

学部・研究科等の現況調査表

研 究

平成20年6月

名古屋大学

目 次

1. 文学部・文学研究科	1-1
2. 教育学部・教育発達科学研究科	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. 情報文化学部	5-1
6. 理学部・理学研究科	6-1
7. 医学部・医学系研究科	7-1
8. 工学部・工学研究科	8-1
9. 農学部・生命農学研究科	9-1
10. 国際開発研究科	10-1
11. 多元数理科学研究科	11-1
12. 国際言語文化研究科	12-1
13. 環境学研究科	13-1
14. 情報科学研究科	14-1
15. 環境医学研究所	15-1
16. 太陽地球環境研究所	16-1
17. エコトピア科学研究所	17-1
18. 地球水循環研究センター	18-1
19. 情報連携基盤センター	19-1

1. 文学部・文学研究科

I	文学部・文学研究科の研究目的と特徴	・ 1 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	・ ・ ・ ・ ・ 1 - 4
	分析項目 I 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ 1 - 4
	分析項目 II 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ 1 - 7
III	質の向上度の判断	・ ・ ・ ・ ・ 1 - 9

I 文学部・文学研究科の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針) 名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」ことである。

これを人文学の分野に展開することにより、文学部・文学研究科では、「人文学の分野における深い学識と卓越した能力の追求を通して文化の進展に寄与する」ことを研究目的として設定している。また、これに基づいて、「研究成果の体系性を問い、未来に向かって持続的に知的財産を蓄積し、人文学における総合研究組織としての充実をめざす」という基本方針のもと、研究活動を推進している。

2. (目標と方針) 文学部・文学研究科では、研究に関する主たる目標として、次の2つを掲げている。

① 基幹の総合大学にふさわしい学術的成果を産み出す研究拠点を形成する。

② 研究成果を幅広く社会に還元する。

こうした目標を達成するため、以下のような方針に基づいて研究活動を推進している。

- (1) 高度な研究を推進する。(中期目標M10 - 中期計画K31 と対応)

中期目標M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画K31

人文・社会・自然の各分野で基礎的・萌芽的研究の進展を図る。

- (2) 高度な学術研究の成果をあげるための組織と環境を整備する。(中期目標M13 - 中期計画K40 と対応)

中期目標M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画K40

学部・研究科・附置研究所・センター等の研究実施体制を継続的に見直し、必要に応じて弾力的に組織の統合・再編、新組織の創設を進める。

- (3) 長期的な視野に立ち、研究資源の適正な配分を行う。(中期目標M15 - 中期計画K46 と対応)

中期目標M15

国際水準の研究を維持し発展させる分野に対して、重点的な資源投資を行う。

中期計画K46

中核的研究拠点グループに対し、重点的な研究の資源配分を行う。

- (4) 人文学各分野に即した適切な研究評価指標により、自己点検および第三者評価を実施し、次期の計画に反映させるシステムを整備する。(中期目標M14 - 中期計画K44 と対応)

中期目標M14

研究の質の向上のために、研究成果に対する評価システムの改善を図る。

中期計画K44

研究成果に対する客観的な評価を行うことができる全学的な評価体制を確立する。

- (5) 研究成果を社会に幅広く還元する。(中期目標M11 - 中期計画K34 と対応)

中期目標M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

(6) 次世代を担う若手研究者の育成を図る。(中期目標M12 - 中期計画K36 と対応)

中期目標M12

人文・社会・自然の各分野の次世代を担う若手研究者を育成する。

中期計画K36

大学院学生を含む若手研究者の特定テーマに対する研究奨励のための資金と環境を提供する。

(7) 外部研究資金の確保を図る。(中期目標M16 - 中期計画K48 と対応)

中期目標M16

国、地方公共団体、産業界、民間団体等から多様な研究資金を確保する。

中期計画K48

科学研究費補助金やその他の競争的研究資金への応募件数を増加させる。

3. (組織の特徴・特色) 本組織では、人文学を学術基盤として位置づけ、人間の文化的、社会的、歴史的営為の諸相から人間精神の本質や基盤構造を明らかにし、これらの営みを、個別的な現象の把握と体系化との間で双方向的に理解することを重視している。また、基礎的な問題と先端的な問題、あるいは各専門分野に特化した研究領域と学際的な研究領域の双方に目配りし、研究の高度化と先端的分野の充実を通じた研究拠点の構築、研究と研究成果の還元における地域社会との連携、研究の国際化を図っている。

このような理念に基づき、小規模ながら人文学の各分野の研究者をバランスよく配置するとともに、研究組織を継続的に整備して来ている。平成12年には、大学院重点化を実施し、さらに学際的領域を開拓する大学院専担講座として、「比較人文学講座」を新設した。平成15年には、日本研究部門をいっそう強化し、中部地域における日本文化研究の核とするべく、「日本文化学講座」を新設した。

本組織における研究活動において、とりわけ特筆すべき点として挙げられるのは、テキスト研究の分野において、以下のように高度な研究拠点形成を着実に実現して来たことである。平成14年度採択の21世紀COEプログラム「統合テキスト科学の構築」を通じて、教育研究拠点の形成を推進した。さらに、こうして形成された拠点を継承し、平成19年度に採択されたグローバルCOEプログラム「テキスト布置の解釈学的研究と教育」において、高度な教育研究拠点の形成および若手研究者の育成に積極的に取り組んでいる。

[想定する関係者とその期待]

文学部・文学研究科の研究活動に対する第一義的な関係者としては、人文学各分野の学界や研究者を想定している。基幹的研究重点大学を支える一組織であると同時に、人文学各分野の研究活動の核となるような優れた研究者の集団として、高度な学術的研究成果を多数産み出すことに、関係者の期待はあると考えているが、21世紀COEプログラムに採択されるなど、これまでの実績から、関係者から寄せられる期待は一層高まっていると認識している。さらに、第二義的な関係者として、学生や知的関心を持つ社会を想定しており、上記のような高度な学術的研究成果に基づく知見を、さまざまな媒体や活動を通して、幅広く社会に還元することにその期待はあると考えている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

(1) 研究の実施状況

平成 16 年度以降、この 4 年間に刊行された文学部・文学研究科教員による研究論文は 386 編、著書は 130 冊、学会発表は 175 本にのぼる。教員数 61 人と比較的小規模の組織でありながら、多数の著書・研究論文が、基礎的分野、先端的領域、学際的領域のいずれにおいても、コンスタントに公刊されている点が注目される。特筆すべき点としては、人文学研究の本質的部分をなすような体系的な学術的研究成果を提示する学術的著作が多数見られることが指摘でき、継続的な研究活動が高い水準で実施されていることを示している。また、概説書、啓蒙書、教科書等、研究の成果や学術の動向を幅広く社会に還元する著作活動も盛んに行われている。さらに、学術書や論文の翻訳、新聞や雑誌における研究動向の報告記事、辞典等の編纂・項目執筆、マスメディアにおける取材協力など、多様な形態を通じて、教員による研究活動の成果を社会に広く還元している。【資料 I-1-1、I-1-2 参照】

文学部・文学研究科の教員が代表者となっている共同研究は 33 件実施されている。また、21 世紀 COE プログラム「統合テキスト科学の構築」(平成 14 年度から 18 年度)、グローバル COE プログラム「テキスト布置の解釈学的研究と教育」(平成 19 年度採択)を中心に、国際研究集会を 14 件、国内研究集会を 54 件主催しており、国内外の第一線の研究者とともに研究発表や共同討議を実施し、充実した報告書を刊行するなど、研究成果を世界に発信している。特に、「統合テキスト科学の構築」では、内外の著名な研究者を招聘して、計 11 回(平成 16 年度以降では 8 回)の国際研究集会を開催し、高い成果を挙げた。【資料 I-1-3、I-1-4、I-1-5、別添資料 I-A、I-B 参照】

文学部・文学研究科は、東海・中部地域の人文学の基幹研究拠点としての役割も果たしており、各専門分野において、地域に密着した学会・研究会を継続して主催している。また、COE プログラムでも、毎月 1 回、オープンレクチャーを開催し、最先端の研究をわかりやすく市民に解説する試みを重ねてきた。【資料 I-1-6、別添資料 I-C 参照】

東海・中部地域をはじめとする国内やアジア・アフリカ・ヨーロッパ等の国外において、文学部・文学研究科教員が統括あるいは参加した調査活動やフィールドワークは 47 件のほり、一次資料の開拓も着実に推進している。【資料 I-1-7 参照】

なお、平成 18 年度で終了した 21 世紀 COE プログラムは、平成 19 年度に実施された事後評価で、「設定された目的は十分達成され、期待以上の成果を得た」という高い評価を得た。

資料 I-1-1 教員の研究業績

年度	論文発表数	著書数	国際会議の招待講演	受賞数
16 年度	85 件	39 件	1 件	1 件
17 年度	99 件	33 件	3 件	3 件
18 年度	110 件	28 件	4 件	0 件
19 年度	92 件	30 件	1 件	1 件
計	386 件	130 件	9 件	5 件

資料 I-1-2 学会発表件数

16 年度	38 件
17 年度	43 件
18 年度	48 件
19 年度	46 件
計	175 件

資料 I-1-3 共同研究実施状況 (平成 16 年度以降)

経費	件数
COE	2 件
科学研究費補助金	21 件

総長裁量経費	3 件
文学研究科プロジェクト経費	4 件
その他	3 件

資料 I-1-4 国際／国内研究集会開催状況

年度	国際研究集会件数	国内研究集会件数
16 年度	1 件	12 件
17 年度	5 件	14 件
18 年度	6 件	14 件
19 年度	2 件	14 件
計	14 件	54 件

資料 I-1-5 21 世紀 COE プログラム、グローバル COE プログラム国際研究集会一覧(平成 16 年度以降)

開催日	国際研究集会の名称	COE
16 年 9 月 16 日-17 日	歴史テキストの生成：テキスト／コンテキスト	21 世紀
17 年 1 月 22 日-23 日	宗教美術におけるイメージとテキスト	21 世紀
17 年 10 月 28 日-30 日	多重伝達形態論：人間の最も効果的な伝達手段を探る	21 世紀
17 年 12 月 3 日-4 日	インド哲学における伝統と創造の相克：テキストとコンテキスト	21 世紀
18 年 10 月 23 日-25 日	Histoire-Fiction-Représentation (フランス・プロヴァンス大学で開催)	21 世紀
18 年 11 月 3 日-4 日	ゾシユールとテキストの科学	21 世紀
18 年 11 月 17 日	歴史・地図テキストの生成	21 世紀
19 年 1 月 20 日	身体・儀礼テキストへの関係論的アプローチ	21 世紀
19 年 9 月 7 日-9 日	英語歴史テキストの文献学的・文法論的研究	グローバル
19 年 12 月 14 日-16 日	バルザック、フローベール 作品の生成と解釈の問題	グローバル
20 年 2 月 9 日-10 日	テキスト解釈の中に人間のアイデンティティを探る	グローバル

資料 I-1-6 研究会実施状況 (平成 16 年度以降)

学会・研究会の名称	開催回数
名古屋大学中国哲学研究会	45
名古屋手紙の会	40
名古屋言語研究会	38
名古屋大学英語学談話会	35
近現代史研究会	26
名古屋タイ・雲南研究会	25
メタモ研究会	24
環境哲学研究会	21
六度集経研究会	16
The Seminar on English Poetry and Criticism	12
中世唱導文献研究会	12
日本沙漠学会沙漠誌分科会	9
名古屋大学国語国文学会	8
南アジア近世史研究会	8
政治経済学・経済史学東海部会	7
名古屋大学西洋中世史外国人研究者講演会	7
名古屋大学哲学会	4
名古屋大学印度学仏教学研究会	4
名古屋大学東洋史研究会	4
名古屋大学英文学会	4
新発見の栄西著作研究会	4
西洋古典研究会	3
ヨーロッパ基層文化研究会	3
日本フローベール研究会	3

資料 I-1-7 調査・フィールドワーク実績 (平成 16 年度以降)

実施国	件数
日本	18
アメリカ	1
アメリカ、イギリス、オーストラリア	1
アメリカ、シンガポール	1
イギリス	2
イギリス、タイ	1
イタリア、スペイン、チュニジア、ボルトガル、モロッコ	1
インド	1
エジプト	1
エルサルバドル	3
エルサルバドル、ホンジュラス	1
カナダ	1
カメルーン	1
韓国	1
ケニア	1
タイ	1
タイ、ラオス	1

中国	6
パキスタン	1
フランス	1
メキシコ	1
ラオス	1

別添資料 I-A 21 世紀 COE プログラム「統合テキスト科学の構築」
 別添資料 I-B グローバル COE プログラム「テキスト布置の解釈学的研究と教育」
 別添資料 I-C COE プログラムオープンレクチャー実施一覧

(2) 研究資金の獲得状況

平成 16～19 年度の 4 年間に、文学部・文学研究科教員を代表者として申請し採択された科学研究費補助金は資料 I-1-8 のとおりで、申請率は 90% 台を維持し、平成 20 年度分については、申請率 100% を達成した。採択率も、平成 19 年度には 70% 近くに達している。また、毎年 1 件ずつ基盤研究(A)が新規に採択されているように、採択された研究課題の中には大型の研究プロジェクトも含まれている。【資料 I-1-8 参照】

研究拠点形成のため、国家的予算措置として配分された経費についても、21 世紀 COE プログラムに続いて、グローバル COE プログラムに採択され、学内の文系の研究拠点として着実な成果をあげている。また、受託研究・寄附金等の外部研究資金の獲得にも努めている。名古屋大学内の競争的資金である総長裁量経費に採択された研究課題のうちの一部は、その後、科研費等の競争的資金の獲得につながった。文学研究科独自の取り組みとしては、将来、競争的な研究資金を獲得する可能性がある萌芽的な研究の助走的資金として、また、中核的研究拠点の形成や若手研究者の育成を図るため、運営費交付金から配分された研究費の一部を、研究科内で公募した研究課題に、文学研究科プロジェクト経費として配分している。配分を受けた研究課題の多くは、その後、総長裁量経費や科研費などの競争的資金を獲得しており、十分な成果を上げている。【資料 I-1-9、I-1-10 参照】

資料 I-1-8 科学研究費補助金採択件数及び交付金額

年度	採択件数	交付金額(千円)
平成 16 年度	34	74,980
平成 17 年度	33	66,830
平成 18 年度	34	76,430
平成 19 年度	43	92,168

【出典：文系経理課記録】

資料 I-1-9 研究拠点形成のために配分された国家的予算措置一覧

予算区分	プログラム名	代表者	研究期間	交付金額 合計(千円)
21 世紀 COE	統合テキスト科学の構築	佐藤彰一	平成 14-18 年度	296,740
グローバル COE	テキスト布置の解釈学的研究 と教育	佐藤彰一	平成 19-23 年度	66,690
「魅力ある天学院教育」イニシアティブ	人文学フィールドワーカー養成 プログラム	周藤芳幸	平成 18-19 年度	21,862

【出典：文系経理課記録】

資料 I-1-10 外部資金獲得状況

平成 16 年度	受託研究	猿投神社聖教典籍目録編纂に関する研究	阿部泰郎	1,000,000
	寄附金	男性の性意識に関する実証的研究	和崎春日	2,100,000
平成 17 年度	該当無し	21 世紀 COE 採択分にかかる事務支援	佐藤彰一	3,276,900
平成 18 年度	該当無し			
平成 19 年度	外国人著名研究者招聘事業		佐藤彰一	3,418,030
	「国際協力イニシアティブ」教育協力拠点形成事業		嶋田義仁	4,999,238
	寄附金	(財)住友財団 環境研究助成	伊藤伸幸	1,000,000

【出典：文系経理課記録】

観点 1-2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

該当なし。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 本組織は、基幹的研究重点大学を支える一組織であると同時に、日本における人文学研究の有数の拠点であり、関係者からの期待は非常に高いが、人文学各分野の研究活動の核となるような優れた研究者の集団として、21世紀COEプログラムやグローバルCOEプログラムに採択されるなど、高度な学術的研究成果を多数産み出しており、活発な研究活動を通じて、人文学各分野の学界や研究者からの高い期待にも十分に応えている。また、上記のような高度な学術的研究成果に基づく知見を、さまざまな媒体や活動を通じて、幅広く社会に還元しており、関係者の期待に応えている。こうした状況から、研究活動の状況は期待される水準にあると判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況**(1) 観点ごとの分析**

観点2-1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

文学部・文学研究科では、人文学の分野で、基幹的総合大学にふさわしい学術的成果を産み出す研究拠点を形成することを、組織の第一義的な研究目標として最も重視している。文学部・文学研究科の教員数は61名と決して多くはないが、本組織の特徴をなす人文学諸分野の基礎研究および現在推進している先端的・学際的研究領域における研究論文や著書の中には、当該分野において世界的な水準の研究者から構成される編集委員会に選定されたもの、当該分野を代表する学術的な雑誌や学会誌に掲載されたもの、権威ある学術賞を受けたもの、学術的に権威ある評価者によって書評されたものなど、人文学各分野の学界や研究者からの評価が高い研究業績が多数含まれている。中でも、文学部・文学研究科を代表する優れた研究業績として選定した業績のうち、学術的意義において卓越した水準にあると判断した5点の業績は、哲学(業績番号1001)、インド哲学(業績番号1003)、西洋史(業績番号1019, 1020)、フランス文学(業績番号1007)の分野で国際的に極めて高い評価を得ている。また、同じく、学術的意義において卓越した水準にあると判断したもう1点の業績(業績番号1016)も、日本史の分野で高く評価されており、研究業績として群を抜いている。これら6点が、いずれも、21世紀COEプログラムおよびグローバルCOEプログラムの推進担当者の業績であることは特筆すべきであり、学術的意義において優秀な水準にあると判定した11点にも、COEプログラム推進担当者の業績(業績番号1004, 1010, 1011, 1013, 1018)が5点含まれることと併せ、COEプログラムを通じ、本組織において重点的に研究拠点の形成を推進してきたテキスト研究の分野において、高度な学術的研究成果が上がっていることを示している。また、卓越した水準にあると判定された業績のうちの2点(業績番号1007, 1016)および優秀な水準にあると判定された業績のうちの3点(業績番号1008, 1012, 1014)は、准教授・講師層の若手教員による業績であり、このことは、文学研究科における研究活動が職位や世代の別なく活発に展開され、高い成果を上げていることを裏付けている。

一方、本学部・本研究科では、こうした高度な研究成果を広く社会に還元することを第二の研究目標に掲げており、社会、経済、文化的意義の高い業績として、複数の書評で取り上げられたり、権威ある賞を受賞したり、あるいは版を重ねるなどした定評ある啓蒙書や概説書も多数ある。その中から、社会、経済、文化への貢献が優秀である業績として選定した計4点のうち3点(業績番号1006, 1017, 1021)は、COEプログラムの推進担当者の

業績であり、COE プログラムが最先端の研究に取り組むだけでなく、その成果の積極的な還元に努めてきたことを示している。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 本学部・本研究科が第一に掲げる研究目標に対応して、代表する研究業績が示すように、学術的な意義のある高度な研究成果が多数上がっている。また、21 世紀 COE プログラムによってテキスト研究に特化した研究拠点が形成され、その分野でも優れた学術的研究成果が上がっている。このように、研究成果の状況は良好で、本学部・本研究科が想定する人文学各分野の学界や研究者といった関係者から寄せられている高い期待にも、十分応えていると判断される。さらに、本学部・本研究科が第二に掲げる研究目標に対応して、研究成果を幅広く社会に還元するような業績も多数あり、代表する研究業績が示すように、研究成果の状況は良好で、本学部・本研究科が想定する、学生や知的関心を持つ社会一般といった関係者の期待に十分応えていると判断される。こうした状況から、研究成果の状況は関係者によって期待される水準にあると判断される。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「21世紀COEを活用しての高度な研究拠点の形成」(分析項目Ⅰ、Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

本組織では、言語、思想、文学、芸術などの人文学諸分野を横断するテキスト研究を重点領域として位置づけており、平成14年度の採択から平成18年度の完了に至るまで、継続して高度な研究拠点の形成に取り組んできた。その結果、法人化以前と比較して、以下のような質の向上が見られる。①テキスト研究の分野で、水準の高い学術的な研究成果を多数上げている。②世界最高水準の研究者を招聘し、国際研究集会を多数開催し、研究成果を発信した。③若手研究者の育成に取り組んだ結果、大学院生を含む若手研究者の研究活動が活性化し、研究論文や学会発表などの研究発表数が向上している。【資料Ⅰ-1-5、別添資料Ⅰ-A、Ⅰ-B参照】

②事例2「科学研究費補助金をはじめとする競争的研究資金の獲得状況の改善」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

本組織では、活発な研究活動を支える財政基盤として、科学研究費補助金を中心とした競争的な研究資金の獲得状況の改善に取り組んできており、法人化以前と比較して、申請率、採択率とも、飛躍的な向上が見られた。【資料Ⅰ-1-8参照】

③事例3「文学研究科プロジェクト経費を活用しての研究の活性化と若手研究者の育成」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

本組織では、将来的に競争的な研究資金を獲得する可能性がある萌芽的な研究の助走的資金として、また、COE等の中核的研究拠点の形成や若手研究者の育成を図るため、運営費交付金から配分された研究費の一部を、文学研究科プロジェクト経費として、研究科内で公募した研究課題に対して配分している。法人化後に開始したこのような取組によって、研究活動の活性化、若手研究者の育成などの面で、質の向上が図られている。

2. 教育学部・教育発達科学研究科

I	教育学部・教育発達科学研究科の研究目的と特徴	2 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	2 - 4
	分析項目 I 研究活動の状況	2 - 4
	分析項目 II 研究成果の状況	2 - 7
III	質の向上度の判断	2 - 9

I 教育学部・教育発達科学研究科の研究目的と特徴

1. 目的と基本方針

教育学部・教育発達科学研究科の研究目的は、教育と人間発達の問題を解明する国際水準の研究を推進するとともに、わが国と東海地域が必要とする教育発達科学の研究に取り組むことである。

2. 目標と方針

東海地域の研究基幹大学として、教育と人間発達に関する研究拠点を形成し、その研究成果を広く社会に還元することを目標とする。そのために、次の方針で研究を実施する。

(1) 国際化、情報化、高齢化など、現代社会の急激な変化に対応し、新しい時代を切り開く人づくりが必要になっており、生涯にわたる人間形成と教育のあり方を探求する教育科学の総合的、学際的研究がその重要性を増している。教育学部・教育発達科学研究科は、学校のみならず家庭、地域、企業、国際社会といったさまざまな生活場面における各ライフステージに即した人間形成と発達援助を理論的、実践的に解明するための研究を行う(全学中期目標 M10、中期計画 K31)。

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画 K31

人文・社会・自然の各分野で基礎的・萌芽的研究の進展を図る。

(2) 研究拠点到にふさわしい研究を行うために、競争的研究資金を獲得する(全学中期計画 M16、全学中期目標 K48)と同時に、研究科長裁量経費により重要な研究課題に特定化した研究経費の重点配分を行う(全学中期目標 M10、中期計画 K32)。

中期目標 M16

国、地方公共団体、産業界、民間団体等から多様な研究資金を確保する。

中期計画 K48

科学研究費補助金やその他の競争的研究資金への応募件数を増加させる。

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画 K32

社会的要請の高い先進的・学際的な重点領域分野の研究を推進する。

(3) 研究知見を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアや公開講演会等を通して社会に積極的に発信する(全学中期目標 M11、中期計画 K34)。

中期目標 M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画 K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

3. 組織の特徴・特色

教育発達科学研究科では、教育科学専攻と心理発達科学専攻の2専攻、5講座(生涯発

達教育学、学校情報環境学、相関教育科学、心理社会行動科学、精神発達臨床科学）を基幹講座とし、協力講座として高等教育学、生涯スポーツ科学、スポーツ行動科学の3講座の編成で研究活動を行っている。また、発達心理精神科学教育研究センターと密接に連携して、臨床心理学、児童精神医学を中心とした研究領域を構成している。

教育学部・教育発達科学研究科は、学部附属中学校・高等学校を有している。同校は教育発達科学研究科の研究フィールドとして活用されていると同時に、大学院生の教育研究にも活用されている。附属中学校・高等学校の活用については、研究科内施設である中等教育研究センターが中心になっている。

【想定している関係者とその期待】

想定している関係者は、第1に、教育学関連及び心理学関連の学界である。加えて、学生・大学院生、その保護者、学校や教育委員会等の教育関係機関、東海地域の地域住民である。

教育学及び心理学関連学会においては、最先端の研究を発表し、それぞれの学会をリードすることが期待されている。学生、大学院生、その保護者においては、最先端の研究成果を教授することを期待されている。教育関係機関においては、教科教育のみならず、総合学習、キャリア教育、科学リテラシー教育などを含む理論的、実践的研究のリーダーとなることが期待されている。また、附属中高等学校に配置されているスクールカウンセリングの基礎的知見や理論的基盤の提供も期待されている。

Ⅱ 分析項目ごとの水準の判断

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

教育発達科学研究科は、研究基幹大学の教育・心理系学部に対応しい、教育と人間発達に関する国際水準の研究成果を上げ、この分野で全国的に抜きん出た研究拠点を形成することを目標としている。また、教育と人間発達に関する研究が身近なフィールドを基盤とすることから、東海地域、市民・県民の学術ニーズに根ざした実践的研究に取り組むことも目標としている。したがって、本研究科では、国際的、全国的レベルの学界関係者の期待に応えることはもちろん、学校や教育委員会等の教育関係機関、東海地域の地域住民の期待に応える研究成果を上げることにも努めてきた。その結果、以下に示すように活発な研究活動が展開されてきた。

研究の実施状況

著書数（Ⅰ-1-1 第2、3列）は、法人化前4年間に比べ、法人化後4年間は、1.8倍に増加している。とくに、主著者である著書数は、2.3倍になっている。

発表論文数（同第4列）についても、急激な伸びを示し（一人平均約8件）に増加し、1.6倍となっている。そのうち、とくに、国際誌査読付論文（同第5列）は、心理学専攻の臨床系の教員や教育科学専攻の応用的分野の教員を中心に2.3倍になっている。

学会発表数（Ⅰ-1-2）では、法人化前4年間に比べ、法人化後の4年間は、一人平均11件、2.5倍に増加している。国内学会での発表は2.3倍、国際学会等では3.5倍になっている。このように、多くの教員が海外での発表を重視するようになっている。

資料Ⅰ-1-1 著書及び論文数の推移

	著書総数	主著者	論文総数	査読あり	国際誌
法人化前4年間	67	11	181	45	23
法人化後4年間	118	25	283	95	53
16～17	65	12	134	39	18
18～19	53	13	149	56	35

資料Ⅰ-1-2 学会発表数の推移

	総数	国内（招待）	国際（招待）
法人化前4年間	157	129（4）	28（7）
法人化後4年間	391	303（23）	98（21）
16～17	165	129（10）	36（10）
18～19	236	174（13）	62（11）

資料Ⅰ-1-3 年度別国内外共同研究実施件数（外部資金によるもののみ）

経費の費目	科研国内	科研国際共同	受託研究等	合計
16年度	2	1	2	5
17年度	4	4	1	9
18年度	3	5	2	10
19年度	5	6	2	13
合計	14	16	7	37

本研究科の教員が代表者となっている国内外にわたる共同研究（I－1－3）も活発に進めてきた。科学研究費によるものでは、授業研究、歴史教育、職業教育、生涯教育などの分野の教員が、東アジアの研究集団を形成し、それを欧米の研究者との交流につなげることにイニシアティブを発揮しており、増大傾向にある。そのことは、本研究科内で実施した国際研究集会の開催状況（I－1－4）にも表れている。また入試判定・アドミッションポリシーに関する文部科学省委託の全国的共同研究（17, 18 年度）でも中心的な役割を果たしてきた（I－1－3の第4列）。

資料 I－1－4 国際研究集会の実施状況

開催日	名称	資金
17. 2. 3～2. 5	第 2 回国際シンポジウム「授業研究を基礎とした校内研修」	科研基盤（C）
17. 7. 19～7. 19	オーストラリアの高等教育改革	交付金
17. 12. 23～12. 24	授業研究に関する国際シンポジウム	科研基盤（B）
18. 1. 28～1. 31	国際コロキウム「東アジアにおける少子高齢化」	科研基盤（B）
18. 2. 15～2. 15	韓国におけるキャリア教育	交付金
18. 3. 4～3. 5	東アジア職業教育学術フォーラム（職業教育学会創立会議）	科研基盤（B）
18. 11. 15～11. 18	東アジア歴史政策研究国際ワークショップ	交付金
19. 1. 27～2. 1	国際コロキウム「東アジアにおける生涯学習」	科研基盤（B）

学会活動と研究成果の社会への還元

教育学関連及び心理学関連の諸学会の役員数は、平成 17 年から 19 年にかけて、30 前後で推移している（平成 17 年 28、平成 18 年 39、平成 19 年 30）。教育発達科学研究科の構成員は平成 19 年 4 月段階で 36 名なので、一人の教員が 1 弱の学会の役員を担っていることになる。

