

学部・研究科等の現況調査表

研 究

2020 年 6 月

京都大学

目 次

1. 文学部・文学研究科	1－1
2. 教育学部・教育学研究科	2－1
3. 法学部・法学研究科	3－1
4. 経済学部・経済学研究科	4－1
5. 理学部・理学研究科	5－1
6. 医学部・医学研究科	6－1
7. 薬学部・薬学研究科	7－1
8. 工学部・工学研究科	8－1
9. 農学部・農学研究科	9－1
10. 総合人間学部・人間・環境学研究科	10－1
11. エネルギー科学研究科	11－1
12. アジア・アフリカ地域研究研究科	12－1
13. 情報学研究科	13－1
14. 生命科学研究科	14－1
15. 総合生存学館	15－1
16. 地球環境学堂	16－1
17. 公共政策連携研究部	17－1
18. 経営管理研究部	18－1
19. 生命科学研究科附属放射線生物研究センター	19－1
20. 化学研究所	20－1
21. 人文科学研究所	21－1
22. ウイルス・再生医科学研究所	22－1
23. エネルギー理工学研究所	23－1
24. 生存圏研究所	24－1
25. 防災研究所	25－1
26. 基礎物理学研究所	26－1
27. 経済研究所	27－1
28. 数理解析研究所	28－1
29. 複合原子力科学研究所	29－1
30. 霊長類研究所	30－1
31. 東南アジア地域研究研究所	31－1
32. i P S細胞研究所	32－1
33. 学術情報メディアセンター	33－1
34. 生態学研究センター	34－1
35. 野生動物研究センター	35－1

1. 文学部・文学研究科

(1) 文学部・文学研究科の研究目的と特徴	1-2
(2) 「研究の水準」の分析	1-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	1-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	1-8
【参考】データ分析集 指標一覧	1-9

（１）文学部・文学研究科の研究目的と特徴

本学部・本研究科（以下「本研究科」と表記）の研究目的は、次のことにある。

1 京都大学創立以来の自由の学風を継承し、人間の諸活動の原理的な解明とその諸活動が有する価値を問い直すことを通じて、思想・言語・文学・歴史・行動・現代文化の各分野の学術を発展させる。

2 人文学における世界最高水準の研究を推進し、その成果を通じて人類の調和ある共存に貢献する。

この目的を達成するため本研究科は次のような特徴をもつ研究をおこなっている。

第一は、学内・国内そして国際的な連携である。日本学・アジア学分野で優れた実績をあげてきた人文科学研究所の一定数の教員を多元統合人文学という協力講座に配置し、本研究科教員と連携して多元的・総合的な研究活動を推進している。また附属教育研究施設である文化遺産学・人文知連携センター及び内部組織として設置しているアジア親密圏／公共圏教育研究センター、応用哲学・倫理学教育研究センターにおいて、国内外の研究者間の研究拠点を形成している。さらに、海外の学術機関・大学等との交流協定の締結や大型外部資金の獲得などにより、共同して学術の高度化と活性化を行っている。

第二は、現代アジアが共存・共生していくための日本学・アジア学の世界的拠点の形成の活動である。本研究科は日本学・アジア学分野における世界最高水準の研究実績、歴史的伝統をもつ京都の地の利、卓越した所蔵研究資源を活用しながら、従来の研究のさらなる発展を図るとともに、新たな学術分野の創出にも取り組み、総合的な研究を推進している。

第三は、特定の地域に限定されない研究分野（哲学など）及び日本・アジア以外の地域研究（西洋学など）での高度な研究の展開であり、全体としての我が国の社会の課題解決・文化の発展への貢献である。

第四は、新しい価値観の創出をめざす研究活動である。とりわけ 2019 年に、文化遺産学・人文知連携センター内に新たに開設された人文知連携拠点は、研究科の専門知を、研究科内だけでなく、学内諸部局、さらには他大学や海外の研究機関と連携して研究を進めることにより、新たな総合知を融合し、人類に共通する新しい共通の価値観を創出することを目指している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5201-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5201-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2019年4月には文学研究科附属ユーラシア文化研究センター（羽田記念館）と文化財総合研究センターを再編・統合を実現し、文化遺産学・人文知連携センター（CESCHI）の設立に至った。この組織再編は、人文学の多分野を横断する研究の可能性を大きく広げることを目的とする。すでに2019年9月には設立を記念するシンポジウム「文化遺産でつなぐ人文知—京都からユーラシア世界へ、原始から未来へ—」を開催（参加者数70名）し、新たなネットワークを活かした研究活動を本格的に始動している。〔1.1〕
- ・ 別添資料 5201-i1-3 文学部・文学研究科 HP／文化遺産学・人文知連携センター（2019年度）

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5201-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5201-i2-11～12）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2017年に文部科学省から「指定国立大学法人」の指定を受けたことを踏まえて、文学研究科、人間・環境学研究科、人文科学研究所の3部局が協議を行い、2018年度より新たに京都大学人文学連携研究者制度を設けた。本制度は、研究科の教員が人文・社会科学に携わる研究者を幅広く研究者として受け入れる制度で、研究ネットワークの裾野を広げるとともに、人文学研究を推進することを目的とす

京都大学文学部・文学研究科 研究活動の状況

る。2018 年度には 4 名、2019 年度には 3 名を受け入れた。共同研究のテーマは、「自己に関する哲学・哲学史的研究」「現代アフリカ社会におけるレイシズムとコロニアリズムの表象ーローズ像・ガンジー像の撤去運動から」など多様で、いずれの研究においても文学研究科教員と連携研究者が繰り返し討議を行いながら研究を進めることで共同研究の効果を最大化する取り組みを行っている。その成果の一部はすでに、国内外の学会での口頭発表、論文の執筆、著書の刊行等につながっている。[2.2]

- ・ 別添資料 5201-i2-13「文学研究科における京都大学人文学連携研究者受入要項」及び「京都大学人文学連携研究者制度について」

○ 2018 年 10 月に指定国立大学法人の課題「人文・社会科学の未来形発信」に対応するため設置された人社未来形発信ユニットを活用し、文学研究科内における研究活動を活性化させた。同ユニットは、文学研究科をはじめ、教育学研究科、経済学研究科、人間・環境学研究所等多数の文系部局から構成されており、国際シンポジウムやセミナーを通じ学際的・部局横断的研究を推進している。同ユニットのユニット長には文学研究科の教授が指名され、編集委員として 6 名の教員が参画するほか、ユニットの事業に積極的に参加し、文学研究科教員主催の研究会等が 2019 年 11 月までに 14 回開催された。[2.1]

- ・ 別添資料 5201-i2-14 人社未来形発信ユニット活動実績（2019 年度）【抜粋】

○ 2019 年度に新たに設立した文化遺産学・人文知連携センターの人文知連携拠点では、学際研究の推進のため、2019 年 10 月より分野横断型の共同研究班を募集し、30 万円を上限に研究費の補助を行うこととした。この共同研究班には修士課程（ないし博士前期課程）以上の学生の参加も可能とし、学際研究の推進と合わせて若手研究者の育成も意図している。若手研究者には、研究会の開催等に積極的に関与してもらい、専門分野内外の研究者とのネットワーク構築の機会を提供する。2019 年度は 2 つの共同研究班に研究費の補助を行った。[2.2]

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（人文科学系）（別添資料 5201-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

京都大学文学部・文学研究科 研究活動の状況

- 別添資料 5201-i3-1 が示すように、研究科全体を通じて着実に著書・論文による研究成果の公開が進んでいる。特に研究の最先端を報告する査読付き論文では、外国語による論文の数が日本語による論文を大きく上回っており（該当するすべての年度）、国際的な研究成果の発信が強く意識されていることがわかる。またこの点は、外国語で書かれた著書が増加していることから明らかで、中でも外国語による単著の出版点数が増えてきていることは注目に値する。比較的長期にわたる研究の蓄積をまとまった形で外国語で公表し、国際的な貢献につなげていく動きが着実に加速していると言える。

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- （特になし）

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 文学研究科の教員の多くが文化館・博物館・美術館等との連携による研究活動を行ってきた。期間中の文学研究科としての新たな進展としては、2017 年度に京都府立京都学歴彩館と覚書を交わし、京都大学大学院文学研究科から歴彩館へ外国人若手研究者を推薦し歴彩館がこれを受け入れる体制を整備し、研究交流を開始したことを挙げることができる。

この他、文学研究科内の各研究室も、それぞれ関連の分野で地域に大きく貢献している。2016 年度以降の事業の中からその具体的な事例の一部を挙げると、奈良国立博物館で客員研究員として研究協力（2016 年度～2019 年度）、芭蕉翁記念館（三重県伊賀市）における国文学文献および関連資料の調査（2016 年度～2017 年度、2019 年度）、高山寺の調査および展覧会事業への協力（2016 年度～2019 年度）、彦根城博物館での井伊家伝来古文書の調査（2016 年度～2019 年度）、向日市埋蔵文化財センターとの連携による向日市妙見山古墳出土埴輪の整理作業（2018 年度）、奈良県学芸政策顧問として英国大英博物館での海外展の監修（2019

京都大学文学部・文学研究科 研究活動の状況

年度)、など多数。[A. 1]

- ・ 別添資料 5201-iA-1 京都府立京都学・歴彩館と京都大学大学院文学研究科との
研究員候補推薦及び受入に関する覚書（日本語版）

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 外国人研究者（招聘研究員・招聘外国人学者・外国人共同研究者）を世界各地から多数受け入れ、共同研究を推進している。その受入数は、2016年度は31名であったが、2017年度は49名、2018年度は62名、2019年度は53名となっており、若干の上げ下げはあるものの、全体としては増加している。国際的な共同研究が着実に進展していることがわかる。

またこれと連動する形で、文学研究科の教員が主催者の一人となって海外の研究者と連携し、国内外での国際研究集会や国際シンポジウムを開催する動きも進んでいる。2016年度～2019年度の事業の中からその具体的な事例の一部を挙げると、ザルツブルク大学での研究集会（“Historical Sociolinguistics”、JSPS 二国間交流事業、2016年度）、オックスフォード大学での研究集会（“Decline and Decline-Narratives in the Greek and Roman World”、科学研究費、2016年度）、京都大学での研究集会（“Capitalism, Welfare State and Intimate Life: Toward a Theory of Human Reproduction in Mature Societies”、JSPS 二国間交流事業、2016年度）、オックスフォード大学での研究集会（“Practical Ethics Seminar”、上廣倫理財団日英大学交流プログラム、2017年度）、京都大学稲森財団記念館での研究集会（“Understanding Self and Its Interaction with Social and Physical Environments”、JSPS 二国間交流事業、2018年度）、パリ日本文化会館での研究集会（“La nature pense-t-elle? / Does Nature Think? / 自然は考えるのか？”（3か国語）、京都大学国際シンポジウム事業・ほか、2019年度）、国立慶州博物館（韓国慶州市）での研究集会（「金城の南山と平城京の東山 —王都周辺の山林寺院の日韓比較—」、科学研究費、2019年度）、など多数。[B. 2]

- ・ 別添資料 5201-iB-1 外国人研究者受入状況（文学部・文学研究科、2016～2019年度）

- 2019年5月にウッチ大学の科学研究担当副学長および駐日ポーランド共和国大

京都大学文学部・文学研究科 研究活動の状況

使館二等書記官等による文学研究科長への表敬訪問があり、研究活動の交流について意見交換を行った。同年 10 月にウイーン大学の歴史・文学部学部長による文学研究科長への表敬訪問があり、両大学で締結した戦略的パートナーシップ協定を基に今後の交流について意見交換を行った。[B. 1、B. 2]

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○ (特になし)

<選択記載項目 D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○ (特になし)

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

その研究テーマが、さまざまな現象や言説の単なる表面的な解釈や理解にとどまらず、人間の諸活動を原理的に解明し、さらにその諸活動が有する価値をも問い直すものであり、かつ、その研究分野の学術自体を高度に発展させる内容をもつこと、さらにその研究によって得られた成果が、人文学における現時点での世界最高水準に到達した研究と認められること、また、その成果が、我が国の社会の課題解決・文化の発展への貢献、さらには人類の調和ある共存に積極的に貢献するものであること、を評価基準とする。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- (特になし)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

2. 教育学部・教育学研究科

(1) 教育学部・教育学研究科の研究目的と特徴	2-2
(2) 「研究の水準」の分析	2-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	2-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	2-6
【参考】データ分析集 指標一覧	2-7

(1) 教育学部・教育学研究科の研究目的と特徴

1. 教育学研究科は、2018 年 4 月から、これまでの 2 専攻（教育科学専攻、臨床教育学専攻）を 1 専攻に統合し、「教育学環専攻（Interdisciplinary Studies in Education）」として組織再編を行った。

人間と教育についての根本的な問い直しに基づく人材養成や、次世代に向けた新しい教育方法の開発や制度設計といった教育支援モデルの創出など国内外の教育をめぐる新時代の教育課題に対応するため、科学知と実践知を繋ぎ、研究・教育・社会貢献の間をスパイラルに往還する新しい知「フロネシス（実践的叡智）」の拠点を形成し、新学術領域の創出等、分野や領域を超えて研究を促進していくことを目的としている。

2. 具体的な研究組織としては、1 専攻 5 講座（教育・人間科学講座、教育認知心理学講座、臨床心理学講座、教育社会学講座、連携教育学講座）で構成し、学内の高等教育研究開発推進センター、こころの未来研究センターなどの教員の協力も得て、柔軟な相互連携ができる融合的組織へ転換することで、新時代の教育課題に対応する教育研究体制を形成している。
3. 2018 年度概算要求が認められたことにより、グローバルな視野にたった先端的研究プロジェクトや教育を進めるためのリエゾン部門として「グローバル教育展開オフィス」を新たに設置し、領域横断的でグローバルな視野にたった独自の研究・教育を推進している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・教員、研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5202-i1-1）
- ・本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5202-i1-2）
- ・指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究科の学際教育学研究拠点として、新時代の教育課題に取り組み、その成果を国内外に発信していくことを主な目的として、2017年4月にグローバル教育展開オフィスを設置した。同オフィスを中心として2018年4月より、「新しい理論的・実践的基盤に立った教育文化・知の継承支援モデルの構築と展開」をテーマにしたプロジェクトをスタートさせた。このプロジェクトでは、日本の教育を支えてきた文化の仕組みをグローバルな視点から問い直すことによって、教育の新しいグローバル・スタンダードの構築と、それに基づく教育モデルの可能性を、理論・実践の両面から探究しようとしている。研究科の教員の各分野を基盤としつつ、(1)「発達を軸にした先端的理論と支援モデル」(2)「伝統文化から先端技術まで含む学習環境の変容と支援モデル」(3)「世代間、世代内の関係性の歴史的変容と支援モデル」の3つのプロジェクトが進められている。英語による出版物の刊行や教育文化に関するアーカイブスの作成・公開などを通じて、国際的な研究成果の発信を狙いとしている。[1.1]
- ・ 別添資料 5202-i1-3 2018.12 教育学研究科ニューズレター_No.37（グローバル教育展開オフィス 研究プロジェクトについて）

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5202-i2-1～10）
- ・研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5202-i2-11～12）
- ・博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

京都大学教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

- 若手重点戦略定員事業等を用いた若手教員ポストの拡充をはかった結果、2019年5月1日現在の本務教員の年齢構成は、44歳以下で全体の40.5%、54歳以下で全体の64.3%となるなど、より適正な教員年齢構成が実現できている。また、同日現在の本務教員に占める女性の割合は35.71%であり、第2期中期目標期間と比較し増加傾向を示している。後述する評価期間中の学会賞などの受賞者11名のうち6名は、44歳以下の若手教員または女性教員であるが、これは上記の教員配置により研究活動の質の向上がはかられた結果である。[2.1]
- ・ 別添資料 5202-i2-13 教育学部・教育学研究科教員数の男女比（2016～2019年度）
- ・ 別添資料 5202-i2-14 教育学部・教育学研究科教員受賞一覧（2016～2019年度）

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（教育系）（別添資料 5202-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究分野により、著書とりわけ単著が重要である分野と、論文とりわけ査読付き学術雑誌への掲載が重要である分野があるが、いずれの場合も多く教員が精力的に研究成果の公表を行っており、中には毎月1点以上のペースで著書または論文を公刊している教員、単著や編著書を次々に公刊している教員もいる。また、評価期間中に11名（のべ21名）の教員が学会賞などを受賞している。[3.0]
- ・ 別添資料 5202-i2-14 教育学部・教育学研究科教員受賞一覧（2016～2019年度）（再掲）

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科教員の多くが科学研究費補助金に申請して採択され（採択率は55%を超える）、学会活動において中心的役割を果たしている。評価期間中、年平均で基盤研究（A）では2.7件、基盤研究（B）では8.7件の補助金を得ていることか

京都大学教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

ら、研究活動の活発さと能力・意欲の高さを示すとともに、多くの教員が、研究集団を組織し、引率するコミュニケーション能力の高さや協調性を有することを示している。科研費以外の外部資金も積極的に獲得し、それを教育・研究に還元し、成果を出すという好循環を形成している。[4.0]

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 教育実践コラボレーション・センターが主催または共催した研修会・公開ワークショップ・公開シンポジウム等が、2016～2019年度にあわせて15件開催された。また、研究科附属臨床教育実践研究センターが主催または共催した一般向けの公開講座等が、同期間中にあわせて15件開催された。これらのほか、研究科の各講座やグローバル教育展開オフィスの主催により開催された講演会・ワークショップ・シンポジウム等が、同期間中にあわせて37件開催された。[D.1]
- ・ 別添資料 5202-iD-1 公開講座、シンポジウム、ワークショップ等一覧（2016年度～2019年度）
- 評価対象教員（2019年度現在42名）のうち20名（うち女性教員8名）が、教育学・心理学関連の多数の学会の役職（会長・理事長、事務局長、常任理事、編集委員長等）を務めており、それらを通じて、会員間の相互の研鑽と交流の推進に寄与している。研究論文の発信と同時に、学術論文の査読を引き受けることによって、その専門分野の若手研究者育成にも力を入れている。[D.0]
- 日本学術会議連携会員、日本学術振興会審査委員、文部科学省の各種審査会委員、京都府・京都市をはじめとする国や地方自治体の教育・心理・福祉などに関する各種委員会委員の要職を務める教員が多数存在する。国立大学研究評価委員会専門委員を担当した教員もいる。[D.0]
- 研究成果を通じた学会からの依頼による講演、座長、シンポジストなどや国内外の公的教育機関及び私的教育機関からの専門家としての知見を求められる講演や研修会の講師、また市民講演や学術講演の講師を務めるなど、どの教員も活躍の場は広い。新聞の書評欄等の担当、国内外の放送局への出演などメディアを通じた多彩な社会貢献活動も行われている。[D.0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

・研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本学部・研究科は、教育と人間にかかわる多様な事象を対象とした諸科学を学ぶことで、心・人間・社会についての専門的識見を養成し、多面的・総合的な思考力と批判的判断力を形成するという目的を有しており、人文・社会系の手法による研究領域と、自然科学的な手法による研究領域との双方を組み込んでいるところに特色がある。したがって、一方で着実な基礎研究を重ね、国際的なレベルで研究上の対話を進めながら、他方で、理論と実践の融合、研究・教育におけるフィールドの重視を図り、乳幼児・子ども・青年の支援にかかわる人びとをサポートすることを重要な責務と考えている。それらを踏まえ、哲学や認知科学など基礎研究の領域における成果をトップジャーナルへの論文掲載や学会賞に着目して選ぶと同時に、実践にかかわる領域において学会機関誌や新聞における書評・反響、招待講演や各種委員への就任とのかかわりに着目して選定した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

3. 法学部・法学研究科

(1) 法学部・法学研究科の研究目的と特徴	3-2
(2) 「研究の水準」の分析	3-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	3-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	3-9
【参考】データ分析集 指標一覧	3-10

(1) 法学部・法学研究科の研究目的と特徴

法学研究科・法学部は、自主・独立の精神を堅持し、法学と政治学において理論的整合性を重んずる基礎的・原理的研究を行うとともに、学問領域横断的な討議と対話を学問的営為の中核に据え、自由で闊達な研究環境の保持に努めてきた。かかる方針を堅持しつつ、近年では理論と実務を架橋する研究も視野に入れ、高度専門職業人の養成に取り組み、専門化し多様化した知識に対する社会的需要の高まりにも対応している。また国際化の進展に対応して、海外の研究者との交流をより一層緊密にし、グローバル・スタンダードを志向する研究を推進する。具体的には、以下のような研究目標を設定している。

1. 法学研究科・法学部において豊富に蓄積された独創的な基礎的・原理的研究の成果を源泉とし、実務家や外国人研究者も交えた共同研究を通じて一層充実させるとともに、かかる研究の成果を先端的・応用的研究と有機的に結びつけ、実務のニーズに応える最先端の理論の開発へとつなげる。
2. 多様かつ独創的な基礎的・原理的研究を深め、併せて国内外の現実的課題に即応すべく先端的・応用的研究活動を推進するため、多様な人材を備え、活発な人事交流を行うことを組織の将来計画の重点的課題として設定するとともに、次代を担う若手研究者の萌芽的・独創的研究を育み支援する体制を整える。
3. 実務及び社会の要請に対応した研究を積極的に展開し、その成果を社会に発信していくために、法政実務交流センター等の役割を一層充実させ、高度専門職業人の養成に応える教育組織を設置するほか、各種審議会への参加等を通じて研究成果を国家・社会施策に生かす努力を重ねる。
4. 研究の中から生まれた実践的知識を現場で働く社会人に提供する場として、市民に公開された講演会やシンポジウム、研究報告会等を定期的に開催する。
5. 国際学会や海外でのシンポジウム等において、情報発信や討議する機会を増やすように努め、海外の大学等と連携しながら、世界的レベルの研究水準を確保する体制を築くとともに、外国人研究者を積極的に受け入れ、多様な共同研究を行ない、これを将来における国際的な研究交流の発展の基礎とする。

このような研究目標を実現するため、法学研究科には、法政理論専攻（博士後期課程及び修士課程）及び法曹養成専攻（専門職学位課程）を置き、法政理論専攻に12講座、法曹養成専攻に6講座を配置して、主な法学及び政治学の研究分野を網羅している。法学系に所属する教員は、公共政策連携研究部等に配置されるものを含めて、すべて法政理論専攻博士後期課程の授業を担当し、法学及び政治学の研究を行う体制を整えている。

また、法学研究科には、附属組織として、国際法政資料文献資料センター及び法政実務交流センターが置かれている。国際法政資料文献センターは、外国の法律・政治に関する一次資料の収集などを通じて研究支援を行うものであり、また法政実務交流センターは、法及び行政等に関する理論と実務を架橋する教育研究を推進している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5203-i1-1 ）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5203-i1-2 ）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 法学研究科の附属教育研究施設である法政実務交流センターは、法律実務経験の豊富な専任教員や現役の法律実務家及び行政実務家等により構成され、共同プロジェクトを通じて関係機関・組織との情報交換ネットワークを構築している。その活動として、法政実務フォーラムを第3期中期目標期間に計8回開催し、さらに、公共政策大学院と連携をとりつつ中央省庁より講師を招き最新の行政課題や施策の現状を紹介する「霞が関リレー特別講演」を第3期中期目標期間に計31回開催している。[1.1]
- 研究の国際化に対応するため、外国人教員を、常勤の准教授として、2016年度、2018年度にそれぞれ1名採用し、2016年度には、任期付き教員だった外国人教員1名を任期のない教員である准教授に採用した。また、2019年度には、任期付きの年俸制教員として准教授を1名採用するとともに、外国人の准教授を2020年度に教授に昇任させることを決定した。[1.1]
- 研究に専念できる特別の期間（特別研究期間）を制度として設けており、2016年度から2019年度にかけて合計4名がこの制度を利用した。会議出席や授業が免除されるため、半年から1年間研究に専念することができた。[1.1]
- より多くの若手准教授が長期在外研究を円滑に開始できるように、2016年10月に長期在外研究の手続きに関する申し合わせを制定した。その効果もあり、第3期中期目標期間中に、2016年度以前から出国していた者も含めると、合計8名の准教授が2年間の長期在外研究を行い、多くの知見を得るとともに海外の研究者との交流を行った。[1.1]

京都大学法学部・法学研究科 研究活動の状況

- 法学研究科に所属する教員 94 名（任期付きの特定助教を含む）のうち、別添資料 5203-i1-3「法学研究科教員年齢構成（特定助教含む）」のとおり、教授 2 名、准教授 15 名、特定助教 20 名が 40 才以下であり、若手教員（40 才以下）の比率が 40 パーセント（2019 年 4 月 1 日現在）を占め、適切な年齢構成となっている。

[1.1]

＜必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5203-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5203-i2-11～12)
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 若手研究者の養成に寄与することを目的として、大学院を修了した者の中から、特定の研究課題についての研究に従事する任期付きの年俸制助教（特定助教）を毎年 10 名程度新規採用している。特定助教が行う教育及び研究科等の運営に関する業務は必要最小限度に抑え、若手研究者が自由に研究に専念できる環境を整えている。その結果、これまで採用された特定助教は、さらに研究を進展させて、退職後は、別添資料 5203-i2-13「法学研究科特定助教の退職後の異動先（2016～2019 年度）」のとおり京都大学及びその他大学（国外を含む）の教員等として各地で研究・教育活動に携わり、高等教育や研究に大いに寄与している。 [2.2]
- 優秀な若手教員を確保するために、本学の若手重点戦略定員事業を用いて、テニユア・トラック制を導入し（別添資料 5203-i2-14「法学系（大学院法学研究科）に配置される任期を定めて雇用する教員のテニユア・トラック制に関する内規」）、2019 年度に講師を 1 名採用したほか、2021 年度にさらに 1 ポストを充てる予定である。この講師ポストについては、教育及び研究科等の運営に関する業務を軽減し、研究に専念できる環境を整えている。 [2.2]
- 総長裁量経費等を用いて、博士論文の出版など、若手研究者による研究成果の公表を積極的に支援している。別添資料 5203-i2-15「出版助成採用者一覧」のとおり、2016～2019 年度において、18 件の書籍が助成を受けて出版されている。 [2.0]

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（社会科学系）
（別添資料 5203-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究活動の水準の高さを示すものとして、2016 年度から 2019 年度にかけて、別添資料 5203-i3-2「法学部・法学研究科教員受賞一覧（2016～2019 年度）」のとおり、のべ 13 名が学会その他の賞を受賞した。

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 国際化の進展に対応して、2016 年度にエネルギー憲章事務局（ベルギー）、2017 年度には台湾法官学院（台湾）、ハンブルク大学法学部（ドイツ）と部局間学術交流協定を新たに締結し、別添資料 5203-iB-1「法学研究科部局間学術交流協定締結状況（2019 年 5 月 1 日現在）」のとおり合計 11 機関と部局間学術交流協定を結んでいる。ハンブルク大学とは、既に大学間で交流協定が締結されているが、さらに緊密な協力関係を実現するために部局間学術交流協定を締結したものである。 [B. 2]
- 毎年ウィーン大学（オーストリア）と、交互に交流シンポジウムを開催しており、2016 年度、2018 年度にはウィーン大学で開催され、本学からは大学院生を含

京都大学法学部・法学研究科 研究活動の状況

め 10 名以上が参加した。2017 年度、2019 年度には京都大学において開催し、ウィーン大学から 10 名を超える研究者が来日し、活発な学術交流を行った。[B. 2]

- 延べ海外出張者数は、第 2 期中期目標期間においては年平均 78 名で、年間 100 名を上回る年はなかったが、2016 年度以降は毎年 100 名を超えており、国際的に活発な学術交流を行っている。[B. 2]
- 海外の大学に所属する外国人教員を、教養・共通教育集中講義担当教員として、2016、2017 年度、2019 年度に 1 名、2018 年度に 2 名招へいし、英語で行う授業を提供した。2018 年度に招へいした教員は、法学部の後期専門科目も担当した。これら外国人教員は、研究会等にも積極的に参加し、法学研究科教員と共同研究を行った。[B. 0]
- 教員 1 名が、日本とドイツ連邦共和国における文化および社会のよりよい相互理解に特別に貢献し、学問上すぐれた業績をあげている日本の研究者に授与されるフィリップ・フランツ・フォン・ジーボルト賞を 2018 年に受賞した。[B. 0]
- 毎年、海外からの研究者を積極的に受け入れている。2016 年度以降に受け入れた招へい外国人学者・外国人共同研究者は、2016 年度 23 名、2017 年度 15 名、2018 年度 17 名、2019 年度 16 名となっている。[B. 2]

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 官公庁や自治体の審議会・委員会等の委員等を務め、その高い学識を通じ立法や政策立案、各種紛争処理などの実務に大いに貢献している。具体的には、中央官庁では、内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、法務省、外務省、経済産業省、厚生労働省、国土交通省、防衛省、公正取引委員会、金融庁、文化庁、特許庁等、司法関係では、最高裁判所、京都地方裁判所、大阪地方裁判所等、地方自治体では、京都府、大阪府、滋賀県、京都市、大阪市等であって、その他種々の

京都大学法学部・法学研究科 研究活動の状況

独立行政法人や民間諸団体等からの委員会委員等の委嘱もあった。[C.0]

- 2017 年度に、120 年ぶりの民法の大改正が行われたが、複数の教員が法務省法制審議会委員として改正作業に関与し、これまでの研究成果を実際の社会施策に反映させることができた。

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 科学研究費補助金等により実施された多数の共同プロジェクトについて、各教員は研究代表者としてこれを主催し、または研究分担者としてこれに積極的に参加している。とくに、科学研究費補助金による本研究科の多数の教員をメンバーとする大型の共同研究として、2016 年度から基盤研究(A)「持続可能な公共財としての原子力法システムの可能性」(研究代表者・高木光教授)が始まり、また、2016 年度終了の基盤研究(A)「財産権の現代化と財産法制の再編」(研究代表者・潮見佳男教授)に続き、2017 年度から基盤研究(A)「新段階の情報化社会における私法上の権利保護のあり方」(研究代表者・潮見佳男教授)が始まった。この3件のプロジェクトでは、2016 年度以降総計 22 回の研究会やシンポジウムなどを開催し、国内外の研究者との交流を盛んに行っている。[D.1]
- 法学研究科・法学部の外郭団体である京都大学法学会では、毎月「法学論叢」を発行している。本誌は教員の論文を中心に、指導教授の推薦する大学院生の論文・資料等で構成される、法学・政治学に関して日本を代表する学術雑誌である。また、法学会では毎年春季・秋季、各2名の教員が会員・一般市民向けに学術講演会を実施している。[D.1]
- 高い専門的学識に基づいて、学会の役員などの学術的組織・機関の委員等を務めることも多い。2019 年 12 月 1 日現在、法学研究科教員のうち、のべ22 名が学会の役員を務めている。また、日本学術会議会員等を2名が務めるほか、日本学術振興会において審査委員、専門委員等を務めるものも多く、学術の発展に大きな貢献をしている。[D.1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

法学研究科・法学部は、研究の自由と自主を基礎とする京都大学の基本理念を踏まえて、多様かつ独創的な基礎的・原理的研究を深め、併せて国内外の現実的課題に即応すべく先端的・応用的研究活動を推進すると共に、実務および社会の要請に対応した研究を積極的に展開するとする基本目標を定めている。したがって、選定にあたっては、法学と政治学領域において、理論的整合性と高い独創性とを共に備えた研究であることを前提とし、その中から、スケールの大きな基礎的、原理的研究、積極的に学問領域を横断し新たな研究分野を開拓する研究、国際的に高い評価を得ている研究、実務上の高度な有益性を備える研究、最先端の研究成果について学問的水準を保ちつつ市民にわかりやすく説明する業績を選定した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 学術賞を受賞したり、各分野の学会誌において優れた業績として評価されたりするなど、卓越した水準の学術的意義が認められる研究成果がある。〔業績番号 1・3・8・11・12・13・14・17・18 など〕
- 外国語により単著を出版したり、定評ある国際雑誌や外国の記念論文集に掲載されたりするなどして、国際的な発信を行い、高く評価された卓越した水準の学術的意義が認められる研究成果がある。〔業績番号 2・6・9・15・16 など〕
- これまでの優れた理論的研究の成果を踏まえて、各法分野の体系的な考察を行い、立法や裁判などの法運用に対して強い影響を与える卓越した水準の実務的意義が認められる研究成果がある。〔業績番号 1・3・14 など〕
- これまでの優れた理論的研究の成果を踏まえて、各分野の最先端の問題状況を明晰かつ平易に解説することで、社会・経済・文化の発展に貢献する卓越した水準の研究成果がある〔業績番号 10 など〕

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

4. 経済学部・経済学研究科

(1) 経済学部・経済学研究科の研究目的と特徴 4-2

(2) 「研究の水準」の分析 4-3

分析項目Ⅰ 研究活動の状況 4-3

分析項目Ⅱ 研究成果の状況 4-10

【参考】データ分析集 指標一覧 4-12

（１）経済学部・経済学研究科の研究目的と特徴

1. 研究目的

経済学研究科は、主たる研究目的として、次の３つを定めている。

（１）世界的卓越と創造性

「研究の自由と自主を基礎に、高い倫理性を備えた研究活動により、世界的に卓越した知の創造を行う」という京都大学の研究に係る基本理念を踏襲し、人間の社会的生存の基礎をなす経済・経営の活動と組織の研究を通じて、当該理念の具体化を目指す。

（２）地球社会への貢献

貧困と格差、経済危機、環境破壊、国際的対立や軍事的脅威など、世界の経済が直面している諸問題に専門的研究を通じて取り組み、地球社会の平和、公正と協調、および豊かで持続可能な発展に学術的に貢献する。

（３）多元的価値と多様性の尊重

地球社会と学術の高度化・複雑化・多様化を踏まえ、経済学および経営学の研究においても、多元的価値と多様性を尊重しつつ、信頼性と独創性のある研究方法を開発する。

2. 特 徴

本研究科の研究目的に係る特徴は、以下の通りである。

（１）多様性を重視した領域横断的研究体制

基礎研究と応用研究の融合をめざし、平成 20（2008）年に組織改編を行い、従来の 3 専攻を「経済学専攻」に統合・一本化するとともに、新たに 13 の講座を配置することで、多様性を重視した領域横断的研究を促進する体制を整備・構築した。設置された講座は、経済理論、統計・情報分析、歴史・思想分析、比較制度・政策、金融・財政、市場動態分析、現代経済学、国際経営・経済分析、経営管理・戦略、市場・会計分析、事業創成、ファイナンス工学、ビジネス科学で、主要な経済・経営学研究分野を網羅している。

（２）研究拠点の形成

現代産業社会活性化のためのプロジェクト型研究を組織するために、京都大学大学院経済学研究科附属プロジェクトセンターを平成 12（2000）年 11 月に設立した。現在、6 つの研究プロジェクトが運営されており、専任教員に加え、学内外の研究員や特任研究員（シニア・リサーチ・フェローおよびリサーチ・フェロー）をセンターのメンバーに迎えて活発な研究活動が行われている。また、2002 年に東アジア経済研究センターを設立し、中国及び他の東アジア諸国の経済に関する研究を行っている。

（３）歴史的伝統のある研究支援体制

大正 8（1919）年の経済学部創設以来、経済学部図書室に蓄積されてきた蔵書数は累計で和洋書各 20 万冊余、合計で 46 万冊を越えている。また、経済学部創設時から設置されている調査資料室は、平成 23（2011）年に経済資料センターに改組され、政府統計書等の経済資料やデータの収集およびレファレンス・サービスの提供に係る従来の機能に加えて、京都を中心とした関西地域の企業・団体等の資料の収集・提供機能を新しく備えることになり、本研究科における研究活動を幅広く支援している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5204-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5204-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究支援の拠点として「附属プロジェクトセンター」を設置するとともに事務員を配置し、各種セミナー等の円滑な運営やディスカッションペーパーの発行等、研究体制の補佐を強化している。（別添資料 5204-i1-3 経済学研究科附属プロジェクトセンターWeb サイト）[1.1]
- 従来、外部研究者を招聘したセミナーは各教員が独自に企画してきたが、研究体制整備のため、2015 年度より「公認セミナーシリーズ」制度を導入した。教員が分野別にグループを形成してセミナーシリーズを企画し、一定数のセミナー開催を条件に、当該セミナーシリーズを「公認セミナー」として認定して財政的支援をおこなっている。2019 年度は8 グループが採用され、合計 89 回（のべ参加者は 1,205 名）のセミナーが開催された。（別添資料 5204-i1-4 公認セミナー開催件数）[1.1]
- 経済学研究科が運営してきた2つのワーキングペーパー・ディスカッションペーパーシリーズを、2015 年 10 月より「京都大学大学院経済学研究科・ディスカッションペーパーシリーズ」に統合して研究成果発表体制を整備することで、日本語と英語、両者の学術論文執筆活動の促進を図っている。（別添資料 5204-i1-5 経済学研究科・経済学部 Web サイト／ディスカッション・ペーパー）[1.1]
- 経済学研究科・経済学部図書室を通じて新規の専門書や高額図書の購入を行い、主に史的研究の促進を図っている。また、経済資料センターと通じて統計資料の収集を行い、各分野の計量的分析を補佐している。（別添資料 5204-i1-6 経済学研究科・経済学部概要（p.18）経済学部図書館、経済資料センター）[1.1]
- 2011 年に三井住友銀行からの寄付により「三井住友銀行金融研究教育センター」を設立し、センター内に「データストリーム」という金融・経済分析のためのデータベースを配備することで、金融経済学のみならず、マクロ・国際、応用ミクロ経済学の実証分析研究の推進を図っている。（別添資料 5204-i1-7 経済学研究科・経済学部概要（p.17）三井住友センター）[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5204-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5204-i2-11～12)
- ・ 博士の学位授与数(課程博士のみ) (入力データ集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究推進方策全般に関しては、「企画戦略・研究推進室」を設置し、外部資金の戦略的活用に向けた企画・立案、研究競争力強化・研究推進支援のための企画・立案・運営、寄付講座の企画・立案等を実施している。(別添資料 5204-i2-13 京都大学経済研究科企画戦略・研究推進室規程) [2.1]
- 1999年度よりサバティカル(研究専念期間制度)を運用し、教員の研究力向上に取り組んでいる。(別添資料 5204-i2-14 特別研究専念期間(サバティカル)の制度実施要項申合せ) [2.1]
- 附属プロジェクトセンターを通じて、現代産業社会活性化のためのプロジェクト型研究の推進を図っている。現在、「スマート・グリッド・エコノミクス」、「理論・実証を統合する数理ファイナンス研究教育拠点形成」、「国際貿易に関する理論・実証分析の拠点と大学院教育の高度化」、「企業間関係と境界のマネジメントの計量的・質的分析手法の研究」、「制度を重視した経済動学の教育・研究」、「マクロ経済学に関する理論・実証研究の研究教育拠点」、という6つの研究プロジェクトが運営されおり、専任教員に加え、学内外の研究員や特任研究員(シニア・リサーチ・フェローおよびリサーチ・フェロー)をセンターのメンバーに迎えて活発な研究活動が行われている。(別添資料 5204-i2-15 経済学研究科附属プロジェクトセンターWebサイト／プロジェクト一覧) [2.1]
- 附属の東アジア経済研究センターを通じ、中国及び他の東アジア諸国の経済に関する研究、ならびに、研究ネットワークの形成を実施し、東アジア研究の促進を図っている。
(別添資料 5204-i2-16 経済学研究科附属京大東アジア経済研究センターWebサイト) [2.1]
- 専任教員の採用は原則公募による人事を行い、幅広く競争力のある人材を獲得

京都大学経済学部・経済学研究科 研究活動の状況

している。また、新任教員が支障なく研究活動を継続できよう、コンピューターや備品の購入のため特別研究費を赴任時に支給している。（別添資料 5204-i2-17 公募による採用教員(2016-2019)）[2.2]

- 優秀な若手教員確保のために、テニユア・トラック制による公募を導入し、採用者には、研究資金割当、授業負担軽減など、研究に集中できる環境を整備している。（別添資料 5204-i2-18 京都大学大学院経済学研究科教員のテニユアトラック制に関する内規）[2.2]
- 附属プロジェクトセンターにおける任期制教員、産学共同講座における特定有期雇用教員等、若手教員や実務家教員を対象にした多様な任用を行い、研究者の育成を図るとともに、専任教員との共同研究の発展を促している。（別添資料 5204-i2-19 京都大学教員の任期に関する規程）[2.2]
- 准教授を教授へ昇任させる人事に関しては、部局で定めた透明性の高い基準と手続により行われており、教員のインセンティブを高めることに繋がっている。[2.2]
- 専任の准教授に対しては、サバティカル（研究専念期間制度）を優先的に配置し（准教授特別枠）、若手研究者の研究力向上に取り組んでいる。（別添資料 5204-i2-14 特別研究専念期間(サバティカル)の募集について）[2.2]

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（社会科学系）（別添資料 5204-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 近年の経済・経営学研究の傾向として、著書の出版よりも、学術誌、特に、英文の査読付国際学術雑誌への出版が重要になってきている。この傾向を踏まえ、本研究科においても、第3期中期目標期間において、英語による論文数が日本語による論文数を上回るようになってきた。特に、2019年度においては、英文の査読付国際学術雑誌への出版が大幅に増加した。これは、本研究科教員の研究が、質・量ともに順調に成果を上げていることを示す。（別添資料 5204-i3-1 研究活動状況に関する資料（社会科学系））[3.0]
- 学会発表に関しては、2016年度から2019年度の4年間において378回、年度平均で約95回と、活発に行われている。そのうち、招待講演・発表が合計142回、

京都大学経済学部・経済学研究科 研究活動の状況

年度平均で約 36 回と、約 4 割を占め、本研究科教員の研究水準の高さとその重要性を示している。

- その他、特筆すべき研究業績の詳細は、「分析項目 II: 研究成果の状況 < 必須記載項目 1 研究業績 >」の欄に、**【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】**として記載している。特に、「研究業績説明書」にあるように、理論経済学、経済政策、公共・労働経済、金融・ファイナンス、会計、経営、また、紙面上割愛した経済史等、経済・経営の広範な分野にわたる高度で多様な研究活動が行われており、本現況調査表冒頭で述べた「多元的価値と多様性を尊重しつつ信頼性と独創性のある研究を進める」という主たる目的は達成されている。[3.0]

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 科研費に関しては、主に基盤研究（B）および基盤研究（C）に応募する教員が多いが、その採択率は全国平均に比べ高いレベルで推移している。（指標番号 27）[4.0]
- 学術研究の成果を社会に還元し、また産官学の連携による創発や革新を実現するために、2016 年度より複数の受託研究を行っている。（別添資料 5204-i4-1 受託研究一覧）[4.0]
- 民間企業との共同研究については、産学共同講座として 2014 年度より「再生エネルギー経済学講座」を設け、再生エネルギーの普及促進のために、技術的障害をどう克服するかという観点だけでなく、それを促す社会経済システムをどう設計するのかという観点から研究を進めるための拠点づくりを目指し、積極的に提言・発信を行っている。（別添資料 5204-i4-2 経済学研究科・経済学部 Web サイト／産学共同講座）[4.0]
- 寄附金は、主に寄附講義（寄附講座と異なり資金の使途制約が小さい）として受け入れたものである。2019 年度時点での主な寄附講義は、三井住友銀行寄附講義「投資銀行業務とグローバル戦略」、みずほフィナンシャルグループ「先端バンキング論」、三井住友海上火災保険・日本生命保険「保険論」、京都銀行「京都経済論」、農林中金バリューインベストメンツ「企業価値創造と評価」等である。（別添資料 5204-i4-3 経済学研究科・経済学部概要（p. 8-9）寄附講義）[4.0]

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 経済資料センターでは、地域社会の研究に資するため、京都を中心とした関西地域の企業・経済団体等の一次資料の収集・公開を行っている。また、経済資料センターに寄託された資料を用いた公開研究会「伏見酒造組合資料を読む会」や、学内外の研究者とアーカイブズ構築・運用に関わる共同研究を進めるための「人文・社会科学資料のアーカイブに関する研究会」等を開催している。さらに、京都銀行寄附金により京都経済関係の図書・資料を含め計280冊を収集し、その閲覧も行っている。(別添資料 5204-iA-1 経済学研究科・経済学部概要 (p.18) 経済資料センター) [A.1]
- 多くの教員が每期継続的に、中央省庁や地方自治体等の審議会委員等を務め、各領域における専門知識を生かし、社会的課題に対して解決策の研究・提案等を行っている。(別添資料 5204-iA-2 中央省庁・地方自治体委員) [A.1]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2019年度現在、21の海外大学・研究機関と国際学術交流協定を締結し、積極的な学術交流を推進している。(別添資料 5204-iB-1 学術交流協定校一覧) [B.2]
- 2016年度から2019年度においては、71名の研究者を招聘し、おもに東アジア経済に関する研究の向上や研究ネットワークの構築に貢献している。(別添資料 5204-iB-2 招聘研究者数) [B.2]
- 各教員レベルにおいても、海外に本籍を置く研究者との積極的な共同研究が行われている。2016-2019年度においては、これらの共同研究の成果として、共著論文が24(内、国際的な査読付き学術雑誌掲載論文が18本)発表されるとともに、共同研究成果に関する学会発表が74回行われた。(別添資料 5204-iB-3 国際共同研究論文数および学会発表) [B.2]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 附属プロジェクトセンターが運営母体となってディスカッション・ペーパー・シリーズを刊行し、研究成果の発信を行っている。同シリーズの英語論文は経済学・経営学に関する国際的なリサーチ・データベースである RePec を通じて全世界に公表し、ダウンロード回数や引用回数等のデータも取得している。(別添資料 5204-iC-1 経済学研究科・経済学部 Web サイト／ディスカッション・ペーパー) [C.1]
- 経済学研究科の関連団体である「京都大学経済学会」を通じて、経済・経営分野の学術誌「経済論叢」を毎年4号発行し、経済学研究科所属教員の研究成果の発表や所属大学院生の査読付論文の発表を行っている。また、経済学研究科が従来発行してきた英文学術雑誌「Kyoto Economic Review」に関しては「京都大学経済学会」に移管し、引き続き、経済学研究科所属教員の研究成果の発表や所属大学院生の査読付論文の発表を行っていく。(別添資料 5204-iC-2 経済学研究科・経済学部 Web サイト／経済学会出版物) [C.1]

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2016年度から2019年度の4年間において、国際誌のエディター12名、学会長・理事等12名、学会における座長51名、学会運営委員会委員139名、査読付き学術誌のレフリー担当247名など、学術コミュニティの運営に対して大きな貢献をしている。(別添資料 5204-iD-1 学会活動(学会長、座長、委員等)) [D.0]
- 附属プロジェクトセンターが行う研究プロジェクトに、学内外の研究者や特任研究者(シニア・リサーチ・フェローおよびリサーチ・フェロー)をメンバーに迎え、主に学外の若手研究者の研究能力向上に貢献している。(別添資料 5204-iD-2 経済学研究科附属プロジェクトセンターWebサイト／リサーチフェロー) [D.0]

京都大学経済学部・経済学研究科 研究活動の状況

- 組織的な研究力向上、ならびに、学術コミュニティの研究促進のため「公認セミナーシリーズ」を設け、国内外の研究者を招聘したセミナーを複数分野で開催している。2016 年度から 2019 年度における公認セミナー実施数は、396 回（のべ参加者は 5,766 名）にのぼる。（別添資料 5204-iD-3 公認セミナー開催件数）
[D. 1]
- 経済学部百周年事業として 4 つの国際研究集会を企画・開催し、国内外の著名な研究者と国内の大学院生との積極的な交流を促し、学術コミュニティの研究促進をはかっている。（別添資料 5204-iD-4 経済学研究科・経済学部 Web サイト／経済学部百周年記念事業） [D. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本学部・研究科は、本現況調査表冒頭で述べたように、主たる研究目標として、(1) 世界的卓越と創造性、(2) 地球社会への貢献、(3) 多元的価値と多様性の尊重の3つを掲げている。したがって、国内外で高い学術的評価を受け、かつ社会的な波及効果の高い研究であることが、最も重要であると考えている。また、多元的価値と多様性を尊重しつつ信頼性と独創性のある研究を進めるという点も、本学部・研究科における研究活動の伝統であり、考慮している。以上の研究目的に沿った秀逸な研究業績であることを根拠づけるため、①SSについては学会賞・学術賞の受賞、もしくは、学術的評価の極めて高い査読付国際ジャーナルへの論文掲載や同レベルの査読付国際単著の出版、②Sについては国際的な分野別トップ・ジャーナルにおける論文掲載を基準としている。さらにSSまたはSについては、客観性の検証の1つとしてインパクト・ファクターを採用している。また社会・経済・文化的意義のある業績についても、以上の基準を準用して選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 「研究業績説明書」にあるように、理論経済学、経済政策、公共・労働経済、金融・ファイナンス、会計、経営、また、紙面上割愛した経済史等、経済・経営の広範な分野にわたる高度で多様な研究活動が行われている。[1.0]
- 研究の国際性やその水準を示す例としては、「研究業績説明書」の「学術的意義」で「SS」として記載した「家計内資源配分に関する研究」や「五感を活用した製造・マーケティング戦略の発展」が挙げられる。前者は、「Review of Economic Studies」という、顕著な学術的貢献のある論文のみを出版する経済学分野最上位クラスの査読付国際学術雑誌に掲載され、後者は厳正な査読審査をクリアした顕著な学術的貢献のある著書のみを出版するハーバード大学出版会より出版されている。上記の業績を持つ研究者は、国内では極めて少なく、本研究科の研究水準の高さやその国際性が容易にうかがえる。[1.0]
- 社会的に波及効果の高い研究成果の例としては、「研究業績説明書」の「社会、経済、文化的意義」に「SS」として記載している「スマートグリッドの経済効果に関するフィールド社会実験」や、「S」として記載している「五感を活用した製造・マーケティング戦略の発展」が挙げられる。前者の研究成果は、省エネ法改

京都大学経済学部・経済学研究科 研究活動の状況

正にも寄与するとともに、研究担当教員の環境省や消費者庁の政策決定への継続的な関与を通じて、広く社会に還元されている。後者の研究成果は、米国主要雑誌のアトランティック誌やフォーブス誌、また、英国放送局 BBC の特別プログラムで取り上げられており、マーケティングにおける「色」という色彩感覚の操作可能性について、企業や一般読者・消費者に対して極めて有益な知見を提供している。[1.0]

- 研究活動における職域別分布をみると、「研究業績説明書」に記載されている研究では、2019 年度末にて教授である研究者が 4 名、准教授である研究者が 3 名、講師である研究者が 1 名となっており、在籍教員の職域分布を考慮すると、各職域でバランスのとれた研究活動が行われている。一方で、受賞歴をみると、准教授・講師の研究者が多く、優秀な若手研究者の採用やその育成が図られていることがうかがえる。（別添資料 5204-ii1-1 受賞者一覧）[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

5. 理学部・理学研究科

(1) 理学部・理学研究科の研究目的と特徴	5-2
(2) 「研究の水準」の分析	5-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	5-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	5-8
【参考】データ分析集 指標一覧	5-9

(1) 理学部・理学研究科の研究目的と特徴

理学部・理学研究科は、設立以来 122 年余りの長い歴史を有し、その間に、数学、物理学・宇宙物理学、地球惑星科学、化学、生物科学の各分野において、学問の発展に大きな貢献をした独創的な研究成果を数多くあげ、霊長類研究などの新しい学問分野を開拓してきた。過去に、本学部・研究科の卒業生、元教員のうち 6 名がノーベル賞を、2 名がフィールズ賞を受賞した。2016 年には森和俊教授が日本学士院賞・恩賜賞を、2018 年には丸岡啓二教授が日本学士院賞を受賞、2019 年には大須賀篤弘教授が紫綬褒章を受章した。本学部・研究科では、

- ・自然科学の全分野においての基礎的、独創的な先端研究
 - ・学問の新展開に伴う萌芽的な境界領域研究、既存の枠を超えた異分野間の融合研究
- を行っており、それらを進展させるために、

- ・自発的意志による学問の創造を何よりも大切にする学風

の確立を目指している。博士課程教育リーディングプログラムには、地球惑星科学専攻が「グローバル生存学大学院連携プログラム（2012～2018 年度）」、生物科学専攻が「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院プログラム（2013～2019 年度）」に参画している。また、物理学・宇宙物理学専攻は 2018 年度に採択された卓越大学院プログラム「先端光・電子デバイス創成学」に参画している。さらに、2019 年度には学際的、分野融合的な研究、国際共同研究の推進を図るため、附属施設「サイエンス連携探索センター」を設立した。理学部・理学研究科の研究活動は、本大学の研究に関する基本的な目標（下記参照）に沿うものである。

京都大学の基本的な目標より抜粋

【研究】

- ・未踏の知の領域を開拓してきた本学の伝統を踏まえ、研究の自由と自主を基礎に、高い倫理性を備えた先見的・独創的な研究活動により、次世代をリードする知の創造を行う。
- ・総合大学として、研究の多様な発展と統合を図る。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5205-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5205-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○サイエンス連携探索センターの設立

学際的、分野融合的な研究、国際共同研究の推進を図るために、既存の専攻単位の枠組みを越え研究科が一体となって取り組める新たな仕組みを理学研究科の附属施設「サイエンス連携探索センター」として設立した。（別添資料 5205-i1-3 理学研究科附属サイエンス連携探索センター（SACRA）パンフレット）[1.1]

○岡山天文台の設置

理学研究科附属天文台の新たな拠点として 2018 年度に岡山天文台を設置し、光学赤外線望遠鏡として東アジア最大の「3.8mせいめい望遠鏡」が完成した。そして、2019 年 2 月末から国立天文台と連携して、全国共同利用観測がスタートし、2019 年 12 月までに計 28 件の観測研究課題が採択された。これとは別に、国内の 8 大学 1 機関と連携して、「大学間連携による光学・赤外線天文学研究教育ネットワークの活用：マルチメッセンジャー天文学の拠点創出」事業（2017～2021 年度）において連携観測のコーディネートを行う等中心的役割を果たし、これまでに 7 編の査読論文が出版された。[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5205-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5205-i2-11～12）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

京都大学理学部・理学研究科 研究活動の状況

○数理をコアとする分野横断的な研究活動

本活動は医学や生物学など、これまであまり数学の関わりの少なかった分野を含めて、数学・数理科学を介して様々な学術分野の分野横断型研究を行うものである。2017 年度に締結した理化学研究所との共同研究契約に基づく研究活動がサイエンス連携探索センターにおいて始動し、「数理が紡ぐ新しい科学研究」連携ワークショップ「第 1 回生命医科学と数理科学」を北海道大学にて開催、60 名近くの参加者があった。本ワークショップは北海道大学電子科学研究所社会創造数学研究センター、東北大学材料科学高等研究所を加えた、数理をコアとして諸分野横断的な研究活動を目的とする 4 研究拠点の研究連携として今後も年一度行う予定である。また、このワークショップから医学（呼吸器内科・循環器外科）と数理科学分野の共同研究の成果が得られ論文執筆に進むなど具体的な研究成果へと繋がっている。[2.1]

○若手教員の確保および育成

適正な教員年齢構成の実現を目指す取り組みとして学内で公募された若手重点戦略定員に、理学部・理学研究科の教員が所属する 5 学系のうち 4 学系が採用され、2020 年 3 月 1 日に 2 名の若手助教が着任し、2020 年 4 月 1 日にさらに 2 名が着任した。若手重点戦略定員に応募する際には、理学部・理学研究科の教員の年齢構成を確認するとともに、将来の年齢構成を考えた人事計画を検討した。また、2016 年度に数学系、生物科学系の一部が助教に任期制を導入し、さらに生物科学系は 2019 年度以降の助教採用者はすべて任期制とするとともに、任期中に任期のない准教授等への昇任審査を受けられる制度を導入した。[2.2]

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（理学系）
（別添資料 5205-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

＜選択記載項目B 国際的な連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○太陽の24時間連続観測を可能にする国際連携研究の推進

附属天文台では、太陽の24時間連続観測を可能にするCHAINプロジェクトという国際連携研究を推進した。太陽撮像観測望遠鏡を使った国際共同観測・研究をペルーおよびサウジアラビアとの間で推進した。2016、2017、2019年度には国立天文台委託研究経費を、2017～2018年度には京都大学SPIRITS（本学の国際化、未踏領域への挑戦、イノベーションの創出を促進するチーム研究を支援する学内ファンドプログラム）の国際事業経費を取得し、ペルーにおける太陽撮像・分光観測装置の機能充実やコロナグラフ望遠鏡のペルー移設準備作業を進めた。2018年にペルーで、2017年と2019年には日本で国際データ解析ワークショップを開催し、国内外の学生・若手研究者による当プロジェクトの観測装置で得られたデータを用いた共同研究を推進した。[B.1]

○新奇的な超伝導開拓の国際ネットワークの構築

前野悦輝教授は、日本学術振興会の研究拠点形成事業(先端拠点形成型)「酸化物超伝導体・強磁性体界面と微細構造素子での新奇超伝導開拓の国際ネットワーク」(2017～2021年度)の代表者として、他の3か国(英国・韓国・イタリア)との国際交流を進め、若手国際会議を含む5回の国際会議の開催に加えて、延べ20名の滞在型国際共同研究をコーディネートした。[B.1]

○植物科学の国際ネットワークの構築

英国・ブリストル大学植物園およびドイツ・ハイデルベルク大学植物園と2015年に学術交流協定を締結していたが、これを2019年に更新した。この協定に基づいて、植物科学のグローバルな異分野交流拠点を形成し活動を行った。2017年2月にブリストル大学において国際若手ワークショップを開催、2018年2月には新たにスイス・チューリッヒ大学（本学学術交流協定校）を加え、同大学において国際若手ワークショップを開催し、国際的な研究ネットワークを構築した。

[B.2]

京都大学理学部・理学研究科 研究活動の状況

○計算応用複素解析の国際ネットワークの構築

坂上貴之教授らは英国インペリアルカレッジの Darren Crowdy 教授らと連携して、計算応用複素解析 (Applied and Computational Complex Analysis=ACCA) に関するワークショップを 2015～2018 年の毎年、インペリアルカレッジと京都大学で交互に開催し、毎回 30 名程度の参加者があった。この活動は両国の研究グループ形成に寄与するのみならず、これをコアにして世界中への展開を図り米国、ブラジル、オーストラリアなど世界各地の研究グループとのネットワークの形成にも貢献した。その結果、2019 年には英国ケンブリッジ大学の Isaac Newton Institute における Long term program に “Complex analysis: techniques, applications and computations” として採択され、国際的なコミュニティの形成へと繋がった。[B. 2]

○学術交流協定などに基づく国際共同研究の推進

2016 年に米国ユタ大学理学部と、2017 年に中国科学院成都生物研究所と、2018 年にロシア科学アカデミーボレスコフ触媒研究所、マダガスカル共和国アンタナナリヴ大学理学部と新規に学術交流協定を締結した。このうちアンタナナリヴ大学とのものは、2019 年に大学間学術交流協定へと発展した。さらに、2016 年には、デンマーク・オルフス大学理工学部、2017 年にはロシア・国立研究大学高等経済院との学術交流協定を更新した。このほか、国立ガボン科学技術研究センター、インドネシア国立測量及び地図調整機構との間の学術交流協定が更新中である。これらの学術交流協定に基づいて、国際共同研究を推進した。[B. 1]

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○地球惑星科学分野の若手科学者向けスクールの開催

アジア地域の地球惑星科学分野の大学院生・若手科学者向けスクール活動を行った。2018 年に開催した 9 回目となるスプリングスクールでは、アジア 8 カ国からの大学院生を含む 22 名の参加者を受け入れ、教員による 16 の講義、ポスターセッション、研究室ツアー、京大博物館見学などを実施した。本学の大学院生との交流を深める機会にもなり、関連分野の国際的学術コミュニティの構築に貢献した。[D. 1]

○地磁気資料解析に関する国際会議の開催

京都大学理学部・理学研究科 研究活動の状況

附属地磁気世界資料解析センターでは、オープンデータ、オープンサイエンスを推進するため、国際科学会議／世界科学データシステムと連携し、研究協力協定を結んでいるインド地磁気研究所を始め、アジア・オセアニア地域を中心に海外 15 カ国の研究所からの研究者の参加のもと、2017 年に World Data System Asia-Oceania Conference 2017（世界科学データシステム・アジア-オセアニア会議 2017）を開催した。同じく 2017 年に、本学の複数の組織と共同で、Kyoto University International Symposium “International Conference on Traditional Sciences in Asia 2017: East-West Encounter in the Science of Heaven and Earth”（京都大学国際シンポジウム「アジア伝統科学国際会議 2017：天と地の科学－東と西の出会い」）を開催し、現代科学の見地からの分析を通して、文理融合的で学際的な研究コミュニティの形成に貢献した。[D.1]

○さきがけの研究総括や学会長としての貢献

國府寛司教授、坂上貴之教授、田中耕一郎教授、北川宏教授、七田芳則教授、高橋淑子教授が、科学技術振興機構が若手研究者の先駆的な目的基礎研究を推進している「さきがけ」の研究総括（研究領域の長）として、研究領域の運営方針の策定から、若手研究者への助言や評価までを通して、若手研究者の研究を支援し、研究者ネットワークを構築した。また、永江知文教授（日本物理学会）、長田哲也教授（日本赤外線学会）、柴田一成教授（日本天文学会）、土山明教授（日本鉱物科学会）、松本吉泰教授（分子科学会）、大須賀篤弘教授（基礎有機化学会）、竹腰清乃理教授（日本核磁気共鳴学会）、三木邦夫教授（日本蛋白質化学会）、寺嶋正秀教授と長谷あきら教授（日本光生物学協会）、中川尚史教授（日本霊長類学会）、鹿内利治教授（日本光合成学会）が会長として、それぞれの学問分野の将来計画に関与し、学術コミュニティに貢献した。[D.0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本学部・研究科は、自然科学の全分野においての基礎的、独創的な先端研究を行うという目的を有しているとともに、学問の新展開に伴う萌芽的な境界領域研究や既存の枠を超えた異分野間の融合研究も推奨するという特色がある。したがって、自発的意志による学問の創造を大切にするという点が最も重要であると考えている。それらを踏まえ、国際的あるいは国内の主要な賞の受賞、論文が掲載された雑誌のインパクトファクター、被引用数、新聞等への報道という外形基準を中心に、学問的独創性を重視した判断基準で、SS 評価の研究業績を 55 件選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○小胞体ストレス応答の研究

生物科学専攻、森和俊教授は、小胞体ストレス応答と呼ばれる、タンパク質の立体構造獲得に関わる品質管理機構に関する一連の研究によって、分子生物学、細胞生物学の分野で世界的に高い評価を受けており、2016 年に日本学士院賞・恩賜賞を受賞した他、2018 年には生命科学ブレイクスルー賞、安藤百福賞大賞を受賞した。また、同年、文化功労者の栄誉を受けた。[1.0]

○有機分子触媒の研究

化学専攻、丸岡啓二教授は、有機分子触媒の重要性にいち早く着目し、デザイン型のキラル相間移動触媒の創製に世界で初めて成功した。特に人工アミノ酸合成に広く有効な触媒は「丸岡触媒®(Maruoka Catalyst®)」として国際的に商標登録され、国内外の試薬会社を通じて世界中の大学や企業で利用されており、また人工アミノ酸合成の事業化も行われている。2018 年に日本学士院賞を受賞した。

[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

6. 医学部・医学研究科

(1) 医学部・医学研究科の研究目的と特徴	6-2
(2) 「研究の水準」の分析	6-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	6-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	6-6
【参考】データ分析集 指標一覧	6-7

(1) 医学部・医学研究科の研究目的と特徴

1. 京都大学医学部（医学科・人間健康科学科）は、医療の第一線で活躍する優秀な臨床医、医療専門職とともに、次世代の医学・医療を担う医学研究者、教育者の養成をその責務とし、さらにその理念に基づいた研究を、医学専攻、医科学専攻、社会健康医学系専攻、及び人間健康科学系専攻から構成される大学院医学研究科が担っている。
「学問の源流を支える基盤的研究を重視するとともに、先端的、独創的、学際的研究を推進する」（中期目標 2－1－1）を達成すべく、医学を、生命科学と理工学を基盤とし、個及び集団としてのヒトの健康と疾病を取り扱う総合的な学問と位置づけ、生命現象の根本原理、病気の成因、病態の機構を解明する。さらにその成果を先進的医療と疾病予防に発展させる国際的研究拠点を形成することにより、専門領域での深い学識に加え、基礎生物学から臨床医学・社会医学・人間健康科学までを見通す広い視野を備えた医学研究者の養成を行うことを目的としている。
2. 医学専攻及び医科学専攻では、高度かつ複雑な生命現象の根源的なメカニズム及びその異常により生じる各種疾患の発生機序について、分子レベルから個体レベルまで探求すると同時に、さらに疾病への新たな臨床的アプローチを開拓する研究を志向している。独創性の高い基礎的研究に基盤を置いた、国際的にも高い評価を受けるハイレベルの医学研究が本専攻の特徴である。
3. わが国初の公衆衛生大学院である社会健康医学系専攻では、医学・医療と社会・環境とのインターフェイスを基軸とし、人々の健康に関わる経済、環境、行動など社会的要因について解析する。このように広範かつ深い科学的洞察を基盤として、高度な健康社会の実現に資する新しい知識と技術を生み出すことを目的としている。
4. 人間健康科学系専攻は、人の健康の回復、保持、増進について、医学だけでなく工学、理学、人文科学等をも基盤として全人的に深く考究することで、特に「キュア（治癒）」と「ケア」の視点から、「人間の体と心の健康を作る」ための理論構築と技術開発を行い、医療・保健・福祉の各分野において、安心・安全・快適な社会の実現に貢献する研究を行うことを目的としている。
5. 以上のように、京都大学大学院医学研究科は、単に、医師を輩出する医学部の上部機構としての大学院の範疇に留まらず、分子から臓器、さらに個体レベルでの生体の恒常性とその破綻、さらに進んで健康を脅かす社会的要因について探求し、健康維持管理や医療における革新的技術開発・施策提案まで、極めて広範な「医」の領域での包括的研究を目指し実践しようとするところに、その特徴を見出すことができる。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5206-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5206-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2017年度に、人間健康科学科に置く4専攻（看護学専攻、検査技術科学専攻、理学療法学専攻、作業療法学専攻）を3コース（先端看護科学コース、総合医療科学コース、先端リハビリテーション科学コース）へ再編するとともに、少数精鋭化のため入学定員の減員を行った。あわせて、医学物理士および医療ビッグデータサイエンティスト養成のための専任教員2名を新たに配置し、保健系分野のミッション再定義を踏まえた、世界を牽引する独創的な学際的研究の推進に向け体制整備を進めた。また、これまでの医学研究支援センターにおける設備共用の取組を発展させる形で、本学の医学生命系部局が協同して学内外に対して優れた研究設備の共同利用を効率的・効果的に実施するための組織「医学・生命科学研究支援機構（iSAL）」を2018年度に設置した。産学の枠を越えた各種先端研究の推進とグローバル人材の育成を図り、生命科学研究の国際オープンイノベーションハブとして、国際研究推進の基盤となる優れた研究支援組織の構築に向けた取組を進めている。[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5206-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5206-i2-11～12）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2019年度に第24期学術の大型施設計画・大規模研究計画に関するマスタープラン「学術大型研究計画」において、医学研究科より2課題が採択された。1つ