研究会、講習会、講演会等への協力や講師等の依頼は、全国規模のもので平成 16 年度は 18、平成 17 年度は 35、平成 18 年度は 31、平成 19 年度は 25 である。また、東海地域では、平成 16 年度は 33、平成 17 年度は 91、平成 18 年度は 90、平成 19 年度は 61 であり、平成 17 年度以降、高い水準を維持している。教育発達科学研究科教員が著した本は、非常に大きな社会的影響力をもち、マスメディアに取り上げられ、学会組織を含む数多くの講演依頼を受けている。

研究資金の獲得状況

科学研究費の獲得状況（I－1－5）は、法人化後 2 年目から 4 千万円台で推移し、件数で 20 件超となっており、総額、件数ともに増加傾向が認められる。とくに平成 19 年度は 29 件であり、全教員の 80%以上がこれを獲得した。

資料 I－1－5 科学研究費獲得状況

年度	総額	間接経費	件数
16	24,500,000		17
17	45,600,000	2,010,000	20
18	41,500,000	840,000	21
19	49,100,000	13,890,000	29
合計	160,700,000	16,740,000	87

科学研究費以外の外部資金として、まず、文部科学省の特別教育研究費（I－1－6）では A のプロジェクトが採択され、心理学系教員と院生の多数が海外での発表を行うことができた。また、B の資金により、学部・研究科と附属中高等学校とが連携し、全国のキャリア教育の推進と研究開発を牽引してきた。さらに、C は本学部・研究科教員 3 名が兼任で加わっている発達心理精神科学臨床センターのプロジェクトであるが、この資金により、東海地区での特別支援教育の研究拠点形成を進めている。

資料 I - 1 - 6 特別教育研究費

年度	項目	金額
17-18	A. 魅力ある大学院イニシアティブ「チーム参加型プロジェクトによる教育の体系化」	48,591,000
17-19	B. 高大連携によるキャリア教育プログラム開発事業	31,710,000
19-23	C. 軽度発達障害分野における治療教育的支援事業	268,498,000
合計		348,799,000

個々の教員による受託研究資金及び寄付金の受入状況は、資料 I - 1 - 7 の通りである。この中には、文部科学省の助成による東海市教育委員会との連携研究「教師の教科指導力向上プログラム」（平成 19 年度）や独立法人教員研修センター委託の「校内研究リーダー育成プログラム」（平成 18 年度）など、地道な地域連携の取組が含まれている。

資料 I - 1 - 7 受託研究資金と寄付金の受け入れ

年度	受託研究 受入		寄付金受入	
	件数	金額	件数	金額
16	5	6,069,000	10	3,760,000
17	3	12,069,250	9	4,700,000
18	4	13,123,200	7	3,700,000
19	3	6,675,705	5	4,200,000
合計	15	37,897,155	31	16,360,000

その他、平成 16 年度から、学部・研究科独自に、戦略的ないし萌芽的な特定の研究課題に対する助成制度を設けた。平成 16 年度には 2 件（400,000 円）、平成 17 年度には 5 件（900,000 円）、18 年度には 4 件（1,369,000 円）、19 年度には 6 件（3,825,000 円）を採択した。

観点 1 - 2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

（観点に係る状況）

該当なし

（2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準）期待される水準にある

（判断理由） 教育学部・教育発達科学研究科では、教育と人間発達に関する最先端の研究成果を上げ、この領域の世界的、全国的研究拠点となることを目標の一つとしている。この目標について、著書数、論文発表数、とくに国際学会等での発表数のいずれについても、法人化前 4 年間に比べ、法人化後 4 年間は、急激な伸びを示し、研究面において、最先端の研究成果を生産し、それらを関連学会で発表し、それぞれの学会をリードすることができている。また、関連学会の役員数、研究会、講習会、講演会等の講師依頼件数は、平成 17 年度以降、高い水準を維持している。したがって、研究成果およびその社会的還元の両面において期待される水準にあると判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 2－1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

教育発達科学研究科は、教育と人間発達の問題を解明する国際水準の研究を推進し、その拠点形成をはかるとともに、わが国と東海地域の関係機関、市民・県民が必要とする教育発達科学の実践的研究に取り組むことを研究目的としている。したがって、本研究科では、学界関係者の期待に応えることはもちろん、学校、教育委員会、文部科学省等の教育関係機関、東海地域の地域住民の期待に応える研究成果を上げることに努めてきた。以下に、本研究科の特徴ある研究成果について述べる。

(1) 学会での貢献

本学部・研究科は、元来、国立大学の同種の学部・研究科の中では比較的多くの多様な旧小講座(領域)から構成されているので、この特色を生かし、原論的、基礎的分野はもちろん、カリキュラム、授業分析、教育工学、職業教育学、高等教育学、産業・組織心理学、臨床心理学などの応用的分野での研究成果を重視してきた。近年これらは世界的なレベルの研究に発展しつつある。その中で、卓越した水準にあると判定したのが1005の業績である。1005は、戦後処理や国際教科書対話の取り組みという点で、我が国とは対極にあるドイツの政治教育の在り方をめぐる論争を国際政治の展開と関連づけて分析したものである。本書は、実践的な政治教育の問題を広く歴史学、政治学等、人文社会学の手法を駆使し、学術的に描いたことにより、2006年度の日本学術振興会賞ならびに日本学士院学術奨励賞の対象となった。また、1006と1007を優秀な水準にあると判定した。1006は科学社会学、比較高等教育学の視点から、日本の科学者の高年齢化、中国における政治的事件による影響を指摘し、評価された。1007は日独比較の視点から、日本の高校職業教育と就業生活の関連における特質をモデル化し、評価を得た。

他方、本学部・研究科は、臨床心理学や社会心理学関係の分野に比較的多くの教員を集め、この分野での世界的研究を進めてきた。1001の業績は、社会心理学系教員の共同研究による、携帯メールの社会的ネットワーク形成に及ぼす影響に関する研究であり、米国で評価された研究である。1002の業績は乳児の情動表出に関する文化的差異がかなり早期に起こることを発見したものであり、乳幼児心理学分野で国際的に評価された成果である。1008の業績は日本の精神臨床医学研究者が解離傾向について世界に発信した注目度の高い成果である。1003は東海豪雨水害というローカルなトピックを世界的レベルの学会で発表し、注目された助教(社会心理学)による業績である。

(2) 研究成果の社会への還元

本研究科は、授業研究の他、教育行政、学校評価、いじめ・非行問題、キャリア教育、青年の発達、メンタルヘルス、心理カウンセリング等の分野を中心に、研究成果を積極的に社会に還元することを目指してきた。

その中で卓越した業績として選定したものが、1004の業績である。1004は、現代の若者の心性を「仮想的有能感」という概念で説明し、社会的課題の解決の糸口を提案したものである。この著作は、2006年のベストセラーとなるばかりか、韓国、台湾で翻訳されるなど、国内外の社会に強い影響を与えた。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)期待される水準にある

(判断理由) 教育発達科学研究科は、教育と人間発達の問題を解明する国際水準の研究を推進するとともに、わが国と東海地域が必要とする教育発達科学の研究に取り組むことを目的としている。本研究科の研究成果は、全教員による幅広い、多様な研究成果の基盤の中から、日本学術振興会賞ならびに日本学士院学術奨励賞の対象となった研究や一般社会にも影響を与え得たベストセラーの基礎となる研究を生み出していることからわかるように、学界関係者および社会の期待に応えるものとなっている。また、高等教育論、科学社会学などの学際的な研究、職業教育や移行問題の国際比較研究、解離に関する精神医学研究、乳児の情動表出に関する比較文化論的研究、携帯電話使用に関する社会心理学（コミュニケーション）研究、災害心理に関する先駆的研究など、世界的に先駆けとなった研究論文が生み出されている。

したがって、本研究科が想定する関係者から期待される水準にあると判断される。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例 1「科学研究費補助金をはじめとする競争的研究資金の獲得状況の改善」(分析項目 I)

(質の向上があったと判断する取組)

本研究科では、研究活動を支える財政基盤として、科学研究費補助金を中心とした競争的外部研究資金の獲得状況を改善することに取り組んできており、研究科教授会での意識喚起、個別の相談会の実施などを行ってきた。その結果、法人化前の申請時(平成 16 年度)に比べ、平成 19 年度には、金額にして約 2 倍、採択件数は 1.7 倍に増えた。(資料 I - 1 - 4 参照)

3. 法学部・法学研究科

I	法学部・法学研究科の研究目的と特徴	3－2
II	分析項目ごとの水準の判断	3－4
	分析項目Ⅰ 研究活動の状況	3－4
	分析項目Ⅱ 研究成果の状況	3－7
III	質の向上度の判断	3－10

I 法学部・法学研究科の研究目的と特徴

1. (本研究科の目的と基本方針)

本研究科は、基幹的な研究機関にふさわしい創造的で意欲的な研究活動を展開し、新たな法学・政治学のパラダイムの開発・構築という学術の理論および応用を研究し、文化の進展に寄与することを研究目的とし、次の基本方針を立てている。

2. (目標と方針)

基幹的综合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元を目標に掲げ、次の方針で研究を実施する。

(1) 社会的要請の高い先進的・学際的な重点領域分野の研究を推進する(全学中期目標M10、中期計画K32)。

中期目標M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画K32

社会的要請の高い先進的・学際的な重点領域分野の研究を推進する。

(2) 優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表して、社会に積極的に発信する(全学中期目標M11、中期計画K34)。

中期目標M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

(3) 高度な学術研究の成果を挙げるため、重点分野に対する中核的研究拠点の形成を図る(全学中期目標M13、中期計画K39)。

中期目標M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画K39

高いレベルの基盤的学術研究体制の上に、重点分野に対する中核的研究拠点の形成を図る。

(4) 国際水準の研究を維持発展させる中核的研究拠点グループに対して、重点的で競争的な研究資源配分を確保する(全学中期目標M15、中期計画K46)。

中期目標M15

国際水準の研究を維持し発展させる分野に対して、重点的な資源投資を行う。

中期計画K46

中核的研究拠点グループに対し、重点的な研究の資源配分を行う。

3. (組織の特徴・特色)

- 学部創設当初より、法学・政治学の伝統的手法である欧米との比較研究に加えて、ソ連法、中国法の研究も重視してきた。1980年代からは、さらにアジアの法と政治の比較研究にも乗り出し、欧米の法と政治を相対的に扱う研究環境を構築している。
- 国立大学法人化後は、市場経済移行国や発展途上国の法整備に研究成果を応用して、法令の起草、法制度の導入・運用、法曹養成などの分野で広く貢献しており、この分野における代表的研究拠点となっている。

- 3 欧米の最先端の動向に連なる研究についても、同時並行で実施している。ドイツ・フライブルグに研究拠点を設けており、ヨーロッパにおいて日本を代表する研究拠点を形成している。
- 4 IT 技術を法学・政治学の教育研究に応用する研究でも、本研究科は、顕著な特徴をもつ。これまで欧米との関係では受信的であった日本法を欧米やアジア諸国に発信する拠点となっている。
- 5 IT 技術の法学分野への応用研究は、法科大学院によるコンソーシアムを生み出しており、本研究科は、この分野において、法科大学院の研究拠点を形成している。
- 6 上記のような各種プロジェクトによる研究拠点形成と並んで、本研究科は、若手教員を中心にした個人研究の分野でも、良質の研究業績を着実にあげている。

〔想定する関係者とその期待〕

上記の特徴・特色の発揮によって、本学の研究は、日本の法曹関係者のみならず、外国、とりわけアジア諸国の法曹関係者からも高い評価と期待を得ている。また、こうした取り組みは、海外展開をする日本の産業界からも高い評価を得ている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

本研究科は、社会的要請の高い先進的・学際的な重点領域分野の研究を推進し、その優れた成果を社会に積極的に発信し、その基盤となる中核的研究拠点の形成を図り、そして、重点的で競争的な研究資源配分を確保することに向けて、所属教員の研究活動をより活発なものとするために、以下に示す顕著な活動が展開されてきた。

- 1 本研究科は、アジアの法と政治の比較研究に乗り出し、欧米の法と政治を相対的に扱う研究環境を構築して今日に至っている。とくに、市場経済移行国や発展途上国の法整備(例えば、文部科学省特別教育研究経費「アジア法整備支援事業一体制移行国における法曹養成」(代表・松浦好治)を得て実施しているアジア諸国における日本法教育研究センターの設置・運営)の分野で活発な活動を展開している。この点で、日本の代表的研究拠点となっている。例えば、文部科学省特定領域研究 13123201「アジア法整備支援一体制移行国に対する法整備支援のパラダイム構築一」(代表・鮎京正訓)は、その代表的な研究活動である。
- 2 欧米の最先端の動向に連なる研究についても、同時並行で実施している。例えば、ドイツ・フライブルグに研究拠点を設けて、国際的法的紛争解決スキームとその方法を探究する日本学術振興会学術創成研究費 17GS0102「国際的ビジネス紛争の法的解決の実効性を高めるための新たなフレームワークの構築」(代表・河野正憲)は、その代表的活動である。この事業を通して、ヨーロッパにおいても日本を代表する研究拠点を形成した。
- 3 IT技術を法学・政治学の教育研究に応用する研究でも、顕著な実績を有する。日本および外国の法令基本語彙を対訳辞書やデータベース化する分野では日本を代表する機関である。例えば、日本学術振興会学術創成研究費「コンピュータ・ネットワークを用いた法学教育の実践・評価システムの創成」(代表・松浦好治)は、アジア諸国における法情報データベースの整備・運用(例、独立行政法人国際協力機構(JICA)受託事業「ウズベキスタン国『企業活動の発展のための民事法令および行政法令の改善プロジェクト』に関する国内支援事業」(代表・鮎京正訓))、そして、日本政府が推進し始めた「日本法令外国語訳プロジェクト」の基礎研究となっている。
- 4 上記の3の活動が研究開発した法科大学院における専門職技能解析の技術は、25法科大学院によるコンソーシアムを生み出し、実務技能教育に関する基礎研究となっている。この点で、法科大学院のなかでも研究拠点を形成している(文部科学省大学改革推進等補助金「実務技能教育指導要綱作成プロジェクト(代表・菅原郁夫)参照)。
- 5 本研究科は、上記のような各種プロジェクトによる研究拠点形成と並んで、共同研究や、若手教員を中心にした個人研究の分野でも、良質の研究業績を着実にあげており、その状況は、以下の通りである。また、年度別の状況は、【資料 I-1-1 教員の研究業績】に示す。

(1) 2004年から2007年の4年間の研究業績

(ア) 著書 135 教科書 58、社会貢献にも資するもの 16を含み、毎年、着実な成果を挙げている。

(イ) 論文 399 社会貢献に資するもの 32を含み、これについても毎年安定的な成果を挙げている。

(ウ) その他の研究業績 258 判例評釈・解説 83、国際シンポジウム報告集・プロジェクト研究成果物 27、コンメンタール 4を含み、各種プロジェクトの展開に伴う国際シンポジウム報告集・プロジェクト研究成果物が増えている点の特徴である。

(エ) 学会発表 81 招待報告 41を含み、招待報告は、本研究科の国際展開を反

映し、外国からのものが増えている点が特徴である。
 (オ)受賞 5 いずれも若手教員が受賞したもので、その質の高さと将来性が期待されるところである。

資料 I - 1 - 1 教員の研究業績

年度	著書数				論文発表数			その他研究業績		
	総数	内訳			総数	内訳		総数	内訳	
		教科書	実務書	社会貢献		判例 評釈・ 解説	社会 貢献		判例 評釈・ 解説	社会 貢献
16	27	12		4	95	1	13	68	18	
17	41	23		2	93		7	69	26	
18	38	16		5	128		7	64	23	1
19	29	7	1	5	83		5	57	16	
合計	135	58	1	16	399	1	32	258	83	1

年度	国際会議・国際シンポジウム 発表数		受賞数
	総数	招待（内数）	
16	13	3	2
17	12	6	1
18	33	18	
19	23	14	2
合計	81	41	5

(2) この間の研究資金獲得状況の詳細は、資料【資料 I - 1 - 2 競争的資金受入一覧 [2004-2007 年度]】に示すとおりである。とりわけ、大型の補助金等の重点的で競争的な資金の獲得という点では、文系部局としては際立った成果を挙げている。

2004 年 科学研究費 134,220,000
 その他の補助金 228,600,000
 受託研究事業費 23,367,000
 奨学寄附金 15,522,754
 その他 9,183,000
 合計 410,892,754

2005 年 科学研究費 202,400,000
 研究拠点形成費等補助金 12,512,000
 その他の補助金 234,689,000
 受託研究事業費 6,983,347
 奨学寄附金 8,783,000
 その他 8,125,650
 合計 470,492,997

2006 年 科学研究費 206,190,000
 研究拠点形成費等補助金 16,989,000
 その他の補助金 214,202,000
 受託研究事業費 8,210,437
 合計 445,609,000

2007 年 科学研究費 146,870,000
 研究拠点形成費等補助金 23,020,000
 その他の補助金 45,253,000
 受託研究事業費 12,868,000
 合計 225,011,000

資料 I - 1 - 2 競争的資金受入一覧 [2004-2007 年度]

2004年度 競争的研究資金受入一覧【法学研究科】

種別	費目	責任者	直接経費	間接経費	小計	合計
科学研究費			108,300,000	25,920,000	134,220,000	134,220,000
研究拠点形成費補助金						
その他補助金	大学改革推進等補助金(大学改革推進事業) 実務技能教育教材共同開発共有プロジェクト 自分の技量を随時確認できる多様な環境構築	菅原郁夫 松浦好治	182,100,000 46,500,000		182,100,000 46,500,000	228,600,000
受託研究事業費	先端研究拠点事業前渡資金 2004年 AODU ユネスコ青年交流信託基金事業大学交流プログラム 中国政府派遣研究員 外国人受託研修員[イラン/法整備支援(8名受入)]	CALE 研究科長 佐分晴夫	17,349,000 4,000,000 210,000 1,742,400		17,349,000 4,000,000 210,000 1,808,000	23,367,000
奨学金等	山田学術研究奨励基金 海外学術交流 アジア法整備 留学生支援無償大学教育付帯講座 村田学術振興財団 トヨタ財団 名古屋大学学術振興 アジア法整備	(大屋雄裕) (森際康友) (杉浦一孝) (河野正憲) (奥田沙織) (森際康友) (鮎京正訓) (北住炯一) (杉浦一孝) (今井克典) (千葉恵美子)	250,000 250,000 1,066,690 150,000 5,500,000 550,000 2,000,000 205,000 4,051,064 900,000 600,000		250,000 250,000 1,066,690 150,000 5,500,000 550,000 2,000,000 205,000 4,051,064 900,000 600,000	15,522,754
その他	総長裁量経費		9,183,000		9,183,000	9,183,000
合計						410,892,754

2005年度 競争的研究資金受入一覧【法学研究科】

種別	費目	責任者	直接経費	間接経費	小計	合計
科学研究費			170,000,000	32,400,000	202,400,000	202,400,000
研究拠点形成費等補助金	「魅力ある大学院」イニシアティブ 発信型研究者養成を目指す法学・政治学教育	石井三記	12,512,000		12,512,000	12,512,000
その他補助金	大学改革推進等補助金(大学改革推進事業) 法科大学院等専門職大学院形成支援プログラム 実務技能教育教材共同開発共有プロジェクト 自分の技量を随時確認できる多様な環境構築	菅原郁夫 松浦好治 大澤 裕	198,066,000 40,723,000 900,000		198,066,000 40,723,000 900,000	239,689,000
受託研究事業費	法科大学院連性試験実施経費 中国政府研究員受入 アジア研究教育拠点経費 「アジア法整備支援のための実務・研究融合型比較法研究拠点」	平野眞一(総長) 市橋克哉	1,063,347 420,000 5,500,000		1,063,347 420,000 5,500,000	6,983,347
奨学金等	名古屋大学学術振興基金 公益信託マイクロソフト知的財産研究助成基金 留学生支援無償大学教育付帯講座 財団法人放送文化基金助成・援助金	小野耕二 鈴木将文 奥田沙織 船橋一将	100,000 990,000 4,000,000 693,000		100,000 990,000 4,000,000 693,000	5,783,000
その他	総長裁量経費 赤崎記念研究奨励事業	松浦好治 佐分晴夫(研究科長) 和田 肇	2,718,650 4,199,000 1,208,000		2,718,650 4,199,000 1,208,000	8,125,650
合計						470,492,997

2006年度 競争的研究資金受入一覧【法学研究科】

種別	費目	責任者	直接経費	間接経費	小計	合計
科学研究費補助金			167,400,000	38,790,000	206,190,000	206,190,000
研究拠点形成費補助金 (若手研究者養成費)	「魅力ある大学院」イニシアティブ 発信型研究者養成を目指す法学・政治学教育	石井三記	16,989,000		16,989,000	16,989,000
その他補助金	大学改革推進等補助金(大学改革推進事業) 法科大学院等専門職大学院形成支援プログラム 実務技能教育教材共同開発共有プロジェクト 自分の技量を随時確認できる多様な環境構築 大学教育の国際化推進プログラム(戦略的国際連携支援) 人脈形成型の国際連携法学教育環境の構築	菅原郁夫 松浦好治 松浦好治(研究科長)	152,060,000 37,160,000 25,000,000		152,060,000 37,160,000 25,000,000	214,220,000
受託事業	アジア・アフリカ学術基盤形成事業 「アジア法整備支援のための実務・研究融合型比較法研究拠点」 中国政府派遣研究員 内地研究員	市橋克哉	7,700,000 420,000 90,000		7,700,000 420,000 90,000	8,210,000
受託研究					0	0
合計						445,609,000

2007年度 競争的研究資金受入一覧【法学研究科】

種別	費目	責任者	直接経費	間接経費	小計	合計
科学研究費補助金			115,220,000	31,650,000	146,870,000	146,870,000
研究拠点形成費補助金 (若手研究者養成費)	大学院教育改革支援プログラム 法整備支援をデザインできる専門家の養成	大屋雄裕	23,020,000		23,020,000	23,020,000
その他補助金	大学改革推進等補助金(大学改革推進事業) 専門職大学院等教育推進プログラム 実務技能教育指導要綱作成プロジェクト 現代的教育ニーズ取組支援プログラム(テーマ6 教育効果向上のためのIoT活用教育の推進) プロジェクト型大学間交流連携ゼミの構築 ー法学部連携によるカリキュラム多様化環境の生成ー 大学教育の国際化推進プログラム(戦略的国際連携支援) 人脈形成型の国際連携法学教育環境の構築	菅原郁夫 松浦好治(研究科長) 松浦好治(研究科長)	19,925,000 22,828,000 2,500,000		19,925,000 22,828,000 2,500,000	45,253,000
受託事業	アジア・アフリカ学術基盤形成事業 「アジア法整備支援のための実務・研究融合型比較法研究拠点」 外国人受託研修員	市橋克哉	8,800,000 3,920,400		8,800,000 4,068,000	12,868,000
受託研究					0	0
合計						228,011,000

観点 1－2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

該当なし。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある

(判断理由)

- 1 アジアの法と政治の研究の分野では、研究活動の実績が評価され、世界銀行、文部科学省、学術振興会、JICA 等の受託研究やプロジェクトの実施、日本法教育研究センターの設置・運営へと展開している。また、フライブルグにおける研究拠点の設置・運営によるヨーロッパでの研究活動も活発である。
- 2 IT 技術を法学・政治学の教育研究に応用する研究の分野でも、研究活動の実績が評価され、政府の「日本法令外国語訳プロジェクト」や、JICA 等によるアジア諸国の法令データベース整備事業、全国 25 法科大学院によるコンソーシアムの実施へと展開している。
- 3 法科大学院の設置・運営及び上記の各種プロジェクト等の展開という活発な活動のなかであって、個人研究も、著書、論文、学会発表等の業績実績をみると分かるように、法人化後も質および量ともに一定の水準を維持しており、着実な展開を示している。
- 4 以上の理由により、観点 1－1 で期待された通り、学術関係者ならびに日本および外国の政府、そして、日本の海外展開する企業等社会の様々な関係者にとって期待される水準にあると判断した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 2－1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

本研究科は、社会的要請の高い先進的・学際的な重点領域分野の研究を推進し、その優れた成果を社会に積極的に発信し、その基盤となる中核的研究拠点の形成を図り、そして、

重点的で競争的な研究資源配分を確保することを研究目的としている。従って、本研究科は、学術関係者の期待にこたえることはもちろん、日本および外国の政府、法曹関係者、海外展開する日本企業等社会の多様な関係者の期待にこたえる研究成果を挙げるべくつとめてきた。以下に、本研究科の特徴ある研究成果について述べる。

(1) 法科大学院との関係では、菅原教授の研究が法曹の専門技能教育を電子情報化された高度な教材を開発し、専門技能の理論を分析し、専門教育の質を全国的にそろえるという領域で大きな成果を上げている。とくに教材や教育マニュアル群がウェブ経由で25もの法科大学院で共有される状況を構築したことは、全国の法科大学院関係者に対する大きな社会的貢献である。

(2) 日本の法と政治に対する国際的関心に応えようとする研究としては、48-03-1003と48-03-1011がある。前者は、ベトナム、モンゴル、ウズベキスタンにおける法整備支援への本格的な関与(法令データベース、行政手続法、抵当法等)、これに関する実例研究を背景とするものであり、さらに、その研究に基づいて日本法を日本語で教育する海外の日本法教育研究センターが現地政府、大学の強い支援で開設され(タシケント法科大学、モンゴル国立大学およびハノイ法科大学)、日本および支援対象国の政府および法曹関係者の高い評価を得ている。日本法に関する英文情報は、政府が本格的に提供を開始したが、後者の研究は、情報科学と法学の研究者の協力によるものであり、国際的な法律事務所や韓国法制処、ベトナム司法省、ウズベキスタン司法省等外国政府省庁から高く評価されている。

(3) 社会が規制中心の運営から、自由と自己責任による運営にシフトする中、大きな社会変革が起きており、それに対応する研究に優れたものが見られる。48-03-1002は、立憲主義の基本理論を歴史的立ち戻って本格的に検討する理論研究であり、その研究と密接な関係を持つ48-03-1004は、一般の国民が自分で問題を考える場合の貴重な情報を提供して、現在16,000部が発行され非常に多くの読者を得て、高い評価を得ている。

48-03-1001は、日本法哲学会奨励賞(2004年論文部門)を受賞した。「議論の鋭利さや構成の巧みさに加え、こうした観点からの本格的な法哲学的検討はこれまでなかったことに鑑みて大きな意義をもっている」もの、「重要な理論的成果」(選定委員会講評)として評価された。法概念論分野では約20年にわたって国内で単著クラスの主要業績が発表されてこなかったが、同論文公表後、日本法哲学会において根元的規約主義をテーマとする学会報告が行なわれるなど、議論が活発化する契機となった。憲法学の関係について『岩波講座憲法』に寄稿が求められるなど、隣接分野へも影響を与えている。この点で、広く法学関係者の期待にこたえるものとなっている。

市場中心の社会運営の分析研究を行っている48-03-1007と48-03-1008は、根本改正された会社法と競争法の問題を対象とするものであり、新しい提言を行っている。法解釈学の専門論文であるだけでなく、日本社会の将来を論じたという面で、学会の評価も高い優れた研究業績である。48-03-1006は、少子高齢化社会の社会福祉の重要問題である社会保険制度を研究したものであり、理論的、社会的に重要な貢献である。48-03-1012は、男女共同参画社会にかかわるものであり、有力な理論・思想であるフェミニズムを批判すると同時に、対応策を提示しようとする点で優れている。

48-03-1005は、第二次世界大戦後の日本の占領期で国際法運用の基本理論が果たした役割を検討しており、グローバリゼーションの中にある日本が改めて国際法とどのように取り組むべきかを考えるきっかけを提示している。また、48-03-1009は、法学領域の正統的な理論研究であり、法学・政治学の関係者の間で高い評価を得ている。

【別添資料Ⅱ-A「学部・研究科等を代表する優れた研究業績リスト」(Ⅰ表)、別添資料Ⅱ-B「研究業績説明書」(Ⅱ表)参照】

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 今回対象となる研究成果の状況を概観すると、第一に、法科大学院が新設されたことと関連して、電子情報化された高度な教材の開発、専門技能の理論分析の分野で、法科大学院関係者の期待にこたえている。第二に、日本の法と政治に対する国際的関心が高まったことと関連して、法整備支援の実例研究、日本法教育センターの開設、日本法英訳技術の開発・提供は、内外の法曹界および政府の期待にこたえるものである。第三に、司法改革等社会のグローバル化や戦後体制の見直しの動きに関連して、大きな変革を視野に入れた実践に重点をおいた優れた研究も多く、とくに、若手研究者の精力的な理論研究は、学界関係者の期待にこたえるものである。従って、観点2-1で期待された通り、成果の状況は良好であり、学術関係者ならびに日本および外国の政府、そして、日本の海外展開する企業等社会の様々な関係者の期待される水準にあると判断した。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「欧米の法および政治の研究とアジアの法および政治の研究を複眼的に行う取組み」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