京都大学医学部・医学研究科 研究活動の状況

目は、『AI・データ駆動型創薬・医療の研究開発拠点と利活用ネットワーク体制の構築』である。上記計画では、AI・ビッグデータ・シミュレーションを駆使することで医薬品開発が直面する問題を克服し、それらの開発を加速する拠点形成を目指しており、本研究科を中心として、国内の主要研究機関との連携ネットワーク体制の構築を進めている。2つ目は、『母子保健情報と学校保健情報の連結と、健康寿命延伸や母子保健の向上および生活習慣病予防への利活用』である。上記計画では、全国各地の自治体と連携し、これまで破棄されてきた母子保健情報と学校健診情報を匿名化した上で、デジタル化を行い、データベースを構築する取組を進めており、地域の福祉に貢献すると共に、予防医療や難病への理解のための基盤とすることを目指している。[2.1]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（保健系）
（別添資料 5206-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- （特になし）

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- （特になし）

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2017年度に竣工した「医薬系総合研究棟」に産官学公連携拠点である「イノベーションハブ京都」が設置された。イノベーションハブ京都は、医薬系総合研

京都大学医学部・医学研究科 研究活動の状況

究棟のうち主に3、4階部分にあり、アカデミア研究者、ベンチャー企業や大企業、投資家等、異分野のスペシャリストが集い、ネットワーク構築と情報交換を通じて、バイオメディカル分野のベンチャー育成とシーズの事業化を目指している。2020年3月現在では、23の企業及びグループが入居している。また、臨床現場ニーズを起点として医療ヘルスケア・イノベーション創出を担う経営者の育成を行う、「HiDEP」というプログラムを2017年度より実施している。2019年度は、臨床現場（医学部附属病院、高齢者福祉施設など）見学から発掘した課題を解決する医療機器等のビジネスモデル構築に取り組んだ。[A. 1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2017年度に本学が指定された、指定国立大学法人の枠組みの下に、海外の大学や研究機関等との協同による現地運営型研究室である「On-site Laboratory」が定められ、医学研究科では2018年度に2拠点が認定された。1つ目は、イタリアのがん分子生物学を専門とする研究施設であるIFOM（The FIRC Institute of Molecular Oncology）との国際共同研究促進を目指し、本学構内に設置された「IFOM-KU 国際共同ラボ」である。2つ目は、カリフォルニア大学サンディエゴ校(UCSD)構内のCenter for Novel Therapeuticsに設置された「京都大学サンディエゴ研究施設」である。UCSDとの共同研究だけでなく、現地周辺企業との共同研究やベンチャー支援促進を視野に入れ、施設運営を行っている。ベンチャー支援に関して、2019年度にUCSD構内にて京大発ベンチャーと投資家や製薬企業とのマッチングイベントである「京都大学ライフサイエンスショーケース@UCSD 2020」を開催した。[B. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

京都大学大学院医学研究科は、単に、医師を輩出する医学部の上部機構としての大学院の範疇に留まらず、分子から臓器、さらに個体レベルでの生体の恒常性とその破綻、さらに進んで健康を脅かす社会的要因について探求し、健康維持管理や医療における革新的技術開発・施策提案まで、極めて広範な「医」の領域での包括的研究を目指し実践しようとするところに、その特徴を見出すことができる。その特徴の結果、医学研究科からは毎年多数の英文原著論文が査読を経て国際的学術誌に掲載されてきた。そのうち各専門分野において卓越した水準にあるもの（SS 判定）や、専攻の研究を代表する社会的貢献度の高い73編を選び、取り纏めた。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究成果としてまず上げられるものは、多くの原著研究論文である。医学研究科からは毎年多数の英文原著論文が査読を経て国際的学術誌に掲載されてきた。そのうち各専門分野において卓越した水準にあるもの（SS 判定）や、専攻の研究を代表する社会的貢献度の高い73編を選び、研究業績説明書に取り纏めた。
- 医学専攻及び医科学専攻では、特に生命現象の基本的原理に迫り、疾患病態の解明に資する多くの研究成果が得られ、また社会健康医学系専攻では自然科学と他領域を包括した多岐にわたる研究が進捗した。とくに著名な国際的一流学術誌（Nature, Science, New England Journal of Medicine, Lancet 及びその姉妹誌）に公表されているものが多いことは特徴的である。研究成果の公表方法としては、論文や著書としての発表に加え、学会や研究科における発表、さらには、一定のまとまった成果を、特定のシンポジウムや公開講座を企画して社会へ発信している。 [1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

7. 薬学部・薬学研究科

(1) 薬学部・薬学研究科の研究目的と特徴	7-2
(2) 「研究の水準」の分析	7-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	7-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	7-7
【参考】データ分析集 指標一覧	7-8

(1) 薬学部・薬学研究科の研究目的と特徴

1. 薬学は、人体に働きその機能の調節などを介して疾病の治癒、健康の増進をもたらす「医薬品」の創製、生産、適正な使用を目標とする総合科学であり、諸基礎科学の統合を基礎とする応用学際学問領域と位置づけられる。また、薬学は、生命と物質（医薬品）のインターフェイス構築を介して医薬品の発見と開発に関わる創薬研究と薬物使用適正化を基盤とした最適化薬物治療を実践し人類社会に貢献することを期待されると共に、医療において重要な役割を担う薬剤師の育成も社会から付託されている。そこで、先見的・独創的・学際的な研究活動により次世代をリードする知の創造を“創”と“療”の両面から遂行して人類の健康の進展と社会の発展に大きく貢献することを目標とする。
2. 京都大学薬学部においては、薬学の基礎となる自然科学の諸学問（有機化学、物理化学、生物化学など）と薬学固有の学問（薬理学、薬剤学、衛生化学など）に関する基礎知識と技術を教育し、薬学研究に対する知的好奇心および薬剤師職能の基礎となる臨床薬学、職業倫理の涵養を通じて、創薬科学と医薬品開発を担う研究者として、医薬品の適正使用と管理を担う医療人として、それぞれに求められる基本的素養の涵養を図ることを目標とする。
3. 京都大学薬学研究科は、諸学問領域の統合と演繹を通じて世界に例を見ない創造的な薬学の“創”と“療”の拠点を構築し、先端的創薬科学と医療薬学の教育研究を遂行して社会の発展に大きく貢献することを目標とする。研究においては、生命倫理を基盤に、独創的で最先端の薬学研究の推進を目指す。
4. 京都大学薬学部・薬学研究科の研究の特徴は、薬学を構成する基盤科学領域の最先端研究に挑戦して世界の薬学研究をリードするとともに、創薬科学と医療薬学の統合を図ることにより、独創的な薬学研究を行なうことにある。当研究科における薬学研究は、4つの領域構成により行っている。すなわち、物理化学と分析化学などを中心とした物理系薬学、有機合成化学や天然物化学などを中心とした化学系薬学、生化学、分子生物学、細胞生物学などを中心とした生物系薬学、そして、薬理学、薬剤学を中心とした医療系薬学の4領域である。研究活動の中心となる薬学研究科は、3専攻（20分野、11協力講座）、寄附講座1、プロジェクト分野2から構成されている。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5207-i1-1 ）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5207-i1-2 ）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 現在、本務教員のうち、助教（13 名）、講師（10 名）、准教授（13 名）、教授（13 名）の総数は 49 名であり、年齢構成は 40 歳以下（18 名、36.7%）、41-50 歳（16 名、32.7%）、51-60 歳（13 名、26.5%）、61 歳以上（2 名、4.1%）であり、50 歳以下の教員比率が 69.4%と高い比率を占めている。また、女性教員比率は 10.2%である。一方、特定教員、特任教員、客員教員、研究員の総数は 36 名であり、本務教員とともに学部・研究科の研究推進に大きく寄与している。[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5207-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5207-i2-11～12 ）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本部規定に則り、構成員への法令順守や研究者倫理に基づいた公正な研究活動を推進しており、e-learnig 研修についても受講を積極的に依頼している。その結果、e-learning 研修（研究費適正使用について）受講率は 2016 年度以降 100%であり、2018 年度より開始された e-learning 研修（研究公正について）受講率も 100%を維持している。また、2016 年度及び 2017 年度の博士（薬科学）、博士（薬学）の取得者総数は、それぞれ 33 名及び 5 名であり、活発な研究活動に基づいて学位授与を行っている。[2.1]

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（保健系）
（別添資料 5207-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2016 年-2018 年度の平均した著書数（日本語）、著書数（英語）、査読付き論文数（日本語）、査読付き論文数（英語）、学会発表等数は、それぞれ、18.3、23.6、7.3、126.7、206.3 であり、査読付き論文（英語）のうちインパクトファクター10 以上の論文平均数は 11.3 と 8.9%を占め、活発な研究活動を行っている。また、2016 年-2018 年度には 26 件の特許が出願されており、知財権取得にも積極的である。 [3.0]

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2016 年-2018 年度において、本務教員あたりの平均科研費内定件数及び内定金額は 1.303 件及び 7,206 千円、平均競争的資金採択数及び受入金額は 0.141 件及び 3,227 千円である。また、平均共同研究受入額、平均受託研究受入額、寄附金受入額は 1,237 千円、5,121 千円、1,926 千円である。これらの研究資金の獲得状況は、活発な研究活動の成果である。 [4.0]

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

- ・ （特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 滋賀県立総合病院研究所、独立行政法人国立病院機構京都医療センター、京都薬科大学、国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所等との共同研究及

び連携研究を積極的に行っている。[A.1]

(別添資料 5207-iA-1 地域連携による研究活動に関する資料)

- 約2年間の準備期間を経て、2019年度より国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所との新規連携講座(講座名:実践創薬研究プロジェクト バイオ医薬品化学分野及び疾患解析化学プロジェクト分野)を2分野開設した。

[A.1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

- ・ (特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- マックスプランク研究所(ドイツ)、ハイデルベルグ大学(ドイツ)、オックスフォード大学(イギリス)、エジンバラ大学(イギリス)、ブリストル大学(イギリス)、スイス連邦工科大学(スイス)、カンザス州立大学(アメリカ)、アカデミアシニカ(台湾)、オハイオ州立大学(アメリカ)、ジョンズホプキンス大学(アメリカ)、コロンビア大学(アメリカ)、トロント大学(カナダ)をはじめとして数多くの国際的な大学及び研究機関と共同研究等を行っている。

[B.1] (別添資料 5207-iB-1 国際的な連携による研究活動に関する資料)

- JSPS(日本学術振興会) 二国間 国際交流事業、米国 NIH(National Institutes of Health) R01 grant、英国 BHF Research Grant、英国 JRPCs-LEAD with United Kingdom Research and Innovation(UKRI)、英国 United Kingdom Research and Innovation(UKRI) Future Leaders Fellowship、英国 Biotechnology and Biological Sciences Research Council(BBSRC) UK-Japan Partnership Programなどの国際的ファンド(各1件)も獲得している。[B.0]

<選択記載項目C 研究成果の発信/研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

- (特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

京都大学薬学部・薬学研究科 研究活動の状況

- 大学本部におけるプレスリリースや記者会見、薬学部・薬学研究及び各研究室のホームページなどの活用、京都大学アカデミックデイの活用、積極的なアウトリーチ活動を通じて、研究成果をわかりやすく発信している。また、研究成果の原著論文及び総説などの多くは、京都大学学術情報リポジトリ (KURENAI) を通じて共同利用を可能にしている。さらに、より専門的な研究資料などについては、研究分野ごとに適宜、共同利用を推進している。 [C.1]
- 2016 年-2018 年度には、大学本部を通じて 21 件のプレスリリースを行った。また、プロテオーム研究分野の基盤として、プロテオームリポジトリ&データベース jPOST の開発・公開を行っている（製剤機能解析学分野）。 [C.1]

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 各種国際会議の組織委員、各種学会会長・理事・幹事・評議員・代議員、各種学会支部長・幹事、各種競争的研究資金審査委員 (MEXT (文部科学省)、JSPS (日本学術振興会)、AMED (日本医療研究開発機構)、NEDO (新エネルギー・産業技術総合開発機構) 等)、各種財団助成金選考委員、学術論文編集委員、文部科学省調査官、大型研究プロジェクト研究代表者などの要職により関連学術コミュニティの活性化・推進に貢献している。 [D.0]
- 本務教員が、日本薬学会会頭・副会頭・理事、日本薬学会化学系薬学部会長、日本薬学会生薬天然物部会長、日本薬学会関西支部長、日本プロテオーム学会会長、日本生化学会常務理事、日本細胞生物学会理事、日本薬物動態学会・理事、日本薬剤学会・理事、日本分子イメージング学会・理事、日本薬理学会・理事、日本ケミカルバイオロジー学会・幹事、等の要職を務め、関連学術コミュニティに貢献している。 [D.0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

京都大学薬学部・薬学研究科の研究の特徴は、薬学を構成する基礎科学研究領域の最先端研究に挑戦して世界の薬学研究をリードするとともに、創薬科学と医療薬学の統合を図ることにより、独創的な薬学研究を行うことにある。主として、4つの研究領域(化学系薬学、物理系薬学、生物系薬学、医療系薬学)で研究を展開しており、多くの顕著な成果の中からSS区分6件、S区分4件を選定した。SSに選定した成果は、J. Am. Chem. Soc.、Angew. Chem. Int. Ed.、Nat. Commun.、EMBO J.、Nature、Nat. Prod. Rep.などインパクトファクター(IF)が10を超えるトップジャーナルに掲載されたものである。SS区分のほとんどとS区分のいくつかにおいては、研究関連雑誌、新聞、テレビニュースなどの取材を受けており、専門領域のみならず、社会にも大きなインパクトを与えたものと判断している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 化学系薬学及び物理系薬学を主体とする研究領域では、業績番号1, 2, 3, 6, 7に記載した通り、新規化学反応の開発研究、有用生物活性物質の全合成研究、ケミカルバイオロジー研究、アルツハイマー病のバイオマーカーに関する研究、トランスポーターに関する構造薬理学研究などに関して顕著な研究業績が得られ、一部の成果の実用化に向けてバイオベンチャーが設立されている。生物系薬学及び医療系薬学を主体とする研究領域では、業績番号4, 5, 8, 9, 10に記載した通り、細胞内物質輸送システムに関する研究、時間医薬科学に関する研究、キノームの大規模解析に関する研究、放射性医薬品に関する研究、イオンチャネル創薬に関する研究などに関して顕著な研究業績が得られ、プレスリリースなどを通じて大きなインパクトを与えている。[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

8. 工学部・工学研究科

(1) 工学部・工学研究科の研究目的と特徴	8-2
(2) 「研究の水準」の分析	8-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	8-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	8-11
【参考】データ分析集 指標一覧	8-13

（１）工学部・工学研究科の研究目的と特徴

目的

京都大学は『未踏の知の領域を開拓してきた本学の伝統を踏まえ、研究の自由と自主を基礎に、高い倫理性を備えた先見的・独創的な研究活動により、次世代をリードする知の創造を行うとともに、研究の多様な発展と統合を図る』（中期目標前文）ことを学術研究に係る目標として掲げている。特に、工学は人類の生活に密接に関係する学術分野を担い、地球社会の永続的な発展と文化の創造に対して大きな責任を負っている。このような認識のもとで本研究科は、学問の基礎や原理を重視して自然環境と調和のとれた科学技術の発展を図るとともに、高度の専門能力と高い倫理性、ならびに豊かな教養と個性を兼ね備えた人材を育成している。また、地域社会との連携と国際交流の推進に留意しつつ、研究・教育組織の自治と個々人の人権を尊重して研究科・学部運営を行い、社会的な説明責任に応えるべく努力している。このような取り組みを通じて、自由闊達な知的活動から生み出される知と技術の創造とその継承を目指す。

特徴

基幹的研究を担う 17 専攻に加え、共同研究の推進や研究活動の支援を担う 8 つの附属教育研究センターを設置し、基盤技術研究と先端研究の両立を実現している。工学研究科がカバーする研究領域は、土木、建築、環境、デザイン、エネルギー、安心・安全、機械工学、電気電子、新材料・新物質、情報、生命科学、医療工学まで多岐にわたるため、高等研究院を設置して専攻横断型の研究を実施している。また、研究科内外に 9 件の教育研究ユニットを設置し、先端的研究や部局横断的な大型の研究プロジェクトを展開している。これらの研究成果は、水準の極めて高い科学誌に掲載されているとともに、国や自治体が行う政策提言や、海外の大学や公共機関などとの共同研究、ベンチャー企業設立による事業化などに繋がり、社会にも大きく貢献している。このような研究活動を支援するため、桂インテックセンター棟と、科学技術振興機構から譲渡を受けたイノベーションプラザ棟を含む約 9,000 m² の共同利用スペースを提供している。また、附属学術研究支援センターによる産官学連携を通じた外部資金獲得の支援や、工学研究科技術部の 40 名余りの専門技術職員による技術支援の充実に取り組んでいる。こうした組織・施設整備の取り組みは、獲得外部資金の向上をもたらすとともに、研究の質と量の両面における高い水準の維持に結びついている。また、令和元年 9 月に竣工し、翌年 4 月に開館予定の京都大学桂図書館は、理工系の教育・研究のための書籍・資料を所蔵する国内最大級の図書館になるとともに、理工系の研究アーカイブの充実や活発なオープンサイエンス活動を通じて地域や社会のための情報拠点として、新しい研究・開発の起点となることを目指している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5208-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5208-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 工学を基盤とする学際的な応用研究課題に取り組む先端学術研究拠点として附属桂インテックセンターが設置されており、第3中期目標・中期計画期間中は、のべ15研究部門と18研究プロジェクトが研究活動を実施した。同センターは、学際的プロジェクト研究を実施するための共同研究施設として総面積3,700㎡を有しており、無響実験室やシステムシミュレーションラボ、クリーンルームといった設備を備えている。[1.1]
- 主な大型プロジェクトとして、ERATO 秋吉バイオナノトランスポータープロジェクト（平成23年10月～平成30年3月）やERATO 浜地ニューロ分子技術プロジェクト（平成30年10月～令和6年3月）が同センターで研究活動を実施している。[1.1]
- 国内外の多分野にわたる組織と有機的な連携を取りながら研究活動を展開している。アジア諸国から多くの留学生を受け入れ、特に、アジア地域における環境汚染問題研究のためのグローバルCOE「アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点」を活かし、継続的に教育研究拠点ネットワークの構築、清華大学での日中環境技術共同研究・教育センターの運営、JSPS（日本学術振興会）アジア研究教育拠点事業によるマレーシア大学群との共同研究・学術交流など、環境管理に関する学理・技術の教育・研究拠点として、わが国およびアジア地域をリードしている。[1.1]
- 寄附講座としてデジタル設計生産学講座（令和2年4月開設、寄附者：一般財団法人森記念製造技術研究財団）の設置準備を行った。同講座は、ネットワーク社会において、健康・モバイリティ・知識と人との関係を支える人工物を省エネルギーかつスマートに設計・生産するための基盤研究を行うことを目的としている。[1.1]
- 医用生体工学研究部門において、以下の2つのプロジェクトが実施された。
 - (1) 科学研究費補助金・新学術領域（研究領域提案型）「酸素生物学」（代表：森泰生、平成26年4月～平成31年3月、331,756千円）
 - (2) 日本医療研究開発機構（AMED）・産学連携医療イノベーション創出プログラム基本スキーム（ACT-M）「未破裂脳動脈瘤のリスク評価を目指すマクロファージイメージング用新規MRI造影剤の開発」（代表：近藤 輝幸、平成28年10月～平成31年3月、149,760千円）[1.1]
- 科研費新学術領域「ナノ構造情報のフロンティア開拓-材料科学の新展開」（平成25～29年度 代表：田中功）および新学術領域研究「ハイエントロピー合金」（平成30～令和4年度 代表：乾晴行）の2領域の領域代表が活発な研究活動を主導し、新学術領域研究「バルクナノメタル」（平成22～26年度 代表：辻伸泰）が領域終了後も成果を発展させるなど、分野を先導する高い研究活動を維持している。[1.1]

＜必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5208-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5208-i2-11～12)
- ・ 博士の学位授与数(課程博士のみ) (入力データ集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 平成31年4月より若手助教に対する任期制の育成プログラム(青藍プログラム)を実施している。同プログラムにより優秀な若手教員を確保、育成し、雇用された者には、研究費獲得支援等を行うとともに、海外の大学等の研究機関において1年程度の長期研修を行わせることが必須であり、国際的研究活動の研鑽を積むことが可能となる。また、同プログラムにより雇用された者が優れた研究業績を有すると認められた場合には、任期の定めのない教員として雇用するテニュアトラック制を導入することができるなど、学系や専攻の育成方針に応じて、効果的な育成プログラムを実施できる仕組みを設けた。[2.2]
- 本学では、令和2年度より安全保障輸出管理を強化徹底するために規程改訂を予定している。改訂後はこれまで任意であった個別相談用の「相談シート」に代え、海外の共同研究相手への技術情報の提供や外国人研究者の受入れといった国際交流時には必ず「事前確認シート」の提出を求め、各部局で承認を行うようになる。学内専門部署への相談を旨とする「相談シート」から「事前確認シート」への変更により、研究者自身が、当該国際交流が経済産業大臣の許可を要するものかどうかを適切に確認ができるようになっている。工学研究科では、この制度を令和元年6月より先行導入した。これにより管理した件数が17件から105件に増加し(令和元年9月末時点)、安全保障輸出管理にかかる理解の徹底、及び理解を通じた強化がなされた。
[2.0]
- 教職員を対象としたe-learningによる「研究費等適正使用」、「研究公正」、「安全保障輸出管理法令順守」、「情報セキュリティ」、「保有個人情報保護」等の研修を実施している。受講率はほぼ100%に達している。[2.0]

＜必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料(工学系) (別添資料 5208-i3-1～2)
- ・ 指標番号41～42(データ分析集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究資金について、文部科学省・JSPS等の科学研究費補助金（平成26年度～平成30年度、1,108件8,008,690千円）のみならず、AMED（日本医療研究開発機構）、CREST（科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業）、NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）等の多様な受託研究を平成26年度～平成30年度に443件（9,253,981千円）受け入れている。[4.0]
- 内閣府/NEDO SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）／革新的設計生産技術「迅速で創造的な製品設計を可能とするトポロジー最適化に基づく超上流設計法の開発」（代表：西脇眞二、平成26年度～平成30年度、267,400千円）研究内容：熱、電磁波制御デバイス等の構造設計を対象に、マルチスケール（ミクロ・マクロ）構造創成設計法をトポロジー最適化に基づき開発し、それにより高機能なデバイスの設計案を提案した。さらに、それらのデバイスの大量生産を目指した製造法も開発した。汎用性の高いシステム構築のため、構造力学問題を対象として、既存の商用3DCADと連携したトポロジー最適化に基づく形状構想設計法のシステム化を実施した。[4.0]

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 京都大学工学研究科イノベーションプラザ内に京都府、京都市、地元産業界等により設立された公益財団法人である京都高度技術研究所（ASTEM）が入居し、京都大学工学研究科の研究者とのマッチング（産学連携）や、桂イノベーションパーク内企業や地域企業への支援を行っており、平成30年、更なる産学連携強化のため「京都市桂イノベーションセンター」として再構築された。[A.1]
- 同イノベーションプラザには、上記センターのほかに、工学研究科附属学術研究支援センターも入居しており、4名（平成30年度）のユニバーシティ・リサーチ・アドミニストレーター（URA）が配置され、大学、企業、産業支援機関、URAネットワークと連携して、研究支援を行っている。[A.1]
- 上記2センターが連携して工学研究科教員と地域企業とのマッチング（産学連携）等を行っている。[A.1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- フランス国立高等師範学校パリ・サクレ校（ENS Paris-Saclay 校）との光物性、ナノ材料分野における共同研究のひとつの結実として、平成 30 年 1 月 1 日、“Photo-active Nanomaterials with Cooperative and Synergetic Responses-Nano-synergetics”をテーマとする、フランス国立科学研究センター（CNRS）国際共同ラボ（LIA: International Associate Laboratory）が設立された。大阪大学、奈良先端科学技術大学院大学、青山学院大学、リール大学（Lille）が参画している。日仏の各機関の研究室を研究者と学生が横断的に活用することで、従来の体制では実現しえなかった、国際的かつ先駆的な共同研究・教育プログラムを展開することを目指している。[B. 2]
- 平成 23 年以来活動を続ける「京都大学-清華大学環境技術共同研究教育センター」（清華大学構内）が、平成 30 年 12 月、京都大学オンサイトラボラトリー（OSL）としての認定を受けた。OSL は指定国立大学法人としての取組みの一つであり、海外の大学や研究機関等と共同で設置する現地運営型研究室である。海外機関等と活発な研究交流を行い、世界をリードする最先端研究を推進するとともに、優秀な外国人留学生の獲得、産業界との連携の強化等、大学への波及効果が見込める様々な取組の実現を目指し、本学が世界の有力大学に伍して第一線で活躍するための基盤や体制を強化する施策である。[B. 2]
- 社会基盤工学専攻および都市社会工学専攻では、インドのディブルガル大学、韓国ソウル大学とそれぞれ地震探査技術の応用に関する国際共同研究を実施した。また、開発途上国の研究者が共同で研究を行う研究プログラムである SATREPS により、インドネシアのバンドン工科大学、エジプトのタンタ大学、ジンバブエ地質調査所と地熱資源の利用促進に関する国際共同研究を実施した。また、平成 29 年 3 月に The Netherlands Organization for Applied Scientific Research (TNO) The Netherlands と、平成 30 年 2 月に Vrije Universiteit Brussel と、それぞれ専攻間学術交流協定 (MOU) を締結し、外国人研究員を受け入れて共同研究を行った。[B. 2]
- International Monozukuri (Manufacturing) Education Seminar between Switzerland and Japan 第 4 回（平成 28 年 11 月 23 日）、第 5 回（平成 30 年 10 月 26 日）を桂キャンパスにおいて開催した。本セミナーは、スイス学生（テクニカルカレッジを含む）とエンジニア、日本学生（高等専門学校学生を含む）とエンジニアがセミナー・見学・プロジェクトでの交流を通じて、互いの意見を交換しながら国際的な視点を育てることを目的として 2 年毎に開催している。1 回あたりの参加者数は、スイス側 25 名、日本側 20 名程度である。[B. 2]
- フランス・ボルドー大学において、第 3 回ボルドー大学-京都大学共催シンポジウム 2017 を平成 29 年 6 月 29 日（木）、30 日（金）に開催した（京大広報 2017. 7 No. 730）。本学からは、湊長博理事・副学長をはじめ、松田文彦国際担当理事補ほか教員、国際担当職員の計 14 名が参加した。ボルドー大学とは、平成 26 年の第 1 回シンポジウム開催以来、国際共同ラボの設置など活発な交流が続いている。そのような中、今回のシンポジウムでは「先端的医工分野における科学技術イノベーションの創出」をテーマに、大学と企業との医学・工学分野における共同研究・開発にスポットをあて、新たな試みとして、松田文彦国際担当理事補と近藤輝幸工学研究科教授の呼びかけにより、京都大学と共同研究を実施している関連企業 7 社（CHANEL、日本 IBM 株式会社、プレキシオン株式会社、JSR ライフサイエンス株式会社、株式会社島津製作所、田辺三菱製薬株式会社、東芝メディカルシステムズ株式会社）から 9 名の参画も得て、大学と企業のさらなる連携の未来を見いだす機会の創出を目的として開催した。ボルドー大学側からは研究者 14 名、関連企業 20 名、また協定校である国立台湾大学からも 2 名が、それぞれの取り組みと成果を発表した。また、シンポジウムに先だって 6 月

28 日（水）には、ボルドー大学主催の Innovation Day が開催され、近藤輝幸本学工学研究科教授が、CK プロジェクト（京都大学とキヤノン株式会社が協働して実施した「高次生体イメージング先端テクノハブ」プロジェクト）での産学共同の成功例を報告した。[B. 2]

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 工学研究科では、各種ニューズレター、アニュアルレポートおよびウェブにおいて研究成果を随時発信している。また、「京都大学教育研究活動データベース」では、本学の研究者の専門分野、研究業績など教育研究活動に関する情報を広く社会に公開しているが、さらに、工学研究科で運用している「研究成果データベース」は、工学研究科所属の教員・研究員による学術論文や学会発表などの研究成果を登録し、工学研究科の対外的な広報活動への情報提供、教員・研究員による研究履歴の自己管理支援を行っている。その他にも代表的な研究プロジェクトなどをウェブにて公開している。[C. 1]
- 社会基盤工学専攻および都市社会工学専攻では、ニューズレターを定期的（年二回）に発行している。[C. 1]
- 原子核工学専攻では、（量子理工学教育研究センターQSEC）共同利用の成果をアニュアルレポートとして毎年度発行し、共同利用者及び主だった学内責任者および 32 の学外機関に提供している。[C. 1]

<選択記載項目 D 産官学連携による社会実装>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 民間企業等との共同研究に基づいて学内に常勤教員を雇用し講座とする産学共同講座制度に基づき、期間中に 2 件の講座が新設され、既存のものとあわせて 4 件の産学共同講座が活動を行っている。[D. 1]
- 社会資本の高齢化が進む中、高速道路ネットワークの機能を将来にわたって十分に発揮していくには、持続可能で的確な維持管理や更新を行うことが求められる。これらを迅速かつ合理的に解決するため、平成 26 年 4 月より「インフラ先端技術共同研究講座（平成 30 年よりインフラ先端技術産学共同講座に改名）」を設置し、高度な基礎技術を有する大学と道路管理者との連携強化及び大学研究者と最新技術を有する民間技術者との共同研究を有機的に機能させ、道路インフラの健全性確保のための技術の向上により安全・安心な社会づくりに努めることを目的として、道路インフラの先端技術導入に関する実践的研究を進めている。これだけでなく、道路インフラの見えない（見づらい）箇所の検査技術やビッグデータを活用する仕組みをつくり、研究

京都大学工学部・工学研究科 研究活動の状況

成果を速やかに社会実装して、情報把握の最適化による道路管理の高度化にも取り組んでいる。また、さらなる産官学連携を促進すべく、月例会議では連携研究員（学術機関 8 名、民間企業 11 名、他研究機関等 4 名）にとどまらず、特別講演の枠を設けることで連携研究員以外の専門家・技術者等による話題提供や交流の機会も提供している。その他、本学学際融合教育推進センターおよびインフラシステムマネジメント研究拠点ユニットにて締結された下記の協定に参加、協力している。

(1) 協定名：「インフラ維持管理におけるメンテナンス技術の推進に関する包括協定書」

締結日：平成 29 年 7 月 25 日

締結者：京都府、京都大学学際融合教育推進センター、一般財団法人京都技術サポートセンター

(2) 協定名：「橋梁のメンテナンス技術等の推進に関する研究協力協定」

締結日：平成 29 年 12 月 20 日

締結者：富山市、京都大学学際融合教育推進センターインフラシステムマネジメント研究拠点ユニット [D. 1]

○機械理工学専攻のもとに、平成 31 年度より産学共同講座（研究部門）として「進化型機械システム技術産学共同講座（三菱電機）」を開設した。三菱電機株式会社との産学共同講座を学内に設置することで、人材育成・交流・共同研究のハブ形成を通じて持続的な組織的共同研究運営を可能にした。企業側からは、学生とくに博士後期課程学生を対象にしたメンター教育機会を通して多様なキャリアパスの見通しを与え、企業側には社会人博士学位取得促進に向けた研究機会を提供する。取組内容はシーズ・ニーズ融合からイノベーション創出に向けた京都大学-三菱電機の連携活動（機械システム系、機械デバイス系）の橋渡しと推進で、具体的には、京大側シーズと三菱電機側ニーズのマッチングによるテーマ設定、具体的連携研究活動の価値向上に向けた活動（研究者連携橋渡し、人材育成他）であり、さらに組織連携活動の一端を担うテーマの研究の主体的実施を行う。[D. 1]

○材料工学専攻では、再生可能エネルギーの利用拡大ならびに水素社会の牽引のために、次世代の固体電解質の実用化が囑望されていることから産業界と共同で「プロトニックセラミックス産学共同講座」を設立し、大学が主体となって基礎から応用に至る研究を推進してきた。これまでに多くの貴重な結果が得られ、現在では、4 社からなるコンソーシアム体制に発展し研究を継続している。[D. 1]

○物質エネルギー化学専攻では、平成 28 年度に「フロー型エネルギー貯蔵研究講座（共同講座）」を設置した。[D. 1]

○合成・生物化学専攻では、「マイクロ化学システム高等研究院」、「高等研究院集積化学システム部門」をベースとして、NEDO「マイクロ分析・生産システムプロジェクト」および「革新的マイクロ反応場プロジェクト」のもと、足かけ 9 年間にわたり産学共同事業を展開してきた。このマイクロ化学技術のリソースを産学連携して共有し、それぞれの企業で新しい化学産業技術育成の場を作ることを目的に、合成・生物化学専攻を中心に化学工学専攻、材料化学専攻とともに平成 23 年から現在まで京都大学マイクロ化学生産研究コンソーシアムの推進を行っている。[D. 1]

<選択記載項目 E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 平成 26 年度より、科学技術人材育成費補助事業「科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業」により、産業技術総合研究所、物質・材料研究機構、筑波大学、高エネルギー加速器研究機構とともに Nanotech Career-up Alliance (Nanotech CUPAL) 事業が開始し、我が国のナノテク研究人材のキャリアアップと流動性向上を図るための人材育成事業を実施した。関係機関内の若手研究者（助教・ポスドク等）が参加できるコース（平成 28～30 年度養成者数：7 名）と、博士後期課程学生等およびアライアンス外の研究者も参加できるコース（平成 28～30 年度養成者数：65 名）により、ナノテクノロジー分野の人材育成に貢献した。[E. 1]
- 「インフラ先端技術共同研究講座」の活動として、International Institute of Innovative Acoustic Emission (IIIAE)（日本語名称：先端 AE 国際学会）の国際組織を設立し、第 1 回目の世界会議を平成 28 年 12 月に京都テルサにて開催した【参加者 182 名：一般参加 125 名（内、海外 23 カ国からの参加者：85 名）、学生 34 名、同伴 23 名】他、塩谷特定教授が平成 31 年 2 月（RILEM Publication 日付）ISO TC-135 SC9 WG4 の 3 つの ISO 規格を提案、規格化（Publication）を実現し、RILEM（国際材料構造試験研究機関・専門家連合）269TC-IAM (Damage Assessment in Consideration of Repair/ Retrofit-Recovery in Concrete and Masonry Structures by Means of Innovative NDT) 委員会の設立および招集者として活動しており、ドイツ連邦材料試験研究所（BAM）およびデルフト工科大学（VUR）と共同研究を実施中である。[E. 1]
- 都市社会工学専攻小池克明教授が代表の地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）では、バンドン工科大学（インドネシア）などから平成 28～31 年度にかけて計 54 名の学生、若手研究員、若手技術者を京都大学に招聘し、2 週間の講義、九州の地熱地帯での野外実習と測定、採取試料の分析を実施した。[E. 1]
- 機械系 3 専攻群と建築学専攻では、平成 24 年度より文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」『デザイン学大学院連携プログラム』を、情報学研究科、経営管理大学院、教育学研究科と合同で実施している。このために工学研究科では博士課程前後期連携教育プログラムの「デザイン学」分野を新設してカリキュラム化している。デザイン学共通科目「アーティファクトデザイン論」、「デザイン方法論」、「問題発見型／解決型学習（FBL/PBL: Field-Based Learning/Problem-Based Learning）」の 2 科目のほか、機械工学領域でのデザイン領域科目 12 科目、建築学領域科目 11 科目を提供している。すでに参画専攻からは 4 名のプログラム修了生（博士（工学）にデザイン学修了の付記学位）を出している。本プログラムの中で、平成 24 年度より毎年、海外の著名研究機関との合同で国際デザインシンポジウムを開催している。デザイン学の体系化に向けてハーバード大学やデルフト工科大学等との連携を積極的に進め、デザイン学の共通理念の創出を行なっている。さらに継続性確保の一環としてデザインイノベーションコンソーシアムを設立し、企業や公的機関など 70 会員（令和元年 10 月現在）を集めて組織している。この関連事業として毎年産学デザインシンポジウムを開催しているほか、コンソーシアムを中心とする産学官イベントに多くの履修生が参加して社会活動参加の機会を得ている。[E. 1]
- 原子核工学専攻では、附属教育研究センターの量子理工学教育研究センターが量子ビーム科学・材料科学分野における MeV イオンビームの共同利用施設となっており、他機関、他研究科の 9 グループがのべ 245 日の共同利用を実施している。[E. 1]
- 物質エネルギー化学専攻では、桂キャンパス（近藤輝幸研究室）に、島根県立出雲高等学校（平成 24 年～毎年約 320 名）、近畿大学附属和歌山高等学校（平成 28 年 8 月 2 日 12 名、令和元年 7 月 23 日 33 名）の教員と高校 1 年生を迎え、模擬講義、および有機合成実験、分析化学実験を体験させる化学の啓蒙活動・アウトリーチ活動を積極的に実施している（有機合成・実験テーマ「ノーベル賞の反応をやってみよう」）。なお、島根県立出雲高等学校には、高校に出向いて講演や高校生と合同で近隣施設において出前実験を毎年行っている。その他、大阪府立北野高等学校、香川県立三本松高等学校から学生を受入れた。[E. 1]
- 合成・生物化学専攻、化学工学専攻、材料化学専攻において、京都大学マイクロ化学

京都大学工学部・工学研究科 研究活動の状況

生産研究コンソーシアムにおける教育プログラムで、講義形式と実習形式との二つの教育方法を並行して実施することにより、学生や若手研究者のマイクロ化学技術習得の効率化を図っている。[E. 1]

- 国内外の学協会における会長、副会長、理事、監事等、また、各種委員会、国際論文誌編集委員会の委員長、委員はもとより、国および地方公共団体の各種審議会・委員会、様々な法人における委員会など、各種委員会等で委員長、委員を務め、その専門知識を社会に還元するべく、積極的に社会活動を行っている。[E. 0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

工学は人類の生活に直接・間接に関与する学術分野を担うものであり、その分野の性格上、地球社会の持続的な発展と文化の創造に対して大きな責任を負っている。本研究科では学生も含む研究者個々の主体性を尊重する自由の学風を尊びながら、自由闊達な研究活動から生み出される独創的かつ次世代理工学の源流となる学術的成果とともに、自然環境と調和のとれた、今日の地球規模での諸問題の解決に資する科学技術の発展に結びつけるための実践的成果を生み出すことを重視している。このような背景のもと、学術的、実践的、技術的な観点に加え、社会的、文化的、経済的な視点から世界に新しい潮流を生み出したと認められる研究成果を選定した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 都市環境工学専攻では、低炭素社会の構築、福島第一原子力発電所の事故による放射能汚染、PM2.5、循環型社会の構築、水の再生利用、低経済成長・高齢化社会における都市インフラの整備等、社会的関心・重要度の高い課題に取り組み、基礎研究として受賞等の高い学術的評価を受けている。さらに、例えば研究成果が、水俣条約の基礎資料になるなど環境政策の立案に直接応用されており、都市環境工学専攻に対する社会的要請にも十分に応えている。こういった取り組みは国内のみではなく、例えば、アジア諸国（中国、マレーシア、ベトナム、カンボジア、インドネシアなど）の現地研究者や地方自治体を含む政策決定者と連携をはかり、国レベル、地方自治体レベルでの地域の低炭素社会計画の策定手法を提供している。さらに、施策のパッケージとその導入スケジュールを提示し、支援するなど、国外における環境問題の対応にも貢献している。また、基礎研究においても、平成28～31年の受賞件数が37件（基幹・専任講座の教員および所属学生）あることや、平成30～31年においてNature Climate Change、Nature Sustainability、Nature Energy、Nature Communicationsといったハイインパクトジャーナルにおいて気候変動や人類の持続可能な発展に関連する論文が9報出版されており、質・量的に大きく向上した。また、環境工学、環境医学関連のトップジャーナルに論文が掲載されるなど高い水準にある。[1.0]
- 電気工学専攻では、「光ポンピング原子磁気センサの高感度多チャンネル化とMRIへの応用に関する研究」（研究業績説明書様式・業績番号44）において、安価な低磁場環境下で生体信号の撮像可能性を実証し、小規模病院でのがん検査への期待から日本経済新聞に取り上げられた他、生体医工学分野における権威ある国際賞 James Zimmerman Prize を日本人として初受賞した。[1.0]
- 電子工学専攻では、「高輝度（高出力・高ビーム品質）フォトニック結晶レーザーに関する研究」（研究業績説明書様式・業績番号52）において、大面積・高ビーム品質動作を可能とする新コンセプト「2重格子フォトニック結晶レーザー」により、10W級・狭発散角（ $<0.3^\circ$ ）動作に世界で初めて成功し、これまでの限界を3倍も超える輝度を達成した。本成果は、Nature Materials 誌（平成30年度インパクトファクター：38.887）に掲載され、同誌の表紙を飾ると共に、多くの新聞やTVニュースで報道された。[1.0]
- 合成・生物化学専攻では、平成28年度に北川進教授が日本学士院賞を受賞、同年植

京都大学工学部・工学研究科 研究成果の状況

村卓史准教授が第 12 回日本学術振興会賞を受賞するなど所属教員、学生が数多くの賞を受賞している。（教員：27 件、学生：83 件）[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

9. 農学部・農学研究科

(1) 農学部・農学研究科の研究目的と特徴	9-2
(2) 「研究の水準」の分析	9-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	9-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	9-6
【参考】データ分析集 指標一覧	9-7

(1) 農学部・農学研究科の研究目的と特徴

基本理念：農学研究科・農学部は、人類の健康で豊かな生活の基本となる衣食住への多様な要望に応えるとともに、持続的繁栄にとって不可欠な人と自然との共存原理を探究することとしている。

目標：「生命、食料、環境」を標語として、「食料や生物材料の生産」、「その加工と利用」、「作物生産や人類の生存の場としての環境や生態系」、「作物生産及び生産物と人間社会の関係」、さらには「食料・食品・医薬品などについての生命科学」など、基礎から応用まで幅広い分野で世界最高水準の研究を行い、我国における農学研究の拠点として中心的役割を果たすことを目標としている。その概要を「農学分野の多種多様な領域における地球規模、かつ独創的な最先端研究の実績を生かし、人類の生存環境の向上と発展を目指し、世界トップレベルの研究を一層強力に推進する。具体的には、世界の食料生産技術の向上と生産環境保全の推進、人類の持続的発展を支える循環型資源・材料としてのバイオマスの利活用、卓越した機能を示す物質創製など化学に根ざした生命現象の解明と制御、また、世界最高水準の研究実績を生かし、生命・食料・環境に関する分野横断的な研究の一層の深化と展開を図り、関連分野の拠点としての役割を果たす。」とした。

特徴：研究は、生物学、化学、工学（物理学）、経済学を基盤とし、学問の源流を支える基盤的研究の深化と農学的な発展、従来の自然科学的研究と社会科学的研究の連携を含む異分野間の融合を推進することにより、新たな学際領域の創成を目指している。これらは、京都大学が基本理念として掲げる「世界的に卓越した知の創造」並びに「基礎研究と応用研究、文科系と理科系の研究の多様な発展」を農学的に具体化したものとなっている。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5209-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5209-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 当科には、各研究室との密接に連携する寄附講座5講座、共同研究講座3講座（うち1講座は国際機関との講座）が設置され、多くの実績を上げていることから、異分野共著論文数においては2017年度で198報、2018年度では215報と、本学独自に定めた達成指数（評価指標達成促進経費における平成30年度実績値）では全学で3位に位置している。特許、著作、マテリアルの知的財産収入額も研究科全体で、2017年度7,964千円から、2018年度24,478千円と大幅に増加しており、本学独自の達成指数（評価指標達成促進経費における平成30年度実績値）では全学で1位に位置している。[1.1]
- 国際的な研究実施体制では、国際林業研究センターと、全学協定として2016年4月に大学間一般交流協定を、当科としては2018年からLetter of Agreement (LoA)を締結し、センターへの理事も輩出している。また、戦略的国際共同研究推進委託事業「地球規模の課題解決に向けた国際共同研究の推進」によるCIMMYT(国際とうもろこし・小麦改良センター)へ分担機関として参画している。[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5209-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5209-i2-11～12）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 当科基金（京都大学農学部教育研究基金）による、所属の専任教員および特定

京都大学農学部・農学研究科 研究活動の状況

有期雇用教員、時間雇用教員が出産・育児に携わる期間、教育・研究活動に支障をきたすことなく双方を両立させる職場環境の支援制度を開始し、産前・産後休暇、育児休業を含む前後の期間、特定有期雇用教職員及び時間雇用教職員を補充することができるよう整備している。2018年度1名、2019年度1名を支援した。

[2.2]

- ・京都大学農学部教育研究基金（別添資料 5209-i2-13）

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・研究活動状況に関する資料（農学系）（別添資料 5209-i3-1）
- ・指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 大学間学術交流協定は、フランス国ボルドー大学や台湾の国立台湾大学などとの締結をはじめとする14件（2020年3月現在）に及び、本学独自の達成指数（評価指標達成促進経費における平成30年度実績値）では全学で3位に位置している。とりわけ、当科では、アジア圏の大学、中国浙江大学、タイ国カセサート大学、インドネシア国ボゴール農業大学をはじめ、米国テキサスA&M大学やオランダ国ワーゲニンゲン大学などの欧米との部局間学術交流協定を締結し、その数が64件と学内では最も多くの国際的な研究ネットワークを構築している（2019年

11月13日現在)。[B. 2]

- ・ 別添資料 5209-iB-1 大学間学術交流協定一覧（農学研究科が提案部局となっている案件）（2020年3月27日現在）
- ・ 別添資料 5209-iB-2 農学研究科部局間学術交流協定一覧（2019年11月13日現在）

- 当科においては、3名の教員が国際研究機関と、11名の教員が多くの二国間の国際共同研究を実施している。2016年度から2019年度においては、中国（浙江大学、大連理工大学、中国農業大学など）、タイ（カセサート大学、チェンマイ大学、コンケン大学や農業協同組合省水産局）、インド（ビヤニ大学、中央食品技術研究所）、韓国（Gyeongsang 大学）、台湾、インドネシア、マレーシア、イスラエル（ヘブライ大学）、スペイン（アンゴラ農業センター・CSIC）、イギリス（John Innes センター）、オランダ（ワーゲニンゲン大学）、ハンガリー（生物研究所）、リトアニア（Nature センター）、米国（農務省、テキサス A&M 大学）、ボリビア（サン・アンドレアス大学）が挙げられる。[B. 2]

＜選択記載項目 E 附属施設の活用＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 文部科学省から、次世代の農と食とエネルギーを創るグリーンエネルギーファーム教育拠点として2016年4月に附属農場が認定されており、着実に活用業績を上げている。本拠点は、トリジェネレーションシステム、シリコン型太陽光発電などの施設を活用し、グリーンエネルギーファームの社会実装に向けて様々な研究科との学際研究の実施や2018年度設立された産官学連携研究を推進するためのコンソーシアム「グリーンエネルギーファーム産学共創パートナーシップ」の中核施設として活動している。[E. 1]
- ・ 別添資料 5209-iE-1 教育関係共同利用拠点実施状況報告書（農学部・農学研究科、2016～2018年度）
- 全学の設備整備経費や概算要求で導入した分析機器、各々の研究者が外部資金で導入した機器を新たに共有して、高度分析機器を効率的に利用できる設備サポート拠点の整備を準備した。2020年7月から運用開始予定である。[E. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

（当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準）

本学部・研究科は、人類の健康で豊かな生活の基本となる衣食住への多様な要望に応えるとともに、持続的繁栄にとって不可欠な人と自然との共存原理を探求することという目的を有しており、生物学、化学、工学（物理学）、経済学を基盤とし、学問の源流を支える基盤的研究の深化と農学的な発展、従来の自然科学的研究と社会科学的研究の連携を含む異分野間の融合を推進している。したがって、世界の食料生産技術の向上と生産環境保全の推進、人類の持続的発展を支える循環型資源・材料としてのバイオマスの利活用、化学を基盤とした生命現象の解明とその制御に資する機能性物質の創製など、基礎から応用まで幅広い分野で研究を行っている。それらを踏まえ、人類の生存環境の向上と発展を目指し、生命・食料・環境に関する分野横断的な研究の一層の深化と展開が見込まれる、農学分野の多種多様な領域における独創的な研究という判断基準で研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

10. 総合人間学部・人間・環境学研究科

(1) 総合人間学部・人間・環境学研究科の研究目的と特徴	10-2
(2) 「研究の水準」の分析	10-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	10-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	10-10
【参考】データ分析集 指標一覧	10-11

（１）総合人間学部・人間・環境学研究科の研究目的と特徴

「人間相互の共生」、「文明相互の共生」及び「自然と人間の共生」という視点に立ち、新たな人間像、文明観、自然観の創成をはかり、「持続可能社会の構築」という緊急かつ現実的な課題に応え得る人材の養成を行うとともに、それらを通して新たな学問領域を切り開くことが本研究科の目的である。この目的は、「高い倫理性を備えた先見的・独創的な研究活動により、次世代をリードする知の創造を行う」という大学の基本目標に呼応するものであり、「基盤的研究を重視する」とともに、「先端的、独創的、横断的研究を推進する」という研究の質の向上に関する目標にも沿うものとなっている。この目的を実現するために共生人間学専攻、共生文明学専攻、相関環境学専攻の３専攻を設けている。

共生人間学専攻では、個体としての人間を認知・行動科学、数理科学、言語科学の各観点から考察し、そのような人間が共同体をなして共生する存在であることを人間社会、思想文化、外国語教育の各領域において明らかにする学を目指す。

共生文明学専攻では、現代が国際的緊張や地域紛争を回避するために文明間の絶えざる対話が強く求められている時代であることを踏まえて、新たな文明観のもとで知的かつ重層的な文明の対話の場を形成し、地球的視点と未来への展望のもとに文明相互の共生を可能にする方策を探究する学を目指す。

相関環境学専攻では、人類を含めた生態系のあり方を探究するとともに、自然と人間との調和的共生を可能にする新しい科学・技術のあり方および社会システムのあり方を探究する学を目指す。

本研究科ならびに総合人間学部は旧教養部から数次の組織再編を経て現在に至っている。2003 年度には総合人間学部と一体化し、上記の３専攻 14 講座 38 分野に再編して、専攻・講座内部の関係の緊密性をより強化した。また、学内他部局（地球環境学堂、人文科学研究科など 9 部局）および学外研究機関（情報通信研究機構、奈良文化財研究所、京都国立博物館の 3 機関）との緊密な連携を維持している。このような文理の枠を超えた組織編成により、諸学問分野を貫通して統合知を創造するという研究科の目的を達成するための条件を整えている。また、広範かつ多様な研究分野の専門家からなる本研究科の特性を活かして、研究活動の活性化を図るために、2008 年度に部局内センターとして設置した学際教育研究部の体制を 2016 年度に見直し、大型研究プロジェクトや共同研究のさらなる推進を行ってきている。また、技術職員からなる人間・環境学研究科技術部について組織の体系化をおこない、研究支援体制の整備をはかっている。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5210-i1-1 ）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5210-i1-2 ）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 京都大学学際融合教育研究推進センターの 11 の研究教育ユニットに積極的に参画し、広く分野横断的な学際的研究を行う研究ネットワークを形成し、研究の活性化を図っている。[1.1]（別添資料 5210-i1-4 京都大学学際融合教育研究推進センターにおける参画ユニット一覧）
- 2019 年度において特定教員（助教（4 名）、講師（3 名）、准教授（1 名）、特定教授（1 名））を採用し、研究実施体制を整備してきた。[1.1]（別添資料 5210-i1-5 特定教員のプロジェクト名）
- 日本学術振興会特別研究員の受入（第3期中期目標期間中において延 69 名）による研究実施体制の整備をおこなっている。[1.1]（別添資料 5210-i1-3 日本学術振興会特別研究員への採用状況）
- 受託・共同研究員および博士研究員を積極的に受け入れ研究実施体制を整備してきた（2016～2019 年で 23、30、29、30 名、第3期中期目標期間中の平均で本務教員の 24.4%に相当する。【教職員データ指標 11 より】 [1.1]（別添資料 5210-i1-6 PD の受入件数）
- 文学研究科ならびに人文科学研究所とともに、博士の学位を有する者またはそれと同等以上の卓越した研究能力を有するものを「京都大学人文学連携研究者」として採用する人材育成および研究支援体制を整備した。人文学連携研究者には、研究を遂行するために必要な施設、図書、設備の利用を許可し、研究費の配分などに便宜をはかっている。本体制整備は、京都大学における人文学（社会学・心理学も含む）研究の一層の深化・国際化を推進し、さらに先端学術領域との連携も進展させ、世界に向けて発信する「人文知の未来形発信」に寄与し得る基盤形成を図ることを目的にしている。2018 年度に 6 名、2019 年度に 4 名を採用している。[1.1]

京都大学総合人間学部・人間・環境学研究科 研究活動の状況

- 学際・複合分野連携の教育と研究を意欲と責任感をもって円滑かつ的確に行うことを目的として、本学の若手重点戦略定員による講師（1名）の採用を決定し、2020年度以降の研究体制の整備を行った。[1.1]
- 名誉教授による研究に対する奨励・支援を目的として、名誉教授が退職後も外部資金を確保し研究を継続・開始できるように、研究拠点を確保する仕組みとその体制を整備した。2016～2019年度において、3名について、受入を行っている。[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5210-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5210-i2-11～12)
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 世界に向けて発信する「人文知の未来形発信」に寄与し得る基盤の形成を目的に、文学研究科ならびに人文科学研究所とともに、博士の学位を有する者またはそれと同等以上の卓越した研究能力を有するものを「京都大学人文学連携研究者」として受け入れる人材育成および研究支援体制を整備した。人文学連携研究者には、研究を遂行するために必要な施設、図書、設備の利用を許可し、研究費の配分などに便宜をはかっている。本体制整備は、京都大学における人文学（社会学・心理学も含む）研究の一層の深化・国際化を推進し、さらに先端学術領域との連携も進展させるものと期待されている。2018年度に6名、2019年度に4名を採用し、若手研究者の確保・育成を行っている。また、同じ「人文知の未来形発信」プロジェクトの一環として、海外から若手研究者を短期で招聘し、研究科の大学院生とともに人文系日本語論文の英文化を推進するとともに、学術交流を図った（2019年度に1名）。[2.2]
- 2019年度において特定助教2名、講師3名を採用し、若手研究者の雇用を積極的に行っている。[2.2]
- 学際教育ならびに学際研究を推進するための組織として2008年度に設置した「学際教育研究部」の体制および活動内容の見直しを2016年度に行い、4部門（大学院教育研究推進部門、学部教育研究推進部門、講演会・地域連携等推進部

京都大学総合人間学部・人間・環境学研究科 研究活動の状況

門、広報活動・プロジェクト等推進部門）からなる体制を整備し、特色ある教育研究の推進、学際的教育研究の促進を行っている。[2.1]（別添資料 5210-i2-13 学際教育研究部の活動）

- 総合人間学部/人間・環境学研究科の教員数名が併任することによって運営してきた学際教育研究部に、2017 年度より専任の若手特定助教 1 名、2019 年度より若手重点戦略定員による講師 1 名を配置し、学際教育研究を担う若手研究者の確保・育成を行っている。[2.2]
- 学際教育研究部の活動として、2018 年度より大学院生による学際研究ならびに研究会活動を支援する制度（研究会活動支援制度）を創設し、若手研究者の育成を行っている。本評価期間中に 16 件の研究会の開催を支援した。[2.2]
- 学際教育研究部の活動として、研究者招聘費用の補助、会場経費の補助などシンポジウム等の開催支援を行っている。本評価期間中に 15 件（共催含む）のシンポジウム等の開催を支援した。[2.2]
- 京都大学学際融合教育研究推進センターの 11 の研究教育ユニットに積極的に参画し、広く分野横断的な学際的研究を行う研究ネットワークを形成し、研究の活性化を図っている。[2.1]

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合融合系）
（別添資料 5210-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 当研究科の研究成果をもとに、2016 年から 2019 年まで、日本語・英語をあわせて、著書はそれぞれ 44、54、42、38 件の合計 178 件、査読付き論文は 150、145、326、157 件の合計 778 件を公表した。いずれも高い水準で維持されている [3.0]

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 科学研究費助成事業の申請件数（新規）は各年 50～80 件であり、本務教員数で

京都大学総合人間学部・人間・環境学研究科 研究活動の状況

割った申請率は 45～65%である。新規内定率は、16～24%と高い水準にある。本務教員あたりの競争的資金受入金額は、2016 年度に 1,399 千円、2017 年度は 1,068 千円、2018 年度は 5,654 千円であった。本務教員あたりの外部研究資金の金額は、2016 年度に 3,675 千円、2017 年度に 4,282 千円、2018 年度に 5,654 千円、民間研究資金の受入金額は、2016 年度に 454 千円、2017 年度に 480 千円、2018 年度に 662 千円であり、本研究科は 45%が人文系教員であることをふまえると、高い水準にある。

- 学部生・大学院生や修了生が、京都大学教育振興財団等の学内支援制度やその他外部の助成を 2016 年度 31 件、2017 年度 22 件、2018 年度 29 件、2019 年度 32 件獲得し、研究を行った。（別添資料 5210-i4-1_学生が獲得した助成金等）

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科では、学問・研究成果の社会への還元を目的に、研究科の学際性を活かしたテーマ（2016 年度「人間と環境」、2017 年度「脳の可能性と限界」、2018 年度「来た・見た・考えた—フィールド手帳から—」、2019 年度「見えないものを観る力」）で、多分野の教員の講演・討論から構成される一般市民向けの公開講座を開催し、90～120 名の参加者があった。[A. 0]（別添資料 5210-iA-1 公開講座開催状況）
- 日本各地の地域における、産業振興・都市計画・町づくり・環境保全・子育て支援・社会保障・人権保護・教育・財政・保健衛生や、動植物・遺跡・建造物・民俗・生業・文化等の文化財に関して、教員が各自の専門性を活かして調査研究・指導助言及び政策立案に参画している。これらに関わる国・自治体の有識者委員等の兼業件数は、毎年約 60 件に及ぶ。[A. 1]（別添資料 5210-iA-2 地域（地方自治体、国）での兼業一覧）
- 学際教育研究部では、滋賀県長浜市において、庭園とコミュニティについての調査研究を NPO まちづくり役場とともにを行い、2016 年に調査報告書を発刊した。[A. 1]
- 他大学・公的機関や民間企業と、2016 年度 31 件、2017 年度 33 件、2018 年度 55 件、2019 年度 31 件の共同研究を行った。[A. 1]（別添資料 5210-iA-3 主たる地域研究表）

京都大学総合人間学部・人間・環境学研究科 研究活動の状況

- 2019 年度に、本研究科教員を主要メンバーとする研究課題「マレーシア国サラワク州の国立公園における熱帯雨林の生物多様性活用システムの開発」が「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）」に採択され、マレーシア国サラワク州との密接な共同研究が開始された。また、その他の教員も SATREPS を通じて国際共同研究を推進している（例えば、「チリにおける持続可能な沿岸漁業及び養殖に資する赤潮早期予測システムの構築と運用」）。[A. 1]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究者の国際交流・共同研究を目的に、2017～2019 年度に教員を外国の大学に派遣した（4 名）。[B. 1、B. 2]
- 多様な学術的文化的背景をもった外国人研究者を毎年 6 名程度、3～6 ヶ月間、客員教授または客員准教授として招聘し、学生の教育・研究指導、国際交流（国際交流セミナー等）を通して、教育研究の国際性および本局科教員の研究活動の活性化を行っている。2016～2019 年においては、総計 20 名の特任教員を招聘した [B. 1、B. 2]（別添資料 5210-iB-1 招へい外国人学者による国際交流セミナー開催状況）
- 部局間学術協定の新規締結 3 件（サラワク大学、カザフスタン生物多様性保全協会、浙江自然博物館）、また協定の再更新 2 件（中国科学院成都生物研究所、国立台湾大学 文学院・社会科学院）をおこなった。[B. 1、B. 2]（別添資料 5210-iB-2 部局間学術交流協定締結先一覧）
- 2019 年度に、本研究科教員を主要メンバーとする研究課題「マレーシア国サラワク州の国立公園における熱帯雨林の生物多様性活用システムの開発」が「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）」に採択され、マレーシア国サラワク州との密接な共同研究が開始された。また、その他の教員も SATREPS を通じて国際共同研究を推進している（例えば、「チリにおける持続可能な沿岸漁業及び養殖に資する赤潮早期予測システムの構築と運用」）。[B. 1、B. 2]
- 外国人研究者の招聘・受入や外国からの被招聘数は、高い水準を維持している。2017 年度をのぞき、部局構成教員の 1/3 数相当程度の外国人研究者を受け入れている。[B. 1、B. 2]（別添資料 5210-iB-3 国際的な共同研究・研究ネットワーク・研究者交流）

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 学部・研究科の研究活動に関わるデータを集約して、年度ごとに『人環レビュー資料編』を作成し、Web で公開している。[C.1] (別添資料 5210-iC-1 『人環レビュー資料編 2019』)
- 人間・環境学研究科および総合人間学部の教職員、学生等が受けた学術的な活動に関わる賞、社会的な活動に関わる表彰等の情報を Web で公開している。[C.1]
- 人間と環境の関わり方に関する論文、資料、総説、展望などを対象とした学術雑誌『人間・環境学』を年に1回発行し、京都大学学術情報リポジトリ (KURENAI) に公開している[C.1] (別添資料 5210-iC-2 『人間・環境学』目次(2016～2019年度))
- 広報誌『総人・人環フォーラム』(「人環フォーラム」より2017年度に改称)を年1回発行し、京都大学学術情報リポジトリ (KURENAI) に公開している。[C.1] (別添資料 5210-iC-3 『総人・人環フォーラム』目次(2017～2019年度))
- 教員活動データベースを更新し、教員の最新の研究成果を Web 公開している。[C.1]

<選択記載項目 D 総合的領域の振興>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 京都大学学際融合教育研究推進センターの11の研究教育ユニットに積極的に参画し、広く分野横断的な学際的研究を行う研究ネットワークを形成し、研究の活性化を図っている。[D.1] (別添資料 5210-i1-4 京都大学学際融合教育研究推進センターにおける参画ユニット一覧 再掲資料)
- 学際教育研究部により総人・人環学際セミナーを毎年1回開催している。[D.1]

<選択記載項目 E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 学際教育研究部により学際セミナーを毎年1回開催している。[E.1] (別添資料 5210-iE-1 総人・人環 学際セミナー開催状況(2016～2019年度))
- 学際教育研究部によりシンポジウム等の開催支援を行なっている。2016～2019年度において、15件を共催した。[E.1] (別添資料 5210-i2-13_学際教育研究部の活動 再掲資料)
- 総合人間学部、大学院人間・環境学研究科の設立25周年記念式典において、シンポジウム「文理融合・連携の学際・教養教育が目指すもの」を開催した。卒業生、修了生、関係者を含め173名が参加し、活発な討論がなされた。[E.1]

＜選択記載項目Z その他（研究業績に対する受賞）＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 当研究科の教員の研究業績に対して、2016年から2019年まで、それぞれ2、7、7、3件の合計19件（うち2件は国際的な賞）を受賞した。(別添資料 5210-iZ-1 教員の受賞)
- 学生・修了生の研究業績に対して（学生及び卒業・修了後5年以内のものを含む）、2016年から2019年まで、それぞれ36、34、31、29件の合計130件（うち29件は国際的な賞）を受賞した。(別添資料 5210-iZ-2 学生・修了生の受賞)
- 若手研究者による研究成果の学術出版を推進するために、2010年度より始まった学内の支援制度である「総長裁量経費 若手研究者に係る出版助成事業」を活用して、博士後期課程学生を中心とした出版助成を行ってきた。2019年度からは経費不足分を研究科長裁量経費で補填し、学生ニーズに応じている。今までに出版した学術書は106冊に及び、このうち2016～2019年度には44冊を出版している。2016～2019年度に各種学術賞を11件受賞し、このうちの6件については、2016～2018年度に出版された学術書が対象となっている。(別添資料 5210-iZ-3 人文・社会系若手研究者出版助成による出版物・受賞リスト(2016～2019年度))

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本学部・研究科は、人文・社会・自然科学の広範な学問領域をカバーしているという大きな特色を生かし、従来の諸学問を新しいパラダイムのもとで再編・統合することを目指している。高度な専門性はもちろんのこと、設立当初からの理念である「限りある自然と人間の共生」を指向し、「持続的社会の構築」という緊急かつ現実的な課題に応えるための統合知を究明することが最も重要であると考えている。また国際性という点も考慮している。それらを踏まえ、人文・社会科学系では、水準の高い国際誌への学術論文掲載、学術的のみならず社会的な貢献度・評価の高い著書・論文という判断基準、自然科学系では、査読制度のある第一級の国際学術雑誌への掲載という判断基準、さらに評価期間中に授与された学術賞等を考慮して研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科における研究業績の特記事項としては、40歳未満の若手教員（いずれも助教）が著名な学術賞を受賞していることである。2018年には、日本進化学会研究奨励賞（神川龍馬助教）、日本大気化学会奨励賞（坂本陽介助教）、日本化学会進歩賞（上田純平助教）、2019年度には、平成31年度科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞（神川龍馬助教）、日本体力医学会学会賞（江川達郎助教）、文部科学省科学技術・学術政策研究所ナイスステップな研究者（上田純平助教）である。これらのことは、本研究科が、若手教員が自らの研究を高めることのできる環境を提供し、それを礎として高く評価される成果を挙げていることを示している。（別添資料 5210-iZ-1 教員の受賞）

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

11. エネルギー科学研究科

(1) エネルギー科学研究科の研究目的と特徴	11-2
(2) 「研究の水準」の分析	11-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	11-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	11-8
【参考】データ分析集 指標一覧	11-9