法人化前の本研究科では、大型の科学研究費、研究拠点形成経費等の補助金、受託研究事業費といった競争的資金に基づく規模の大きな研究プロジェクトに取り組むことはほとんどなかった。しかし、法人化後は、この種の競争的経費に基づく研究に積極的に取り組むようになった。

日本学術振興会学術創成研究費 17GS0102「国際的ビジネス紛争の法的解決の実効性を高めるための新たなフレームワークの構築」(代表・河野正憲)を中心とする欧米研究、そして、文部科学省特定領域研究 13123201「アジア法整備支援一体制移行国に対する法整備支援のパラダイム構築一」(代表・鮎京正訓)を中心としたアジア研究の展開は、本研究科が研究拠点となって、欧米およびアジア諸国の研究者を研究面でも人的にも結び付けた顕著なネットワークへと発展している。この実績が評価されて、世界銀行からのアジア諸国の法情報・統計データ構築に関する受託事業の実施(「競争的資金受入れ一覧」参照。)、文部科学省・特別教育研究経費「アジア法整備支援事業一体制移行国における法曹養成」(代表・松浦好治)による「日本法教育研究センター」のウズベキスタン、モンゴル、ベトナムおよびカンボジア(2008年度予定)における設置・運営をはじめとして、文部科学省・世界を対象としたニーズ対応型地域研究推進事業「東南アジア諸国一ベトナム、カンボジア、インドネシア」(代表・鮎京正訓)、学術振興会・アジア・アフリカ学術基盤形成事業「アジア法整備支援のための実務研究融合型比較法研究拠点」(代表・市橋克哉)、独立行政法人国際協力機構(JICA)受託事業「ウズベキスタン国『企業活動の発展のための民事法令および行政法令の改善プロジェクト』に関する国内支援事業」(代表・鮎京正訓)等の各種受託研究プロジェクトへと発展している。これらの事業を相互に結びつけながら、そして、欧米およびアジアの諸大学等の研究機関はもちろん、政府機関(各国司法省、裁判所、法制局(例 韓国法制処)、援助機関(例 ドイツ GTZ)と共同して、多数の国際シンポジウムや実際の法整備支援を対象とした研究を行っている(国際シンポジウム一覧およびその報告集等の一覧を参照)。

②事例2「IT技術を法学・政治学の教育研究に応用する研究」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

IT技術の応用研究も、法人化前には取り組んでいなかった分野である。この間、日本学術振興会学術創成研究費「コンピュータ・ネットワークを用いた法学教育の実践・評価システムの創成」(代表・松浦好治)を中心とするIT技術を法学・政治学の教育研究に応用する研究は、研究・開発した法学分野におけるIT技術を、汎用的に活用することによって、多様な展開へと発展している。例えば、韓国、ウズベキスタン、ベトナム等のアジア諸国における法情報データベースの整備・運用の開発がある(例、JICA受託事業「ウズベキスタン国『企業活動の発展のための民事法令および行政法令の改善プロジェクト』に関する国内支援事業」(代表・鮎京正訓))。そして、現在、日本の法務省が推進する「日本法令外国語訳プロジェクト」の基礎研究にもなっており、2008年度には、法務省のこのプロジェクトについても本格的に受託し、学内措置により「法情報センター」を設立して展開する予定である。さらに、この分野の実績が評価されて、文部科学省大学改革推進等補助金「実務技能教育指導要綱作成プロジェクト(代表・菅原郁夫)を得て、IT技術を活用するネットワークとして、25法科大学院によるコンソーシアムが設立され事業展開している。この点で、本研究科は、法科大学院という実務技能教育の分野でも、その基盤整備研究の拠点となっている。この点で、本研究科は、日本の法科大学院のなかで、この分野における研究拠点を形成している。

③事例３「共同研究や若手教員を中心にした個人研究」（分析項目Ⅱ）
（質の向上があったと判断する取組）

この間、本研究科のスタッフに新たに迎えた若手教員を中心にして、研究面での活躍もある。本研究科の研究業績は、「研究業績リスト」（Ⅰ表）および（Ⅱ表）から分かるように、法学・政治学の学問の性格上、国家運営や社会運営にかかわる分野であることを反映して、大屋准教授の『法解釈の言語哲学』のような純粋な理論研究から愛敬教授の『改憲問題』のような実社会への貢献を意識した実践的な研究まで、多様な優れた成果が着実にあがっている。浦部教授の『法科大学院ケースブック憲法』のような法科大学院の設置・運営に対応するもの、小野教授の『日本政治の転換点』のような日本の法と政治への国際的関心の高まりに応えるもの、中東教授の『法の再構築Ⅰ 国家と社会』のような日本社会のグローバル化や「戦後体制」の見直しの動きなど「変革」の動向の現状と問題点を冷静に分析するものなど、アクチャルで、かつ、優れた研究成果がみられる。今後、この成果を踏まえたより理論的な研究の発展が展望できる。

4. 経済学部・経済学研究科

- I 経済学部・経済学研究科の研究目的と特徴・4－2
- II 分析項目ごとの水準の判断　・・・・・・・・・4－4
 - 分析項目 I 研究活動の状況　・・・・・・・・・4－4
 - 分析項目 II 研究成果の状況　・・・・・・・・・4－5
- III 質の向上度の判断　・・・・・・・・・・・・・4－7

I 経済学部・経済学研究科の研究目的と特徴

- 1 (目的と基本方針) 名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」であり、これを受けて経済学部・研究科の研究目的を、特に「経済学・経営学の分野における深い学識と卓越した能力の追求を通して文化の進展に寄与する」と定め、次の基本方針を立てている。

- (1) 国際的水準の研究を目指す。
- (2) 研究成果を通じて社会の発展に貢献する。

- 2 (目標と方針) 基幹的総合大学にふさわしい役割を担うため、国際社会に貢献できる人材の養成と国際的かつ社会的要請の強い研究課題に取り組み、その研究成果を社会還元することを目標に掲げ、次の方針で研究を実施する。

- (1) 研究者の受入れ環境を整え、国際的に優秀な研究者の採用を増やす。
(中期目標M10－K30に対応)

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行なっている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期目標 K30

研究者受入れ環境を整え、国際的に優秀な研究者の採用を増やす。

- (2) 基礎的・萌芽的研究や社会的要請の高い分野の研究の推進を図る。
(中期目標M10－K31とM10－K32に対応)

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行なっている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期目標 K31

人文・社会・自然の各分野で基礎的・萌芽的研究の進展を図る。

中期目標 K32

社会的要請の高い先進的・学際的な重点領域分野の研究を推進する。

- (3) 優れた研究成果を社会に発信する。
(中期目標M11－K34に対応)

中期目標 M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期目標 K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

- 3 (組織の特徴・特色) 本局は、大正9年(1920年)に設置された名古屋高等商業学校の伝統と遺産を引き継ぎ、旧制名古屋大学の法経学部設置(1948年)、新制大学への転換(1949年)、法経分離(1950年)、大学院設置(1953年)、大講座化完了(1993年)、大学院重点化(2000年)を経て、今日に至った。現在は、社会経済システムおよび産業経営システムの2専攻・7基幹講座からなり、附属施設として国際経済政策研究センターを有している。

本局の研究理念の第1は実証性であり、理論を尊重しつつも実証を怠らない学風が受け継がれてきた。第2は総合性・学際性への志向であり、人間と社会をトータルに認識しうる研究が目指されてきた。第3は時事的・政策的問題への取り組みであり、「象牙の塔」に閉じこもらず社会に生起する諸問題に対処し、社会への貢献を心がけてきた。

これらの研究理念を体現してきた一つが、国際経済政策研究センターである。その源流は名古屋高等商業学校に設けられていた産業調査室であるが、同室は経済研究の基盤としての資料集積に熱心に取り組み、経済発展モデルの「雁行形態論」や「本邦生産指数」研究など著名な成果を生み出した。本局はこの伝統を受け継ぐことによって、戦

前からの貴重な資料を所蔵し、長期の時系列データを確保してきている。

また、本部局の教員は、各種委員、共同研究等々を通じて官庁、企業、諸機関の活動への参加・協力も活発に行っており、研究成果・知見の社会還元に努めている。さらに、国際シンポジウム、ビジネス・セミナー、公開講座、オープン・カレッジなど、一般社会を対象とする専門的知識の提供活動にも積極的に取り組んでおり、社会に対して積極的に貢献を果してきている。

以上のような伝統の上に、近年においてもアカデミズムと実践性をともに重視する姿勢から、「東アジアにおけるモノづくりと環境のマネジメント」(平成 19 年度「アジア研究教育拠点事業」採択)、産業クラスターに関する国際共同研究、伊藤忠商事・ファミリーマートとの産学連携研究等々が進行しており、アカデミックな経済学研究と実践的応用を統一していく本研究科の特色の強化に努めている。

【想定する関係者とその期待】

経済学部・経済学研究科の研究活動に対する関係者としては、経済学・経営学の各分野の学会や研究者を想定しており、この分野の先端的な研究を支える研究拠点としての組織であり、経済学・経営学の各分野の研究活動の核となるような研究者集団として高度で先端的な研究成果を不断に発信していくことにその期待はあると考えている。加えて、学生や産業界および公的機関も関係者としてあり、生み出された高度な学術的研究成果に基づく知見を、様々な媒介や活動を通して幅広くこれらの関係者に還元し、ひいてはそれらが社会経済に応用され、社会経済を発展させることにその期待はあると考えている。

Ⅱ 分析項目ごとの水準の判断

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

(1) 研究の実施状況

この4年間に公刊された教員による学術論文は229編、そのうち査読つき論文が76編である。著書は、単著が8冊、編著および共著が26冊、分担執筆が47冊の計82冊である。教員数40名程度と小規模な組織にもかかわらず、経済学および経営学の基礎的領域・応用的領域の双方において、多数の論文・著書が、毎年、着実に公刊されている。論文の多くは、国際学術誌や国内の主要な学会の学会誌において発表されている。著書についても、体系的な研究書、優れた論文を収録した論文集など、学術的な貢献をなしているものが多い。また国内での学会発表が87件、国外での学会発表が68件である。この間、特に卓越した研究については、学会賞など11件の受賞がある【資料Ⅰ-1-1参照】。

資料Ⅰ-1-1 教員の研究業績

年度	論文		著書			学会発表		受賞
	査読あり	査読なし	単著	編著・共著	分担執筆	国内	国外	
平成16年度	12	37	2	5	6	16	13	3
平成17年度	16	32	1	5	12	19	17	3
平成18年度	19	41	1	7	14	25	19	3
平成19年度	29	43	4	9	15	27	19	2
計	76	153	8	26	47	87	68	11

経済学研究科の教員が代表者となり資金助成を受けた共同研究は、この4年間に25件実施されている。これを通じて、内外の第一線の研究者と共同討議を行い、その成果は、著書や論文のかたちで結実している。共同研究の代表例の一つに、平成19年度の学術振興会・二国間交流事業共同研究がある【資料Ⅰ-1-2、別添資料Ⅰ-A参照】。

資料Ⅰ-1-2 共同研究実施状況

科学研究費補助金によるもの	12
外部資金によるもの	12
学内の競争的研究プロジェクトによるもの	1
計	25

本研究科の公的な研究集会としては、経済学研究科セミナー、フライブルク大学との共同研究会、および国際経済政策研究センターの主催による毎年のシンポジウムと年に数回の研究会がある。これらの研究集会は頻繁に開かれており、学内外の研究者にとって有益な学術交流の場となっている。この4年間では、研究科の公的な研究集会87回を開催している。このほか、公共経済研究会、財政システム研究会、経済史研究会、会計学研究会など、各教員あるいは教員グループが運営する自主的な研究会が数多く開催されている【別添資料Ⅰ-B、資料Ⅰ-1-3参照】。

資料Ⅰ-1-3 研究集会開催状況

年 度	16	17	18	19	計
経済学研究科セミナー	7	13	22	17	59
名古屋大学・フライブルク大学共同研究会	1	0	1	0	2
センター主催シンポジウム	0	1	1	1	3
センター研究会	5	6	5	7	23
計	13	20	29	25	87

さらにアカデミズムと実践性をともに重視する態度から、平成19年度「アジア研究教育

拠点事業」採択の「東アジアにおけるモノづくりと環境のマネジメント」、産業クラスターに関する国際共同研究、伊藤忠商事・ファミリーマートとの産学連携研究等々が進行しており、アカデミックな経済学研究と実践的応用を統一していく本研究科の特色の強化に努めている【別添資料Ⅰ-C、Ⅰ-D、Ⅰ-E参照】。

また、政府・自治体および各種団体の委員に就いたり、東海地域経済の研究に取り組んだりするなどの形で社会的な貢献を行っている教員も多い。これに加えて教科書や概説書の執筆など、研究成果を社会に還元するための著作活動もさかんに行われている。

（２）研究資金の獲得状況

この４年間で、経済学研究科教員が代表者として申請した科学研究費補助金の申請率が著しく上昇しており、平成 19 年度は 90% 台であった。平成 20 年度は 100% を達成した。また、その採択率についても、平成 19 年度は 60% 近くに達している。新規継続分を合わせた採択件数は 22 件である。特に平成 18 年度には 5 年間の研究期間で基盤研究 S（「東アジアにおける産業集積」代表：平川均）が直接経費の総額 89,200 千円で採択されている。このほか、企業や財団からの寄附金など、外部研究資金の獲得にも努めており、例年 10 件程度の寄附金を受け入れている【Ⅰ-1-4、Ⅰ-1-5 参照】。

資料Ⅰ-1-4 科学研究費補助金採択件数および交付金額

年 度	採 択 件 数	交 付 金 額（千 円）
平成 16 年度	24	74,300
平成 17 年度	17	63,080
平成 18 年度	23	81,140
平成 19 年度	22	66,080

資料Ⅰ-1-5 外部資金の受入状況

年 度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	計
件 数	10	10	8	10	38

観点 1-2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

（観点に係る状況）

該当なし。

（２）分析項目の水準及びその判断理由

（水準） 期待される水準にある。

（判断理由） 経済学および経営学の両分野において、多数の研究業績が、毎年、着実に生み出されている。それらの成果の多くは国内外の著名な査読つき学術誌に発表されており、学会賞などの受賞の対象となった研究も多い。また、各種の共同研究や研究集会が頻繁に実施されており、国内外の多くの研究者に有益な学術交流の場を提供している。このように活発に研究活動を進めていることから、本学研究科は経済学・経営学分野の研究者の期待に答えているものと判断される。さらに、産学連携研究や東海地域経済の研究を積極的に推進するなど、研究成果を社会に還元するための活動も、さまざまな形で進められている。科学研究費補助金、寄附金などの外部資金の獲得にも積極的であり、関係者の期待に答えている。したがって観点 1-1 に関しては、期待される水準に達していると判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 2－1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

経済学および経営学の各領域にわたり、毎年、多くの研究業績が着実に生み出されている。「代表する研究業績リスト」に示されているように、経済学については理論・歴史・政策の各分野において、また、経営学については経営・会計の両分野においてと、広い分野にわたって偏りなく優れた成果が達成されている【別添資料Ⅱ－A「学部・研究科などを代表する優れた研究業績リスト」(Ⅰ表)、別添資料Ⅱ－B「研究業績説明表」(Ⅱ表)参照】。

それらの研究成果の多くは、国際的に著名な学術誌や国内の代表的な学術誌に厳正な査読の過程を経て掲載されている。これらの研究成果は、しばしばほかの著作において引用されたり、受賞の対象となったりしていることから理解されるように、国内外の研究者から高い評価を受けている。また、これらの成果は、いずれも各分野において独創的な貢献をなすものであり、なかには当該分野において卓越した水準にあると判断される業績も存在する。その一例として、*DAAAM International Scientific Book 2007* に掲載された TAKAKUWA Soemon, “Logistics and Inventory Systems of Just-in-time Manufacturing”

(業績番号 48-04-1012) を挙げることができる。この論文は、ジャスト・イン・タイム生産について、とくにマネジメントとロジスティクスの観点から、その特徴を解明しようと試みたものである。DAAAM International (Danube Adria Association for Automation & Manufacturing International) は、ウィーンに本部を置く生産・オートメーション分野における世界的に権威のある国際学会である。著者は、この論文をはじめとする同学会への数多くの貢献に対して 2006 年度大賞 (2006 Medal of DAAAM International) を授与された。

さらに学術的な貢献に加えて、社会的に重要な貢献をなしている研究も存在する。すなわち、代表する業績の一つである多和田眞・家森信善編著『東海地域の産業クラスターと金融構造——名古屋経済の強さを知る——』中央経済社、平成 17 年(業績番号 48-04-1009)に見られるように、東海地域の経済の現状に関する研究を通じて、地域の経済社会への貢献を行っている。上記の著作は、東海地域(愛知・岐阜・三重の 3 県)の金融構造と産業クラスターの現状を明らかにするとともに、東海地域のいっそうの発展のための具体的な方策を提言するものである。その成果は、全国紙や地方紙で紹介され、広く社会の注目を集めるとともに、日本地域学会の著作賞を受賞するなど、学界や地域の関係者からも高い評価を受けている。また、本書の素材となっているアンケート調査は野村證券の全面的な協力を得て行われたものであり、産学連携の結実した成果である。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 経済学および経営学の広い領域にわたり、当該分野において優秀な水準にあると見なされる多数の研究成果が生み出されている。それらの研究成果の多くは、国内外の著名な査読つき学術雑誌に掲載され、しばしば引用されたり受賞の対象となったりするなど、学界において高い評価を受けている。また、代表される業績のなかには、国際的に注目を集めている卓越した研究も存在する。このことから、本研究科の研究成果は、経済学・経営学分野の学界や研究者の期待に十分に答えているものと判断される。あわせて地域経済の現状に関する研究を通じて、相応の社会的貢献も行っており、これについても学界および地域の関係者から高い評価を受けている。したがって観点 2－1 に関しては、関係者の期待に応えることのできる水準に達していると判断される。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「共同研究プロジェクトの活発化」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

本研究科の特徴であるアカデミズムと実践性を共に重視する研究を具体的に進める共同研究プロジェクトが充実してきた。まず、「東アジアにおけるモノづくりと環境のマネジメント」が平成19年度に学術振興会「アジア研究教育拠点事業」に採択され、これまでも国際シンポジウムなどで交流してきた中国の研究機関(北京大学、北京理工大学、天津大学、西南交通大学)との共同研究が本格化し始めた。これに加えて、従来からのフライブルク大学(ドイツ)との共同研究会、日本学術振興会・二国間交流事業共同研究、伊藤忠商事・ファミリーマートとの共同研究、最近の南京大学(中国)や慶北大学(韓国)との国際研究集会等々も加えて、極めて多くの共同研究プロジェクトが動くようになってきている【別添資料Ⅰ-A、Ⅰ-B、Ⅰ-C、Ⅰ-D、Ⅰ-E参照】。

②事例2「科学研究費申請率の上昇と大型科学研究費の獲得」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

2005年度の科学研究費の申請率は82%であったが、平成18年度以降の申請は毎年全員の申請を目標として、その結果、平成19年度の申請率を97%に高め、さらに平成20年度の申請率は100%に達した。また、平成19年度の採択率は60%近くに達しており、大型科学研究費としては基盤研究(S)が平成18年度から5年間の継続で採用されている。

5. 情報文化学部

I	情報文化学部の研究目的と特徴	5 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	5 - 4
	分析項目 I 研究活動の状況	5 - 4
	分析項目 II 研究成果の状況	5 - 7
III	質の向上度の判断	5 - 9

I 情報文化学部の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針) 名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」である。これを組織の特徴をもって情報文化学の分野に展開することにより、情報文化学部では、「情報の観点から社会や自然を俯瞰的に捉え直し、情報科学と環境学の知を深化・媒介し、システム的な思考に基づいて問題解決への道を切り拓く。これらを通じて、文理融合型の新しい学問領域の開拓に挑むとともに、その成果を広く社会に還元する」を研究目的として設定している。また、これに基づいて、次のような基本方針を立て研究活動を推進している。

- ①情報科学と環境学の知を深化・媒介し、システム的な思考に基づいて問題解決への道を切り拓いて高度情報社会における文化の創造の基礎となる文理融合型の学問分野の開拓に挑む。
- ②文化の継承と発展に資する実績ある学問を深化する。
- ③研究成果を広く社会に還元する。

2. (目標と方針) 基幹的総合大学にふさわしい学術の推進と研究成果の社会還元を目標に掲げ、以下の方針で研究を実施する。

- (1) 情報科学と環境学の知を深化・媒介し、システム的な思考に基づいて問題解決への道を切り拓いて文理融合型の学問領域の開拓に挑むとともに、実績ある学問を深化する。(中期目標M10－中期計画K31と対応)

中期目標M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画K31

人文・社会・自然の各分野で基礎的・萌芽的研究の進展を図る。

- (2) 研究成果を社会に幅広く公開、還元する。(中期目標M11－中期計画K34と対応)

中期目標M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

- (3) 学部の研究目的を達成できるように組織と環境を整備する。(中期目標M13－中期計画K40と対応)

中期目標M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画K40

学部・研究科・附置研究所・センター等の研究実施体制を継続的に見直し、必要に応じて弾力的に組織の統合・再編、新組織の創設を進める。

- (4) 学部の研究目的が達成できるように長期的な視野に立って研究資源の適正な配分を行う。(中期目標M15－中期計画K46と対応)

中期目標M15

国際水準の研究を維持し発展させる分野に対して、重点的な資源投資を行う。

中期計画K46

中核的研究拠点グループに対し、重点的な研究の資源配分を行う。

- (5) 適切な研究評価指標の整備に努めるとともに、自己点検及び第三者評価を実施し、次期の計画に反映させるシステムを整備する。(中期目標M14－中期計画K44 と対応)

中期目標M14

研究の質の向上のために、研究成果に対する評価システムの改善を図る。

中期計画K44

研究成果に対する客観的な評価を行うことができる全学的な評価体制を確立する。

3. (組織の特徴・特色) 本組織は、歴史的には教養部を母体としており、高度情報社会において活躍できる真の情報リテラシーを備えた人材の育成を目的にした文理融合型の組織であることと学部を担当する全教員が大学院情報科学研究科または大学院環境学研究科に属していることを特徴とする。

情報を基軸に伝統的な諸科学を把握し再構築して、高度情報社会における文化の創造の基礎となる新しい学問分野を開拓して文化の質的充実と向上を図ることを教員が所属する研究科の特徴をもって遂行するために、情報科学と環境学の知を深化・媒介し社会の問題の解決に努力して高度情報社会における文化の創造の基礎となる文理融合型の学問領域の開拓を進めること、及び、教養部以来継続してきた文化の継承と発展に資する実績ある学問を深化させること、をバランスよく行い、それらの研究成果の社会への還元を図っていることが特色である。

研究目的を達成するために、組織と環境の整備、研究資源の適正な配分に努めており、平成19年度には、12講座を改めて7つの教育系に再編成した。これを通して、教育・研究の有機的な連携と異分野融合を積極的に推進している。さらに、両研究科に協力して、高度な教育研究拠点の形成、若手研究者の育成にも積極的に取り組んでいる。

〔想定する関係者とその期待〕

研究活動に対する関係者として、情報文化学部が関連する研究分野の学界や研究者を想定しており、各分野の研究活動の核となるような優れた研究者の集団として、質の良い高度な学術的研究成果を産み出すことに、その期待はあると考えている。特に、期待されているのは、情報科学と環境学の知を深化・媒介して文理融合型の新しい学問領域を開拓する学術研究であると考えている。また、学生や社会一般も学部の目的において重要な関係者であり、さまざまな活動や媒体を通じて社会の課題に対して学術的研究成果を社会に還元することにその期待はあると考えている。学術成果とその社会還元、共に関係者の期待は高いと考えている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

(1) 研究の実施状況

学部担当教員の研究活動をより活発なものとするため、組織と環境の整備につとめるとともに、長期的な視野に立って人的資源の適正な配分につとめてきた。その結果、以下に示すように活発な研究活動が展開されてきた。

平成 16 年度から平成 19 年度までの 4 年間に刊行された教員による査読研究論文数は 462 編、著書は 110 冊、翻訳書 9 冊にのぼる。教員数 52 人と比較的小規模の組織でありながら、多数の研究論文・著書が、学際的領域を中心に、基礎的分野、先端的領域などにおいて、継続的な研究活動が実施されており、論文数や著書数は年ごとに増加する傾向にあり、注目される（資料 I-1-1 参照）。

特筆すべき点として、文理融合型の学問領域の開拓に挑む研究論文（244 編）や著書（78 冊）が多数あり、それらの中には高い評価を得て学会等から賞が授けられているものが少なからずある。

また、概説書・教科書の執筆、その他の創造活動（27 件）等、幅広く社会に還元する活動も盛んに行われており、新製品・制度、社会との連携など具体的な形の社会還元も年ごとに増加する傾向にある。

情報文化学部の教員が代表者となっている共同研究は 42 件実施されており、全国及び地域の研究の核となるような活動が盛んに実施され、活発に研究が行われている（資料 I-1-2 参照）。さらに、国際研究集会を 6 件、国内研究集会を 34 件主催しており、また、国際会議の招待講演が 74 件あり、国内外の第一線の研究者とともに研究発表や共同討議を実施し、充実した報告書を刊行するなど研究成果を世界に発信するとともに（資料 I-1-1 参照、資料 I-1-3 参照）、各専門分野における地域に密着した学会・研究会を継続して主催し、この分野における東海地域の学術活動の拠点を果たしている。また、スマトラ地震・津波やアフリカ・中東アジアの遺跡文化調査など国内外において、情報文化学部教員が統括あるいは参加した調査活動も行っており、一次資料の開拓も着実に推進している（資料 I-1-4 参照）。

以上のような研究活動の実施とその成果が評価されて、学会等からの受賞は 21 件のほり、年を追って増加する傾向にある（資料 I-1-1 参照）。

資料 I-1-1 教員の研究業績

年度	論文発表数	著書数	その他の 創造活動 *	国際会議の 招待講演	受賞数
16	114 (59) 件	26 (20) 件	3 件	22 件	3 件
17	103 (59) 件	24 (18) 件	5 件	17 件	2 件
18	123 (69) 件	20 (14) 件	9 件	16 件	7 件
19	122 (57) 件	40 (26) 件	10 件	19 件	9 件

() 内の数値は文理融合型の学問領域（高度情報社会の設計（インターネットと社会；情報と倫理；情報とアート、美学、可視化；情報化社会とサイエンス；地域社会とシステム情報）、人間の情報論的解明（情報と認知、脳、心理；生体、人工物の最適化））に関連するもの

* 芸術に関わる活動と特許の出願

資料 I - 1 - 2 共同研究実施状況

年度	共同研究の実施
16	18 件
17	9 件
18	7 件
19	8 件

(注：複数年継続の場合は初年度のみ数えている)

資料 I - 1 - 3 国際／国内研究集会開催状況

年度	国際研究集会主催の実績	国内研究集会主催の実績
16	0 件	2 件
17	0 件	7 件
18	2 件	12 件
19	4 件	13 件

資料 I - 1 - 4 調査／フィールドワーク実施状況

年度	調査／フィールドワーク実施	
	統括した調査研究	参加した調査研究
16	4 件	1 件
17	5 件	1 件
18	7 件	1 件
19	6 件	1 件

(2) 研究資金の獲得状況

平成 16－19 年度の 4 年間で、情報文化学部教員が代表者として申請し採択された科学研究費補助金は、資料 I - 1 - 5 に示すとおりである。新規採用・継続分を含めた教員一人当たりの採択件数は 0.56 (教員数 52 で計算) である。年度ごとの科学研究費補助金の構成教員一人あたり採択件数は、平成 16 年度から 19 年度にかけて 0.4, 0.58, 0.53, 0.63 と推移し、年度ごとに変動はあるが、ゆっくりと増加傾向にある。

受託研究・寄附金等の外部研究資金の獲得状況は資料 I - 1 - 6 に示すとおりであり、教員一人当たりの件数は 0.31 (これは教員数 52 で計算) である。年度ごとに獲得した外部研究資金の 1 件あたりの金額は、平成 16 年度から 19 年度にかけて 753 千円, 3432 千円, 1813 千円, 4697 千円と推移しており、ゆっくりと増加傾向にある。

以上のように、科学研究費補助金の採択率、外部研究資金の 1 件あたり金額は、おおよそ増加傾向にある。

資料 I - 1 - 5 科学研究費補助金採択状況

(1) 総額

	交付金総額・契約金額 (千円)			
	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
特定領域研究	9,200	24,000	25,400	20,600
基盤研究 (S)	0	0	0	0
基盤研究 (A)	15,080	30,810	0	5,980
基盤研究 (B)	22,500	24,800	18,500	27,820
基盤研究 (C)	12,900	19,600	14,400	16,120
萌芽研究	2,300	3,400	5,100	5,800

若手研究(S)	0	0	0	0
若手研究(A)	0	0	0	0
若手研究(B)	500	4,400	5,100	5,900
特別研究促進費	0	0	0	0
スタートアップ	0	0	0	0
合計	62,480	107,010	68,500	82,220