(1) エネルギー科学研究科の研究目的と特徴

本研究科は、人類の持続的な発展のための最重要課題であるエネルギー・環境問題を解決するため、エネルギーを基盤とする持続型社会の形成を目指し、理工系に人文社会系の視点を取り込み新たな複合領域「エネルギー科学」を創出し、地球社会の調和ある共存に寄与する、環境調和型エネルギーシステムの構築に貢献することを目標としている。

本研究科は4専攻より構成され、それぞれ、

エネルギー社会・環境科学専攻

エネルギー・環境問題の技術的、社会的、経済的、環境的側面からの総合的分析・評価に基づく、理想的なエネルギーシステムの構築、

エネルギー基礎科学専攻

物理化学、材料化学、電気化学などの「化学」と、量子力学、電磁気学、プラズマ物理学などの「物理学」を基盤にして、エネルギー・環境問題解決に貢献するエネルギー科学の基礎学理の構築、

エネルギー変換科学専攻

各種エネルギーの変換、制御、利用などに関する学理の確立とその総合化に基づく、未来のエネルギー変換システムとその機能設計による高効率クリーンエネルギー利用システムの構築、

エネルギー応用科学専攻

エネルギーの応用と利用に関する熱科学を基礎として、資源エネルギー安定供給システムの創出、エネルギー有効利用新プロセスと新材料・機器の開発、および高品位エネルギーと先端エネルギー応用の新技術の開発、

を目的として研究を進めている。

さらに、「エネルギー科学」は様々な分野が密接に関連する大変複雑な領域であり、本研究科では独自で卓越した研究成果をあげるだけに留まらず、複合領域の教育研究の核となり、他組織と協力して優れた人材を育成にも貢献する。この観点から、学内外の他組織と共同で教育・研究をより広く、長期的な観点から行うため、以下の研究目標を掲げている。

- (1) 「インターファカルティカルな教育研究組織」として、エネルギー・環境問題を克服する。
- (2) 地球温暖化を防止するため、CO₂を排出しない再生可能エネルギーである太陽光とバイオマスエネルギーの研究、先進原子力エネルギーの研究を推進する。
- (3) エネルギーは政治・経済・社会の要素も大きく関係しているため、エネルギーの社会システム効率やライフスタイルとの関わりといったエネルギー社会・経済の研究を推進する。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

＜必須記載項目 1 研究の実施体制及び支援・推進体制＞

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5211-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5211-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2018 年度概算要求として「国際先端エネルギー科学研究教育センター国際共同ラボの形成－オンサイトラボラトリーおよびダブルディグリー推進体制の強化－」事業が採択され、施設、設備、人的資源、資金等をより柔軟で機動的、効率的に運用し、研究教育活動を推進するために設置していた先端エネルギー科学研究教育センターを発展させ、2018 年 7 月 1 日に、国際共同研究・共同教育の機能を追加し「国際先端エネルギー科学研究教育センター」として再編し、国際共同ラボを設置するとともに、2018 年 10 月に特定助教 2 名、翌 2019 年 10 月に助教 1 名を専任の英語対応可能なリサーチ・コーディネーターとして配置した他、研究科内の教員 5 名が兼務するなど、体制を整備した。[1.1]
- 国際先端エネルギー科学研究教育センターでは、国際共同研究の実施、リサーチ・コーディネーターによるダブルディグリー学生の支援、国際シンポジウムの開催支援、学会参加支援、新規共同利用設備の導入（XPS（X 線光電子分光分析）装置、透過電子顕微鏡 EDS（エネルギー分散型 X 線分析装置等）、高分解能走査型プローブ顕微鏡、触媒特性評価装置）、既存設備の管理・運用、共有スペースの管理・運用、整備（共同実験室、アクティブラーニングスペース等への改修）などを行った。また、共同研究のため招へいする客員教員等が利用できる居室を整備し、学外からの人材の受入れ体制を整えた。[1.1]
- 研究科の先端的プロジェクト研究の遂行と実験設備の共同利用による新たな教育研究活動を推進するため、研究科が保有する共用スペースの使用に関し、2014 年度に使用要項を定め、利用者を募集し、柔軟で機動的、効率的に運用している。2016 年度以降も毎年見直しを行い、対象となるスペースを追加しており、現在、共同実験室 16 室を先端的なプロジェクト研究のための研究スペース等として活用している。毎年、使用希望を募り、調整を行っているが、ほぼ全室が埋まる状況で、有効に活用されている。また、2018 年度に新たに整備したものを含め、研究科全体で利用する共同実験室 2 室、招へい者用居室、講義室等を共用スペースとして運用している。また、研究科の共同利用設備を本共用スペースの一部に集約

京都大学エネルギー科学研究科 研究活動の状況

することにより、分野を跨ぐ利用を促進し、技術職員を配置して一括管理することにより、効率的に管理・運用している。[1.1]

＜必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5211-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5211-i2-11～15)
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 当研究科は、エネルギーに関する研究を網羅的に行うことを理念としており、創設以来、学際的研究を強力に推進している。[2.1] これに加え、研究科を超える枠組みで、京都大学 学際融合教育研究推進センタースマートエネルギーマネジメント研究ユニット、触媒電池元素戦略ユニット、計算科学ユニット、構造材料元素戦略研究拠点ユニット、水・エネルギー・災害教育研究ユネスコチェアユニット、人間の安全保障開発連携教育ユニット（2018年度終了）に参画し、学際的な研究を推進している。[2.1] また、農学研究科（付属農場）と協力しグリーンエナジーファーム産学共創パートナーシップに参加し、農業生産と再生エネルギー生産の両立に関する課題に取り組んでいる。[2.1]
- 若手教員、研究員の採用に関しては、2016年度にテニユア・トラック制に関する内規を定め、2017年度にJSTが提供する卓越研究員事業により、テニユア・トラック制度を利用した特定助教を採用した。[2.2] さらに2019年度より教員の任期制を導入し、任期付助教のポストを設置し、1名を採用した。[2.2] また、2018年度に、国際先端エネルギー科学研究教育センターでダブルディグリー、国際共同研究等を推進するため、英語対応が可能なリサーチ・コーディネータ（特定助教）2名を採用した。引き続き2019年度には、本学の若手重点戦略定員を利用し、任期付助教のポストを配置し、1名を採用した。[2.2] このように、部局定員の削減が進められている中、いろいろな学内外の制度を利用し、若手教員、研究員を採用して研究科の教員研究員の年齢構成の適正化に努力している。[2.2]
- 国際先端エネルギー科学研究教育センター助教、特定助教の選考に際しては、分野を限定せず、広く優秀な人材を募集し、採用した人材に適した分野がメンターとして受入れる体制を整備した。また、採用した助教等には独自研究を推進する他、国際交流活動の企画・支援、海外や企業から招へい、派遣される教員の研究支援、海外等からの学生（ダブルディグリー生を含む）の教育・研究支援等に従事させることにより、専門領域だけではなく

エネルギー科学が目指す学際領域の教育研究のエキスパートを目指した若手教員の育成を図っている。[2.2]

- 研究科の研究倫理の確立の一環として、人を対象とする研究倫理委員会を発足し、対象課題の審査を行っている。[2.1]

＜必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合融合系）
（別添資料 5211-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 毎年 200 編以上の査読付き論文を著しており、教員 1 人あたりの論文数が多い。また、国際会議を含む学会発表も積極的に行っており、本務教員あたり年間 4～5 回の発表を行っている。教員の研究業績ならびに学生の研究成果の発表に対して、学協会から多くの賞を受賞している（2016 年～2019 年で教員 47 件、学生 94 件）。さらに 2016 年、2017 年、2018 年度にそれぞれ研究科教員が文部科学大臣表彰若手研究者賞を受賞した。これらにより研究活動がより活性化していると判断される。[3.0]

＜必須記載項目 4 研究資金＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 科学研究費においては教授会などで新しい領域などを説明し、積極的な応募を促した。
[4.0]
- バイオマス資源の有効活用のためのバイオマス変換技術に関する研究課題「酢酸発酵によるリグノセルロースからの先進高効率エタノール生産」、超伝導現象のエネルギー応用に関する研究課題「液体水素冷却 MgB_2 超伝導電力機器の開発」、超伝導線の材料・製造プロセスの低コスト化に関する研究課題「低コスト高温超伝導線材」が、それぞれ JST 先端的低炭素化技術開発（ALCA）プロジェクトに採択され、高熱効率・低 CO_2 排出エンジンのための燃焼技術に関する研究課題「乗用車用ディーゼルエンジンにおける高度燃焼制御」が内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）に採択されるなど、低炭素化、省エネルギーに関する応用研究が認められ、大型資金の獲得につながっている。[4.0]

＜選択記載項目B 国際的な連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2018 年度概算要求として「国際先端エネルギー科学研究教育センター国際共同ラボの形成－オンサイトラボラトリーおよびダブルディグリー推進体制の強化－」事業が採択され、2018 年に従来の先端エネルギー科学研究教育センターを改め「国際先端エネルギー科学研究教育センター」を発足させ、国際共同ラボを設置するとともに、英語対応可能な専任教員を2018年に特定助教2名、翌2019年に助教1名配置し、国際共同研究を実施するほか、国際シンポジウムの開催、外国人研究者の招へい、学生の派遣等の支援を行い、国際交流を推進している。[B. 2]
- 国際共著論文数が2016年度～2018年度の3年間で125本(専任教員一人当たり約2.5本)に達した。2013年度～2015年度の3年間では70本で、研究・教育の両面において国際化を推進した成果が現われている。[B. 1]
- エネルギー科学研究科主催の国際シンポジウムを毎年開催してきた(2016年度：5件、2017年度：3件、2018年度：3件)[B. 2] さらに2005年から亜州大学(韓国)・京都大学合同シンポジウムを年1回亜州大学あるいは京都大学で開催してきた。2019年度からは浙江大学(中国)を含めた3校でのシンポジウムに拡張し、2019年は京都大学で開催した。[B. 2] 研究科ではこれまでに21件の部局間交流協定を締結している(2017年に浙江大学能源工程学院を追加)[B. 2]
- ボルドー大学との間で継続して国際共同研究を行っており、研究者の招へい、派遣を継続して行っている他、ダブルディグリー協定を締結し、2016年から学生の受入れ、派遣を開始した。学内で募集があった戦略的パートナーシップ構築支援事業に本研究科が中心となって申請し、ボルドー大学が戦略的パートナー校として選定された。また、2019年度にはボルドー大学との共同ラボラトリー(LIA)協定を更新した。[B. 2]
- JST 国際科学技術共同研究推進事業「日 ASEAN 科学技術イノベーション共同研究拠点－持続可能開発研究の推進」(JASTIP)参画し、ASEAN 諸国とエネルギー科学分野で共同研究を推進している。JASTIP の活動は ASEAN 科学技術大臣会合でも取り上げられ、日 ASEAN の研究ネットワーク構築に貢献している。[B. 2]
- JICA の主宰する AUN/SEED-net 事業のエネルギー工学分野において幹事校として参画し、ASEAN 内のエネルギー工学部分野の研究ネットワーク構築に貢献している。[B. 2]

＜選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- KURENAI（京都大学学術情報リポジトリ）への研究成果の登録を推進した結果、2015 年度末に 163 件であったものが、2018 年度末に 476 件に増加し、研究成果の発信を積極的に行った。[C. 1]

＜選択記載項目 E 学術コミュニティへの貢献＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 2005 年から亜州大学エネルギー学科と本研究科の合同シンポジウムを年 1 回、亜州大学あるいは京都大学で開催しており、2018 年度は韓国で開催した。令和元年からは浙江大学能源工学院を含めた 3 校でのシンポジウムに拡張し、2019 年度は京都大学で開催した。研究、教育両面で交流し、両大学と交流協定を締結しており、浙江大学とは 2018 年度にダブルディグリー協定を締結した。このほか毎年、国際シンポジウムを含む 5～6 件程度のシンポジウムを研究科の主催又は研究科の教員が中心となって研究科の支援のもと開催している。[E. 1]
- 2016 年に農学研究科と共同し浙江大学で京都大学国際シンポジウムを主催し、共同研究、ダブルディグリーなどの共同教育事業の推進に繋がった。[E. 1]
- 2018 年にインド科学大学と合同シンポジウムを開催し、その後の研究者交流や共同研究の推進を行った。[E. 1]
- 前述の JASTIP 主催でエネルギー科学分野のワークショップを 2016 年より毎年開催し、日 ASEAN エネルギー研究者ネットワークの構築を図った。[E. 1]
- JICA の主宰する AUN/SEED-net 事業のエネルギー工学分野において幹事校として参画し、毎年開催される地域会議で招待講演を行なっている。[E. 1]
- エネルギー理工学研究所が毎年開催しているゼロエミッションエネルギー国際シンポジウムに協力し、講演者を派遣している。[E. 1]
- ドイツ 3 大学と日本 3 大学が組織するヘキサゴンに 2018 年よりエネルギー分野が新たに追加され、URA と共同で分科会の運営を行っている。[E. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

エネルギー科学研究科は人類の持続的な発展のための最重要課題であるエネルギー・環境問題を解決するため、環境調和型エネルギーシステムの構築をめざし、文理融合の複合領域として独自に創出した「エネルギー科学」に関する幅広い分野の研究を行っている。この目的に沿って、第3期中期目標期間中に行われた学術研究として、エネルギー関連化学、材料工学、プラズマ・核融合学、地球環境科学などのエネルギー・環境科学分野等に関する業績について、関連学術誌に発刊された学術論文を調査し、学術論文データベースでの引用回数の高いもの、インパクトファクターの高い学術雑誌に掲載されたもの、当該研究に関する受賞数が多いもの、新聞等で社会に広く紹介されたものなどの中から総合的に判断し、10件を選択した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 業績の一部は Nature energy や Energy & Environmental Science, ACS Energy Letters, Journal of Materials Chemistry A など、インパクトファクターが10を超えるエネルギーや材料関連の雑誌に掲載している。Web of Science で高被引用文献に選ばれているものが5件ある。これらの研究は再生可能エネルギーの実社会への導入のための太陽光利用、蓄電技術のための材料開発、バイオマスの利用技術、ガス分離技術、核融合発電、PMなどの環境問題に関する研究や再生可能エネルギー導入のシナリオ研究など多岐にわたり、研究科の設立時からの目標であるエネルギー問題、環境問題の解決に大きく寄与するものである。 [1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

12. アジア・アフリカ地域研究研究科

(1) アジア・アフリカ地域研究研究科の研究目的と特徴 12-2

(2) 「研究の水準」の分析 12-3

分析項目Ⅰ 研究活動の状況 12-3

分析項目Ⅱ 研究成果の状況 12-5

【参考】データ分析集 指標一覧 12-6

(1) アジア・アフリカ地域研究研究科の研究目的と特徴

本研究科は「総合的地域研究の推進」を目的として、高い水準の先端的研究に取り組んでいる。その特徴は以下の4点である。

1. 文理融合的・学際的な研究：さまざまな学問的バックグラウンドをもつ研究者が共同で研究を実施すると同時に、個々人も専門分野を超えた研究を志向している。生態、社会、文化、歴史が交錯する場である地域を総合的に理解するためには領域横断的なアプローチが必須である。
2. 基礎的な研究と応用的な研究の接合：環境保全や開発支援、自然災害、紛争解決など、地域がかかえる具体的で多元的な課題を解明して国際貢献を推進する。
3. グローバルな視野に立って比較を視野にいれつつ、個々の地域をより大きな世界のなかに位置づける研究を実施する。
4. 研究の方法論として、長期にわたるフィールドワークを重視し、現地の実情をふまえた実証的研究を実施する。

本研究科では、研究の国際化と国際協力を推進するために、海外に研究拠点（フィールド・ステーション）を設置し、海外の教育研究機関と多数の協力協定（MOU）を締結して連携体制を強化することも目標としている。また、競争的資金を獲得して若手研究者を海外に派遣して研究実績をつませ、人材を育成することにも取り組んでいる。アジア・アフリカ地域に関する情報資源を収集して研究に活用し、閲覧に供する努力もしている。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5212-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5212-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科では、第2期中期目標期間最終年の2015年に子育てフィールドワーカー・ワーキンググループを立ち上げ、第3期中期目標期間もひきつづき、子育て・介護等をしながらフィールドワークをする研究者や事務職員の支援を行うために、子育て交流室、託児・ベビーシッターサポート、研究サポートなどの事業を展開しており（別添資料 5212-i1-3）、研究ならびに研究支援業務において男女共同参画を図る先駆的な試みとして、京都大学男女共同参画推進センターのニューズレター『たちばな』において2度紹介されている（別添資料 5212-i1-4～5「『たちばな』第83号（2019年3月）」）。[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5212-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5212-i2-11～15）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- （特になし）

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合融合系）（別添資料 5212-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- (特になし)

＜必須記載項目4 研究資金＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46 (データ分析集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- (特になし)

＜選択記載項目E 学術コミュニティへの貢献＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 人間文化研究機構の研究プロジェクトを中心的に担っている、当研究科に附属する研究センターとして、第一に附属イスラーム地域研究センター(2006年設立)があり、2016年度から6カ年の予定で「現代中東地域研究プロジェクト」を担っている(別添資料 5212-iE-1)。第二に、附属南アジア研究センター(2010年設立)があり、2016年度から6カ年の予定で「南アジア地域研究推進事業」を担っている(別添資料 5212-iE-2)。さらに、トルコのウスキュダル大学附属スーフィズム研究所と同研究所を財政支援しているケリム財団と連携し、2016年に、附属ケナン・リファーイー・スーフィズム研究センターを設立している(別添資料 5212-iE-3)。いずれの附属研究センターも、第3期中期目標期間中も積極的に活動し、国内外の研究者を動員した研究会を開催(第3期中期目標4年次までにそれぞれ合計65件、88件、27件)し、書籍を出版(第3期中期目標4年次までにそれぞれ合計6点、14点、4点)している。[E. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本研究科の研究目的である「総合的地域研究の推進」の達成のために、以下の4点の特徴を持った高い水準の先端的な研究に取り組んでいる。①文理融合的・学際的な研究であること、②基礎的な研究と応用的な研究を接合していること、③比較を視野に入れて個々の地域をグローバルに位置づけること、④研究の手法として長期にわたるフィールドワークを重視し、現地の実情を反映していること、である。研究業績の選定の判断基準は、この4点の特徴のいずれか、あるいは複数を満たしていることであり、上記の①は学術的意義の判定に用い、②～④は学術的意義と社会・経済・文化的意義の双方の判定基準とした。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- (特になし)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

13. 情報学研究科

(1) 情報学研究科の研究目的と特徴	13-2
(2) 「研究の水準」の分析	13-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	13-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	13-8
【参考】データ分析集 指標一覧	13-9

(1) 情報学研究科の研究目的と特徴

1. 研究科の研究目的と特徴

情報学研究科は「人間と社会とのインタフェース」「数理モデリング」および「情報システム」を3本柱とし、「情報学」という新しい学問領域を創生・発展させ、工学・理学・農学・医学など多様な分野の研究者が学際的な視点から先駆的・独創的な学術研究を推進することにより、情報学の国際的研究拠点、産官学連携・地域連携拠点としての役割を果たすことを目指している。その目的を達成するために、以下の体制を築いているところに特徴がある。

(1) 研究科の3本柱を具現化するために6専攻を設置

- 「人間と社会とのインタフェース」：知能情報学専攻と社会情報学専攻が主に担う。
知能情報学は、人間の情報処理機構を解明して高次情報処理の分野に展開することを目的としている。社会情報学は、コンピュータ・データベース技術をもとに、情報社会の構造を解明し、文化、経済等各方面でグローバル化する人間の社会活動を支える研究を行う。
- 「数理モデリング」：先端数理科学専攻と数理工学専攻が主に担う。
先端数理科学は、自己組織化、記憶学習などの様々な挙動や機能を示すシステムの数理的的手法による研究を行なう。理学的な視点と工学的な視点の融合を重視している。数理工学は、情報化社会を維持発展させることを目的として、数理的方法論のデザインのための数理モデリング、最適化、制御、それらの基礎となるシミュレーション手法とアルゴリズム開発の研究を行う。
- 「情報システム」：システム科学専攻と通信情報システム専攻が主に担う。
システム科学は、人間-機械-環境の関わり合いの解明、システムのモデル化、構成法の研究、画像・知識情報処理、医用工学、応用情報学などを通じて、大規模・複雑なシステム構築のための方法論を探究する。通信情報システムは、コンピュータ工学、通信技術など今日のユビキタス情報環境を支える基盤技術の研究を行い、情報処理装置とデジタル情報通信の分野で未来技術の発展を支える研究を進める。

(2) 情報を幅広くとらえた研究体制

- 情報と社会や人間との関連性を重視した研究
社会情報学専攻を中心に、社会問題に関連した研究テーマを実施している。また、知能情報学専攻・システム科学専攻を中心に、脳科学と情報学の融合的な研究を幅広く実施している。
- 科学研究費の分類での「情報学」以外への広がり
情報学は新しく包括的な学術分野であり、その重要さは科研費の分類においても「情報学」が一つの分野となっている。科研費分野「情報学」以外にも「複合領域」、「数物系科学」、「工学」、「農学」の分野と情報学との関連が研究されている。

(3) 最先端から基礎理論までの情報学の研究拠点を形成

「基盤研究と先端的、独創的、学際的研究の両立」という京都大学の中期目標をふまえて、最先端のAI・データ科学から、現在及び将来のイノベーションの基盤となる通信理論・数理科学・システム理論までそれぞれの分野で日本の中核的な役割を果たすとともに、一つの研究科として最先端と基礎を繋ぐ俯瞰的な視点をもった研究拠点を形成している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料5213-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料5213-i1-2）
- ・ 指標番号11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○間接経費を財源として、研究科主導の下、研究者からの申請に基づいて

- ・ 大型プロジェクトへの研究スペースの配分
- ・ 必要性に応じた研究管理業務要員の配置

の年度計画を策定し、研究管理業務の運用及び予算面からの効率化を図っている。

[1.1]

○研究科の財源を活用し2017年度より、情報学研究科事務に戦略・支援担当の特定職員1名を雇用し、情報学シンポジウム・アジア情報学セミナーなどの研究発信・国際的な研究交流活動、企業との連携の推進などを事務的な面から支援する体制を構築した。

[1.1]

○文部科学省AIPプロジェクトに理化学研究所革新知能統合研究（AIP）センターの研究チームリーダーとして3名の教授・科学技術振興機構（JST）AIP戦略的研究推進事業に1名の教授がCREST研究統括として参加、内閣府革新的研究開発推進プログラム Impactに1名の教授がプログラム・マネージャー（PM）として参加するなど、国家的な最先端研究事業において、本研究科の教員が中核的な役割を果たしている。[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料5213-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料5213-i2-11～12）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

京都大学情報学研究科 研究活動の状況

- 若手教員の国際的な研究を促進するため、2018年度より、研究科の間接経費を用いた「若手教員長期海外派遣制度」を創設し、45歳以下の准教授・講師・助教を1年当たり2名を6ヶ月から1年の期間、旅費・滞在費を支給して国際的な共同研究を行うことを目的として海外の大学に長期派遣している。[2.2]

2018年度 2018. 8. 30～2019. 3. 22 イギリス グラスゴー大学

tACS中の脳波計測に関する共同研究

2019. 2. 28～2020. 2. 27 スウェーデン スウェーデン農業科学大学

北方林生態系における窒素循環に関する共同研究

2019年度 2019. 4. 1～2019. 9. 30 アメリカ セントラルフロリダ大学

輻射輸送方程式を中心とした逆問題の数理解析に関する共同研究

2019. 9. 1～2020. 4. 1 アメリカ アリゾナ州立大学

ハイブリッドシステムの検証に関する共同研究

- 京都大学本部による若手重点戦略定員事業に申請し、助教2名の採用枠を獲得した。それに研究科独自の財源（間接経費等）を加えて、計4名の助教の採用枠を設け、若手研究者の獲得に努めている。[2.2]

採用実績 2020. 2. 1採用 1名

2020. 3. 1採用 1名

2020. 4. 1採用 2名

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合理系）
(別添資料5213-i3-1)
- ・ 指標番号41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

京都大学情報学研究科 研究活動の状況

- 文部科学省の関連の研究資金（科学研究費補助金、科学技術振興機構（JST）など）以外の政府関係の研究資金も積極的に獲得している。

特に2019年度において、総務省から受託研究として

- ・電波利活用強靱化に向けた周波数創造技術に関する研究開発及び人材養成プログラム
- ・異システム間の周波数共用技術の高度化に関する研究開発
- ・第5世代の移動通信システムの更なる高度化に向けた研究開発

の3件を受託した。これらの直接経費の総額は年間3億円以上となっている。 [4.0]

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 民間企業104社、京都府・京都市などの4公共団体、NGO2団体などからなるICT連携推進ネットワークを学術情報メディアセンターと共同で運営し、産官学連携のコーディネーション・京都大学ICTイノベーションの開催などの活動を推進している。
（別添資料5213-iA-1 京都大学ICT連携推進ネットワークWebページ（2019年度）
[A.1]

- 2017年度よりホンダ・リサーチ・インスティテュート・ジャパンとの間に共同研究講座を設置し、協調的知能に関する産学共同研究を推進している。当該講座の研究成果は、2019年IEEE RO-MAN Best Conference Paperを受賞するなどの成果を挙げている。（別添資料5213-iA-2 HRI-JP-京都大学協調的知能共同研究講座Webページ（2019年度）） [A.1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 大学間の協定に加えて、第3期中期目標期間中（2016年4月以降）に新たに、ソルボンヌ大学（フランス）・コペンハーゲンIT大学（デンマーク）など6校との間で部局間学術交流協定を締結し、以前からの交流協定の継続を加えると、計19校と

京都大学情報学研究科 研究活動の状況

の協定を結んで、国際的な研究交流に取り組んでいる。（別添資料5213-iB-1 情報学研究科部局間学術交流協定一覧（2019年7月2日現在））[B. 2]

- アジアの大学との間では、代表団による相手先訪問と京都への招聘によるアジア情報学セミナーを毎年開催し、相互の大学の最先端の研究成果についての発表を中心としたセミナー通じて、研究の交流を図っている。

2016年 訪問：韓国（韓国航空大学・ソウル国立大学）

2016年 招聘：韓国（韓国航空大学・ソウル国立大学・梨花女子大）

2017年 招聘：マレーシア（マレーシアマラッカ工科大学）

2017年 訪問：モンゴル（モンゴル国立大学）

2018年 訪問：スリランカ（モラツア大学、コロンボ大学）

2019年 招聘：台湾（台湾交通大学）

（別添資料5213-iB-2 アジア情報学セミナープログラム集（情報学研究科、2016～2019年度））[B. 2]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 情報学研究科が中心となり、京都大学学術情報メディアセンターおよび京都大学産官学連携本部との共同主催により、研究科の研究成果を主に企業に向けて発信しフィードバックを得るため、ポスター発表を中心としたICTイノベーションを毎年開催している。この催しには、企業からを中心に毎年500人前後の参加者があり、企業との間の直接対話による研究交流の場を提供している。（別添資料5213-iC-1 京都大学ICTイノベーションWebページ（2019年度））さらに、ICT イノベーションの開催に合わせて、研究科内外での情報学に関する最新の研究動向・成果を主に企業の研究者に向けて発信するため、毎年異なったテーマを選定して情報学シンポジウムを開催している。（別添資料5213-iC-2 情報学シンポジウムプログラム（情報学研究科、2016～2018年度））[C. 1]

<選択記載項目E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科の教員が国際的な研究集会・学会などにおいて、「別添資料5213-iE-1情報学研究科教員国際研究集会運営一覧（2016～2020年）」のとおり、86件の組織委員・プログラム委員などとして運営に協力してきた。特に、そのなかの15件では運営委員長・組織委員長として運営の中核的な役割を担っている。 [E. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

情報学研究科は、人間と社会とのインターフェース、数理モデリング、および情報システムを3本柱として、社会との関連性を重視しつつ、工学・理学・農学・医学など多様な分野の研究者が学際的な視点から先駆的・独創的な学術研究をすることにより情報学という新しい学問領域を創生・発展させることを目的としている。従って、学術としての先駆性・独創性も持った将来の研究分野の基盤となり得る研究を重視している。更には、研究成果により、情報学が社会に貢献し、産学連携を展開することも目指している。これらを踏まえ、学術賞などの表彰を受けたもの、当該分野におけるトップジャーナルなど掲載水準の高い学術誌に掲載された論文、公表後の期間を考慮した上で被引用数が多い論文、国際的なトップコンファレンスでの招待講演など、多様な価値観に基づいた客観的な判断基準で研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規) / 本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規) / 本務教員数 内定件数(新規・継続) / 本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規) / 申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額 / 本務教員数 内定金額(間接経費含む) / 本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数 / 本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額 / 本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数 / 本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ) / 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額 / 本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) / 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数 / 本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ) / 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額 / 本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) / 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数 / 本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額 / 本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数 / 本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数 / 本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数 / 本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額 / 本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む) + 共同研 究受入金額 + 受託研究受入金額 + 寄附金受入 金額) の合計 / 本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) + 受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) + 寄附金受入金額) の合計 / 本務教員数

14. 生命科学研究科

(1) 生命科学研究科の研究目的と特徴	14-2
(2) 「研究の水準」の分析	14-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	14-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	14-10
【参考】データ分析集 指標一覧	14-12

(1) 生命科学研究科の研究目的と特徴

1. 本研究科は、既存の諸分野における先端領域を真に融合しながら、生命の基本原理を構成する「細胞・分子・遺伝子」を共通言語として、多様な生命体とそれらによって形成される環境を統合的に理解し、生命の将来や尊厳にかかわる新しい価値観を作り出す独創的研究を展開することを目的としている。
2. 具体的には、高齢化社会に伴う健康問題、世界的な人口増加による食料問題、地球温暖化に由来する環境問題等、生命に関わる諸問題の急速な変化に対応するため、生命科学に関わる研究室が1つの機能単位として集まり、これまでに培って来た医学、薬学、理学、農学分野の研究の強みを維持しつつも、お互いが刺激しあいまた協力しあうことで、研究水準をさらに押し上げ、新たな価値が創造されとの理念に基づき研究活動を展開している。
3. 本研究科は、生命現象を遺伝子や細胞といった、個々の構成成分とそれらが統合されて作り出される細胞複製、シグナル伝達、発生、細胞全能性等の理解を目指す「統合生命科学専攻」と細胞死、脳機能、免疫、疾患治療といった、より複雑な生命現象の理解を目指す「高次生命科学専攻」の2つの専攻からなり、前者には、7講座17分野（学内5研究室を協力分野として含む）を配置し、後者には、8講座22分野（学内5研究室の協力分野と学外の1連携分野を含む）を配置し、最先端の研究と教育を展開している。
4. 一方、今世紀に入り、科学技術の急速な進歩により、材料工学の生命科学分野への応用、リアルタイムに生命現象を捉える技術、全ゲノム配列やメタボロームなどの大規模データに基づく生命現象を理解する研究など、新たな研究手法が次々と開発されている。本研究科は、これらの最先端技術を協力講座の拡充等で積極的に取り込み、さらなる研究の発展を図ると共にそれら先端技術を使いこなせる人材の育成を行っている。
5. 以上の本研究科の研究目標は、京都大学の研究目標、即ち、先見的・独創的な研究活動により、次世代をリードする知の創造を推進し、世界を先導する国際的研究拠点機能を高めることに沿ったものである。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5214-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5214-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 分子・遺伝子レベルの理解に裏打ちされた生物・社会・生体をシステムとして研究する21世紀型生命科学教育研究組織を構築するため、2019年4月1日付で、放射線生物研究センターを当研究科の附属教育研究施設として統合した。
また、同日付で、附属生命動態研究センターを新設し、分子から個体までの幅広いレベルにおける最先端網羅的オミクスデータ解析、動態イメージング解析を展開するなど、イメージングと数理生命科学を融合させた最先端の方法論の開発・提供している。当該組織改革により、限られた人的・資金的リソースを最大限に活用すると共に、両組織のこれまでの研究実績を共有し、分野融合的な研究の展開、さらには新研究領域および産学の融合を目指すものである。（別添資料 5214-i1-3 生命科学研究科・放射線生物研究センター組織統合の概要）[1.1]
- 吉田キャンパス医学生命系部局の協同により、産学の枠を越えた各種先端研究の推進とグローバル人材の育成を図り、生命科学研究の国際オープンイノベーションとなる京都大学設備サポート拠点「医学・生命科学研究支援機構」を2019年2月に設置した。拠点設置に際しては、機構既存共用機器を洗い出し、利用規約・課金体制を整備した。これにより、学内他部局、他教育研究機関等からの研究者の利用を促し、既存共用機器の有効活用及び研究支援体制の安定的な維持につながることを期待される。（別添資料 5214-i1-4 生命科学研究科生命動態共用研究施設内規、別添資料 5214-i1-5 生命動態共用研究施設共用研究機器利用内規）[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5214-i2-1～10）

京都大学生命科学研究科 研究活動の状況

- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5214-i2-11～14)
- ・ 博士の学位授与数(課程博士のみ) (入力データ集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 生命科学研究科では、教育・研究の水準を持続的に向上させ、新たな学術分野を切り拓いて行くため、プロジェクト設置による若手教員の任用や任期制の導入を行い、教員の流動性及び若手教員比率の向上を推進した。具体的には、以下のとおり。

- ・ 2017年4月、当研究科が目標として掲げる「21世紀型生命科学教育研究組織」の形成(別添資料 5214-i2-15 生命科学研究科・放射線生物研究センター組織統合の概要)のスタートアップとして、「システム生物学研究プロジェクト」を設置し、任期付き准教授1名及び定員ポストを使用した特定助教5名を任用した。
- ・ 2019年5月、拠点形成を加速する「先端的生命科学推進プロジェクト」を設置し、再配置定員の措置による若手教授及び任期付き助教を各1名任用した。なお、同プロジェクトにより任用する助教に対しては任期制を導入した。
- ・ 2019年4月、組織の適正な年齢構成の実現及び組織の活性化のため、以後採用される准教授を対象に任期制を導入し、2020年1月までに2名の任期付き准教授を採用した。

(別添資料 5214-i2-16 京都大学教員の任期に関する規程【抜粋】 ※別表1、2) [2.2]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料(総合理系) (別添資料 5214-i3-1)
- ・ 指標番号 41～42 (データ分析集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

生命科学研究科においては、医薬系や農学系等の学際的研究が数多く実施されており、新薬の開発による創薬研究の促進、健康食品や化粧品等の開発による新たな可能性の追求、並びに医療機器や実験機器等の開発による医療技術の革新を目的とした産学連携による共同研究プロジェクトが盛んに実施されている。特に、京都大学発のシーズを開発する創薬ベンチャーである「京都創薬研究所」の主要メ

京都大学生命科学研究科 研究活動の状況

ンバーとして、当研究科教員は難治性疾患の革新的な治療薬の開発事業を推進している。

(別添資料 5214-i3-2_特許に関する資料(生命科学研究科、2019 年 5 月 1 日現在)) [3.0]

○ 2016 年～2019 年の 4 年間に発表した研究成果の論文数(査読有)は合計 526 報であり、多くの教員がインパクトファクターの高い一流科学雑誌に原著論文を発表している。また、多くの教員が国内外の研究集会から招へいされ、基調講演を行った。主な掲載冊子は以下のとおり。

- ・「Nature (Impact factor の概数 41)、Cell (32)、Physiol Rev (30)、Cancer Cell (27)、Nature Methods (25)、Nature Cell Biol (20)、Nature Neurosci (17)、Mol Cell (14)、J Am Chem Soc (14)、Nature Commun (12)、Nature Plants (11)、Trends in Plant Sci (11)、Nature Protocol (10)、Nucl Acids Res (10)、Am J Hum Genet (10)、Proc Natl Acad Sci USA (9)、Current Biology (9)、Oncogene (9)、EMBO Mol Med (9)、Developmental Cell (9)、Genet Med (9)、J Chem Sci (9)、EMBO Rept (8)、J Cell Biology (8)、Cell Reports (8)、eLife (8)、Oncogene (8)、Plant Cell (8)、Proc Genet (6)、Cancer Letters (6)、Plant Physiol (6)、Chem Commun (6)、Sci Rept (5)、Development (5) 他」(2018 年 9 月 Web of Science (Journal Citation Reports)調べ、小数点以下は四捨五入。) (別添資料 5214-i3-3 論文発表(査読有)に関する資料(生命科学研究科、2016～2019 年度)、別添資料 5214-i3-4 論文発表(査読なし)に関する資料(生命科学研究科、2016～2019 年度)、別添資料 5214-i3-5 学会発表に関する資料(生命科学研究科、2016～2019 年度)) [3.0]

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46 (データ分析集)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○ 生命研究科の教員の多くが、文部科学省をはじめ各省庁からの大型外部資金を獲得している。(科学研究費補助金・基盤(S)(1)、基盤(A)(4)、新学術領域研究(10)、科学技術振興機構(JST)戦略的創造研究推進事業(5)、日本医療研究開発機構(AMED)創薬基盤推進研究事業(1)・革新的先端研究開発支援

京都大学生命科学研究科 研究活動の状況

事業（３）・革新的技術による脳機能ネットワークの全容解明プロジェクト（１）・再生医療実現拠点ネットワークプログラム（１）・次世代がん医療創生研究事業（１）、など） [4.0]

- 生命科学研究科においては、医薬系や農学系等の学際的研究が数多く実施されており、新薬の開発による創薬研究の促進、健康食品や化粧品等の開発による新たな可能性の追求、並びに医療機器や実験機器等の開発による医療技術の革新を目的とした産学連携による共同研究プロジェクトが盛んに実施されている。主な連携相手は以下のとおり。[4.0]

・小林製薬株式会社、バイエル薬品株式会社等、森永乳業株式会社、協和発酵バイオ株式会社、富士フイルム株式会社、味の素ＡＧＦ株式会社、株式会社島津製作所、オリンパス株式会社、パナソニック株式会社、カールツァイス株式会社、浜松ホトニクス株式会社。

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

- 生命科学研究科附属放射線生物研究センターでは、福島原発事故による放射線の人体および環境に対する影響を、一般市民が正しく理解し対応できるような知識を養うために、当地に研究者を派遣し、市民公開講座を実施する事業を展開した。（2018年度は26回実施）。2019年内に京都大学の教育拠点を福島県郡山市に設置し、当該事業の更なる拡充を図ろうとしている点は特筆すべきである。この拠点をコアに、福島問題をモデルとして、社会を取り巻くリスクに関する情報を行政・専門家・市民が効率よく共有する方法、すなわち「リスクコミュニケーション」に関する研究を、官・学・民が一体となって推進している。（別添資料 5214-iA-1 生命科学研究科放射線影響 Q&A セミナー実施事業一覧（2018年度））

また、当該附属センター教授が京都市民向けに平易な言葉で研究成果を紹介する市民公開講座を2回開催した。1つ目は「がん研究の深化とがん治療の進化」とのテーマで2019年9月28日に、2つ目は「宇宙に学ぶ-宇宙放射線と無重力を乗り越えて-」とのテーマで2019年11月16日に、ともに京都大学国際科学イノベーション棟にて開催した。前者ではがんに対する放射線治療、後者では宇宙放

京都大学生命科学研究科 研究活動の状況

放射線に関する講演で当研究センターの研究活動の一端に触れたが、これにより実験動物のみならず、がん患者などヒトを対象にした研究への理解を得て、地域のサポートの中で放射線研究を推進する土壌づくりを図った。（別添資料 5214-iA-2 市民講座ポスター（生命科学研究科、2019 年度）） [A. 1]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- インパクトの高い学術論文における国際共著論文が出版されている。主な共同研究先は、米国（ケンタッキー大学、カリフォルニア大学サンディエゴ校、スタンフォード大学、セントルイス・ワシントン大学、クリーブランド医科大学、Joint Genome Institute、テネシー大学、ケンタッキー大学、Cold Spring Harbor 研究所、アリゾナ大学、ミネソタ大学）、オーストリア（グレゴールメンデル研究所）、ドイツ（オスナブリュック大学、マックスプランク研究所、ウルム大学、ボン大学）、英国（オックスフォード大学、ケンブリッジ大学、ブリストル大学、レスター大学）、フランス（モンペリエ大学、クレルモンフェラン大学、マルセイユ大学、CNRS）、スペイン（国立バイオテクノロジーセンター）、スイス（チューリッヒ大学）、オランダ（ワーヘニンゲン大学）、スウェーデン（ウプサラ大学）、オーストラリア（モナシュ大学）、ニュージーランド（植物食品研究所）、メキシコ（ベラクルザナ大学）、台湾（国立台湾大学、台湾中央研究院）、韓国（浦項工科大学校）を含めて 14 ヶ国、34 箇所にあつた。（別添資料 5214-iB-1_主要な国際共著論文が確認できる資料（生命科学研究科、2016～2019 年度）、5214-iB-2_論文発表（査読有）に関する資料（生命科学研究科、2016～2019 年度）） [B. 1]
- 特にモデル陸上植物であるゼニゴケについて全ゲノムが研究科 3 分野の教員を含む国際共同体制により解読され（オーストラリア他 11 ヶ国間の国際研究：Bowman 他 Cell 誌 2017）、さらに、遺伝子操作技術とリソースの提供により世界的な共同研究が 13 ヶ国と推進され、それらの成果が合計 24 報出版された。[B. 1]
- 生命科学研究科附属放射線生物研究センター主催による国際シンポジウムを毎年、定期的に行っている。2019 年度で第 35 回目の開催となった。また、同センターでは、2017 年より、中国深セン大学と国際シンポジウム International Symposium on Radiation Therapy and Biology(isRTB)を定期的に行っている。

京都大学生命科学研究科 研究活動の状況

第1回大会を中国・深圳で（2017年度）、第2回大会は上記放射線生物研究センター国際シンポジウムとの共催により京都で（2018年度）、第3回大会を蘇州で（2019年度）実施した。[B.2]

- 日本学術振興会二国間交流事業等による共同研究を実施し、個人及びグループレベルでの研究交流を推進し、国際ネットワーク形成を推進した。主な事業名は以下のとおり。[B.2]

- ・英国(OP)との共同研究「がんの悪性化と放射線抵抗性に迫る「放射線腫瘍生物学と数理解析の融合研究」」（2017-2018）
- ・オーストリア科学財団との共同研究「陸上植物の生殖細胞運命決定におけるクロマチンリモデリングの役割」（2019-2020）

<選択記載項目D 総合的領域の振興>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 生命科学研究科においては、医薬系や農学系等の学際的研究が数多く実施されており、産学連携による共同研究プロジェクトを積極的に推進している。
創薬研究の促進を目的とした製薬会社等との共同研究では、小林製薬株式会社、バイエル薬品株式会社等と、健康食品や化粧品等の開発による新たな可能性の追求を目的とした食品会社等との共同研究では、森永乳業株式会社、協和発酵バイオ株式会社、富士フイルム株式会社、味の素AGF株式会社等と、医療機器や実験機器等の開発による医療技術の革新を目的とした共同研究では、株式会社島津製作所、オリンパス株式会社、パナソニック株式会社、カールツァイス株式会社等とのプロジェクトを推進した。[D.1]
- 2020年1月には、浜松ホトニクス株式会社との産学共同講座を2020年1月1日から3年間の計画で設置した。同講座では、先端的バイオイメーjingや光操作を可能にする光学技術の研究・開発を行ない、レーザー、検出器、顕微鏡を中心に、各種光学要素技術の研究や、それらに基づいた製品化・事業化を実現するための開発を行う。（別添資料 5214-iD-1_産学共同講座設置に関する資料（生命科学研究科、2019年度））[D.1]

<選択記載項目E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 各種学会に全ての教員が会員として所属し、会長、理事、幹事、及び評議員等の要職に就き、様々な学術コミュニティにおける活動の活性化に貢献した。

特に、第78回日本癌学会学術総会（2019年9月26日～28日）及び第62回日本放射線影響学会（2019年11月14日～16日）については、当研究科教授が大会長となって開催、両学会の最終日には、一般向けの市民講座も実施し、癌研究、並びに放射線をキーワードとする学際的研究（放射線の人体と環境に対する影響の学際的研究）の発展に貢献した。

（その他、当研究科教員が要職に就く主な学会は以下のとおり。）

日本癌学会理事、日本がん分子標的学会評議員、日本農芸化学会委員、日本細胞生物学会役員、日本分子生物学会理事、日本植物学会委員、日本植物生理学会代議員、日本光合成学会幹事、日本糖質学会評議員、マリンバイオテクノロジー学会評議員、日本放射線影響学会理事・評議員、日本癌治療増感研究協会常任理事、日本微量栄養素学会理事、日本微量元素学会代議員、日本発生生物学会理事、近畿植物学会会長。（別添資料 5214-iE-1_市民講座ポスター（生命科学研究科、2019年度）、別添資料 5214-iE-2_生命科学研究科教員に係る主な学会役員等一覧（2019年度））[E.1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本研究科は、既存の諸分野における先端領域を真に融合しながら、生命の基本原理を構成する「細胞・分子・遺伝子」を共通言語として、多様な生命体とそれらによって形成される環境を統合的に理解し、生命の将来や尊厳にかかわる新しい価値観を作り出す独創的研究を展開することを目的としている。具体的には、高齢化社会に伴う健康問題、世界的な人口増加による食料問題、地球温暖化に由来する環境問題等、生命に関わる諸問題の急速な変化に対応するため、これまでに培って来た医学、薬学、理学、農学分野の研究の強みを維持しつつ、互いに協力し、世界最高水準の研究拠点の形成と次世代の生命科学をリードする人材を養成することを目的としている。この目的に合致する世界的な影響力をもつ際だった研究業績であるかどうかを、(1) インパクトの高いジャーナルに掲載され、(2) 出版後に他の学術論文で被引用回数が顕著であるかどうかを基準に判断した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○「細胞競合の分子機構」： 細胞競合とは、細胞間の相互作用を介した細胞排除現象でがん細胞を生体から排除したり、幹細胞プールの中で優良幹細胞を選択するのに寄与している。本研究では、ショウジョウバエをモデル生物として用い、細胞競合の敗者が組織から排除される機構や、正常細胞が敗者細胞の細胞内シグナルを変化させる機構を世界で初めて解明した (Nature 2017, Developmental Cell 2016, 2019)。 [1.0]

○「植物の陸上環境への適応機構」： 植物進化の基部に位置するゼニゴケを用いた実験基盤を構築し、苔類として初めてゲノムを解読した。ゲノム情報と開発した実験基盤を利用し、発生、生殖、環境応答に関する新規因子を同定し、植物が陸上環境に適応できた複数の分子機構の解明に成功した。国内外の植物科学に大きな影響を与えた (Cell 2017, Curr Biol 2018, Curr Biol 2019, Nature Comm 2018, Nature Plants 2019)。 [1.0]

○「細胞内情報伝達の可視化」： 細胞内情報伝達分子の活性を生きた細胞で可視化する技術を開発した。この技術を用いて細胞増殖因子情報伝達系が個体の恒常性維持や疾病の発生にどのような役割を果たすかについての新しい発見があった (Nature Comm

2018, Developmental Cell 2017)。 [1.0]

○「アクチン線維ねじれを介する新しい構造安定化機構とフォルミンファミリーが関わる病態の研究」： アクチン線維端に結合しながら、伸長を加速するフォルミンファミリーは、細胞の運動、分裂、組織構築に重要な分子群である。本研究は、その重合作用を細胞内分子可視化によって解析し、分子機械としての機能から、細胞のメカノセンスでの役割、遺伝子改変モデルでの形質やヒト遺伝子変異に関連する分子機能を解明した (PNAS USA 2018, Cell Rept 2018, EMBO Mol Med 2016) 。 [1.0]

○「光合成制御因子の発見と変異細胞の深層学習による選抜技術の開発」： 食糧等エネルギー生産を担う光合成の制御機構の理解が求められている。本研究ではモデル緑藻を用いて、CO₂ 濃縮に関わる輸送体を制御するレトログレードシグナルを担う因子を解明した。さらに生存戦略の変異体を深層学習解析により選別する装置の開発に成功した (Proc Natl Acad Sci USA 2016, Cell 2018, Nat Protoc 2019) 。 [1.0]

京都大学生命科学研究科

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

15. 総合生存学館

(1) 総合生存学館の研究目的と特徴	・ ・ ・ ・	15-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	15-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	15-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	15-9
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・	15-12

（１）総合生存学館の研究目的と特徴

総合生存学館は、人類社会の生存と未来開拓のために、多様な価値観、広い世界観と見識、そのバックグラウンドである確かな哲学と高い志、それらに基づく柔軟な思考を併せ持つ、グローバル人材育成を目的としている。このため、これまでのような細分化された特定の専門分野ではなく、複合的社会課題を克服するための思想・政策や方法を幅広く探究する学問が重要である。

総合生存学館における研究目的は、人類文明の生存、社会システムの生存、個々人の生存を視野に入れ、高次元で総合的な文理融合能力及び俯瞰力をもって人類社会の生存を脅かす諸課題の解決方法を研究し実践する総合学術としての「総合生存学」を確立することである。

この総合生存学館の研究目的は、京都大学の基本的な目標である「多元的な課題の解決に挑戦し、地球社会の調和ある共存に貢献する」ため、「世界的に卓越した知の創造」を目指すとともに、「基礎研究と応用研究、文科系と理科系の研究の多様な発展と統合をはかる」ことを、より一層課題に即し、実践的に深めるものである。また、教育研究等の質の向上に関する目標にある「学問体系の構築」、「先端的、独創的、横断的研究」の推進を具体化したものと位置付けられる。

以上のような研究目的と特徴を踏まえて、学館及び各研究者にあっては、目的・方法などの異なる分野や領域を超越して研究を推進することとしている。研究の推進体制は、個別の研究室で行うものとは大きく異なり、教員と学生が協力して開催する総合生存学研究会で自由参加型の議論を行い、個々のグローバル問題については、グリーンエコノミー研究会、環境防災研究会など、さらに横断的・基盤的課題については、生の哲学研究会やネットワーク社会研究会など、複合型研究会で進める。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5215-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5215-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2018 年 3 月末日にて思修館プログラムにおける国からの経済的支援期間が終了。独立財源に基づく研究科として 2018 年 4 月より、教員・研究者数が減少した状況のもと、カリキュラムの弾力化と業務の効率化、外部資金の積極的な活用によって、研究・教育活動を軌道に乗せた。具体的には（1）産学共同講座の設置、（2）外部機関（JICA、NEDO、日本銀行）からの出向契約に基づく特定教員の受け入れ、（3）若手教員・研究員の受け入れ、（4）複合型研究会の設置により、異なる分野横断型の研究実施体制の確立を図った。[1. 1]
- 運営費交付金だけでは賄えない部分については、総長裁量経費、全学経費の支援を受けるとともに、京都大学基金の枠組みで設置した思修館基金において企業等からの支援を継続的に受け、研究推進の財源の一部としている。また、民間等との共同研究も積極的に受け入れ推進する体制としている。[1. 0]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5215-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5215-i2-11～12）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 総合生存学確立の観点から、12 の複合型研究会への参加をカリキュラムに組み込むとともに、総合生存学研究会を定期的に開催する施策を 2019 年度より実施した。これにより、総合生存学館の目指す文理融合型でグローバル問題解決に資する研究を推進できる体制となった。[2. 1]

京都大学大学院総合生存学館 研究活動の状況

- 外部資金によるプロジェクトベースの若手特定教員・研究員（特定准教授3名・特定助教2名、特定研究員7名）を採用するとともに、白眉センター（グローバル型）の特定助教1名を受け入れており、若手研究者の確保と育成に努めている。なお、上記の特定助教のうち1名は卓越研究員事業により白眉センター（部局連携型）で採用、テニユアトラック制を適用している。専任教員数12名に対して、若手教員・研究員の受け入れ比率は高い割合を占めている。[2.2]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合融合系）（別添資料 5215-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 論文・著作・特許・学会発表等については、査読付き論文の件数は、合計 96 編、著書は 29 編である。論文発表においては、加齢に伴う脳機能調査結果に関するもの(*Scientific Reports* 2 編)、福島第一原発事故の影響評価の英国ブリストル大学との国際共同研究 8 編(うち *Scientific Reports* 1 編)、天文学関連で太陽や恒星フレア関連のもの(アメリカ天文学会誌 (ApJ) 2 編)、金融におけるオペレーショナルリスクの影響を数式化したもの(*Journal of Operational Risk* 1 編)、国際的租税回避の危険が高い企業をネットワーク科学により分析したもの(*Applied Network Science* 1 編)などがある。また、国際会議における招待講演、基調講演も毎年行われている。[3.0]
- 著書としては、2015 年に出版した総合生存学概論の英語版を 2018 年に出版し、その続編の出版企画が進んでいる(2020 年中に出版予定)。(別添資料 5215-i3-2) また、データ科学に関する翻訳書、日本環境共生学会の著述賞を受けた地球人間圏科学入門書が著書として出版されている。(別添資料 5215-i3-3) [3.0]
- 特許は原発の廃炉関係で 1 件(「原子炉容器や格納容器のキレツを空気中の水蒸気を用いて封鎖する方法」、特許番号「特願 2015-205907」)がある。[3.0]
- 学会発表は、各教員の所属する学会での発表のほか、学生にも学会への所属を奨励し適宜発表している。学会のみならず日本学術会議や日本工学アカデミーでの招待講演も行われている。[3.0]

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 外部研究資金の受入状況について、科研費の内定件数（新規・継続）は、2016年度に4件、2017年度に5件、2018年度に6件であり、その金額（間接経費を含む）は、2016年度に546万円、2017年度に2,432万円、2018年度に2,992万円である。また、一般受託研究の受け入れ件数は2016年度に2件、2017年度に2件、2018年度に3件であり、その金額は2016年度に1,076万円、2017年度に1,316万円、2018年度に1,521万円である。その他、共同研究の受け入れが2017年度に2件2,250万円、2018年度に5件2,264万円、ある。特に、外国企業からの共同研究資金、産学共同講座による共同研究資金の受け入れは大口のものとなっている。（別添資料 5215-i4-1）[4.0]

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 人類社会の生存を脅かす諸課題の解決、すなわち、様々な自然的・社会的インパクトによるリスクを回避・軽減して、持続可能な社会を構築していくために、机上の理論的な研究はもとより、実際の現場での実践的な研究が必要である。こうした観点から、京都市と連携して研究を進めている。京都市は、ロックフェラー財団により世界のレジリエントシティー100都市の一つに選定されており、レジリエントな都市とは何か、どのような活動を展開していくべきか、等について、複合型研究会「レジリエント社会創造研究会」を開催し、京都市の職員、NGOや市民も交えてアカデミアの立場から議論を重ねている。また、八思分野の一つである芸術分野の研究を推進すべく、ロンドン大学との協定に基づくアート・サイエンスに関する国際会議を、芸術文化に優れた京都市と連携して開催し、多数の市民が参加した。また、アート・イノベーションをテーマとする産学共同講座を設立した。（別添資料 5215-iA-1～3）[A.1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 海外の主要な大学・研究組織との連携による研究活動としては、英国ブリストル大学、ケンブリッジ大学、ロンドン大学、米国 NASA ゴダード宇宙飛行センター、アリゾナ大学との共同研究が挙げられる。アジア域では、インド工科大学ルールキー校、デリー大学、マレーシア工科大学 (UTM) 及びその傘下にあるマレーシア日本国際工科院 (MJIT)、マレーシア理科大学 (USM)、ウタラマレーシア大学 (UUM)、インドネシア科学院 (LIPI)、ガジャマダ大学、ベトナム・チュイロイ (水資源) 大学、中国・長安大学などがある。これらの共同研究の成果は、国際共著論文あるいは異分野共著論文として、学術雑誌に掲載されている。また、マスメディア等で取り上げられた成果もある (後述)。[B. 1]
- グローバル問題の解決策提案のためのブロックチェーン・暗号資産の学術研究のための提携契約を、リップル社 (米国) と締結し、暗号資産の取引ネットワーク構造の解明等の課題について共同研究を進めている。[B. 1]
- ASEAN 諸国との多国間の国際共同として、研究科学技術振興機構の国際科学技術共同研究推進事業 (戦略的国際共同研究プログラム) 「国際共同研究拠点」のもとで京都大学として実施している「日 ASEAN 科学技術イノベーション共同研究拠点―持続可能開発研究の推進」(JASTIP、2015 年度～2020 年度)の防災分野に参画している。[B. 1]
- 国連機関との共同研究として、国際連合食糧農業機関 (FAO) と食品ロスに関する共同研究を行なっている。(別添資料 5215-iB-1～2) [B. 1]

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 太陽系外惑星データベース ExoKyoto は 2016 年に公開され、現在 4100 の太陽系外惑星のデータ、特に基本的な物理量の情報、星図上での位置、観測データから推定される質量などを既存のデータベースと比較できる。さらに当データベースは、主星でフレアが発生した際の被曝量を推定する機能など、ユニークな機能を多数搭載していることも特徴的である。また、惑星のサイズや温度などを考慮したイメージ図の作成や、発見論文などを元にした各惑星の紹介記事の執筆を行なっている。2016 年に公開して以来、さまざまなメディアで紹介され、2019 年公開の NHK

スペシャル「宇宙人の星を見つけ出せ」では、番組協力者として京都大学 ExoKyoto として名前を連ねている。また、閉鎖環境施設「バイオスフィア 2」における、将来の火星移住を想定した共同実習では、太陽フレア発生を想定した被曝からの避難訓練で当データベースが使用された。さらに、2019 年のノーベル物理学賞受賞に関連し、国内外のメディアで同太陽系外惑星データベースが紹介され、Wikipedia や他のウェブサイトの引用元となっている。（別添資料 5215-iC-1～2）
[C.1]

＜選択記載項目 D 総合的領域の振興＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 2018 年度、2019 年度に行った国際シンポジウムは、いずれも持続可能な開発目標（SDGs）を対象としたものであり、地球規模課題や社会変革課題という総合的な視野に立った研究の推進を目指している。この二つの国際シンポジウムの成果を総合生存学の進展の中に位置づけ、出版物として 2020 年のうちに刊行する。こうした形で、総合的領域の進行を図っている。[D.1]
 - 大学院においては、八思の複数分野を横断する複合型研究会を立ち上げ、それらへの参加や発表をカリキュラム上の必修項目とすることにより、教員と大学院生が協働する様々な分野の連携が生まれ、研究活動が進んでいる。[D.1]
 - グローバル問題の解決策提案のためのブロックチェーン・暗号資産の学術研究、災害リスクの数値化とその経済的評価研究、太陽フレアと人工衛星の故障の関連性の研究など、特筆すべき学術領域の研究が進んでいる。[D.1]
- （別添資料 5215-iD-1）

＜選択記載項目 E 学術コミュニティへの貢献＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 総合生存学に関する 2 冊の出版物（和文、英文）は、新しい分野横断型の領域を開拓するという意味で学術コミュニティへの一定のインパクトがあると言える。日本学術会議の学術シンポジウムにおいて学館の教員が招待講演を複数回行っている。また、同会議の地球惑星科学委員会地球人間圏分科会の発議により、学館教

京都大学大学院総合生存学館 研究活動の状況

員が共同編集・執筆した学際的な図書が日本環境共生学会の著述賞を受けた。(別添資料 5215-iE-1) [E. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

<必須記載項目 1 研究業績>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本学館は、未来のリーダーとなる博士人材の育成を旗印に、地球環境問題などの人類の生存を脅かすようなグローバルな社会的課題の解決に向け、既存の学問分野や領域を超越した研究を行う目的を有しており、社会的課題の解決へのアカデミアの貢献に力点を置いている点に特色がある。したがって、グローバルな社会的課題に関する研究テーマの設定と、その解決に資する学術的あるいは社会的意義のある研究の遂行が最も重要であると考えている。また、問題解決のため、学問分野の再構築も含んだ文理融合的で複合的な研究の重要性も考慮に入れている。さらに、未来のリーダーの礎となる芸術などの八思分野の発展に繋がる研究の推進にも力を入れている。それらを踏まえて、研究テーマがグローバルな社会的課題の解決に繋がっているか、文理融合型で複合的な研究を指向しているか、そして八思分野の推進に貢献しているかという判断基準で研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 第3期中期目標期間中に行われた総合生存学館を代表する研究には、ネットワーク科学、法・経済学を駆使した「多国籍企業の租税回避に関する研究」、企業の突発的なガバナンスなどによるリスクヘッジを議論する「ESG問題に関するリスクマネジメントの研究」、環境放射線と宇宙放射線を総合的に解析する「惑星放射線環境に関する研究」、そしてアート・サイエンスを駆使して社会に大きな影響を与えた「アートイノベーションに関する研究」を選定した。これらの研究成果の中で、最も論文数が多く、研究成果がメディアで発表され、また関連の特許が存在する「惑星放射線に関する研究」をSSと評価した。総合生存学館の行う研究は、文理融合、学際領域研究、かつ社会実装を想定しており、これらの研究はすべて複数分野にわたるが、いずれも各国から注目を集め、今後の発展が見込まれる。 [1.0]
- メディアに広く取り上げられたものとして、太陽系外惑星への恒星フレアの放射線影響を評価したもの(Yamashiki et al. 2019 ApJ、8つのメディア記事、国立天文台・JAEA・NASAや理学研究科との共同論文)、リモートセンシングで水草を分類したもの(Yadav et al. 2017. Remote Sensing、3つ以上のメディア記事、工学研究科との共同)、軽度認知障害に関するもの(Kawagoe et al. 2017. Scientific Reports)などがある。 [1.0]

京都大学大学院総合生存学館 研究成果の状況

- イギリス・ブリストル大学との共同研究は、福島第一原発事故関連論文が査読付き英文ジャーナルに9編公開され、うち1編はScientific Reportsに掲載された(Dunne et al. 2018. Sci. Rep.)。 [1.0]
- 最も注目された国際共同研究成果は、NASA ゴダード宇宙飛行センターとの共同研究であり、Vladimir Airapetian 博士との共同研究では、アメリカ天文学会誌(ApJ)1編、アストロバイオロジージャーナル1編が発表され国内の7つ以上のメディアに3ヶ月に渡って順次紹介された。同博士を招聘して2度講演会を京都大学で行い、ゴダード宇宙飛行センターにおいても2度研究発表を行なっている。 [1.0]
- 日米のメディアで紹介した共同研究教育活動としてアリゾナ大学が所有、管理する人工隔離生態系バイオスフィア 2 (Biosphere 2)を用いたスペースキャンプ(SCB2)が2019年2月・8月に実施され、京都大学からのべ8名、アメリカの学生のべ7名が1週間にわたって共同生活と課題研究を行った。10以上の国内メディアでの報道と、ローカルメディア3社に紹介された。 [1.0]
- ケンブリッジ大学生存リスク研究センターとは2018年に協定を締結して、Research Fellow の称号を得て長期滞在中の大学院生を中心として人工衛星の故障と太陽粒子線との関連研究が成果を上げ、2020年度中に、この2年間の成果を共同で報告書の形にまとめることで合意した。 [1.0]
- ASEAN 諸国との多国間の国際共同研究「日 ASEAN 科学技術イノベーション共同研究拠点―持続可能開発研究の推進」(JASTIP)は、環境・エネルギー、生物資源・生物多様性、防災の3分野を対象とするものであり、京都大学アセアン拠点を中核として研究事業を進めてきた。このJASTIPについては、2019年10月11日にシンガポールで開催された第18回アセアン科学技術イノベーション閣僚級会議(AMSTI-18)の共同宣言において以下のように言及され、アセアン諸国から高い評価を受けている。「9. The Ministers welcomed the continued cooperation with Japan through the Japan-ASEAN Science, Technology and Innovation (STI) Platform (JASTIP), the Sakura Science Plan' s Exchange Programme for Young ASEAN Officials Working in STI for Sustainable Development Goals (SDGs), and the proposed Japan-ASEAN STI for SDGs Bridging Initiative.」 [1.0]
- 国連食糧農業機関(FAO)と京大は2016年に大学院総合生存学館を基幹部局としてMOUの締結を行ない、共同研究を進めている。その後、二人のインターン生の受け入れを通じて、フードロス削減についての受託研究を行い、シンポジウム、ワークショップ、報告書を取りまとめた。2017年は京都大学-FAO 共同シンポジウム「気候変動の食料と農業への影響に関する国際シンポジウム」、2018年は「ワークショップ 食

と持続可能性」を行なった。[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

16. 地球環境学堂

(1) 地球環境学堂の研究目的と特徴	16-2
(2) 「研究の水準」の分析	16-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	16-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	16-8
【参考】データ分析集 指標一覧	16-9

(1) 地球環境学堂の研究目的と特徴

地球環境問題は地球上の生命の存続の危機に直結する最重要課題であり、持続可能な資源循環型社会を目指した新たな発展が人類に与えられた唯一の選択肢である。こうした点を踏まえて、地球環境学堂は、「持続的な地球環境とそれを支えうる人間社会の構築を導く新たな文明理念と科学技術知を追究する学を構築し、そのような地球環境を現実のものとする人材育成を目的とする」という基本理念を掲げている。つまり、地球環境問題の真理探究の側面と実践的側面に着目し、地球環境問題の複雑性と広がり認識した上で、従来の基礎科学を基盤としつつも、先見性と深淵性を持った新しい「地球環境学」を開拓する「学術」と、地球レベル・地域レベルにおいて環境を持続可能な形態で改善維持するために具体的問題を解決する「実務」との双方を高度なレベルで追求することを目的としている。また、これらを担う人材を養成するために、従来の文系・理系の教育体系を継承しながらも、地球環境の広範囲の学問領域を理解し、それらの本質的理念を地球環境学に発展させる新たな先端の学問を教授するとともに、国内外での実地研修・研究による実践的技法を教授する教育・研究システムを実施している。さらに、研究と教育の多様な要請に応える柔軟性のある組織を構想し、学際領域の融合性及び流動性を確保し、総合的かつ高度な能力を持つ人材養成を持続する立場から、研究組織として「地球環境学堂（地球環境学研究部）」、教育組織として「地球環境学舎（地球環境学教育部）」、及び教育・研究支援組織として「三才学林」を分立させ、既存の諸学の成果を新たな地球文明の理念のもとに「地球益」を語りうる学問として統合しつつ、人材の育成を目指している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5216-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5216-i1-1）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5216-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5216-i2-11～15）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 学際的研究の促進策かつ若手研究者の育成策として、若手重点戦略定員の措置要望が承認されたのを受け、2019 年度に「統合環境学設計論分野」が新設され、助教 1 名が採用された。[2. 1, 2. 2]
- 学際的研究の促進策として、2019 年度に、シーズファン্ডによる研究支援を実施し、ベトナム・ラオスの若手研究者の計 11 名に対して、総額 25,850 USD の補助を実施した。[2. 1]
- 研究活動の質の向上を一つの目標とする人事方策として、2019 年度にタイのマヒドン大学工学部の准教授 1 名について、本研究科とのクロス・アポイントメント協定を更新した。[2. 2]
- 若手研究者の育成策として、若手教員等に対する研究助成を実施しており、2018 年度には計 7 名（総額 1,999,750 円）の助成を行った。[2. 2]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合融合系）（別添資料 5216-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 学術的意義：
 - ・ 都市水循環系におけるマイクロプラスチック汚染に関する研究では、魚介類の消化管中のマイクロプラスチックを分析する技術手法を開発し、NHK をはじめとして多くのメディアに取り上げられた。（業績番号 1） [3. 0]
 - ・ 地理的加重モデルの開発と広域環境評価に関する研究では、空間的異質性を捉えるための空間モデルの開発を目指し、広域的な環境評価における誤差の要因について明らかにした。（業績番号 2） [3. 0]
 - ・ 里山と連環する建築プロジェクトに関する研究では、建築設計の中でいかに環境共生のクオリティを創出するかについて、（1）有機的空間をもつ建築、（2）自然にしたがう建築、（3）地域環境のスケールを表現し、日本建築学会主催、作品選集、

京都大学地球環境学 研究活動の状況

建築設備総合協会主催，第 15 回環境・設備デザイン賞、日本建築家協会主催，第 17 回 JIA 環境建築賞を受賞した。（業績番号 4） [3.0]

・気候変動適応型農業の創出に向けて、生産生態資源管理モデルの開発と作付けシステムの開発に関する壮大な研究を実施し、その集大成を洋書の単行本として刊行した。（業績番号 5） [3.0]

・地盤環境の保全と循環型社会の実現に向けた研究について、岩石や土砂に含まれる自然由来重金属等の移行性を明らかにし、地盤汚染の封じ込めに用いられる粘土系遮水壁の品質評価法を開発している。また、東日本大震災で発生した災害廃棄物分別土砂の特性を明らかにした。これらの内容について、土木学会論文賞、日本材料学会学術貢献賞、地盤環境賞、JC-IGS 論文賞、ISSMGE Outstanding Young Geotechnical Engineer Award、地盤工学会研究奨励賞、地盤工学会功労賞、日本材料学会論文賞を受賞している。（業績番号 6） [3.0]

・トイレとし尿収集処理に関する地球規模の課題に対し、アジア・アフリカ諸国の調査からし尿の不法投棄を招く要因を明らかにし、効果的なし尿処理を実現するための脱水処理の影響要因を明らかにしている。さらに、ミャンマーを対象とした不法投棄を招かない IoT を活用したし尿収集・分散型衛生処理の管理システムおよび新たなビジネスモデルを考案し、その提案を行った。これらの研究について、土木学会環境工学研究委員会 環境技術・プロジェクト賞、国際水協会のディフューズ汚染専門家会議において発表学生が Best Student Presentation 賞を受賞している。（業績番号 7） [3.0]

・再生水の農業利用に関する先駆的なリスクコミュニケーション研究であり、論文が『水道協会誌』優秀論文（学術部門）に選抜された他、研究発表は下水道研究発表会において、最優秀賞（第 53 回）・優秀賞（第 54 回）・最優秀賞（第 55 回）を受賞した。（業績番号 8） [3.0]

○ 社会・経済・文化的意義：

・奄美群島に生育する種の多様性について明らかにし、奄美群島を世界自然遺産へ登録を薦めるために IUCN（国際自然保護連合）に日本政府が提出した資料の中で引用された。（業績番号 3） [3.0]

・京都府におけるササ資源の持続的利用に関する研究では、森林生態系に大きな影響を与えると同時に、祭礼や食といった我が国固有の文化に欠かすことのできないササ資源の持続可能性について探求し、2016 年度日本緑化工学会大会にて優秀ポスター賞を獲得した。さらにこの成果は、京都市の施策に活かされ、2018 年には第 15 回京都環境賞特別賞（環境未来賞）を受賞したほか、この成果を活用した団体は、2016 年には博報賞日本文化理解教育部門ならびに文部科学大臣奨励賞、グッドデザイン賞を受賞している。

（業績番号 9） [3.0]

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

1. 産官学連携などによる共同研究の推進

京都市・京都大学・企業等による京都超 SDGs コンソーシアムを 2019 年度に立ち上げ、京都市や京都大学等をフィールドに、幅広い視点から、持続可能な地域・コミュニティ作りに向けた研究を進めている。2019 年 6 月 27 日には、キックオフとして

京都大学「超」SDGs シンポジウムを開催し、800 人の参加を得た。[A. 1]

2. 地域社会の課題に関する研究

・2011 年から現在まで、フィジー伝統住居ブレの維持継承のため、適正技術開発センター、先住民省等と協力し、再建プロジェクト、フィールド調査、建設マニュアル作成等の活動をおこなっている。[A. 1]

・2014 年から現在まで、ベトナムフエ省ナムドン県政府、フエ科学大学と共同し、伝統的集会施設の再建プロジェクト実施と持続的な維持継承活動のしくみづくりをおこなっている。[A. 1]

・2016 年より現在まで、富山県砺波市五郎丸地区集落住民の協力のもと、散居集落の屋敷林及び伝統住居の保全のあり方についてフィールド調査を実施している [A. 1]

・2012 年より現在まで、NPO 法人・森んこが取り組んでいる、福井県名田庄老左近集落の無住集落再生“夢充集落プロジェクト”の活動を支援している。[A. 1]

・2008 年より現在まで、放置竹林の竹材を有効利用する竹構造農業用ハウスを開発し、地域の自治体、NPO、集落住民と協働したバンブーグリーンハウス・プロジェクトを実施している。これまでに多くの地域で 40 棟ほどのハウスが建設されている。[A. 1]

・過疎化等が進む自治体・コミュニティの支援に係る取組として、2016 年度より現在（2019 年度）に至るまで福井県・鯖江市にて、主に留学生らが日本の田舎文化・環境を学ぶ場の提供モデルを検討してきた。毎年、10～20 人の留学生のモニター体験を通じて、インフラやプログラムの実践的検証を進めている。[A. 1]

・国土交通省琵琶湖河川事務所と連携した河岸植生の再生事業について、2008 年度より実施してきた「琵琶湖岸における植生調査」の成果を活用して、2009 年度から「野洲川河口部ヨシ群落再生事業」に参画している。この結果、河岸植生の復元に成功し、本河岸植生において、地元の立命館守山中学と連携し、自然観察会を行うなど、地域に成果を還元している。[A. 1]

・環境省自然環境局外来生物対策室と連携した外来植物オオバナミズキンバイの効率的防除対策事業について、2012 年度より実施してきた「琵琶湖岸における外来植物調査」の成果を活用して、2018 年度から「特定外来種オオバナミズキンバイの拡大防止策と効果的防除手法の開発」に参画している。この結果、琵琶湖岸におけるオオバナミズキンバイの生育地を波の高さと地盤高から予測することに成功し、ポテンシャルハビタットマップを冊子化し、環境省、国土交通省、滋賀県など関係自治体に配布することで、成果を実際の駆除活動に還元している。[A. 1]

・福井県若狭高校、日本財団と連携した海洋マイクロプラスチックに関する国際共同研究事業について、2015 年度より実施してきた「水環境におけるマイクロプラスチックの分析方法の開発」の成果を活用して、2018 年度から「スーパーサイエンスハイスクールの探究授業」に参画している。この結果、2019 年 7 月 21 日に世界の高校生 100 名を集めて「インターナショナルマイクロプラスチック国際会議 2019」を開催し、世界の高校生が海洋マイクロプラスチック問題に関してポスター発表を行うことで最新の情報を交換する場を提供した。[A. 1]

・和歌山県田辺市本宮行政局と連携し、2011 年から現在まで、2011 年および 2018 年に発生した水害の記録および住民意識の向上を目指した取り組みとして、「紀伊半島大洪水における水害対応に関する調査」を実施している。その成果は、防

京都大学地球環境学 研究活動の状況

災計画や災害時対応への反映および住民意識の向上を目指して記録誌の発行や講演会等を行っている。[A. 1]

・和歌山県田辺市本宮行政局および奈良県十津川村と連携し、「水害時の職員対応のストレスに関する調査」を2012年に実施し、分断された行政機関の関係再構築および連携強化に関する活動を2012年から現在まで行っている。[A. 1]
・滋賀県大津市旧志賀町を対象として、ECO-DRR プロジェクトの一環として、2018年から現在まで、石文化と防災に関する調査を実施している。この結果として、当地を石文化を有する地域として指定する方向で大津市と調整している。[A. 1]

・愛媛県西条市と連携して、地域活性化活動の一環として、高校生（西条高校）と過疎地域の交流と地域資源の再発見を目指したサイエンスキャンプを2019年8月24～25日に実施した。地方紙「四国中央レポート」にその様子は掲載された。[A. 1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 国際的な共同研究の推進

- ・ASEAN の若手研究者を対象とする環境研究助成「シーズファンディング」を実施し、2016年度～2019年度にそれぞれ11件、13件、14件および11件を支援した。[B. 1]
- ・2018年タイ・マヒドン大学に現地運営型研究室 On-site Laboratory を立ち上げた。[B. 1]

○ 国際的な研究ネットワークの構築，研究者の国際交流

- ・概算要求（特別経費）「海外サテライト形成によるASEAN横断型環境・社会イノベーション創出事業」（2015年度～2018年度）にて11のパートナー大学と連携関係を強化・構築した。同事業は基幹経費化され、2021年度まで延長された。
- ・JSPS研究拠点事業「アジアプラットフォームによる地球環境学の実践的展開と学術研究基盤の創成」（2016年度～2018年度）にて、関連国際シンポの中で上記のシーズファンディング助成対象者の招聘を含むアジア地域の研究者を招聘し、若手研究者の発表報告会を行った。[B. 2]

○ その他

- ・マヒドン大学（タイ）の教員1名およびボゴール農業大学（インドネシア）の教員2名をクロスアポイントメント教員として、2016年より採用した。[B. 0]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究成果の発信の場として、一般市民向けの大規模講演である地球環境フォーラム、京都市内の町家を利用した小規模研究会合である京都嶋臺塾を開催するとともに、英・日両語のニュースレター Sansai Newsletter を発行している。地球環境フォーラムは2016年度～2019年度に各年度3回、京都嶋臺塾は2016年度・2017年度に各年度3回、2018年度・2019年度に各年度2回開催し、Sansai Newsletter は2016年度に計4号、2017年度に計3号、2018年度に計5号、2019年度に計3号を発行した。[C. 1]

<選択記載項目D 総合的領域の振興>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 総合的領域の振興策として、本研究科設立以来、懇話会という部局内研究会合を開催している。2016 年度に3回、2017 年度～2019 年度に各年度3回開催した。

[D. 1]

<選択記載項目E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 会議開催，シンポジウム，ワークショップ

・2015～2018 年度に毎年，アジア地域の地球環境学の教育・研究連携に関する国際シンポジウムを主催し，各年に16 カ国，152 名（京都開催）14 カ国185 名（タイ・バンコクおよびサラヤ開催），15 カ国286 名（ベトナム・ハノイ開催），および9 カ国195 名（インドネシア・ボゴール）の参加者を得た。2019 年度は11 月に京都で開催準備中である。2017～2019 年度は京都大学シンポジウムとして実施した。[E. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

地球環境学堂が掲げる目的の両輪である、先見性と深淵性を備えた基礎科学としての地球環境学を開拓するとともに、環境を持続可能な形態で維持し改善するべく地球規模から地域社会にいたる具体的問題を解決してゆく環境実務に貢献するという二つの観点から、研究業績の選抜を行った。これらの観点に加え、地球環境学堂で実施している研究の多様性も勘案して、単一の判断基準を採用せず、むしろ以下の複数の基準を採用した。すなわち、大気・水・生態系等の自然環境や種々の社会環境をめぐる本質的諸問題の理解と解決に対する寄与、わが国や国際社会が抱える重要課題との関連、国際機関・国・自治体の政策や地域の取り組みにおける研究成果の採用ないしその可能性などを重視した。あわせて、学会賞等の受賞、国内外の主要学術誌への掲載、マスメディアによる報道、研究資金の交付その他に表れる学術的・社会的評価の高さも考慮した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 新たな分野としての地球環境学を開拓するとともに、環境を持続可能な形態で維持するべく地球規模から地域社会にいたる具体的問題を解決してゆく環境実務に貢献するという、地球環境学堂が掲げる目的の両輪の達成に向けて、高水準の研究成果が多数得られた。主要な成果として、都市水循環系におけるマイクロプラスチック汚染に関する研究、地理的加重モデルの開発と広域環境評価に関する研究、奄美群島に生育するカンアオイに関する研究、建築設計における環境共生のクオリティ創出に関する研究、熱帯アジア・アフリカにおける生産生態資源管理モデルによる気候変動適応型農業の創出に関する研究、地盤環境の保全と循環型社会の実現に向けた研究、し尿汚泥の性状特性・脱水性に関する国際比較研究、再生水の農業利用に関するリスクコミュニケーション研究、京都府のササ資源の持続的利用に関する研究が挙げられる。これらの研究は、学会賞・報道・研究資金提供その他の形で高い評価を受けている。[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

17. 公共政策連携研究部

(1) 公共政策連携研究部の研究目的と特徴	17-2
(2) 「研究の水準」の分析	17-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	17-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	17-6
【参考】データ分析集 指標一覧	17-8

(1) 公共政策連携研究部の研究目的と特徴

1 京都大学は、「京都大学の基本理念」にあるように、「自由の学風」の下、常に世界最高水準の研究を維持してきた。こうした研究面の伝統に加えて、現在は「高度専門職業人の養成にも努める」ことを「京都大学の将来像・長期目標」として掲げ、第3期中期目標でも「本学の多様な学術的研究を背景とした深い学識及び卓越した能力の育成を促し、実践的に社会貢献できる高度専門職業人を育成する」ことを前文で謳っている。

専門職大学院である公共政策大学院は、このような京都大学の基本理念及び長期目標、中期目標に従い、公共的な部門で活躍する高度専門職業人の養成を目的として、2006年4月に設立された。したがって、何よりも教育を主眼としているが、その教育は、設立母体である法学研究科及び経済学研究科出身の研究者教員の学術研究の成果に加え、多様かつ豊かな経験をもつ実務家教員の深い学識と実務能力があって初めて実現される。実務家教員の実務現場での経験や知見はまた、研究者教員に大いに知的刺激を与え、さらなる学術研究の発展につながっている。

このような公共政策大学院での研究活動を推進するために、本大学院は管理運営組織として設置母体となった法学研究科及び経済学研究科教員が参画する連携研究部を置くと同時に、教育に直接参画する教員のみで構成する教育実施組織としての教育部を設けている。連携研究部を組織した理由は、設置計画書の記述が示すように、法学研究科及び経済学研究科において推進されている学術研究の成果を教育に反映させ、兼任教員及び非常勤講師の派遣など人的な支援も受けること、専門職大学院において開発・教授される実務的な知識を両研究科における研究へとフィードバックすること、この2点を円滑に推進するためである。

2 本大学院は、公共政策第1講座及び公共政策第2講座で構成している。公共政策第1講座に所属する研究者教員(8名)は、すべて法学研究科又は経済学研究科の博士後期課程の指導を兼任しており、各人の個別研究や共同研究は、両研究科をベースにして遂行されている。したがって、これらの教員の研究に関する詳細な評価は、兼任している法学研究科又は経済学研究科の現況調査と全面的に重複することになる。以上の点を予め断ったうえで、本大学院での研究活動の現況と成果を中心に記述することとする。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5217-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5217-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 社会連携室を中心に研究教育活動における社会との連携を強めるために、平成 26 年度より「水曜講座」として連続 5～7 回程度の一般市民向けのセミナーを毎年開催している。2016 年度は 72 名、2017 年度は 88 名、2018 年度は 96 名の受講者が参加した。[1.1]
- 社会的意義の高い実践的テーマへの組織的取組みに関して、2011 年度より学生と教員によって震災復興研究会を立ち上げ、現在も継続して被災地での調査及び政策提言活動を行い、2017 年に『熊本地震に関する調査研究報告書』を、2018 年に『東日本大震災に関する調査研究報告書―被災から学び、復興を考える』として発表している。そのほか、政策提案のための自主研究会が活動し、専門分野に近い教員がアドバイザー役として支援している。さらに、それらの活動の調査旅費や発表用印刷経費をサポートする自主活動助成制度を 2013 年度に創設し、現在も継続している。「政策提言ゼミ」が大学コンソーシアム京都の開催する「京都から発信する若手政策研究者交流大会」に参加し、2016(平成 28)年度には優秀賞、2017 年度には京都府知事賞、2019 年度には京都市長賞を受賞するなど、自主活動の成果は高く評価されている。[1.0]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5217-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5217-i2-11～12)
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 社会連携室が中心となり、一般市民向けのセミナーを毎年度開催している。この社会連携室の活動は、本大学院教員が学外の専門家・実務家と協力しつつ、専門的知見を学内外に知らせ社会に貢献しようとするものであり、公共政策系専門職大学院の固有の目的に即した情報公開活動の一環であるといえる。その他 [2.0]

京都大学公共政策連携研究部 研究活動の状況

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（社会科学系）
(別添資料 5217-i3-1)
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本大学院は、研究者教員 8 名と、実務家教員 4 名、計 12 名の小規模大学院ではあるが、研究活動として、2016 年度～31 年度に公表した著書は 18 件、論文 39 件、カンファレンス数 24 件である。専門とする学問分野の性格、また各教員の研究の進捗状況によっても異なるが、全体として多数の質の高い研究成果が、著書、論文の業績の形で公表されている。また 2016 年度に日本学術振興会賞、2017 年度に日本公共政策学会賞(著作賞)（日本公共政策学会）を受賞している。[3.0]

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 科学研究費補助金の採択件数をみると、2016 年度は、「基盤研究 B」2 件、「基盤研究 C」4 件、「特別研究員奨励費」4 件、分担金 11 件、2017 年度は、「基盤研究 A」1 件、「基盤研究 B」1 件、「基盤研究 C」3 件、「特別研究員奨励費」6 件、分担金 7 件、2018 年度は、「基盤研究 A」1 件、「基盤研究 B」1 件、「基盤研究 C（一般）」3 件、「基盤研究 C（特設）」1 件、「国際共同研究強化 B」1 件、「特別研究員奨励費」1 件、分担金 10 件、2019 年度は、「基盤研究 A」1 件、「基盤研究 B」2 件、「基盤研究 C（一般）」2 件、「基盤研究 C（特設）」1 件、「国際共同研究強化 B」1 件、「特別研究員奨励費」5 件、分担金 6 件となっており、それぞれの学問領域での研究成果が着実に現れている。[4.0]
- 研究教育活動における社会との連携を強めるために、2016 年度～2019 年度までに大和リース株式会社及び読売新聞大阪本社から、それぞれ寄附講義の提供を受けており、それと併せて、一般市民向けのセミナーも毎年度開催している。[4.0]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

京都大学公共政策連携研究部 研究活動の状況

- 本研究部は専門職大学院であるため、研究活動において組織的に国際的連携を行っているわけではない。しかし、各々の研究者は国際的な連携を密接にとりつつ研究を進めている。

鈴木基史教授は、国際政治・国際関係論分野を世界的にリードする研究者であり、外国の研究者たちと密接な交流を保ち、しばしば国際学会で報告を行っている。対象期間内には、Motoshi Suzuki, “The Politics and Institutions of Developmental Finance in East Asia: China-Japan Competition and Collaboration.” Lecture at SOAS, University of London, November 28, 2018; “Effective Allocation Strategies and Distributional Conflict in Foreign Aid.” 12th meeting of Political Economy of International Organization, University of Salzburg, Salzburg, Austria, February 7, 2019; “Effective Allocation Strategies and Decentralized Cooperation in Foreign Aid.” International Studies Association (ISA), Toronto, Canada, March 29, 2019 といった研究報告を行い、世界各地から集まった研究者たちと討論して研究水準のさらなる向上を図った。

毛利透教授は、10 名程度の他の日本の憲法学者とともに、継続的に 10 名程度のドイツの憲法学者との共同研究 Deutsch-japanisches Verfassungsgespräch を続けており、2015, 2017, 2019 年と 2 年に 1 回のペースでシンポジウムを開催している。報告を担当しないシンポジウムでは必ず司会をするなどして、学術交流に貢献している。この共同研究により、日独学界の相互理解が深まり、国際的な憲法学の進展に寄与してきた。これまで、シンポジウムの成果として、2 冊の論文集 Matthias Jestaedt und Hidemi Suzuki (Hrsg.), Verfassungsentwicklung I, II (Mohr Siebeck, 2017, 2019) が刊行されており、毛利教授は I の方に Toru Mori, Die Rolle von Verfassungsrecht - bei Rawls, Habermas, und in Japan, at 3-26 を寄稿している。[B.0]

<選択記載項目 D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究部に所属する教員はいずれも優れた研究者であり、各々が所属する学会で理事など指導的役割を担い、学術コミュニティに貢献している場合が多い（詳しくは、公共政策大学院ホームページの各教員の紹介ページを参照のこと）。

奈良岡聰智教授は、共編者の一人として『河井弥八日記 戦後編』の刊行に協力してきた。河井弥八は、大正・昭和戦前期に貴族院書記官長、侍従次長、貴族院議員、昭和戦後期には参議院議員、参議院議長などを歴任した官僚・政治家であり、生涯にわたって極めて詳細な日記を書き続けており、当時の政治史についての一級の史料といえる。そこで奈良岡教授らは、戦後分の日記全文を翻刻・出版するプロジェクトを立ち上げ、2015 年度以降毎年 1 冊刊行してきた（『河井弥八日記 戦後篇』既刊 4 巻、信山社出版、2015 年-）。本史料の刊行によって、日本国憲法の制定過程、創設期の参議院や院内会派緑風会の動向、1940-50 年代の食糧政策や林政などに関する多くの史実が明らかになった。今後同日記は、戦後史研究に必須の史料として広く活用され、政治学・歴史学の活性化や研究水準向上に資するところが大きいと考える。[D.0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本大学院は公共分野での高度職業人を養成することを目的とした修士課程のみの専門職大学院である。京都大学の学術研究の成果との結合を図ることも併せて求められている。したがって、本大学院に期待されている研究は、政治、行政、経済分野における理論と政策実務や政治過程とを架橋する研究である。それらを踏まえ、本大学院の目的に即して、学術的意義だけでなく社会・経済・文化的意義を有することを判断基準に、研究業績を選定している。ただし、教員各人の個別研究や共同研究は、法学研究科あるいは経済学研究科をベースにして遂行されている。したがって、これらの教員の研究に関する詳細な評価は、兼任している法学研究科あるいは経済学研究科の現況調査と重複していることに留意されたい。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 別掲の優れた業績として取り上げた2点についてまず簡単に説明する。鈴木基史教授の英語での単著 Motoshi Suzuki, *The Politics of Globalization and Institutional Reform in Japan* (Edward Elgar, 2016) は、グローバル化に対する日本の統治諸機関の対応の過程と限界を国際的な文脈で検証するものであり、国際的な専門雑誌の書評などでも高く評価されている。また、建林正彦教授の単著『政党政治の制度分析—マルチレベルの政治競争における政党組織』(千倉書房、2017年) は、日本の政党政治の特徴をマルチレベルの政治制度の組み合わせの中でとらえようとする意欲的試みであり、やはり専門紙上で高く評価されている。

もちろん、本研究部所属教員は、このほかにも優れた研究業績を多く発表している。たとえば、奈良岡聰智教授の英語論文 Sochi Naraoka, *Japan's Twenty-One Demands and Anglo-Japanese relations, in Antony Best ed., Britain's Retreat from Empire in East Asia, 1905-1980*, 35-56 (Routledge, 2017) は、教授の長年の研究テーマである対華 21 か条要求について、それが日英関係にもたらしたインパクトを中心に検討するもので、日本政治外交史についての国際的研究の発展に資する貴重な労作である。

法学分野では、まず前田雅弘教授の北村雅史教授(法学研究科)との共著『会社法実務問答集Ⅰ～Ⅲ』(商事法務、2017年～2019年)が挙げられる。これは、会社実務で日々生じている生の法的問題について、前田教授らが会社法の観点から解説を行うもので、理論と実務を架橋する貴重な作品として高く評価されている。また、毛利透教授によるドイツ語の論文 Toru Mori, *Die Rolle von Verfassungsrecht - bei Rawls, Habermas, und in Japan*, *Jahrbuch des öffentlichen Rechts*, N.F. 64 (2016), S. 795-813 は、ハーバーマスやロールズといった現代の著名な思想家の憲法観を検討したうえで、それを日本の学説・判例における憲法観と比較するものであり、憲法学の基礎理論と比較法を組み合わせる手法が高く評価され、ドイツの伝統ある公法学の専門雑誌に掲載された(上記選択記載項目Bにある同名の論文は、この雑誌論文を拡充したものである)。

経済学分野では、まず岩本武和教授の論文「中国からの資本流出と人民元の国際化」問題と研究 46 巻 4 号 25-51 頁 (2017) は、リーマン・ショック後に中国政府が「人民元の国際化」を急いだことにより、中国からの資本流出が引き起こされたことを実証的分析により示し、中国政府による資本規制は人民元国際化のペースを遅くするだろうと予測する。優れた内容が評価され、台湾の国立政治大学が刊行する学術雑誌に掲載された

ものである。岡敏弘教授による共著 Yoshinori Shiozawa, Toshihiro Oka and Taichi Tabuchi, *A New Construction of Ricardian Theory of International Values* (Springer, 2017) は、塩沢由典が存在を証明した国際価値に関する最初の英文論集であり、岡教授は新国際価値論を学説史的・理論的に分析する 2 編の論文を寄稿している。

また、実務家教員である岩下直行教授も、長年金融政策に携わってきた経験を生かして優れた論稿を公刊している。特に FinTech と暗号資産（仮想通貨）に関する国際協調のための政策提言書として G20 に提出された 2 つの論稿、Naoyuki Iwashita and Yoshiaki Matsuda, *Designing a Governance Framework for the Global Financial Systems -Regulations and Promotion*, T20/TF2 Policy Brief, March 15, 2019 および Naoyuki Iwashita, *Regulation of Crypto-asset Exchanges and the Necessity of International Cooperation*, T20/TF2 Policy Brief, March 15, 2019. は、国際的な政策提言として大変貴重な成果と評価されている。

このほか、研究者教員・実務家教員とも、多くが研究・実務の成果を生かして審議会などに参加するだけでなく、公務員向けの研修会や各種講演会などにおいて知見を披露し、社会への還元を行っている。[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

18. 経営管理研究部

(1) 経営管理研究部の研究目的と特徴	・ ・ ・ ・	18-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	18-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	18-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	18-6
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・ ・	18-7

（１）経営管理研究部の研究目的と特徴

1 研究目的

経営管理教育部・研究部は専門職大学院である。専門職大学院は教育に主眼があると捉えられがちだが、社会環境・経営環境は常に変化しており、それに対応するための科学的研究の水準の向上が大学院教育の質を高めるという点で、研究もきわめて重要である。つまり、経営管理研究部の研究目的は、まずは教育部での教育内容の向上である。これは、当経営管理大学院が理念として掲げる「本大学院は、先端的なマネジメント研究と高度に専門的な実務との架け橋となる教育体系を開発し、幅広い分野で指導的な役割を果たす個性ある人材を養成することで、地球社会の多様かつ調和の取れた発展に貢献することを理念とする。」の前半部分に当たる。しかしこれに留まらず、研究成果を後半部分の「地球社会の発展」につなげることも研究の大きな目的としている。

2 特徴

（１）文理融合型マネジメント研究体制

経営管理研究部は、経済学研究科・工学研究科および情報学研究科の協力の下に、文理融合型教育・研究を目指した我が国唯一のビジネススクールである。同研究部では、ビジネス分野における様々な課題に対して個々の教員が研究を進めると同時に、その解決には経営学だけではなく工学的知識も必要とされる現代的な課題に対して、複数の教員がプロジェクト体制を組んで取り組んでいる。具体的には、文理融合型の学際的なビジネス研究を推進するために、経済学、工学、情報学の各研究科から参画を得て構成される「経営研究センター」を設立している。

本センターは、教育研究等の質の向上に関する目標として「先端的、独創的、横断的研究を推進して、世界を先導する国際的研究拠点機能を高める。」「地域社会と連携し、全学的に地域を志向した教育・研究を推進する。」を掲げ、これらの目標と関連する、文理融合型マネジメント研究、国際的共同研究拠点の形成、産官学連携を戦略的に推進している。

また本センターでは、上記の文理融合型のプロジェクト研究、共同研究で得られた成果を活かした教育方法に関する研究を実施している。さらに、国際標準化やサービスイノベーションに関する研究のように文理融合型研究体制が必要とされるプロジェクトのプラットフォームも提供している。

（２）国際的共同研究拠点の形成

継続的な国際シンポジウムの開催等を通じて、国際的な研究交流に貢献している。さらに、中国、インド、東南アジア諸国と共同してグローバル人材育成プロジェクトや共同で本を出版するブックプロジェクトを遂行することにより、国際的な研究・教育アライアンスの発展を目指している。その成果を、学会プロシーディングス、著書として活発に発表している。

（３）産官学による共同研究プロジェクトの推進

詳細は「別添資料 5218-00-1～2」に示すが、2019 年 7 月時点で、3 つの客員講座、11 の寄附講座、共同研究講座、地方自治体等との包括連携協定の締結・運用、産業界・行政からの委託研究・共同研究を通じて、常に社会のニーズに適合した研究を推進している。それらの成果は、いち早く学会等で論文発表している。また、サービスイノベーションや社会資本アセットマネジメント等に関する外部基金を獲得し、新しいビジネスモデル確立に向けた共同プログラムを運営している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5218-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5218-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 様々な形で外部機関・企業等との協力連携を進めることにより寄附講座、産学共同講座等を増加させ、それにより教育・研究体制の更なる充実を図っている。特に、豊富な外部資金の導入による非常勤の教員・スタッフ等の雇用が可能となり、研究の質・量・スピードを向上させている。（別添資料 5218-i1-3_経営管理研究部各講座の推移及び資金の推移（2015～2018年度））[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5218-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5218-i2-11～12）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 前項で示したように研究体制を拡充するとともに、2016年度からは博士後期課程を新設し、それによる研究分野の拡大、質的な向上にも取り組んでいる。（別添資料 5218-i2-1_博士学位請求論文一覧表）[2.1]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（社会科学系）（別添資料 5218-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 経営管理大学院の教員のほとんどは、経済学研究科や工学研究科との併任となっており、双方で研究活動を行っている。それら教員による論文・著作などは非常に数多く、また、その質についても高いレベルを有している。そのことは、学会等での受賞や指導学生の受賞と言った形で表れている。

＜必須記載項目4 研究資金＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 別添資料 5218-i4-1_経営管理研究部各講座の推移及び資金の推移（2015～2018年度）で外部資金の総額を示したが、教員一人当たりの外部資金導入金額は、京都大学でもトップクラスにある。

＜選択記載項目A 地域連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

- ・ 地域創生デザイン室 - 経営研究センター（別添資料 5218-iA-1）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 経営管理大学院では、2006年の設立当初から地域連携による研究・研究成果の実装・教育支援を大きな活動の柱としている。2009年からは中山間地域の活性化を目的とした共同研究を鳥取県日南町と、2011年からは持続可能な地域づくりを目指し協力協定を熊本県天草市と、2012年からは観光を軸とした住民生活と調和した地域活性化・地域経営を目指した事業・研究を奈良県明日香村と、2014年からはグローバルなキャリア人材の育成を目指し協力協定を兵庫県立姫路西高等学校と締結し、それぞれ現在も教育・研究活動を継続している。

上記に加え、2016年からは新たに7つの協定を結び地域連携の研究活動を開始している。

- ・ 総本山醍醐寺：京都南部地域の歴史文化圏としての活性化を目指す
- ・ 一般社団法人天草市起業創業・中小企業支援機構：上記の天草との協定を拡大し、地域資源を活用した仕事をつくり出す「地域の起業支援」
- ・ 京都府宮津市：「みやづを担う次代の人づくり」を目指す

京都大学経営管理研究部 研究活動の状況

- ・公益社団法人 京都府観光連盟：「京都の観光振興を担う次代の人づくり」を目指す
- ・株式会社 京都吉田山社中：ツーリズム産業の発展を軸とした持続可能な地域活性化地域経営を目指す
- ・一般社団法人 京都大学アメリカンフットボールクラブ：大学スポーツ団体の経営やガバナンスに資する経営学的手法
- ・一般社団法人 関西観光本部：関西広域の観光振興を目的とした事業・研究

[A. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本研究部は、先端的なマネジメント研究を推進するという目的を有している。このため、常に社会のビジネスの動向を見ながら研究テーマを設定している。特に、京都という立地を考慮した、サービスやホスピタリティ、観光経営等に関する研究に取り組んでいることは、大きな特徴である。

一方で、社会の基盤となる地域創生、社会基盤に関するマネジメント研究も重要であり、継続的な研究が必要であると考えている。ここでは、文理融合の研究体制を活用した研究成果が得られていると判断している。

こうした経営管理研究部の特徴を反映できるような判断基準で研究業績を判断している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- まず、運営費交付金に対して非常に大きな外部資金を導入できていることは、評価に値すると考えている。教員の論文数や発表数は十分なレベルにあり、さらに種々の表彰等を受けていることはそれぞれの関連学会等で高い評価を受けていることの証であると判断している。

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

19. 生命科学研究科附属放射線生物研究センター

(1) 生命科学研究科附属放射線生物研究センターの研究目的と特徴 19-2

(2) 「研究の水準」の分析 19-3

分析項目Ⅰ 研究活動の状況 19-3

分析項目Ⅱ 研究成果の状況 19-9

【参考】データ分析集 指標一覧 19-11

(1) 生命科学研究科附属放射線生物研究センターの研究目的と特徴

放射線生物研究センターは、日本学術会議の昭和 43 年 11 月勧告による「放射線障害基礎研究所」の設立案に基づき、昭和 51 年 5 月京都大学に設置された。当センターは、放射線が生物に及ぼす影響に関する基礎研究を行うとともに、研究の交流と協力の推進を目的とする「全国共同利用施設」として、全国の大学その他の研究機関の研究者の共同利用に供することとされた。その後、平成 22 年度からは「共同利用・共同研究拠点」として認定され、活動を継続している。

当センターの特色は、第一に、現在まで堅持されている「放射線生体影響の基礎的研究を行う」という設立の理念にある。近年、基礎的研究に特化した当センターの研究は、古典的な放射線影響研究に淵源をもちながら、ゲノム維持機構の分子レベルのメカニズム解明を目指した先端研究となっている。これは 1990 年代から発展した放射線応答に関わる DNA 損傷応答分子の同定によってはじめて可能となったものであり、放射線影響の基礎的研究という設立理念を現在の学問状況に応じて追求展開した帰結である。

第二に、当センターは、わが国の放射線生物学分野の「共同利用・共同研究拠点」として、頭脳・情報・テクノロジーのハブ機能をはたす研究拠点としての役割を担っている。この分野のさらなる発展を目指して全国の関連研究者との共同研究を行うとともに、各種放射線の線源および放射線生物効果の解析装置の提供、研究資材や先端の実験技術供与を軸とした共同利用活動を行っている。

第三に、当該分野の人材育成と先端的研究成果の情報交換と議論のフォーラムとして機能するため、国際シンポジウム、研修会等を開催している。

第四に、福島原発事故後の一般人の放射線リテラシー向上を目指した社会貢献として、福島や京都でリスクコミュニケーション活動や公開講座を精力的に行っている。

これらの特色は、京都大学で行われる研究の高度化と人材育成機能の発展に貢献するものである。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料
(別添資料 5219-i1-1)
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料
(別添資料 5219-i1-2～3)
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料
(別添資料 5219-i1-4)
- ・ 指標番号 11 (データ分析集) ※補助資料あり (5219-i1-5)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 放射線生物学研究の高度化と多様化に対応するため、2018年4月に組織改変を行い、共同利用・共同研究拠点活動を強化した。具体的には、京都大学大学院生命科学研究科との統合によって、ヒトやマウスのみならずウィルス・バクテリア・植物など多様な生物種を対象とする共同利用・共同研究体制を整えた。また、2018年4月に、新たに教授1名と准教授2名(うち1名は外国籍の独立准教授)を任用し、従来の「常設4部門、客員2部門」を「常設6部門、客員2部門」へと拡充した。[1. 1]
- 教職員のダイバーシティを推進し、多様な研究ニーズに対応する体制を整えるため、若手女性と若手男性の各1名を特定助教(うち1名は外部資金による雇用)として、また外国籍の独立准教授2名(うち1名は京都大学次世代研究者育成支援事業「白眉プロジェクト」によって2018年10月に採用した特定准教授)を任用した。[1. 1]
- 活用に高度な知識と技術が必要な In Cell Analyzer などの機器については、共同利用研究者からのニーズに応じて2019年4月に博士号を持つ専属オペレーターを雇用した。有機的な組織改編により、2016年度には32件だった共同利用研究数が、2018年度には55件となり、着実な成果に結びついた。[1. 1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料

京都大学生命科学研究科附属放射線生物研究センター 研究活動の状況

(別添資料 5219-i2-1~10)

- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料

(別添資料 5219-i2-11~15)

- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ これまで地道に進めてきた放射線生物学の基礎研究が実を結びつつあり、放射線治療領域で、日本医療研究開発機構（AMED）創薬基盤推進研究事業 分子腫瘍学・構造生物学・理論化学・臨床医学の融合による「がんの悪性進展促進因子 HPF4 に対するドラッグデザイン研究」が採択された（2017 年度～2019 年度）。これは京大・東大・大分大・福島医大からなる新たな研究ネットワークにより、Wet-Lab 研究と In-Silico 研究の融合領域研究を進めるプロジェクトである。従来の放射線生物学研究に理論化学や構造生物学などのエッセンスを加え、効率良く新規治療法を確立できる新たな学問・研究領域の創成につながるものであり、大きな波及効果が見込まれる。得られた成果をもとに 2018 年度から新たな AMED 創薬支援事業（創薬ブースター）に採択されており（2018 年度～2020 年度）、研究が劇的に進展しているといえる。[2.1]

○ 京都大学次世代研究者育成支援事業「白眉プロジェクト」を活用し、2018 年 10 月に外国人若手 Principal Investigator (PI) を特定准教授として任用した。また、当センターの持つ定員を活用して、外国人准教授（2018 年 4 月）と女性特定助教（2018 年 2 月）を任用した。さらに外部から得た研究助成金を用いて若手男性特定助教（2019 年 4 月）を任用した。外国人研究者を支援する職員として、英語に長けた外国人事務職員によるサポート体制を整えた。生命科学研究科との統合により、当センターで研究に勤む大学院生数が劇的に増え、2016、2017、2018 年度の研究指導を行った大学院生数はそれぞれ 18、22、28 名であった（別添資料 5219-i2-16_共同利用・共同研究拠点 中間評価用調書単独拠点（単独）（生命科学研究科附属放射線生物研究センター、2016・2017 年度）【抜粋】、別紙様式 5219-i2-17_共同利用・共同研究拠点実施状況報告書単独拠点（単独）（生命科学研究科附属放射線生物研究センター、2018 年度）【抜粋】）。国内放射線生物学研究分野の若手研究者の育成を目的に、ボトムアップ型のワークショップ企画を公募し、2017 年には 1 件を採択して 2017 年 9 月 2 日から 3 日の 2 日間にわたり開催を支援した。2019 年にも 1 件を採択し、2019 年 9 月 7 日から 9 月 8 日の 2 日間にわたり開催を支援した（別添資料 5219-i2-18~19）。[2.2]

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合理系）
（別添資料 5219-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 専任教員数が 2016 年度は 7 名、2018 年度以降は 9 名（別添資料 5219-i3-1 参照）と少ない中、Mol Cell 誌、Proc Natl Acad Sci U S A. 誌、J Clin Invest 誌、などの一流紙に研究成果を報告してきた。また、出版後わずか 2 年で 89 回、わずか 1 年で 41 回引用されるなど、波及効果の高い研究成果を発信してきた（2019 年 11 月 26 日 Google Scholar 調べによる）。 [3. 0]

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）※補助資料あり（5219-i4-1～7）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 教員 1 人当たりの研究費（外部資金を含む）が 2016 年度は 33,000 千円、2017 年度は 35,100 千円と、極めて高い水準であった。2018 年度のそれは、若手教員の任用の結果、15,900 千円まで低下したが、依然として高い水準を維持している。 [4. 0]

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 福島原発事故による放射線の人体および環境に対する影響を、一般市民が正しく理解し対応できるような知識を養うために、当研究センターの教員を中心に当地に研究者を派遣し、市民公開講座を実施する事業を展開した。（2018 年度は 26 回実施）。2019 年内に京都大学の教育拠点を福島県郡山市に設置し、当該事業の更なる拡充を図ろうとしている点は特筆すべきである。この拠点をコアに、福島

京都大学生命科学研究科附属放射線生物研究センター 研究活動の状況

問題をモデルとして、社会を取り巻くリスクに関する情報を行政・専門家・市民が効率よく共有する方法、すなわち「リスクコミュニケーション」に関する研究を、官・学・民が一体となって推進している。[A. 1]

- ・地域連携による研究活動に関する資料（別添資料 5219-iA-1～3）

○ 当センター教授が京都市民向けに平易な言葉で研究成果を紹介する市民公開講座を2回開催した。1つ目は「がん研究の深化とがん治療の進化」とのテーマで2019年9月28日に、2つ目は「宇宙に学ぶ-宇宙放射線と無重力を乗り越えて-」とのテーマで2019年11月16日に、ともに京都大学国際科学イノベーション棟にて開催した。前者ではがんに対する放射線治療、後者では宇宙放射線に関する講演で当研究センターの研究活動の一端に触れたが、これにより実験動物のみならず、がん患者などヒトを対象にした研究への理解を得て、地域のサポートの中で放射線研究を推進する土壌づくりを図った。[A. 1]

- ・地域連携による研究活動に関する資料（別添資料 5219-iA-4）

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ フランス原子力・代替エネルギー庁ライフサイエンス局と学術交流協定を締結し、共同研究を展開したほか、2015年4月8日から10日と、2016年4月11日から12日に国際ワークショップを2回実施した。また、2016年9月1日から2日に実施した当研究センターの国際シンポジウムに招聘して、特別講演の機会を作ったほか、翌9月3日から4日に開催したサマーキャンプで当研究センターの若手教員や大学院生と交流する機会を作った。[B. 1]

○ 2019年時点で第35回を数える国際シンポジウムを毎年開催し、放射線生物研究の情報交換と国際的な研究ネットワークの構築に貢献している。米国と中国との持ち回りで開催している国際シンポジウムを2017年度より開始し、第1回大会を中国・深圳で（2017年）、第2回を当センター主催により京都で（2018年）、第3回を中国蘇州で開催した（2019年）。[B. 2]

- ・国際的な連携による研究活動に関する資料（別添資料 5219-iB-1～2）

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

京都大学生命科学研究科附属放射線生物研究センター 研究活動の状況

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 放射線生物研究センターにおいて 1970 年代から収集されてきた『日本人における高発がん遺伝病患者とその家系に由来する世界最高の貴重な細胞』コレクション（別添資料 5219-iC-3 参照）には、多数の線維芽細胞やリンパ球などが含まれている。今後の発がん、遺伝病研究にまたとない貴重なリソースである。医薬基盤研究所・JCRB 細胞バンクに寄託され、分譲可能となっている。フランス・パスツール研究所など、世界各国の研究機関から、本データベースを基盤とする国際共同研究の申し出が絶えない。 [C. 1]
- ・ 研究資料等の共同利用に関する資料（別添資料 5219-iC-1～3）

<選択記載項目 D 総合的領域の振興>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 当センターの設立以来進められてきた放射線生物学の基礎研究が結実し、がんに対する放射線治療を出口とする、学際融合プロジェクトを展開している。これは放射線腫瘍学・分子腫瘍学・構造生物学・理論化学・臨床医学にまたがる学際領域融合研究であり、AMED 創薬基盤推進研究事業に採択された（2017 年度～2019 年度）。これは、京大・東大・大分大・福島医大からなる新たな研究ネットワークにより、Wet-Lab 研究と In-Silico 研究の融合領域研究を進めるプロジェクトである。従来の放射線生物学研究に理論化学や構造生物学などのエッセンスを加え、効率良く新規治療法を確立できる新たな学問・研究領域の創生につながるものであり、大きな波及効果が見込まれる。得られた成果をもとに 2018 年度から新たな AMED 創薬支援事業にも採択されており（2018 年度～2020 年度）、研究が劇的に進展しているといえる。 [D. 1]
- ・ 研究活動状況に関する資料（別添資料 5219-iD-1～2）

<選択記載項目 E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

京都大学生命科学研究科附属放射線生物研究センター 研究活動の状況

- 放射線生物学に関する国際シンポジウムを京都で毎年開催してきた。開催回数は、2019 年度で実に 35 回を数え、当該分野において prestigious な国際シンポジウムとして定着している。中国・米国・韓国との持ち回りで開催することとなっている国際シンポジウム International Symposium on Radiation Therapy and Biology (isRTB) を 2017 年より開催し、以来、第 1 回大会を中国・深圳で (2017 年度)、第 2 回大会を京都で (2018 年度)、第 3 回大会を蘇州で (2019 年度) 実施した。第 4 回大会は韓国・蔚山で開催予定。
- 第 78 回日本癌学会学術総会と第 62 回日本放射線影響学会を当センターの専任教授が大会長となって開催した。両学会の最終日には、一般向けの市民公開講座も実施した。福島原発事故以来、福島県、南相馬市、郡山市などの小学校、中学校などにおいて講演会・セミナーを実施してきた (2016 年度 : 17 回、2017 年度 : 25 回、2018 年度 : 26 回) 。[E. 1]
- ・学術コミュニティへの貢献に関する資料 (別添資料 5219-iE-1~2)

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

当センターは、放射線の生物影響とその分子機構を解明すること、及び国内外の研究者の共同研究を推進することを目的として、日本学術会議から国への勧告に基づいて設置され、2018年4月の京都大学大学院生命科学研究科との統合により、放射線生物学研究の多様化と生命科学研究の高度化に対応する体制を整えた。本研究業績説明書に挙げた業績を選定するにあたっては、放射線生物学領域の根源を理解し、これをヒト遺伝性疾患の病態理解や放射線治療効果の向上に繋げた研究成果の中でも、特に共同利用・共同研究活動の成果を抽出した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- DNA 損傷修復の腫瘍経路の一つ Homologous Recombination の破綻は、放射線高感受性や高発癌率、さらには Fanconi 貧血などの遺伝性疾患の病態と関連される。本研究を通じた一連の成果により、DNA 損傷修復機構の一端が解明されたばかりか、Fanconi 貧血を導く新規原因遺伝子と病態の解明に繋がった。中でも特筆すべき成果は以下のとおり。

(1) 「RFWD3-mediated ubiquitination promotes timely removal of both RPA and RAD51 from DNA damage sites to facilitate homologous recombination.」

RFWD3 という遺伝子の異常によって白血病の原因となるファンconi 貧血が発症することを発見した成果として一流紙 Mol Cell に掲載され、京都新聞で報道された。

(2) 「Biallelic mutations in the ubiquitin ligase RFWD3 cause Fanconi anemia.」

上記(1)で見出した RFWD 遺伝子の異常による Fanconi 貧血患者の病態を解析した論文であり、一流紙 J Clin Invest に掲載され、掲載後わずか2年で89回引用された、波及効果の大きい研究成果である。基礎から臨床までを対象にした研究テーマであり、Fanconi 貧血の病態理解のみならず、新規治療法開発に向けた基盤を確立した成果として、社会的意義も大きい。

- 悪性固形腫瘍（がん）の発生、浸潤・転移、治療抵抗性、さらには同一腫瘍内遺伝型多様性（genetic heterogeneity）を担う分子機構に迫る研究を展開し、ヒストン蛋白質の変異ががんの悪性進展を正に制御するメカニズムや、がん細胞が UCHL1 という遺伝子の活性化を介して当代謝経路をリプログラミングして腫瘍増殖と放射線抵抗性を導くメカニズムを解明した。中でも特筆すべき成果は以下のとおり。

(1) 「Warsaw Breakage Syndrome DDX11 helicase acts jointly with RAD17 in the repair of bulky lesions and replication through abasic sites.」

一流紙 Proc Natl Acad Sci U S A. に掲載され、ScienceDaily に直ちに取り上げられるなど、国際的に高い注目を集めた。

(2) 「Regulatory mechanisms of hypoxia - inducible factor 1 activity: Two decades of knowledge.」

2018 年に掲載されて以降わずか 1 年の間に 41 度引用された波及効果とインパクトの高い論文である。本研究は、がんの悪性進展にヒストン蛋白質の変異がかかわっている分子機構を初めて見出した研究として学術的インパクトが大きいばかりか、放射線腫瘍学分野において 100 年来の謎であった「放射線抵抗性がん細胞の局在と放射線治療後のがん再発メカニズム」を解明し、さらに新たな治療標的を提示し研究として大きな社会的インパクトを持つ。 [1.0]

京都大学生命科学研究科附属放射線生物研究センター

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

20. 化学研究所

(1) 化学研究所の研究目的と特徴	20-2
(2) 「研究の水準」の分析	20-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	20-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	20-11
【参考】データ分析集 指標一覧	20-13

(1) 化学研究所の研究目的と特徴

1 研究目的

化学研究所は、その設立理念「化学に関する特殊事項の学理及びその応用を究める」(大正 15 (1926) 年)を時宜に適う解釈も加えながら継承しつつ、化学を物質研究の広範な領域として捉え、基礎研究に重みを置くことにより多様な物質の真理を究めると同時に、応用研究も含めその成果を国内外の社会に還元することを究極目的とする。これは本学の研究に関する目標である「基礎研究を重視し、学問体系の構築と学術文化の創成を通じた社会への貢献」と合致する。

2 特徴

化学研究所は「化学に関する特殊事項の学理及びその応用を究める」という設立理念に基づき、化学を中心としながら物理学、生物学、農学、医学、情報学などを含む広い分野に渡り、かつ、基礎から応用に至る多様な研究を行ってきた。その結果、化学における広さと多様性において単独部局としては学内外において稀有な存在となっている。それぞれの先端研究を進展させるとともに、お互いの間の融合研究を推進している。この特徴こそが化学研究所の大きな強みであり、京都大学の中期目標の一つ「多様性に富む教員が研究教育に専念し、能力を発揮しやすい環境を整備する」という方向性とも合致し、化学研究所の安定的発展をもたらしてきた。

そのような特徴のさらなる深化を目指しつつ、それを活かした他大学・研究機関への積極的な連携を図るため、2010 年度から「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際研究拠点」としての共同利用・共同研究拠点活動を行っている。海外の大学・研究機関との連携に関しても、部局間学術交流協定締結の推進、外国人客員研究者の常駐、国内外の若手研究者の国際交流への支援等、本学の研究に関する目標である「先端的、独創的、横断的研究の推進により世界を先導する国際的研究拠点」の一翼を担ってきた。そのグローバルな拠点活動と積極的な国際共同研究や交流活動が評価され、2018 年度に「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際グローバル研究拠点」として国際共同利用・共同研究拠点の一つに認定された。国際的ハブ機能を活用し、国際共同研究の一層の促進、国際学術ネットワークの充実、国際的視野をもつ若手研究者の育成を通して化学を中心とする学術分野の深化と国際的な学際分野の開拓を進めていくことが今後の化学研究所の大きな使命である。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5220-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料（別添資料 5220-i1-2, 3, 4）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5220-i1-5）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○化学研究所の伝統を活かした自由で独創的な研究を育む場（研究系）と、研究所の強い部分をより強くして時代の要請に即応しうる場（附属センター）を兼ね備えた研究教育体制として5研究系3附属センター制を組織し、常に組織の点検と見直しを行ってきた。第3期中期目標期間に新任教授4名を迎え入れた。[1.1]

○2010年4月より「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際研究拠点」として全国共同利用・共同研究拠点となり、共同研究ステーションを設置して全国の化学関連分野の研究を先導・サポートしてきたが、第3期中期目標期間の2018年11月には「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際グローバル研究拠点」として国際共同利用・共同研究拠点として全国で6か所の一つに認定された。[1.1]

（別添資料 5220-i1-3 国際共同利用・共同研究拠点の概要（化学研究所、2018年度））

○事務部門や広報部門の再編、拡充にも取り組み、研究支援のために宇治キャンパス内に設置されていた「宇治 URA 室」を、第3期中期目標期間の2016年4月に「京都大学学術研究支援室（KURA）」に統合し、現在は「宇治地区担当チーム」がKURA宇治キャンパスサテライトオフィスの運営に当たっている。また、外国人研究者に対する支援体制の充実、国際的に開かれた運営体制の構築に対応し、国際化及び共同利用・共同研究拠点の支援体制を強化するため、2018年4月に「宇治地区国際・拠点支援室」を設置した。[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

京都大学化学研究所 研究活動の状況

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5220-i2-1~15)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5220-i2-16~19)
- ・ 博士の学位授与数(課程博士のみ) (入力データ集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○常設の研究領域以外に、集中的に重要な研究課題を遂行するためにプロジェクト研究領域を設置し、研究の活性化に大きく貢献している。さらに、化学研究における国内外の主要拠点の一つとして産業界も含め様々な分野から客員教員と外国人客員教授を積極的に採用し、研究分野の補完を行っている。[2.2]

(別添資料 5220-i2-20_化学研究所 HP/教職員一覧(2019年度))

○任期制の運用等により人事の流動性が確保されており、高い若手教員比率が維持されている。また、2018年度現在、若手教員の中に4名の外国人助教、および1名の外国人講師が在籍しており、教員の国際化も着実に進展している。[2.2]

(別添資料 5220-i2-20_化学研究所 HP/教職員一覧(2019年度)(再掲))

○化学研究所は協力講座として研究科と相補的な役割をはたし、主として大学院生の高度専門教育を担い、特に博士後期課程の学生数の修士課程学生数に対する割合(約0.66)は有意に高い。これは、高度専門教育に重点を置く化学研究所のアクティビティーの高さを示すとともに、研究によって学内外の学生の知的好奇心に応え、高度の専門性をめざした研究指向の学生を十分に惹きつけていることを示すものである。[2.2]

(別添資料 5220-i2-21_化学研究所 HP/学生数(2019年5月1日現在))

○運営費交付金や間接経費を利用して、博士後期課程の大学院生を RA (Research Assistant) として任用する制度を積極的に実施している(年平均44名の採用)。大学院生本来の仕事である研究および学業に専念できる環境を整えるばかりでなく、後進の指導を通じて大学院生が主体性や指導力、コミュニケーション力を身につける機会を提供し、高い教育的効果をもたらしている。[2.2]

○海外からの優秀な留学生の受け入れに積極的に取り組み、大学院留学生数が大幅

京都大学化学研究所 研究活動の状況

に増加している。特に、独自の活動によりアジア地区から優秀な学生を選抜し、化学研究所での研究体験を提供し、国費留学を促していることも留学生数の増加に大きく貢献している。[2.1]

(別添資料 5220-i2-22_化学研究所 HP/外国人研究者・留学生/客員教員 (2019 年度))

○化学研究所教員が中心となり、次世代太陽電池に関する基盤的な研究成果を基に、ベンチャー企業が初めて設立された。第3期中期目標期間の2016年度に京都大学インキュベーションプログラムの第1期案件として採択され、2018年1月には、京大発ベンチャーとして「(株) エネコートテクノロジーズ」を設立した。
[2.0]

(別添資料 5220-i2-23_インキュベーションプログラム採択者一覧 (化学研究所、2019 年度))

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料 (総合理系)
(別添資料 5220-i3-1)
- ・ 指標番号 41～42 (データ分析集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○化学研究所の教員一人あたりの論文数は年間約2.9報であり、着実な基盤的研究活動により高いレベルの論文発表を行っている。また、国際会議・国内会議いずれの招待講演数も第3期中期目標期間の2016年度(139件・153件)、2017年度(133件・123件)、2018年度(163件・133件)と相当数に上り、研究成果が国内外から大きな注目を浴びていることを示した。

(別添資料 5220-i3-2_平成30年度自己点検評価報告書(6. 研究活動 抜粋) ※表 6.1.1, p. 50 及び 6.1.3a-3b, p. 51-52)

○化学研究所教員が様々な学協会賞を受賞した。第3期中期目標期間では文部科学大臣表彰科学技術賞(研究部門)(2017年度2名、2018年度1名)や日本化学会学術賞(2016年度1名)、市村学術賞 貢献賞(2017年度1名)の他、Daiwa-Adrian Prize などの国際的な学協会が主宰する賞での受賞は化学研究所教員の

京都大学化学研究所 研究活動の状況

研究が世界のレベルで認識・評価されていることを明瞭に示すものである。さらに一つ特筆すべきこととして、若手対象の奨励賞や進歩賞の受賞者が年々増加していることが挙げられる。

(別添資料 5220-i3-3_化学研究所 HP/化学研究所受賞一覧(2019 年度))

○全発表論文数に対する TOP10%補正論文の割合は各年 10~20%を維持しており、それぞれの研究分野の発展に大きく貢献している。発表から年月が経過してもなお、引用が伸びている論文も多く、Nucleic Acids Research 誌に発表した論文の現在までの被引用回数は 2764 回(33 巻、2005 年)、2599 回(36 巻、2008 年)、2280 回(40 巻、2012 年)に達している。[3.0]

(別添資料 5220-i3-4_化学研究所自己点検評価報告書(2018 年度)【抜粋】特筆論文)

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25~40、43~46 (データ分析集)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○科学技術振興機構(JST)の「戦略的創造研究推進事業 ACCEL」(2015~2019 年度)、「元素戦略プロジェクト(研究拠点形成型)」(2012~2021 年度)などの基礎と応用に軸足を均分する大型プロジェクト研究も獲得している他、文部科学省の大学発グリーンイノベーション創出事業、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業(CREST、さきがけ、先端的低炭素化技術開発(ALCA))および研究成果最適展開支援事業(A-STEP)などのプロジェクト研究に、常時、それぞれ数名の教員が参画している。[4.0]

○ナノテクノロジープラットフォーム事業(2013 年度採択)に加えて、省庁や各種財団、民間企業からの受託研究・受託事業からも一定額の獲得を維持している。また、民間等との共同研究による産学連携研究費の受入は、年 40 件前後あり、重要な研究資金財源となっている。[4.0]

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○薄膜太陽電池の実用化に向けて設立した京大発ベンチャー「(株) エネコートテクノロジー」は、2018年12月に京都大学傘下のベンチャーキャピタル(iCAP)より出資をうけ、宇治市産業振興センターに設置した同社宇治開発センターにて試作設備の導入を進め、2019年1月より2020年度の量産開始を目指して、地域連携による産学連携で研究開発に取り組んでいる大きなプロジェクトとして進展している。化学研究所のある宇治キャンパス近郊にベンチャー試作工場を設置したことで、効率的な研究開発を進めるとともに、近隣の関連企業の参加も容易となっている。[A.1]

(別添資料 5220-iA-1_株式会社エネコート・テクノロジー会社 HP/会社概要 (2019年度))

○京都大学宇治キャンパス産学交流会を開催し、産学交流活動を積極的に推進している。特にこの交流会は京都府中小企業技術センター、(公財)京都産業21、京都大学宇治キャンパス産学交流会企業連絡会が主催し、京都やましろ企業オンリーワン倶楽部の共催により、京都南部の企業の持つ産業ニーズと宇治キャンパスにある研究シーズを結び付け、産学交流活動を積極的に推進している。本交流会をきっかけに、ペロブスカイト太陽電池の量産化技術確立を目指した地元企業との共同研究も進展している。[A.1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○化学研究所の教員の多くが、海外の研究機関と共同研究を実施しており、国際的なプロジェクトにも多数参加している。顕著な例として、「Tara Ocean」プロジェクトは、地球環境変動を海洋微生物生態系からの視点で理解し予測することを目的とした多国籍多分野連携の国際プロジェクトであり、化学研究所はTara Oceans 国際コンソーシアム協定に調印してプロジェクトに参画し、その研究活動に重要な役目を果たしている。これまでに、海洋に棲息する真核微生物、原核生

京都大学化学研究所 研究活動の状況

物、ウイルスが炭素循環に重要な役割を果たしていることなどを明らかにし、Science、Nature、Cell、Nature Communications などを含むインパクトの高い学術誌にその成果を公表してきた。[B. 1]

○日本学術振興会の研究拠点形成事業（Core-to-Core Program）や二国間交流プログラムなども採択されており、積極的に国際共同プロジェクトを主導している。
[B. 1、B. 2]

○海外の研究機関・組織とは、部局間学術交流協定（MOU）を締結して、国際共同研究や人的交流を支援している。2019 年 12 月現在、72（2019 年度末数値は後日更新予定）に及ぶ研究機関・組織と部局間学術交流協定を締結して有機的な国際連携・交流を展開している。[B. 2]

（別添資料 5220-iB-1_化学研究所 HP／学術交流協定締結状況（2019 年度））

○化学研究所は、附属元素科学国際研究センターに外国人客員教授のポストを有しており、同センターの活動の幅を広げるべく、関連分野の研究領域との連携を含めて、幅広い専門領域の客員教員を招へいしている。第 3 期中期目標期間の 4 年間では、客員教授 4 名、客員准教授 1 名を招へいした。[B. 2]

（別添資料 5220-iB-1 _化学研究所 HP／学術交流協定締結状況（2019 年度）（再掲））

○大学院生を含む若手研究者の海外研究滞在派遣（2～12 週間）、および、海外研究機関所属の若手研究者の化学研究所への研究滞在受入（3～12 週間）を経済面、学術面で支援する部局独自事業を行っている。この事業では派遣・受入の申請を、年 4 回審査・採択し、さらに、必要に応じて随時、申請を審査・採択することで、従来の公的派遣・受入事業では欠落していた柔軟性・機動性を実現している。第 3 期中期目標期間の当初 3 年間で海外研究滞在派遣 6 名、研究滞在受入 12 名を行い、若手の国際的な研究ネットワークの構築に貢献するとともに、若手研究者のキャリアアップとしても重要な役割を果たすようになってきている。[B. 2]

○中国におけるトップ大学の一つである復旦大学と共同で、復旦大学構内に「京都大学上海ラボ」を設置した。本ラボの設置を契機に、中国トップレベルの研究機関との連携を強化し、化学分野（新材料、エネルギー変換、ケミカルバイオロジー）の最先端研究を推進する。[B1, B2]

(別添資料 5220-iB-2_京都大学 On-site Laboratory<2019 年度認定>一覧)

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○化学研究所附属バイオインフォマティクスセンターでは、ゲノム情報を基盤とした新しい生命科学研究と創薬・医療・環境保全への応用を推進するために、「ゲノムネット」という名称のインターネットを通じたデータベースサービスを国内および国外の両方を対象に提供してきた。現在、遺伝子の機能分類、糖鎖、酵素、疾患、医薬品など様々な生物医薬情報データを包含する生命システム情報統合データベース KEGG (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes) として化学研究所のスーパーコンピュータシステムが活用されており、生物学、医学、化学など様々な分野の研究者から国際的かつ日常的に幅広く利用されており、世界有数のバイオ情報サービスへと発展を遂げ、毎日 3 万人以上のユーザからアクセスを得ている。[C.1]

(別添資料 5220-iC-1_ゲノムネット HP (化学研究所バイオインフォマティクスセンター) (2019 年度))

○化学研究所では、ICR Annual Report (英文)、和文の「化学研究所概要」、および和文と英文の「化学研究所紹介パンフレット」を毎年 1 回、また広報誌「黄檗」を年 2 回 (2 月および 7 月) 発行している。特に広報誌「黄檗」は、一般読者に読みやすく研究所内の活動が生き生きと伝わるように、研究動向や研究ハイライト、アウトリーチ活動、受賞者や新任教員の紹介、同窓会だより、セミナー、学生の受賞などのトピックスを色刷りで紹介している。また最近では、高校生から一般向けの冊子として「化研ナビ はやわかり GUIDE」を発行し、各研究室での研究内容を一般の人へわかりやすく伝えている。[C.1]

(別添資料 5220-iC-2_化学研究所 HP／化学研究所の刊行物 (2019 年度))

○化学研究所ホームページでは、所内研究者の所属研究科、研究・教育歴、専門分野、現在の主な研究テーマや発表論文リスト、学会発表リスト、獲得研究資金のリスト、特許の申請・取得状況、マスコミで取り上げられたトピックスなどの情

京都大学化学研究所 研究活動の状況

報をオンラインで参照可能とした。また、Annual Report、広報誌「黄檗」および化学研究所概要の最新版を含むバックナンバーは、すべて PDF 化してホームページ上で公開し、ダウンロードできるようにした。「黄檗」全号、2016 年以降の「化学研究所概要」「化学研究所紹介パンフレット」は電子ブック化が完了しており、タブレット等でも気軽に閲覧が可能となっている。[C. 1]

(別添資料 5220-iC-2_化学研究所 HP／化学研究所の刊行物 (2019 年度))

○講演会、公開講座、セミナー等を通じての情報公開は数多く行っており、化学研究所の研究活動の社会に向けての発信の一翼を担っている。たとえば、毎年 12 月に開催している「化学研究所研究発表会」は、2019 年には第 119 回を迎え、化学研究所が過去 80 年以上にわたって連綿と続けてきた最も重要な情報発信の場であるばかりでなく、内外の研究者にも公開され、専門分野を越えた広い視点からの討論の場を提供することで、異分野交流の要として機能している。[C. 1]

<選択記載項目 D 総合的領域の振興>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○2010 年度から「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際研究拠点」を標榜する国立大学共同利用・共同研究拠点の一つとして、国内外の共同利用・共同研究をこれまで以上に推し進め、それを新たな糧としてより多彩で広がりのある化学研究の総合的領域の展開を図ってきた。融合的研究の成果を別添資料 5220-iD-1 に示す。この拠点活動の日常的なグローバルな拠点活動と業績が高く評価され、2018 年 11 月に文部科学大臣から国際共同利用・共同研究拠点に認定され、より一層の総合的領域の振興に貢献している。[D. 1]

(別添資料 5220-iD-1_化学研究所 HP／国際共同利用・共同研究拠点 (2019 年度))