(2) 件数

	交付金総額・契約金額（件数）			
	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
特定領域研究	2	0	2	4
基盤研究(S)	0	0	0	0
基盤研究(A)	2	3	0	1
基盤研究(B)	5	6	5	6
基盤研究(C)	10	— 5- 7 -13	11	10
萌芽研究	2	2	4	5
若手研究(S)	0	0	0	0
若手研究(A)	0	0	0	0
若手研究(B)	1	4	6	7
特別研究促進費	0	4	0	0
スタートアップ	0	0	0	0
件数	22	32	28	33

資料 I - 1 - 6 外部資金獲得状況

(1) 総額

	交付金総額・契約金額（千円）			
	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
受託共同研究費	4,441	48,840	23,860	32,672
奨学寄付金	10,583	9,512	10,590	4,905
総額	15,059	58,352	34,449	37,577

(2) 件数

	交付金総額・契約金額（件数）			
	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
受託共同研究費	4	5	6	2
奨学寄付金	14	12	13	6
件数	20	17	19	8

観点1-2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点到係る状況)

該当なし。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

本学部が関連する分野の研究活動の核となる研究者の集団として学術的研究成果(査読研究論文数 462 編、著書 110 冊、翻訳書 9 冊)を多数産み出しており、研究活動を通じて学界や研究者の期待に応えている。また、学術的研究成果にもとづく知見を様々な媒体や活動を通じて幅広く社会に還元しており、関係者の期待に応えている。科学研究費に代表される外部研究資金の獲得状況も関係者の期待に応えるレベルにあると考えている。特に、文理融合型の学問領域の開拓に挑む研究論文(244 編)や著書(78 冊)が多数あり、それらの中には高い評価を得て学会等から賞が授けられているものが少なからずあり、関係者の高い期待に応えており、観点 1-1 に期待される水準にあると総合的に判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況**(1) 観点ごとの分析**

観点 2-1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点到に係る状況)

情報文化学部では、教員が情報科学研究科あるいは環境学研究科に所属している組織の特徴を活かして、情報文化学部が関連する各分野で高度な学術的成果を産み出し、それを社会還元することを研究目標としており、文理融合型の学問分野の開拓に挑むことを特に重視している。

本学部で開拓しつつある文理融合型の学問分野は、「高度情報社会の設計」と「人間の情報論的解明」の 2 つに集約することが可能で、それらの研究論文や著書には、権威ある学術賞、評価の高い学術的な雑誌や学会誌への掲載などの点で、各分野の学界や研究者などの第三者からの評価が高い研究業績が多数含まれている。その例を挙げると、言語の起源や進化に関する計算機実験による解明に対する AROB Contribution Award(業績番号 1002)、認識論における外在主義的な知識概念の分析に対する全く新しい観点からの批判に対する学会賞(業績番号 1005)、人間の洞察過程の飛躍を解明した学会賞(業績番号 1003)、交通流の数理モデルによる解析と実証研究例(業績番号 1018)などがあり、高度な学術的研究成果があがっていることが指摘できる。また、情報学的な視点から、情報通信と数論との新たな接点を見い出した研究(研究業績 1013)、蛋白質の構造変化を解明した研究(業績番号 1015, 1016, 1017)も国際的に評価の高い学術誌に掲載され、国際会議で招待講演をしており、学術的研究成果があがっている。

一方、本学部では、こうした高度の研究成果を広く社会に還元することも研究目標として掲げており、評価の高い学術啓発書(発行部数 16,000 部)(業績番号 1006)や教科書(業績番号 1007)により学生や市民の科学・技術リテラシー向上に貢献、また、企業に有用な制度の開発と約 1000 事業所への普及(業績番号 1004)、1~2 億円程度の売上をもった有用なアルゴリズムの工業製品化により企業の設計に利用(業績番号 1014)、35,000 セットの販売実績をもつ脳障害検査キット(業績番号 1012)や社会的に有用な中高齢者向けソフトウェアの開発(業績番号 1001)など、高度な学術的研究成果により社会に貢献している。

また、教養部を母体とする経緯より、文化の継承と発展に資する実績ある学問を深化させ、その成果を広く社会に還元することも本学部の目的であり、昭和初期の政党政治(業績番号 1008, 1009, 1010)、都市化と人口集中の著作(業績番号 1011)も高い評価を得ており、学術面において期待に応える成果を挙げつつある。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 本学部が掲げる研究目標に対応して、代表する研究業績が示すように学術的な意義のある高度な研究成果があがっており、特に文理融合型領域を開拓するいくつかの研究と受賞に代表される高い評価があり、本学部で想定する関係者の期待に応えていると判断される。研究成果を幅広く社会に還元することも代表する業績が示すように、評価の高い教科書の出版や新しい制度、製品、検査法の提案など具体的な形で社会に既に役立っており、本学部で想定する学生や社会一般の関係者の高い期待に応えていると判断される。この状況から見て、関係者によって期待される水準にあると判断される。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例 1 「文理融合型の学問領域の開拓」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

文理融合型の学問領域の開拓を法人化以前と比較して着実に進展させており、以下のような質の向上が見られる。言語の起源や進化に関して計算機実験により初めて明らかにして AROB Contribution Award を受賞した例、認識論における外在主義的な知識概念の分析に対する全く新しい観点からの批判に対する学会からの受賞の例、人間の洞察過程の飛躍を解明した研究と高い評価の例、交通流の数理モデルによる解析と実証研究例など、文理融合型の新しい学問領域の開拓が着実に進展しており、また、その成果が受賞として表れている。

②事例 2 「研究成果を社会に幅広く公開、還元」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

研究目標として掲げた「高度の研究成果を広く社会に還元する」を法人化以前と比較して具体的な形として着実に進展させており、以下のような質の向上が見られる。科学哲学の主要概念や学説を解説した啓発書はこの分野の書としては異例な 16,000 部も発行され、また、日本の技術者の状況を考慮した技術者倫理教科書は高い評価を受け、多くの教育機関で採用されている。中小企業向け環境マネジメントシステムは約 1000 ヶ所の事業所が採用しており、自治体や大企業のグリーン調達基準を満たす第三者認証として採用されており、また、境界領域最適化問題の解法のアルゴリズムを用いたソフトウェアは市販され、1～2 億円程度の売上有り、国内外の自動車、電機などの企業で設計に利用されている。さらに、脳障害の検査キットは公的な検査法として認知されるとともに約 35,000 セットが販売されているなど、研究成果を社会に具体的な形で還元することが着実に進展している。

③事例 3 「教員数に対する科学研究費補助金の採択件数」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

年度ごとの科学研究費補助金の採択件数を、その年の構成教員数で割った値を比較する。平成 16 年度は 55 人中 22 で 0.4、平成 17 年度は 55 人中 32 件で 0.58、平成 18 年度は 53 人中 28 件で 0.53、平成 19 年度は 52 人中 33 件で 0.63 となり、年度ごとに変動はあるが、ゆっくりと上昇傾向にあり、おおむね改善している。

6. 理学部・理学研究科

I	理学部・理学研究科の研究目的と特徴	6 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	6 - 4
	分析項目 I 研究活動の状況	6 - 4
	分析項目 II 研究成果の状況	6 - 6
III	質の向上度の判断	6 - 9

I 理学部・理学研究科の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針) 名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」であり、「自然現象の中に潜む真理を追求し自然科学の基礎となる学問の研究を行い、理学分野における深い学識と卓越した能力の追及を通して文化の進展に寄与する」を理学部・理学研究科の研究目的とし、次の基本方針を立てている。

(1) 自然科学の基礎研究分野において世界最高水準の研究を目指す。

(2) 優れた研究成果を積極的に社会に還元する。

2. (目標と方針) 基幹的総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元を目標に掲げ、次の方針で研究を実施する。

(1) 世界をリードする研究の推進を通して、国際的な研究教育拠点の形成に努める。

(中期目標M10-中期計画K30 に対応)

中期目標M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画K30

研究者受入れ環境を整え、国際的に優秀な研究者の採用を増やす。

(2) 研究環境を充実させ、国際的に優れた研究者の採用を図る。そのためにグローバルCOEや大型外部資金の獲得に努力する。

(中期目標M10-中期計画K30 に対応)

中期目標M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画K30

研究者受入れ環境を整え、国際的に優秀な研究者の採用を増やす。

(3) 次世代を担う若手研究者の獲得・育成に努める。

(中期目標M12-中期計画K36 に対応)

中期目標M12

人文・社会・自然の各分野の次世代を担う若手研究者を育成する。

中期計画K36

大学院学生を含む若手研究者の特定テーマに対する研究奨励のための資金と環境を提供する。

(4) 研究の水準・成果を検証するための自己点検・評価を行うとともに、第三者評価を積極的に導入する。

(中期目標M10-中期計画K33 に対応)

中期目標M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画K33

研究の水準・成果を検証するための自己点検・評価を行うとともに第三者評価を積極的に導入する。

(5) 優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内会議等において公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

(中期目標M11-中期計画K34 に対応)

中期目標 M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画 K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

3. (組織の特徴・特色) 理学研究科は、自然界の基本法則を探究する素粒子宇宙物理学専攻と物質理学専攻(物理系)で構成する物理学専攻、物質の性質や生体機能を分子レベルで理解して新しい物質や反応を開拓する物質理学専攻(化学系)、生物を分子システムの構造と機能から統一的に理解・研究する生命理学専攻から成る。自然科学に関するこれらの課題について、基礎研究から学際・応用研究に至る総合的な研究を推進している。また臨海実験所、物質科学国際研究センター、遺伝子実験施設、太陽地球環境研究所と有機的に連携し、各研究分野において効率的に研究を進めている。

理学研究科は、21世紀 COE プログラム、グローバル COE プログラムにおいて、分野横断的な教育研究プロジェクトを強力に推進し、高度な教育研究拠点の形成、若手研究者の育成に積極的に取り組んでいる。また、先駆的な研究を目指す研究専念体制を構築する全学の高等研究院に協力する組織体制を備えるとともに、大規模研究プロジェクトの優れた研究成果を継続発展させるべく、理学研究科附属の南半球宇宙観測研究センター、構造生物学研究センターを設置している。

本研究科は、「坂田モデルおよびニュートリノ混合行列の提唱：坂田昌一」、「スペース天文学を創設：早川幸男」、「天然物有機化学の創出：平田 義正」、「不斉分子触媒の開発：野依良治」、「生物物理学の創設：大沢文夫」、「岡崎 DNA フラグメントの発見：岡崎令治・恒子」をはじめとする先人たちの輝かしい成果を基礎とするものである。

[想定する関係者とその期待]

想定する関係者は、自然科学各分野の学界や研究者、技術者であり、その期待は世界をリードする研究成果を多数産み出すことである。さらに、関係者として広義の産業界や学生や知的関心をもつ社会一般を想定しており、その期待は高度な学術的研究成果にもとづく知見を、さまざまな媒体や活動を通じて、幅広く社会に還元することである。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

理学部・理学研究科は、「自然科学の基礎研究分野において世界最高水準の研究を目指し、優れた研究成果を積極的に社会に還元する」という目標に向け、所属教員の研究活動をより活発なものとするために、「若手人材育成」、「大型外部資金の獲得」、「国際会議派遣援助」、「後期課程大学院生の支援」などの施策につとめてきた。具体的には、優秀な若手研究者の育成と確保のために、平成 18 年度から高等研究院研究者育成特別プログラム（テニュア・トラック制度）に参加し、理学研究科から 6 名の研究員が採用されている【別添資料 I-a: テニュア・トラック制度】。また、21 世紀 COE プログラム、グローバル COE プログラムでは、研究上の交流を深めるために海外の第一線で活躍する研究者を積極的に招聘してセミナーを行い、優秀な若手研究者の育成のために、大学院生の RA への採用、国際会議派遣の援助、研究費の支援など、大学院生・若手研究者を支援する施策を積極的に進めている【別添資料 I-b: 海外招聘研究者に関する資料】【別添資料 I-c: RA、国際会議派遣の援助、研究費の支援に関する資料】。その結果、以下に示すように活発な研究活動が展開されてきた。

(1) 研究の実施状況

本研究科教員による平成 16 年度から平成 19 年度までの論文発表数、著書数、国際会議の招待講演数、受賞数を【資料 I-1-1: 教員の研究業績集計表】に示す。全発表論文数は年々増加し平成 18 年度には年間 500 編を超え、研究科教員 1 人あたり 3.7 編に達している。なお、全論文数の中で大学院生が筆頭著者の論文は、平成 18 年では 92 編となり、年々増加傾向にある【資料 I-1-2: 大学院学生の研究業績】。論文ごとの論文被引用回数の総数も、増加の傾向にある【別添資料 I-d: 論文被引用回数】。また、著書は 138 編を超え、国際会議の招待講演数は年間 120 件前後となっている。これらの成果に対し、過去 4 年間に於いて、「仁科記念賞」、「J. J. Sakurai 賞」、「フンボルト賞」、「朝日賞」、「中日文化賞」、「井上學術賞」、「日本化学会賞」、「植物生理学会賞」、「紫綬褒章」、等 43 件受賞している【別添資料 I-e: 受賞状況】。

研究成果の一部は、過去 4 年間に 5 件の特許として取得している【別添資料 I-f: 特許取得の状況】。また、理学研究科の教員が代表者となっている共同研究は 42 件、受託研究は 112 件行われており、全国及び地域の研究の核となるような活動が盛んに実施されている【別添資料 I-g: 共同研究、受託研究の状況】。さらに、21 世紀 COE プログラム、グローバル COE プログラムを中心に、国際研究集会を 26 件、国内研究集会を 382 件主催し、国内外の第一線の研究者と研究発表や共同討議を実施するとともに、公開セミナーや市民講座等を開催し、研究成果や学術動向を広く社会に還元するための活動も活発に行われている【別添資料 I-h: 研究集会、公開セミナー、市民講座の開催】。

資料 I-1-1: 教員の研究業績集計表

年度	論文発表数		著書数	国際会議の招待講演	受賞数	特許取得数
	査読付き	査読なし				
16	437	0	27	91	8	6
17	424	0	31	123	13	4
18	509	0	42	125	13	7
19	395	0	38	98	9	6

(H19 年度の数値は H19. 10. 調査段階までの数値である。)

《出典：庶務掛記録》

資料 I-1-2 : 大学院学生の研究業績

年度	論文発表数		学会発表数	受賞者数
	査読付き	査読なし		
H16	82	1	410	3
H17	70	1	441	6
H18	90	2	582	6
H19	49	0	254	1

(H19年度の数値はH19.10.調査段階までの数値である。)

《出典：庶務掛記録》

(2) 研究資金の獲得状況

平成16年度から平成19年度に、本研究科教員が代表者として獲得した外部資金と科学研究費補助金を【資料 I-1-3 : 研究資金の獲得状況】に示す。科学研究費補助金の申請件数は、平成16年度には188件であったが、平成19年度には213件に増加している。採択率（新規）は4年間にわたり平均33.5%前後にあり、年々増加しているが、採択金額は15億円から20億円と高水準を維持している。また、平成16年度から平成19年度にわたり、2件の特別推進研究、75件の特定領域研究、4件の学術創成研究、5件の基盤研究(S)が採用された。一方、外部資金は平成16年度から18年度には8億円前後であったが、平成19年度には14億円と大幅に増加している。これらの資金獲得に加え、種々の大型予算の獲得にも努めてきた。平成16年度以降に理学研究科教員が研究代表者となっている大型研究として、3件の21世紀COEプログラム、2件のグローバルCOEプログラム、6件のCREST、4件のSORST、3件の先端研究拠点事業、2件の先端計測技術開発、2件の大学等連携支援事業が実施された【別添資料 I-i: 大型研究に関する資料】。以上のように、獲得資金の総額は基本的には増加傾向にある。

資料 I-1-3 : 研究資金の獲得状況

(遺伝子実験施設、物質科学国際研究センター含む)

事 項	年 度	件 数	金 額 (円)
外部資金	H16	120	730,936,544
	H17	164	862,806,156
	H18	161	815,678,039
	H19	128	1,423,540,209
科学研究費	H16	188	1,890,460,000
	H17	192	1,514,780,000
	H18	210	2,056,250,000
	H19	213	1,615,060,000

観点 1-2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

該当なし。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

理学部・理学研究科では、自然科学各分野の世界をリードする研究成果を多数産み出し、活発な研究活動を通じて、自然科学各分野の学界や研究者の期待に応えている。

また、上記のような高度な学術的研究成果にもとづく知見を、さまざまな媒体や活動を通じて、幅広く社会に還元しており、関係者の期待に応えている。科学研究費に代表される外部研究資金の獲得状況も良好であり、関係者の期待に応えている。こうした状況に加えて、21世紀COEプログラム、グローバルCOEプログラムによる研究拠点の形成や研究活動も活発に実施している。したがって、観点1-1に期待される水準にあると判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点2-1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点到係る状況)

理学部・理学研究科は、「自然科学の基礎研究分野において世界最高水準の研究を目指し、優れた研究成果を積極的に社会に還元する」ことを研究目標としている。したがって、本研究科は、学術関係者並びに、産業界、学生など社会の多様な関係者の期待に応える研究成果を挙げるべくつとめてきた。以下に本研究科の特徴ある研究成果について述べる。

(1) 21世紀COE「宇宙と物質の起源：宇宙資の物理学的解読」

本拠点では、宇宙と物質の起源を解明するため素粒子物理学、宇宙物理学に物質物理学、生物物理学の研究者が一体となり、3つのチームを構成し、「素粒子からの初期宇宙の解明」、「多波長観測による天体形成機構の解明」、「極限天体の研究」を焦点とし研究を展開した。下記する(4)の大型共同研究プロジェクトとともに、その主要成果は赤外線観測では1005(業績番号)が、素粒子実験では1007のKEKBファクトリー実験が著しい成果を挙げた。また、1009は本研究科の世界に誇る原子核乾板技術に基づいて新たな測定技術の展開を提示し、さらには初期宇宙や極限天体の理論的研究では1011、1013、1004、1006、1012が顕著な業績を挙げた。これにより、拠点形成と社会還元が進展した。

(2) 21世紀COE「物質科学の拠点形成：分子機能の解明と創造」

本拠点では、物質科学の拠点形成を目的として、3つの主題、「精密化学・分子触媒の反応設計」、「物性化学のフロンティア」、「化学の視点を貫く生命科学」のもと、メンバー間・学内外の共同研究などにより活発な研究を展開した。1036と1037では海洋性天然物や哺乳類の毒物質を単離し、その構造解析や生理活性解明を報告した。1025と1027は遷移金属カルコゲニドの分子構築によってニトロゲナーゼ活性部位合成の道を切り開いた画期的な研究で、日本化学会賞やフンボルト賞を受賞した。1033、1035は有機薄膜の電子構造解析解明のためにケルビン法と呼ばれる手法の装置開発を行い、近年の有機エレクトロニクス研究の発展に大きく寄与した。1023は不斉触媒化学に革新をもたらした光学活性分子触媒によるアルデヒド類への不斉1,2付加反応において、この分子触媒の実用的合成法の分野における名古屋大学の先進性をゆるぎないものとした。

(3) 21世紀COE「システム生命科学：分子シグナル系の統合」

本拠点では、基礎生物学の新しい分野として「システム生命科学」を位置づけ、その総合的発展のための拠点作りを目的として、生命現象の統一的理解をめざす研究を展開した。Scienceに掲載された1045と1046は、シアノバクテリアの時計蛋白質リン酸化過程が生物時計の本体であることを明らかにし、時間生物学の大きなステップと評価され朝日賞を受賞した。1042、1043、1044は、線虫を用いて温度走性に関する学習機構研究に新たな展開をもたらした。猿橋賞と井上科学賞を受賞した。これらを含めて発表された322報の原著

論文やグローバル COE への発展が示すように、拠点形成と社会還元が進展した。

(4) 素粒子宇宙物理学専攻における各種プロジェクト・大型予算による研究の展開

1) 特別推進研究「硬X線撮像観測による非熱的宇宙の研究」は、2005年夏に打上げた天文観測衛星「すざく」に、NASAと共同開発した特殊な多層膜反射鏡の高精度X線望遠鏡を搭載し、1001の多くの観測成果を挙げた。「赤外線干渉計を用いた高解像撮像による星形成現象の詳細研究」は、2006年に打ち上げたわが国初の赤外線天文衛星「あかり」での遠赤外線、中間赤外線の高感度観測によって、多数の銀河を発見する1003の成果を挙げた。

2) 特定領域研究「局所群における炭素原子・一酸化炭素分子の挙動」は、「なんてん」電波望遠鏡により星間一酸化炭素のサーベイを行って我々の銀河系中心部に差し渡し1000光年にも及ぶ巨大なループ構造を発見し、パーカー不安定性による磁気浮上ループである可能性を提示し、1002の成果を挙げ非常に高い評価を受けた。

3) 学術創成研究「タウ・レプトン物理の新展開」、特定領域研究「BファクトリーにおけるBとタウフレーバ物理の研究」、特定領域研究「タウレプトンの物理」は、1010の成果をはじめとしてタウ・レプトンの崩壊事象を世界最高の感度でもって研究し、素粒子の「標準理論」を超える未知の物理世界の探索を強力に展開している。タウ粒子についてはレプトン・フレーバの破れからハドロン崩壊まで、世界の研究最前線において新たな物理成果を発表し続けており、大変高い評価を受けている。

(5) 物質理学専攻（化学系）における各種プロジェクト・大型予算による研究の展開

1) CREST「タンパク質トランスロケータの作動原理の解明」プロジェクトにおいて、1053は膜タンパク質複合体のアセンブリーとメンテナンスに関わる新因子の発見に関し、複雑な膜タンパク質複合体の機能維持機構の理解と解明に貢献した。

2) 特別推進研究「水の多様性の発現機構の研究」は、水の構造・エネルギー揺らぎ、相転移、水の絡む反応などの理論的解明を目指し、1020等の成果が得、水中のイオン反応に於ける新しい水和機構を解明して日本化学会賞や中日文化賞を受賞した。

3) CRESTプロジェクト「新世代カーボンナノチューブの創製、評価と応用」では、1038、1039、1040等が高強度で電子特性も興味深い2層ナノチューブの選択的合成、多層カーボンナノチューブにおける超伝導の発見、さらに2層カーボンナノチューブ用いた電界効果型トランジスター効果を研究、発表し、産業界にも大きなインパクトを与えた。

(6) 生命理学専攻における各種プロジェクト・大型予算による研究の展開

1) 学術創成研究「生体パターン形成原理の実験的ならびに数理解析的解明」では、1064が脊椎動物の体節パターンが遺伝子発現と細胞間相互作用の「波」の存在を証明し、発生学のパラダイムチェンジを起こすシステムバイオロジーのさががけとしての評価を得た。

2) JST 先端計測分析技術・機器開発事業「生物発光リアルタイム測定システム」では、「世界最強の生物株の大規模モニタリング・スクリーニングシステム」の実現を目指し、1万試料を同時に測定するハイスループット装置と従来の10倍高感度で測定する小型測定装置を試作し、1063では生物時計における重要な蛋白質の構造と機能の相関を明らかにし、時間生物学の分野で高く評価されている。

3) 生物系特定産業技術研究支援センター基礎研究推進事業「植物細胞の増殖と分化を制御する分子的ネットワーク」では、1047が細胞質分裂を制御するMAPキナーゼカスケードの活性化の仕組みと、細胞質分裂における役割を明らかにすることにより、不明な点が多かったM期進行のメカニズムに関する理解の深化に大きく寄与した。

(7) その他の特色ある研究成果

本研究科では、この他にも特色ある研究成果が多数あがってきている。物質理学分野では、Co高温超伝導に関する1014や、質量ゼロのディラック粒子の発見の1017が、特に注目を集めている。また、ケミカルバイオロジーは化学の新しい潮流であるが、1026、1029、

1030は蛋白質の内部空間に金属錯体を人工的に導入する全く新しい金属酵素創製を報告したものである。さらに、分子磁性は我が国で独創的な進歩を遂げた研究分野であり、「特定領域研究（分子スピン）」の成果として、1032や1034などにより分子スピン系の見せる新しい非線形伝導や蓄電特性などが報告されている。

（２）分析項目の水準及びその判断理由

（水準）期待される水準にある。

（判断理由）

理学部・理学研究科が掲げる研究目的・目標に対応して、学術的な意義のある高度な研究成果が多数あがっており、代表する研究業績が示すように研究成果の状況は良好で、自然科学各分野の学界や研究者といった関係者の期待に応えていると判断される。また、研究成果を幅広く社会に還元するような業績も挙げており、学生や知的関心をもつ社会一般といった関係者の期待にも応えていると判断される。こうした状況に加えて、21世紀COEプログラム、グローバルCOEプログラムによる研究拠点の形成や研究活動の成果として優れた学術的研究成果もあがっている、したがって、観点2-1に期待される水準にあると判断される。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「21世紀 COE プログラム(宇宙と物質の起源)を活用した高度な研究拠点の形成」 (分析項目Ⅰ、Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

本プロジェクトでは、「素粒子物理研究チーム」、「宇宙多波長観測チーム」、「極限天体の物理学研究チーム」の3チームを構成し、新たな物理学の方向を模索することを1つの戦略として、平成15年度の採択から平成19年度の完了まで、活発な研究を展開した。その結果、(1) 投稿論文の数と引用数はこの5年間には、それ以前の平均を大きく上回った【資料Ⅰ-1-1】【別添資料Ⅰ-d】。(2) 海外での学会、研究への派遣旅費を支給した結果、若手を中心に国際会議等に5年間で100名を派遣し、成果発表を行った。(3) 海外の研究者を5年間に67名を招聘し、共同研究打合せと最先端の話題によるセミナーを行い、大学院生を含む若手研究者の研究活動の活性化に効果を挙げた【別添資料Ⅰ-c】【別添資料Ⅰ-h】。

②事例2「21世紀 COE プログラム(物質科学の拠点形成)を活用した高度な研究拠点の形成」 (分析項目Ⅰ、Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

本プロジェクトでは、物質科学の拠点形成を目的として、平成14年度の採択から平成18年度の完了に至るまで、3つの主題「精密化学・分子触媒の反応設計」、「物性化学のフロンティア」、「化学の視点を貫く生命科学」のもと、メンバー間・学内外の共同研究などにより、活発な研究を展開した。その結果として、法人化以前と比較して以下のような質の向上が見られる。(1) 物質創製の分野で水準の高い学術的研究成果を多数挙げている。(2) 世界最高水準の研究者を招へいし、国際研究集会を多数開催し、研究成果を発信した【別添資料Ⅰ-h】。(3) 若手研究者の育成に取り組み、大学院生を含む若手研究者の研究活動が活性化し、研究論文や学会発表などの研究発表数が向上している。

③事例3「21世紀 COE プログラム(システム生命科学)を活用した高度な研究拠点の形成」 (分析項目Ⅰ、Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

本プロジェクトは、基礎生物学の新しい分野と位置づけた「システム生命科学」の総合的發展のために、平成14度の採択から平成18年度の完了に至るまで、継続して高度な研究拠点の形成に取り組んできた。その成果は、Nature 3報、Science 4報、Nature Cell Biology 3報、Gene and Development 15報、Proc. Natl. Acad. Sci. USA 13報をはじめとする322報の原著論文として発表された。また、世界最高水準の研究者に与えられる朝日賞、猿橋賞、井上科学賞等の受賞者を本プロジェクトから輩出した【別添資料Ⅰ-e】。これらの成果をふまえて本プロジェクトがグローバル COE プログラムへ発展したことは、高度な研究拠点が形成され進展していることを示している。

7. 医学部・医学系研究科

- I 医学部・医学系研究科の研究目的と特徴・7－2
- II 分析項目ごとの水準の判断　・ ・ ・ ・ ・ 7－4
 - 分析項目 I 研究活動の状況　・ ・ ・ ・ ・ 7－4
 - 分析項目 II 研究成果の状況　・ ・ ・ ・ ・ 7－15
- III 質の向上度の判断　・ ・ ・ ・ ・ 7－16

I 医学部・医学系研究科の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針) 名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」であり、「医学の分野における深い学識と卓越した能力の追求を通して文化の進展に寄与する」を学部・研究科の目的とし、次の基本方針を立てている。

「医学及び保健学の理論及び応用を教授研究し、その深奥を極め、高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培うことにより、文化の進展に寄与するとともに、医学及び保健学における学術の研究者、高度の専門技術者及び教授者を養成する」

2. (目標と方針) 基幹的総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元を目標に掲げ、次の方針で研究を実施する。

- (1) 国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

(全学中期目標 M10－中期計画 K30 と対応)

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画 K30

研究者受入れ環境を整え、国際的に優秀な研究者の採用を増やす。

- (2) 優れた研究成果をあげ、それを社会に広く還元する。

(全学中期目標 M11－中期計画 K34 と対応)

中期目標 M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画 K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

- (3) 次世代を担う若手研究者を育成する。

(全学中期目標 M12－中期計画 K36 と対応)