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

化学研究所の研究目的にある「化学を物質研究の広範な領域として捉え、基礎研究に重みを置くことにより多様な物質の真理を究めると同時に、応用研究も含めその成果を国内外の社会に還元する」ことに合致し、世界的なレベルでその内容が高く評価されている研究業績を選定した。「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際研究拠点」としての共同利用・共同研究、および「化学関連分野の深化・連携を基軸とする先端・学際グローバル研究拠点」としての国際共同利用・共同研究から生み出された成果を特に選定している。また、特にインパクトファクターの高い学術誌に掲載され、化学分野に留まらずその波及効果の大きなものや、省庁や関連学会などの各種団体から表彰・受賞対象となった研究内容を含むものを選定した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○2種類の磁気モーメントが反平行に結合しながらも強磁性体のように磁化を持つフェリ磁性体がスピントロニクス応用の上で有用な材料であることを示した。これは、ハードディスクドライブや磁気メモリ等に利用されているスピントロニクス技術を発展させる可能性を持ち、学術的のみならず社会的意義も大きなものであり、フェリ磁性スピントロニクスと呼べるものである。研究は、共同利用・共同研究拠点活動としても行われ、関連する成果論文は、Nature Materials (IF=38) などインパクトの高い学術誌に掲載された。また、イギリス、スペイン、ロシア、台湾、シンガポール、韓国などの主要国際会議で16回の招待講演を行った。(業績番号1) [1.0]

○非常に高い発光効率を示すハロゲン化金属ペロブスカイトの基礎特性を解明すると同時に、新しい光学現象を発見し、太陽電池、発光ダイオード、非線形光学素子の材料として利用できることを示した。物理学分野のトップジャーナルである Phys. Rev. Lett. をはじめとして、学術的に高いインパクトをもつジャーナルに研究成果を論文として発表して高い注目を集めた。これらの成果は、島津賞や加藤記念賞などの著名な賞をはじめとして、応用物理学会論文賞、日本物理学会

京都大学化学研究所 研究成果の状況

学生優秀発表賞、応用物理学会講演奨励賞など数多くの受賞に結びついた。（業績番号 2） [1.0]

○新たに多分岐構造を持つポリマーの制御合成法を開発し、水系における実用的なエマルジョン重合系の機能性高分子の開発に成功した。研究は、共同利用・共同研究拠点活動としても行われ、関連する成果論文は、Nature Communications などインパクトの高い学術誌に掲載され、既に米国のグループが類似の研究成果を追従するなど、この分野の研究を活性化している。本成果は、14 件の主要国際会議と 4 件の国内学会・講習会で招待講演を行っている。また、開発に用いた手法は民間企業との産学連携研究により既に実用化されており、その成果により共同研究先企業と共に 2018 年に井上春成賞を受賞している。さらに、その成果については 2019 年 11 月 18 日の朝日新聞朝刊・化学の扉の欄でも紹介されている。（業績番号 3） [1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

21. 人文科学研究所

(1) 人文科学研究所の研究目的と特徴	・ ・ ・ ・ ・	21-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・	21-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・	21-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・	21-17
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・	21-19

(1) 人文科学研究所の研究目的と特徴

人文科学研究所は、世界文化に関する人文科学の総合研究を行うことを設置目的に掲げている。その目的を遂行するため、哲学・史学・文学という伝統的な人文学の枠組みを越え、芸術学・人類学・社会学・心理学などの関連分野のほか、法学・経済学などの社会科学、さらには科学史・生態学・情報工学など理系分野にも研究領域がおよんでいる。研究体制は文化研究創成・文化生成・文化連関・文化構成・文化表象の5研究部門と東アジア人文情報学・現代中国の2附属研究センターからなり、所内外の研究者、ポスドクや大学院生たちと連携し、古典文献の会読、フィールド調査、そして相互討論を通じて考察を深める学際的かつ国際的な共同研究という方法により、人文学のフロンティアを切り開いている。また、漢籍をはじめとする東洋学関係図書のほか、漢字の起源となった殷代甲骨や中国歴代の石刻拓本、雲岡石窟やガンダーラ仏教遺跡に関する学術調査資料など、質量ともに世界屈指の学術資源を保有し、研究者の共同利用に供している。東アジア人文情報学研究センターは所蔵漢籍貴重書の全文画像データベース（東方学デジタル図書館）や所蔵石刻拓本資料（拓本文字データベース）のほか、全国漢籍データベース協議会の幹事機関として全国の大学や公共図書館に所蔵される漢籍データベースを管理し、現代中国センターでは現代中国の人文社会科学研究と関連資料の収集・分析を進めている。

このような実績をもとに、本研究所は2010年度より全国共同利用・共同研究拠点の「人文学諸領域の複合的共同研究国際拠点」として文部科学省に認可されている。そこでは、共同研究の伝統を継承しつつ、学術コミュニティの要望を拠点の運営に反映させるため、学外委員が半数以上を占める運営委員会と共同研究委員会を設置し、いっそうの機能強化に努めている。2014年度には「みやこの学術資源研究・活用プロジェクト」を発足させ、指定国立大学法人として本学が掲げた「人文・社会科学の未来形発信」の実現に向け、2018年度からは「生きるための人文学ー人文学主導による新学問領域の創成ー」研究拠点形成プロジェクトとして発展させている。それは欧米・異分野の学知を吸収・融合させ、独自の学知を構築した日本の人文学の方法論の検証、学知の構築のために収集・作成された学術資源の調査・整理をふまえ、文理融合による「生きるための人文学」という新学問領域を創成し、多言語によって世界に発信しようとするものである。さらに、本研究所では、かねてより推進してきたオープンサイエンスを基礎に、国内外の研究機関とも連携してさまざまな学術情報を共有化し、国際的に活用できる学術資源アーカイブを構築する計画を進めている。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

＜必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制＞

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5221-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料（別添資料 5221-i1-2）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5221-i1-3）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○共同研究活動

本研究所を特徴づける共同研究は、概ね3年ないし5年の期間、毎週ないし隔週という高い頻度で開催され、所内外の研究者、ポスドクや大学院生たちが参加して毎年30件前後の研究班が運営されている。それには共同利用・共同研究拠点が実施する共同研究として所外に課題を公募するA班のほか、班員を公募するB班と基盤研究を行うC班があり、そのうちA班とB班については所外の委員を含む共同研究委員会で課題を選定している。（別添資料 5221-i1-2_共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料）

第3期中期目標期間中の採択課題数の推移は以下のとおりである。

- 共同研究A班：2016年度4課題、2017・2018年度各3課題、2019年度4課題
- 共同研究B班：2016・2017・2018年度各8課題、2019年度5課題

かねてより本研究所では若手研究者の育成や卓越した外国人研究者との共同研究に力を注いでおり、2018度後半期より新たに40歳未満の若手研究者を班長とする若手班と国際的共同研究班にステップアップするための国際研究ミーティングを公募し、2018年度の若手班は6件の応募中3件を、国際研究ミーティングは8件の応募中7件を、2019年度の若手班は8件の応募中5件を、国際研究ミーティングは13件の応募中11件を採択した。

研究班の終了後は、すみやかに研究報告書や本研究所紀要の『人文学報』『東方学報』に研究成果を発表することが義務づけられている。さらに、共同研究班の多くは、以下に挙げるように、学外研究機関との共同研究プロジェクトや国際的ネットワーク形成への発展、新学術領域の創造などの起点となっている。

- 「アジアにおける人種主義の連鎖と転換」共同研究B班（2016～2018年）：ポスト・ゲノム研究等での集団差をめぐる文理融合のプラットフォームを基礎とし、フランス社会科学高等研究院と年2回の合同研究会の開催をへて2017年3月には「人種主義と反人種主義の越境と転換に関する日仏共同研究プロジェクト」を策定している。

京都大学人文科学研究所 研究活動の状況

- 「21 世紀の人文科学」共同研究 C 班（2018～2020 年）：作曲家の三輪眞宏（情報科学芸術大学院大学学長）を班長とする「『システム内存在としての世界』についてのアートを媒介とする文理融合的研究」共同研究 A 班が構想され、芸術を媒介とする先進的な融合研究の可能性を探りつつある。
- 「東アジア古典文献コーパスの実証的研究」共同研究 C 班（2017～2019 年）：中国語（漢文）の形態素分析や依存文法解析に関して、人文科学的アプローチと情報科学的アプローチを融合する形で共同研究を進め、安岡孝一教授の「古典中国語 Universal Dependencies への挑戦」（情報処理学会研究報告，Vol. 2018-CH-116『人文科学とコンピュータ』No. 20（2018 年 1 月 28 日），pp. 1-8）に対し、情報処理学会の 2018 年度山下記念研究賞が授与された。[1. 1]

○若手研究者の育成

本研究所は大学附置研究所であるという特長を生かすべく、すべての共同研究班において学内外のポスドク・博士課程学生の参加を促し、若手人材育成をはかっている。2018 年度の共同研究への参加状況は、総計 2,614 人、そのうち 35 歳以下の若手研究者（大学院生を含む）は 489 人であり、2 割近い数を占めている。また、2018 年度からは 40 歳未満の若手研究者を班長として課題を公募する共同研究班を立ち上げ、2018 年度は 6 件、2019 年度は 8 件の応募があった。さらに本研究所附属現代中国研究センターでは、産官学連携研究員として受け入れた若手研究者が 24 時間研究資料を利用できる共同研究室および資料集積基地を 2008 年 4 月に設置し、研究上の便宜をはかっている。

若手研究者の育成に関して特筆すべきは、45 歳未満の卓越した研究実績を有する研究者に授与される日本学術振興会賞を 2017～2019 年度の 3 年間、本研究所の准教授が毎年連続して受賞していることである。人文社会系の受賞者は毎年数人に限られるため、本研究所がいかに次世代を担う若手の育成支援に卓越した成果をあげているのかを証明している。

また 2016～2019 年度において、京都大学次世代研究者育成支援事業による「白眉プロジェクト」研究者（准教授・助教）は 7 名、学振特別研究員（PD、DC、RPD）は 15 名を受け入れ、京都大学の「人文知の未来形発信」により本学の文学研究科と人間・環境学研究科との間で 2018 年度に新設した京都大学人文学連携研究者は 5 名を受け入れた。
[1. 1]

○女性研究者の研究環境整備及び育成支援の充実

教員の公募においては、京都大学における男女共同参画推進施策の一環として「雇用の分野における男女の均等な機会及び待遇の確保等に関する法律（男女雇用機会均等法）」第 8 条の規定に基づき、選考において評価が同等である場合は、女性を優先して採用する旨を明記し、2019 年度には教授 2 名（うち 1 名は外国人）、2020 年 7 月にはさ

京都大学人文科学研究所 研究活動の状況

らに学外から教授 1 名を採用した。また、2018 年度の共同研究に参加した延べ 2,614 人のうち、女性研究者は 944 人（36%）、外国人研究者は 369 人（14%）であった。2018 年度には、本研究所の女性教員 2 人が計 4 件の学術賞を受賞している（うち 1 件は優秀女性研究者賞）。この他にハワイ大学出版局より共同研究の大部の英文報告書『Transpacific Japanese American Studies』および東京大学出版会より 3 巻の報告書を出版している女性教員も所属している。これらは本研究所の女性研究者支援の結実である。

[1.1]

○研究連携基盤の活動

学内の研究所・センターで運営する研究連携基盤の活動を通じて、未踏科学の共同研究を推し進め、2018 年に文理融合の新分野開拓のために短期外国人客員（東洋医学史）を 2 か月間招聘した。招聘期間中には日本医史学会との共催で招聘講師がオーガナイズした「日中医学史セミナー2018 in Kyoto」を開催し、中国からの若手 10 名を含む 50 人が参加した。研究連携基盤による次世代研究者支援については、2016～2019 年度に派遣が 11 件、招聘が 4 件、出版助成が 2 件、それぞれ採択されている。[1.1]

- ・ 別添資料 5221-i1-4_次世代研究者支援（人文科学研究所、2016～2019 年度）

○外国人教員の招聘・採用

国外の独創的かつ先端的な研究者との共同研究を推進するために、京都大学から給与を支払う「招聘研究員」（客員教授/准教授）ポストを 2 つ設置し、3 か月ないしは 6 か月の雇用で年間最低 4 人の外国人研究者を招聘し、複数の研究班において相互啓発活動を行っている。また、京都大学国際高等研究院にて英語授業を担当する外国人教員として 2019 年度に准教授 1 名、教授 1 名を採用し、フランス国立極東学院（以下、EFE0）京都支部との学術交流を定期的実施するため 2018 年度に外国人客員准教授 1 名を任用した。[1.1]

<必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5221-i2-1～11）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5221-i2-12～13）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○研究公正のための取組

京都大学人文科学研究所 研究活動の状況

競争的資金等不正防止計画及び研究公正推進アクションプラン等で定められた具体的行動の実施を推進するとともに、実態把握および検証に基づき、実効性のある管理責任体制となるよう体制、業務等の見直しを行った。全教職員および PD に対して、e-Learning 研修の「情報セキュリティ（2019）」「研究公正（2018）」「研究費等の適正な使用について（2018）」の3種を実施し、本学の情報セキュリティ対策に関する規程第15条に基づく情報セキュリティ監査を実施した結果、毎年度受講率は100%に達している。また、「研究費使用ハンドブック」を配付し、会計手続きの理解不足等から生じる研究費の不正、不適切使用、研究活動の不正行為及び利益相反等の防止など、法令及び学内規程等の遵守について意識の向上に努めた。さらに、京都大学情報セキュリティ対策基準第36条に基づき、情報システムのセキュリティ維持のため脆弱性診断を年に1回以上実施し、結果を報告している。さらに利益相反マネジメントについては、産学連携活動にともなう利益相反マネジメントの必要性について啓発した。また、競争的資金等不正防止計画、研究公正推進アクションプラン等を着実に実施し、その効果をPDCAサイクルで検証しながら取組の充実を図り、実効性のある管理責任体制を整備した。研究不正を許さない人文学の研究環境づくりを目標として、個人研究では所員の出版物に恒常的な相互批判を行い、共同研究では所員が模範を示すなかで独創的な研究を尊重し守る研究班の運営を行っている。

情報セキュリティインシデントを未然に防ぐ情報セキュリティ管理体制の強化や、ソフトウェアライセンス管理の効率化など情報管理を徹底し、安全な情報環境を整備した。京都大学における公正な研究活動の推進等に関する規程第7条第2項の研究データの保存、開示等について定める件（2015年7月30日研究担当理事裁定）10に基づき、本研究所における研究データの保存方法、その管理等の方針及び保存計画の取扱いに関する内規を2016年に定めた。[2.0]

○研究活動の質向上

共同利用・共同研究拠点の事業については、学外の委員を含む共同研究委員会・運営委員会を年2回ずつ開催し、実施中・計画中の共同研究についての資料をもとに共同研究全般について意見を求めたところ、課題を公募するA班は新規で年1、2件の応募数しかなく、結果として研究班の数が少ないこと、外国人研究者が多数参加する国際的な共同研究をおこないながら、それが目に見える形でアピール出来ていないという問題点が指摘された。この指摘をもとに、研究者コミュニティとの連携を密にしてA班を募った結果、2019年度は3件の応募に2件を採択、2020年度は8件の応募に3件を採択した。また、2018年度から新たに若手研究A班と国際研究ミーティングの公募を開始した。若手研究A班は、2018年度は6件応募に3件を採択、2019年度は8件の応募に5件

を採択し、課題公募班全体の応募数・採択数が大幅に増加した。また、国際研究ミーティングの設置により、国際的な共同研究の実施件数が増加し、研究成果の発信を一層進めることが出来た。[2.1]

＜必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合文系）（別添資料 5221-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○翻訳活動

論文・研究書以外に、翻訳文化は近代人文学の誇るべき伝統であり、言語変換の行為自体が思考パラダイムの深化を促進するものとして高く評価される。その例として以下が挙げられる。

- 森本淳生訳『ジッド・ルイス・ヴァレリー 三声書簡』（水声社、2016）
- 岡田暁生・藤井俊之共訳テオドル W. アドルノ著『アドルノ音楽論集 幻想曲風に』（法政大学出版局、2018）
- 古勝隆一編訳「『文史通義』内篇一譯注」（『東方学報』91・92、2016・17）、宮宅潔編訳「嶽麓書院藏簡《秦律令（壹）》訳注稿その二」（『東方学報』93、2018）：中国学の基礎研究として国際的にも意義深い。
- 岡田暁生教授『西洋音楽史』（原書：中公新書、中国訳、2017）：日本語で執筆された図書が海外で翻訳出版され、国際的に高く評価されていることを裏づけた。[3.0]

○一般向けの発信

共同研究の成果である専門性の高い学術研究を一般読者にも手に取りやすいかたちで広く世に問うことは、人文学が果たすべき重要な役割の一つであり、一般向けの新聞や雑誌に書評や著者インタビュー等で取り上げられることは、社会的反響や社会への貢献の指標の一つとされるべきである。岡村秀典教授『鏡が語る古代史』（岩波新書、2017）や藤原辰史准教授『給食の歴史』（岩波新書、2018）などがそれであり、学術的にも高く評価されることは、それぞれに学術賞が授与されていることから明らかである。

[3.0]

- ・ 別添資料 5221-i3-2_主な受賞一覧（人文科学研究所 2016～2019 年度）

京都大学人文科学研究所 研究活動の状況

○特筆すべき共同研究

2016・2017 年度には京都大学の研究連携基盤や地球環境学堂との協力のもとに「現代／世界とは何か？—人文学の視点から」と「生と創造の探究—環世界の人文学」の二つの研究班を旺盛に展開し、21 世紀における人文学の危機を「Humanities＝人間性」の危機としてとらえ、その歴史的ルーツを 1970 年代に探ると同時に、21 世紀における Humanities の復活の可能性／不可能性を問うた。さらに 2018 年度からは科学研究費（基盤 A）「1970 年代以後の人文学ならびに芸術における語りの形式についての領域横断的研究」も得て「人文学の 21 世紀の可能性」研究班として発展した。[3.0]

○個人研究の業績

個人研究に関しては、2016 年度から 2019 年度にかけて日本語の単著 105 点、外国語の単著 20 点が刊行され、日本語の論文数は各年度 78～85 点（うち査読有 17～35 点）、外国語論文は各年度 17～25 点（うち査読有 8～14 点）、学会発表数は各年度 52～91 件あり、多くの賞を獲得している。[3.0]

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○研究資金の獲得

外部資金等を効果的に獲得するため、自己収入源の多角化を検討し、本学のリサーチ・アドミニストレーター（URA）と連携して積極的な情報収集と共有、ならびに研究費等の申請などの支援機能を強化した。継続的に科研費の基盤研究 S、A を獲得しており、若手研究者の申請書のブラッシュアップにも多数が援助を得ている。

平成 27～30 年度の日本学術振興会の「人文学分野（とくに文化人類学、宗教学、ジェンダー研究）に関する学術研究動向及び学術振興方策—グローバル化する社会問題に応える地域密着型人文学の創出をめぐる」を課題とする受託研究を受けた。また、平成 30 年度は中西竜也准教授が「境界を引き直す・跨ぐ—国境をこえる地域と多言語史料のなかの中国穆斯林たち」により京都大学教育研究振興財団の「国際会議開催助成」を、同じく中西准教授が「17 世紀の中国穆斯林によるイスラームと中国伝統思想の調和—『帰真総義』の研究」により三菱財団の補助金を、村上衛准教授が「近代華南における内地流通構造の解明：珠江デルタ・西江流域を中心に」により三菱財団の補助金を、ホルカ・イリナ専任講師がグレイトブリテン・ササカワ財団から第四回「世界の中の日本、

京都大学人文科学研究所 研究活動の状況

日本の中の世界—方法論的アプローチ」国際学会の補助金をそれぞれ得た。

また、2016・2017 年度日本学術振興会の受託研究として「人文学分野（とくに文化人類学、宗教学、ジェンダー研究）に関する学術研究動向及び学術振興方策—グローバル化する社会問題に応える地域密着型人文学の創出をめぐる」、2019～2021 年度日本学術振興会の「課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業」グローバル展開プログラム（研究テーマ公募型）「逸失の危機にある文化遺産情報の保全・復元・活用に関する日・欧・アジア国際共同事業」が採択され、また本研究所附属現代中国研究センターでは 2012～2016 年度に大学共同利用機関法人人間文化研究機構より共同研究「中国近現代史の重層構造」を受け入れた。

また、中長期的な視点での寄附募集活動を推進するための指針として策定した「京都大学基金戦略」に基づき、京都大学基金の寄附募集活動を推進した。[4.0]

・別添資料 5221-i4-1_その他の補助金の内訳（人文科学研究所、2016～2018 年度）

＜選択記載項目 A 地域連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○みやこの学術資源研究・活用プロジェクト

本学は、京都に拠点を置く大学として、京都や近畿圏の Center of Community(COC)としての役割をもっている。それは今日の本学の「WINDOW（窓）構想」に合致する。2015 年より「みやこの学術資源研究・活用プロジェクト」を立ち上げ、京都のさまざまな学術研究教育機関に所蔵されている学術資源の調査・整理・研究を行い、京都や本学に眠っていた学術資源を現代によみがえらせるとともに、プロジェクトを通じて、アカデミズムのなかで学知を完結させるのではなく、それを地域に根ざした人々と共有するあり方を模索している。2019 年 10～11 月には 4 回の連続セミナー『人文研 90 年「みやこの学術資源」の継承と発信』を開催した。[A.1]

・別添資料 5221-iA-1_研究者以外を対象としたシンポジウム等の実施状況（人文科学研究所、2016～2019 年度）

○人文研アカデミー

研究所の共同研究などの活動によって得られた最新の研究成果を、研究活動の一環として、社会へ還元するとともに、今後の研究活動に反映させるべく、2006 年より「人文研アカデミー」として多彩なプログラムの下で提供しており、地域に根差した文化情報発信拠点として学生や市民からも大きな期待が寄せられている。2010 年度以降は各種ワ

京都大学人文科学研究所 研究活動の状況

ークショップなどを開催し、企画の多数化・多様化を図るとともに、一般市民や学生に親しみやすい、創意工夫に満ちたイベントの開催に力を入れた。別添資料 5221-iA-1 のように、研究者以外を対象としたシンポジウム等の実施状況は、2016～2018 年度において毎年 21～28 件を実施し、延べ 1,859～3,069 人の参加者を数える。なかでも「現代／世界とは何か」共同研究班では、芸術創作を通して社会に研究成果を発信し、研究と実践の相互的な独創的学知の展開に資するため、2016 年からは毎年「人文研アカデミー」の催しとして京都府民ホール・アルティにおけるモダン・ジャズのレクチャー・コンサートを行っている。これらはいずれも満員の聴衆を集め（各 300 人以上）、2017 年には 30 名の京都市内の高校生を招待し、高大連携を深めた。[A.0]

- ・ 別添資料 5221-iA-1_研究者以外を対象としたシンポジウム等の実施状況（人文科学研究所、2016～2018 年度）

○高大連携事業

研究活動の一環として、上記レクチャー・コンサートのほかに、高校生のための夏期セミナーを毎年 8 月に開催している。2016・2017 年度は東アジアにおける漢字文化の歴史と重要性に関するセミナー、2018 年度は「人文学研究への招待―「生きる」を考える」、2019 年度には「人文学への招待―歴史にじかに触れる」を実施した。[A.0]

- ・ 別添資料 5221-iA-1_研究者以外を対象としたシンポジウム等の実施状況（人文科学研究所、2016～2019 年度）

○地域社会との連携

研究活動の一環として、京都市生涯学習総合センターなどとの共催市民講座をもち、研究成果をわかりやすく解説した。2018 年度は朝日カルチャーセンターと「人文学への誘い～京都大学人文科学研究所協力講座」の連続企画を実施した。[A.0]

- ・ 別添資料 5221-iA-1_研究者以外を対象としたシンポジウム等の実施状況（人文科学研究所、2016～2019 年度）

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○学術国際交流協定

学術国際交流協定は 2017 年 3 月に新規 1 件を採択し、2020 年 3 月 31 日現在では 16 件となっている。2017 年 3 月の新規分はフランス国立社会科学高等研究院 LABEX

(Excellence Laboratory) TEPSIS との間で「人種主義と反人種主義の越境と転換に関する日仏共同研究プロジェクト」を策定したものである。その中核を担う竹沢泰子教授は「トランスパシフィック日系アメリカ人研究」をテーマに Gary Okihiro 教授との共編により 2016 年に“Trans-Pacific Japanese American Studies”をハワイ大学出版局から刊行した。この成果を受けてフランス国立社会科学高等研究院 Tepsis 教授と学術交流を始めたほか、人種・民族の構成率の遺伝子検査ビジネスに関する文理融合の日加米合同研究、4 カ国の人類学者による人種の(不)可視性をめぐる研究など、国際的共同研究をさらに発展させ、2019 年 5 月に「人文研アカデミー」による日仏共同国際シンポジウム「人種主義・反人種主義の越境と転換」を開催した。[B. 2]

・別添資料 5221-iB-1_学術国際交流協定の状況（人文科学研究所、2016～2018 年度）

○国際的な研究プロジェクトへの参加

国際的な研究プロジェクトへの参加状況は、2018 年度だけで 7 件あり、相手側の研究機関は、ウィーン大学／オーストリア科学アカデミー、ドイツのザクセン州立学術院／ライプツィヒ大学／ハイデルベルク学術アカデミー／ハンブルク大学アジア・アフリカ研究所、アイルランド国立大学ダブリン校、中国南京大学域外漢籍研究所、韓国高麗大学校民族文化研究院、台湾國立政治大學などにおよんでいる。

ユネスコ世界文化遺産にも登録されている中国山西省の雲岡石窟について、本研究所は 1938～1944 年に詳細な調査を実施し、大量の写真や拓本を保管している。そこで 2012 年より本研究所は中国社会科学院考古研究所と共同研究を進め、北京の科学出版社から日英中国語版の『雲岡石窟』全 20 巻 42 冊を出版してきた。日中米国の現役研究者 8 人が共同執筆した第三期配本の第 17～20 巻全 9 冊は、2017 年 8 月に日本語版、2018 年 6 月にその中国語版を出版し、全巻完結した。

また、京都大学は 1970 年代にアフガニスタンに所在するバーミヤーン石窟を悉皆調査し、本研究所にはその写真や実測図などが大量に保管されている。しかし、内戦によって大仏をはじめとする貴重な文化遺産が失われたことから、本研究所では国際協力のもとに画像データベースを構築すべく、ウィーン大学、アフガニスタン国立博物館、UNESCO などと共同でネットワークを構築する事業を開始し、2019 年 3 月に関係者を招いてキックオフ・ミーティングを開催した。[B. 1]

・別添資料 5221-iB-2_国際的な研究プロジェクトへの参加状況（人文科学研究所、2016～2018 年度）

○ヨーロッパの日本研究者との学術交流活動

フランス国立極東学院との共催でアンナ・ザイデル記念講演会を毎年開催し、京都在留外国人の研究会である Kyoto Lectures (EFE0・ISEAS(The Institute of Southeast Asian Studies)と共催)は、2016 年度は 5 回、2017 年度は 10 回、2018 年度は 9 回、2019 年度は 10 回共催したほか、2018 年度には新たにフランス極東学院との共催で「北白川 EFE0 サロン」を開始し、本研究所および極東学院京都支部を会場として 3 回の会合を開いた。これは Kyoto Lectures とは異なり、主に日本人学生や研究者を対象に、ヨーロッパの日本研究者との学術交流をはかるべく企画されたものである。[B. 2]

京都大学人文科学研究所 研究活動の状況

○学外機関との連携

本研究所の共同研究班には、学外の機関から 400 名を超える研究者が参加しており、その中には招聘研究員をはじめとする外国籍の研究者も数多く含まれる。また、国際シンポジウム等の開催を通じて、人材の流動性、他機関との連携、グローバル化への対応を進めている。

さらに他機関との連携では、第 1 期中期目標期間からの継続事業として韓国の成均館大学校東アジア学術院と京都大学人文科学研究所・東京大学東洋文化研究所の 3 機関により 2016 年 1 月 20 日に「合同シンポジウム 2017、東方文化研究の記憶と遺産」、2019 年 1 月 22 日に「合同シンポジウム 2019、アジアの女性」を開催した。[B. 2]

- ・別添資料 5221-iB-3_国際シンポジウム等への参加状況（人文科学研究所、2016～2018 年度）

○外国人研究者の受入

各分野の世界的な研究者を対象に京都大学で雇用する「招聘研究員」として 2016・2017 年度に各 6 名、2018 年度に 10 名、2019 年度に 8 名の雇用実績がある。また、その他の招聘外国人学者・外国人共同研究者は、2016 年度に 16 名、2017 年度に 20 名、2018 年度に 30 名、2019 年度に 30 名を受け入れ、外国人研修員（学振特別研究員等）や研究生等の留学生を 2016 年度は 7 人、2017 年度は 10 人、2018 年度は 8 人、2019 年度は 9 名を受け入れた。総合してみると、この 4 年間に受け入れた外国人研究者等は毎年増加の一途をたどっていることがわかる。[B. 2]

- ・別添資料 5221-iB-4_研究者の海外派遣状況・外国人研究者の招聘状況（延べ人数）（人文科学研究所、2016～2019 年度）

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○研究紀要

本研究所は研究紀要として『人文学報』『東方学報』『欧文 ZINBUN』を刊行し、共同研究に参加している所内外の研究者の論文を掲載している。第 3 期中期目標期間において『人文学報』は毎年 2 冊、『東方学報』は毎年 1 冊、『欧文 ZINBUN』は毎年 1 冊を刊行し、『欧文 ZINBUN』には英仏独語、『東方学報』には中国語の論文が掲載され、研究成果を国際的に発信している。また、本研究所のホームページには、共同研究班の活動と成果報告について公開し、シンポジウム・公開講座等の内容についてポスター等画像と説明でトップページに掲載している。[C. 1]

・別添資料 5221-iC-1_定期刊行物やホームページ、SNS 等による一般社会に対する情報発信の取組（人文科学研究所、2016～2018 年度）

○東方学関係資料

本研究所は世界的に有数の東方学関係の研究資料を保有し、本研究所附属東アジア人文情報学研究センターでは全国共同利用のドキュメンテーション・センターとして所蔵の図書・新聞・マイクロフィルム等を広く公開するとともに、図書閲覧・文献複写等のサービスによって学内外の研究者の利用の便を図っている。1972 年からは文部科学省（旧文部省）との共催により、漢籍整理に携わる全国の大学・公共図書館職員を対象として、漢籍担当職員講習会を毎年開催している。このネットワークを利用して 2001 年に当センターは国立情報学研究所および東京大学東洋文化研究所附属東洋学研究情報センターと共同して全国漢籍データベース協議会を立ち上げ、現在、協議会には全国の 80 機関が参加し、当センターの Web サイトで公開している「全国漢籍データベース」の 2018 年度のアクセス数は 7,132 万件におよんでいる。

また、中国学関連の論文や単行本を分野別に「日・中・韓文編」と「欧文編」に分けて整理した『東洋学文献類目』を毎年次ごとに 1 冊刊行している。さらに、いっそう共同利用の便を図るため、東洋学文献類目 DB や拓本文字 DB など、大規模な情報資源をインターネット上で公開している。文部科学省科学技術・学術審議会「総合政策特別委員会」が推進しているオープンサイエンスに積極的に取り組み、2016 年 11 月 24 日の同委員会（第 15 回）資料 3「大学・研究機関等におけるデータ共有の事例」や 2017 年 12 月 27 日の内閣府「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスの推進に関する検討会」に拓本文字 DB がとりあげられている。拓本文字 DB は 2018 年度に 1,520 万件のアクセスがあり、東洋学文献類目検索・全国漢籍 DB・東方学デジタル図書館などを含めると、1 日あたり平均 11 万件あまりのアクセス数におよんでいる。

このほか世界に向けた広報活動として特筆すべきは、2019 年度に中国中央電視台（CCTV）より 5 月 27 日に「百年巨匠」訪日撮影班、6 月 28 日に「守望經典」撮影班、10 月 28 日に「雲岡石窟」撮影班の取材を受けたことがあげられる（3 件とも 2020 年放送予定）。

また、「中国学術雑誌全文 DB」や「中国基本古籍庫」、「The Making of the Modern World」など学術的に利用価値の高い重要な DB を多数導入し、端末機器を図書閲覧室、所内共同研究室等に設置して、共同研究班参加者がアクセスできる体制を整えている。

このほか当センターは毎年 3 月に東京一橋講堂で「TOKYO 漢籍 SEMINAR」を開催し、2016 年度は「漢籍の遙かな旅路—出版・流通・収蔵の諸相」、2017 年度は「中国近代の巨人とその著作—曾國藩、蔣介石、毛沢東」、2018 年度は「仙という概念装置—仙薬・仙界・仙術」をテーマに実施し、各 200 名近い参加者があった。この講演録は後日手直しして『京大人文研漢籍セミナー』シリーズとして研文出版より出版し、2019 年 1 月に第 8 冊となる『中国近代の巨人とその著作 曾國藩、蔣介石、毛沢東』を刊行した。

さらに 2016 年より『京大人文研東方学叢書』シリーズの刊行が始まり、2019 年 5 月に第 8 冊が刊行されたのを記念して同年 6 月に東京の明治大学で『本づくりの舞台裏

京都大学人文科学研究所 研究活動の状況

「京大人文研東方学叢書」を語る in 東京』と題する講演会が開催された。

東京では、2019 年 5 月に「人文研アカデミー」による日仏共同国際シンポジウム「人種主義・反人種主義の越境と転換」が開かれている。

また「人文研アカデミー」や京都在留外国人の研究会である Kyoto Lectures(EFEO・ISEAS と共催)などで共同研究の成果を発信し、成果の共有に努めている。[C. 1]

- ・別添資料 5221-iC-2_データの作成・公開状況（人文科学研究所、2016～2018 年度）
- ・別添資料 5221-iC-3_研究者以外を対象としたシンポジウム等の実施状況（人文科学研究所、2016～2018 年度）
- ・別添資料 5221-iC-4_成果刊行物の出版（人文科学研究所、2016～2019 年度）

<選択記載項目 D 総合的領域の振興>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○「生きるための人文学－人文学主導による新学問領域の創成－」研究拠点形成プロジェクト

本研究所は 2018 年度に「生きるための人文学－人文学主導による新学問領域の創成－」研究拠点形成プロジェクトを開始した。これは欧米・異分野の学知を吸収・融合させ、独自の学知を構築した日本の人文学の方法論の検証、学知の構築のために収集・作成された学術資源の調査・整理をふまえ、文理融合による「生きるための人文学」という新学問領域を創成し、多言語によって世界に発信するものである。

2018 年度には

- ①日仏東洋学会ミニ・シンポジウムの共催
- ②共同研究の中核的成果を公表するためのブックレットの作成
- ③戦前京都社会運動に関する聞き取り資料の整理と翻刻
- ④映画関連資料のデジタル化と同資料の研究成果の共同研究会の開催
- ⑤医学部所蔵肖像画の現状調査（医学部および京都文化博物館との共同調査）

を行った。[D. 1]

○未踏科学研究ユニット

2015 年より学内の附置研究所・センターと共同で京都大学研究連携基盤を組織し、新学術領域創成への試みを行うために未踏科学研究ユニットを立ち上げた。本研究所では東洋医学を専門とする中国の研究者を特別招聘教員（准教授）として 2 ヶ月間雇用し、文理融合的な共同研究ならびに資料調査を実施した。招聘期間中の 2018 年 6 月 15～17 日には、日本医史学会との共催で招聘講師がオーガナイズした「日中医学史セミナー 2018 in Kyoto」を本研究所で開催し、中国からの若手 10 名を含む 50 人が参加し、組織間の連携を強化するとともに国際的研究力を向上させた。以上の取組は本学大学評価委

員会が作成した「中期目標・中期計画の達成に向けた各部局における取組事例集【平成30年度版】」にも取り上げられている。

これに関連し、「東アジア伝統医療文化の多角的考察」研究班では、東アジア伝統医療の全体像とその文化的特色を構造的に把握するために、医者、鍼灸師、薬剤師、医学史研究者に加えて、諸領域の人文科学研究者を結集して研究集会を開催した。2016年度は、鍼灸師、漢方家の中心となる団体組織である温知会、三考塾、杉山真伝流遺徳顕彰会の中心リーダーを招聘し、創始者の矢数道明氏、寺師睦宗氏や杉山和一関連資料に関する話題を提供してもらい、千葉大学医学部で漢方教育を行う和漢診療科長の並木隆雄氏に現状や問題点を報告してもらいなど、現代医療における鍼灸医術、漢方薬の現状や可能性を多角的に考察した。また、科学史、医学史、道教思想の見地からも伝統医療文化の枠組みに考察を試みた。

研究を推進するに当たっては、国内外の研究機関との連携を深め、共同研究を推進する体制作りを行った。国内においては、伝統医学の研究プロジェクトを推進する北里研究所東洋医学総合研究所、国文学研究資料館（研究リーダー、陳捷教授）と合同で研究を行った。中医学、韓医学の研究機関とは、同年4月に韓国から客員教授として招聘した安相佑氏（韓国韓医学研究院責任研究員）を中心に韓医学の研究者を招聘して国際ワークショップを開催し、6月には兵庫医科大学中医薬孔子学院との共催イベントを実施した。

本学の産官学連携の独自性は、本学の人文学の蓄積を企業や社会に発信する方針にある。この理念を実践すべく、文化的連携のもとに京都の東映所蔵の資料を研究・活用するプロジェクトを、人間・環境学研究科とともにはじめた。「研究大学強化促進事業、学際・国際・人際融合事業「知の越境」、2018年度「融合チーム研究プログラム-SPIRITS 2018-」の事業として、「東映京都撮影所資料を基盤とした日本映画史研究の国際的拠点形成」の準備に加わった。また共同利用・共同研究拠点の公募研究班「オーラル・ヒストリー・アーカイヴスによる 戦後日本映画史の再構築」では東映の映画製作スタッフの聞き取りを2度行なった。[D.1]

＜選択記載項目E 学術コミュニティへの貢献＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○共同利用・共同研究拠点としての貢献

本研究所では専任教員が、人文学の各分野における研究者コミュニティと密接な連絡をとりあいながら、学外の研究者や他大学のDC、PDなどが参加者の大半を占める共同研究を推進してきたが、その中で単に人文学固有の研究者のみならず、法学・政治学・経済学などの社会科学、情報科学、科学史・農業史などの自然科学の分野にもおよぶ研究者を結集することで、独創的・先端的な学術研究の開拓に努めてきた。

とりわけ共同利用・共同研究拠点においては、拠点申請段階に推薦を依頼した各学会

京都大学人文科学研究所 研究活動の状況

から、

- ①研究拠点としての資料の収集と利用への貢献
- ②関係学会の研究拠点として共同研究を組織すること
- ③学際的、総合的なプロジェクトを進めること
- ④各学会と緊密な関係のもとシンポジウムを開催すること
- ⑤若手研究者の育成

などの要望が出されていた。本研究所ではそれらを十分にふまえ、拠点の運営委員会委員に日本歴史学協会・日本フランス語フランス文学会・東方学会より外部委員として参画いただき、学会からの要望を頻繁に受けながら拠点としての活動を推し進めている。

[E. 0]

○学外役員等の兼業

学会役員等を兼業している教員も多く、2016～2019 年度は 35 名の教員が 79 件の役員に任命されている。また、学会誌に教員が積極的に論文や研究発表を行うことにより、学術コミュニティに積極的に貢献している。[E. 0]

- ・別添資料 5221-iE-1_学会役員等の兼業（人文科学研究所、2016 年度～2019 年度）

○今後の方向性

2018 年に本研究所が国際共同利用・共同研究拠点に応募した際、国内の 21 学会と国外の 35 研究機関からサポートレターをいただいた（別添資料 5221-iE-2）。これは本研究所が国内外の学術コミュニティに積極的に貢献していることの証左である。

学内の文学研究科、人間・環境学研究科、アフリカ地域研究資料センター、東南アジア地域研究研究所、フィールド科学教育センター、総合博物館、大学文書館、附属図書館、学外の奈良女子大学、国立民族学博物館、神戸市立博物館、アンスティテュ・フランセ関西等とともに、日本の人文学の方法論を再度検証し、また新たな学知の構築のために京都に蓄積された過去の学術資源を収集整理して、それらを踏まえたうえで、文理融合による「生きるための人文学」という新学問領域の創成を目指している。[E. 0]

- ・別添資料 5221-iE-2_国際共同利用・共同研究拠点申請時のサポートレター一覧（人文科学研究所、2018 年度）

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

人文科学研究所は世界文化の総合的研究を目標に掲げている研究機関であると同時に常に人文科学研究の最先端を切り開くべく研究活動を進めてきている。ここに選定した研究業績はいずれも現在の人文学研究諸領域において、旧来の領域の壁を越え、あるいは異分野の融合に立って新しい領域を切り開くもの、またこれまで見過ごされてきた領域へと新しい光を照射するものばかりであり、国内最大の人文科学系附置研究所として、また全国共同利用・共同研究拠点として我が国の人文科学研究をリードする役割を担う本研究所の業績として相応しいものである。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○共同研究班の実績

- 共同研究班「現代／世界とは何か」（2015-2017年度：山室信一班長）：2014年度まで9年に及び多大の成果をあげた「第一次世界大戦の総合的研究」の研究者プラットフォームならびに主題をさらに発展させたものであり、「環地方学」「ボロとクズの人文学」「思詞学」「空間学」等、21世紀の人文学の課題となるであろう先端的な諸概念を提起した。
- 共同研究班「生と想像の探求—環世界の人文学（2015-2016年度：大浦康介班長）：環世界を単なる抽象概念として扱うのではなく、生き物相互の「間」や「空気」さらにそれらの「関係」の中で生まれる「技術」や言説など、具体的な事象に寄り添いつつ現代社会の課題に取り組んだ。また人間だけに閉じた「人文学」ではなく、あらゆる「生き物」に向けて開かれた新たな人文学のありようを問題提起した。

共同研究班「東アジア古典文献コーパスの実証的研究」（2017-2019年度：安岡孝一班長）：中国語（漢文）の形態素分析や依存文法解析に関して、人文科学的アプローチと情報科学的アプローチを融合する形で共同研究をすすめており、2018年2月発表の論文で情報処理学会特選論文を受賞した。共同研究班「転換期中国における社会経済制度」（2016-2018年度：村上衛班長）：中国において社会・経済を規定してきた慣習・常識・規範・秩序・行動様式といった固有の「制度」が転換期（1980年代以降、清末民国期、明末清初期）において、どのように維持され、あるいは変容してきたのかを検討する。近20年の中国の高度成長の中で中国経済の世界経済に占める割合は高くなり、経済水準は大幅に上昇した。し

京都大学人文科学研究所 研究成果の状況

かし、中国経済の拡大と人的交流の増大にともない、中国固有の「制度」が顕在化する場面も増えてきており、それらを理解できない外国人との間で様々なレベルの摩擦が生じている。この問題解決のためには、中国固有の「制度」を理解することが重要になっている。また英語圏におけるグローバル・ヒストリー研究は比較史研究を活性化させたが、19世紀以降における西欧と中国の「大分岐」あるいは日本と中国の「小分岐」についての説明は十分にできていない。それは、これらの「分岐」の背景にあるそれぞれの地域の社会経済「制度」の違いを理解していないからである。かかる歴史的な課題の解決のためにも「制度」の研究の必要性はますます高まっている。本研究班では転換期において様々な衝撃のなかから顕在化してくる社会経済「制度」を多角的に検討し、その研究成果を広く発信していくことを目指した。

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

22. ウイルス・再生医科学研究所

(1) ウイルス・再生医科学研究所の研究目的と特徴	・	22-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・	22-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・	22-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・	22-7
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・	22-8

（１）ウイルス・再生医科学研究所の研究目的と特徴

平成28年（2016年）10月にウイルス研究所と再生医科学研究所は統合し、新たに「ウイルス・再生医科学研究所」（以下、本研究所と記す）が発足した。ウイルス学の目的であるウイルス感染症の克服と再生医科学の目的である損傷組織・臓器の再生というそれぞれの学問が目指すところは異なるが、いずれも細胞ならびにそれによって構成される個体の詳細な解析から課題解決に至る研究手法には多くの共通点がある一方で、両研究所の異なる視点からの研究手法の改良はそれぞれの目的の達成にとって重要である。つまり、人材の集約化による効率的な研究開発推進を目的とした組織統合であった。

組織統合により、ウイルス学研究を行うウイルス感染研究部門（教員18名）と再生医科学研究を行う再生組織構築研究部門（教員20名）、さらに、旧ウイルス研究所（16名）と旧再生医科学研究所（9名）の教員で構成される融合部門の生命システム研究部門（計25名）の3部門に改組した。生命システム研究部門では、これまでの細胞科学解析力を中心に、物理ならびに化学工学、幹細胞学、腫瘍学、数理科学、免疫学、ウイルス学、ゲノム情報学などの異なるバックグラウンドの研究者が研究空間を共有する特徴を活かし、研究者が協調・影響し合う中で遺伝子から生命体、すなわち、分子・細胞・多細胞から臓器・個体までを一気通貫に扱う統合的医科学研究を進める新学問領域を創出することを目指している。これらの3研究部門に加え、旧両研究所の研究部門・センターを感染症モデルセンターと再生実験動物施設の2つのセンターに集約した。

これまでの本研究所の主な優れた研究業績として、旧ウイルス研究所ではヒト白血病ウイルスの発見（日沼頼夫平成21年文化勲章受章）、旧再生医科学研究所では制御性T細胞の発見と機能解明（坂口志文令和元年文化勲章受章）やiPS細胞樹立法の確立（山中伸弥2012年ノーベル生理学・医学賞受賞）がある。現在も本研究所の研究水準は世界トップレベルである。

本研究所は、ウイルス学、再生医科学、そして、新たな生命医科学研究をさらに推進・発展させることを目的としている。

本研究所の具体的な特徴を以下に挙げる。

- ・神経発生学や再生医科学において、各種生体組織の形成・修復機構について生物学的理解を深める重要かつ独創的な知見を加える。
- ・医学・薬学・生命科学・理学・工学の基礎研究に立脚し、ウイルス感染症、自己免疫疾患、さらに腫瘍発生に伴う組織破壊と組織修復、そして、抗ウイルス療法や組織再生療法に必要な原理の理解を進める。
- ・工学的基盤に立脚した方法論を用いて、生体組織の構造・構築とその動的制御に関する理解を深める。
- ・胚性幹細胞（ES細胞）、組織幹細胞からの機能細胞への分化による組織再生療法の開発のために集約的研究を推進する。
- ・エイズウイルス、脳炎ウイルス、インフルエンザウイルスなどのウイルス感染に伴う生体防御反応の解明とその感染制御法の開発を行う。
- ・大腸菌から高等生物まで幅広い生命体を対象として、遺伝学・生化学・細胞生物学・発生学・免疫学等の多様な分野で先導する。
- ・教育活動は、6つの研究科（医学、生命科学、工学、薬学、理学、人間・環境学）の協力講座からなり、ユニークな学際的研究環境を持つ。約200名の大学院生・研究員を募集・次代を担う世界トップレベルの研究者・人材を育成し、社会に輩出している。
- ・新学問分野の開拓を通じて生物学・医学の発展、学問文化の創造、国民の福祉に貢献するのみならず、研究成果の産業界への移転等による新産業の創生をめざしている。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

＜必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制＞

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5222-i1-1 ）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料
（別添資料 5222-i1- 2～7）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5222-i1-8 ）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 平成 28 年に、生命医科学分野の研究所であるウイルス研究所と再生医科学研究所が「ウイルス・再生医科学研究所」として組織統合し、それぞれの教員組織の見直しを行った。その結果、3 研究部門と 2 研究センターに教員組織を改組した。（別添資料「ウイルス・再生医科学研究所組織図」（別添資料 5222-i1-9 ））

また、当研究所は、平成 30 年 5 月に、日本で初めて、ヒト ES 細胞株の樹立に成功した（別添資料「2018 年 5 月 22 日付プレスリリース文書」（別添資料 5222-i1-10））が、本邦における医療用ヒト ES 細胞の樹立・分配機能をさらに強化するため、学内で、当研究所の附属教育研究組織として「附属ヒト ES 細胞研究センター」を設置することが承認された。既存の分野を組織再編し、専任教員（本研究所より移籍准教授 1 名と特定講師 1 名）と兼任教員（教授 2 名）を配置し、令和 2 年 4 月より、施設を運用する。（別添資料「令和 2 年 1 月 14 日部局長会議資料『令和 2 年度における教育研究組織（機構等を含む）の設置・改廃等について（案）』（別添資料 5222-i1-11））今後、本学医学部附属病院に設置予定の先端医療研究開発機構と連携しながら、ヒト ES 細胞の臨床応用も促進させていく予定である。

これらの組織再編により、ウイルス学と再生医科学の研究力強化に加え、新たな医科学研究組織体制の整備を進めている。[1. 1]

＜必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5222-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5222-i2-11～12)
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○ 6名の外部委員と所長副所長（3名）によって構成される諮問会議を平成 28 年に設置し、本研究所の現状把握と将来計画の検証に加え、研究力向上ならびに環境整備について順次是正に取り組んでいる。（別添資料 5222-i2-14～16「京都大学ウイルス・再生医科学研究所諮問会議議事録」）その結果、平成 28 年—令和元年度の間、新規教員として教授（40 代）4 名、准教授 2 名、特定准教授 4 名、講師 2 名、助教 3 名、特定助教 2 名を学外より新規雇用し、若手研究者の確保に努めている。また、平成 30 年度に 35 歳以下の教員を対象とした本学の若手重点戦略定員（1 名）を申請し、採択された。（別添資料 5222-i2-13「（ウイルス・再生医科学系）若手重点戦略定員の措置について（通知）（2018 年度）」）平成 31 年度に配分され、若手教員を採用した。これに加え 35 歳以下の教員を積極的に採用し、若手教員によって構成される本研究所のフロンティア研究プログラムに配属させ、教員活動の自由度を付与した。（別添資料 5222-i2-17「新規雇用教員数（ウイルス・再生医科学研究所、2016～2019 年度）」）[2.2]

○ 平成 28 年度以来毎年度末、すなわち 3 月に本研究所の諮問会議を開催している。研究所統合後初年度（平成 28 年度）には、本研究所 3 号館改修について報告した。また、新たに設置した生命システム部門の増員予定（2 人）の教授選考方針について助言を得た。平成 29 年度には、2 つの共同利用・共同研究の実施状況を報告し、そのそれぞれの運営方針について助言を得た。平成 30 年度には、共同利用・共同研究の中間評価の結果を報告し、その改善点の助言を得た。さらに、第 4 期に向けて本研究所の附置研としての存在意義について、議論を重ねた。外部委員より専任教員によるコアファシリティ機能の強化が提言された。[2.1]

○ 統合後、諮問会議での助言も踏まえて、生命システム研究部門に新たに設置した「数理生物学分野」と「がん・幹細胞シグナル分野」に教授が 1 名ずつ赴任し、新たな研究分野の開拓に取り組んでおり、当研究所は今後も独自路線の研究成果を挙げていくことが期待される。[2.2]

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況（06_保健系）（別添資料 5222-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 専任教員の研究活動については別添資料 5222-i3-1 のように、平成 28 年度から平成 31 年度（2016 年度から 2019 年度）まで、海外著名出版社ならび一流国際誌に発表された著書ならびに論文の数は高度な水準を一貫して維持している。（別添資料 5222-i3-1 「研究活動状況（06_保健系）」）特に、外国語原著論文として発表した成果の中に、国際ならびに国内共同研究の成果として報告した論文数については、平成 28 年度 161 の外国語原著論文中 37 編、平成 29 年度の外国語原著論文 180 の原著論文中 37 編、平成 30 年度の外国語原著論文 137 の原著論文中 19 編、平成 31 年度の外国語原著論文 203 の原著論文中 72 編が当研究所から国際共著論文として公開し、国際的な共同研究の成果は確実に継続している。

また、別添資料 5222-i3-2 「口頭発表数（ウイルス・再生医科学研究所、2016～2018 年度）」のように平成 28 年度から平成 30 年度（2016 年度から 2018 年度）までの学会発表総数は国内ならびに国外を含め 500～600 報と多い。特許登録数は、平成 28 年度は 7 件、平成 29 年度は 1 件、平成 30 年度は 2 件である。[3.0]（別添資料 5222-i3-2 「口頭発表数（ウイルス・再生医科学研究所、2016～2018 年度）」、別添資料 5222-i3-3 「権利化済特許一覧（ウイルス・再生医科学研究所、2019 年 3 月 31 日現在）」）

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 別添資料 5222-i4 「研究資金（ウイルス・再生医科学研究所、2016～2018 年度）」のように、科学研究費採択数は、平成 28 年度（新規 36 件と継続 50 件）、平成 29 年度（新規 32 件と継続 52 件）平成 30 年度（新規 33 件と継続 55 件）、科学研究費採択額は、平成 28 年度（483,210 千円）、平成 29 年度（420,420 千円）、平成 30 年度（518,570 千円）、受託研究費採択額は、平成 28 年度（1,087,459 千円）、平成 29 年度（582,196 千円）、平成 30 年度（875,899 千円）と推移し、年度間の増減はあるものの、比較的獲得外部資金は豊富である。他に、民間助成団体の研究費や民間との共同研究、奨学寄附金も獲得している。なお、別添資料 5222-i4 は、共同利用・共同研究拠点に係る実施状況報告書に基づき作成している。[4.0]（別添資料 5222-i4-1 「研究資金（ウイルス・再生医科学研究所、2016～2018 年度）」）

＜選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 平成26年度採択 JSPS（日本学術振興会）Core-to-Core Program 国際研究拠点形成事業「ウイルス感染と宿主応答の総合的理解に向けた国際研究拠点形成」の活動として平成30年度まで、アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、ベルギーと国際共同研究を継続した。そして平成31年3月6－7日に国際拠点シンポジウム“(Infection + Immunity) x Evolution”をロンドン駐日大使館でおこなった。本学国際交流担当理事をはじめ、イギリスの拠点機関である Imperial College of London 副学長やアメリカ、イギリス、ドイツ、フランス、ベルギーの各国の代表的研究者が発表し、研究交流をおこなった。事後評価は、最高のA(想定以上の成果をあげつつあり、当初の目標の達成が大いに期待できる)であった。さらに、平成31年度採択 JSPS Core-to-Core Program 国際研究拠点形成事業「時空間ウイルス学の国際拠点形成」として、先進的な国際共同研究を継続し、若手ウイルス研究者の支援と育成を推進している。[B. 1] [B. 2] (別添資料 5222-iB-1～3「JSPS 拠点形成事業の活動が確認できる資料」)

○ 研究所全体の国際交流の実績は、平成28年度の海外派遣138人と海外からの招へい10人、平成29年度の海外派遣128人と海外からの招へい66人、平成30年度の海外派遣162人と海外からの招へい22人、令和元年度の海外派遣105人と海外からの招へい6人と堅調である。[B. 2] (別添資料 5222-iB-4「海外渡航・招へい実績（ウイルス・再生医科学研究所、2016～2019年度）」)

○ 活発な国際交流の結果として、平成30(2018)年度には本研究所日本人准教授が大学間学術交流協定を締結しているドイツのボン大学教授に採用された。[B. 0]

＜選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 旧研究所として平成20年度採択「再生医学・再生医療の先端融合的共同研究拠点」事業と平成21年度採択「ウイルス感染症・生命科学先端融合的共同研究拠点」に共同利用・共同研究拠点の認定を受け、再生医科学とウイルス研究、そして、生命科学研究の場を全国の研究者に提供してきた。両拠点の共同利用研究の採択課題数は、平成28年度の40件から平成31年度の42件へ増加している。毎年度の国際シンポジウムへの開催ならびに参加、英語の研究報告書である Annual Report を年1回発行するなど、共同研究の成果を発信している。平成29年度10月には第24回東アジア医科学国際シンポジウムと研究所開設記念シンポジウムを琵琶湖ホテルで開催した。現在、本研究所は、再生医科学ならびにウイルス研究の中核を担っている。原著論文発表はもちろん研究所ホームページを通じ常時、日本語と英語で積極的に情報発信をおこなっている。[C. 1] (別添資料 5222-iC-1～3「ウイルス・再生医科学研究所 年報」、別添資料 5222-iC-4～7「ウイルス感染症・生命科学先端融合的共同研究拠点 共同研究課題申請一覧」、別添資料 5222-iC-8～9「シンポジウム抄録集」)

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本研究所は、「ウイルス学や再生医科学の学理解明と新しい潮流の医科学の創生」を基本理念としている。医学、生命科学、理学、薬学、工学など異なるバックグラウンドの研究室を有する特徴を活かし、異分野の研究者が協調し合う中で、本学の独創的かつ学際的な学風のもと、医科学の基盤となる学術の創生、実用化に繋がる研究活動を推進している。したがって、生命・医科学における原理の発見と、これを生かした医療技術開発に向けたアプローチに共鳴効果が涵養されることが最も重要であると考えている。細胞レベルでの医科学・医療の創生という観点から、発生学的なアプローチは不可欠である。さらに、ウイルス病や再生医科学の治療対象は個体であるため、組織・臓器を題材にした標的疾患を念頭に置いた研究活動も考慮している。それらを踏まえ、研究所の基本理念に沿った研究活動を選定するという判断基準でリストアップしている。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ヒト白血病ウイルスの発見、iPS細胞の発明、制御性T細胞（令和元年文化勲章）の機能解明などの優れた研究業績で知られていた旧両研究所の組織統合後も、幹細胞時計分子の機能解明（平成30年度紫綬褒章、令和元年武田医学賞）、ウイルスセンサー分子の発見、ウイルス微細構造の解明、ゲノム組込型RNAウイルス（平成29年野口英世記念医学賞）、T細胞の発生、3次元組織再生など、ウイルス学、免疫学、再生医科学、幹細胞学の先端研究を担う研究者が活躍している。今期間にもNature, やCellならびにその関連誌などのインパクトの高い国際誌に掲載された。広い視野からのアプローチによる独創性に富む生命科学・医学の研究成果である。本研究所の研究成果は、権威ある雑誌に発表され、引用・招待講演・表彰など社会や研究コミュニティにより高い評価を受けている。また、これらの研究成果は、難治性疾患に対する治療法や創薬の開発に寄与するものであり、学術的意義のみならず、社会、経済、文化的意義も大きい。さらに、当研究所で研究開発された技術を事業化し、T細胞療法という新しい市場形成を先導するなどイノベーション創出にも貢献している。[1.0]（別添資料5222-ii-1「主な受賞状況（ウイルス・再生医科学研究所、2016～2019年度）」）

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

23. エネルギー理工学研究所

(1) エネルギー理工学研究所の研究目的と特徴	23-2
(2) 「研究の水準」の分析	23-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	23-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	23-9
【参考】データ分析集 指標一覧	23-10

(1) エネルギー理工学研究所の研究目的と特徴

1. エネルギー理工学研究所は、「エネルギーの生成、変換、利用の高度化」に関する研究を行うとともに、全国の大学その他の研究機関の研究者の共同利用に供することを設置目的とし、人類文明の持続的発展に貢献する。この目的のため、エネルギー需要の増大とエネルギー資源の枯渇、および、地球環境問題の深刻化に伴って生じるエネルギー問題の解決を目指した先導的研究を行う。とくに、社会的受容性の高い新規エネルギー源、およびエネルギー有効利用システムの実現を目指す。本研究所が有する多様な学術基盤を生かし、異なる研究領域を有機的に連携させることにより、挑戦的かつ独創的なエネルギー理工学の研究領域の開拓を進める。

- ① 社会の要請に応えるため、先進的かつ社会的受容性の高い基幹エネルギーシステムの構築と多様なエネルギー選択を可能とするシステムの実現を目指し、学際研究としてのエネルギー理工学に新たな展望を拓く。
- ② 多様な学術基盤をもつ研究者の連携および基礎から応用に至る研究の発展により、世界的な先進エネルギー理工学研究拠点としての展開を図る。
- ③ 優れた設備群を整備・活用してエネルギー理工学における優秀な研究者と高度な専門能力を持つ人材を育成する。

2. これらの目的を達成するために、以下を第3期中期目標とする。

- ① 研究所重点複合領域研究として、プラズマ・量子エネルギー複合領域研究、ならびにソフトエネルギー複合領域研究を推進し、ゼロエミッションエネルギーに関する学術基盤の構築・展開を図る。
- ② 共同利用・共同研究拠点「ゼロエミッションエネルギー研究拠点」活動、国際共同研究・国際連携活動の強化・推進を通じ、国内外の研究者・研究機関との連携を深め、地球規模のエネルギー問題に対応できる国際的なエネルギー理工学研究ネットワークのハブ機能を強化する。
- ③ ゼロエミッションエネルギー領域における指導的研究者・技術者等の人材を育成するとともに、学生等の教育を行う。
- ④ 研究成果の積極的な社会還元に努める。
- ⑤ 産官学連携活動を推進する。
- ⑥ 研究所の研究成果等をホームページや公開講演会等を通じて、広く社会に公開する。
- ⑦ これらの目標の達成のために、適切な研究所運営に努める。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5223-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料（別添資料 5223-i1-2）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5223-i1-3）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究の先進化を図るため、2018年度に所内組織（研究分野）の改編を行った。これにより、第2期中期目標期間終了時よりも、エネルギー理工学に関わる新分野の開拓・創出を目指した研究組織の在り方や仕組みが整った。また、2019年10月1日より、京都大学宇治地区4研究所の枠組みを超えて学内外に対して優れた設備の共用を推進するため、宇治地区設備サポート拠点として認定され、拠点事業を開始した。[1.1]
- 共同利用・共同研究拠点「ゼロエミッションエネルギー研究拠点」では、研究所が有する数多くの施設・装置を用いた公募型の共同研究を行っており、共同研究件数・受入人数・受入機関数がいずれも第2期中期目標期間より増加した。顕著な研究成果は、トップ5%ジャーナルに発表されている。女性研究者と若手研究者を研究代表者・協力者として数多く受け入れ、人材の育成に貢献している。第3期中期目標期間において英語版の公募要領を作成し、拠点の国際化を目指している。これにより海外の研究者との共同研究の件数が第2期中期目標期間より増えている。さらに300-400名参加の国際シンポジウムを毎年開催し、海外・国内の著名な研究者の講演・パネルディスカッション・パレルセミナー・全共同研究に関するポスター発表を行い、拠点の国際化を進める機会とした。国際共著論文の数は、第2期中期目標期間より増えている。共同研究に加え、コミュニティの求めに応えた公募型の研究集会と技術講習会も開催している。以上の活動が認められ、第3期中期目標期間に行われた拠点の中間評価においてA評価を受けた。[1.1]
- 学内他部局や外部研究機関と組織横断的に研究チームを構成し、第3期中期目標期間における競争的外部資金等による各種プロジェクトとして、文部科学省特別経費プロジェクト「革新的太陽光利用技術の開発」、文部科学省特別経費プロジェクト「グリーンイノベーションに資する高効率スマートマテリアルの創製研究」（化学研究所、エネルギー理工学研究所、生存圏研究所）、自然科学研究機構核融合科学研究所との双方向型共同研究などを、研究所における研究活動の大きな柱として活動を行った。2018年7月からは、教育研究活動プロジェクト「国際先端エネルギー科学研究教育センター国際共同ラボの形成」（エネルギー科学研究科、エネルギー理工学研究所）が設立され、世界トップクラスの大学との現地運営型研究室構築によるダブルディグリーの促進を図り、大学間学術交流協定校の増加、国際共同研究の推進などを通じたグローバル人材育成を進めている。また、学内組織「研究連携基盤」が主催する未踏科学研究ユニット活動等を積極的に利用し、新しい学際領域の開拓を目指す学際的な萌芽研究を推進した。教育面においては、本学大学院エネルギー科学研究科の協力講座として、多くの留学生を含む修士、および博士課程の学生教育と若手研究者の育成に積極的に取り組んだ。[1.1]

＜必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5223-i2-1～15)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5223-i2-16～17)
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2017 年度から始めた本研究所附属エネルギー複合機構研究センター共同研究の改革を推し進め、第2期中期目標期間に実施していた所内公募で多数を採択する方式を廃止し、少数のプロジェクト研究を実施することとした。センターの機能として、所内の分野間連携と、機動的なプロジェクト運営、将来につながる新しい分野への挑戦、特に異分野の結合で生まれる試みを重視している。国際・産官学連携研究支援推進部は 2016 年度に方針を変更し、研究そのものではなく、国際的な交流や学術会合などの支援に特化しており、第3期中期目標期間においてすでに 21 件の支援をしている。[2.1]
- エネルギー理工学に関わる新分野の開拓・創出を目指した研究組織の在り方や仕組みについて検討し、2019 年 9 月に新たに「広帯域エネルギー理工学開拓研究分野」を附属エネルギー複合機構研究センターに設置した。[2.1]
- 学内組織の研究連携基盤 未踏科学研究ユニットプロジェクト等を通じて、学際融合的研究を実施する外国人特定教員を延べ6名任用している。また、2012 年度から開始した「エネルギー理工学研究所表彰」の学生賞対象者を、2018 年度からは当該年度内に課程博士として学位を取得した者にも拡大したり、研究拠点との連携研究等を推進して資金配分や若手研究者への支援を行っており、支援した研究の成果により、文部科学大臣賞や国内外の学会賞等を受賞している。[2.2]

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合理系）
（別添資料 5223-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

＜選択記載項目 A 地域連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 民間企業との共同研究に基づいて、研究所内に常勤教員を雇用し寄附研究部門とする産学共同部門制度に基づき、2018 年 4 月に 1 件の寄附部門が当研究所において初めて新設され、産学協働活動を行っている。2019 年 2 月には、近隣地域の民間企業が提供するコンソーシアム研究開発助成金事業で優秀賞を得た。[A. 1]
- 2018 年度に開始された科学技術振興機構 産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム(OPERA)「超スマート社会実現のカギを握る革新的半導体技術を基盤としたエネルギーイノベーションの創出」の 1 課題を代表者として担当し、民間企業群との共同研究、人材交流、京都大学オープンイノベーション機構と連携を行っている。[A. 1]
- 耐環境セラミックス及びセラミックス複合材料の開発研究において、基礎研究に基づく基盤となる技術であるため、7 件の特許申請を行った。特許技術の大型のライセンス契約、文部科学省プログラム実施、経済産業省「戦略的基盤技術高度化支援事業」プロジェクト実施、民間企業 7 社との共同研究に発展した。出口企業 5 社との NDA（秘密保持契約書）を結び実用化を図っている。[A. 1]
- 京都大学の研究成果活用企業として、本学産官学連携本部及び京都大学イノベーションキャピタル株式会社の支援を受け、大学発スタートアップ企業「京都フュージョニアリング株式会社」の設立に参加した。この企業は本研究所の独創的な核融合工学の成果を事業化、産業化することを目指した会社で、京都府宇治市に 2019 年 10 月に設立され、最近世界で着目されている核融合研究開発を行う民間組織に核融合装置の供給やコンサルティング業務を行う。本研究所は同社との共同研究を通じて新規事業の開拓を行うとともに、研究成果の実用化、核融合エネルギーの利用を通じた社会への貢献を目指す。[A. 1]
- 京都府中小企業技術センターけいはんな分室を幹事として京都大学宇治キャンパスの 4 つの研究所における先端研究や民間企業における最近の研究課題を相互に紹介し、人的交流を通じて、産業の発展や社会貢献に役立てることを目標とする京都大学宇治キャンパス産学交流会を 2011 年度から毎年開催している。本交流会では研究所の研究者からの研究シーズ提供のほか、企業側からも取組内容やデモ実験の紹介がある。2019 年度は新たな試みとして、研究所に所属する大学院生によるポスターセッションを開催し、大学院生と企業担当者がそれぞれの研究や取組みを発表し、討論することで交流を図り、今後の共同研究実施への布石とした。[A. 1]