中期目標 M12

人文・社会・自然の各分野の次世代を担う若手研究者を育成する。

中期計画 K36

大学院学生を含む若手研究者の特定テーマに対する研究奨励のための資金と環境を提供する。

- (4) 高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

(全学中期目標 M13－中期計画 K39 と対応)

中期目標 M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K39

高いレベルの基盤的学術研究体制の上に、重点分野に対する中核的研究拠点の形成を図る。

- (5) 国際水準の研究を維持し発展させる分野に対して、重点的な資源投資を行う。

(全学中期目標 M15－中期計画 K47 と対応)

中期目標 M15

国際水準の研究を維持し発展させる分野に対して、重点的な資源投資を行う。

中期計画 K47

独創的・先端的研究を展開している若手研究者への資金援助を行う。

- (6) 国、地方公共団体、産業界、民間団体などから多様な研究資金を確保する。
(全学中期目標 M16－中期計画 K48、K49 と対応)

中期目標 M16

国、地方公共団体、産業界、民間団体等から多様な研究資金を確保する。

中期計画 K48

科学研究費補助金やその他の競争的資金への応募件数を増加させる。

中期計画 K49

企業等との共同研究を促進し、企業等からの研究資金の増加を図る。

- (7) 研究成果としての知的財産を創出、取得、管理及び活用する機構を充実し、知的財産の社会還元を図る。
(全学中期目標 M17－中期計画 K51 と対応)

中期目標 M17

研究成果としての知的財産を創出、取得、管理及び活用する機構を充実し、知的財産の社会還元を図る。

中期計画 K51

産学連携を促進し、知的財産の創出を図るとともに、知的財産部を充実し、知的財産の取得、管理及び活用を推進する。

3. (組織の特徴・特色) 本学の医学系の研究を担う医学系研究科は、医学科及び保健学科を基盤にして基礎研究からトランスレーショナル研究に至る統合的な医学研究ができる体制を整えている。

神経疾患・腫瘍の統合分子医学の拠点形成を目標にした 21 世紀 COE、医工連携による先端融合イノベーション創出拠点形成、トランスレーショナル研究の拠点としての遺伝子・再生医療センターなどの特徴ある活動を育んできた。実質的なトランスレーショナル研究が進んでおり、知財部医学部支部を設置し、知財の創出と活用を支援する体制をとっている。

さらに、テニユア・トラック制度、特任プロジェクト、寄附講座、短期任用助教制度、科長直属大学院コース、MD・PhD コース、トータルヘルスプランナーコース、ヤングリーダーズプログラムなど、人材育成の独自の取り組みが稼働している。

〔想定する関係者とその期待〕

基幹大学にふさわしい世界レベルの研究成果が、学界から期待されている。期待される成果の一つは、ヒトを中心にした基礎生物学の発展への貢献である。また、臨床への研究成果の応用が産業界・一般市民から期待されている。さらにグローバルな立場から、国際的な医療人材の育成を期待されている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

【研究の実施状況】**(1) 論文・著書等の研究実績**

資料 I-1-1 には論文、著書、国際会議発表、受賞の状況をまとめた。論文数は、年間 1500 件を超える。資料 I-1-2 と I-1-3 に 1996 年と 2006 年について論文毎の被引用回数と生涯論文数を比較した。研究の質・量がともに進歩していることが分かる。2006 年度に大学院博士課程が完成した保健学科分は、別添資料 I-A にまとめた。

(2) 研究成果による知的財産権の出願・取得状況

特許公開件数、登録件数では名古屋大学は我が国でトップクラスである(別添資料 I-B)。最近の医学系研究科からの特許出願は順調に伸び(別添資料 I-C)、企業との共同出願が半数を占め、産学連携の取り組みが根付いている(別添資料 I-D)。ベンチャー企業の創出でも医学系研究科の健闘が目立つ(別添資料 I-E)。

(3) 共同研究・受託研究の実施状況

共同研究(資料 I-1-4)と受託研究(資料 I-1-5)は共に順調に伸びており、特に共同研究の件数の伸びは著しい。また、学術的な共同研究は、国内外の他研究機関との間で盛んに行われている(分析項目 II の I 表参照)。

【研究支援の実施状況】**(1) 研究体制(研究スペース、教育研究支援センター)**

研究スペースは 33,179 m²であり、内 8,094 m²が共用スペース、1,401 m²はサテライトラボ(使用料を徴収)である。教育研究支援センターは、研究支援のためのコアファシリテーターである(資料 I-1-6)。実験動物部門ではマウスの需要が急速に伸びてスペース的に容量を超えている(別添資料 I-F)。機器部門の 4 室も別添資料 I-G に示すように利用頻度が増えている。

(2) 研究資金

運営費交付金は、年々減少するが(別添資料 I-H)、外部資金獲得は増加している(資料 I-1-7)。保健学科の外部資金獲得も順調に増加している(資料 I-1-8)。文科省の科学研究費補助金の採択件数は平成 16 年度には 214 件であったが 19 年度には 254 件に増加した(資料 I-1-9)。別添資料 I-I にここ数年の大型研究費を上げた。

(3) 人材育成**1) テニユア・トラック制度**

名古屋大学大学院全学の取り組みである「高等研究院研究者育成特別プログラム(テニユア・トラック制度)」(自立的研究環境整備促進事業:2006 年度～)で 386 名の応募から 15 名が採用され、うち 4 名が医学系研究科から選ばれた(資料 I-1-10)。

2) 3 つの特徴ある研究活動

21 世紀 COE (2003 - 2007 年)(資料 I-1-11)では(1)若手研究者の雇用(別添資料 I-J)、(2)若手研究者への研究費支援、(3)毎月の若手研究者のプログレスレポート会議、(4)年に一度の COE 若手研究フォーラム、(5)若手の国内及び海外学会参加援助、(6)大学院特論を行ってきた。

「先端融合領域イノベーション創出拠点」(資料 I-1-12)もまた、ポスドク 12, 3 名

を雇用しており、「遺伝子・再生医療センター」（資料 I-1-13）も専属の教員を配置し、人材の育成に取り組んでいる。

3) 特任プロジェクト

複数年の大型研究費を確保している研究室に特任研究プロジェクトを認め、特任教授、特任准教授などを雇用し、特徴ある研究の支援を可能にしている（資料 I-1-14）。

4) 寄附講座

年々、寄附金の額も上昇し、寄附講座は現在 11 講座に及び、雇用教員数も 20 名を超える（資料 I-1-15）。

5) 先端領域支援部門（資料 I-1-6）

基礎医学研究室で育てた若手に、2 年の時限で助教ポストを与える（別添資料 I-K）。科研費取得率は高く（64%）、定員枠内教員への採用（3 名）などに繋がっている。

6) 研究科長直属大学院コース及び MD・PhD コース（2007 年度～）（資料 I-1-16）

両者とも初年度 1 名ずつの入学者を得た。前者は卒後早期の研究への導入を目的にした独自のシステムである。

7) トータルヘルスプランナーコース

保健学科はライフトピア構想のもと、2007 年度より研究拠点形成費等補助金（若手研究者養成費）を獲得して本コースを設け、研究者養成を行っている（資料 I-1-17）。

8) ヤングリーダーズプロジェクト（YLP）

アジア諸国の将来のナショナルリーダーの養成を目的とした国費外国人留学制度の医療・厚生行政分野を名古屋大学が担っている。2003 年よりこれまで 53 名の修士号取得者を育て、モンゴル保健省事務次官をはじめ多くのナショナルリーダーを輩出している（資料 I-1-18）。

資料 I-1-1 教員の研究業績（保健学科を除く）

年度	論文発表数 査読有	著書数	国際会議の 招待講演	受賞数
16	1372 件	189 件	117 件	12 件
17	1392 件	215 件	120 件	18 件
18	1432 件	249 件	126 件	16 件
19	1423 件	190 件	120 件	19 件

教員の研究業績（保健学科）

年度	論文発表数		著書数	国際会議の 招待講演	受賞数
	査読有	査読無			
16	180 件	13 件	52 件	4 件	3 件
17	211 件	10 件	66 件	4 件	3 件
18	248 件	10 件	69 件	5 件	8 件
19	193 件	11 件	37 件	4 件	4 件

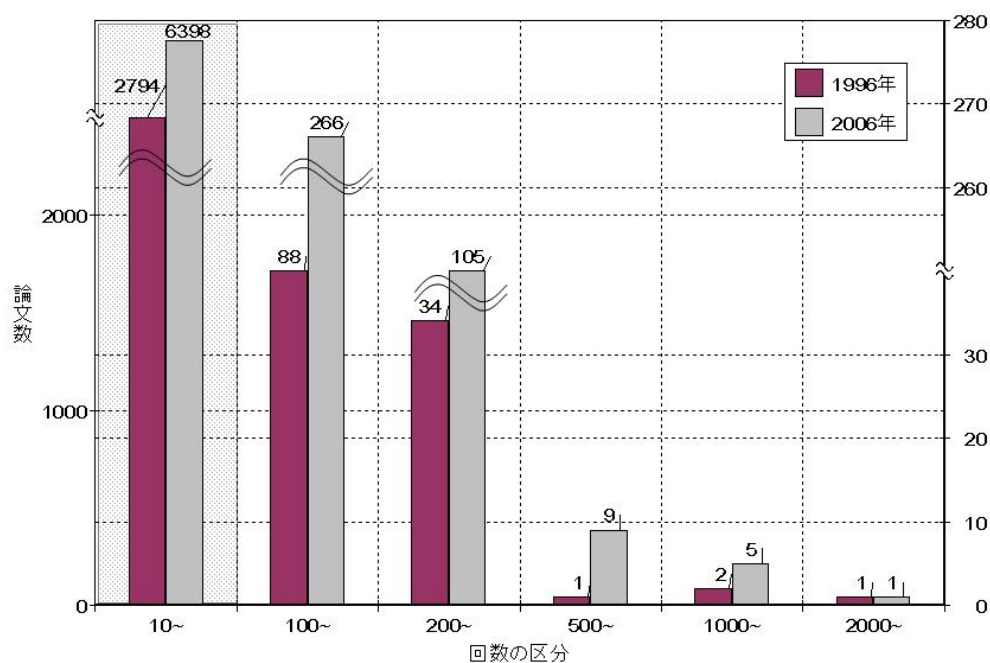
《出典：総務課資料》

資料 I-1-2

《出典：外部評価報告書 p 80》

教員の業績(被引用回数)

被引用回数別論文数



資料 I-1-3

《出典：外部評価報告書 p 80》

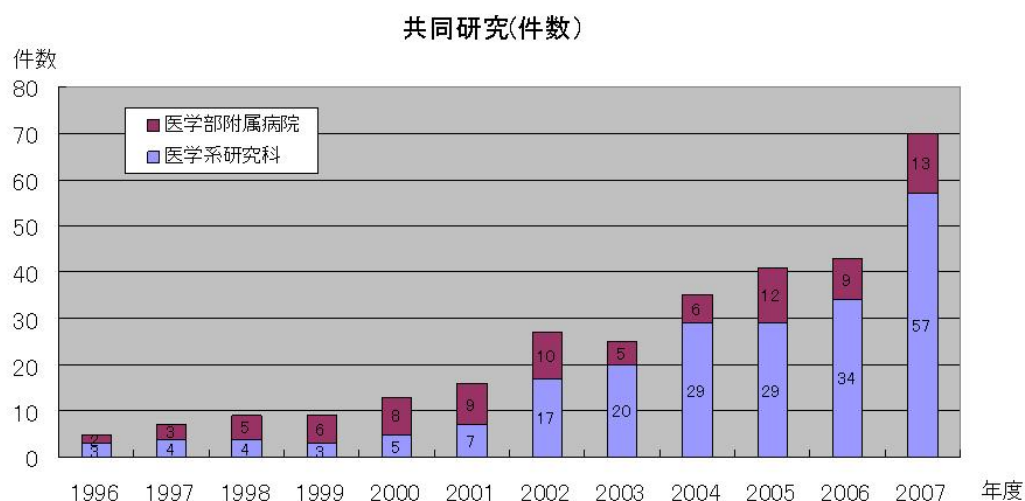
教員の業績(欧文論文数)

職区分	講座等	現員	欧文論文数 (2006現在)	一人あたり (2006現在)	欧文論文数 (1996現在)	一人あたり (1996現在)
教授	基礎系	22	2,913	132.41	2,539	126.95
	臨床系	35	5,737	163.91	3,073	113.81
	その他	2	0	0.00		
准教授	基礎系	21	1,236	58.86	635	52.92
	臨床系	42	2,445	58.21	1,561	57.81
	その他	10	232	23.20		
講師以下	基礎系	30	935	31.17	696	18.32
	臨床系	170	3,522	20.72	4,184	27.00
	その他	27	149	5.52		
小計	基礎系	73	5,084	69.64		
	臨床系	247	11,704	47.38		
	その他	39	381	9.77		
合計		359	17,169	60.24	12,588	45.48

資料 I-1-4

《出典：経営企画課資料》

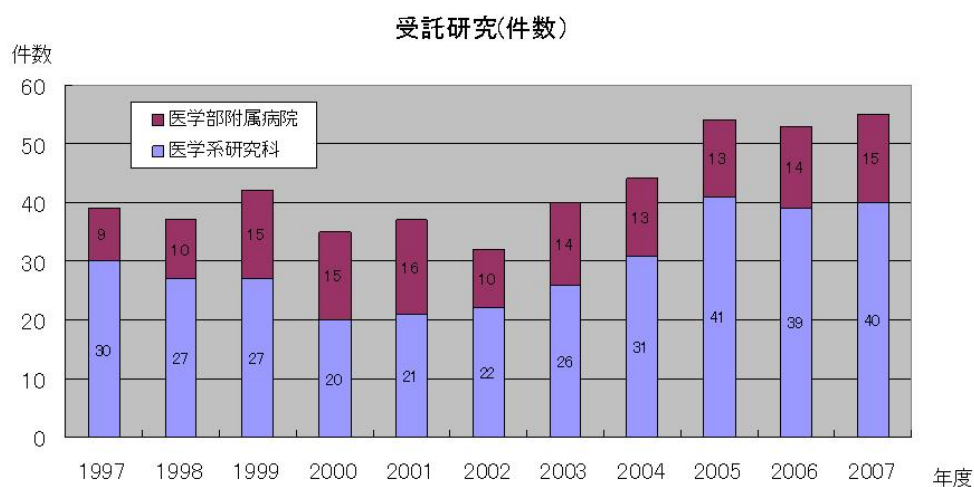
共同研究(件数)の推移



資料 I-1-5

《出典：経営企画課資料》

受託研究(件数)の推移



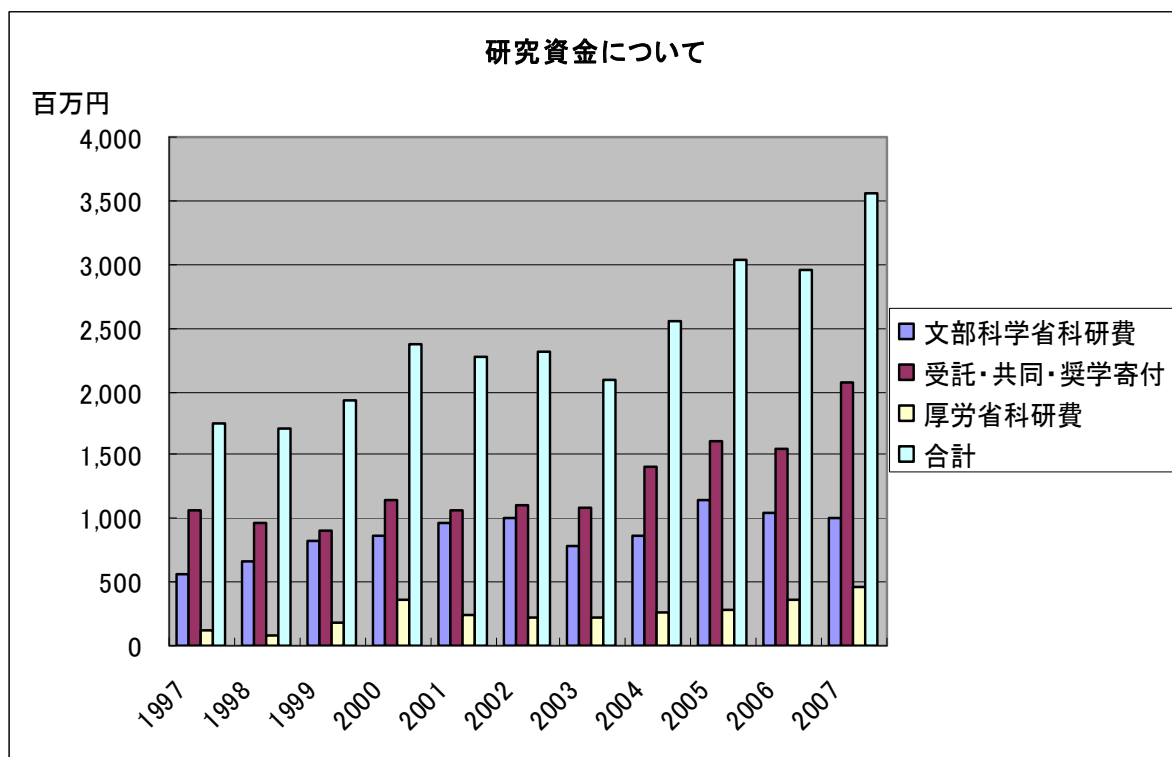
資料 I-1-6

《出典：外部評価報告書 p 78》



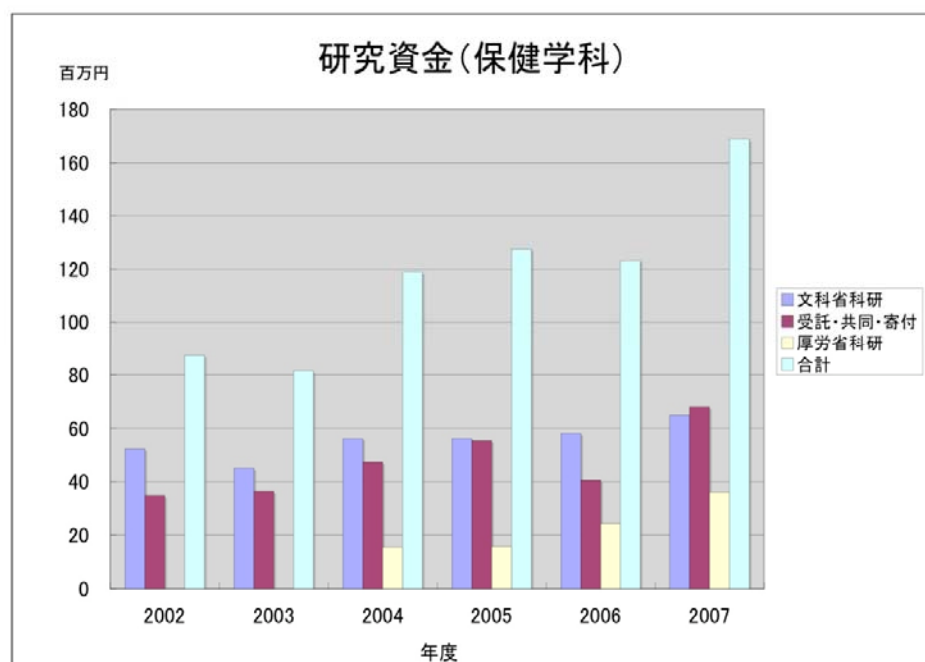
資料 I-1-7

《出典：外部評価報告書 p 89 経営企画課資料》



資料 I-1-8

《出典：経営企画課会計掛資料》



資料 I-1-9

《出典：経営企画課資料》

科研費採択状況について

医学部全体
(研究科・病院・医学部(保健学科含む))

	H16	H17	H18	H19
申請数	382	464	457	425
採択数	214	242	234	254
(うち新規)	(103)	(119)	(95)	(131)
採択率	56.0%	52.2%	51.2%	59.8%
(うち新規)	27.0%	25.6%	20.8%	30.8%

医学系研究科・病院・寄付講座

	H16	H17	H18	H19
申請数	304	385	374	349
採択数	182	217	206	217
(うち新規)	(90)	(110)	(82)	(110)
採択率	59.9%	56.4%	55.1%	62.2%
(うち新規)	29.6%	28.6%	21.9%	31.5%

医学部保健学科

	H16	H17	H18	H19
申請数	78	79	83	76
採択数	32	25	28	37
(うち新規)	(13)	(9)	(13)	(21)
採択率	41.0%	31.6%	33.7%	48.7%
(うち新規)	16.7%	11.4%	15.7%	27.6%

テニユアトラックポジション(高等研究院研究者育成特別プログラム)について

➤ 応募資格

- ①博士の学位を取得していること。
- ②応募現在で博士号取得後10年以内の研究者。
- ③国籍は問わない。

➤ 採用任期 は5年間(但し、雇用契約は会計年度更新。)

➤ 雇用条件

- ①2008 年度に中間評価を行い、テニユア・トラック・ポジションの継続の可否を決定する。また任期終了時に、最終評価を行い、推薦部局への任期のない正職員として登用などの措置を決定する。
- ②部局での教育を担当する場合がある。
- 身分は任期付正職員(名古屋大学特任准教授、ないしは特任講師)

◎応募総数386名のうち、採択者数15名
(うち医学部4名)
◎採択者任期:2006.11.1～2011.3.31



資料 I-1-12

《出典：概要 2007 p 34》



資料 I-1-13

《出典：外部評価報告書 p 87》

遺伝子・再生医療センターバイオマテリアル調製部門概要

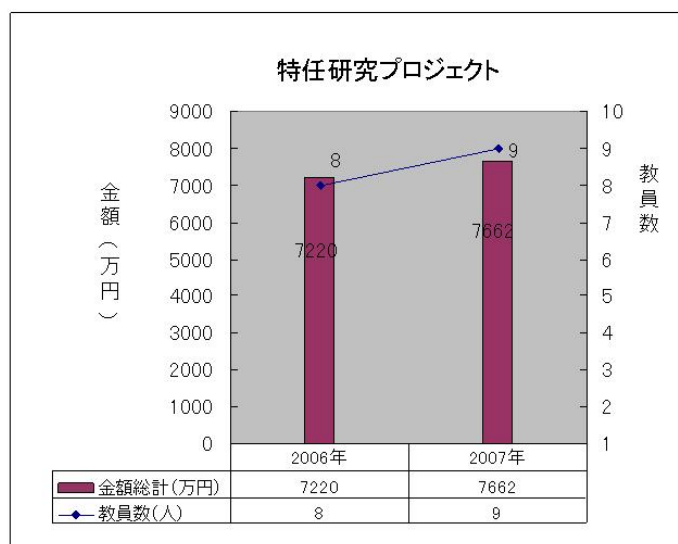


本部門は、遺伝子医療ユニット、細胞医療ユニット、再生医療ユニット、産学連携ユニットに分かれ、それぞれのユニットで各種医療用バイオマテリアルが調製される。これらユニットは国際標準化機構(ISO:9001:2000)の施設認証を受けており、中央のモニタリングユニットで室内環境を24時間監視されている。

資料 I-1-14

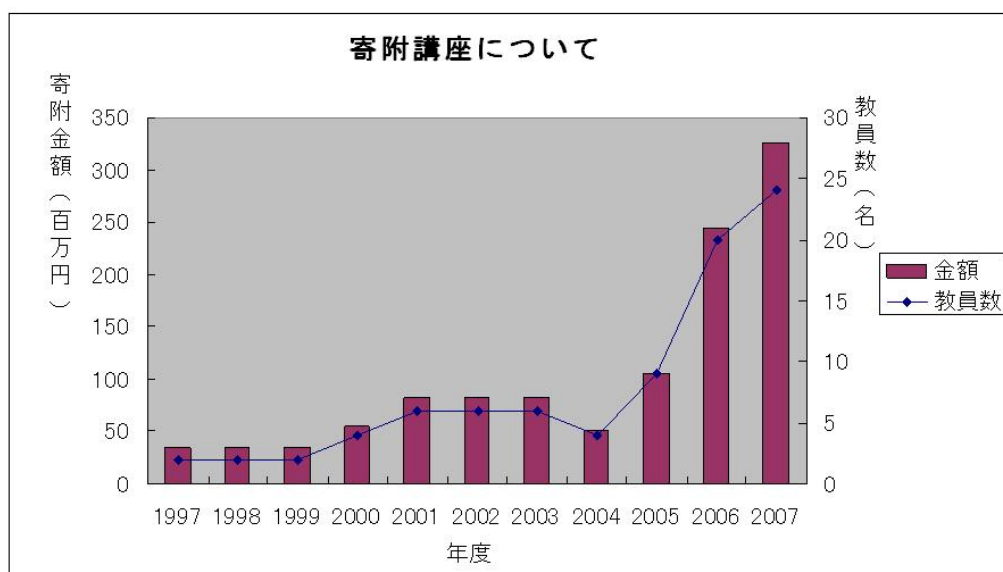
《出典：外部評価報告書 p 91》

特任研究プロジェクト



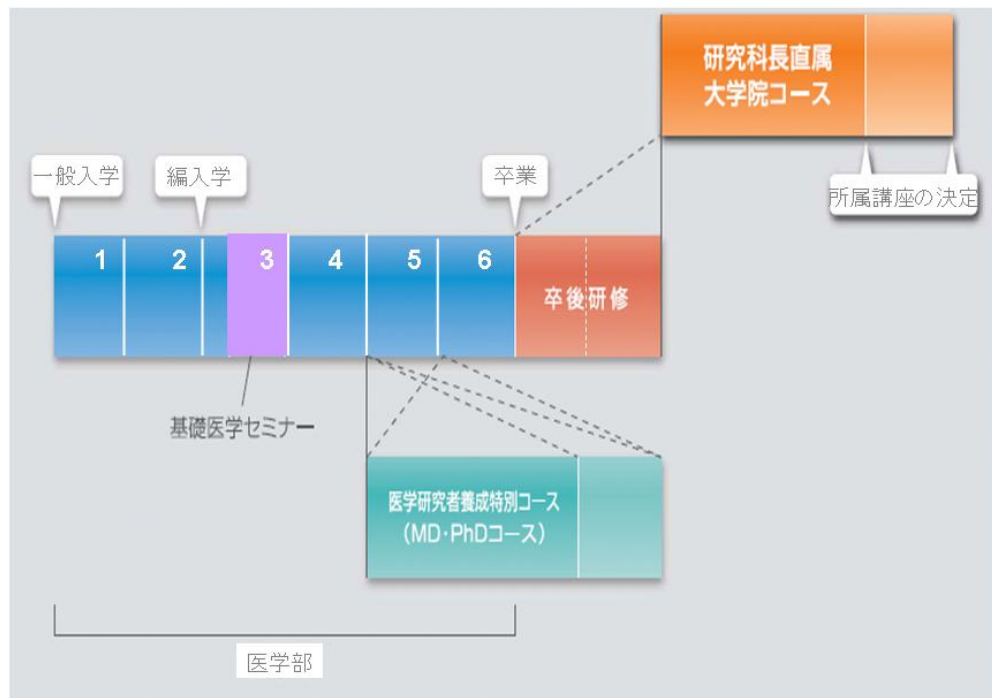
資料 I-1-15

《出典：外部評価報告書 p 92》

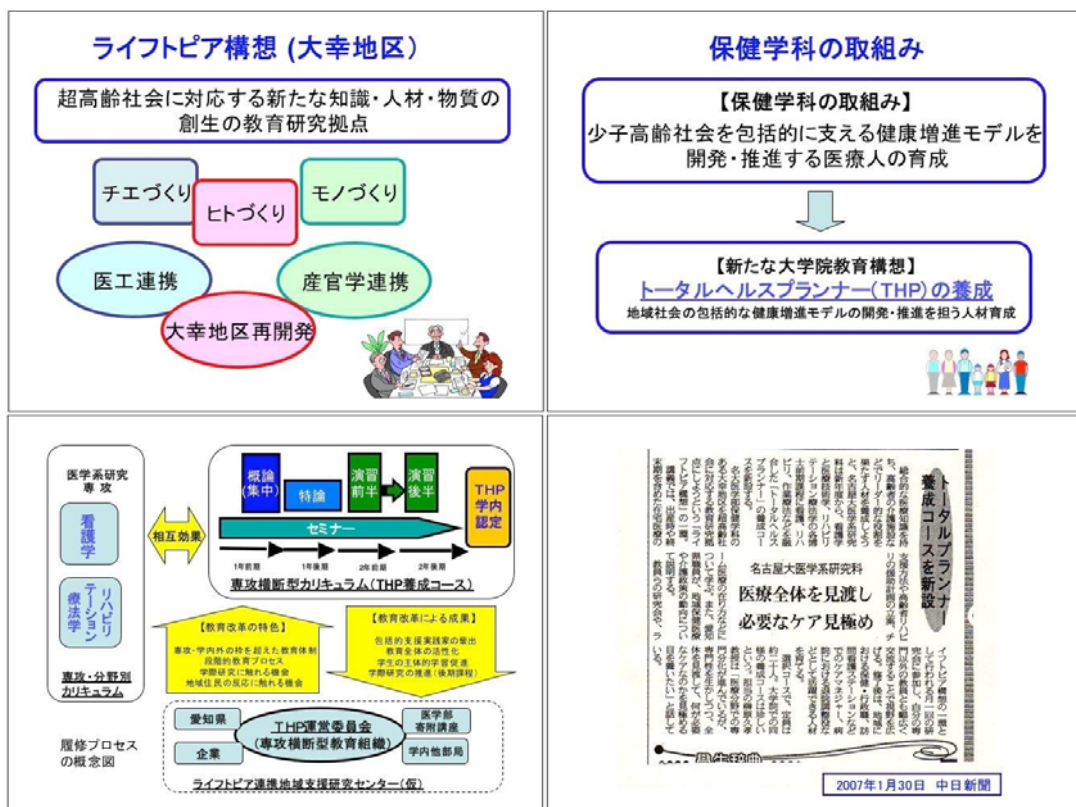


資料 I-1-16

《出典：概要 2007 p 18》



資料 I-1-17



《出典：医学部保健学科資料》

ヤング・リーダーズ・プログラム

卒業生：53名(全員が修士号を取得)