＜選択記載項目B 国際的な連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 既存の海外ネットワークや全学・部局の海外拠点（JASTIP）、各種研究教育プロジェクトを活用して、地球規模課題である、SDGs：Goal17「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」の達成に寄与する社会実装を目標とする SATREPS 事業や JASTIP-net 等での国際共同研究を進めた。SATREPS 事業では、プロジェクト3年目より高付加価値化の可能性がある炭素繊維の製造に研究の重心をシフトさせ、第2期中期目標期間に設定した。当初は改質で得られたすべての材料の実用化を目指したが、低品位炭から得られる燃料はコスト面などで制約があり、プロジェクト3年目より高付加価値化の可能性がある炭素繊維の製造に研究の重心をシフトさせ、A評価を得た。[B. 1]
- 共同利用・共同研究拠点到認定される一年前の2010年度から、研究所主催の国際シンポジウムを10年連続で開催してきた。2016～2019年度に開催した4回での総参加者数は約1300名で、拠点の国際化を進める機会としている。[B. 2]
- 第2期中期目標期間以前より続けていた日アセアン科学技術イノベーション共同研究拠点（JASTIP）でのタイ国立科学技術庁（NSTDA）との協力関係を発展させ、2018年9月28日に全学レベルのMOUをNSTDA（タイ国立科学技術開発庁）との間で調印した。[B. 2]
- 日本学術振興会研究拠点形成事業A. 先端拠点形成型「磁場の多様性が拓く超高温プラズマダイナミクスと構造形成の国際研究拠点形成」に採択され、事業を2019年度から開始し、3名の研究者をアメリカと中国に派遣、9名の外国人研究者をスペイン、中国から招へいた。また、国際サマースクールを開催し、世界各国で行われている超高温プラズマ閉じ込め研究の成果を結集し、多様な閉じ込め磁場中の超高温プラズマで見られる乱流状態からの構造形成や高エネルギー粒子ダイナミクスの役割を精密実験と理論・シミュレーション解析によって比較・考察することで、自然界に存在する大規模構造形成を理解する鍵となる新たな学理を創出する国際研究拠点形成に取り組んだ。この事業を進めるにあたり、2019年10月21日に中国・西南物理研究所と、2019年10月30日に中国・华中科技大学 国際磁場閉じ込め核融合・プラズマ合同研究所と研究協力協定を締結した。2019年11月には、ドイツ・マックスプランク・プラズマ物理研究所の協力研究者が当研究所との国際共著論文を含んだ発表で第14回日本物理学会若手奨励賞を受賞した。[B. 1] [B. 2]
- 科学技術振興機構（JST）日本・アジア青少年サイエンス交流事業 さくらサイエン

京都大学エネルギー理工学研究所 研究活動の状況

スプランを5年連続で実施してきた。この事業がきっかけとなり、実施時に参加学生として来日した中国人研究員が、2019年10月より外国人共同研究者として当研究所に着任し、共同研究を続けている。また、JSTが主催する「さくらサイエンス・科学技術関係者招へいプログラム」にて2019年11月15日に中国の中央省庁・地方行政官41名を受け入れ、今後の国際的連携による研究活動を進めるにあたってのネットワーク構築の機会とした。[B. 2]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本研究所は、エネルギーの生成、変換、利用の高度化に関する先導的研究を行い、社会的受容性の高い新規エネルギー源ならびにエネルギー有効利用システムを実現するという目的を有しており、その多様な学術基盤と設備を生かし挑戦的かつ独創的なエネルギー理工学の開拓と異なる研究領域の連携を促進する研究に特色がある。したがって、基礎学術研究を重視しつつ先端応用研究も含めた、次世代エネルギー分野で世界トップを目指す研究の推進が最も重要であると考えている。また、エネルギー理工学を主導する国内唯一の共同利用・共同研究拠点として、国内外のエネルギー関連研究コミュニティを結びつけるハブとしての活動にも考慮している。それらを踏まえ、挑戦的かつ独創的なエネルギー理工学研究、ゼロエミッションエネルギー研究に関する共同利用・共同研究拠点活動、そして産官学連携事業を通じた社会への貢献度を判断基準として研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- (特になし)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

24. 生存圏研究所

(1) 生存圏研究所の研究目的と特徴	・ ・ ・ ・ ・	24-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・	24-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・	24-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・	24-11
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・	24-12

(1) 生存圏研究所の研究目的と特徴

- 1 生存圏研究所の目標は、将来にわたる人類の生存基盤の確保に向けて、持続発展可能な循環型社会を構築することである。そのため、人間生活圏、森林圏、大気圏、宇宙圏という4つの「圏」の概念を重視しつつ、学際的新領域「生存圏科学」の創成を目的として研究活動を進めている。
- 2 目標を達成するため、研究所内に中核研究部、開放型研究推進部、生存圏学際萌芽研究センターを組織すると共に、人類の生存に関する直近の課題について5つのミッション（「環境診断・循環機能制御」、「太陽エネルギー変換・高度利用」、「宇宙生存環境」、「循環材料・環境共生システム」、「高品位生存圏」）を設定し、研究所内外の関連研究者と協力体制をとりながら先端研究と高等教育・人材育成を推進している。
- 3 生存圏科学の共同利用・共同研究拠点として、大型装置・実験施設等の全国・国際共同利用による「設備利用型共同利用」、データベースの構築と発信を核とした「データベース共同利用」、プロジェクト研究を育成・展開する「プロジェクト型共同研究」を国内外の研究者との協力のもとで推進している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5224-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料
（別添資料 5224-i1-2）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5224-i1-3）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 「MU レーダー」、「赤道大気レーダー（EAR）」、「先進素材開発解析システム（ADAM）」など、合計 13 件の大型設備・施設の共同利用を行っており、第3期中期目標期間において年平均で約 340 件の共同研究を実施している。さらに、機能強化経費「生存圏科学の共同利用・共同研究拠点の機能強化」、「生存圏科学の国際化とイノベーション強化」を活用して、プロジェクト型の共同利用、共同研究を実施した。（別添資料 5224-i1-2）[1.1]
- 研究所全体に関わる業務を一元化するため、2014 年度に拠点支援室を設置して、研究所の評価、広報、共同利用・共同研究およびミッションの運営、客員教員の受入、国際学術交流、外国人教員の補助などに関わる業務にあたっている。2016 年度からは室長クラスの特任職員を雇用し、さらに 2017 年度にはより広いスペースを確保し新たに人員を補強するなどして機能強化をはかっている。（別添資料 5224-i1-4）[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
（別添資料 5224-i2-1～15）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
（別添資料 5224-i2-16～19）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

京都大学生存圏研究所 研究活動の状況

- 統合イノベーション戦略推進会議が決定したバイオ戦略 2019 に記載されている高機能バイオ素材としてのセルロースナノファイバー(CNF)材料の社会実装に向け、研究所内に建設したテストプラントを運用し 20 を越える企業、公的研究機関に CNF 材料を提供するとともに、CNF 材料を 13 の部材に使用したナノセルロースヴィークル (NCV) を完成させ、東京モーターショーに出展した。(別添資料 5224-i2-20) [2.1]
- 大型研究計画「太陽地球系結合過程の研究基盤形成」が、日本学術会議のマスタープラン 2017 において重点大型研究計画(全 28 件)の一つとして採択された。当研究所では、本計画の主要設備である赤道 MU レーダーの設置を目指し引き続き概算要求をおこなっている。(別添資料 5224-i2-21) [2.1]
- マイクロ波送電実用化に向け、研究所教授が代表を務めるコンソーシアム(企業 32 社)を通じ、また参加する JST(科学技術振興機構)の研究プロジェクト COI(Center of Innovation)のサポートを得て、国内および国際の法制化の議論を推進し、議論に必要な様々な研究成果を各省庁、団体へ提出した。これらの活動の結果、マイクロ波送電を含むワイヤレス給電の実用化を目指す SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)2 期が 2018 年度から開始され、当研究所の参加が決定した。(別添資料 5224-i2-22) [2.1]
- 所員の主な受賞：紫綬褒章(2017 年)、アメリカ化学会 アンセルム・ペイエン賞(2017 年)、TAPPI Nanotechnology Award 2017(米国紙パルプ技術協会ナノテクノロジー賞)(2017 年)、国際電波科学連合 アップルトン賞(2017 年)、電子情報通信学会 通信ソサイエティ 教育功労賞(2018 年)、2019 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞理解増進部門(2019 年)、2019 年度日本農学賞(2019 年)など 2016~2019 年度における受賞数 23 件。(別添資料 5224-i2-23) [2.1]
- 若手研究者の育成とキャリアパス形成への貢献のため、学際的研究を自ら提案・実施する研究員である“ミッション専攻研究員”を公募により国内外から任用している(第三期中期計画期間の任用数は延べ 18 名)。研究員には一定の研究資金を配分して直接的な支援を行っているほか、年に 10 回程度開催されている“生存圏オープンセミナー”を企画・実施してもらい、国内外の若手研究者との積極的交流を促している。(別添資料 5224-i2-24) [2.2]
- 2015 年度より男女共同参画推進委員会を所内に設置し、京都府内の三大学および宇治市と連携した定期的な活動に加え、研究現場における課題共有を兼ねた研究シンポジウムを継続的に開催している。所内に留学生が多いことから、学生のキャリアアップや海外研究活動紹介、さらに安心して研究活動に取り組めるよう、

生活に関わる情報の発信を行っている。（別添資料 5224-i2-25）[2.2]

- クロスアポイントメント制度を活用して特定教員としての選考を行い、女性の教授を採用した。国立大学からのクロスアポイント制による女性教員の採用は、京都大学では初めての取組みであり、研究所としてカバーする研究分野を広げてコミュニティの拡大につなげた。（別添資料 5224-i2-26）[2.2]

＜必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合理系）
（別添資料 5224-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

【様式】研究活動状況に関する資料（総合理系）

＜必須記載項目 4 研究資金＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

＜選択記載項目 A 地域連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 「未来投資戦略 2017」に記載されている林業の成長産業化戦略に関して、セルロースナノファイバー(CNF)材料の研究開発を先導・推進している。社会実装に向けたテストプラントの運用を開始し、産官学コンソーシアムの発展に貢献した。CNF の実用化加速、市場醸成への貢献を目的に、4 企業と保有する 19 件の特許を

パッケージ化し広く許諾した。セルロースナノファイバー強化樹脂材料製造に関するパルプ直接混練法”京都プロセス”について、ロイター、The New York Timesなどで取り上げられた。（別添資料 5224-iA-1）[A. 1]

- 産官学連携の推進と新技術の創出を目指して、「宇治キャンパス産学交流会」（主催：京都大学宇治キャンパス産学交流企業連絡会・京都府中小企業技術センター・（公財）京都産業 21、共催：京都大学生存圏研究所・京都やましろ企業オンリーワン倶楽部）を開催し、京都府下の中小企業から多数の参加を得た（延べ参加者 241 名）。交流会では“電子ビーム加工による高分子材料の改質”や“木造建築のいまー高層と高耐震”といった社会的ニーズや関心の高いテーマで当研究所の成果を紹介するとともに、情報交換やシーズの発掘に努めてきた。（別添資料 5224-iA-2）[A. 1]
- 2011 年 3 月の東日本大震災を受けて、ダイズの放射性セシウム吸収の解析など農業への影響評価や、福島県での環境放射能計測に取り組んでおり、ダイズセシウム蓄積部位を明らかにするなど復興支援に貢献している。さらに、生存圏シンポジウム「東日本大震災以降の福島県の現状及び支援の取り組みについて」を毎年開催して、福島県を中心とした生活圏及び農業圏に関する復興支援研究について、約 450 名の参加者と共に活発な議論をおこなった。（別添資料 5224-iA-3）[A. 1]
- 興福寺の金堂再建事業に参画し、九州国立博物館、奈良大学文学部、朝日新聞社と協力し、AI による阿修羅像の心木の樹種判定等を実施した。また、関連するアウトリーチ活動を支援した。さらに、京都国立博物館、美術院国宝修理所、京都府文化庁文化財保護課等からの依頼を受け、文化財の保護修復事業を支援した。（別添資料 5224-iA-4）[A. 1]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 植物有用物質の生化学的・分子生物学的研究や赤道大気の大気過程および大気質に関する国際協同観測など、所員が主導した国際共同研究件数は年間およそ 20

京都大学生存圏研究所 研究活動の状況

件である。さらに共同利用・共同研究拠点活動の一環として、6つの共同利用項目を国際化し、海外研究者が研究代表者の15件の提案を実施した。(別添資料 5224-iB-1) [B. 1]

- 世界各地の研究機関と学術交流協定を(MOU)を交わし、2020年度までに26件締結、国際共同研究を積極的に推進している。(別添資料 5224-iB-2) [B. 1]
- 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)(JICA, JST プロジェクト)、ASEAN 拠点をハブとした JASTIP (「日 ASEAN 科学技術イノベーション共同研究拠点－持続可能開発研究の推進」)、京都大学研究連携基盤グローバル生存基盤展開ユニット、生存圏研究所アジアリサーチノードにおける活動を継続し、発展途上国からの留学生、外国人教員、外国人共同研究者の受け入れ、教員派遣などを通じた国際貢献と人材育成を推進した。SATREPS プロジェクトでは4名の研修員を受け入れて技術移転に努めた。(別添資料 5224-iB-3) [B. 2]
- 外国人客員教員を採用するとともに、研究連携基盤内の未踏科学研究ユニット・グローバル生存基盤展開ユニットに将来性のある優れた若手研究者5名を外国人教員として雇用し、新たな学術分野の創成に向けた国際共同研究を推進した。(別添資料 5224-iB-4) [B. 2]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 学際的新領域「生存圏科学」の創成を担う若手人材育成のために、2017年度に生存圏科学に関する解説書「生存圏科学への招待」の第2版改訂をホームページに掲載するとともに、生存圏科学をわかりやすく解説するマンガ「生存圏って何??」を合計20号作成した。「生存圏って何??」は英語版、中国語版、インドネシア語版も作成した。(別添資料 5224-iC-1) [C. 1]
- 学際・融合的な公募型研究集会共同利用として「生存圏シンポジウム」を連続開催している。2016年度以降の総数は102回であり、参加者は年間平均2859名(期間中総数11436名、うち所内1758名、所外9678名)に達している。(別添資料 5224-iC-2) [C. 1]
- 生存圏科学の普及・研究成果発信の場として継続的にセミナーを開催しており、オープンセミナーを51回開催、RISHセミナーを22回開催した。また、生存圏科学として5つのミッションを掲げ、研究成果発表としてミッションシンポジウム

を毎年1回開催した。(別添資料 5224-iC-3) [C.1]

- 関連 79 機関、292 学・協会、760 名、民間企業 191 社の会員からなる生存圏フォーラムを運営し、総会・特別講演会を毎年開催して生存圏科学についての情報発信と議論を進めた。(別添資料 5224-iC-4) [C.1]

アウトリーチ活動として、2016～2019 年度にかけて、産官学連携の講演会・見学会を計 23 件、国内外の中高大生の見学受け入れ計 23 件、小中高校への出前授業を 32 件実施した。さらに、毎年秋に開催される京都大学宇治キャンパス公開の際に公開講演会と研究施設見学を実施した。(別添資料 5224-iC-5) [C.0]

- 欧文誌「Sustainable Humanosphere」(ISSN 1880-6503)の刊行、「生存圏だより」、「International Newsletter」などの発刊、メールマガジン配信をおこなっている。(別添資料 5224-iC-6) [C.0]

- 2020 年 1 月 16 日(木)に、第 414 回生存圏シンポジウム 第 13 回生存圏フォーラム特別講演会「未来を拓く生存圏科学」-生存圏科学 15 年の歩みとこれから-を開催した。東京・科学技術館サイエンスホールにて 13 名の講師が講演を行い、科学技術館展示室では、生存圏研究所の紹介パネルや研究内容のマンガパネル、ナノセルロースビークル(NCV)の実写および部材を展示した。(別添資料 5224-iC-7) [C.0]

<選択記載項目 D 総合的領域の振興>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 生存圏学際萌芽センターの運営活動を通じて、生存圏科学分野における萌芽的な研究の創出およびシーズの発掘を主眼とした「生存圏科学萌芽研究」、ならびに、研究所の掲げる 5 つのミッションに関わる先端的・融合的研究を学内外・国内外の研究者が協力して推進する「生存圏ミッション研究」の課題を公募により集め、審査ののち採択された課題に対して研究の支援を行っている。(別添資料 5224-iD-1) [D.1]
- 異分野融合による新しい研究領域の積極的な開拓を推進し、“バイオナノマテリアル共同研究”や“熱帯植物バイオマスの持続的生産利用に関する総合的共同研究”など、プロジェクト型共同研究から派生した 5 つの融合的課題を生存圏フラッグシップ共同研究として位置づけて支援をおこなっている。(別添資

料 5224-iD-2) [D. 1]

- 学内の研究連携基盤を構成する研究所・センター等の複数の学術領域をベースにして、ボトムアップ的に新しい学術領域の創生を目指す京都大学・未踏科学ユニットの一つであるグローバル生存基盤展開ユニットに参画し、組織を超えた分野横断的連携を強化している。これにより、招聘外国人を特定教員として雇用し（2016～2019 年にかけて 2 名）、バイオマス生産に関する研究課題等、グローバルな視点に重点を置いた共同研究 4 件を開始した。（別添資料 5224-iD-3） [D. 1]
- 持続発展可能な循環型社会の構築を目指して社会に貢献できる実践的な能力を身に付けたグローバル人材を育成するため、学内の 9 つの研究科と 3 つの研究所が協力して発足した博士課程リーディングプログラム大学院教育システム「グローバル生存学大学院連携プログラム」に参画し、理工系・人文社会系の枠を超えた「グローバル生存学」(Global Survivability Studies, GSS) という新たな学際領域の開拓と若手の養成に貢献した。（別添資料 5224-iD-4） [D. 0]

<選択記載項目 E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS) (JICA, JST プロジェクト)、ASEAN 拠点をハブとした JASTIP、京都大学研究連携基盤グローバル生存基盤展開ユニット、生存圏研究所アジアリサーチノードにおける活動を継続し、これらの活動を通して生存圏科学全般についての最新の研究成果を発信し、100 名から 200 名規模の国際会議(約 3 回/年)を開催した。（別添資料 5224-iE-1） [E. 1]
- 生存圏科学の国際的な認知の向上と発展のため、アジアリサーチノードシンポジウムを開催した。第 1 回はマレーシアで開催し、以降、第 2 回京都、第 3 回台湾、第 4 回中国で毎年開催している。（別添資料 5224-iE-2） [E. 1]
- インドネシア科学院 (LIPI) との共催により生存圏科学に関する国際学校「生存圏科学スクール (HSS)」を 2008 年度より毎年開催し、2011 年度からは「国際生存圏科学シンポジウム (ISSH)」を継続的に併催している。第 3 期は、特に生存圏研究所から大学院生・若手研究員の派遣に力を入れた。2018 年度は、生存圏科学スクールをインドネシア・メダンでインドネシア科学院と共催 (10 月 18～19 日)、赤道大気に関する国際スクールをインドネシア・バンドンで (3 月 18 日～22 日) にインドネシア航空宇宙庁と共催した。（別添資料 5224-iE-3） [E. 1]

- 生存圏研究所オープンセミナーを LIPI やインドネシア航空宇宙庁(LAPAN)に月 1、2 回のペースで海外配信した（のべ 46 回）（別添資料 5224-iE-4）。[E. 1]
- 2016 年から引き続き、情報科学、工学系化学、生物系化学など多岐にわたる分野で活動している。2018 年度では、国際学会を含む 20 件の学会で理事や会長、編集委員など、のべ 44 件の役職を担っている。さらに文部科学省や日本学術会議といった公的機関における委員となっている所員がのべ 51 人、公社や一財を含めると 58 の学術コミュニティにて 108 人の所員が顧問や幹事といった活動を行っている。産学連携の貢献としては、企業において 17 件の役職を担い、研究成果の社会還元に努めている。また、他大学の非常勤講師として生存圏科学の普及に努めており、9 つの大学において教育に従事している。（別添資料 5224-iE-5）[E. 0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

生存圏研究所は、将来にわたる人類の生存基盤の確保に向け、持続発展可能な循環型社会を構築することを目指して、人間生活圏、森林圏、大気圏、宇宙圏という4つの「圏」の概念を重視しつつ、学際的新領域「生存圏科学」の創成を目的として研究活動を進めている。この目標を達成するため、人類の生存に関する直近の課題について5つのミッション(「環境診断・循環機能制御」、「太陽エネルギー変換・高度利用」、「宇宙生存環境」、「循環材料・環境共生システム」、「高品位生存圏」)を設定し、生存圏科学の共同利用・共同研究拠点として研究所内外の関連研究者と協力体制をとりながら先端研究と高等教育・人材育成を推進している。それらを踏まえて、生存圏科学に資する研究業績について、研究所のミッションに合致し、共同利用・共同研究拠点の観点から重要と判断したものを取り上げた。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2016年4月に発生した熊本地震の災害調査を担当し、特に木造建築物の耐震性の確保・向上方策についての検討を先導した。また、木造住宅の地震時の損傷状況や倒壊過程をシミュレートするプログラム“ウォールスタット”の最新版を公開した。これらの「極大地震で人命を失わず継続使用できる木造住宅の普及啓発」に関する一連の成果に対して、平成31(2019)年度科学技術分野の文部科学大臣表彰を受賞した。(別添資料 5224-ii1-1)
- 毒性の強い特定外来生物「ヒアリ」の定着阻止は社会的に喫緊の課題であり、国をあげて取り組みが強化されている。当研究所では、「ヒアリ」の判別方法や生態・防除法などについて研究を行っているほか、国内外から160名の出席者を迎えて国際会議を開催した。(別添資料 5224-ii1-2)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

25. 防災研究所

(1) 防災研究所の研究目的と特徴	・ ・ ・ ・ ・	25-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・	25-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・	25-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・	25-13
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・	25-14

(1) 防災研究所の研究目的と特徴

防災研究所は創設以来、地震、火山噴火、台風、豪雨、洪水、高潮、津波、地滑りなど、多種多様な自然災害とその防災に関わる研究に取り組んできている。研究所は、自然科学から人文・社会科学に亘る災害学理の追求という基礎研究を展開すると同時に、防災に関する我が国唯一の共同利用・共同研究拠点として、基礎研究の成果を統合して防災学を構築するという目的を掲げている。

地球規模あるいは地域性の強い災害の軽減と防災に関わる課題に取り組み、現実社会における問題解決を指向した実践的な研究を実施する点にも特徴がある。防災学の視点で、安全・安心が持続可能な地域社会さらには国際社会の構築に貢献することは、研究所の存立理念である。地域および世界に開かれた研究所として、学術的知識の伝達ならびに地域社会や国際社会との連携を図っていく点も活動として重要である。それらを実現するために、次世代の人材さらには国際的リーダーとなり得る人材を育成・輩出するという、教育面にも配慮した運営が行われている。

第3期中期目標期間において推進する研究の特徴は、以下の3つの目標にまとめられる。

- (1) 自然災害の最近の変容だけではなく将来の変容も見据え、防災に対する指針を導くための基礎研究を展開することを通じて、災害学理を追究する。
- (2) 現実社会が切望する核心的な防災ニーズを発見し、それを学際的体制と複合融合的研究アプローチを通じて解決する実践的研究を推進する。
- (3) 防災に関する我が国唯一の共同利用・共同研究拠点として、共同研究、突発災害調査、研究ネットワーク、災害データベースの構築にリーダーシップを発揮するとともに、世界の防災研究に関する拠点とし活発な国際交流を展開する。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目Ⅰ 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数（別添資料 5225-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況（別添資料 5225-i1-2～3）
- ・ 本務教員の年齢構成（別添資料 5225-i1-4）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究所は2010年に「自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点」としての認定を受け、2016年度から認定の第2期に入った。新たに国際共同研究の枠組みを拡充して、共同研究を一層推進している。別添資料 5225-i1-2 のとおり、2018年10月に文部科学省が公表した拠点の中間評価結果はA（活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される）であった。現在、巨大地震災害、極端気象災害、火山災害、防災実践科学の4テーマおよび国際展開を、共同研究として取り組む重点課題としている。所外の研究者が代表となって実施する共同研究と防災学の関連分野における重要テーマを集中討議する研究集会を毎年公募しており、共同利用・共同研究拠点委員会における審査を経て、別添資料 5225-i1-3 のとおり採択課題は決定された。2019年度は、共同研究（一般、国際、滞在型、地域防災実践型、萌芽的、重点推進型がある）27件、拠点研究6件、研究集会15件を採択した。各年度の採択数はほぼ一定を保っている。このほかに、施設・設備利用型共同研究も随時受け入れている。[1. 1]
- 別添資料 5225-i1-3（特に12頁以降）のとおり、2001年に所内に設置された自然災害研究協議会は、全国に8地区部会をもち、自然災害研究の企画調査、突発災害調査、研究連絡ネットワークの構築および研究の国際展開の協議を推進している。突発災害調査の実績は、2016年に4件、2017年に5件、2018年度に4件、2019年度に2件であった。その中には、2016年熊本地震、2017年栃木県那須町雪崩災害、2017年7月九州北部豪雨、2018年草津白根山噴火、2018年7月豪雨、2018年北海道胆振東部地震、2018年台風21号、2019年台風15・19号といった甚大災害が含まれており、それらの調査は科学研究費補助金・特別研究促進費を獲得した。調査・研究成果は、毎年秋に開催している自然災害科学総合シンポジウムと、2月に開催している防災研究所研究発表会で報告され、日本の防災研究の中核的役割を果たしている。[1. 1]
- 防災研究所は「東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について」（建議）に基づく「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画」（2014～2018年度）に参画し、地震・火山噴火の解明と予測のための研究、及び地震・火山噴火の災害誘因予測のための研究（計15研究課題）を、所内の

京都大学防災研究所 研究活動の状況

防災分野及び人文・社会科学分野も含む研究体制で実施した。2019 年度以降は、引き続き「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第 2 次）」として、地震・火山噴火に対する防災リテラシー向上のための研究までを含む計 14 の研究課題を実施している。[1. 1]

- 防災研究所は東京大学・地震研究所と共同で、全国の地震・火山や総合防災の関連分野の研究遂行に資するため、拠点間連携共同研究の公募を行なっている。その成果は、後述する防災研究所研究発表会で報告されている（参照：別添資料 5225-iC-2）。[1. 1]
- 別添資料 5225-i1-1 のとおり、本務教員のほかに 30～50 名の研究員が在籍し、そのうち外国人は 2017 年度以降 6～7 名を占める。これは、国際共同研究を推進した結果である。研究所が独自にもつ技術室には約 20 名の技術職員が在籍し、データ整理・分析、実験、フィールドワークさらには所内委員会に関与している。事務補佐員としても 40 名以上が勤務しており、運営費が削減されている状況下で、教員と研究員が研究に専念し易い環境作りに、職員数維持の視点から努力している。[1. 1]

<必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況
(別添資料 5225-i2-1～9)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法：防災研究所自己点検・評価実施内規
(別添資料 5225-i2-10～13)
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 構成員への法令遵守や研究者倫理などの施策は、全学の規定および研究所のある宇治キャンパスの規定に従って行われ、全学規定の講習は e-learning で受講が義務付けられている。宇治キャンパス内でも定期的に、経理事務、研究公正、実験に関係した規定などを周知する講習会が開催されている。[2. 1]
- 別添資料 5225-i2-12 のとおり、研究教育水準の向上を図って、研究所が掲げる目的と社会的使命を達成するために、研究教育活動の状況について自己点検・評価を行う「自己点検・評価委員会」を所内に設置している。委員会は、研究所の在り方と目標、研究活動、教育活動、教員組織、管理運営、財政、施設設備、学術情報、国際交流、社会連携などに関して点検・評価し、少なくとも自己点検評価報告書を 3 年毎に、外部有識者による評価を 6 年ごとに作成して、それらを公表することになっている。2017 年度には、別添資料 5225-i2-13 の自己点検評価報告書を刊行した。2020 年度に、自己点検評価報告書と外部評価書の刊行が予定されており、その準備のために、研究所が独自に運用している自己点検データベースに構成員が活動を毎年報告している。[2. 1]

- 研究活力の向上と恒久的な維持のために、本学が推進する「若手重点戦略定員」に応募し、助教ポストを所長裁量とする、本学からの支援財源に研究所の自己財源を組み合わせる、という大胆な改革が評価された。その結果、「次世代防災・減災研究推進プロジェクト」を新たに立ち上げ、2019年度と2020年度に計4名の若手重点戦略助教を採用する手続きに入っている。[2.2]

＜必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況（10_総合融合系）（別添資料 5225-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 年度による変動はあるものの、著書数は日本語で年 39～53 冊、英語で年 10～37 冊である。学術論文では、査読付き論文が日本語で年 50～89 編、英語で年 142～189 編、査読のないその他の論文が年 251～399 編発表されている。研究所に対する関係者の第一の期待は、基礎研究を展開することを通じて災害学理を追究し、防災・減災に関する新たな知を想像し、社会に向けて発信することにある。教員一人当たりの年間査読論文数は 2.6、その他の論文数は 3.8 である。査読付き論文では、英語による論文が日本語によるものの 2 倍以上あり、継続的・国際的に研究成果が発信されていることがわかる。[3.0]

＜必須記載項目4 研究資金＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

＜選択記載項目A 地域連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

A.1：産官学連携などによる共同研究の推進

- 産官学が連携する文部科学省の受託研究「次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト」では、リアルタイムの火山灰ハザード評価手法の開発を担当し、桜島等の噴火による降灰の予測を行っている。気象庁とは「南九州の活動的火山の災害軽減に関する共同研究(その2)」を実施し、わが国で最も活動的な火山群の災害の軽減に貢献している。原子力規制庁とは、「火山灰濃度観測手法の開発

京都大学防災研究所 研究活動の状況

に関する共同研究」を行い、原子力発電施設の冷却を阻害する火山灰の濃度把握による事故の防止につながる研究を行っている。[A. 1]

- 別添資料 5225-iA-1 のとおり、「住民参加型の伝統的河川工法を用いた木津川の河床地形管理手法の開発」では、摂南大学、国土交通省、京都府および京都市とともに市民団体（NPO 法人など）と連携して、河川の土砂管理手段に伝統的工法を活用する可能性探り、河川環境の改善対策を検討している。[A. 1]
- 「地域連携による超高密度地震観測」の一環として、宮城県大崎市の市街地に地震計を超高密度で東京工業大学と展開し、200 以上地点で地震の揺れを観測している。大量の地震計を市街地に敷設するためには、地域と市民の協力が不可欠であり、このようなコミュニティリソースを活用することで精度の高い新しい地震観測を進めている。得られた地震記録は学術的に大変貴重で、Web サイトを通じてデータを広く公開している。なお、これらの取組については、毎日新聞（2014 年 3 月 11 日朝刊 25 面（宮崎版））で取り上げられた。当初の目的であった地震危険度評価に留まらず、不確定性の確率論的／統計的な新しい理論の構築や、大量の地震記録を利用した機械学習への応用など多様な研究の基礎データとして活用されている。[A. 1]
- 地域性が高い自然災害の研究を推進する目的で、研究、教育、防災・災害対応等の分野において高知県と相互に協力し、人的・知的・物的資源の交流を図る協定を 2016 年に締結した。これは研究所の公開講座を京都以外で開催する契機になった。研究所の観測所のある宮崎県とも、同様の協定を結ぶ準備を進めている。[A. 1]
- 今後、大規模噴火の発生が予想される桜島を対象に鹿児島県及び鹿児島市と「火山観測計の設置及び観測データの提供に関する基本協定」を締結し、大規模噴火に備える対策研究を推進するとともに、活動火山対策特別措置法の定める火山防災協議会の活動を通して、火山活動、対策の情報交換、県及び市が持つデータの提供を受けるとともに、火山災害対策の助言等を行っている。また、火山防災協議会の構成メンバーである国土交通省大隅河川国道事務所とは桜島のデータ交換を行い、砂防事業者の安全確保や土石流検知と予測の研究も行っている。[A. 1]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

B. 1：国際的な共同研究の推進

- 別添資料 5225-iB-1 のとおり、研究所は、自然災害の防止に関する学術研究と交流を推進するため、世界各国の大学や研究機関と学術活動に関する部局間協力協定を締結している。教員、研究者および大学院学生の交流、共同研究計画の

策定と実施、講義や講演会による知識伝達、学術情報や研究出版物の交換などを積極的に進めている。交流協定数は 2017 年 4 月にすでに 56 あったが、2019 年 4 月には 68 にまで増加している。全学で際立った国際交流協定数を誇っている。[B. 1]

- 別添資料 5225-iB-1 のとおり、研究所が主催した国際研究集会の数は、2016 年度に 5、2017 年度に 4、2018 年度に 10 であった。海外から招聘した学者と研究者は、2016 年度が 56 名、2019 年度が 48 名であり、最近は 50 人前後で推移している。外国人訪問者数は、2016 年度が 520、2017 年度は招聘学者と招聘研究者を含めて 391 であった。外国からの訪問者数は多く、将来の連携研究の可能性を潜在的に高めている。[B. 1]
- 別添資料 5225-iB-1（最終頁）のとおり、国際的な大型研究プロジェクトである「地球規模課題対応国際技術協力プログラム（SATREPS）」では、防災部門の 3 課題で日本側の研究代表者を務めた。2014 年度からの 5 年間では、「インドネシア：火山噴出物の放出に伴う災害の軽減に関する総合的研究」と「バングラデシュ国における高潮・洪水被害の防止軽減技術の研究開発」を、2015 年度からの 5 年間では「メキシコ沿岸部の巨大地震・津波災害の軽減に向けた総合的研究」を牽引した。[B. 1]
- 第 3 期では気象災害に関する共同研究が増加傾向にあり、グラスゴー大学計算科学部との「都市域の気流・乱流を解析する超高分解能数値モデルの開発」、同済大学との「気象モデル・LES モデル結合による都市街区スケールの大気乱流・風環境の解析」などを進めている。海面温度利用によるサイクロン数値予報向上、世界的落雷位置標定ネットワークの構築、欧州中期予報センターの数値モデルによる気象のメカニズムや予測の研究教育活動にも参加している。[B. 1]

B. 2：国際的な研究ネットワークの構築，研究者の国際交流

- 別添資料 5225-iB-1（3 頁目）のとおり、「世界防災研究所連合（GADRI）」は、世界各国の災害・防災研究を標榜する研究機関と情報、知識、経験さらには理念を共有化し、学術面から災害リスク軽減と災害レジリエンスの向上に貢献することを目的とした団体で、2019 年 10 月末現在 183 の機関（48 か国）が加盟している。当研究所がイニシアティブをとって設立したこともあり、組織運営に積極的に関与してきた。現在、防災研究所が事務局を務め、事務局長も送り出している。2016 年度と 2018 年度には第 3 回と第 4 回の世界防災研究所サミットを京都大学宇治キャンパスで開催した。過去 2 回のサミットには毎回約 35 の国・地域から約 250 名が参加した。学術研究と防災対応現場の要求との齟齬、防災に関する情報の共有化と整備など、きわめて今日的な課題を討議した。災害リスク軽減に関する科学技術ロードマップの改訂など連合が今後取り組むべき活動の方向性を誘導したことは、防災研究所が国際的に防災研究を先導していくことと認識され、研究所の活動に重要な情報が一層集約され易い環境を整備した。2017 年度には防災研究所から選出された事務局長が、国連防災計画の科学技術アドバイザリーグループのメンバーに選出され、研究所の国際的認知度の一層の高まりに貢献した。[B. 2]

京都大学防災研究所 研究活動の状況

- 別添資料 5225-iB-2 のとおり、中近東・北アフリカなどの乾燥・半乾燥地域のワジ（涸れ谷）流域において頻発する突発性の出水を管理し、減災と水資源開発を複合目的とする方策を提案・社会実装することを目的として、国際ネットワークを形成した。研究所が呼びかけて国際シンポジウムを立ち上げ、第1回会議を GADRI の地域課題として京都で開催し、その後、エジプト、オマーン、モロッコで開催した。第5回会議は5年間のまとめとして再び京都で開催する予定である。[B. 2]
- 別添資料 5225-iB-3 のとおり、2017 年度に、日本学術振興会「頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム」に「自然災害のメカニズム解明と総合防災学確立に向けた国際共同研究ネットワークの形成」が採択された。地球温暖化により強大化する極端気象災害と洪水災害・高潮災害、南海トラフなどの沈み込み帯で想定される巨大地震による地震・津波災害と斜面災害、大規模火山噴火災害とそれに伴う土砂災害など、将来の大規模自然災害の被害軽減に向けて総合的な防災研究を進めるプログラムである。防災研究所が総力を結集して、世界防災研究所連合（GADRI）とも連携しつつ、上述の大規模自然災害の被害軽減に向けた最先端国際共同研究ネットワークの構築に取り組んでいる。[B. 2]

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

C.1：研究成果の発信／研究資料などの共同利用を推進するための工夫

- 別添資料 5225-iC-1 の「京都大学防災研究所 年報」は、主に刊行前年度における研究所の活動と研究成果をまとめた刊行物であり、毎年 10 月に刊行している。その内容は「年報 A」と「年報 B」に大別される。年報 A は、研究所の活動状況を掲載している。具体的には、前年度の退職教員の最終講義録と業績一覧、主要な災害に関する特別寄稿、共同研究の報告、当該年度における組織と人員配置である。年報 B は、前年度の研究発表講演会における発表を含む研究論文と調査資料を掲載している。第 60 号（2017 年度刊行）から第 62 号（2019 年度刊行）の掲載論文数は、順に 46、54、48 であった。年報は、研究所ホームページと京都大学学術情報レポジトリ KURENAI に公開され、研究機関などに約 400 部を寄贈しており、研究成果の普及に努めている。[C. 1]
- 別添資料 5225-iC-2 の「京都大学防災研究所 研究発表講演会」は毎年 2 月に開催され、当該年度に退職する教員による特別講演、災害調査報告、そして数か所の会場に分かれての一般講演とポスター発表でプログラム構成されている。2016 年度以降の毎年の講演数は、特別講演が最大 3、災害調査報告 3～6、一般講演 147～179、ポスター発表 54～64 であった。質疑応答を伴う研究発表会

は、研究に対する学外からの意見を伺う重要な機会であり、年報とは異なる役割を果たしている。[C.1]

- 別添資料 5225-iC-3 の公開講座は、研究成果の社会還元の一環として毎年開催され、隔年で京都以外でも開催されている。一般市民の防災に対する関心の高まりから参加者は増加傾向にあり、参加者数は、2016 年度の東京で 143 名、2017 年度の京都で 111 名、2018 年度の福岡で 234 名、2019 年度は 161 名であった。開催した。受講の無料化、講義資料の Web 公開、来場できない方への動画配信など社会貢献と啓蒙を重視し、時代に対応した取り組みをしている。[C.1]
- 所内に設置されている自然災害研究協議会（別添資料 5225-i1-3 後半）は、別添資料 5225-iC-4 のとおり、毎年 9 月に自然災害科学総合シンポジウムを開催している。災害調査を報告すると同時に、研究連絡ネットワークの構築や研究成果の統合に関する新たな展開を広く協議している。[C.1]
- 別添資料 5225-iC-5 および別添資料 5225-iC-6 のとおり、研究所のホームページに「研究資料データベース」を置き、配信動画、画像、講義資料、実験映像などを提供している。貸出可能な資料に関しては、Web 上で利用申請も可能にしている。所内には「データベース SAIGAI」と「災害史料データベース」がある。データベース SAIGAI は、災害に関する調査や解析の資料の書籍情報を統一書式でデータベース化し、全国の研究者に提供している。約 127,000 件が登録されている。災害史料データベースは約 13,000 件の資料が電子データとして保管されている。[C.1]
- 別添資料 5225-iC-7 のとおり、研究所全体の活動と研究成果を、一般や中高生などの研究者以外に発信する目的で、「ニュースレター」を 2017 年度までは年 4 回、2018 年度以降は年 3 回発行している。毎号 12～16 頁で、特集を設定してある視点で研究や調査をクローズアップしている。若手研究者や卒業生の連載記事、行事報告、受賞報告などの活動も紹介している。来客、見学者、イベント来場者のために 2500 冊用意しているほか、ホームページでも閲覧できる。[C.1]
- 別添資料 5225-iC-8 の阿武山観測所では、一般市民のボランティアガイドにより、見学会等を通じて地震学の萌芽期から重点的活断層調査といった最新の研究成果までを一般に広く発信したり、自治体主催のイベントや教員研修会等において出前授業を行ったりして、オープンサイエンス的な取り組みを行っている。[C.1]
- 別添資料 5225-iC-9 のとおり、宇治キャンパスでは毎年 10 月にキャンパス公開を行っている。防災研究所は、十数の研究室が公開ラボに協力し、定員 300 人の講演会場での特別講演も引き受けて、研究成果の発信と防災に関する啓蒙活動を行っている。この時期の約一か月間は、別添資料 5225-iC-10 のとおり、全学が全国にある教育研究施設を公開しており、宇治川オープンラボラトリー、阿武山観測所、潮岬風力実験所、徳島地滑り観測所、宮崎観測所および桜島火山観測所を公開している。[C.1]

<選択記載項目 D 総合的領域の振興>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

D.1：総合的領域の振興を推進するための工夫

- 所内に設置されている自然災害研究協議会（別添資料 5225-i1-3 後半）は、別添資料 5225-iC-4 のとおり、毎年9月に自然災害科学総合シンポジウムを開催し、自然災害研究の企画調査と突発災害調査を年度毎に報告している。地震、火山噴火、台風、豪雨、洪水、高潮、津波、地滑りなど多種多様な自然災害を同じ会場で議論することは、総合的領域の「国内」の振興に貢献している。[D.1]
- 世界防災研究所連合（GADRI）は、世界各国の災害・防災研究を標榜する研究機関と情報、知識、経験さらには理念を共有化し、学術面から災害リスク軽減と災害レジリエンスの向上に貢献することを目的とした団体である（別添資料 5225-iB-1）。現在、防災研究所が事務局を務め、事務局長も送り出している。学術研究と防災対応現場の要求との齟齬、防災に関する情報の共有化と整備など、きわめて今日的な課題を討議しており、学術分野だけに留まらず、政策提言をしかも国際的に行っており、総合的領域の「国外」の振興に貢献している。[D.1]
- 新たな研究領域である総合防災研究は、防災研究所がイニシアティブをとり、2001年に国際応用システム分析研究所（オーストリア）と共催で開催した総合的災害リスク管理に関する国際シンポジウムに遡る。その後、日本をはじめ世界各国が災害に見舞われ、災害リスク軽減の重要性が認識されるに伴って、総合的な災害リスク管理の重要性は広く認識されるようになった。2010年に国際総合防災学会を設立し、その事務局を防災研究所が務めている。2016～2019年にはイスファハーン（イラン）、レイキャビック（アイスランド）、シドニー（オーストラリア）、ニース（フランス）で国際会議を開催した。別添資料 5225-iD-1 のとおり、各会議には200～400人が集い、研究成果の共有並びに今後の方向性に関する議論を行っている。理学、工学はもとより、社会科学、人間科学、計画学等の幅広い研究者が集い、実証科学かつ実践科学である総合防災学の発展に貢献している。[D.1]
- 別添資料 5225-iB-3 のとおり、2017年度に、日本学術振興会「頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム」に「自然災害のメカニズム解明と総合防災学確立に向けた国際共同研究ネットワークの形成」が採択された（選択記載項目B）。研究所が扱う地震・津波、火山噴火、気象、高潮、斜面などの自然災害を分野を超えて総合的に扱い、防災研究を深化させるプログラムである。大規模な複合災害を扱うことで、これまで想定されて難かった現象を考え、総合的領域の新興を図る取り組みである。[D.1]
- 別添資料 5225-iD-2 のとおり、文部科学省「統合的気候モデル高度化研究プログラム」（統合プログラム、2017～2021年度）では、領域テーマD「統合的ハザード予測」を研究所が担っている。このプログラムでは、ハザードへの影響評価にとどまらず、社会・経済も考慮したリスク評価を中核に据え、理学・工学にと

どまらず、経済学・計画学的視点を取り入れた広範な研究協力体制をとり、気候変動の影響評価を多角的な観点から推進し、有効な適応策を見出すことを可能とするような連携が図られている。所内から参加している研究者も多数あり、現在、ユニット化等の組織化へ向けての検討も進めつつある。[D.1]

<選択記載項目 E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

E.1：会議開催，シンポジウム，ワークショップ

- 研究所は共同利用・共同研究拠点として、公募により研究集会 15 件程度を採択している（必須記載項目 1）。主催した国際研究集会の数は、2016 年度に 5、2017 年度に 4、2018 年度に 10 であった（選択記載項目 B）。毎年、公開講座と研究発表講演会も開催している（選択記載項目 C）。[E.1]

E.0：その他

- 研究所は、「京都大学防災研究所国際表彰規程」を 2011 年に制定した。研究所の研究教育、研究所が主催する研究集会における招待講演、研究所の企画運営、研究所による国際共同研究および現地調査などで、著しく貢献した者を表彰する制度である。表彰した個人や団体には称号「DPRI フェロー」も授与している。2019 年度までに 7 名を表彰しており、継続的な制度運営が行われている。2016 年度には、スイスのローザンヌ大学教授のミシェル・ジャボイエドフ博士に研究教育貢献賞を、オーストリアの国際応用システム分析研究所のリスク・レジリエンスプログラム（団体）に国際学術貢献賞を授与した。2018 年度には、米国のネバダ大学リノ校のジョン・G・アンダーソン博士に研究教育業績賞を授与した。2019 年度には、英国のノーザンブリア大学教授のアンドリュー・コリンズ博士に研究教育貢献賞を授与した。別添資料 5225-iE-1（2 頁以降）のとおり、授与と受賞者による記念講演は、該当年度の研究発表会で行われた。受賞理由、受賞者の業績および記念講演資料は、研究所のホームページで公開されている。2017 年度に受賞該当者はなく、賞の質を保つ適切な運営がされている。この表彰制度は、研究所が国際防災拠点としての地位を確立するための取り組みでもある。[E.0]
- 別添資料 5225-iE-2 のとおり、本務教員だけでも、年間 10 件ほどの研究業績の受賞がある。学会が学術論文 1 編に対して与える論文賞、長年の研究成果を総括して与える学会賞・業績賞から研究成果の実用化に与える技術賞まで幅が広い。授与する学会としては、土木学会、日本建築学会、日本地震学会、日本火山学会、日本自然災害学会、応用地質学会などがある、また、文部科学大臣や気象庁長官による授与もある。指導した学生の受賞を含めれば、その数は 2 倍以上になる。これらの受賞は研究所のホームページで公表されており、研究成果が高

京都大学防災研究所 研究活動の状況

い外部評価を受けている証になっている。[E. 0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

防災研究所は、自然科学から人文・社会科学にわたる災害学理の追求という基礎的研究を展開すると同時に、それらを統合して防災学を構築するという目的を掲げている。地球規模あるいは地域性の強い災害の軽減と防災に関わる多種多彩な課題に取り組み、現実社会における問題解決を指向した実践的な研究を実施する点にも特色がある。防災学の視点で、安全・安心が持続可能な地域社会さらには国際社会の構築に貢献することは、防災研究所の存立理念である。地域および世界に開かれた研究所として、学術的知識の伝達ならびに地域社会や国際社会との連携を図っている点は最も重要であると考えている。また、それを実現するために、次世代の人材さらには国際的リーダーとなりうる人材を育成・輩出するという教育面も考慮している。

それらを踏まえて、学術的視点、実践的視点、地域・国際連携および研究を通じた人材育成という判断基準で研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

26. 基礎物理学研究所

(1) 基礎物理学研究所の研究目的と特徴	26-2
(2) 「研究の水準」の分析	26-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	26-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	26-7
【参考】データ分析集 指標一覧	26-9

(1) 基礎物理学研究所の研究目的と特徴

- 1 基礎物理学研究所は、湯川秀樹博士のノーベル物理学賞受賞を記念し、1953年「素粒子論その他の基礎物理学に関する研究」を目的とし、我が国初の全国共同利用研究所として創設された。1990年に広島大学理論物理学研究所と統合し再発足した。2008年には元所長の益川敏英博士がノーベル物理学賞を受賞し、「知の創造」の新たな展開へと歩み始めている。
- 2 本研究所は、創立以来60数年、研究所員の優れた業績、研究所で開催する研究会を通して、全国的・国際的な共同研究や研究交流の一大拠点として輝かしい役割を果たしてきた。
- 3 本研究所の特徴として、次の3項目を重要な研究活動と位置づける。
 - (ア) 研究所の教員・研究員の研究・教育活動、特に世界をリードする研究を創出する。
 - (イ) 拠点機能、大小及び長期短期研究会開催をはじめとして、大学を横断した共同研究・研究交流を牽引する。
 - (ウ) 長期滞在型研究会を中心として、国際的な共同研究の拠点機能をより高める。特に、海外の著名な研究者を組織委員長とする滞在型研究会を開催する。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5226-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料
（別添資料 5226-i1-2）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5226-i1-3）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 教員数は25～28人であり、博士研究員数を上回っており、研究の支援体制は整っている。本務教員の年齢構成は45～54歳が46.4%と最も多く、そのほとんどが教授、准教授である。続いて35～44歳が25.0%を占めている。共同利用・共同研究は年間400機関、3,000人を超える参加があり、活発な交流状況がうかがえる。(1) 国内外の第一線の研究者が準所員として常時滞在し、国際共同研究を進める国際滞在型プログラムを実施し、開催中に学術論文を完成させるなど高い成果をあげている。このうち、国際滞在型研究会は、1～2か月にわたって実施され、参加者は外国人数十名を含め100名以上となり、また、国際モレキュール型プログラムは、外国人をコアメンバーとして、数週間、数十名で集中的なディスカッションを行っている。(2) 全国各地域を会場とする地域スクールでは、最新の研究成果による招待講義と、参加者同士の発表や議論による研究交流が行われ、先端的な国際共同研究に接する機会の少ない大学院生やポスドク研究員に研究交流の機会を提供している。

[1.0]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
（別添資料 5226-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 5226-i2-11～12）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 2016年度から重力物理学研究センターを設置し、弦理論や量子重力の研究を中心においた新たな基礎物理学の理論的枠組みの探求、重力波物理学・天文学を中心においた宇宙における重力現象の研究、の2つを軸に重力物理学の創成を目指した研究体制を発足させた。[2.1]

2017年度から量子情報理論の講師を採用し、量子情報理論と重力理論の分野融合型研究をスタートさせた。[2.1]

2018年度から教授1名の Max Planck Institute for Gravitational Physics(ドイツ)とのクロスアポイントを調整のうえ実施した。[2.0]

学内の研究所・センター、または研究科とともに20部局で未来創成学国際研究ユニットを組織し、異分野の統合によって普遍法則や創発原理の探求に取り組んだ。[2.1]

＜必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（理学系）
（別添資料 5226-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 査読付き論文数は年間 100～115 件で、教員一人あたり 3～4 件の割合となっており、適切であると思われる。外国語の割合が多く、9割以上を占めている。学会発表等を含めると年間 161～196 件となっている。[3.0]

＜必須記載項目4 研究資金＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 競争的資金の受入れ状況は 2016、2017、2018 年度で科学研究費助成事業等が 34 件 119 百万円、35 件 113 百万円、32 件 117 百万円、寄附金が 3 件 4,930 千円、

京都大学基礎物理学研究所 研究活動の状況

6 件 5,790 千円、3 件 4,930 千円、受託研究が 2 件 49,510 千円、4 件 56,021 千円、5 件 55,781 千円となっている。[4.0]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

特になし

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 国際的な学術交流協定は 2019 年 3 月 31 日現在で 18 件となっている。国内研究者の海外派遣は 181～197 名、海外研究者の国内招へいは 410～723 名に及び国際的な連携は活発である。[B.2] (別添資料 5226-iB-1 学術国際交流協定の状況 (基礎物理学研究所、2018 年度)、別添資料 5226-iB-2 研究者の海外派遣・招へい状況 (基礎物理学研究所、2016～2018 年度))

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

特になし

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究成果を取りまとめたものとしては、YITP Annual Report があり、毎年研究所 HP に掲載している。また、注目すべき研究成果は HP のニュース欄に掲載している。

資料としては、図書室に物理学とその関連分野の学術雑誌、図書及び国際研究集会の議事録を収集し、その管理・保存に努めている。蔵書数は 90,000 冊を超えている。[C.1] (別添資料 5226-iC-1 アニュアルレポート 2018 (基礎物理学研究所) 【抜粋】)

<選択記載項目 D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

特になし

京都大学基礎物理学研究所 研究活動の状況

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 共同利用・共同研究の計画の審議を行う共同利用運営委員会は、理論物理学の代表的なコミュニティである素粒子論グループ、物性グループ、理論天文学宇宙物理学懇談会から選出された所外委員が半数以上を占め、各コミュニティの意見をくみ取り、研究所の研究計画や運営に反映させる役割を担っている。研究計画の審議においては、その時々 of 学問的状況を踏まえて、計画が提案者だけでなく、コミュニティ全体の発展にも貢献するよう助言を行っている。 [D.0] (別添資料 5226-iD-1 共同利用運営委員会委員名簿 (基礎物理学研究所、2019 年度))

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本研究所は、素粒子、原子核、物性、宇宙、生命などの広範な領域における理論物理学の研究を行うという目的を有しており、1949年の湯川秀樹博士のノーベル物理学賞受賞を契機に設立され、2008年には元所長の益川敏英博士が、国際顧問委員の南部陽一郎博士と共にノーベル物理学賞を受賞するという「知の創造」の輝かしい伝統を有するという特色がある。したがって、「この世界-物質や生命の世界-とは何だろうか?」という根源的な問題の解明への挑戦という点が最も重要であると考えている。また、「文化としての科学」という面において人類社会に大きく貢献していくかということも重要であるため、「どのようにして、われわれは自然の見方を深めるか」という点も考慮している。それらを踏まえ、「何が、どのように存在し、どのような法則に従って動いているのだろうか?」という原理・法則の解明がなされているかという判断基準で研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 素粒子物理学では、「経路積分の効率化」という新しい手法を導入し、重力理論の宇宙が量子ビットのネットワークと解釈できることを見出した。ワームホール宇宙の断面積が量子情報における相関量と等しいことを発見し、宇宙のミクロな起源を量子情報を用いて理解する研究の方向性を作り出した。また、第1原理計算である格子QCDを用いて、ハドロン間の相互作用を研究し、原子核の構造決定などに必須である核力を格子QCD計算で導き、それを用いて、原子核の性質や核物質の状態方程式により中性子星の内部構造を調べ、バリオン2つの束縛状態であるダイバリオンや新奇な共鳴状態の性質をQCDから予言し、その存否を明らかにした。

宇宙物理学では、連星中性子星の合体の様子を一般相対論的な数値計算により解き明かし、さらに得られた解を適用することにより、2017年8月17日に重力波と電磁波望遠鏡で初めて観測された合体现象の様子を解釈した。また、2017年に、2つの中性子星の合体からの重力波が初めて発見され、さらに、重力波と同時に電磁波も初めて観測された。特にガンマ線バーストが観測され、これまで謎

京都大学基礎物理学研究所 研究成果の状況

であったガンマ線バーストの起源が分かった可能性があるが、明るさが極めて暗かった。ガンマ線バーストのジェットを横から見ている、というモデルを世界に先駆けて提唱した。

物性理論では、トポロジカル超伝導体の基礎理論を構築するとともに、複数の実験グループとの緊密な共同研究により、高温超伝導体である鉄系超伝導体をはじめとする複数の物質がトポロジカル超伝導体である可能性を示すことに成功した。

量子情報理論では、量子計算機が正しく動作しているかどうかをほぼ古典の能力のみで効率的に検証できる方法を開発した。[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

27. 経済研究所

(1) 経済研究所の研究目的と特徴	・ ・ ・ ・ ・	27-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・	27-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・	27-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・	27-8
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・	27-9

(1) 経済研究所の研究目的と特徴

- 1 本研究所は、理論・実証・政策に基づく経済学の体系を編むことを目指し、創立以来、第一級の研究拠点として内外から高い評価を受けてきている。理論経済学と計量経済学を中心とした経済学研究だけではなく、政策研究も重視している。高い倫理性を備えた独創的な研究活動を通じ、その評価をさらに高め、世界の経済学研究を牽引するとともに、京都大学が目指す豊かな教養と人間性を備え、責任を重んじ、優れた研究能力をもつ人材を育成することを目的としている。
- 2 発足当時から国際共同研究の推進と査読付きの国際誌への投稿を重視し、国際誌に掲載される論文の量と質が業績評価の基準として所員に共有されている。所員の研究成果は、国際誌への論文掲載数や被引用数等の客観的データから判断して、日本の経済学研究機関では、常に1、2を争う水準となっている。業績重視の人事基準とテニユア・トラック制が採用原則として定着しており、長期・短期の外国人研究者については、長期が年間約6名、短期が年間約60名在籍している。
- 3 世界に先駆けて複雑系経済学を確立し、同時に、経済戦略・組織理論の分野では世界をリードする国際的研究拠点としての機能を果たし、常に、総合大学としての京都大学の多様な研究の一翼を担ってきた。2010年度から基礎研究に力点をおく共同利用・共同研究拠点「先端経済理論の国際的共同研究拠点」に認定され、研究資源を内外の研究者に提供し、国際的研究ネットワークの役割を強めている。また、本研究所が提案した日本学術会議マスタープラン2014および2017に基づき、数量的データに基づくエビデンス・ベース社会の構築に向け、人文社会科学系全体が一つになって、人材育成に力をいれるという合意を形成し、先験的、独創的な研究活動により、次世代をリードする知の創造を目指している。
- 4 政策研究では、2005年に先端政策分析研究センター(CAPS)を設置し、政府・民間の政策研究者を教員として招き、わが国の政策研究水準の向上と政策立案に関わる高度人材の養成に貢献するとともに、本研究所で培われた新しい経済理論に基づいて実証研究を推進している。社会科学統合研究教育ユニットと統合複雑系科学国際研究ユニットの代表部局を引き受け、研究連携基盤の未踏科学研究ユニットに参加するなど、学際的研究にも積極的に取り組んでいる。
- 5 内外の政策研究機関と協力して、数多くの一般向けのシンポジウムを主催し、国民に開かれた研究所として、「研究の見える化」と社会との連携を重視し、自由と調和に基づく知を社会に還元してきた。2011年以来、毎年3－4回一般向け連続シンポジウムを、多様な分野の研究者と政策担当者を招いて開催し、理系・文系の垣根を取り除き、真に自由な大学を形成することに貢献した。2019年度は「文明と国際経済の地平」、「根拠に基づく政策の作り方」などのテーマで開催し、書籍の形で公表している。また、年間約10件程度の国際研究集会を主催することによって、世界に開かれた大学として、国際交流を高めることに貢献した。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5227-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料
（別添資料 5227-i1-2～3）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5227-i1-4）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- ・ 共同利用・共同研究拠点の中間評価(2018年)においてA評価を受けた。[1.1]
- ・ 2016－2018年度に、公募研究プロジェクトが42件採択され、プロジェクトをベースにした国際コンファレンスが22回開催された。2018年採択15件のプロジェクトのうち5件は海外研究者の短期滞在型共同研究であった。[1.1]
- ・ 大阪大学社会経済研究所、一橋大学経済研究所と拠点連携を強めており、2019年に6件の共同ワークショップを開催した。[1.1]
- ・ 多くの拠点研究プロジェクトと連携し、ミクロ経済学・ゲーム理論、契約理論、マクロ経済学・経済システム、計量経済学セミナー、比較経済等の各種研究会を実施しており、2016年度から2018年度に合計301件開催している。[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
（別添資料 5227-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
（別添資料 5227-i2-11～12）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- ・ 国際公募による期間6年のテニユア・トラック制度を導入し、常勤職と同じ研究条件を提供するとともに、メンターを配して育成に努めている。本研究所のテニユア・トラック制度は2019年度の科学技術振興機構の最終審査でも高く評価

京都大学経済研究所 研究活動の状況

されている。[2.2]

- ・2016年度以降については2016年度、2018年度、2019年度に公募し、2017年度（2016年度分）に1名採用した。2018年度に公募・審査の結果オファーしたが採用には至らなかった。また、2016年度に1名、2017年度に1名実施手順のとおり中間評価を実施し、また2017年度と2019年度に各1名最終評価を実施しいずれもテニュア取得している。[2.2]

- ・テニュア・トラック在籍者の在外研究を奨励しており、2018年度から2019年度にかけて275日間の在外研究を支援した。[2.2]

- ・社会科学統合研究教育ユニットを介して、エビデンス・ベース研究を推進するために学内で研究公募を行い、4件を支援した。[2.1]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・研究活動状況に関する資料（社会科学系）
（別添資料 5227-i3-1）
- ・指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- ・前年度に開設した「公的統計オンサイト利用施設」を、共同利用施設として大学内外に提供し、公的統計を利用した多分野の研究推進を図っている。運営は公的統

京都大学経済研究所 研究活動の状況

計オンサイト利用施設運営室（教員 2、事務長）があたり、また、運営室を中心に、総務省統計局と協力し、公的統計の研究利用の普及と公的統計の社会的信頼回復を目的とした活動を行っている。そのために、統計の作成と審議に関わる研究者を客員や特命などの身分で招いて協働している。[A. 1]

・二つの拠点事業（CAPS 事業、エビデンスベース事業）のうち、エビデンス・ベース事業において、京都大学医学研究科「ながはまゼロ次コホート事業」と協働し、滋賀県長浜市の協力を得てゲノムデータと連動した社会科学データの実験的な構築事業を行っている（サンプル数約 9,000）。2016 年度、2018 年度にほぼ同じ対象について調査を行い、パネルデータ化して因果推論に用いることが可能な文理融合型のデータベースとした。これを用いて、エビデンスベース・ポリシーを推進し、健康医療制度、社会保障制度、財政再建、イノベーションの推進など我が国の喫緊の課題を解明することを目指す、他に類を見ない独自の文理融合の研究活動に取り組んでいる。長浜市には、行政官向けや一般向けに研究成果を還元する場を作り、様々な形で市の政策や市民生活の質の改善に生かす取組みとなっている。この事業はマスタープラン 2017 に盛り込まれて共同研究の幅を広げており、その部分的実現に向け、2018 年度、2019 年度には、それぞれ運営費交付金 3,457 万円を受け、これらのアプローチによる新しい社会科学研究を推進している。[A. 1]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

・共同利用・共同研究拠点として、国際コンファレンスの開催、外国人客員教授・准教授、外国人共同研究者招へいなどを通じて海外研究者を経済研究所に招き、国際共同研究活動を行っている。また 4 つの国際学術誌の編集・出版事務を行い、国際的な研究成果発信の場を提供する。これらの活動に対し、共同利用・共同研究支援室、国際学術誌支援室、研究連携支援室による支援を行っている。[B. 1]

・サンテクトペテルブルグ大学（ロシア）、台湾亜州大学（台湾）等 10 大学と協定を締結し学術交流を行っている（別添資料 5227-iB-1 国際交流協定一覧）。[B. 2]

・アジア 5 大学の経済学系研究所（A E I - 5）によるシンポジウムに毎年若手教員を派遣し、研究発表を行い、国際交流に貢献するとともに、キャリアの初期から研究者としての実力を養成している。[B. 2]

京都大学経済研究所 研究活動の状況
＜選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- ・研究成果は、ウェブ公開されている経済研究所ディスカッションペーパーなどにより、内外に向けて広く公表している（別添資料 5227-iC-1 研究成果ホームページ）。[C.1]
- ・2019 年度には4件の国際学術誌の編集・出版事務を行い、国際的な研究成果発信の場を提供している。[C.1]

＜選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献＞

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- ・先端政策分析研究センターを中心として、時々の政策・研究課題からトピックを抽出し、その分野の第一線で活躍している研究者や政策立案者等を招いて、年に3回程度、公開シンポジウムを開催し、社会に還元している。実際の人数は、2016年5回、計1188名、2017年5回、計793名、2018年3回、計592名、2019年2回、計382名であった。[D.1]
- ・経済研究所において国際学術誌の編集・出版事務を行っている一方、2016年度から2019年度に所員6名が Japanese Economic Review、『現代経済学の潮流』といった日本経済学会が発行する学術誌や書籍の編集委員の役職延べ12件を務めている。[D.0]
- ・日本経済学会の理事、代議員、日本統計学会の代議員、数理経済学会の評議員、ロシア・東欧学会理事長、比較経済体制学会代表幹事、European Association for Comparative Economic Studies 専務理事などを務め、それぞれの学会の運営に参画を通じて学会コミュニティに貢献している。また、日本学術会議会員、日本学術会議連携課委員を務め、日本の学術発展に貢献している。[D.0]
- ・拠点研究プロジェクトと連携しつつ、定期的に幅広い分野における研究会を週に2～3回の頻度で開催している。主要なものだけを挙げてみても、ミクロ経済学・ゲーム理論研究会、契約理論研究会、都市経済学ワークショップ、マクロ経済学・経済システム研究会、計量経済学セミナー、比較経済体制研究会など多様な研究会がある。これらの研究会はいずれも京都大学大学院経済学研究科を中心

京都大学経済研究所 研究活動の状況

とした大学院生と様々な大学に属する研究者にとって最先端の研究に触れる機会を提供しており、研究者コミュニティの研究推進と活性化に大きく貢献している。

[D. 1]

・アジアにおける経済学の共同研究、若手研究者の育成を進めるために、連携して国際コンファレンスを開催し（ベトナム国家経済大学、韓国ソウル大学、中国北京大学）、2016年にベトナム教育省から功労章を授与されている。[D. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書
(別添資料 5227-ii1-1)