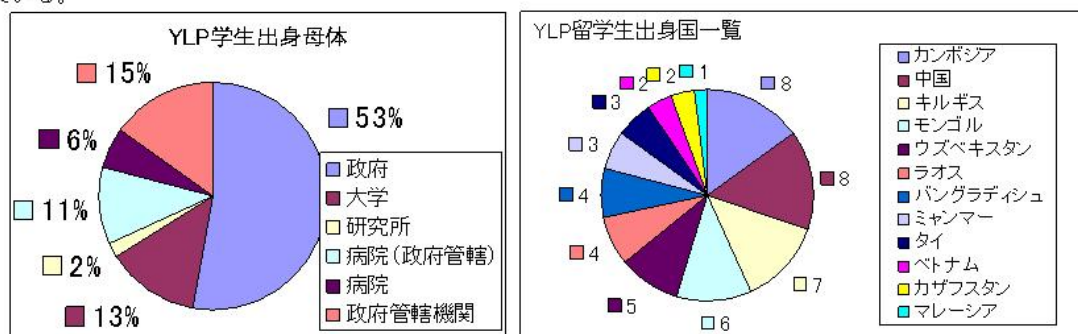
専門分野：1. 公衆衛生・衛生学 24名 2. 医療行政 24名 3. その他 5名 合計53名

論文業績：修士論文 53 編中、雑誌掲載済みは計 14 編(26 %)

年度ごとの論文数(卒業生と同数)：2003-2004年度生 11篇, 2004-2005年 11編, 2005-2006年 16篇, 2006-2007年 15編

卒業生の現在：モンゴル保健省事務次官、カザフスタン保健省副大臣、ラオス保健省官房副長官、世界的臨床試験ウズベキスタン 統括責任者、カンボジア赤十字社人材局長などの高い地位に昇進し、半分以上の卒業生が昇進を果たしている。

フォローアップ体制：卒業生と密にコンタクト(全員と連絡が可能)をとりその後の昇進にもつながるような活動も支援している。



観点 1 - 2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

該当なし。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 「1. 人材の育成」、「2. 外部資金の獲得」、「3. 戦略的かつ特徴ある研究活動」の3つを柱に、研究活動の活性化に取り組み、各々の柱が成果をあげている。例えば、論文の被引用回数は10年前と比して格段に向上しており、研究の量的質的向上が見られる。成果の社会還元についても特許申請件数の上昇やベンチャー企業立ち上げなどの積極的な知財の活用が図られている。戦略的プロジェクトや共同研究施設(教育研究支援センターなど)の活動が個々の研究室の活動を下支えしている。その結果、「研究目的と特徴」で挙げた7つの目標について、漏れなく成果を得られたといえることができる。以上から基幹大学として学界から期待される世界レベルの研究成果、産業界・一般市民から期待される社会還元、そしてグローバルな人材育成の全ての観点で期待される水準にあると判断する。したがって、観点1-1に期待される水準にある。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 2－1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

21 世紀 COE「神経疾患・腫瘍の統合分子医学の拠点形成」で球脊髄性筋萎縮症の分子標的治療法開発(業績 1068, 1069)、イマニチブ併用化学療法が多施設共同試験(業績 1079)など本学発の出口に近い研究成果が得られたことは特筆すべきである。また、神経軸索決定機構(業績 1011～1015)、統合失調症分子機構(業績 1016)、薬物依存症の精神依存形成機序(業績 1007)、Akt 下流分子 Girdin の発見(業績 1033, 1034)、癌細胞の悪性形質獲得への酸性糖脂質の関与(業績 1022)など、基礎分野でも生物学の発展に大きく貢献する重要な成果を得るに至った。

また、肺がんのプロテオミクス並びにゲノミクス(業績 1017, 1018)、動脈硬化形成への NO の関与(業績 1052～1054)、血友病 C 型肝炎へのリバビリンの治療効果(業績 1080)、眼皮膚白皮症の遺伝子変異の発見(業績 1084)など、その他の分野でも業績を上げた。

さらに、アルツハイマー病新ワクチン(業績 1009)、造血細胞移植登録一元管理プログラム(業績 1049)、ホスピタルナビ(業績 1050)などの社会貢献の業績も出ている。

(別添資料Ⅱ－A「学部・研究科を代表する研究業績リスト」(I 表)、別添資料Ⅱ－B「研究業績説明表」(Ⅱ表) 参照)

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 基幹大学として学界から期待される世界レベルの研究成果が出ている。特に 2006 年度の中間評価でも A 評価を得た 21 世紀 COE で推進してきた神経と癌の分野における成果については当該分野の科学の発展にとって決定的なものが、複数得られている。さらに重要なのは一般市民及び産業界から期待される臨床への研究成果の応用である。この点については、名古屋大学発の臨床治験開始などこの数年で記念すべき足跡が複数残されたと言ってよい。したがって、観点 2－1 に期待される水準にある。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「論文・著書等の研究実績」、「研究成果による知的財産権の出願・取得状況」ならびに「共同研究・受託研究の実施状況」（分析項目Ⅰ）

（質の向上があったと判断する取組）

論文毎の被引用回数、研究者毎の論文数ともに10年で大きく増えている（資料Ⅰ-1-2、Ⅰ-1-3）。特許出願も伸び（別添資料Ⅰ-C）、ベンチャー企業創出に繋がっている（別添資料Ⅰ-E）。共同研究と受託研究の件数の伸びも順調である（資料Ⅰ-1-9、Ⅰ-1-10）。

②事例2「研究体制」、「特徴ある研究活動」、「研究資金」ならびに「人材育成」（分析項目Ⅰ）

（質の向上があったと判断する取組）

教育研究支援センターでは実験動物部門、機器部門ともに利用者の伸びを示している（資料Ⅰ-1-6、別添資料Ⅰ-F、G）。また、3つの特徴ある研究活動（21世紀COE、先端融合イノベーション創出拠点形成、遺伝子・再生医療センター）はキャンパス全体の研究の戦略とアクティビティーを支えるほどに成長している（資料Ⅰ-1-11～13）。

研究のための外部資金獲得は順調に増え（資料Ⅰ-1-7、資料Ⅰ-1-8）、科研費取得件数も増加している（資料Ⅰ-1-9）。さらに、6つの取り組みが若手研究者のための研究の場所を与え、研究資金の新しい供給源となっている（資料Ⅰ-1-10、11、14、15、16；別添資料Ⅰ-K）。保健学科のトータルヘルスプランナーコースも稼動し（資料Ⅰ-1-17）、YLPはアジア地区ナショナルリーダーの養成を実現している（資料Ⅰ-1-18）。

③事例3「研究成果」（分析項目Ⅱ）

（質の向上があったと判断する取組）

神経、癌の分野を中心に、当該科学分野の発展に貢献する世界レベルの成果を生み出した。また、臨床への応用に近い成果を生んだ。

④事例4「社会貢献」（分析項目Ⅰ）

（質の向上があったと判断する取組）

球脊髄性筋萎縮症の分子標的治療法開発（業績1068,1069）に基づいた球脊髄性筋萎縮症の全国治験、イマニチブ併用化学療法が多施設共同試験（業績1079）が名古屋大学を中心に開始された。造血細胞移植登録一元管理プログラムも名古屋大学が運営する（業績1049）。遺伝子・再生医療センターは2005年度に国際標準化機構ISO9001:2000及びISO13485:2003の施設認証を取得し、2006年度には中央診療棟バイオマテリアル調製部門への適応拡大に成功した。また、再生医療のための培養皮膚・注入培養骨の生産など臨床応用のための事業化が実現している。さらに振興調整費「先端融合領域イノベーション創出拠点形成」（2006年～）が始動し、医・工連携によって分析・診断医工学による予防早期医療の創成に取り組んでいる。

8. 工学部・工学研究科

I	工学部・工学研究科の研究目的と特徴	8 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	8 - 4
	分析項目 I 研究活動の状況	8 - 4
	分析項目 II 研究成果の状況	8 - 8
III	質の向上度の判断	8 - 10

I 工学部・工学研究科の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針) 名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」であり、「工学の分野における深い学識と卓越した能力の追求を通して文化の進展に寄与する」を学部・研究科の目的とし、次の基本方針を立てている。

- ①工学の基幹分野と最先端の学際分野で世界最高水準の研究を目指す。
- ②優れた研究成果を積極的に社会に還元する。

2. (目標と方針) 「基幹的総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元」を目標に掲げ、次の方針で研究を実施する。

- ①国レベルの大規模研究プロジェクトに積極的に参加し、世界をリードする研究の推進を通して、国際的な研究教育拠点の形成に努める。

(中期計画 M13、16—K39、48 と対応)

中期目標 M13、16

- ・高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。
- ・国、地方公共団体、産業界、民間団体等から多様な研究資金を確保する。

中期計画 K39、48

- ・高いレベルの基盤的学術研究体制の上に、重点分野に対する中核的研究拠点の形成を図る。
- ・科学研究費補助金やその他の競争的研究資金への応募件数を増加させる。

- ②基礎的・萌芽的研究に加え、社会的要請の高い重点領域の研究やシーズ実用化研究などを推進し、産業の中核を担う「ものづくり」研究にも努める。

(中期計画 M10、16—K31、32、49 と対応)

中期目標 M10、16

- ・人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。
- ・国、地方公共団体、産業界、民間団体等から多様な研究資金を確保する。

中期計画 K31、32、49

- ・人文・社会・自然の各分野で基礎的・萌芽的研究の進展を図る。
- ・社会的要請の高い先進的・学際的な重点領域分野の研究を推進する。
- ・企業等との共同研究を促進し、企業等からの研究資金の増加を図る。

- ③優れた研究者・教育者の獲得、若手研究者の獲得・育成に努めるとともに、研究・教育環境の整備に努め、国際的な研究教育拠点としての機能を拡充する。

(中期計画 M10、13—K30、40 と対応)

中期目標 M10、13

- ・人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。
- ・高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K30、40

- ・研究者受入れ環境を整え、国際的に優秀な研究者の採用を増やす。
- ・学部・研究科・附置研究所・センター等の研究実施体制を継続的に見直し、必要に応じて弾力的に組織の統合・再編、新組織の創設を進める。

- ④産学官の連携強化を図り、研究者・技術者やシーズ・ニーズなどの情報を産学官で共有する体制を強化する。

(中期計画 M17—K51、52 と対応)

中期目標 M17

- ・研究成果としての知的財産を創出、取得、管理及び活用する機構を充実し、知的財産の社会還元を図る。

中期計画 K51、52

- ・産学連携を促進し、知的財産の創出を図るとともに、知的財産部を充実し、知的財産の取得、管理及び活用を推進する。
- ・中部 TL0 等と連携して知的財産の企業への移転及び技術指導を促進し、知的財産の社会還元を図る。

- ⑤ 知的財産の創出、取得、管理及び活用を推進する支援体制を整備し、強化する。
(中期計画 M17—K51、52 と対応)

中期目標 M17

- ・研究成果としての知的財産を創出、取得、管理及び活用する機構を充実し、知的財産の社会還元を図る。

中期計画 K51、52

- ・産学連携を促進し、知的財産の創出を図るとともに、知的財産部を充実し、知的財産の取得、管理及び活用を推進する。
- ・中部 TL0 等と連携して知的財産の企業への移転及び技術指導を促進し、知的財産の社会還元を図る。

3. (組織の特徴・特色) 工学研究科は、創立以来 2 名の文化功労者、7 名の学士院賞受賞者(恩賜賞 1 名を含む)および 10 名の紫綬褒章受賞者を輩出するなど、工学に関わる学術・社会の発展に貢献してきた。本研究科は現在、工学の基幹分野と最先端の学際分野で世界最高水準の研究を達成するため、伝統的基幹分野の研究・教育を担う領域専攻群(6 専攻)と先導的学際分野の研究・教育を担う複合専攻群(6 専攻)からなる「流動型大学院システム」を導入している。複合専攻は領域専攻に併担講座を持ち、これを通して、教員や学生の流動性を確保し異分野融合を可能とし、領域専攻と複合専攻の研究・教育における有機的連携を積極的に推進している。

社会の要請に応じて新設された環境学研究科、情報科学研究科、エコトピア科学研究所とは、工学研究科所属であった多くの教員を通して密接な協力関係にある。本研究科は、これら関係部局と協力し、21 世紀 COE

- 1) 自然に学ぶ材料プロセッシングの創成
- 2) 先端プラズマ科学が拓くナノ情報デバイス
- 3) 情報社会を担うマイクロナノメカトロニクス
- 4) 同位体が拓く未来一同位体科学の基礎から応用まで
- 5) 計算科学フロンティア

をはじめ、多数の CREST、ERATO などの大規模研究プロジェクトを推進してきた。また、全学の高等研究院に協力するとともに、大規模研究プロジェクトの優れた研究成果を継続発展させるべく、工学研究科内にプラズマナノ工学研究センター等を設置している。本センターは、かつて名古屋大学に所属していたプラズマ研究所や空電研究所等におけるプラズマ研究の歴史と豊富な研究人材に支えられたものである。また、大規模研究プロジェクトには、赤崎特別教授による青色発光ダイオードの研究や微粒子から飯島特別教授によるカーボンナノチューブの発見などの先進的ナノテクノロジー研究を更に発展させる研究が多数含まれている。

なお、全学の産官学連携本部に加え、工学研究科内に社会連携委員会、社会連携室を設置し、外部資金確保や知的財産取得などを組織的に支援する体制を整えている。

【想定する関係者とその期待】

本研究科の想定する関係者は、産業界・学界をはじめとする社会および在学生であり、その期待は、基幹的総合大学にふさわしい工学分野における拠点形成と研究成果の社会還元である。工学に関わる学術・社会の発展に貢献してきた本研究科に対する関係者の期待は多大なものである。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

1) 研究の実施状況

教員の研究成果発表状況を資料 I-1-1 に示す。学術論文数は年々着実に増加し、平成 19 年度には教員 1 人あたり 4.5 編であり、大学院生が筆頭著者の学術論文数も、資料 I-1-2 に示す通り、年々増加傾向にある。解説等報告書は毎年 200 編前後、著書・編書は 100 編を超えている。国際会議、国内会議での一般講演は年間 2,000 報に及び、その 40% 以上が国際会議である。また、国際会議と国内会議での招待講演数の割合はほぼ同数で推移している。

質の高い研究が定常的に遂行されていることは、文化功労賞、文部科学大臣賞、IBM 賞など教員・学生の多数の受賞数（資料 I-1-3）にも現れている。

資料 I-1-1 教員の発表論文数、国際会議発表件数

年 度		H16	H17	H18	H19
学術論文（査読有）	日本語	245	247	272	282
	外国語	817	867	868	1283
	合 計	1062	1114	1140	1565
解説等報告書	日本語	196	173	204	223
	外国語	33	30	31	39
著書・編書	日本語	66	82	112	104
	外国語	18	21	22	41
会 議	国内 招待講演	166	199	201	271
	一般講演(含ポスター)	1262	1330	1305	2084
	国際 招待講演	147	213	173	242
	一般講演(含ポスター)	784	862	901	1069
学会以外の招待講演		204	229	242	330

資料 I-1-2 学術論文の中で大学院学生が筆頭著者の論文数

年 度	H16	H17	H18	H19
論 文 数	258	321	380	513

資料 I-1-3 学会等の受賞数

年 度	H16	H17	H18	H19
教 員	90	66	56	82
学 生	37	43	46	51
計	127	109	102	133

工学研究科では研究面での国際交流を積極的に進めるため、外国人研究者の受け入れ、特に、若手研究員の育成の一貫としてのポスドクの受け入れに努めてきた。外国人研究者受入数は資料 I-1-4 に示したように、年々増加している。また、外国大学との学術交流協定締結にも努めており、平成 19 年度には 40 件に達している。

加えて、資料 I-1-5 に示す通り、教員、学生の海外渡航も増加傾向にある。年間 100 名前後の学生が研究発表や共同研究のために海外渡航し、研究を通して国際交流の経験を積んでいる。工学研究科では博士課程学生海外派遣助成の制度を設けており、これにより年間 30 名前後の学生が海外渡航している。

非常勤研究員、学振 PD、21 世紀 COE プログラム関連のポスドクの受入数は、資料 I-1-6 に示す通り、過去 4 年間で約 4 倍に増加している。

資料 I-1-4 外国人研究者の受入について

受入目的 \ 年度		H16	H17	H18	H19
外国人研究者受入数	長期	29	21	21	21
	短期	62	126	149	142
	計	91	147	170	163
受入目的	個別研究	0	2	3	0
	共同研究	39	47	71	49
	研究又は教育指導	2	0	0	9
	セミナー・研究集会参加	20	50	40	55
	講演・討論	14	21	24	15
	視察・調査等	16	27	32	35

資料 I-1-5 海外渡航実績

年 度		H16	H17	H18	H19
教員 海外渡航	長期	9	5	4	2
	短期	503	561	590	576
学生 海外渡航	長期	0	1	2	0
	短期	96	102	87	101
(参考) 博士課程学生海外派遣助成数(内数)		48	35	28	23

資料 I-1-6 研究員数

年 度	H16	H17	H18	H19
COE 研究員	10	20	31	17
その他研究員	4	14	19	36
計	14	34	50	53

2) 研究資金の獲得状況

資料 I-1-7 に、工学研究科における科学研究費補助金、競争的資金、共同研究、受託研究費、奨学寄附金の獲得数等をまとめて示す(COE は除く。)

資料 I-1-7 からわかるように、科学研究費補助金の採択率は 4 年間にわたり平均 33-35% にあり、結果として平成 19 年度の採択件数は 4 年前と比較し 1.2 倍に増加した。全体的に採択件数や採択金額は微増の傾向にある。

共同研究は年間約 200 件、受託研究は年間約 100 件におよび、これが獲得資金全体に占める割合は、平成 19 年度分については共同研究 16.7%、受託研究 15.5% であり、工学研究科の研究活動を支えている。全体として、獲得資金の総額は増加傾向にある。獲得資金の総額に対する科学研究費補助金、競争的資金、共同研究、受託研究、寄付金の割合は資料 I-1-9 の図に示す通りである。競争的資金や共同研究、受託研究による資金も増加傾向にあり、産学連携による産業界への期待に応える研究が推進されていることがわかる。

また、研究成果の一部を特許として出願するとともに(資料 I-1-8 参照)、公開講座や展示会を開催して広く社会に公開している。平成 19 年度開催の「テクノ・フェア名大」では、45 件の展示・講演会に対し約 1,000 名の参加があり、これまでも共同研究へ発展するケースがあった。さらに、赤崎特別教授による青色発光ダイオードの実用化に関わる

基礎研究に対する特許収入を利用して、赤崎研究センターの設置、赤崎記念研究館【別添資料 I－A】の建設等がなされ、さらなる共同研究の発展に繋がっている。参考までに本研究科での主な大規模研究プロジェクトにおける受託研究（H16 年度～H19 年度）を別添資料 I－B に示す。

資料 I－1－7 科学研究費補助金、競争的資金、共同研究、受託研究、奨学寄附金の獲得状況

(a) 科学研究費補助金

年 度	H16	H17	H18	H19
申請件数(新規)	318	381	367	333
採択件数(新規)	105	125	130	116
採択件数 (含継続)	224	268	289	276
採択金額(千円)	1,208,540	1,247,370	1,403,080	1,252,410

(b) 競争的資金

年 度	H16	H17	H18	H19
採択件数	26	51	74	82
受入金額(千円)	127,487	332,914	954,145	942,824

(c) 共同研究

年 度	H16	H17	H18	H19
受入件数	119	149	190	211
受入金額 (千円)	338,768	355,064	552,883	611,871
研究員受入人数	65	48	50	51

(d) 受託研究

年 度	H16	H17	H18	H19
受入件数	49	69	72	145
受入金額 (千円)	350,546	544,258	567,078	567,352
研究員受入人数	6	7	6	6

(e) 奨学寄附金

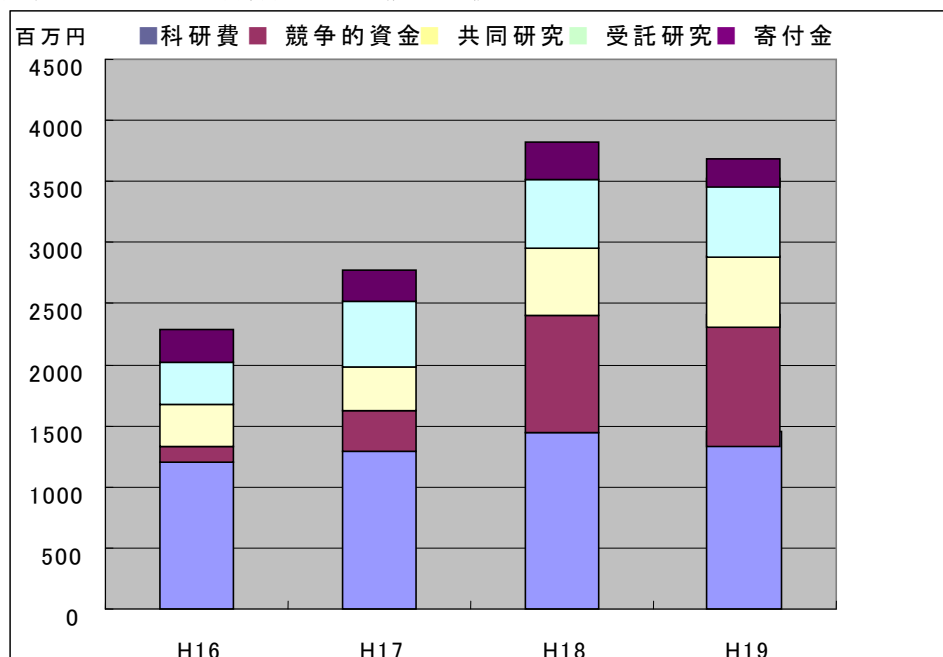
年 度	H16	H17	H18	H19
受入件数	302	293	321	278
受入金額 (千円)	266,476	250,861	306,521	295,548

資料 I－1－8 特許出願件数等の推移

年 度		H16	H17	H18	H19
工 学 部 特許出願件数	日本	92(46)	103(62)	102(72)	116(80)
	外国	12(4)	37(15)	25(12)	23(15)
	計	104(50)	140(77)	127(84)	139(95)
工 学 部 特許登録件数	日本	6(4)	7(4)	13(3)	11(4)
	外国	11(2)	2(0)	4(2)	2(1)
	計	17(6)	9(4)	17(5)	13(5)

(注) 括弧内は共同出願件数を表し、内数である。

資料 I - 1 - 9 獲得資金の内訳の推移



観点 1 - 2 大学共同利用機関, 大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

該当なし

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 論文数・国際会議発表状況、受賞、競争的資金の獲得数の向上などから、社会の要請に応える研究が推進されたと判断される。学会賞等の受賞状況、著名な海外研究者の招聘、ポスドクの受入状況は、若手研究者育成、研究・教育環境の整備、国際性の向上を示している。さらに、テクノ・フェア名大の実施や「社会連携室」の設置等から、産学連携の推進、知的財産に関わる支援体制の整備がなされている。したがって、学界、産業界および大学院生の期待に十分応える水準にあると判断した。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 2－1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

工学研究科の目的は、「工学の分野における深い学識と卓越した能力の追求を通して文化の進展に寄与する」であり、これを達成するために、①工学の基幹分野と最先端の学際分野で世界最高水準の研究を目指す、②優れた研究成果を積極的に社会に還元する、を基本方針としている。したがって、本研究科は、学界はもちろんのこと産業界を中心とする多様な関係者の期待に応えるべく高度な研究成果の達成と人材育成に努めてきた。以下に本研究科の特徴ある研究成果を述べる。

基礎・複合・材料化学分野では、新規光学活性有機分子触媒の開発(48-08-1019)やアルキル化反応下における塩化亜鉛の触媒反応の発見(48-08-1018)、耐熱性高分子合成法の提案(48-08-1029)など、新物質合成に向けて大きな展開があると同時に、2次元12回対称性構造の発見(48-08-1030)など、基礎化学分野での貢献も大きい。なお、業績48-08-1029は13件の特許出願に繋がっている。

応用物理・工学基礎分野では、水素吸蔵物質や自動車廃棄ガス浄化の助触媒の電子状態の解明(48-08-1010)、電界放出ディスプレイ用カーボンナノチューブの作製法とその電子放出特性の解明(48-08-1038)などがなされ、産業応用に向けた基礎研究が大きく進展している。また、高性能熱電変換材料 Zn_4Sb_3 の構造解析(48-08-1037)は、工学研究科における物質構造解析の伝統を引き継ぐものであり、Nature Materials に掲載され、文部科学大臣表彰や科学技術賞に結びついている。

電気電子・情報分野では、従来の単一視点の限界を超えた自由視点テレビが提唱され、撮影から表示までを全てリアルタイムで行うシステムが世界で始めて構築(48-08-1076)されるという研究成果が挙げられている。この研究は、平成17年度電子情報通信学会業績賞と平成19年度文部科学大臣表彰科学技術賞に繋がっている。また、パイプライン処理機能を有する低消費電力を図った演算処理装置に関する発明(48-08-1002)等がなされ、社会生活の安全性・環境に関わる課題解決に貢献している。

機械工学・土木工学・建築学分野では、大腿骨頸部骨折予防の生体力学的検討(48-08-1049)、レーザーを用いた一酸化窒素濃度・温度計測の実用化(48-08-1060)、河川生態系の評価と保全・再生のための課題整理(48-08-1087)など、社会のニーズに応える研究成果が挙げられている。

また、21世紀COEプログラムにおける本研究科の業績例には以下のものがある。

21世紀COE「自然に学ぶ材料プロセッシングの創成」の主要成果は、脂質コートした磁性微粒子を磁気力によって位置制御することによる細胞機能増強の指摘(48-08-1110)、脱水操作不要のエステル脱水縮合触媒の開発(48-08-1104、日本学術振興会賞を受賞)、自然に学ばせろ高分子合成(48-08-1024)、生体構造に学ぶセラミックス結晶配向制御(48-08-1102)、さらに、地球に優しい高効率熱電材料開発(48-08-1095、Nature Materials に掲載、新聞報道も多数)、バイオミメティック不斉合成(48-08-1032、Nature に掲載)等である。これらの成果は、本分野の学術的進展・応用に大きく貢献するものであり、名古屋大学を源とする新学術分野の潮流を創り、拠点形成と研究成果の社会還元が大きく進展した。

21世紀COE「先端プラズマ科学が拓くナノ情報デバイス」では、まず世界に先駆けて超大面积・高密度プラズマおよび大気圧非平衡プラズマ等の新規プラズマ源の開発と、新規プラズマ計測・モニタリング技術の創出を達成した。これらの成果をもとに、プラズマとデバイス研究者間の連携研究を推進した結果、代表的成果として、超伝導単一磁束量子 LSI

技術を用いた世界最高レベルのマイクロプロセッサの動作実証(48-08-1068)や新規カーボンナノ構造体”カーボンナノウォール”の創成(48-08-1073)、1.55 μm 近赤外半導体レーザーと非線形光ファイバを用いたスーパーコンティニウム光の創成(48-08-1042)がある。本拠点の研究体制は、新設された「プラズマナノ工学研究センター」【別添資料Ⅱ－A】に引き継がれ、この分野の産学連携を大きく進展させることとなった。

21世紀COE「情報社会を担うマイクロナノメカトロニクス」では、マイクロナノテクノロジーを機械科学の立場から研究することにより、真に社会に役立つ技術に発展させることを目指した。大面積を対象とする超精密切削加工の新展開(48-08-1054)、シリコン薄膜MEMSデバイスの低温域での塑性発現実証(48-08-1046)、ピコニュートンの分解能をもつ力計測法による分子潤滑の解析(48-08-1057)、多重カーボンナノチューブ構造をリニアサーボモータに応用する提案(48-08-1066)、圧縮負荷を受けるセル状固体の変形特性解析(48-08-1045)など、マイクロナノ領域の機械科学研究を通じて、情報機械、情報知能ロボット、生命情報医療などのマイクロナノメカトロニクス発展の拠点形成を推進した。