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本研究所は国際水準で優れた研究成果を挙げることを第一の目的としている。経済学分野での成果発表の主戦場は、自然科学分野同様、国際的学術誌である。そのため、国際的に評価の高い学術誌に掲載された研究を選定した。ただし、経済学では研究成果が他の研究者に引用されるまでの時間が長いため、二年間の被引用数に基づく指標“impact factor (IF)”を用いることは適切ではないし、そもそも IF は分野を超えた比較には適さない。そこで分野内での基準としては、経済学において広く認知されている Kalaitzidakis 他(2011)による経済学術誌ランキング(KMS ランキング)を、分野を超えた基準としては、University of Washington が EIGENFACTOR.ORG で公表している、分野や規模の異なる学術誌の評価を可能にする指標 AIS (Article Influence Score)を用いた当該学術誌の全体における位置付け(上位何%に入るのか)を取り上げ、これら二つに基づいて国際的に評価の高い学術誌を選定した。(参考 Kalaitzidakis 他(2011), An updated ranking of academic journals in economics. Canadian Journal of Economics 44(4):1525-1538.)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

28. 数理解析研究所

(1) 数理解析研究所の研究目的と特徴	・ ・ ・ ・ ・	28-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・	28-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・	28-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・	28-11
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・	28-13

(1) 数理解析研究所の研究目的と特徴

1 (数学・数理科学の基礎的研究の推進)

数学・数理科学においては、研究情報が集約された環境における研究者同士の高密度の意見交換は、自然科学における実験・観測に対応するものであり、新分野の発掘・開拓等斯学の健全な発展に不可欠なものである。数理解析研究所は数理解析の総合研究を所員が中心となっていくと共に、豊かな研究情報を備えた意見交換の場を、日本全国さらには世界各地の研究者に提供し、両々相俟って数理解析の進展を期することを目標としている。特に、純粋数学および他の学術への数学の応用研究が、本研究所の主たる目的である。

2 (諸分野との交流による数学の発展)

経済学、生物学、工学、物理学等諸科学において、数学的考察の必要性が感じられても既存の数学では不十分なため、新しい数学理論・方法が求められることがある。新しい数学は、しばしばそのような事態を動機として形成されてきた。本研究所の特徴の一つは、このような他分野との交流による数学の発展を図ることを念頭に置いていることである。

3 (純粋数学の研究)

同時に人間の精神活動の不思議さは、当初、他分野との交流を意図せず為された数学の研究が、はるか後に思わぬ分野で有用となる点が見出される。このような数学の有用性は、数学者が美しいと考えるものを追求したことの帰結として得られることが多い。こうした観点からも、純粋数学の研究と他の学術への数学の応用研究という本研究所の目的は、自然に両立するものである。

4 (世界に開かれた共同利用研究所)

数理解析という学問の性格を反映して、世界に開かれた共同利用研究所となることは本研究所の重要な使命であり、2018 年 11 月に国際共同利用・共同研究拠点に認定された。これに伴い、世界各地から本研究所に研究者が来訪し、所員や国内外の研究者と様々な共同研究を実施している。所員と海外の研究者との交流による研究の新展開や新分野の創造は、当研究所において過去にも数々の例があり、今後も果たすべき重要な役割である。また迅速な情報交換の場の提供も大きな使命である。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5228-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料（別添資料 5228-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

1.1：拠点形成、組織・再編、研究支援体制・研究管理体制

●数理解析研究所は2018年11月13日に、従来の共同利用・共同研究拠点が廃止され、新しく 国際共同利用・共同研究拠点 に認定された。これに伴って、拠点事業の国際公募化および従来のプロジェクト研究を発展させた「訪問滞在型研究」の開始など、大幅な再編拡大を行った。[1.1]

- ・ 別添資料 5228-i1-3 組織図（数理解析研究所、2019年4月1日現在）
- ・ 別添資料 5228-i1-4～7 数理解析研究所内規等
- ・ 別添資料 5228-i1-8 国際共同利用・共同研究拠点認定通知（数理解析研究所、2018年度）

●数論幾何学、特に最近、数理解析研究所から発表され世界的な話題となって注目されている宇宙際タイヒミュラー理論を中心に、広く次世代の幾何学の研究を推進するため、2017年12月1日に数理解析研究所教授3名を併任教員とする「次世代幾何学研究準備センター」を所内に設置した。このセンターは、新しい幾何学の研究の方向性や内容を検討・準備することを目的とするものであり、その活動の結果、2019年度には新規プロジェクトの「宇宙際幾何学をはじめとする新しい数学の展開－数学的概念の再構築を切り拓く「極」の形成－」が 機能強化経費（プロジェクト分） として採択された。これに伴い同センターは2019年4月より「次世代幾何学研究センター」として、本格的に研究活動を開始しており、従来から量子幾何学研究を担ってきた「量子幾何学研究センター」は研究の進展に伴って2020年度に「次世代幾何学研究センター」に融合する予定である。[1.1]

●数理解析研究所のスペース不足状況を改善するため、2018年3月に大学本部から新しく 総合研究15号館2階の占有使用 が許可され、これを用いて大きな研究集会用のスペース、中規模のグループ討議用のスペース、中長期滞在用の研究スペースを整備し、准教授1名、特定助教1名、学振特別研究員等の若手研究者12名が居室として使用するとともに、2019年度はセミナー室等で研究集会が年間16件開催された。

この結果、北部総合教育研究等のセミナーの確保などと併せて、国際共同利用・共同研究拠点事業等を推進させるための施設整備が進んだ。[1. 1]

<必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5228-i2-1~10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5228-i2-11~12)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

2.1: 研究推進方策、特色ある研究等の推進、学際的研究の促進、

社会課題に関する研究

●数理解析研究所は定員内所員 37 名ながら、数学・数理科学の総合的分野における共同利用・共同研究拠点として、一年間に約 80 件の拠点事業を実施し約 4,000 人の来訪研究者（うち来訪外国人研究者約 400 人）に対して、共同研究のために研究所の環境・資源・設備を提供している。日本数学会の会員数は約 5,000 人であることから、この参加者数は我が国の数学者の大多数が年間に来訪することを意味しており、今後は特に国際化による国外からの参加者の増加・充実が企図されていた。そのような折、2018 年 11 月に、数理解析研究所は 国際共同利用・共同研究拠点に認定 され、新しく「数学・数理科学の国際共同研究拠点」として、数学・数理科学の総合的分野における我が国初めての訪問滞在型研究拠点が実現 することになった。訪問滞在型研究とは、その時々的重要な研究テーマについて数か月～1年の研究期間を設定し、5 種目の拠点事業（注 1）を有機的に組み合わせ、国内外の優れた研究者の当研究所での中長期滞在を核としてさまざまな形態の国際共同研究を集中的に実施する大型研究プロジェクト（年2件採択）である。この新しく加わった「訪問滞在型研究」の制度によって、数学・数理科学の世界的研究動向に柔軟かつ速やかに対応し、世界から注目される研究プロジェクトの実施が可能となる。大型プロジェクトの実施は2年間の準備期間を必要とするため、2019 年度は新しい拠点への移行期間中ではあるが、すでに 来訪外国人研究者数で昨年度比 5 割程度の増加 が見込まれており、国際共同利用・共同研究拠点化によって、多くの先端的研究とともに拠点事業の国際化も順調かつ速やかに進展している。[2. 1]

(注1) ①RIMS 共同研究（グループ型）、②RIMS 共同研究（公開型）、③RIMS 合宿型セミナー、④RIMS 長期研究員、⑤RIMS 総合研究セミナー、の 5 種類
・ 別添資料 5228-i2-13_共同利用研究一覧表（数理解析研究所、2018～2019 年度）
共同研究一覧

・ 別添資料 5228-i2-14_国際共同利用・共同研究拠点リーフレット日本語版（数理

解析研究所)

●数理解析研究所の 自己点検・評価 を 2017 年度に実施した。この自己点検・評価の報告書は数理解析研究所の web サイトで公開している。[2. 1]

・別添資料 5228-i2-15_自己点検・評価報告書（数理解析研究所、2017 年度）

●数理解析研究所の 外部評価 を 2018 年 2 月に実施した。外部評価委員会は、研究所の国際性の観点から 外国人 4 名、日本人 1 名の計 5 名の委員 で構成し、評価委員長は欧州研究評議会（European Research Council、日本の学術振興会に相当し欧州の学術研究予算を統括する）の総裁（フランス人）が務めた。評価委員会は、数理解析研究所の研究・教育・運営・拠点事業等の活動の評価を行い、建物面積の拡大や国際拠点事業推進などについての提言を行った。この外部評価の報告書（英文）は和訳と共に数理解析研究所の web サイトで公開している。[2. 1]

・別添資料 5228-i2-16_京都大学数理解析研究所外部評価報告書（2018 年 2 月）

・別添資料 5228-i2-17_京都大学数理解析研究所外部評価報告書（2018 年 2 月）
和訳

2.2：人事方策、若手研究者の確保・育成

●女性教員や若手教員のポストの確保と育成に取り組んでおり、京都大学初の女性限定公募の実施 を決定し（2017 年 6 月）、公募により 女性助教 1 名を採用 した（2018 年 4 月）。また、数学分野の特性を生かし、博士学位取得前の極めて優秀な大学院生を、任期 7 年の助教ポストに採用し、安定した身分を保証することで研究の飛躍的發展を企図した 「数理解析研究所梅檀プロジェクト」を設置し、女性（23 才）の助教 1 名を採用 した（2019 年 9 月）。[2. 2]

●若手研究者の確保・育成の一環として、博士研究員の積極的な採用 に努めており、2016 年度から 2019 年度までの 4 年間に 39 名を雇用した。さらに同期間に 且本学術振興会特別研究員を 13 名受け入れた。[2. 2]

●若手研究者の確保・育成の一環として、2016 年 10 月より 卓越研究員（テニュアトラック教員） として特定助教 1 名を採用し、2019 年度に中間審査を開始（2020 年 3 月現在審査中。）した。2020 年度に最終審査を予定している。[2. 2]

●国際共同利用・共同研究拠点認定に伴い、拠点プロジェクトの企画・運営・実施の経験を通じて、国際的なプロジェクトを主導できるリーダーを育成することを目的として、拠点事業の中に若手研究者を雇用する「RIMS プロジェクトフェロー」のポストを設置 し、2019 年度に 3 名を採用した。[2. 2]

●国際共同利用・共同研究拠点認定に伴い、国際的な大型プロジェクトの企画運営への参加・サポートの経験を通じて 国際的リーダーシップを備えた研究者を育成することを目的として、「准教授（拠点担当）」のポストを新しく設置し、2020年3月に准教授1名を採用した。[2.2]

●外国人教員のポスト確保に取り組んでおり、本学の教養・共通科目を英語で提供できる教員として2016年12月に講師1名、2019年3月に准教授1名の 計2名の外国人教員を採用した。[2.2]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（理学系）（別添資料 5228-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

●2018年、国際数学連合（数理解析研究所の森重文特任教授が総裁（2015～2018））は国際数学者会議（International Congress of Mathematicians、ICM）をリオデジャネイロで開催した。ICMは4年に一度開催される 数学界最大の会合であり114カ国から10,506人が参加した。このICMにおいて、数理解析研究所の柏原正樹特任教授は、チャーン賞（フィールズ賞と並ぶ国際数学連合の賞で4年に一度授与される：フィールズ賞が40才までの数学者を顕彰するのに対し、生涯を通じて優れた数学的業績を挙げた研究者を顕彰する）を日本人として初めて受賞し、さらに稲盛財団による 2018年度京都賞も受賞した。柏原教授は、一般次元のリーマン・ヒルベルト問題やカジュダン・ルスティヒ予想の解決、量子群の結晶基底の発見などによって新しい研究分野を切り開いた。チャーン賞と京都賞の受賞は柏原教授の業績が国際的に極めて高く評価されていることを示すものである。

また、荒川知幸教授は、「W代数の表現論の研究」の業績により 上記のICMの「リー理論」のセッションの招待講演者に選出され講演を行った。ICMでの招待講演は数学者の国際的高評価の証であり最高の栄誉の一つである。[3.0]

- ・ 別添資料 5228-i3-2_受賞一覧（数理解析研究所、2016～2019年度）

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2018 年、柏原正樹特任教授のチャーン賞受賞に伴い、国際数学連合から数理解析研究所に 25 万ドルが寄附された。[4. 0]
- ・別添資料 5228-i4-1_Friends of the International Mathematical Union (FIMU) からの寄附金受入関係資料（数理解析研究所、2018 年度）

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

A. 1：産官学連携等による共同研究の推進

- 三菱重工業株式会社 との共同研究契約に基づき、2016 年度から同会社から若手研究者を共同研究員として受入れ、設定した課題解決のため研究を行い、数理モデルの効果を検証した。また、新日鐵住金株式会社 との共同研究契約に基づき、2018 年度から偏微分方程式で表されるミクロな挙動と、そのスケール極限に現れるマクロな挙動の解析（均質化）を、確率論的手法を用いて研究している。[A. 1]
- ・別添資料 5228-iA-1_共同利用・共同研究の実施状況一覧（数理解析研究所、2016～2018 年度）

- 2016 年 6 月 29 日に締結した「京都大学と理化学研究所との連携・協力の推進に関する基本協定」に基づき、京都大学高等研究院・数理解析研究所と理化学研究所数理創造プログラム(iTHEMS)が共同で、数理科学の最先端を紹介する市民講演会「数理サマー」を 2017 年 7 月に開催した。また 2016 年度、同連携に伴うハブ拠点設置に伴い研究会・セミナー等の開催が円滑に進められるように関連設備を整備した。[A. 1]

A. 0：その他

- 数理解析研究所は、統計数理研究所（大学共同利用機関法人情報システム研究機構）、九州大学マス・フォア・インダストリ研究所（共同利用・共同研究拠点）、明治大学先端数理科学インスティテュート（共同利用・共同研究拠点）の 3 機関と連携して、各々の共同利用事業を基に、社会と数学との係わり合いをテーマに、2016, 2017, 2018, 2019 の各年度に、数理科学 4 研究拠点合同市民講演会を開催した。特に 2017 年度は数理解析研究所が主催して「こんなところに数学が・・・」と題して京都大学で実施し、研究成果を社会に還元した（2017 年 11 月）。

参加者数の推移

2016 年度：128 名（2016 年 12 月 23 日開催）

2017 年度：111 名（2017 年 11 月 25 日開催）

2018 年度：90 名（2018 年 11 月 3 日開催）

京都大学数理解析研究所 研究活動の状況

2019 年度：45 名（2019 年 11 月 9 日開催）

[A. 0]

・別添資料 5228-iA-2_研究者以外を対象としたシンポジウム等の実施状況（数理解析研究所、2018 年度）

●数理解析研究所は、2016, 2017, 2018 の各年度に、京都府高等学校数学研究会主催、京都府教育委員会／京都市教育委員会後援、数理解析研究所協力で、中学生と高校生を対象に、現実世界の数学によるモデリングの課題に取り組む「日本数学的モデリングチャレンジ京都」を数理解析研究所で実施し、次世代の育成に寄与した。

参加者数の推移

2016 年度：74 名（2017 年 2 月 12 日開催）

2017 年度：59 名（2018 年 2 月 11 日開催）

2018 年度：43 名（2019 年 2 月 10 日開催） [A. 0]

・別添資料 5228-iA-2_研究者以外を対象としたシンポジウム等の実施状況（数理解析研究所、2018 年度）（再掲）

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

B. 1：国際的な共同研究の推進 B. 2：国際的な研究ネットワークの構築、研究者の国際交流

●共同利用・共同研究拠点活動の国際化の一環として、2016 年度から 拠点事業種目の一つである「合宿型セミナー（Gasshuku-style seminars）」について国際公募化を実施した。これにより日本国内での合宿型セミナーを、海外の研究者を代表者として開催することが可能となった。次いで、2018 年 11 月 に数理解析研究所が国際共同利用・共同研究拠点に認定されたことに伴い、すべての拠点事業の国際公募化を実施した。これにより、海外の研究者を代表とする拠点事業件数は、2017 年度 1 件、2018 年度 2 件、2019 年度 2 件、2020 年度 3 件（予定）となった。また最も重要かつ大型の拠点事業である「訪問滞在型研究」（年 2 件実施）についても 米国応用数理学会(SIAM)の総裁（米国人）を代表者とする国際プロジェクトの応募があり、2021 年度実施予定の事業として採択された。なお 2018 年度の拠点事業 85 件のうち国際共同研究は 58 件(68%)、外国人参加者は 383 人（延べ人数では 1,568 人日）、2019 年度の拠点事業 87 件のうち国際共同研究は 68 件(78%)、外国人参加者は 542 人（延べ人数では 2,381 人日）であり数理解析研究所所員・国内研究者との国際研究交流も非常に活発に行われている。[B. 1、B. 2]

・別添資料 5228-iA-1_共同利用・共同研究の実施状況一覧（数理解析研究所、2016

～2018 年度）（再掲）

●ソウル大学数学教室及び数理解析研究所の学術交流協定再締結を記念し、国際セミナー「拡大確率論セミナー（RIMSSNU 合同セミナー）」を開催した（2017 年 1 月、20 名参加）。双方の関係者により飛躍型確率過程の最新の研究成果が報告された。[B. 1]

・別添資料 5228-iB-1_学術交流協定一覧（数理解析研究所、2016～2018 年度）

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

C. 1：研究成果の発信、研究資料等の共同利用を推進するための工夫

●数理解析研究所の拠点事業の詳細な学術的内容の報告集である「数理解析研究所講究録」（以下、講究録）は、1964 年の刊行から計 2000 巻以上発行され膨大な研究資料となっており、最先端の数学・数理科学分野の研究状況を伝えるのみならず、我が国の数学・数理科学の発展の歴史を留める文献としても、他に類例を見ない論文集となっている。講究録の内容は当研究所のウェブサイトおよび京都大学の学術情報リポジトリにおいて速やかに公開されている。2018 年度から、講究録の出版作業手順を再検討し、準備作業期間や印刷期間の短縮、京都大学リポジトリへの掲載処理期間を大幅に短縮する「電子入稿システム」を構築・導入した。これにより、京都大学学術情報リポジトリへの掲載処理が、約 2 年（100 号毎）から、約 2 ヶ月弱（毎号）に大幅に短縮された。近年、数理解析研究所サーバ上の講究録及び別冊へのアクセス数は、2017 年度 1,265,042 アクセス（リポジトリと合わせると 1,429,606 アクセス）、2018 年度 1,484,312 アクセス（同 1,640,532 アクセス）、2019 年度 1,502,653 アクセス（同 1,900,262 アクセス）と大幅に増加している。また、講究録だけで京都大学リポジトリ全体の総アクセス数（2017 年度 1,945,520 アクセス、2018 年度 2,087,884 アクセスに匹敵するほど大きなアクセス数を得ている。2019 年度の総アクセス数は 7,692,292 アクセスとなっているが、これは、メタデータページへのアクセス数ではなく、論文（本体）のダウンロード件数となったことによるもの。）[C. 1]

・別添資料 5228-iC-1_データベース利用状況一覧（数理解析研究所、2016～2019 年度）

<選択記載項目 D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

D.1：会議開催、シンポジウム、ワークショップ

●数理解析研究所は、共同利用・共同研究の拠点として、年間に約80の拠点事業を実施し約4000人の研究者が参加している。日本数学会の会員数が約5000人であることから、年間に我が国の大多数の数学者が数理解析研究所の拠点事業に参加していると考えられる。これは数理解析研究所の、数学・数理科学の学術コミュニティへの貢献の大きさを示すものでもある。

数理解析研究所は、2018年11月に国際共同利用・共同研究拠点「数学・数理科学の国際共同研究拠点」として認定されて以後、5つの種目の拠点事業およびこれらの共同研究を組み合わせる行う大型国際共同研究プロジェクトである「訪問滞在型研究」を実施している。「訪問滞在型研究」は、毎年、数学・数理科学の分野で重要と認められるテーマを複数選び、数か月～1年の期間、その分野の指導的研究者の中長期滞在を核として、1か月以上滞在する「外国の研究機関に所属する指導的研究者」を複数招へいするなど、多数の外国人研究者の参加の下に、そのテーマに沿った種々の研究活動（国際共同研究・研究集会・若手研究者育成など）を集中的に実施するものである。研究の中核メンバーとなる国内外の研究者は、外国人客員教授（3か月以上滞在）、招へい外国人学者、国内客員教授などとして本研究所に招聘し多様な研究交流・共同研究の進展を図っている。「訪問滞在型研究」の制度によって、これまでも増して、数学・数理科学の世界的研究動向に柔軟かつ速やかな対応が可能となっている。[D.1]

- ・ 別添資料 5228-iA-1_共同利用・共同研究の実施状況一覧（数理解析研究所、2016～2018年度）（再掲）
- ・ 別添資料 5228-i2-14_国際共同利用・共同研究拠点リーフレット日本語版（数理解析研究所）（再掲）

D.0：その他

●訪問滞在型研究では、拠点事業支援と国際共同研究プロジェクトを牽引する研究者育成を目的として、国際共同研究の企画・立案・運営に携わる若手研究者を雇用するポスト「RIMS プロジェクトフェロー」を設置している。2018年度は当該年度中にRIMSプロジェクトフェロー候補者の調査審議を行い、2019年度には特定研究員2名（うち1名は外国人研究者）、非常勤研究員1名の計3名を雇用し、拠点事業支援と若手育成体制を構築した。国際共同研究の企画・立案・運営は、国際的な研究活動に不可欠なものであるが、我が国では従来、学術コミュニティ全般において人材育成の場に乏しかった。本ポストはそのような状況の改善を企図したものである。[D.0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

所員(35人)の研究から、世界的に見て最高水準の研究業績7件を精選し、各分野のブレークスルーを果たしているもの、国際的評価の高いものを中心に選定した。判断根拠の詳細は、「2. 選定した研究業績」の「判断根拠」の欄に記した。なお、発表間もない研究の価値判断に際しては、所内のみならず、多数来訪する国内外の当該分野の専門家の意見および海外の国際会議における評価をもとに選定を行った。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

● 「数論幾何の研究」

本研究所は遠アーベル幾何等、双曲曲線の数論幾何の研究の世界的な中心である。特に近年の望月新一による「宇宙際タイヒミュラー理論(IUT 理論)」の建設は特筆すべき出来事であり、望月らによりこの理論をさらに発展・進化させる仕事が行われている。また、玉川安騎男は ドリーニュの有名な幾何的半単純性定理の法0版を証明 し、一流誌に掲載されるのみならず、フランスの学術機関のニュース記事※に取り上げられるなど、高い評価と注目を集めた。[1.0]

※1. 掲載年月日: 2017年5月6日(土) 掲載媒体: INSMI (CNRS) Scientific News [科学ニュース] 見出し: Semisimplicity conjecture in étale cohomology [エタールコホモロジーにおける半単純性予想]

(<http://en.insmi.math.cnrs.fr/node/114>)

2. 掲載年月日: 2017年4月18日(火) 掲載媒体: INSMI (CNRS) Actualités scientifiques [科学ニュース] 見出し: À propos des conjectures de plénitude et semisimplicité en cohomologie étale [エタールコホモロジーにおける充満性と半単純性の予想について]

(<http://www.cnrs.fr/insmi/spip.php?article2139>)

● 「代数解析・代数幾何の研究」

代数解析学は本研究所において柏原正樹らによって創始された重要な数学分野で

京都大学数理解析研究所 研究成果の状況

ある。特に柏原はD加群のリーマン・ヒルベルト対応を不確定型まで一般化することに成功し、現代数学全般に深い影響を与えた代数解析学の輝かしい業績として2018年チャーン（Chern）賞および2018年度京都賞を受賞した。チャーン賞は（フィールズ賞が40歳までの数学者を対象とするのに対して）生涯を通じて優れた業績を挙げ続けた数学者を対象として、国際数学連合が4年に一度顕彰する数学のノーベル賞とも言える大きな賞で、社会的にも意義が大きく、さらに本人のみならず研究機関への副賞として数理解析研究所にも25万USDの寄附が行われるなど、多方面に影響を及ぼした。[1.0]

- ・別添資料 5228-i4-1_Friends of the International Mathematical Union (FIMU) からの寄附金受入関係資料（数理解析研究所、2018年度）（再掲）

●「幾何学・表現論・トポロジーの研究」

理論物理学から生まれた動機に基づき、幾何学と表現論を中核とする数学分野で行われた量子幾何学の研究である。特に中島啓は、偏微分方程式のモジュライ空間とその交叉理論を研究し、物理学者によるAGT予想をADE型のリー環において証明するなど極めて優れた業績を挙げ、幾何学的表現論の研究とその数理解析物理学への応用によって2016年度朝日賞を受賞した。また荒川知幸は無限次元リー代数とその一般化を研究し、特にW代数の表現論における世界的業績で、2017年度日本数学会秋季賞、2018年国際数学者会議（リオデジャネイロ、ブラジル）の招待講演、2019年度文部科学大臣表彰科学技術賞などを受賞した。国際数学者会議での招待講演は数学者の国際的高評価の証であり最高の栄誉の一つである。[1.0]

●「確率論の研究」

熊谷隆は、確率論、特に ランダム媒質上の確率過程 の研究を行い、確率論的ポテンシャル論の手法を取り入れることで、熱核評価に関して広い範囲で適用できる手法を開発した。当該分野で懸案であったアレキサンダー・オーバッハ予想をいくつかの重要なモデルで肯定的に解決し、さらに飛躍型確率過程の安定性に関する基礎理論を構築するなど極めて優れた成果を挙げ、これらの業績によって、2016年度井上学位賞、2017年度大阪科学賞、2017年フンボルト賞を受賞した。フンボルト賞は、ドイツのアレクサンダー・フォン・フンボルト財団の学位賞で、後世に残る重要な業績を挙げ今後も学問の最先端で活躍すると期待される国際的に著名な研究者に対して授与されるものである。[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

29. 複合原子力科学研究所

(1) 複合原子力科学研究所の研究目的と特徴	29-2
(2) 「研究の水準」の分析	29-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	29-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	29-9
【参考】データ分析集 指標一覧	29-11

(1) 複合原子力科学研究所の研究目的と特徴

- 1 京都大学の附置研究所かつ全国大学の共同利用研究所として、昭和 38 (1963) 年に「原子炉による実験及びこれに関連する研究」を行うことを目的に設置された。
- 2 研究用原子炉(KUR)、臨界集合体実験装置(KUCA)、各種の加速器、及び関連する大型施設・設備を有し、これらを活用して原子力の安全な利用と先端的科学分野への活用を目指した「複合原子力科学」の共同利用・共同研究拠点として活動を行っている。
- 3 総合的・学際的な観点から原子力の基礎・基盤的な研究教育活動を行い、創造的・革新的で安全な原子力システムの創生と俯瞰的視野を持った人材育成に貢献するとともに、中性子を含む粒子放射線を利用し、先端的ながん治療研究や生命科学研究、材料科学や物質科学の分野で斬新な基礎研究を展開し、国内・国際連携研究を発展させることを目的としている。
- 4 原子力基礎科学の分野では、日本原子力研究開発機構が国の政策に沿った原子力開発を推進するのに対し、本研究所は研究者の自由な発想に基づいた基礎研究を重視し、総合的・学際的な視点さらには創造的・革新的な視点から原子力の課題に取り組み、大学の特色を活かした自主的な研究を行っている。
- 5 粒子線物質科学や放射線生命医科学の分野では、核現象や放射線を利用した物質科学研究、放射線医学・生物学研究、並びにがん治療等の臨床医学研究を行うとともに、これらの研究を通じて、基礎科学あるいは一般産業技術等、原子力に根ざしながらも広く関連分野への発展性を追求している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5229-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料
（別添資料 5229-i1-2）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5229-i1-3）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○2018年4月に研究所名を原子炉実験所から複合原子力科学研究所に改名し、研究組織について、3本部体制の廃止やそれに伴う人事案件の所長発議への変更等、所長ガバナンスを強化したほか、新たに異分野融合の複合原子力科学分野を育成するため、研究ユニット制を導入するなど所内運営体制を大幅に見直した。これにより、所長室会議（所長、副所長、事務長で構成）主導の下、研究支援体制を機動的かつ戦略的に充実することが可能となった。また、さらに研究を活性化させるため、2018年10月1日付けで3研究部門・2センター内の分野名の変更及び教員の配置換え等を行い、研究管理体制の充実を図った。[1.1]

○東京電力福島第一原子力発電所の事故を受け、試験研究炉等への新たな規制基準に対応するため、2014年度から運転停止を余儀なくされた研究用原子炉（2基）であるが、運転再開を目指し、所長以下関係教職員による特別体制のもとで、当該規制対応に当たった。具体的な対応は、まず原子炉設置変更の承認までに監督官庁である原子力規制委員会・原子力規制庁と約2年間・200回近くの審査・ヒアリングを行った。そして、その承認後には、約10ヶ月かけて安全対策に必要な工事等の許認可手続き、工事等を実施した。その結果、KUCAは2017年6月21日に、KURは2017年8月29日に再稼働を果たし、いずれの炉も3年3カ月ぶりに共同利用を再開することができた。特に高中出力炉であるKURの運転再開は、国内の研究用原子炉では最初であったことから、再開後の共同利用の採択件数は毎年増加している。（2016年度：219件、2017年度：250件、2018年度：260件、2019年度：296件） [1.0]

＜必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5229-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5229-i2-11～17)
- ・ 博士の学位授与数(課程博士のみ) (入力データ集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○研究所主導の下、研究部門・センター等の枠を越えた所内外の研究者の積極的な連携・協働によって、多様な異分野の融合を目指した複合原子力科学を更に推進し、独創的・先端的な学術研究の深化と展開を図るため、2018年12月に研究ユニット制を導入した。これにより、研究提案の所内公募、研究内容のプレゼンテーション、研究計画委員会での予備審査を実施し、協議員会での審議・承認後、2019年4月より2件、2019年9月より1件の研究ユニットが活動を開始した。また、同研究ユニットを主導する分野には任期付助教の配置や外部の研究参画者をユニット研究員に任命するなど、研究所として積極的な支援を実施している。

[2.1]

○中性子線を用いた新しいがん治療法であるホウ素中性子捕捉療法(BNCT)の研究については、500症例以上の難治性の悪性腫瘍に対する同療法の臨床研究を実施した。この実績に基づき、国内外の病院での普及を目指し、2012年10月から本研究所と医療機関、企業との間で開始した加速器中性子を用いたBNCTの企業治験が順調に進んでおり、2020年下半期には医療実用化が見込まれている。

(別添資料 5229-i2-18) 大阪府報道発表資料及び関連ホームページ
<http://www.pref.osaka.lg.jp/hodo/index.php?site=fumin&pageId=37771>

[2.1]

○若手研究者の確保・育成のための施策として、2019年度から本学の若手重点戦略定員枠(1名措置)のほか、新たに研究所独自の若手所長裁量定員枠を創設し、所長のリーダーシップの下、研究ユニットを主導するなどの研究活性が高い分野に助教定員を措置することとした。同定員を活用し、2019年度は国内外の大学や研究機関等との積極的な人材交流の促進を図るため、クロスアポイントメント制度に基づく35歳未満の特定助教3名の採用を行った。さらに、2020年4月には35歳未満の7年任期(再任無し)の助教2名及びクロスアポイントメント制度による35歳未満の特定助教2名を採用する予定となっている。 [2.2]

○若手研究者の研究遂行能力の育成を図るため、本研究所で研究活動を行いつつ、後輩学生教育研究補助等において活躍する優秀な学生をリサーチアシスタント(RA)として雇用し、経済面から支援をする研究所独自の支援制度を2019年度に整備し、2020年度から毎年最大3名の学生に支援を実施する予定としている。

[2.2]

＜必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合理系）
（別添資料 5229-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

＜必須記載項目4 研究資金＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

＜選択記載項目A 地域連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○東京電力福島第一原子力発電所の事故による環境汚染に対応するため、2011年にGPS連動型放射線自動計測システム（KURAMA（クラマ，Kyoto University RAdiation MApping system））を開発した。その後も日本原子力研究開発機構や福島県庁との連携の下、完全自動化と高い拡張性を持つ後継機のKURAMA-IIによる生活圏での放射線量の継続的測定や農地、住宅地の土壌汚染測定などの研究開発を進めることで事業展開を図り、原子力災害からの復興に大きく貢献した。また、2017年12月には原子力規制庁からKURAMA、KURAMA-IIのこれまでの実績を蓄

京都大学複合原子力科学研究所 研究活動の状況

積・体系化した成果がマニュアル化・公表され、全国の原子力防災部署が同マニュアルに沿って、環境放射線モニタリングが実施されるなど、原子力防災にも大きく貢献した。

(別添資料 5229-iA-1) 放射性物質の分布状況等調査による走行サーベイ (KURAMA)
JAEA HP <https://emdb.jaea.go.jp/emdb/portals/b1010202/>

[A. 1]

○臨界集合体実験装置(KUCA)は、実機を使って原子炉の教育が行える世界的にも希少な設備であり、全国の学生や社会人を対象とした原子力人材育成プログラムを文部科学省や原子力規制庁などの競争的資金を獲得して実施している。これまで、2016 年度 7 大学 96 名、2017 年度 12 大学 135 名、2018 年度 12 大学 127 名、2019 年度 12 大学 139 名が参加した。さらに、アジアにおける原子力人材育成の拠点形成を目指し、2019 年 7 月には近畿大学原子力研究所と若狭湾エネルギー研究センターとの共催による IAEA Regional School を開催する(参加者 9 名)など、国内のみならず国際的に活躍できる高いレベルの原子力人材の育成を推進した。 [A. 0]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○2013 年 11 月 6 日に締結された欧州原子力教育ネットワーク連合等との部局間学生交流協定に基づき、欧州-日本間で、修士課程の学生の交換留学を行っている。日本側の参加研究機関は東京工業大学(代表機関)、日本原子力研究開発機構、福井大学、及び京都大学(工学研究科及びエネルギー科学研究科)であり、本研究所では、2018 年度までに欧州(ルブリアナ工科大学)から 1 名を受入れたほか、欧州に合計 3 名の修士学生を派遣している。 [B. 2]

○2016 年度から共同利用研究における外国人研究者の参加について、採択課題の研究代表者の研究協力者として参加を認めることを可能とし、以降、毎年積極的に外国人研究者を受け入れる体制を取っている。また、2019 年度には長期滞在の外国人研究者の受入環境を整えるべく、旧職員宿舎(現倉庫)を改修し、外国人研究所宿泊施設(4 室)を、2020 年 1 月から利用を開始できるよう整備した。 [B. 0]

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○本研究所の研究成果については、共同利用研究者の成果報告会として、毎年1回（2日間）の学術講演会を開催し、報告論文集を発行するとともに、国内外に全ての共同利用・共同研究の成果を発信するため、英文のプロGRESSレポートとしてホームページ等で公表している。さらに、特に優れた研究成果については、ホームページのトップのニュース欄に掲載（12件（2016年度～2019年度））し、積極的に外部に情報発信している。[C.1]

<選択記載項目 D 総合的領域の振興>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

<選択記載項目 E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○本研究所では、研究者コミュニティの意見や学術の動向を把握するため、日本学術会議推薦による委員会を含めて半数以上の学外委員で構成される共同利用運営委員会を設置して種々審議を行っている。また、毎年度、専門研究会、ワークショップ（41件（2016年度～2019年度））を開催し、関連分野の研究者コミュニティの意見集約を行っている。[E.1]

○毎年度、本研究所において、共同利用研究者のグループの幹事会及び総会を開催し、得られた意見や学術動向に対応して、研究所の研究者がプロジェクト採択共同利用研究の企画や提案を行うとともに、利用者のニーズを反映して、これまでに以下の KUR 実験設備を整備（旧設備の撤去を含む）し、共同利用に供している。

- ・従来よりも大型の試料や液体試料の照射が可能な「B-2 実験孔照射装置」

京都大学複合原子力科学研究所 研究活動の状況

を整備。

- ・物質構造などの研究に用いられる小型多目的中性子回折計を B-3 実験孔に整備。
- ・固体物性研究に使用するための「低速陽電子ビームシステム」を B-1 実験孔に整備。

2018 年度には新たに動物照射実験のために要望が多かった、動物乾燥装置を整備した。[E. 0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本研究所は、共同利用・共同研究拠点として日本全体の学術研究レベルの向上を目指すという目的を有しており、研究用原子炉（KUR）、臨界集合体実験装置（KUCA）、電子線型加速器、コバルト 60 ガンマ線照射装置、ホットラボラトリ等といった特徴ある大型施設を保有し、共同利用・共同研究に供しているという特色がある。したがって、これらを用いて中性子線、 γ 線、電子線などの量子ビーム及び放射性同位体を利用した先端的な物質・生命科学研究を展開するという点が最も重要であると考えている。また、多様な研究分野を有しているため、複合的な研究分野創成に寄与できるものであり、そのための組織改編を近年実施したものであるため、大学における多様な研究分野の発展という点も考慮している。それらを踏まえて、量子ビーム及び放射性同位体を複合的に利用した、最先端あるいは分野融合的な研究という判断基準で研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○本研究所では、2つの原子炉（研究用原子炉（KUR）、臨界集合体実験装置（KUCA））を保有し、その維持管理及び運転を行っているが、特に、これらの大型施設を多分野において有効に活用するために物理、化学、生物、放射線安全、医学などといった広い分野の人材を擁している。

大型施設からの量子ビーム及び放射性同位体の高度なハンドリングにより先端のかつ分野融合的な研究分野の推進は本研究所の最重要目的であるが、中でも本研究所の多様な人材という面から分野融合研究として大きな発展を遂げてきたものの一つがホウ素中性子捕捉療法（BNCT）であり、新しいがん治療として注目されている。本研究所では 2017 年度の KUR の再稼働に伴って治療研究が再開されると共に、この研究のさらなる拡大や医療としての普及を目指して加速器を用いた BNCT に取り組んできた。さらに、2016 年度からは地元自治体（大阪府・熊取町）と京都大学を中心とした産学官共同の「BNCT 推進協議会」を組織し活動を行っている。その活動の一環として、内閣府地方創生応援税制制度を活用し認定された大阪府の事業（BNCT の普及促進・専門人材の育成事業）にて財政支援を受け、BNCT の QA（品質保証）、高度化並びに普及を目指し、担当スタッフの育成を目的とした講習会を実施し、2018 年度は 28 名が受講している。本活動は、京都府・大阪府等が申請し、採択された「関西イノベーション国際戦略総合特区」に含まれている。

本研究所では、福島原発事故を受けて、特別経費（プロジェクト分）により「原子力利用を支える安全基盤科学の構築」に 2015 年度まで取り組んできた。この成果を受

京都大学複合原子力科学研究所 研究成果の状況

け、2016 年度から、環境省放射線健康影響評価事業の外部資金により、「短半減期核種の寄与と合理的な線量係数を考慮した内部被ばく線量評価の高精度化に関する研究」をおこなっており、2017 年度には学術論文 3 編、学会発表 6 編（内ポスター）を発表するなど、研究所として特色のある原子力・放射線安全研究への取り組みを強化している。

さらに、本研究所が所有する KUCA は、世界的にも希有な極めて自由度の高い炉物理実験装置である。その特長を生かし、1975 年の KUCA の共同利用研究開始以来、毎年 6 月～9 月にかけて全国の原子力工学系の大学院生等を対象に実習教育を行っている。2019 年度は京都大学他国内 12 大学 139 名に加え、海外からも 20 名の学生が原子炉物理に関する院生実験（実習内容：臨界近接実験、制御棒校正実験、中性子束測定実験、運転実習等）に参加した。[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

30. 霊長類研究所

(1) 霊長類研究所の研究目的と特徴	・ ・ ・ ・ ・	30-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・	30-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・	30-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・	30-7
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・	30-8

(1) 霊長類研究所の研究目的と特徴

ヒトを含めた霊長類を対象として、くらし・からだ・こころ・ゲノムの観点から「人間とは何か」をさぐる霊長類の生物学的解析を行うことを研究所のミッションとしている。本研究所は霊長類に関する総合研究を行う我が国唯一の共同利用・共同研究拠点であり、国際研究拠点である。霊長類学は日本の固有種であるニホンザルの野外観察研究からはじまり、アジアやアフリカ、南米に研究サイトを拡げて、日本が世界をリードしてきた。現在は文理融合型のフィールドからゲノムまでの研究組織を形成し、「人間とは何か」の解明を命題として、学際的研究ならびに国際的な共同研究をめざしている。平成 21 (2009) 年度に設置した国際共同先端研究センターや平成 25 年度に採択された霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院プログラムによって、国際化を強化する教育研究プログラムを推進している。さらに、平成 26 (2014) 年度の下半期から開始された京都大学研究連携基盤事業において、「ヒトと自然の連鎖生命科学研究ユニット」を組織し他 7 部局との連携研究を推進している。以上のように、教育は広い視野に立ち、研究は共同利用・共同研究を基盤にして、学際的・国際的・人際的観点から包括的な教育研究を推進している。特に国際化については、外国人比率が平成 31 (2019) 年度に院生の 40%、教員の 7%、研究員の 17%を超えている。これらのことから霊長類研究所の教育・研究の展開は、京都大学が掲げる中期目標の教育研究の国際化（国際戦略 2x by 2020）や、京都大学の改革と将来構想（WINDOW 構想）に基づく研究水準の向上、先見的・独創的な研究活動に基づく教育研究の多様な発展と統合に大きく貢献している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5230-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料
（別添資料 5230-i1-2）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5230-i1-3）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 霊長類研究所は「ヒトとは何か」あるいは「ヒトはどこから来て、どこに向かうのか」という課題を総合的に研究する国内唯一の霊長類の研究所として、「くらし・からだ・こころ・ゲノム」のさまざまな専門領域からアプローチする独自の体制で、研究教育活動を展開しており、2010 年度には共同利用・共同研究拠点「霊長類総合研究拠点」として認められ、国内外の先端的な共同研究を推進してきた。[1. 1]
- 5 研究部門 10 分野の研究室以外に 2 つの附属研究施設（人類進化モデル研究センター、国際共同先端研究センター）が、それぞれサル類の飼育や国際共同研究を支援している。[1. 1]
- ナショナルバイオリソースプロジェクト「ニホンザル」では所内だけでなく国内のニホンザル研究を支援してきた。さらに霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学プログラムによって、主に大学院生の教育研究を支援している。[1. 1]
- 京都大学研究連携基盤事業では「ヒトと自然の連鎖生命科学研究ユニット」の主体部局として若手・女性研究者の支援を中心に主に国際交流を支援している。[1. 1]
- 共同利用・共同研究では毎年 30 件前後の計画研究、80 件前後の一般研究を中心に実施し、数件の研究会と 20 件あまりの随時募集研究を展開している。これらは外部研究者コミュニティからの提案を所内対応者と共に実施し、英語の書類も整備されているため国際共同研究にも発展しており、2019 年度には海外の研究者が代表となる共同利用・共同研究が 16 件実施された。共同利用・共同研究として各年度 30 報程度の論文が発表され、約 70 件の学会発表が報告されている。所員単独の業績とあわせると各年度約 100 の英語論文が発表されている。[1. 1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
（別添資料 5230-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
（別添資料 5230-i2-11～12）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

京都大学霊長類研究所 研究活動の状況

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 発表論文数（年間約 80 件）、学会発表数（英和合わせて年間約 200 件）、共同利用研究受入（年間約 100～140 件）、外部資金（年間約 6 億円）、うち科研費（年間約 2 億円）と、いずれもほぼ安定して高い水準を維持している。[2.1]
- 霊長類学総合研究拠点・特別経費（プロジェクト分）「ヒトの進化の霊長類的基盤に関する国際共同研究の戦略的推進-ポストゲノム時代の総合霊長類学の先端研究-」は京都大学における強みのある研究分野として 2018 年度より基幹経費化され、安定した研究基盤の維持に寄与している。[2.1]
- 京都大学が研究所・センター群における連携基盤として設置した未踏科学研究ユニットのうち、「ヒトと自然の連鎖生命科学研究ユニット」の代表部局として新たな融合分野の創成に努めている。ここで標榜している「生命連鎖研究」はオンリーワン型の研究を推進する連携事業の中心的テーマであり、学際的・国際的・人際的に先端研究を展開する礎を構築している。[2.1]
- 施設整備事業により現有の「サル施設棟」（1972 年に設置）の機能強化改修が実現し、上述の「生命連鎖研究」を遂行する「生命連鎖研究棟」が 2020 年度春に完成する。[2.1]
- 京都大学として支援する必要があると認定された事業に対して措置される「全学経費」により、大型共同研究機器が順次導入された。[2.1]
- 社会課題に関する研究として、霊長類の社会・集団行動を中心的テーマに取り上げた研究プロジェクトが特別推進研究や CREST 研究により展開されている。[2.1]
- 京都大学としての特色や強みが発揮できるよう、全学的な視点から設置された外国人教員再配置定員制度により国際共同先端研究センターに准教授 1 名が増員された（外国人教員は全体で 2 名、いずれも准教授）。[2.2]
- 中期目標・中期計画を着実に達成するために構築された「京都大学重点戦略アクションプラン（2116～2021）」に基づく戦略的人員配置により、女性教員 2 名が新たに採用された（女性教員は全体で 7 名）。[2.2]
- 次世代を担う先見的な研究者を育成することを目的に設置され、優秀な若手研究者を国際公募し、自由な研究環境を与える「京都大学次世代研究者育成支援事業（白眉プロジェクト）」により、特定准教授 1 名が採用された。[2.2]
- 上述の「ヒトと自然の連鎖生命科学研究ユニット」において、長期・短期の外国人教員を年間 4 名程度、雇用している。[2.2]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（理学系）
（別添資料 5230-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 霊長類研究所は、国際的な連携による先端的な研究活動を推進するために、2009年に国際共同先端研究センターを設立し、国際化する研究社会情勢に即し、霊長類研究所を国内外にひらけた国際中核拠点とすべく、先端的な国際共同研究の推進、海外からの学生の獲得と支援、グローバルリーダーの養成に取り組んでいる。具体的な活動としては、年2回の国際入試(春・秋)、英語で行う国際ワークショップ、短期インターン事業が挙げられる。第3期中期目標・中期計画の期間内では、国際入試(国際霊長類学・野生動物コース)合格者は修士課程17名(中国国籍5名、米国籍3名、日本国籍2名、台湾国籍1名、韓国国籍1名、マレーシア国籍1名、シンガポール国籍1名、ベルギー国籍1名、インド国籍1名、バングラデシュ国籍1名)、博士課程11名(インド国籍3名、ポルトガル国籍2名、米国籍2名、中国国籍1名、韓国国籍1名、インドネシア国籍1名、ブラジル国籍1名)の計28名であった。霊長類研究所へ19名(修士課程13名、博士課程6名)、野生動物研究センターへ9名(修士課程4名、博士課程5名)が入学した。インターンについては、58名(アメリカ国籍4名、イギリス国籍5名、中国国籍8名、フランス国籍9名、ドイツ国籍5名、インド国籍5名、インドネシア国籍5名、イタリア国籍2名、日本国籍1名、ケニア共和国国籍1名、韓国国籍1名、マレーシア国籍1名、オランダ国籍1名、スペイン国籍2名、タイ国籍4名、トルコ国籍1名、ウガンダ共和国国籍2名、ウクライナ国籍1名)を、短期交流学生としては41名(アメリカ国籍3名、オーストリア国籍1名、イギリス国籍3名、カナダ国籍1名、中国国籍2名、フィンランド国籍1名、フランス国籍16名、ドイツ国籍1名、インド国籍1名、インドネシア国籍2名、マレーシア国籍1名、モーリシャス共和国国籍1名、ネパール国籍1名、韓国国籍1名、スペイン国籍1名、トルコ国籍5名)を受け入れた。[B.2]
- 共同利用研究としてアジア産霊長類の進化と保全に関する国際共同研究を実施し、生態学・行動学・集団遺伝学・寄生虫学の視点から、アジア産霊長類の進化ならびに保全に関わる研究を推進することを目的に、海外研究者(ミャンマー、スリランカ、ネパール、ブータン、ベトナム、台湾など)との国際共同研究を実施している。アジア霊長類学シンポジウムも隔年で開催し(2014年インドネシア、2016年スリランカ、2018年中国)、研究間の交流を促す機会も設けている。[B.1]
- 「ヒトの起源」の解明のため、ヒトにもっとも近縁であるチンパンジーとボノボの野外調査地(チンパンジー：ギニア共和国・ボッソウ、ウガンダ共和国・カリンズ、ボノボ：コンゴ民主共和国・ワンバ)を更に発展させ、またアフリカ側の現地研究者の学術的意識と研究能力にも寄与するために、ネットワーク型の研究基盤を構築している。アフリカ側は、コンゴの生態森林研究センター、ギニアのボッソウ環境研究所、ウガンダのムバララ科学技術大学等と共同でAfrican Primatological Consortium(アフリカ霊長類研究コンソーシアム)をアフリカもしくは日本で開催し、共同研究を実施している。[B.2]
- 人間の「心の健康」を支えている進化的基盤を解明することを目的として、世界初となるヒト科3種(人間・チンパンジー・ボノボ)の心の比較を焦点とした霊長類研究を総合的に推進した。霊長類研究所のチンパンジー研究施設と熊本サントクチュアリのチンパン

京都大学霊長類研究所 研究活動の状況

ジー・ボノボ研究施設を整備して、認知科学研究を実施した。これと平行して野外の個体群を対象にして、チンパンジー(ギニア共和国、ウガンダ共和国)とボノボ(コンゴ民主共和国)の長期研究を継続している。ヒト科3種を補完するものとして、アジアの霊長類研究を継続実施して、オランウータンやテナガザルなどの霊長類希少種の研究と保全の国際連携体制を構築した。こうした事業に、教員(2名)、外国人研究員(2名)、外国に常駐する研究員(2名)、外国語に堪能な職員(2名)を配置して、英語による研究教育を充実させた。[B. 2]

- 研究拠点形成事業「心の起源を探る比較認知科学研究の国際連携拠点形成(略称 CCSN)」では、ドイツ(マックスプランク進化人類学研究所)・イギリス(セントアンドリュース大学)・アメリカ(カリフォルニア工科大学)と連携して、①人間にとって最も近縁な Pan 属 2 種(チンパンジーとボノボ)を主な研究対象に、②野外研究と実験研究を組み合わせ、③日独米英の先進4か国の国際連携拠点を構築することで、人間の認知機能の特徴を明らかにすることを目的としている。国際的な共同研究、セミナー開催、研究者交流をおこなうことで、各国のもつ研究資源を活かして比較認知科学研究の国際連携拠点を形成している。[B. 2]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究所が所蔵する 10,000 点を超える霊長類骨格等の形態学的資料や、2,700 点あまりの分子生物学的試料、研究所飼育個体の病理標本等の豊富な研究リソースを、個体単位で紐付けし、統合的に検索利用できるデータベースを構築し、共同利用研究員から寄せられる分野横断的な研究計画にも即応できる体制を整備した。[C. 1]
- 所蔵標本や飼育個体の CT 画像のデータベースを公開した。2018 年度末時点で、約 1,450 点のデータが登録公開されており、世界最高水準を維持している。2018 年度末の利用登録者数は国内外約 900 名で、2016 年度から 2018 年度のデータ利用件数は年平均 4,000 件であり、共同利用の拡大に寄与している。[C. 1]
- 分子生物学的試料について、九州大学が中心となって各種研究機関が参画する研究試料に関する情報プラットフォームである有体物管理センターに情報を登録し、共同利用の拡大推進を図った。[C. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

霊長類研究所は、遺伝学、生理学、脳科学、形態学、心理学、生態学という様々な研究分野を統合して、ヒトを含む霊長類の進化の過程を総合的に解明することを目的としており、高いレベルの国際共同研究を推進している。これらの分野の研究から、過去4年間に新しい視座を開拓したとくに優れた研究を選定した。選定にあたっては、それぞれの専門学会における評価とその後の研究の発展、発表雑誌のインパクトファクター、新聞紙上等での紹介の有無など、学術的価値と一般社会への情報発信をあわせて評価した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

31. 東南アジア地域研究研究所

(1) 東南アジア地域研究研究所の研究目的と特徴	・ ・	31-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・	31-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・	31-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・	31-12
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・	31-14

(1) 東南アジア地域研究研究所の研究目的と特徴

京都大学東南アジア地域研究研究所は、2017 年 1 月に旧東南アジア研究所と旧地域研究統合情報センターが統合して新設された。

- 1) 旧東南アジア研究所は 1965 年、日本における地域研究のパイオニア機関として官制化・設立された東南アジア研究センターを前身とする。フィールドワークを重視し、人間と自然・環境との関わりを共同研究によって総合的に明らかにするため、人文・社会科学のみならず農学、理学、医学も参加する文理融合型学際研究を設立当初から目指してきた。一方、旧地域研究統合情報センターは、2006 年 4 月に地域研究における情報資源を統合して共有化システムを構築し、世界諸地域を対象とする相関型地域研究を学際的に行うことを目的に、全国の地域研究関連組織や研究者コミュニティの拠点として創設された。
- 2) 統合による新設研究所は、多分野・多国籍の研究者が協働してフィールド調査に基づく文理融合的な包括的視野のもとで、東南アジア地域を中心にしつつ、他地域をも視野に入れ、人間社会の自然・環境の長期にわたる変化・変動の過程を総合的に研究し、調和ある共存のために、現代社会の解決すべき具体的な問題群に取り組むことを目指して、地域やディシプリンを越境した独創性の高い研究を構築する。
- 3) 研究交流ネットワークを国内外に戦略的に整備し、共同研究を促進している。国内では、地域研究コンソーシアムの事務局、国際的には、2013 年に先導して立ち上げた国際的な東南アジア研究コンソーシアム (Consortium of Southeast Asian Studies in Asia) の中核を担ってきた。また、国内外からポストドク研究者を多く雇用し、あるいは称号付与により所属を与え、次世代育成と連携に努めている。
- 4) 研究所の資源を国内外の多くの研究者の利用に供し、共同研究を進めている。アジア随一の東南アジア諸語コレクション等の特色ある蔵書や、地図・画像情報、様々な地域関連 DB の蓄積を有する。
- 5) 過去 20 年の間に、重点領域研究「総合的地域研究の手法確立-世界と地域の共存パラダイムを求めて」(1993-1996)、COE 形成推進「アジア・アフリカにおける地域編成-原型・変容・転成」(1998-2002)、グローバル COE プログラム「生存基盤持続型の発展を目指す地域研究拠点」(2006-2011) 等を主管部局として推進する他、地域情報学、越境感染症学、フィールド医学などの、地域研究における新学問領域を創出してきた。現在では、機能強化経費による「日 ASEAN 協働による超学際生存基盤研究の推進」(2016-2021) および、JST のプロジェクト「日 ASEAN 科学技術イノベーション共同研究拠点-持続可能開発研究の推進 (2015-2020)」を進め、地域の問題解決に向け、異なる立場から当事者、研究者のみならず市民団体、行政、企業関係者との協働を諮ることを重視している。グローバルな課題に取り組み、自然環境と人類社会の持続的な共存に向けた展望を世界に発信していく「超学際研究」を目指している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5231-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料（別添資料 5231-i1-2～4）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5231-i1-5）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 1) 2017年1月に、旧東南アジア研究所と、旧地域研究統合情報センターという2つの部局を統合して、新たに東南アジア地域研究研究所としてスタートした。組織構成は、関連地域、政治経済共生、社会共生、環境共生、グローバル生存基盤の5つの研究部門と、2つの客員部門、加えてASEAN 研究プラットフォーム、グローバル情報ネットワーク、及び共同利用・共同研究拠点活動を担う IPCR センター（「東南アジア研究の国際共同研究拠点」を担う）、CIRAS センター（「地域情報資源の共有化と関連型地域研究の推進拠点」を担う）の、合計4つのセンターによって構成する。新たな研究所が目指す文理融合研究により世界の喫緊な諸課題に対して、東南アジアを中心としつつ地域を超えた比較を視野に入れた研究を推進するために、この新しい体制を構築した。[1.1]
- 2) 図書室と地図・資料室、編集室、情報処理室の3室において、図書・情報・編集発信業務を担い、所内のみならず共同利用研究者や海外からの客員研究員の利用に供している。現地連絡事務所をバンコク（1963年設立）、ジャカルタ（1970年設立）にそれぞれ置き、駐在員が常駐して現地における連絡・ネットワーキング業務にあたっている。研究支援については、統合に伴い、3つの支援室を駆動させ、プロジェクト実務、国際交流や協働、広報などを担当しており、人員を随時補強している。また、支援員を東南アジアで実施するセミナー等に派遣し、海外研修の機会としている。[1.1]
- 3) 外国人の教員（教授2名、准教授3名）、研究員、客員教員とともに所の運営を円滑にするため、会議等は必要に応じて英語で実施し、業務やメール連絡も日英両語で実施している。[1.1]
- 4) 男女共同参画委員会を設け、所員のワークライフバランスに考慮した会議スケジュール、空間利用の提言を実施し、所内に休憩室や育児スペースを設けている。（別添資料 5231-i1-6）[1.1]
- 5) 所内 IR 室にて、統合後の人事選考および業績評価に関する新しい内規を策定し、人事や業績評価をこれに基づいて実施しており、毎年、自己点検評価報告を年度末に作成している。研究公正委員会を所内に設け、E ラーニングの実施を促すなど、学内の指針に従いつつ、所員の意識向上に努めている。また、必要に応じてハラスメント研修を実施している。（別添資料 5231-i1-7～8）[1.1]

以上の通り、両研究所が設立以来蓄積してきた研究成果とリソースを利用しつつ、統合

後は新たな組織のもとで研究を推進している。

＜必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5231-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5231-i2-11～12)
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 1) 個々の教員の研究に関しては推進方策として、外部資金によるプロジェクト申請を奨励するために若手を中心とする所内申請予定者のためのアドバイスを開催し、科研費の申請などの支援を実施している。[2.1]
- 2) 所全体で取り組む大型のプロジェクトとして、機能強化経費による「日 ASEAN 協働による超学際生存基盤研究の推進」を実施し、そのもとで学際研究を推進するとともに、社会的な課題に対応して、学術を超えて実践者、特に行政、ビジネスコミュニティや市民社会と有機的に接合する超学際研究を推進している。このような協働により、地域のリアリティに根差した課題と問題解決のための「知」をくみ上げることを目指している。本プロジェクトでは、国際公募により優秀な若手ポスドク研究者を2年ごとに2名ずつ雇用しており、プロジェクトの趣旨に合った超学際的アプローチを積極的に取り入れる若手研究者を確保し、育成してきた。2016年度以来6名を雇用し、既に1名は海外に職を得ている。[2.1, 2.2]
- 3) 若手ポスドク研究者については、上述の機能強化経費のほかに、組織統合に伴い機能強化促進費（「組織統合による革新的生存基盤研究の体制整備」令和2年度より基幹経費化が決定）に採択されており、この経費により更にポスドク研究員を国際公募で3名2年ずつ雇用しており、こちらは2016年度以来5名を雇用している。これ以外にも、日本学術振興会特別研究員や学内白眉センター研究員（または助教）、機関研究員、など所内外や様々なプロジェクトにより雇用関係にある研究員、称号付与による連携研究員も多数所属しており（2019年度現在、ポスドク総数37名、うち7名が外国人）、研究室を共有することで相互に切磋琢磨し議論する環境を整えている。[2.2]
- 4) 新たな人事案件による人材探索については、定員内教員も含め広く公募し、一部は国際公募を実施してスカイプを用いたインタビューにより厳正に選考し、雇用している。令和元年について特筆すべきは、国際公募によりオックスフォード大学のチェアード・プロフェッサーによる応募があり、教授として採用が決まった（令和2年度着任予定）。上述のとおり、今期中も多くの有望な研究者を確保している。助教については5年任期（1度の延長可能）としており、今期中に3名が就職、2名を新たに雇用了。また、他機関とのクロスアポイントメントにより、准教授1名を週4日先方、1日当研究所として雇用し、この4日分で特定助教を1名雇用了。[2.2]

＜必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合融合系）（別添資料 5231-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 1) 定員内教員による論文や著書数は、ここ数年やや減少傾向にある。これは主に、この4年間に退職を迎えた複数名のベテラン教員の業績が勘定されておらず、また、新たに加わった教員の業績については、着任後のもののみをカウントしていることにもよっている。新任の理系を中心とする若手教員の成果はまだベテランの数値にまでは至らないということも要因である。英語投稿論文の執筆や、長期的な視野での研究が実施されており、成果が待たれる。[3.0]
- 2) 海外学会での口頭発表には、若手を含め、積極的な参加がみられる。特に2017年タイ・チュラーロンコーン大学、2019年台北で開催されたSEASIA（アジアにおける東南アジア研究）の大会には、それぞれ12名、15名の発表者が赴いた。また、2019年のInternational Convention of Asian Scholars（オランダ、ライデン）にも、若手を中心に多くの参加者を派遣したほか、2019年EUROSEAS（ヨーロッパ東南アジア学会ベルリンにて開催）では、ハウ教授が基調講演を担当し、こちらも若手が積極的に参加し口頭発表を行った。こうした学会出席は、所内のプロジェクト等経費によって一部支援している。[3.0]
- 3) 出版されたものについては、質的には大いに見るべきものがあり、下記、研究業績欄にあるように、受賞作も多い。地域研究分野での大平正芳記念賞や、大同生命地域研究賞（2名）、学士院賞、文化人類学会賞、地域研究コンソーシアム研究企画賞、フィリピンのNational Book Awardに3作、受賞しており、また経済学分野に関する日本経済新聞・日経図書文化賞（日本経済新聞）とエコノミスト賞（毎日新聞）にも最終選考候補にノミネートされるなど、評価の高い単著が多く、今期、受賞が相次いだ。自然科学分野でも、地域医療に関わる多数の論考とフィールド医学の実践的な活動に対して保健文化賞を受賞した。[3.0]
- 4) 特許には、細菌感染症の成果として、殺菌処理された肉塊の製造方法（特許番号:2018157770、2018年10月11日）がある。肉塊の殺菌方法について、従来の加熱殺菌法とは異なる新しい方法を開発したもので、これにより従来法よりも良好な殺菌効果を得ることに成功した。厚生労働省の定める衛生規格基準を満たす殺菌処理を実施するために、ユッケなどの生食用肉の消費者への提供が困難になっており、本発明の普及により、現在よりもさらに安全に、生食用肉を消費者に提供することが可能になるもので、特許公開以降も改良を重ねてきた。[3.0]

＜必須記載項目4 研究資金＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

京都大学東南アジア地域研究研究所 研究活動の状況

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 1) 本研究所に2016-2019年度の4年間に交付された基幹運営費(一般運営費)は当初配分額で675,197千円である。これに対し概算要求の機能強化促進費・機能強化経費(2016-2021年度)による所内の共同プロジェクトは、共同利用・共同研究の2つの拠点経費、ASEAN研究に関わるプロジェクト、組織統合の機能強化の計4件があり、合計で355,540千円(基幹運営費の52.7%)である。これら概算要求による共同プロジェクトのうち3件については、第3期中に経費が目減りし、プロジェクト運営の調整を余儀なくされているが、基幹運営費からのマッチング部分を増やし予定の活動継続に努めている。概算要求については、これらの他に2019年度に研究棟の改修の経費が認められ、8月から改修工事に入っている。[4.0]
- 2) 2015-2020年度の間、受託研究として受け入れている科学技術振興機構(JST)のプロジェクト(JASTIP, さくらサイエンスプラン)など、科研費等の外部資金による受託研究・補助金の受入総額は804,069千円(基幹運営費の119.1%)に上る。さくらサイエンスプランによる受け入れ実績は、ラオス、カンボジア、ベトナム、タイ、ミャンマー、マレーシアからいずれも10名ずつ計10回に及んでいる。なお、2014年度第3回以降は図書室が主担当部署となっており、共同研究における図書館の役割は大きい。共同研究プロジェクトや寄附として民間から受け入れた資金は2016-2019年度の間で146,746千円(基幹運営費の21.7%)に達しているが、さらに拡大に取り組むことを目指している。[4.0]
- 3) 概算要求や外部資金以外の取り組みとしては、学内競争資金への取り組み部分では総長裁量経費と全学経費を86,342千円獲得している。さらに、学内の制度整備に応じて2017年度に京都大学基金内に設置した研究所主管による「アジア研究基金」は公益財団法人「アジア研究協会」の解散にともなう全額寄附による77,000千円を当初原資とし、若手研究者の出版助成を中心に運用されている。[4.0]

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 1) 機能強化経費による「日ASEAN協働による超学際生存基盤研究の推進」では、超学際研究を掲げ、文理融合のフィールドベースの研究に加えて、行政、ビジネス、市民社会の関係者との意見交換に基づく多角的な視野による研究を目指す。これにより、保健衛生と高齢者に取り組む保健・医療グループは、ブータンを中心に行政の保健政策を草の根から入って支援しており、ブータン国においても評価される活動を展開している。その他、インドネシアにおける鉱山による汚染や労働者の人体被害などの研究も、共同利用のプロジェクトと連動させて実施している。[A.1]
- 2) JASTIP(日ASEAN科学技術イノベーション共同研究拠点)は、JSTの支援により、日本とASEAN諸国の共通課題であるSDGsの達成に向けた共同研究を、タイでは国立科学技術開発庁と結んだ環境・エネルギー分野の研究、インドネシア科学院と結んだ生

物資源・生物多様性研究、そしてマレーシア日本国際工科院と結んだ防災研究を進めてきた。合わせて、域内から新しい共同研究案を募り、現地研究者と共同で課題解決に取り組み、人材育成を進める活動を広げている。[A. 1]

- 3) スマトラの泥炭湿地における環境保全に関するプロジェクトは、現地インドネシアの泥炭復興庁と連携し、研究の文理のすそ野も広がり、現地との連携も強化され、着実に成果をあげてきている。[A. 1]
- 4) 実践型地域研究は、部門を超えて実施されており、様々なプロジェクト申請による自助努力により、ブータン、バングラデシュ、ミャンマーと日本の農村をつなぐ実践を継続的に行っている。その結果、2019 年度には JICA の草の根事業に採択された(アジアと日本の農山村問題を相互啓発実践型地域研究で学ぶ)。[A. 1]
- 5) 社会連携として顕著な活動として、ビジュアル・ドキュメンタリー・プロジェクトは既に 2019 年度で 8 回目を迎えるが、年を追ってインパクトが強化され、今回は応募数も 161 件あった。国際交流基金アジアセンターと連携するほか、京都映画祭(京都市)とも提携して、映画祭期間中に本プロジェクトの授賞作を上映している。合わせて、市民の関心も年々広がり、上映会も盛況を呈している。東南アジア諸国でも上映会を開催しており、過去 4 年でチェンマイ、プノンペン、バンコク、ヤンゴンなどで現地大学や映像センターと提携して上映会を催してきた。[A. 1]