21世紀COE「同位体が拓く未来—同位体科学の基礎から応用まで—」の重要な研究成果は、減圧法を取り入れた水—水素化学交換法プロセスの導入により同位体分離の操作範囲を大幅に拡大させたこと(48-08-1122)、ドップラー効果を利用した新しい同位体分析手法の提案(48-08-1121)などであり、エネルギーや環境をはじめとする諸問題の解決に、同位体を利用して寄与する道を開くものである。

21世紀COE「計算科学フロンティア」の主たる成果として、地球規模の大気の流れを解明する大規模数値シミュレーションの実行(48-08-1044)、計算科学的方法による精密結晶構造解析法の開発と応用(48-08-1035)や、金融工学における高速・高精度なオプション価格計算手法の提案(48-08-1008)などがあり、計算科学の新しい方法論の開発や物質における構造の基本的理解の深化など、学術的貢献が大きい。

また、医工連携プロジェクトである、先端融合領域イノベーション創出拠点「分析・診断医工学による予防早期医療の創成」【別添資料Ⅱ－B】では、量子ドットを用いたガン超早期診断への応用展開(48-08-1005)やナノバイオデバイスによる生体分子分析への応用(48-08-1007)などの成果が得られており、日本化学会学術賞の受賞に結びついている。HKGraphというテキストマイニング手法の開発(48-08-1001)は医療データベースの検索支援法として評価が高い。これらの成果は、医学と工学とがまたがる産業分野へ展開が期待されるものである。なお、本研究科は、愛知・名古屋地域知的クラスター創成事業「ナノアセンブリシステム開発」に参画し、高性能・高機能ナノデバイス等のナノ加工条件を自律的に最適化する世界唯一の「自律型プラズマナノ製造装置」【別添資料Ⅱ－C】の創成と、その活用による産業界への貢献を目指している。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 本研究科では、重点的に取り組む多数の領域と、工学の基幹分野および最先端の学際分野で最高水準の研究成果が得られている。これらの成果は、工学分野の学術的発展、産業界へのシーズの提供、産学連携の推進、および社会が必要とする課題解決等へ大きく貢献するものである。したがって、期待される水準にあると判断した。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例１「大学院生の研究成果の向上」（分析項目Ⅰ）

（質の向上があったと判断する取組）

資料Ⅰ－１－２に示した通り、大学院生が筆頭著者となる論文数が年々増加し、若手研究者育成が推進された。

②事例２「産学連携研究の増大と社会への還元」（分析項目Ⅰ）

（質の向上があったと判断する取組）

資料Ⅰ－１－７および資料Ⅰ－１－９に記載したような競争的資金および共同・受託研究の増加に伴い、研究拠点としての機能が向上し、広報活動と併せて産学連携および研究成果の社会還元が強化された。

③事例３「工学の幅広い分野における高度な研究の推進」（分析項目Ⅱ）

（高い水準を維持していると判断する取組）

重点的に取り組む多数の研究領域および工学分野の幅広い領域において優れた研究が多数挙げられている。

9. 農学部・生命農学研究科

I	農学部・生命農学研究科の研究目的と特徴	9 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	9 - 5
	分析項目 I 研究活動の状況	9 - 5
	分析項目 II 研究成果の状況	9 - 6
III	質の向上度の判断	9 - 9

I 農学部・生命農学研究科の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針)

名古屋大学の研究目的に則って、「農学の分野における深い学識と卓越した能力の追及を通して学術文化の進展に寄与する。」を学部・研究科の目的としている。すなわち、学術基盤を拡充し、生物機能・生物資源の高度利用、生命共生環境の創出・保全、および持続的生物生産を可能にする先端学術研究の推進と技術開発を通して自然と調和した人類の発展に貢献する。

2. (目標と方針)

基幹的総合大学の学部・研究科に相応しい農学系学術研究拠点形成するとともに、研究成果を社会に還元することを目指して、以下の基本方針に基づいて研究を進める。

(1) 研究の方向

創造的な研究活動によって真理を探究し、関連専門分野での世界屈指の知的資産の形成・蓄積と継承に貢献する。

(中期計画 M10-K31, K32 と対応)

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画 K31

人文・社会・自然の各分野で基礎的・萌芽的研究の進展を図る。

中期計画 K32

社会的要請の高い先進的・学術的な重点領域分野の研究を推進する。

(2) 研究成果の社会還元

生物資源の持続的な生産と利用、農業と生物関連産業における環境負荷の低減と地球生態系の保全のための学術研究を推奨する。

(中期計画 M11-K34, M17-K51 と対応)

中期目標 M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画 K34

優れた研究成果を学術雑誌、国際会議、国内学会に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

中期目標 M17

研究成果としての知的財産を創出、取得、管理及び活用する機構を充実し、知的財産の社会還元を図る。

中期計画 K51

産学連携を促進し、知的財産の創出を図るとともに知的財産部を充実し、知的財産の取得、管理、および活用を促進する。

(3) 国際化

国際的な学術連携を進め、世界とりわけアジア諸国との研究交流の拠点となる。

(中期計画 M23-K69, M24-K74, K75 と対応)

中期目標 M23

国際社会及び地域社会に開かれた国際協力・交流の全学拠点を形成し、関連の事業活動を組織する。

中期計画 K69

国際協力・交流に関するセンターおよびナショナルセンター機能を持つ全学的組織の強化を図る。

中期目標 M24

国際化時代をリードする国際共同研究・国際協力を促進する。

中期計画 K74

国際援助機関等からのプロジェクト資金の導入を円滑にする仕組みを整備する。

中期計画 K75

国際会議の開催、国際共同研究および国際協力を促進、支援する体制を整備する。

(4) 研究体制

新しい学問研究の体系・分野の創出を奨励するとともに、そのための研究体制を整備し、充実させる。

(中期計画 M13-K39, M15-K46 と対応)

中期目標 M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K39

高いレベルの基礎的学術的研究体制の上に、重点分野に対する中核的研究拠点の形成を図る。

中期目標 M15

国際水準の研究を維持し発展させる分野に対して、重点的な資源投資を行う。

中期計画 K46

中核的研究拠点グループに対し、重点的な資源配分を行う。

(5) 研究拠点形成

積極的な情報発信と人的交流および国内外の学術機関との連携によって、農学系学術研究の世界的拠点を目指す。

(中期計画 M13-K39, M23-K69, M24-K74 と対応)

中期目標 M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K39

高いレベルの基礎的学術的研究体制の上に、重点分野に対する中核的研究拠点の形成を図る。

中期目標 M23

国際社会及び地域社会に開かれた国際協力・交流の全学拠点を形成し、関連の事業活動を組織する。

中期計画 K69

国際協力・交流に関するセンターおよびナショナルセンター機能を持つ全学的組織の強化を図る。

中期目標 M24

国際化時代をリードする国際共同研究・国際協力を促進する。

中期計画 K74

国際援助機関等からのプロジェクト資金の導入を円滑にする仕組みを整備する。

3. (組織の特徴・特色)

生命農学研究科には、生物生産、生物機能利用、および自然環境と人間社会との関わり、の3つの領域を、それぞれ主な専門領域とする生物機構・機能科学専攻、応用分子生命科学専攻、生物圏資源学専攻が、さらに、これらの領域を横断し社会科学も包含する実践的・学際的な研究領域の開拓を目指す生命技術科学専攻が設置されている。生命技術科学専攻には、実践的な研究開発を推進している生物機能開発利用研究センター、および農学と社会科学の境界領域での研究を展開している農学国際教育協力研究センターに所属する教員が、協力講座を構成し参画している。

21世紀 COE プログラム(「新世紀の食を担う植物バイオサイエンス」、平成14～18年度)は、「期待通りの成果があった」という評価を受け、さらに、それを発展させたグローバル COE プログラム(「システム生命科学の展開：生命機能の設計」、平成19～23年度、本学理学研究科生命理学専攻との連携)も採択され、これらのプログラムでの若手人材の育成を通して最先端の研究を推進し、農学系学術研究の世界的拠点の形成を進めている。

さらに、これまでの研究の歴史と実績を基盤にして、平成19年4月には特別教育研究経費(平成19～23年度)の支援も受け、研究科附属「鳥類バイオサイエンス研究センター」を設置し、農学および関連の領域に跨る学際的な先端研究を展開している。

また、関連する領域で高度な研究を展開している(独)理化学研究所植物科学研究センターおよび(独)農業生物資源研究所、さらに地域の実践的研究と成果の普及を担ってい

る愛知県農業総合試験場と研究協力協定を締結して組織的基盤を強化し、共同研究を含む研究交流を推進している。

[想定する関係者とその期待]

想定する関係者：日本農学会傘下の農学、林学、農芸化学、畜産・獣医学およびそれらに関連する国内外の学会、農林水産省、環境省、経済産業省などの関連する試験・研究機関、IRRI、CIATなどの農学系国際研究機関、農業や食品産業などの生物関連産業、およびこれらの組織に所属する大学院生、研究者、専門技術者。また、食料・生物材料や生物機能の利用者である一般市民。

期待：本学部・研究科では過去の受賞・受章（恩賜賞、紫綬褒章、各種学会賞など）で示されるように、関連分野における卓越した基盤および応用研究が行われてきた。そのような歴史と実績を持つ研究科として、関連領域での基盤研究、実践的研究に繋がる展開研究、技術や理論の産業や社会への還元など、幅広い視点からの高度な先端研究を進めることが期待されている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

研究目標の達成に向けて以下のような施策を実施してきた。

- 1) 研究科長裁量経費による大型共通機器の配備
 - 2) レンタルスペースの整備および部局内公募と専門委員会での選考による重点的配分
 - 3) 競争的資金の獲得による大型共通機器・設備の配備、および大学院生や若手研究者の研究支援 (21COE、特別教育研究経費)
 - 4) 研究科独自の基金による国際共同研究および国際会議参加への支援 (「学術交流基金」)
- その結果、以下に示すような研究が実施された。

【研究の実施状況】(資料 I-1-1) (別添資料 I-A)

1) 論文、著書、招待講演等

教員一人当たりの4年間での発表論文数は、原著論文、総説等も含めて約12であり、高い水準を維持している。また、そのほとんどは査読があり国際的に広く購読される英文誌である。さらに、国際会議においても一人あたり1~2回の招待講演を行っている。論文発表数、招待講演数、受賞の件数はいずれも増加傾向にある。著書数および特許出願等の数は年毎の変動が大きく、傾向の判定は難しいが、いずれも年間二桁の実績を維持している。

2) 研究成果による知的財産権の出願・取得状況等

毎年10件程度の出願がある。平成17年度をピークにやや減少傾向にあるが、出願に関わる財政的支援の減少の影響が考えられる。

3) 共同研究・受託研究の実施状況

教員一人当たりの平均では、それぞれ1件程度であり、年度別の件数の推移を見ると、共同研究は4年間で3倍に増加していることが分かる。受託研究は毎年30件程度であるが、やや増加する傾向にある。

4) 研究成果の社会への還元

研究を通じて得られた技術や理論を活かした、受託事業を平成17年度から開始し、毎年5~6件を受託して研究成果の社会への還元を進めている。さらに、別添資料 I-C に示す農学領域での国際協力事業を進め、研究成果を、途上国を中心にした国際社会へ還元、普及している。

【研究資金の獲得状況】(別添資料 I-A~I-B)

科学研究費補助金の申請は、教員一人あたり年に1~2件を維持している。採択課題件数も150~170件で推移しており、新規採択率50%以上を維持している。

受託研究、共同研究の件数は増加し、研究資金の総額でも明らかに増加傾向にある。また、寄付金も毎年50~60件を受け入れており、受入金額が4~5千万円から7~8千万円に増加してきている。

若手支援の研究資金(教育資金を含む)としては、21世紀COEプログラム(平成14~18年度)とグローバルCOEプログラム(平成19~23年度予定)が上げられる。さらに研究推進の項目で特別教育研究経費(平成19~23年度予定)も獲得している。

研究資金の獲得総額は、平成17年度以降は増加傾向にあり、平成19年度には10億円を超えた。

資料Ⅰ－１－１ 教員の研究実績

年度	論文発表数	著書数	国際会議の 招待講演	受賞数	特許出願等数
16	324 件	60 件	37 件	5 件	16 件
17	348 件	83 件	45 件	5 件	27 件
18	374 件	64 件	42 件	9 件	18 件
19	400 件	67 件	63 件	11 件	10 件

観点１－２ 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

該当なし。

(２)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

評価対象となる期間での、教員一人当たりの年平均の論文・総説等の数(約 3 報:教授、准教授、助教で構成する平均的研究室では年平均 9 報程度の論文発表となる。)、招待講演の数(1～2 回)および科学研究費補助金の採択率(50%以上)は、農学、林学、農芸化学、畜産・獣医学に関連する国内外の学会および会員、また、農林水産省、環境省、経済産業省等の関連する試験・研究機関の研究者、専門技術者などから期待される水準にあると判断する。したがって、観点 1－1 に期待される水準にある。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(１)観点ごとの分析

観点 2－1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

研究科の目標の下に、関係者の期待に応える研究成果を上げるべく努めてきた。以下に本研究科の特徴ある研究成果について記述する。

1) 農業・食糧生産への展開を目指した植物科学研究

(21 世紀 COE プログラム:「新世紀の食を担う植物バイオサイエンス」)

本プログラムでは食の根幹をなす植物の営みの理解と農業・食糧生産への展開を目的として研究を進めてきた。その主要成果を以下に記す。

Curr Opin Plant Biol 誌に掲載された 48-09-1018 は、植物の応答制御因子に関するこれまでの研究をまとめた論文であり、この総説とともに、関連の原著論文はいずれも極めて高頻度に引用されている。著者が「科学技術の最先端分野をリードする日本人研究者 16 人」の中に選出されたように、植物の環境応答に関する一連の研究成果は学術の発展に大きく貢献し、同時に作物生産における技術開発へも繋がるものであり、世界の植物科学分野の研究者、技術者の期待に応えるものである。

Nature 誌(48-09-1011)、Science 誌(48-09-1002)、Nat Biotechnol 誌(48-09-1001)等の多くの学術誌に掲載された一連の研究論文は、植物ホルモンやその受容体に関して多くの新しい知見を与えたものであり、これまでの研究(例えば 2002 年の Nature 誌や 2003

年の Science 誌)とともに植物の成長や形態形成の制御機構の理解における突破口となる画期的な研究である。これらの研究をまとめた論文が、厳選された総説のみを掲載する Annu Rev Plant Biol 誌や Trends Plant Sci 誌に掲載された(48-09-1012、48-09-1008)ことや、Nature 誌および Science 誌に掲載された論文(48-09-1011, 1002)の内容が、Science 誌が選んだ 2005 年の全科学分野の優れた研究の中で第 3 位にランクされたこと、さらに、2 名の著者が木原生物学賞と日本学術振興会賞を受賞したことなどは、これらの研究業績が植物科学さらには生命科学の学界において極めて高い評価を受けていることを示している。

Science 誌(48-09-1013、48-09-1024)および Proc Natl Acad Sci USA 誌(48-09-1028)等の多くの専門誌に掲載された一連の研究論文は、この研究グループが独自に開拓した植物で最初のペプチド性ホルモンおよびその受容体に関するこれまでの研究(例えば 2002 年の Science 誌)をさらに発展させたものであり、植物細胞の分化・増殖の制御機構の理解に向けた画期的な研究業績と位置付けられる。一連の研究をまとめた論文が、厳選された総説のみを掲載する Annu Rev Plant Biol 誌に掲載された(48-09-1027)ことも含め、これらの研究業績が植物科学の学界において極めて高い評価を受けていることを示している。さらに、植物科学の研究に、これまでの遺伝学や生理学に加え新たに生化学と化学の先端技術を取り入れた斬新な方法論を導入したことは、植物科学の研究者、技術者の期待に応えるものである。

これらの研究で明らかにされたイネの草丈や着粒数を制御する遺伝子や植物の成長・分化を制御する新奇ペプチドホルモンと受容体およびそれらの遺伝子は、これらを標的にした分子育種による作物、特に穀物の生産性の飛躍的な向上や新しい植物調節剤の開発が期待できるため、国内外の多くのマスコミにも取り上げられた。農業関係者や一般市民からの、将来にわたる食糧の量的・質的安定供給の期待に応える優れた研究成果である。

2) 農業・食糧生産への展開を目指した鳥類生命科学研究

(特別教育研究経費(研究推進)「鳥類生命科学におけるポストゲノム研究の展開」)

本研究プロジェクトは、本学部・研究科において長年継続してきた鳥類の系統保存事業と鳥類生物学の基盤的な研究の延長上に位置付けられる。Endocrinology 誌(48-09-1034, 1035)および Nature 誌(48-09-1033)に掲載された研究論文は、この研究グループが推進してきた鳥類の季節繁殖に関する先駆的な研究(例えば 2003 年の Nature 誌)を基盤にして、下垂体と関連ホルモンにおける従来の常識を覆す新規機能を解明したもので、内分泌学や時間生物学における画期的な成果である。この発見は、動物の季節繁殖の制御による家畜生産性の向上に繋がる研究として新聞等のマスコミにも取り上げられた。農業関係者や一般市民からの、将来にわたる動物性食料資源の安定供給の期待に応える優れた研究成果である。

3) その他の特色ある研究成果：農学領域での化学研究

本学部・研究科には、長年培った優れた化学的研究基盤があり(例えば 1992 年の Nature 誌)、農学領域における先端化学研究を展開している。Science 誌に掲載された 48-09-1026 は、古くから知られていた植物疫病菌の性ホルモンを初めて純粋に分離して微量高感度分析技術により化学構造を決定したものであり、また、Nat Chem Biol の創刊号に掲載された 48-09-1025 は枯草菌の細胞密度感知フェロモンの化学構造を NMR 解析と化学合成を駆使して決定したもので、いずれも長年の学術的論争に終止符を打つとともに、薬剤耐性獲得の制御や抗菌剤開発における重要な基盤的情報を提供した。また、Anal Chem 誌(48-09-1031)等に掲載された研究成果も、先端化学測定技術により樹木の伐採年代の推定を可能にしたもので、木造文化財等の保存や修復、木材の再利用における測定技術への応用が期待される。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準)期待される水準にある。

(判断理由)

農学系の各専門分野における研究成果が、国際的に評価が高く引用度の高い論文が掲載されるような、学術専門誌および科学全般を対象とする総合的な学術雑誌に発表されており、これらの論文として公表された研究成果は大学院大学の農学系研究科に期待される水準を満たすものと判断する。これらの実績は、農学、林学、農芸化学、畜産・獣医学に関連する国内外の学会および会員、また、農林水産省、環境省、経済産業省等の関連する試験・研究機関の研究者、専門技術者などから期待される水準にあると判断する。したがって、観点2－1に期待される水準にある。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「科学研究費補助金等の競争的研究費の応募・採択状況」(分析項目ⅠおよびⅡ)
(質の向上があったと判断する取組)

法人化以降、いずれも高い水準を維持している。科学研究費補助金では、毎年、教員一人当たり平均2件を超える申請をし、新規では2人に一人が、継続まで含めると一人当たり1.2～1.3件の課題が採択されている。(別添資料Ⅰ-AおよびⅠ-B参照)これらは専門領域におけるピアレビューから客観的に高い評価を受けた結果であり、質の高い研究を進めていると判断できる。

②事例2「卓越した水準にある原著・総説等の論文発表数」(分析項目Ⅱ)
(質の向上があったと判断する取組)

法人化以前の4年間に公表された論文の中で、「卓越した水準にある」と判断した原著・総説等の論文数は4であり、それに対して、この中期計画4年間でそれらに該当する論文は10であり、倍増した。これらは研究の学術的水準の向上と判断できる。

③事例3「国際会議での招待講演数」(分析項目Ⅰ)
(質の向上があったと判断する取組)

法人化後の4年間で国際会議での招待講演数は増加傾向にあり、特に平成19年度は大きく増加した。これは学界関係者が興味を持ち講演を依頼するような質の高い研究が展開されていることを示しており、研究の学術的水準の向上があったと判断できる。

④事例4「共同研究の数」(分析項目Ⅰ)
(質の向上があったと判断する取組)

共同研究の件数は、平成16年度と比較して平成18年度では約2倍に19年度では約3倍に増加した(別添資料Ⅰ-A参照)これは学外の民間あるいは公的研究機関との連携・協力関係が強化されてきたためと推定され、境界領域の研究や萌芽的な研究の開拓のための研究体制における質の向上があったと判断できる。

10. 国際開発研究科

I	国際開発研究科の研究目的と特徴	・ ・ ・ 10- 2
II	分析項目ごとの水準の判断	・ ・ ・ ・ ・ 10- 4
	分析項目 I 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ 10- 4
	分析項目 II 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ 10- 8
III	質の向上度の判断	・ ・ ・ ・ ・ 10-10

I 国際開発研究科の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針) 名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」であり、「国際開発・協力及び国際コミュニケーションにおける学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究め、高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培うことにより、文化の進展に寄与すること」を研究科の目的とし、次の基本方針を立てている。

「欧米型開発モデルにとらわれないアジア独自の国際開発学の確立をめざし、経済・社会・文化等の諸領域を包括した総合的な研究を展開して、その成果を国際社会に発信する世界的研究拠点となる。」

2. (目標と方針) 基幹的総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元を目標に掲げ、次の方針で研究を実施する。

中期目標M10 人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。
 中期計画K30 研究者受入れ環境を整え、国際的に優秀な研究者の採用を増やす
 中期計画K31 人文・社会・自然の各分野で基礎的・萌芽的研究の進展を図る。
 中期計画K32 社会的要請の高い先進的・学際的な重点領域分野の研究を推進する。
 中期計画K33 研究の水準・成果を検証するための自己点検・評価を行うとともに第三者評価を積極的に導入する。

- (1) 先進的・学際的な分野の研究を進めるために、研究者の受入れ環境を整え、国際レベルで活躍できる人材を採用する。そして、国際開発のための学際的プログラムを推進する。
- (2) 研究の水準・成果を検証するための自己点検をおこなう。そのためにも、効率的な研究および事務体制を整備し、能力向上を図れる環境を提供する。同時に、内外諸機関との研究ネットワークの拡大と充実を図る。
- (3) 優秀な若手研究者を確保し育成するため、研究科に研究プログラムを用意し、それらのプログラムに積極的に参加させるなど、研究の支援体制を充実させる。
- (4) 国際開発、国際協力、国際コミュニケーションの三専攻に所属する多彩な研究分野の研究者を有効に動員・協力し、学際的な研究を目指す。成果が期待されるプロジェクトは、重点研究プロジェクトとし、研究科の資源を重点投資する。

中期目標M11 優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。
 中期計画K34 優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。
 中期計画K35 全学のホームページ、公開講座、シンポジウム開催等を通じた企画・広報機能を強化し、優れた研究成果をタイムリーに公表する。

- (5) 社会的要請の高い学際的な分野の研究を推進し、優れた研究成果を挙げる。そして、それを社会に広く還元する。
- (6) 研究成果、地域・国際社会貢献、運営管理など教官の諸活動を点検・公開し、評価、資源配分、次期計画に反映させるシステムを整備する。

中期目標M12 人文・社会・自然の各分野の次世代を担う若手研究者を育成する。
 中期計画K36 大学院学生を含む若手研究者の特定テーマに対する研究奨励のための資金と環境を提供する。

- (7) 若手研究者の育成のために、国内外の諸団体から多種多様な研究資金を確保する。外部研究資金の確保を図る。

3. (組織の特徴・特色) 研究活動においては、異文化尊重と相互理解の原理をさらに推し進め、欧米の発展をモデルとした従来の開発理論にとらわれることなく、総合的・学際的な発想のもとに先端的・独創的な研究を行い、教育に反映させる。開発協力分野については日本の開発経験を踏まえつつ、開発途上国の実態に即した開発とは何かを問う。国際コミュニケーション分野では、異文化理解と言語・言語教育の研究を通して、国際コミュニケーションに関して多角的に追求していく。内外の開発協力およびコミュニケーション関連研究機関や実施機関との研究および教育のネットワークの形成を進め、この分野における国内的・国際的拠点としての役割を果たす。このような理念に基づき、研究組織を整備し、国際コミュニケーション専攻では、平成 15 年度に拡充改組が行われ、国際開発専攻および国際協力専攻では、平成 18 年度に、従来の専攻 3 基幹講座(1 講座 3 名)から専攻 1 基幹講座 9 名とした。研究科の最近 4 年間の科学研究費補助金の申請率と採択率は共に高い。

[想定される関係者とその期待]

本研究科の研究活動に対する関係者は、まず、国際開発関連や国際コミュニケーション関連の学会組織、および開発協力・コミュニケーション関連の研究機関であることは言うまでもない。学会や研究機関からは、われわれのメンバーに、研究そのもののみならず、組織の運営や企画に関しても、理事・幹事・機関誌編集委員などの役割を担うことが期待されている。加えて、われわれの研究成果を実践する場としての、援助実施機関(JICA/JBIC)、や高等教育機関も関係者である。国際開発研究科は、国際開発およびコミュニケーションの研究活動の核となる優れた研究を創出し、こうした組織とも連携する研究拠点としての役割を果たすことが期待される。

同時に本研究科は、一般社会が日本の開発協力活動をみる「目」としての役割も持っている。公開講座やコンサルティングなどを通して、本研究科の研究活動と日本の開発経験の広報拠点および知的資産の集積拠点としての役割を果たすことが期待される。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

(1) 研究の実施状況

平成 16 年度から平成 19 年度の 4 年間で教員により刊行された研究論文数は 142 編、著書は 54 冊にのぼる。適切な数の研究論文・著書が、国際開発・協力・コミュニケーション分野において刊行されている。さらに、概説書・啓蒙書等、研究の成果や学術の動向を幅広く社会に還元する著作活動も行われている【資料 I-1-1 参照】。

学術書や論文の翻訳、新聞や雑誌における研究動向の報告記事、マスメディアにおける取材協力などの領域においても、教員による研究活動を多様な形態を通じて社会に広く還元している【資料 I-1-2 参照】。加えて、研究活動の成果をほぼ毎年度開催している公開講座などを通じて社会へ還元している【別添資料 I-A「公開講座実施記録」参照】。

国際開発研究科の教員が代表者となっている共同研究は 32 件実施されている【資料 I-1-3 参照】。

「国際教育協力イニシアティブ」、「アジア・アフリカ学術基盤形成事業」を中心に、国際・国内研究集会を 120 件主催しており、国内外の第一線の研究者とともに研究発表や共同討議を実施し、報告書を刊行するなど研究成果を広く社会に発信している【別添資料 I-B「国際教育協力イニシアティブ・概要(抜粋)」、I-D「アジア・アフリカ学術基盤形成事業」、I-1-4、I-1-5 参照】。

国内やアジア・アフリカ・ヨーロッパ等国外において、国際開発研究科教員が統括あるいは参加した調査活動やフィールドワークは 120 件にのぼり、一次資料の開拓も着実に進めている【資料 I-1-6 参照】。

資料 I-1-1 教員の研究業績

年度	論文 発表数	著書数	国際会議の 招待講演	国際学会で の発表※	国内学会での 発表※※	受賞数
16	24	13	11	4	4	1
17	44	14	7	9	7	1
18	44	22	9	3	5	1
19	30	5	10	15	11	0

※招待講演を除く。※※全国規模の学会に限る。

《出典：研究者プロフィール、本研究科 2007 年 11 月・2008 年 3 月調査、ウェブサイト <http://www.gsid.nagoya-u.ac.jp/global/faculty/>》

資料 I-1-2 本研究科教員の紹介記事・取材協力、教科書執筆の状況

年度	紹介記事・取材協力	教科書執筆	年度	紹介記事・取材協力	教科書執筆
16	7	3	18	4	1
17	7	1	19	5	1

《出典：ウェブサイト <http://www.gsid.nagoya-u.ac.jp/global/social/newspaper/index.html>, 研究者プロフィール、本研究科 2007 年 11 月・2008 年 3 月調査》

資料 I - 1 - 3 共同研究実施状況

	年度※	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19	計
科研	国際共同研究	2	0	0	0	2
	国内共同研究	6	8	4	1	19
	学内共同研究	2	1	0	0	3
科研以外	国際共同研究	1	1	0	0	2
	国内共同研究	1	1	2	0	4
	学内共同研究	0	1	1	0	2
	計	12	12	7	1	32

※複数年度にわたる研究は最初の年度にカウントする

《出典：研究者プロフィール、科学研究費補助金データベース、研究科 2007 年 11 月調査》

資料 I - 1 - 4 国際／国内研究集会開催状況

	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19
研究集会開催件数	27	35	43	13

※国際シンポジウム、公開講演会、公開セミナー、研究会等。TV 会議システム利用のものを含み、学生・院生を主たる対象としたものは含まない。

《出典：ウェブサイト <http://www.gsid.nagoya-u.ac.jp/global/research/seminar/index.html>、2007 年 11 月・2008 年 3 月研究科調査》