この様に様々なレベルで、学際的に社会連携・地域連携を活発に展開してきた。(別添資料 5231-iA-1)

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- ・国際的な連携が確認できる資料 (別添資料 5231-iB-1~6)
- 1) 2016 年度以来、35 の学術交流協定 MOU の締結があり、年々同様の希望をもって本研究所を訪れる研究機関、各国の関連団体が増えている(5231-iB-3)。これは、東南アジア各国において研究インフラが整備され、多くの大学に東南アジアやアジア関連の研究所やセンターが設けられ、また大学として国際性の指標に他国機関との交流強化が求められていることにもよるだろう。同時に、2013 年に「アジアにおける東南アジア研究」(SEASIA) コンソーシアムを 8 か国 10 機関で立ち上げて以来、本研究所の可視性が高まったことや、フェースブックなど SNS を利用した国際的な広報活動が功を奏したと考えられる。東南アジアの大学の様々な部局や、大学本部の訪問の他、ヨーロッパとの交流の機会も増えつつある(訪問者数 291 名)。[B. 2]
 - 2) 同じ理由から、本研究所に滞在して研究を行う海外の研究者も増えており、毎年 2 度の公募を行う 7 つの客員ポストには、2016 年度以来世界各国から常に 80 名前後の応募者がある。なるべく多くの研究者に機会を分散するために、6 か月のポストを 3 か月にして 2 名を迎えるという方策をとらざるを得ない例が増えている(5231-iB-2)。また、客員などの長期に限らず、短期で京都を訪れてセミナーやワークショップを実

京都大学東南アジア地域研究研究所 研究活動の状況

施することを希望する研究者も多く、2016 年度以来年間、439 回の国際シンポジウムやセミナー等を実施し、その延べ参加者は、8,323 名である。[B. 2]

- 3) 国際共同研究は、理系・文系・融合系ともに、数多く実施されている。インドネシアにおける熱帯泥炭地域社会再生に向けた国際的研究は、多くの大学や省庁も動員して長期に観測・考察・議論を続けており、京都でもインドネシアでもシンポジウムを複数回実施、成果を上げている。学振のアジア・アフリカ学術基盤形成事業では、カンボジア、タイ、ミャンマーの大学と結んで、「新興 ASEAN 諸国の移行期正義と包括的経済発展に関する研究交流」を実施し、研究員から准教授まで若手研究者を中心としたネットワークを広げる機会となった。ブータン、ミャンマー、バングラデシュ、カンボジアを結んだ伝統農業大国の将来に向けた課題と解決を目指す共同研究、情報と防災を合体した台湾、アメリカ、タイ、シンガポール、マレーシア、フィリピンとの取組、韓国東南アジア学会との協働等、特に文理融合の特色ある共同研究を多く展開している。[B. 1]
- 4) 上述 SEASIA コンソーシアムには、立上げ以来幹事組織として協力し、2 年に一度の大会（2017 年には第 2 回をタイのチュラーロンコーン大学、2019 年には第 3 回を台湾の中央研究院で実施）にも積極的に所員がパネルやラウンドテーブルを組織して参加・発表している。[B. 2]
- 5) 2019 年度で 43 回目を迎える東南アジアセミナーを、2016 年度からは、ミャンマー（2016）、ラオス（2017）、ブータン（2018）、ベトナム（2019）で実施してきている。毎年東南アジアを中心に広くポスドク研究者乃至はそれ以上の若手を、国際公募により選考し、現地でのセミナーとフィールド研修を合体した形で多国籍・他分野の研究交流を図っている。[B. 2]
- 6) 現地連絡事務所をバンコク（1963 年設立）、ジャカルタ（1970 年設立）にそれぞれ置き、駐在員が常駐して研究拠点としての役割を果たすとともに、現地における連絡・ネットワーキング業務にあたっている。また、共同利用・共同研究拠点「東南アジア研究の国際共同研究拠点」においては海外連絡事務所を活用した「フィールド滞在型研究」を実施している。[B. 1、B. 2]

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

・研究成果の発信／研究資料等の共同利用が確認できる資料（別添資料 5231-iC-1～3）

- 1) 所内の研究者に限らず、国内・外に広く開かれた研究成果発表の場として、日・英による学術誌および研究叢書を刊行している。和文の『東南アジア研究』（1963 年創刊現在 57 巻、年 2 号発行）、および、英文の Southeast Asian Studies（2012 年創刊現在 8 巻、年 3 号発行）は、いずれもピアレビューの学術誌で、印刷出版とともにオープンアクセスジャーナルとして刊行しているが、ここ 4 年間は遅延なく発行している。英文誌は、海外編集委員も加わり、Scopus に登録されてきておりまた、新たに Emerging

Sources Citation Index への掲載が決定した。いずれも広範な学術コミュニケーションの場としても機能している(5231-iC-3)。[C. 1]

- 2) 書籍出版については、広く国内外から原稿が寄せられ、出版委員会が原稿の選考・査読過程をつかさどり、質の高いモノグラフや編著など和文2シリーズ『地域研究叢書』(今期中7冊刊行のうち1冊は国際地域開発研究大来賞受賞)および『地域研究のフロンティア』(京大出版会)(1冊)、英文3シリーズ(京大とシンガポール大学出版局(3冊)、京大とハワイ大学出版局、京大とオーストラリアのトランス・パシフィック出版社(1冊)との夫々共同出版による)の叢書を刊行してきた。2019年の特記事項として、英文叢書では、シンガポール大学出版局・京都大学学術出版会による Kyoto CSEAS Series on Asian Studies の一冊が、George McT. Kahin Prize 2019 と EUROSEAS Best Book in the Humanities 2019 をダブル受賞した。また、アテネオ大学出版局・京都大学学術出版会の共同出版による Kyoto CSEAS Series on Philippine Studies を創刊した。また、プロジェクトベースの出版物として、環太平洋叢書(京大出版会)、アジア環太平洋叢書(国際書院)3冊、(うち一冊は、2019年地域研究コンソーシアム登龍賞受賞)、情報と科学ブックレットシリーズ(京大出版会)等を出版している(5231-iC-2)。[C. 1]
- 3) 5か国語によるオンラインジャーナル Kyoto Review of Southeast Asia の配信もまた、東南アジアの若手を中心とする研究者に対して、本研究所をアピールする重要な方途となっている。招へい研究員や招へい外国人学者などの形で本研究所に滞在経験のある研究者を中心に、Special Editor を任命し、時宜にあった特集を企画しており、執筆には本研究所の若手研究者も多く参加し、海外への可視性の高い発信の機会となっている(5231-iC-2)。[C. 1]
- 4) 「東南アジア逐次刊行物総合目録データベース」を開発し、国内及びインドシナ3国(ベトナム、ラオス、カンボジア)の東南アジア逐次刊行物資料情報を収録し、内外の研究者による資料アクセス便宜を促進してきた。これを機縁として、ベトナム社会科学アカデミーと大学間MOU締結に向けて手続きをしており、これを土台に、本DBを活用した学術情報基盤「デジタル配信によるドキュメント・デリバリー・サービス(Electronic Document Delivery Service/E-DDS)」の構築に取り組んでいる。これにより同院が構築中の社会科学アカデミー傘下32図書館・室が所蔵する学術情報DBが本学においても利用可能となり、国際的共同研究推進における長期継続的利用への見通しが大きく開ける(5231-iC-1)。[C. 1]
- 5) 地域情報学の特色あるDBを複数備えており、また、マイデータベースの開発により、本研究所の22データベース(地図データベースを含む)、総合地球環境学研究所の5データベース、国立民族学博物館の19データベース、およびOPAC(東南アジア地域研究研究所、北海道大学スラブ・ユーラシア研究センター、東京外国語大学、カリフォルニア大学バークレイ校東アジア図書館、ハーバード・イェンチン図書館)5データベースの合計51データベースの統合検索が可能となった(5231-iC-1)。[C. 1]
- 6) 機能強化促進経費により、2018年度よりオンライン動画プロジェクトを進めてきた。社会連携を強化し、本研究所のフィールドベースの研究や成果発信についてより広く、わかりやすく知ってもらうことを目指して、教員のフィールドまでカメラをもって赴

京都大学東南アジア地域研究研究所 研究活動の状況

き、現地調査の様子を動画におさめてウェブ公開している。現時点で6本が配信されている。[C.1]

- 7) 図書室利用の向上のため、2017年4月立命館大学図書館と相互利用協定を締結し、双方の構成員に対する資料貸出サービスを開始した。共同利用・共同研究のメンバーに対しては、図書室利用者証を発行し、所蔵資料の直接貸出を行っている。また、図書室ウェブサイト改訂を行い、利用者の資料アクセス便宜をはかっている(例: モバイル対応表示、所蔵マイクロ資料・ビルマ語資料リスト掲載)。さらに、CSEAS Newsletter コラム掲載や図書館総合展・アカデミックデイ等を利用し、図書室のコレクション紹介・広報活動を行っている(5231-iC-1)。[C.1]
- 8) JST のさくらサイエンスプログラムにより、2014年度より毎年複数回、東南アジア諸国から図書関係の専門従事者を招いて研修を実施している。2019年時点で招聘人数は、6か国100人を越える。本研究所のみならず、東京大学、京都大学、国立国会図書館関西館、国立民族学博物館などと連携して10日ほどの研修を実施してきた。アジアを代表する東南アジア関係あるいは地域研究図書室として、人材の育成とネットワーク強化を実施してきた。[C.1]
- 9) 地図室ウェブサイトでは、研究所が所蔵する地図資料のサルネーム画像と標定図を公開し、研究所に来なくとも内外の研究者が地図コレクションを検索することができるシステムを新たに構築し、研究資料の共同利用を促進している。[C.1]

<選択記載項目E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- ・学術コミュニティへの貢献が確認できる資料(別添資料 5231-iE-1)
- 1) 本研究所は、東南アジアを中心に多くの国際的な地域研究者のハブとなっており、長期・短期で滞在する海外からの研究者のみならず、日本を通過点に移動する研究者が、京都に寄って研究発表をする機会も多く、公開で実施する国際的なシンポジウムやセミナー等の数は年々増加している。一方、本研究所構成員による科研費プロジェクトや、関連学会の地区例会、共同利用共同研究メンバーによる研究会など、日本語による研究会も数多く開催されている。いずれも、関連諸学会のメーリングリスト、ウェブサイトのカレンダー、SNS等を用いて公開通知している。2016年度から実施した日本語のものと国際シンポジウムやセミナー等合わせて738回に上り、延べ参加者は19,148名である(5231-iE-1)。[E.1]
 - 2) 共同利用・共同研究の2つの拠点として、年次集会を実施し、通常の学会では集まりにくい多分野の研究者が一堂に会する機会を提供している。地域研究系の学会であっても、自然系の研究者が集まる機会は少なく、参加者からは貴重な機会であるという意見が多い。これに限らず、本研究所が主催する研究会、ワークショップ等は、多くの場合、このように文理融合の議論の機会を提供している。[E.1]
 - 3) 共同研究・共同利用拠点を通じて、内外の研究者に、海外連絡事務所の活用や、客員

京都大学東南アジア地域研究研究所 研究活動の状況

研究員招へいシステム、図書購入システムも利用していただき、学外者が連絡事務所に滞在、あるいは海外から共同研究を希望する研究者を6か月招へいして、共同で研究会等を催し、発信していくことができる。また、共同研究では若手研究者に特化したプログラムを設けており、本研究所の図書室を利用して、進めた研究を発表し、当研究所の教員がコメントする機会を設けている。[E. 0]

- 4) 100を超える加盟組織をもつ地域研究コンソーシアムについては、2004年の立ち上げ以来幹事組織の一つとしてその活動を担い、現在は幹事組織の代表および事務局を担っている。[E. 0]
- 5) 「アジアにおける東南アジア研究コンソーシアム (SEASIA)」についても2013年の立ち上げ以来、中心的な幹事組織の一つとして事務局を交代した後もその活動を支援している。[E. 0]
- 6) 本研究所の教員は、諸学会の理事や事務局という形で、それぞれの関連学会で重責を担っている(2019年11月現在、東南アジア学会理事5名、アジア政経学会理事1名、文化人類学会理事1名、学術会議連携会員7名など。)。[E. 0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

フィールドに密着して地域の喫緊の課題を見出し、文理融合研究により、また近年は現地の当事者、研究者や様々なアクターとの協働により問題解決への方法を模索するというのが本研究所の目的である。したがって業績のうちでも特に、フィールドベースであること、課題の重要性、文理融合や超学際を試みに見合ったもので、第三者による高い評価を得ているものを選定した。分野については、自然系、社会系、人文系、融合系のものを、トピックは、高齢者に対するフィールド医学、災害対応に対する当事者との協働による実践研究、政治や経済の喫緊の課題、熱帯バイオマスと環境、食物に関わる細菌等多様で、研究の形態も国際共同研究から思想・文学に関わる個人研究まで本研究所で実施する様々なものである。特に学際・超学際研究や、地域を越えた比較の研究は、統合後の本研究所の方向性を示す研究である。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 1) 理系は、フィールド医学と食品に関わる細菌による感染症研究で、いずれも現地フィールド調査や現地研究者との協働が必須であるとともに、業績数も突出しており、かつ第三者評価も極めて高い。そして、いずれも社会的実践的意義の顕著な研究である。特にブータンの研究は、現地保健衛生の政策と直接関わるものであり、感染症をめぐる細菌の研究はマレーシアを中心とする国際共同研究である。それぞれ医学や細菌学をベースとしながら、高齢者の生活や現地の食品加工処理から消費まで広い社会事象に関わるため、地域研究の視座を必要とするものである。[1.0]
- 2) 社会系の研究は、まさに今、民主化と自由化、経済成長の途上にあるアジアや南アメリカの政治・経済的動態を、現地を知悉する経済学者・政治学者が広い視野から分析している。欧米発の理論とは異なる分析と政策提言、特に編著においてアジアと南米を比較の中でとらえる研究は、今後の本研究所における一つの指針を与えるものである。[1.0]
- 3) 東南アジアにおける災害とその後の社会基盤の変化や対応を問う研究は、応答の文化人類学や、実践的地域研究として、現地当時者や研究者、行政や市民運動とつなぎ、地域研究者としてどの様に地域に関わるかを真摯に問うた姿勢とともに、社会・文化をフィールドベースで分析しており、高い評価を得ている。[1.0]
- 4) 東南アジア島嶼部におけるアブラヤシプランテーションの研究は、文化人類学、地理学歴史学、経済学、生態学そして政治学という多様なメンバーによる文理融合の学際研究であるとともに、現地の諸アクターともつないだ超学際国際共同研究であり、これも今後の本研究所の方向性に一つの指針を与えるものである。[1.0]
- 5) 本研究所の人文系研究は、一国から出発しながらも一国限定研究にとどまることなく、

京都大学東南アジア地域研究研究所 研究成果の状況

歴史的、地域的にも広がりを持って現代的問題や日本との関わりを意識するものである。フィリピン近現代思想史研究もそうした特徴を存分に表し、高い評価を得た。[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

32. iPS 細胞研究所

(1) iPS 細胞研究所の研究目的と特徴	32-2
(2) 「研究の水準」の分析	32-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	32-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	32-10
【参考】データ分析集 指標一覧	32-12

(1) iPS 細胞研究所の研究目的と特徴

iPS 細胞研究所は、iPS 細胞に特化し、基礎研究に留まらず応用研究まで推進することにより再生医療の実現に貢献する世界初の先駆的な中核研究機関として、平成 22 年（2010 年）4 月に創設され、創設後 10 年間に達成すべき目標（ミッション）として

- ①iPS 細胞の基盤技術を確立し、知的財産を確保する
- ②再生医療用 iPS 細胞ストックを構築する
- ③前臨床試験を行い、臨床試験を目指す
- ④患者さん由来の iPS 細胞による治療薬の開発に貢献する

を掲げ、以来その達成に務めてきた。

創設後 5 年間の活動により上記の 4 目標を加速達成したことにより、平成 27 年（2015 年）4 月、iPS 細胞研究をさらに発展させ、患者さんに新しい医療を届けるために、令和 12 年（2030 年）に向けた新たな達成目標を次のとおり策定した。

- ①iPS 細胞ストックを柱とした再生医療の普及
- ②iPS 細胞による個別化医薬の実現と難病の創薬
- ③iPS 細胞を利用した新たな生命科学と医療の開拓
- ④日本最高レベルの研究支援体制と研究環境の整備

この目標は所内掲示、ホームページ掲載、講演会等において紹介する等、その周知・共有に努めている。

研究の推進に際しては、医学研究科、医学部附属病院、ウイルス・再生医科学研究所、高等研究院等と密接に連携し、共同研究の奨励と若手研究者の交流・育成に努めている。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目Ⅰ 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

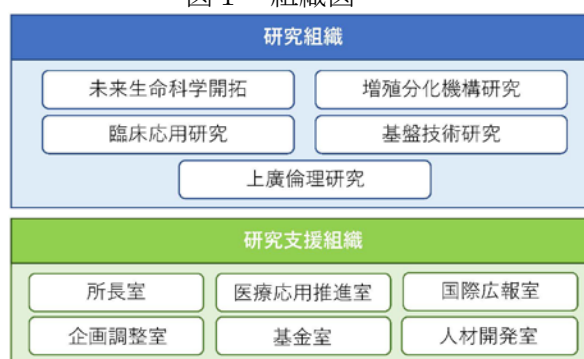
- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5232-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5232-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○本研究所は、未来生命科学開拓、増殖分化機構、臨床応用、基盤技術及び寄附研究部門である上廣倫理の計5研究部門で構成し、基礎から応用まで一貫して iPS 細胞の実用化のための研究を進めている。

また、他部局にある通常の事務組織に加えて、独自に研究支援組織として、所長室、医療応用推進室、国際広報室、企画調整室、基金室及び人材開発室を設置し、所長の補佐と研究者が国内外で円滑に活動し研究に専念できるよう様々な面で支援する体制を構築している。（図1） [1.1]

図1 組織図



○iPS 細胞研究基金

iPS 細胞研究の成果を一日も早く社会に還元すべく、本研究所において基礎から応用研究まで実施できる研究環境を整備し、研究の加速化を図るため、平成21年4月に iPS 細胞研究基金を設立した。毎年多くの寄附が寄せられており、医療応用や革新的研究の支援、優秀な研究者・研究支援者の確保、雇用の安定化推進、知的財産（特許）の確保と維持、研究支援体制・研究環境改善の取り組み、情報発信・普及活動等に活用している。基金室のサポートの下、部局長自らが中心となり積極的な寄附募集活動を行い、寄附の申込件数及び寄附金額は年々増加している（表1）。この貴重な財源を長期にわたり効果的に活用し、革新的な基礎研究が続けられる環境を整え、再生医療研究や創薬研究の成果を社会に還元すべく邁進している。 [1.1]

京都大学 iPS 細胞研究所 研究活動の状況

表 1 iPS 細胞研究基金申込件数及び寄附金額

年 度	H28		H29		H30		H31/R1	
件数及び金額	件数 (件)	金額 (千円)	件数 (件)	金額 (千円)	件数 (件)	金額 (千円)	件数 (件)	金額 (千円)
個 人	12,317	1,851,441	19,032	3,112,089	23,551	3,199,834	13,676	2,185,586
法人・団体	856	514,240	1,056	655,045	1,161	1,605,599	627	237,145
計	13,173	2,365,682	20,088	3,767,134	24,712	4,805,433	14,303	2,422,731

※H31/R1 は 9 月末までの集計

- ・ iPS 細胞研究基金ホームページ（別添資料 5232-i1-3）

<必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5232-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5232-i2-11～12)
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○本研究所では、京都大学が規定する 3 年に 1 度の教員評価とは別に年度毎に独自の評価を実施しており、また、定員内教員を含めて全教員に任期制を導入して中間評価（教授は必須）及び再任評価を実施し、常に研究活動の質の向上を図っている。

また、若手研究者育成の取り組みの一環として、令和元年度に「次世代研究者発掘・育成プロジェクト」を立ち上げ、将来を担う若手研究者を発掘し、主任研究者として採用のうえ、世界トップレベルで活躍できる研究者の育成を目指している。[2.2]

- ・ 京都大学教員の任期に関する規程（別添資料 5232-i2-13）
- ・ iPS 細胞研究所特定拠点教員の任期に関する内規（別添資料 5232-i2-14）

○平成 27 年 4 月、達成目標の改定に伴い、細胞の初期化機構を解明する基礎研究の成果や iPS 細胞を活用する新たな生命科学・医療分野を切り開く研究活動を推進することを目指し、「初期化機構研究部門」を「未来生命科学開拓部門」に名称変更するとともに、主任研究者の研究の発展を踏まえ、平成 30 年度には、研究部門間で主任研究者を移動させる組織変更を行い、研究力強化と所内流動性の確保を図っている。[2.2]

京都大学 iPS 細胞研究所 研究活動の状況

○令和元年 9 月に本研究所の一部の機能を分離し、iPS 細胞の臨床応用のための支援、推進、研究開発、細胞製造、普及活動等を行うべく一般財団法人 iPS 細胞研究財団を設立し、10 月に公益財団法人認定を申請した。認定されれば、それぞれの設置形態の特性を活かしつつ引き続き一体となって最先端の iPS 細胞研究とその医療応用を担う予定である。[2.1]

- ・ iPS 細胞研究財団ホームページ（別添資料 5232-i2-15）

○本研究所では、公正に研究活動が行われることを担保する仕組みの一つとして以下の研究不正再発防止策を実施している。[2.1]

（１）実験ノート管理

医療応用推進室知財グループにおいて、3 か月毎に一度定期的に、大学院生を含む全ての研究者を対象に実験ノートを確認している。実験ノートの記載状況等を 3 段階で評価し、研究室ごとの実験ノート提出率を集計している。評価結果は各研究室の主任研究者に共有される。また、研究室ごとの実験ノート提出率及び評価結果は所内全研究室に共有され、提出率及び評価がよい研究室に対しては個別に指導する等必要な措置を講じている。

（２）研究データの一括管理

研究者は実験機器等により実験データを得た場合には、当該データを所定の保存領域に保存するとともに必ず実験ノートに記載することとしている。また、研究者が研究成果を論文発表したときは、当該論文等の最終稿とともに論文の図表ごとに関連するデータ（生データ及び加工データの全て）を分類、電子格納し、医療応用推進室知財グループに提出することをルールとしている。これらの対策により生データを研究所において確実に保存し、改竄、改変等が不可能な管理下で長期保存することとした。さらに、令和元年 11 月 1 日、実験機器から実験データを直接収集、系統的にアーカイブ化し情報管理室において集中一括管理するシステムの運用を開始した。

- ・ iPS 細胞研究所における研究データの保存に関するガイドライン
（別添資料 5232-i2-16）
- ・ iPS 細胞研究所における実験ノート及び研究データの提出に関する申合せ
（別添資料 5232-i2-17）
- ・ iPS 細胞研究所における実験 0 次データ保存ルール
（別添資料 5232-i2-18）

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（保健系）
（別添資料 5232-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

(1) 論文、記者会見等による研究成果の発表状況

研究者による研究成果は、Nature グループ、Cell 等、国際的に著名な学術誌に多く報告されており、学術論文の発表件数は高いレベルを維持している（表 2）。また、記者会見等により研究成果を発表した件数も多く、国際的・社会的に注目される研究成果が相次いでいる。 [3.0]

表 2 研究論文及び記者会見等による研究成果の発表件数

年 度	H28	H29	H30	H31/ R1
原著論文（欧文、査読有り）の発表件数	111	89	101	57
記者会見等による研究成果の発表件数	32	33	28	14

H31/R1 年度は 9 月末までの集計

(2) 研究成果による知的財産権の出願・取得状況

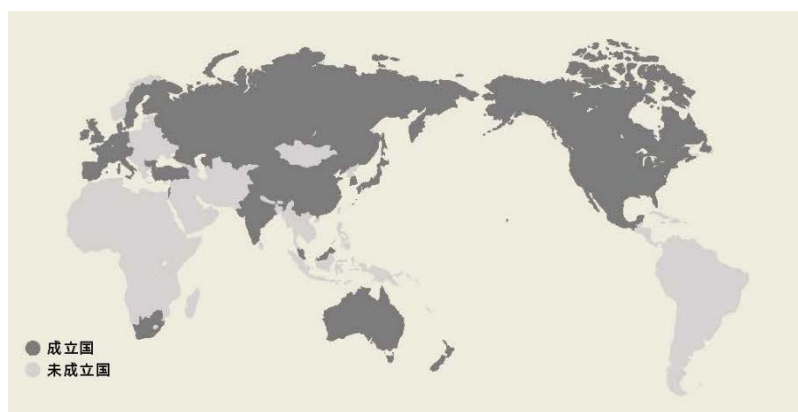
本研究所では、医療応用推進室知財グループにおいて出願支援のみでなく、出願可能な成果の発掘を推進している。日本を始め、米国や欧州他の国々において iPS 細胞作製の基本特許を得ており（図 2）、標準 iPS 細胞を含む研究資材の提供に見られるように、知財の活用においても効果を上げている。

平成 30 年度末時の、iPS 細胞作製の基本特許を含む iPS 細胞関連特許の取得数は、国内 38 件、国外 118 件である（表 3）。 [3.0]

表 3 iPS 細胞・技術に関する特許の取得状況

年 度	H28	H29	H30	H31/ R1
国 内	37	37	38	—
海 外	92	107	118	—
計	129	144	156	—

図2 iPS 細胞関連特許の成立した国や地域（平成 30 年度末現在）



＜必須記載項目 4 研究資金＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

（1）競争的資金による研究実施状況、共同研究及び受託研究の実施状況

本研究所の主要な競争的外部資金は、平成 25 年度からは、10 年間実施予定の「iPS 細胞研究中核拠点」が主たる資金となっている。また、共同研究の実施件数は平成 28 年の 202 件から平成 30 年の 206 件に（表 4）増加している。[4.0]

表 4 共同研究の実施件数

年度	H28	H29	H30	H31/R1
営利機関	111	106	119	—
非営利機関	91	74	87	—
計	202	180	206	—

平成 27 年 4 月、iPS 細胞研究所は、武田薬品工業株式会社と、iPS 細胞技術の臨床応用に向けた 10 年間の共同研究プロジェクト T-CiRA（Takeda-CiRA Joint Program for iPS Cell Applications：総額 200 億円）を開始した。本研究所の iPS 細胞技術、武田薬品工業株式会社の創薬技術というそれぞれの強みを生かし、iPS 細胞技術を用いた革新的な治療法の開発を目指している。

(2) 研究資金執行状況

全執行予算額の約 90%が、競争的外部資金により賄われている(図 3)。予算執行額の経年推移を表 5 に示す。[4. 0]

図 3 平成 30 年度予算執行額



表 5 予算執行額の推移

年度	H28	H29	H30	H31/R1
産学連携等研究費	67.87	46.97	46.74	－
iPS 細胞研究基金	3.37	5.63	7.59	－
科学研究費補助金	1.76	1.96	2.52	－
民間助成金	1.88	2.05	1.76	－
基盤的運営資金	5.88	6.43	5.09	－
計	80.76	63.04	63.70	－

単位：億円

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

(1) On-site Laboratory (海外の大学や研究機関等との現地運営型研究室) の設置
本研究所は、グローバル人材の育成と、国を超えたボーダレスイノベーションの促進を目的として、令和元年本学の認定を得て、米国サンフランシスコにあるグラッドストーン研究所にアウトバウンド型の On-site Laboratory「グラッドストーン研究所 iPS 細胞研究拠点」を設置した。[B. 2]

- ・ グラッドストーン研究所 iPS 細胞研究拠点調印式の様子
(別添資料 5232-iB-1)

(2) CiRA 国際シンポジウムの実施

本研究所から研究活動を発信するとともに、研究者の国際交流により iPS 細胞研究

京都大学 iPS 細胞研究所 研究活動の状況

の推進を図るために、定期的に国際シンポジウムを開催している。シンポジウムには幹細胞研究分野における国際的に著名な研究者が招へいに応じている（表 6）。[B. 2]

表 6 国際シンポジウムの開催

シンポジウム名称	開催年月日	参加者数 (内、外国人)
CiRA 2017 International Symposium A decade of human iPSCs: From bench to bedside	H29. 11. 6～11. 8	481(140)
CiRA 2019 International Symposium iPSCs Changing the Future of Science and Medicine	R 元. 11. 27～ 11. 29	580(120)

○本研究所での研究指導等を希望する国内外の学生を対象に研究活動を体験させ、将来の優秀な研究者を育成、確保するため、平成 27 年度より研究インターンシップ制度を実施している。本制度では全世界から広く応募を受け付けるべく、独自経費（iPS 細胞研究基金）を用いて交通費や滞在中の宿泊費を援助しており、欧米やアジアを中心に世界中から応募がある。応募者数、採択者数ともに年々増加している（表 7）。[B. 2]

表 7 研究インターンシップ受入状況（海外）

年 度	H28	H29	H30	H31/R1
応募者数	22	32	42	48
採択者数	6	6	8	11

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

iPS 細胞研究所では、所属教員等が国際的に注目度の大きい学術誌に発表する研究成果の内、iPS 細胞研究及びその医療への応用に関する世界初の成果、既存の考え方を革新する成果、社会・経済的な波及効果が大きい成果等を選抜し、学術誌等への掲載に先立ち、その内容を記者説明したり、記者会見等により広報する活動を実施している。また、該当研究成果については、研究所ホームページにおいて紹介している。

研究所ホームページにおいて「研究成果」として広報した研究成果の内、iPS 細胞研究及びその医療応用の分野において、基礎研究、応用研究および医療応用の各視点から、学術的、社会・経済・文化的に特に大きなインパクトを与えた成果を選定する。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(1) 組織単位で判断した研究成果の質の状況

本研究所における研究成果の発表件数は経年的に増加している。特に、国際的に顕著な研究成果を著名な国際学術誌等に発表する際には、記者会見を開催して研究内容等を詳しく説明しており、マスコミ等により報道される事例数は高いレベルを維持している。(表2参照) [1.0]

(2) 研究成果の学術面及び社会、経済、文化面での特徴

○特許の確保・活用

本研究所は、戦略的に iPS 細胞に関連する特許を確保し、iPS 細胞研究及びその医療応用研究が国際的に活発化するように、特に研究目的の利用に際しては極めて廉価な価格でその利用を許諾する政策を一貫して採用している。また、研究所所属の研究者が得た特許を礎に、令和元年9月末時点で6社のベンチャー企業((株)メガカリオン、iHeart Japan(株)、サイアス(株)、(株)aceRNA Technologies、タイムセラ(株)及びリジェネフロ(株))が設立されており、研究成果の医療応用の推進に努めている。

[1.0]

- ・ ベンチャー企業情報 (別添資料 5232-ii 1-1)

○iPS 細胞ストック事業：医療用 iPS 細胞の提供

本研究所は日本医療研究開発機構 (AMED) 「iPS 細胞研究中核拠点」として医療応用可能な品質の iPS 細胞ストック事業を遂行している。平成 27 年度に日本国内で最頻度の HLA 型の末梢血の細胞から作製した医療用 iPS 細胞を作製・ストックし、その提供を開始、以来、全国の大学、研究機関、医療機関、民間研究所、企業等に供給する活動を継続している。平成 31 年 3 月には HLA 型ホモの健常人血液から臨床応用が可能な 4 種類目の再生医療用 iPS 細胞を作製、研究機関への提供を開始した。いずれの iPS 細胞も国内高頻度の HLA 型で、日本人約 40% に免疫反応の少ない移植が可能と考えられている。 [1.0]

- ・ iPS 細胞ストック事業に係る記事 (別添資料 5232-ii 1-2)

○疾患 iPS 細胞・健常人 iPS 細胞の提供：研究用 iPS 細胞の提供

本研究所では、難病に罹患されている方から提供された試料及び健常人から提供された試料から、それぞれ疾患 iPS 細胞及び健常人 iPS 細胞を作製し、理化学研究所 BRC に寄託し、難病の機構解明、治療法や治療薬の開発、それらの研究開発の基準 (コントロール) iPS 細胞として、広く研究機関、医療機関、民間研究所、企業等に提供する活動を継続している。平成 31 年 3 月現在での寄託数は、疾患 iPS 細胞が 3,283 種類、健常人 iPS 細胞が 32 種類である。また、研究用 iPS 細胞の他機関への提供数は、平成 28 年 4 月から平成 31 年 3 月までの 3 年間で 691 件である。 [1.0]

○iPS 細胞を用いた臨床研究の開始

本研究所に所属する研究者を主たる実施担当者として、創薬研究、臨床応用研究において iPS 細胞を用いた臨床研究が複数開始された。創薬研究では平成 29 年度に進行性骨化性線維異形成症 (FOP)、平成 30 年度に筋萎縮性側索硬化症 (ALS) の医師主導治験が開始され、臨床応用研究では平成 30 年度にはパーキンソン病の治療を目指した医師主導治験、令和元年度には再生不良性貧血に対する臨床研究が開始されている。これらはマスコミ報道等にて大きく報じられ、その成果は難病と闘う患者さんをはじめ、多くの医療機関等で大きく期待されている。 [1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

33. 学術情報メディアセンター

(1) 学術情報メディアセンターの研究目的と特徴	・ ・ 33- 2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・ 33- 3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ 33- 3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ 33- 8
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・ 33- 9

(1) 学術情報メディアセンターの研究目的と特徴

学術情報メディアセンターは、大学全体の情報環境の構築とそれにかかわる情報基盤に関連する研究を推進するとともに、スーパーコンピュータによる大規模高速計算サービスを中心とした情報環境の提供をサービスする全国共同利用施設である。北海道大学・東北大学・東京大学・東京工業大学・名古屋大学・大阪大学・九州大学の情報基盤系センターとともに構成する「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点(JHPCN)」としてネットワーク型共同利用・共同研究拠点の認定を受けている。また、本学は第3期中期目標において「共同利用・共同研究拠点においては、学問領域の特性を活かしつつ、拠点の枠を超えた連携による異分野融合・新分野創成への取り組みを推進する」としている。これらの使命・実態・目標を踏まえて本センターの研究目的と特徴は以下のようにまとめられる。

1. 大学における教育研究のための情報基盤の構築、運用に資する研究

情報ネットワーク、研究用計算機システム、教育支援システム、メディア環境など学内及び全国共同利用に供する情報基盤構築・運用に関わる実践的研究を進め、情報環境機構と連携し、研究成果を実利用にフィードバックして評価、改良を進めるというスパイラルを構築する。さらに、情報環境機構と協力し、研究データマネジメントなど、研究支援のための情報基盤の構築に向けた活動も行う。

2. 共同利用・共同研究拠点として、民間企業を含む学内外の研究者との共同研究の推進

情報学での研究が異分野の研究者との学際協力によるプロジェクト研究に重点が移っているとの認識から、学内連携、大学間連携だけでなく、産業界との積極的な共同研究を推進する。スーパーコンピュータを利用した研究は、計算機アーキテクチャや情報ネットワークに関する「計算機科学(Computer Science)」の領域と、物理学・化学・宇宙科学・地球科学・生命科学などの諸領域での大規模数値計算と結果の可視化のための「計算科学(Computational Sciences)」の両領域で共同研究を進める。また、本学の附置研究所・センター群と共同して研究連携基盤を構成し、学際的な研究を行うとともに、情報技術の啓蒙と最先端の研究への援用を進める。さらに、データサイエンスや AI 等、進歩の著しい情報技術を学内外の研究者が活用するための共同研究や研究支援を進めることにより、我が国の学術・研究基盤の更なる高度化と恒常的な発展に資する。

3. 全国共同利用施設としての研究支援および利用者支援

全国共同利用施設の利用者である研究者を支援し、設備の効果的な利用と研究の高度化のための活動を進める。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5233-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料
（別添資料 5233-i1-2～7）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5233-i1-8）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 本センターは、「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点(JHPCN)」の一員として、スーパーコンピュータを全国の大学等の研究者に供するとともに、さまざまな共同利用と共同研究、及びそれらの支援活動を展開している。平成 24 年度からは、スーパーコンピュータ「京」を中核としたさまざまなスーパーコンピュータの結合体である「革新的ハイパフォーマンズ・コンピューティング・インフラ(HPCI)」の一員としても、高性能計算環境を利用した研究を支援している。共同利用・共同研究に関しては、スーパーコンピュータの利用者数が第3期中期目標・中期計画期間中を通じて高い水準で推移している（別添資料 5233-i1-9 共同利用・共同研究の支援実績（学術情報メディアセンター、2016～2019 年度））。本センター固有の共同研究制度としては、若手・女性研究者奨励枠を設けて研究の支援を行っており、毎年数割以上が JHPCN の採択課題であることから、これらの活動が相乗的効果をあげていると判断できる。これらの活動および協働する他大学の活動が総合的に評価され、文部科学省による学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点の中間評価では高評価（A 評価）を受けている。さらに、7 大学と国立情報学研究所で構成する全国共同利用情報基盤センター長会議の下に設置されたクラウドコンピューティング研究会、コンピュータ・ネットワーク研究会、認証研究会に情報環境機構の構成員とともに主査または委員として積極的に参加しており、情報基盤センターとしてのあり方や施策について種々の検討を行いながら本学の情報環境の設計・運用に役立てている。[1. 1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料

京都大学学術情報メディアセンター 研究活動の状況

(別添資料 5233-i2-1～10)

- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料

(別添資料 5233-i2-11～12)

- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2016年度より、本センターの全ての教員を対象とした「研究戦略会議」を月一回の頻度で開催している。学内外の研究者との協働のために、本センター教員の相互理解および、本センターのミッションに対する意識を強化することが目的である。これにより、研究室間の協働が増えるとともに、学内外の組織との共同研究が促進されている。さらに、最新の情報技術を用いた共同研究・研究支援を行うために、「深層学習ワーキンググループ」を創設し、学内外に向けた研究支援について議論と支援体制の整備を行ってきた。これらの活動をもとにして、本学の全学経費の支援を受け、(2018年度)「深層学習技術による史資料のテキストデータ化」、(2019年度)「スパコン向け深層学習プログラム実行環境開発」、(2019～2020年度)「自然言語処理技術を使った文書データ分析・可視化環境開発」等のプロジェクトを進めてきた(別添資料 5233-i2-13 学内プロジェクト経費の獲得状況(学術情報メディアセンター、2016～2019年度))。[2.1]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合理系）

(別添資料 5233-i3-1)

- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 情報サービスを提供する主体である情報環境機構との役割分担が第2期中期目標・中期計画期間中の改組により整理されたことにより、先進的な情報技術を用いた学内外研究者との協働という点が明確に意識されることとなった。別添資料 5233-i3-1 に示すように、発表が外国語(特に英語)にシフトしていることを反映し、査読付き外国語論文の研究発表に順調な伸びが見られる。総じて、専任教員数の影響を受けた年度毎の増減があるものの、教員あたりの研究発表数は高い水準を維持しており、その内容としても、別添資料 5233-i3-2 に示すように、異分野の研究者との共著、国際共同研究、人文科学系に関わる研究、それぞれが増えてきている。

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 京都市教育委員会と京都大学学術情報メディアセンター学術データアナリティクス研究室との間で締結している「未来型教育 京都モデル実証事業に関する協定書」に基づいて、内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（S I P）／ビッグデータ・A Iを活用したサイバー空間基盤技術（学習支援技術）（別添資料 5233-iA-1 の[1]）、及び文部科学省の学校における先端技術の活用に関する実証事業（別添資料 5233-iA-1 の[2]）等を通して地域連携研究活動を行っている。（別添資料 5233-iA-1 地域連携による研究活動のニュースリリース等（学術情報メディアセンター、2016～2019 年度））[A. 1]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 欧州委員会(EC)が実施する Horizon2020 での日欧協力の枠組みにおいて、情報通信研究機構(NICT)の委託研究として、日欧4か国（フランス、イタリア、オランダ、日本）の研究チームにより、高度な ICT ロボティクスを用いた高齢者支援サービスのアジャイル型共創開発手法を定義し効果を実証する国際共同研究を実施している（研究期間：2016 年 11 月～2020 年 3 月）。（別添資料 5233-iB-1 国際的な連携による研究活動のニュースリリース等（学術情報メディアセンター、2016～2019 年度））[B. 1]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- キャンパスネットワークや認証基盤の運用、情報セキュリティの維持、研究データマネジメントなど全国の大学の共通課題において、国立情報学研究所や他の情報基盤系センターとともに、知見を共有し産業界へも働きかけていく活動を行ってきた。その一環として、本学の研究科・研究所・センター・全学機構と協力して、アカデミックデータ・イノベーションユニットを構成している（別添資料 5233-iC-1 の[1]）。本ユニットは、研究活動によって生み出される多様なアカデミックデータを適切に蓄積・共有・公開および長期保管するためのデータマネジメント環境を調査研究することが目的であり、これにより、多様な研究領域のアカデミックデータの融合によるイノベーションの創出とデータを活用した新たな研究領域の創出を目指すものである。さらに、国立情報学研究所を主体とするオープンサイエンスを目指した全国的なプロジェクトとも密に情報交換をしており、本学の多様性をフィードバックしながら全国的なプロトタイプ「GakuNin RDM（研究データ管理基盤）」の設計・構築に参画してきた（別添資料 5233-iC-1 の[2]）。（別添資料 5233-iC-1 研究成果の発信／研究資料等の共同利用に関するリソース等（学術情報メディアセンター、2016～2019 年度）[C.1]

<選択記載項目E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2010 年度に文部科学省共同利用・共同研究拠点として「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点(JHPCN)」の活動を開始し（別添資料 5233-iE-1 の[1]）、2016 年度より 2 期目の活動を行っている。各センターが有する人的・物的資源と技術を活用した大規模な計算科学・計算機科学に関する共同研究を公募し、多数寄せられた研究提案の中から採択・実施している。2018 年に行われた拠点の中間評価では高評価（A 評価）受け（別添資料 5233-iE-1 の[2]）、「ネットワーク型拠点として、それぞれの大学の特色を生かした計算サービスを提供している。国際化、産業界との連携、新分野との協力などを進めている。」との評価コメント

京都大学学術情報メディアセンター 研究活動の状況

トを得ている。さらに、2012 年度から開始した「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）」においてもその構築に主導的な役割を担い（別添資料 5233-iE-1 の[3]）、HPCI 利用公募研究を実施している。また、9 大学および3 国立研究所・センターと共に HPCI 第二階層を構成し、フラッグシップ京（次期・富岳）だけでは対応できない計算需要に応えるとともに様々な研究者の育成にあたっている。別添資料 5233-i1-2～7（再掲）に示す本センターで実施された JHPCN ならびに HPCI での共同研究のほとんどは、本センターで生み出した種々の成果を活用したものである。（別添資料 5233-iE-1 学術コミュニティへの貢献に関するリソース等（学術情報メディアセンター、2016～2019 年度））

[E. 0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

選択した研究成果は本センターの活動内容を表す良い指標となるものである。大学における教育研究のための情報基盤の構築、運用に資する研究（研究業績1、2、4）、共同利用・共同研究拠点、全国共同利用施設としての活動に資する研究（研究業績1、4）、共同研究・研究支援のために必要とされるメディア処理に関する研究（研究業績3）、となっている。これらの業績は、学術コミュニティから高い評価を受けており、研究賞等を受賞したもの、採択率の低い国際会議や論文誌に論文が採択されたもの等である。また、研究業績4は「大学間連携のための学術認証フェデレーションの開発」として岡部寿男教授が文部科学大臣表彰を受賞する対象となった実践的研究であり、学術認証フェデレーション「学認」上で社会実装されている。これらのことから、当該研究分野で期待される水準で、学内外の教員・学生、また社会の期待に応えているものと考えられる。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

34. 生態学研究センター

(1) 生態学研究センターの研究目的と特徴	・ ・ ・ ・ ・ 34-2
(2) 「研究の水準」の分析	・ ・ ・ ・ ・ 34-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ 34-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ 34-7
【参考】データ分析集 指標一覧	・ ・ ・ ・ ・ 34-8

(1) 生態学研究センターの研究目的と特徴

人類が地球上の様々な場所で直面している地球環境問題は、21 世紀において解決すべき最大課題であり、その把握と解決のためには包括的な視点で自然や社会にアプローチする必要がある。これらの現状に鑑み、生態学への社会的要請とその役割はますます大きいものとなっている。京都大学生態学研究センターは、さまざまな地球環境問題の解決に資するべく、地球上のあらゆる環境において動物・植物・微生物と多様な生物群を扱い、生態学的研究手法に加えて分子生物学・安定同位体・理論生態といった多様な解析手法を駆使する研究者を擁し、生物多様性および生態系の機能の解明と保全理論の構築を目的として、生態学の基礎研究の推進と生態学関連の国際共同研究を推進している。

当センターでは、国内外での共同研究を機動的に行うために大部門制を採り、①野外観測によるパターン抽出、②理論モデルによる解析、③室内・野外操作実験による検証を行う基盤を整備している。具体的には、琵琶湖において高速調査船を持ち、国外ではマレーシアに熱帯雨林の研究ステーションを設置して、国内外で様々なフィールド調査研究を行っている。また当センター敷地内にはシンバイオトロン、実験池、実験園圃、植栽林園を備え、これらの施設や機器を学内外の研究者の共同利用に供している。教育面では、当センターは理学研究科の協力講座として、大学院生の研究指導を行っている。

当センターは特に、地球環境全体の保全にとって大変重要なアジア・グリーンベルトにおいて当センターが生態系・生物多様性の研究でリーダーシップを取り、このことにより国内外の若い研究者を惹き付けて我々の活動に巻き込み、生態学・生物多様性科学において国際的に大きなうねりを産み出す研究を目指している。具体的には、当センター独自の組織である西太平洋・アジア生物多様性研究ネットワーク（DIWPA）に生態研各教員が個人的に有する国際ネットワークの研究者を引き込むことにより、“Mega-biodiversity”と称される西太平洋・アジア諸国の豊かな生態系・生物多様性研究に、欧米を始めとする最新の研究情報・技術が融合され、国際的に独創性の高い研究テーマを創造する。

我々は、1993 年から DIWPA の事務局を運営し、2016 年 12 月には韓国の国立生態院と、2019 年 10 月には中国の応用生態研究所と、それぞれ MoU を締結した。以上を通じて、当センターはアジアの生態学・生物多様性科学のリーダーシップを取る努力を継続している。

(用語説明) アジアン・グリーンベルト

我が国を含むモンスーンアジア地域は降水量が多く、豊かな植生地域が赤道のインドネシア付近から北はタイ、中国、日本、シベリア、南はオーストラリア、ニュージーランドまでつながっている。このつながりは、アジアン・グリーンベルト（AGB）と呼ばれ、地球上で唯一、森林帯が北半球から南半球までつながる地域である。AGB では、極めて高い生物多様性が維持されており、例えば維管束植物では日本には約 5,600 種の固有種があり、中国・雲南省だけでも約 14,000 種の固有種が報告されている。これらに対して、ヨーロッパ諸国ではアジアの 3 分の 1 程度でしかない。また、AGB には人口が集中し、現在、世界全人口の約 60%以上がモンスーンアジアあるいは AGB に住んでいる。すなわち、AGB は人口密集地域で経済発展著しいアジア諸国を抱えているため、極めて豊かで貴重な生態系・生物多様性が危機に瀕している、生態系・生物多様性研究にとって極めて重要かつ貴重な地域である。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

＜必須記載項目 1 研究の実施体制及び支援・推進体制＞

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5234-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料（別添資料 5234-i1-2～5）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5234-i1-6）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 退職した教授のポストを用いて、女性限定の特定准教授（任期4年）の公募を2016年8月4日から10月21日にかけて行った。本公募には国内外より10名の応募者があり、厳正な審査の結果、米国・カリフォルニア大学バークレー校で2016年に博士学位を取得したばかりの若手女性研究者の採用を決定した。当該研究者は、2017年4月1日付で、当センターにて勤務している。[1.1]
- 2018年度に熱帯の植物生態学の教育研究を行う教授の公募を行った。その結果、多くの応募者の中から、当センターの女性准教授が適任者として選出された。当該研究者は、2019年4月1日付で当センター初の女性教授として赴任している。[1.2]
- 文部科学省・科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会が全国の国立大学の共同利用・共同研究拠点を対象に実施した2018年度の間評価において、当センターの拠点（医学・生物学系に含まれる）はA評価であった。（別添資料 5234-i1-7）[1.3]
- 当センターの拠点の研究施設の一つである安定同位体比精密測定用分析システムの技術補佐員は博士学位取得者であり、外国人研究者との英語による意思疎通も行いながら、研究を理解して高度専門知識と技術による支援を行っている。また、別の研究施設である調査船「はす」の船長と副船長も共に博士の学位取得者であり、外国人研究者との英語による意思疎通も行いながら、研究を理解して琵琶湖の調査研究の支援を行っている。[1.4]
- 安定同位体比精密測定用分析システムに、安定同位体トレーサー実験が行える施設を追加した。これにより、炭素安定同位体を用いる植物の光合成測定や窒素安定同位体を用いる窒素栄養塩類の生物取り込みなどの検証的実験が可能となった。[1.-5]
- 次世代シーケンサーを用いたRNAシーケンシング(RNA-seq)を改良し、多検体トランスクリプトーム解析を従来の1/10の低コストで対応可能とした。[1.-6]
- 圃場に自動灌水装置を追加し、外部からの共同利用者による植物栽培実験を可能とした。また、圃場内に散水栓を追加配置し、今まで植物栽培実験が困難だった場所での実験を可能とした。[1.7]
- 調査船「はす」に加え、小型調査船「Elodea II」を配備した。「はす」は大型のため、従来は浅瀬など沿岸域の調査・研究は行えなかった。「Elodea II」の配備により、琵琶湖沿岸域の環境調査やサンプル採集が可能となった。以上により、より広い範囲の研究者のニーズに対応できる体制が整った。[1.8]

＜必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

＜必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 5234-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 5234-i2-11～17)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 文部科学省・科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会が全国の国立大学の共同利用・共同研究拠点を対象に実施した 2018 年度の間評価において、当センターの拠点(医学・生物学系に含まれる)は A 評価であった。(別添資料 5234-i1-3～7(再掲)、5234-i2-17) [2.1]
- 当センターの教員が主指導教員である京都大学理学研究科の大学院生は、その優れた研究業績により、日本学術振興会・第8回育志賞を受賞した。(別添資料 5234-i2-18) [2.2]

＜必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料(理学系) (別添資料 5234-i3-1)
- ・ 指標番号 41～42(データ分析集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 当センターから発表された論文の総数は、前回(2010 年度から 2015 年度)と比較してほぼ同レベルを維持している。一方、Impact Factor (IF) が 5 以上の学術誌に掲載された論文数は、前回(9 報)から今回(48 報)にかけて大幅に増加した(別添資料 5234-i3-3)。また、IF が 7 以上のさらに高いランクの学術誌の掲載論文数は、2016 年度以降は増加傾向にある。特筆すべきは、Nature、Proceedings of the National Academy of Sciences、Nature Communications、Nature Plants など、学術界の広い範囲の研究者に認知されたトップジャーナルへの論文掲載数が前回と比較して大幅に増加し、さらにこれら論文の筆頭著者は大学院生やポスドクなどの若手研究者である。(別添資料 5234-i3-2 と 3) [3.1]
- 当センターが運営している西太平洋アジア生物多様性ネットワーク(DIWP^ア)には、2019 年 11 月末現在、世界 36 カ国の 415 名の研究者が登録している。DIWP^アは、年に 2 回、英文のニューズレターを発行しており、発行部数は国内 119 部、海外 315 部である(別添資料 5234-i3-4)。その他、ホームページ(英文)も通じて DIWP^アメンバーに国際的な生物多様性に関する情報を提供することにより、当該地域の生物多様性研究の活性化を図っている。DIWP^アは、公募により選抜された優秀な若手研究者を招へいし、さまざまな生態系において気候変動、森林伐採、河川改修などの人為攪乱に伴う環境の改変が生態系の生物群集に及ぼす影響を把握することを目的とした長期生態系観測を行う若手研究者のためのワークショップを毎年継続して開催している(International Field Biology Course。以下、IFBC と略)。この活動は、主に当該地域の発展途上国の若手研究者を対象としたキャパシティ・ビルディングとして、国内外から高く評価されている(別添資料 5234-i3-5)。なお、2019 年は、インドネシアで IFBC を開催した(別添資料 5234-i3-6)。[3.2]
- 当センターは、2001 年度より、総合地球環境学研究所(以下、地球研)との連携を継続

している。第3期中期目標期間中の連携研究は「生物多様性が駆動する栄養循環と流域圏社会－生態システムの健全性」（2014年度から2019年度）である。地球研との連携は、新しい学問領域の開拓を行うための布石となっている。[3.3]

- 日本学術会議の生態科学分科会は、日本学術会議が3年に一度策定しているマスタープランに含めるべき大型研究プロジェクトの計画の中核拠点として、当センターを位置付けている。当センターが中心となって作成された大規模研究計画は、マスタープラン2020に含まれた。（別添資料 5234-i3-7）[3.-4]
- 2018年度と2019年度、京都大学内の競争的資金（全学経費）により、国内外から第一線の研究者を講演者として招へいした国際シンポジウムを開催した。本シンポジウムは、主に30歳代の若手教員が企画運営した。本シンポジウムには、いずれも2日間でのべ200名以上の参加者があった。また、海外からの参加者の中には、本シンポジウムのために自ら獲得した資金により出張した方々もおられた。（別添資料 5234-i3-8 と9）[3.5]

＜必須記載項目4 研究資金＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 当センターの拠点に配分される共同利用・共同研究拠点の特別経費は、拠点開始の2010年度から第2期中期目標計画の中間評価までの2013年度までは単年度当たり525万円であったが、中間評価後の2014年度から2015年度までは1100万円に増額された。また、2015年度に実施された第2期中期目標計画の期末評価後、2016年度にはさらに1870万円まで増額され、2018年度以降は1900万円に現在に至っている。これらの増額により、安定同位体比精密測定用分析システムの技術補佐員や調査船「はす」の副船長を雇用し、当センターの拠点体制を強化している。[4.1]
- 大学にある基礎生物学の理学系研究施設としては珍しく、京都大学を通じて民間企業と正式な契約を結んだ共同研究をスタートさせた。これにより、民間企業からの研究資金を得て、共同研究を推進している。（別添資料 5234-i4-1～2）[4.2]
- 当センターへの寄付金を募るため、「生物多様性・生態系研究基金」を2019年9月26日に京都大学の基金に設置した。当該基金には、同年10月13日に個人の名義で高額の寄付があった。（別添資料 5234-i4-3）[4.3]
- オランダ・アムステルダム自由大学のE. Toby Kiers教授らとの国際共同研究が、ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラムに採択された。量子ドットを用いた高精度イメージング技術を用い、植物とその根に共生する真菌類（きのこ・かび類）との間で繰り広げられる「貿易」を多角的に解明することにより、物質、細胞、生物個体、生物群集の4つのレベルで起こる現象を統合した新しい科学の創成を目指す。（別添資料 5234-i4-4～5）[4.4]
- 京都大学が立ち上げた民間企業「京大オリジナル」の企画運営の下、生態学の基礎から応用に関する民間企業向け講習会を東京で開催した（2018年12月から2019年2月までの計3回）。本講習会には、民間企業やNPOなどからの参加者を得た。（別添資料 5234-i4-6～7）[4.5]

＜選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献＞

【基本的な記載事項】

生態学研究センター内外の研究者によって構成される運営委員会の下、研究者コミュニティからの要望を広く反映した拠点活動を推進している。安定同位体比質量分析システム、船舶などの研究施設、研究資料の共同利用を推進し、センターニュース、ホームページなどを利用した生態学・生物多様性科学の啓発に努めてきた。また、生態研セミナー、ワークショップなどの開催を通して人材育成に努めている。先述のように、当センターの拠点は、国際的な研究の潮流を受け止め、研究者コミュニティの要望に応えながら、拠点機能を拡充してきた。（別添資料 5234-i2-11～16 および 5234-i2-17（再掲））

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 上記の研究施設を利用する研究課題の2016年度から2019年度にかけての採択・実施状況は、2016年度は70件、2017年度は54件、2018年度は79件、2019年度は73件（2019年11月現在）であり、一年当たりの平均件数は68.5件であった。この状況は、前回（2010年度から2015年度）の採択・実施状況（平均61.5件）を上回っている。
また、当センターの拠点が支援し開催された研究集会／ワークショップの2016年度から2019年度までの開催件数は32.3件であり、この状況は前回（2010年度から2015年度）の開催件数（23件）を上回っている。
さらに、毎年度3号発行するセンターニュースレターやホームページにより、生態学および関連学問分野についての最新の情報提供を行っている。ニュースレターは910部送付しているが、2016年度よりホームページ上からダウンロードできるようにし、読者がより利用しやすい環境を整えた。
- 当センター全体で行われるセミナー（生態研セミナー）について、研究者コミュニティからの要望に応え、YouTubeの機能を用いて当該セミナーのリアルタイム配信を行うシステムを構築した。このシステムは、2020年3月7日の日本生態学会第67回大会の受賞記念講演の際にも利用され、国内外から525件のアクセスがあった。（別添資料 5234-id-1 と 2）。[D.1]
- 安定同位体比精密測定用分析システムに、超微量窒素化合物測定が可能となる施設を追加した。このことにより、環境中、生体中の微量窒素化合物についての窒素（酸素）安定同位体比測定が可能となり、大気沈着窒素の生態系内除去機構などの研究が可能となった。またこの施設を利用するためのワークショップも毎年1回開催している。（別添資料 5234-id-3～5）。[D.2]
- 植物の遺伝子発現の季節変化データベース「Plant Molecular Phenology」を公開した。世界初の遺伝子発現の季節変化データベースであり、ハクサンハタザオの葉で発現する全遺伝子の季節変化とその配列を検索することが可能となった。
<http://sohi.ecology.kyoto-u.ac.jp/AhgRNAseq/>（別添資料 5234-i5-6）[D.3]
- 琵琶湖では、2018年12月に始まる冬季における暖冬の影響により鉛直循環が起らず、深水層の溶存酸素（DO）濃度が低い状態のまま4月以降の温かい季節を迎えた。このため、琵琶湖を管理する滋賀県は、琵琶湖のさまざまな地点における深水層のDO濃度の情報を必要としている。当センターは、1965年から毎月少なくとも一回の頻度で継続している琵琶湖沖帯の長期観測データを滋賀県に提供し、琵琶湖の水質・生態系保全について地元自治体と協力して取り組んでいる。（別添資料 5234-id-7）[D.4]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

<必須記載項目1 研究業績>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

生態学研究センターは、生態学・生物多様性科学の基礎研究をベースとした総合的研究の発展を目指して、「生物多様性および生態系の機能解明と保全理論」を研究目標として掲げてきた。このことを踏まえ、①生物多様性の創出と維持機構の解明、②オリジナリティーの高さ、③従来の研究分野を統合する生物多様性研究のための研究分野の基盤提供、の観点を重視した。また、多様な研究者コミュニティに認知される研究業績を考え、複合分野の学術誌でありかつインパクトファクターの高い雑誌に掲載された論文も重視した。さらに、「研究業績の持つ社会、経済、文化的意義」の観点にも鑑み、新聞等のマスコミにおける研究紹介、および国や地方自治体との協同やそれら行政機関への貢献についても重視した。加えて、当センターが共同利用・共同研究拠点であることに鑑み、当センターが管理するフィールド拠点における活動により得られた成果についても重視した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○「研究業績説明書」の「社会、経済、文化的意義」にある業績については、複数の新聞記事として報道された。

○研究業績説明書に記載された業績以外にも、当センターからは以下の優れた研究業績が発表されている。

- Toju et al. (2018) Core microbiomes for sustainable agroecosystems. *Nature Plants* 4:247-257.

本研究では、植物の健全な生育に貢献する多様な微生物たちを「土着」微生物叢の中から優先的に植物体へとリクルートする「コア共生微生物」に着目し、情報学的手法を開発した。本研究では、微生物叢全体の動態を大きく左右する「コア共生微生物」を選抜し、あらかじめ植物の種子や苗に接種する新たな戦略を提案した。これによって、農地生態系にとって好ましい微生物を引き寄せ、持続可能な農業生態系を設計する上での基礎を構築することができた。

- Sakai et al. (2016) Social and ecological factors associated with the use of non-timber forest products by people in rural Borneo. *Biological Conservation* 204: 340-349.

本研究では、ボルネオ島における非木材林産物 (NTFP) の利用に影響する社会的および環境的要因を検討した。従来、熱帯林の保全が重要である根拠の一つとして NTFP が貧困層の生活の糧となっていることがあげられてきた。しかし NTFP のうち狩猟については、車や猟銃などの高価な道具を有する経済的に豊かな世帯しか行えないことを実証した。本研究は、NTFP は広く平等に利用されているという暗黙の前提を覆した点で特に社会的意義の大きい研究である。

- Ushio et al. (2018) Fluctuating interaction network and time-varying stability of a natural fish community. *Nature* 554: 360-363.

本研究では、京都府舞鶴湾で得られた 12 年分の潜水調査データを新たに開発した数理的手法で分析し、湾内に生息する魚種間で働く相互作用を定量化した。その結果、高い種多様性と弱い種間相互作用が湾内の魚類群集の動態を安定化していることを解明した。本研究は、生態系や生物群集の長期観測が、生態系の変化を予測する上で有用であることを示した。舞鶴湾で行われたような生態系観測をより広域・多地点で実施することで、生態系動態の理解が進み、生態系保全を効果的に進めることができる。

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
研究の実施 体制及び支 援・推進体制	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
5. 競争的 外部資金デ ータ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定 件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択 件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金全受 入件数	競争的資金受入金額／本務教員数
8. その他外 部資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件 数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件 数(国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からの み)／本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金 額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金 額(国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からの み)／本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件 数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件 数(国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からの み)／本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金 額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金 額(国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からの み)／本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
論文・著書・ 特許・学会発 表など	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
8. その他外 部資金・特許 データ	43	本務教員あたりのライセンス契約 数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入 額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の 金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共 同研究受入金額＋受託研究受入金額＋寄 附金受入金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の 金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業から のみ)＋受託研究受入金額(国内・外国企 業からのみ)＋寄附金受入金額)の合計／ 本務教員数

35. 野生動物研究センター

(1) 野生動物研究センターの研究目的と特徴	35-2
(2) 「研究の水準」の分析	35-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	35-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	35-6
【参考】データ分析集 指標一覧	35-7

(1) 野生動物研究センターの研究目的と特徴

野生動物に関する研究をおこない、京都大学の基本理念である「地球社会の調和ある共存に貢献する」ことを目的とする。また、ヒトを含む幅広い動物の基礎的な研究を通じて、人間の本性についての理解を深めることを目的とする。具体的な課題は次の3点である。

- 1 絶滅の危機される野生動物や、貴重な生態系において重要な位置を占める野生動物を対象とした基礎研究を推進する。これを通じて、野生動物やその生息地の保全をはかる。
- 2 飼育下における動物を対象とした基礎研究を推進する。多くの野生動物、特に絶滅の危機される動物は、野外での研究は困難なことが多く、飼育下での基礎研究は貴重な情報源となる。飼育下での基礎研究をつうじて、野生下の動物の保全と、飼育下の動物の健康な飼育と繁殖をはかる。
- 3 フィールドワークとライフサイエンス等の多様な研究を展開し、これらを統合した新たな学問領域の創生を目指す。このような幅広い、学問領域での総合的研究を通じて、人間とそれ以外の生命の共生をはかる。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5235-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料
（別添資料 5235-i1-2～4）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5235-i1-5）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 共同利用・共同研究拠点として、国内外の研究者と野生動物の保全や、保全に資する基礎研究を推進している。年間に約 100 件の共同利用研究を実施し、約 60 報の論文として報告している。動物園・水族館は、野生動物の保全や基礎研究の重要な拠点であり、保全研究に関心の高い職員も多い。動物園・水族館の職員が主体的に関わる研究も支援し、動物園・水族館での動物の保全をテーマにしたシンポジウムを毎年 1 回以上開催している。[1.1]

また、海外の研究機関とも連携をすすめ、絶滅危惧種を含む野生動物の共同研究や若手研究者の育成にも力を入れている。[1.0]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
（別添資料 5235-i2-1～10）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
（別添資料 5235-i2-11～14）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 希少な大型哺乳類を含む野生動物の保全に資する研究を、海外の研究機関とも連携しながら進めている。海外の研究機関との MOU は 2019 年度で 14 件である。野生動物は動物園・水族館においても健全に飼育・繁殖させることによって保全をはかる必要がある。国内の計 18 の動物園・水族館と連携協定を結び、動物の基礎研究を推進している。[2.1]

京都大学野生動物研究センター 研究活動の状況

- 採用や運営において特段に女性が不利になることがないように配慮している。専任教員 6 名のうち 2 名（33%）が女性教員となり、2015 年度末より 1 名増加した。また、2017 年度よりセンター長が女性となった。特定教員として若手研究者 5 名（うち女性 3 名）を採用し、教員全体では 45%が女性となっている（2015 年度末は 28%）。研究や運営においても特に性別による偏りを意識することない状態となりつつある。
- [2. 2]

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（理学系）
（別添資料 5235-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 国際共同研究を推進し、毎年 10～20 件の国際共同利用研究を行っている。[B. 1]
毎年、海外から若手研究者を 15 名招聘し、国内でのフィールド調査や、野生動物から採取した試料分析などの共同研究や研修を行っている。[B. 2]
毎年、4 回の国際シンポジウム・ワークショップを開催し、連携する海外学術機関や学内外の研究者との国際的な交流や情報交換を図っている。うち、1 回は海外でのワークショップを海外の連携機関と共催し、現地の野生動物調査地の視

京都大学野生動物研究センター 研究活動の状況

察を行っている。これにより連携国の研究者とのより密接な交流を計っている。
リーディング大学院の中核部局として、大学院生の教育を進めている。海外連携
機関との共同研究を通じて、本センターでの研究を希望する大学院生も増え、2019
年度には留学生が 10 人となった。2015 年度末の 0 名より大幅に増加した。[B. 2]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

当センターの重要な目的として、野生動物を対象とした基礎研究を推進し、野生動物の保全を進めることがある。研究対象としては、野外の生息地にすむ動物はもちろんであるが、希少な野生動物については動物園、水族館など、飼育下の動物も含んでいる。飼育下の動物を健全に保持し繁殖させることで、将来的に野生への再導入が可能になるためである。このような目的に貢献が高い研究を選定した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数