資料 I - 1 - 5 報告書刊行状況

年度	GSID ディスカッション・ペーパー	科研費報告書※
平成 16 年度	8	4
平成 17 年度	9	6
平成 18 年度	7	4
平成 19 年度	11	

※本研究科教員が代表を務めた研究課題について、著書・論文・ディスカッション・ペーパーとして刊行されたものを除く、単体の冊子体で刊行された報告書。

※※他研究科・他機関の刊行した報告書に含まれる本研究科教員執筆の論文は含まない。

《出典：研究科図書室資料、ウェブサイト

<http://www.gsid.nagoya-u.ac.jp/bpub/research/public/paper/index.html>》

資料 I - 1 - 6 現地調査・フィールドワーク実績

<研究科で実施した実地研修>

	年度	期間	調査地
海外実地研修	16	09 月 26～10 月 10 日	フィリピン(パダンガス州リパ市)
海外実地研修	17	09 月 01～09 月 16 日	カンボジア(タケオ州)
海外実地研修	18	08 月 31～09 月 15 日	カンボジア(カンボット州)
海外実地研修	19	08 月 05～09 月 18 日	カンボジア(カンボンチュナン州)
国内実地研修	16	11 月 10～09 月 12 日	岐阜県加茂郡東白川村
国内実地研修	17	10 月 10～10 月 14 日	長野県下伊那郡泰阜村
国内実地研修	18	10 月 11～10 月 13 日	長野県下伊那郡泰阜村
国内実地研修	19	10 月 23～10 月 25 日	長野県下伊那郡清内路村

<教員が個人・グループで実施した現地調査・フィールドワーク>

年度	件数	年度	件数
平成 16 年度	12	平成 18 年度	27
平成 17 年度	34	平成 19 年度	40

《出典：本研究科 2007 年 11 月・2008 年 3 月調査、ウェブサイト

<http://www.gsid.nagoya-u.ac.jp/project/fieldwork/ofw/OFWj-index.htm>

<http://www.gsid.nagoya-u.ac.jp/project/fieldwork/Dfw/index-j.htm>》

(2) 研究資金の獲得状況

平成 16 から 19 年度の 4 年間で、国際開発研究科教員が代表者として申請し採択された科学研究費補助金は、資料 I - 1 - 7 に示すとおりであり、本研究科の平成 16 年度から平成

19 年度までの科研費申請率と採択率は共に高い。このことは、本研究科全体の研究レベルの高さを示している。

本研究科は、科研費以外にも、外部の競争的資金を導入する努力を続けている。大型の研究拠点形成費補助金の獲得に関して、国家的予算措置として獲得した経費は資料 I-1-8 に示すとおりである。【別添資料 I-B「国際教育協力イニシアティブ・概要(抜粋)」、I-C「海外先進研究実践支援」、I-D「アジア・アフリカ学術基盤形成事業」参照】。科研費以外の競争的資金の獲得状況は資料 I-1-9 に示されている。また、本研究科は、その研究分野の性格上、専門知識を通しての社会貢献も本研究科の研究の一部であるという共通認識を持っている。本研究科の開発コンサルティンググループが中心になり、獲得した受託研究等の外部研究資金の状況は資料 I-1-10 に示されている。

資料 I-1-7 科研費申請率・採択率(平成 16-19 年度分)

年度	申請数	申請率	採択数 (含継続)	(内 基盤 A/B 採択件数)	採択率	配分額 (直接経費) ：千円
16	44	110.0	21	4	50.0	44,900
17	43	102.4	29	7	51.2※	51,500
18	44	112.5	28	11	72.5	48,800
19	42	102.6	27	10	71.8	45,300

※当該年度の「傾斜配分判定表」に拠る。「採択総数/申請時教員数*100」で算出すれば 69.0%となる。
《出典：経理課資料、傾斜配分判定表》

資料 I-1-8 国家的予算措置を受けたプロジェクト

	代表者	年度	補助金額 (円)	自己収入額等 (円)	合計(円)
国際教育協力 イニシアティブ	廣里恭史	18	4,250,860	0	4,250,860
海外先進研究実践支援	山下淳子	19	3,000,000	2,363,000	5,363,000
アジア・アフリカ 学術基盤形成	西村美彦	20	5,500,000	0	5,500,000
		21	5,000,000	0	5,000,000
		22	5,000,000	0	5,000,000

※平成 21, 22 年度分は交付決定されていないので申請時の金額を示している。
《出典：総務課資料》

資料 I-1-9 外部資金獲得状況(科研費以外)

年度	代表者	研究課題	出資機関	助成額
16-17	廣里恭史 岡田亜弥 北村友人	Assessment of Community Learning Centre (CLC) Experience in Cambodia: Making CLC Work	ACCU (Asia/Pacific Cultural Centre for UNESCO)(ユネスコ 青年交流信託基金事業)	4,500,000 (16 年度) 5,000,000 (17 年度)
17	木村宏恒	スマトラ型地震・津波被害の軽減策：社会文化ファクター分析	科学振興調整費 (文科省)	10,920,000
18-19	櫻井次郎	中国の環境訴訟の動向とその展望—司法関係者および環境行政担当者の法理解調査をもとに	住友財団	1,600,000 (分担)
18-19	櫻井次郎	中国における環境公益訴訟への期待とその背景	昭和シェル石油 環境研究助成財団	400,000
18	浅川晃広	「日本学校」創設の具体策を探り、実行する計画	東京財団	1,800,000
19-20	櫻井龍彦	秋田県大仙市民俗文化調査	大仙市	840,000
19-20	藤川清史	東アジア共生時代の公共政策と環境問題	住友財団	1,100,000

《出典：研究者プロフィール・研究科 2007 年 11 月調査》

資料 I - 1 - 10 開発プロジェクト・コンサルタント実績

教員氏名	業務時期・ 契約時期	プロジェクト 実施機関	対象国	プロジェクトタイトル・会議タイトル等
西村美彦	平成 16 年 9 月 - 平成 17 年 2 月	日本国際博覧会協会関連		2005 年日本国際博覧会（愛知万博）開発途上国支援の人材育成事前研究報告書
西村美彦	平成 17 年 12 月 - 平成 19 年 3 月	JICE		研修員受入事業が日本国内に与えたインパクトに関する調査名古屋・中部地区における調査から
西川芳昭	平成 18 年 6 月 - 平成 18 年 7 月	JICA	ケニア他	アジア・アフリカ知識共創プログラム／農村コミュニティ開発サブプログラム
大坪滋・ 新海尚子	平成 18 年 9 月 - 平成 18 年 12 月	JBIC	エジプト	エジプトの Dept Sustainability Analysis
西川芳昭	平成 19 年 3 月	JICA	ケニア	ケニア中南部持続的小規模灌漑開発・管理プロジェクト運営指導
西川芳昭	平成 19 年 6 月	JICA	ブルキナファソ	優良種子普及計画事前評価
西村美彦・ 西川芳昭	平成 19 年 10 月	JICA	エチオピア、インドネシア、ラオス他 5 カ国	森林管理政策セミナー
木村宏恒	平成 20 年 2 月	フィリピン、 カブヤオ町	フィリピン	日本の地方自治体地域産業支援政策実地調査

《出典：本研究科 2007 年 11 月・2008 年 3 月調査》

観点 1 - 2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

該当なし。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 研究科の研究目的と基本方針に照らし、研究の実施状況に関しては、研究論文と著書を中心に活発に展開されており、研究の社会への還元も適切になされていることが数値的な資料を基に確認できる。研究資金の獲得に関しても、科研費申請率と採択率が共に高く、それら科研費で遂行された研究の多くが当該分野において優秀な水準にある研究成果を生み出していることに加え、国家的予算措置としての研究拠点形成費補助金の獲得も積極的になされている。よって、数値的なデータを基に、本研究科が想定する関係者の期待に答えており、分析項目 I は期待される水準にあると言える。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 2－1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

本研究科は、欧米型開発モデルにとらわれないアジア独自の国際開発学の確立をめざし、経済・社会・文化等の諸領域を包括した総合的な研究を展開して、その成果を国際社会に発信する世界的研究拠点となることを研究目的の基本方針とし、基幹的総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元を研究目標にもっている。

国際開発、国際協力、国際コミュニケーションのそれぞれの分野において、学術面で非常に優れた研究論文や著書を生み出している。48-10-1010 は、インドを例にとり中小企業の制度的メカニズムが技能向上を促したことを解明した研究で、国際開発の分野で世界的ジャーナルとして権威のある World Development に掲載されるなど極めて高い評価を得た。そのため筆者は国際学会での講演依頼(複数)を受けている。この他、開発分野では、開発分野で注目されている概念や理論、あるいは分析手法について先駆的な業績をあげている。48-10-1001 のように、近年注目を集めている参加型地域開発を体系化する社会的に影響力の大きい研究、48-10-1007 のように応用一般均衡分析という極めて専門性の高い実証研究、48-10-1008 のように途上国の小規模農家がグローバル競争を生き抜く方策と問題点に焦点を当てた研究、48-10-1009 のように、産業クラスターが経済成長に与える影響を述べた先進的研究、48-10-1011 のように、日本とアジアの共存と途上国援助の在り方を冷静に理論的に分析した研究、48-10-1012 のように国際教育協力の現状を国際政治学的に分析した論文がある。これらは、著名なジャーナルに掲載されたり、関連学会や会議での講演に招待されたりするなど、高い評価を得ている。

国際協力の分野では、途上国の支援の一つ側面としての法学分野での開発を意識した業績をあげている。48-10-1005 のように、途上国経済に関連の深い WTO での「貿易と環境」案件における履行過程の分析枠組みについての事例研究、48-10-1006 のように、開発途上地域における法と開発をめぐる関係を検討する学としての「開発法学」を提唱した研究がある。これらはいずれも単行本として公刊されており、この分野の先駆的研究としての評価を受けている。

国際コミュニケーションの分野では、異文化理解と言語・言語教育の研究を通して多角的に国際コミュニケーションを追求しているが、48-10-1002 のように、フランス語の性と職業の問題に関して社会言語学的な視点から大規模コーパスを用いて分析した研究、48-10-1003 のように、現代アメリカ英語でありながら haven't という否定形をとり、その目的語には一定の意味を持つ要素しか現れないことを大規模コーパスを用いて示した研究、48-10-1004 のように英語を母国語としない者が英語の読みを学習する上での問題点を指摘した研究がある。これらも当該分野での著名なジャーナルに掲載されるなど高い評価を受けている。

以上のように、研究科を代表する研究業績には、国際開発、国際協力、国際コミュニケーション、それぞれの分野の研究成果がバランス良く含まれており、本研究科の研究目的に合致した研究成果が着実に上がっていることが示されている。これらの業績はどれも社会、経済、文化的意義の高い業績として、複数の書評に取り上げられ、それがもとで多くの国際講演に招かれるなど、研究成果を国際社会に向けて発信していると言える【研究業績リストⅠ表 48-10、研究業績説明書Ⅱ表 48-10 参照】。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 本研究科の研究目標に対応して、学術的な意義のある優秀な研究成果が上がっている。具体的には、当該分野において卓越した水準にあると考えられるものとして 1 点、当該分野において優秀な水準にあると考えられるものとして 11 点、合計 12 点を平成 16 年度から平成 19 年度までの本研究科を代表する優れた研究業績として厳選した。これらの業績には、国際開発、国際協力、国際コミュニケーション、それぞれの分野の研究成果がバランス良く含まれており、本研究科の研究目的に合致した研究成果が着実に上がっていることが示されている。本研究科の研究成果の状況は良好であり、本研究科の想定する関係者の期待に応えていると判断される。よって、分析項目Ⅱは期待される水準にある。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「科研費申請率と採択率の向上」(分析項目I、II)

(質の向上があったと判断する取組)

本研究科は、独立法人化以降、科研費の申請率と採択率のアップに取り組んで来た。本研究科の平成16年度から平成19年度までの4年間の科研費申請率と採択率は共に高い。また、科研費によってなされた研究の多くが優秀な水準にある研究成果へと繋がっている。**【資料I-1-7参照】。**

②事例2「3つの大型研究拠点形成費補助金の獲得」(分析項目I)

(質の向上があったと判断する取組)

本研究科は、独立法人化以降、大型研究拠点形成費補助金の獲得による研究費の外部資金獲得に取り組んでいる。その結果、平成18年度「国際教育協力イニシアティブ」に「発展途上国の基礎教育開発における国際教育協力融合モデルの構築」が、平成19年度「アジア・アフリカ学術基盤形成事業」に「グローバル化時代のアジアにおける新たなダイナミズムの胎動と産業人材育成」が採択されるなど、外部研究資金を得て研究活動が活発に行われている。**【別添資料I-B、I-D、資料I-1-8参照】。**

③事例3「研究の活性化と研究成果の社会還元」(分析項目I)

(質の向上があったと判断する取組)

本研究科の研究を活性化するための取り組みとして、独立法人化以降、特に、国際研究集会と国内研究集会を積極的に主催し、国内外の第一線の研究者とともに研究発表や共同討議を実施し、研究の活性化に努めている。また、研究成果を社会へ還元するための取り組みとして、公開講座を毎年度、積極的に開催している。本研究科の公開講座は、受講生のなかに他大学の研究者が多いことが特徴で、このことは本研究科のスタッフによる研究レベルの高さを示している。**【資料I-1-4、別添資料I-A参照】。**

11. 多元数理科学研究科

I	多元数理科学研究科の研究目的と特徴	11-2
II	分析項目ごとの水準の判断	11-4
	分析項目 I 研究活動の状況	11-4
	分析項目 II 研究成果の状況	11-9
III	質の向上度の判断	11-11

I 多元数理科学研究科の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針)

名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」である。これを数理科学の分野に展開することにより、多元数理科学研究科では、「数理科学の分野における深い学識と卓越した能力の追求を通して文化の進展に寄与する」を研究目的として設定している。また、これに基づいて、次の基本方針を立て研究活動を推進している。

- (1) 数理科学の諸分野において最高水準の研究を行う。
- (2) 世界の知的資産を充実させ、新しい数学の創造を目指す。

2. (目標と方針)

基幹的総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元を目標に掲げ、次の方針で研究を実施している。

- (1) 数理科学の国際交流を促進することにより、世界的水準の高度な研究を推進する。
(中期目標 M10-中期計画 K30, K31 と対応)

中期目標M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画K30

研究者受入れ環境を整え、国際的に優秀な研究者の採用を増やす。

中期計画K31

人文・社会・自然の各分野で基礎的・萌芽的研究の進展を図る。

- (2) 数理科学の分野に即した適切な研究評価指標により、自己点検を行い、次期の計画に反映させるシステムを整備する。

(中期目標 M10-中期計画 K33 と対応)

中期目標M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画K33

研究の水準・成果を検証するための自己点検・評価を行うとともに第三者評価を積極的に導入する。

- (3) 次世代を担う若手研究者の獲得、育成に務める。

(中期目標 M12-中期計画 K36, K37 と対応)

中期目標M12

人文・社会・自然の各分野の次世代を担う若手研究者を育成する。

中期計画K36

大学院学生を含む若手研究者の特定テーマに対する研究奨励のための資金と環境を 提供する。

中期計画K37

日本学術振興会の特別研究員制度への応募率を向上させる。

(4) 外部研究資金の獲得を図る。

(中期目標 M16-中期計画 K48 と対応)

中期目標M16

国、地方公共団体、産業界、民間団体等から多様な研究資金を確保する。

中期計画K48

科学研究費補助金やその他の競争的研究資金への応募件数を増加させる。

3. (組織の特徴・特色)

多元数理科学研究科は、1 専攻 5 大講座からなる独立研究科である。設立の理念「数学はすべての科学を科学たらしめる共通の言葉である。数学の研究対象は本来すべての科学である。現代科学は、数学の一層の飛躍とそれによる新しい科学の発展を要求している。これらの情勢にこたえるために多元数理科学研究科を構想した」にしたがい、前身である旧理学部数学教室からの伝統を受け継いで、各研究者は講座制にとらわれず自由に自主的な研究活動を行っている。

研究目標の世界的水準の研究を推進するためには、国際交流を押し進めることが重要である。本研究科では教員の海外出張による共同研究や、海外からの研究者の招聘に力を注いでいる。特に研究の国際交流を促進するため、毎年「名古屋国際数学コンファレンス」を開催し海外の第一線の研究者を招聘すると共に、若手研究者の国際交流にも力を注いでいる。

また学術研究の成果をあげるための環境整備として本研究科では、数理科学の分野で最も重要な研究施設である図書室の蔵書、雑誌を充実させる努力を続けている。さらに数学の専門雑誌である Nagoya Mathematical Journal を発行している。学内外の専門家による厳密な査読によって独創的な優れた論文を掲載することで、国際的学術成果の発信を行っている。

本研究科は、高度な研究拠点形成を目指しており、平成 15 年に採択された 21 世紀 COE プログラム「等式が生む数学の新概念」(平成 17 年辞退)と、それを引き継いだ継続プロジェクト(平成 18 年～19 年)において高度な教育研究拠点の形成、若手研究者の育成にも積極的に取り組んでいる。

[想定する関係者とその期待]

想定する関係者は、数理科学の研究に携わる大学・研究機関の研究者、および数理科学に関係する企業・教育関係者であり、高度な学術的研究成果を生み出すこと、および得られた知見をさまざまな媒体や活動を通して社会に還元することにその期待はあると考えている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

[研究の実施状況]

多元数理科学研究科は、目標である世界的水準の高度な研究を推進するために、教員の国際交流を促進し、海外研究者の招聘、国際会議の開催、若手の人材育成などの施策につとめて来た。

(1) 論文・著書・国際会議発表等に見る研究実績

この4年間に出版された教員による研究論文数は204編にのぼり、国内外の数学の査読付き欧文専門雑誌に発表されている。これ以外に毎年2～3編の和文論文または査読無しの論文が発表されている。年平均50編の論文が発表されており、活発な研究活動が行われている。著書・編著は13冊であり、英文による高度の専門書や、高いレベルの解説書、啓蒙書、また編著としては国際会議の報告集があげられる。(資料 I-1-1)。国際会議における講演はほとんどすべてが招待講演である。

招待講演数は4年間で131件にのぼる。特に4年に1度開催される数学の分野での最高水準の国際会議である国際数学者会議(International Congress of Mathematicians)において、本研究科教授が招待講演を行なうなど、活発な実績をあげている(資料 I-1-1)。

また、受賞に関しては、国内の重要な学会賞である、日本数学会代数学賞、幾何学賞、解析学賞を4年間に4名が受賞している。さらに表現論の国際会議賞、米国物理学会フェローなど、有力な国際的学術賞を各1名が受賞している(資料 I-1-2)。

(2) 国際交流の推進

本研究科では高度な研究を推進するため、国際交流を押し進めている。特に、毎年研究科主催で、先端的なテーマに関する国際会議である「名古屋国際数学コンファレンス」を開催し(資料 I-1-3)、世界の第一線の研究者を招聘して研究協力を押し進めるとともに、海外の若手研究者も多く招聘することにより若手研究者の育成に力を注いでいる。国際会議の参加者、海外からの参加者は資料の通りである(資料 I-1-4)。ここ2年間で、会議の規模も拡大し、海外からの参加者も20人を越え、参加国も増大している。特に平成18年の国際会議は、以下に述べるMIT教授の還暦記念特集号の発行と連動する形で行われ、多くの参加者があった。またこの国際会議の他に、本研究科教員が主催する国際会議が毎年複数件開催されている。(資料 I-1-5)

本研究科では国際会議にとどまらず、教員の国際交流を推進している。4年間で延べ298名の教員が、海外に出張し研究交流を行った。特に若手教員には海外での研究を奨励し、過去5年間の准教授、助教の長期(3ヶ月以上)の海外出張者は延べ17名にのぼる(資料 I-1-6)。また海外から多くの研究者を招聘し、研究集会・セミナーを実施し共同研究を行なっている。4年間の招聘者の延べ人数は202名であり、平均して年間50名を招聘するなど活発な活動が行われている(資料 I-1-7)。21世紀COE(平成15年採択、平成17年9月辞退)では、5名の外国人研究員を国際公募により採用し、現在その内の1名を正規教授として採用している。また名古屋大学が「研究者育成特別プログラム」の中で設けたテニユアトラックのポジションの国際公募に研究科として参加し、1名を採用するなど実績をあげている。

また本研究科の発行する雑誌である Nagoya Mathematical Journal では、米国の高

名な MIT 教授の還暦記念特集号を、世界各国の一流研究者からの寄稿を集めて平成 18 年に出版した。以上のように、本件研究科の国際的な研究活動は活発になる傾向にある。

資料 I-1-1 教員の研究業績

年度	論文発表数 (査読付き、欧文雑誌)	著書・編著数	国際会議 招待講演数
平成 16 年度	49	3	29
平成 17 年度	52	3	29
平成 18 年度	54	5	37
平成 19 年度	49	2	36

資料 I-1-2 教員の受賞

年度	件数	氏名	名称
平成 16 年度	2	納谷信	日本数学会幾何学賞 (17 年)
		古庄英和	日本数学会建部賢弘奨励賞
平成 17 年度	2	松本耕二	日本数学会代数学賞 (18 年)
		中西賢次(現京都大学)	日本数学会解析学賞 (18 年)
平成 18 年度	1	古庄英和	井上研究奨励賞
平成 19 年度	3	伊山修	第 1 回 International Conference On Representations of Algebras (ICRA) Award
		木村芳文	米国物理学会フェロー
		伊山修	日本数学会代数学賞 (20 年)

資料 I-1-3 名古屋国際数学コンファレンス開催状況

	タイトル	開催期間	責任者
平成 16 年度	第 4 回名古屋国際数学コンファレンス Complex Geometry and String Theory	Dec. 9-11, 2004	小林 亮一 菅野 浩明
平成 17 年度	第 5 回名古屋国際数学コンファレンス Geometric Quantization and Related Complex Geometry	Nov. 16-19, 2005	小林 亮一
平成 18 年度	第 6 回名古屋国際数学コンファレンス Representation Theory of Algebraic Groups and Quantum Groups 06	Jun. 12-17, 2006	庄司 俊明
平成 19 年度	第 7 回名古屋国際数学コンファレンス Spectral Analysis in Geometry and Number Theory	Aug. 6-10, 2007	楯 辰哉

資料 I-1-4 名古屋国際数学コンファレンス参加状況

年度	参加人数	海外からの 参加者	参加国
平成 16 年度	88 名	12 名	フランス、中国、米国、ロシア
平成 17 年度	89 名	13 名	米国、中国、台湾、ドイツ、 フランス、英国、ロシア
平成 18 年度	132 名	48 名	米国、英国、ドイツ、フランス、 デンマーク、オーストラリア、 中国、韓国、カナダ、ロシア
平成 19 年度	97 名	22 名	英国、オーストラリア、中国、 米国、フィリピン、ドイツ、フランス イスラエル、オーストラリア

資料 I-1-5 本研究科主催の国際会議（名古屋国際数学コンファレンスを除く）

Title	Period	Organizer
Floor theory and related topics II	July 16-18, 2004	Hiroshi Ohta
6-th workshop on Nilpotent Orbits and Representation Theory	November 16-19, 2004	Hiroyuki Ochiai
Galois Theory, Painlevé equations and Algebraic Geometry	December 3-4, 2004	Shigeyuki Kondo
Differential Geometry in Nagoya 2004	December 18-21, 2004	Shin Nayatani
International Conference on Probability and Number Theory	June, 2005	Kohji Matsumoto
The Geophysical Turbulence Program workshop on "Coherent Structures in Atmosphere and Ocean"	July 11-14, 2005	Yoshifumi Kimura
Workshop "Moduli, Compactifications and related Topics"	September 28-30, 2005	Shigeyuki Kondo
Analytic geometry of the Bergman kernel and related topics	December 12-16, 2005	Takeo Ohsawa
Workshop "Fake projective planes and arithmetic quotients"	July 24-25, 2006	Shigeyuki Kondo, Yukari Ito
Geometry on Groups	July, 2006	Masahiko Kanai, Shin Nayatani
Rigidity School, Nagoya 2006	September, 2006	Masahiko Kanai, Shin Nayatani
Rigidity School, Fukuoka 2007	June 18-22, 2007	Masahiko Kanai, Shin Nayatani
Pacific Rim Complex Geometry Conference 2007	August 8-12, 2007	Ryoichi Kobayashi
Birational Automorphisms of Compact Complex Manifold and Dynamical Systems	August 27-31, 2007	Shigeyuki Kondo
The 3rd Geometry Conference for friendship of Japan and China	January 26-30, 2008	Ryoichi Kobayashi

資料 I-1-6 教員の海外出張

年 度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合 計
科研費	45	46	61	50	202
日本学術振興会	2	2	3	1	8
文部科学省	0	0	0	0	0
委任経理金	3	4	4	6	17
研修	9	11	20	19	59
その他	3	0	2	7	12
合 計	62	63	90	83	298

資料 I-1-7 海外招聘の状況

年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合 計
人数	31	66	56	49	202

(3) 研究成果の社会への還元

本研究科では毎年高校生および高校教員を対象に公開講座「数学アゴラ」を実施している。数学アゴラは、夏休みの夏期集中コースと、秋に継続的に行う継続コースの2つに分かれている。参加者は（資料 I-1-8）の通りである

平成 18 年および 19 年度に本研究科教員による NHK 名古屋文化センター講座（市民のための教養講座）が前期、後期各 6 回、通算 24 回、行われた。講師の延べ人数は 22 名である（資料 I-1-9）。

本研究科教員による、数学教育セミナーが定期的に行われ、名古屋近辺の高校教員、

他大学の数学教育の関係者、卒業生、教員志望の学生など幅広い参加者があった。

また「岩波数学辞典」第4版が2007年に日本数学会から出版された。本書の編集は、日本数学会の総力をあげての事業であったが、本研究科の教員13名が、編集、執筆に加わった（資料 I-1-10）。また一般向けの教科書は、和書3冊、洋書1冊が発行され、一般読者対象の数学関係雑誌にも、多くの解説記事が掲載された。（資料 I-1-11） 以上のように研究成果や学術動向を広く社会に還元する活動も活発に行われている。

また毎年、年次報告を発行しウェブページで公開することで、教育研究活動の社会への還元と自己評価を実施している。

資料 I-1-8 数学アゴラ

	夏季集中コース		継続コース	
	高校生	教員他	高校生	教員他
平成16年度	84	13	---	---
平成17年度	69	18	28	9
平成18年度	82	30	3	15
平成19年度	63	31	14	13

資料 I-1-9 NHK名古屋文化センター講座

2006年4月期「数学に潜む美しい真理」 講師5名(1名は外部からの特別講師)	毎月第4土曜、計6回
2006年10月期「私の愛する数学者」 講師5名(1名は外部からの特別講師)	毎月第4土曜、計6回
2007年4月期「私の愛する数学者2」 講師6名	毎月第4土曜、計6回
2007年10月期「数学の玉手箱」 講師6名	毎月第4土曜、計6回

資料 I-1-10 岩波数学辞典、編集・執筆者

土屋昭博、小林亮一、大沢健夫、橋本光靖、梅村浩、岡田聡一、落合啓之、金井雅彦、佐藤肇、庄司俊明、鈴木紀明、納谷信、松本耕二

資料 I-1-11 数学関係雑誌の解説記事

年度	数学セミナー	数理科学	その他
平成16年度	10	0	0
平成17年度	4	2	0
平成18年度	2	5	0
平成19年度	8	1	2

[研究資金の獲得状況]

平成16-19年度の4年間で、多元数理科学研究科教員が代表者として申請し採択された科学研究費補助金は、資料 I-1-12 に示す通りである。申請率は平均152%、採択率は平成19年度には61%となっている。新規採用・継続分を含めた教員一人あたりの採択件数は0.8である。

資料 I-1-12 科研費採択状況

年度	基盤 A	基盤 B	基盤 B1	基盤 C	萌芽	若 手 A	若 手 B	スタート アップ	採択件数計	補助金総額
平成 16 年度	3	7	2	7	8		9		36	74,903 千円
平成 17 年度	4	9		7	10	1	3		44	92,800 千円
平成 18 年度	3	9		9	9	1	13	1	45	83,700 千円
平成 19 年度	4	8		9	8	1	15	1	46	88,880 千円

研究拠点形成のための文部科学省の事業（研究拠点形成費等補助金）として配分された経費は資料 I-1-13 に示すとおりである。また受託研究・寄付金等の外部研究資金の獲得状況は資料 I-1-14 に示すとおりである。以上のように、獲得資金総額は高い水準を維持しており、獲得資金の種類は増加傾向にある。

資料 I-1-13 研究拠点形成費等補助金

21 COE 等式が生む数学の新概念 代表者：宇澤 達 研究期間：平成 15 - 17 年度（17 年 9 月 辞退） 交付金額合計：121,669(千円)

資料 I-1-14 外部資金獲得状況（研究目的の委任経理金など、科研費は除く）

年度	氏名	財団	受入額（千円）
平成 16 年度	濱中真志	大幸財団	1,200
	藤野 修	住友財団	400
平成 17 年度	川平友規	稲盛財団	990
	川平友規	理工学振興会	198
	濱中真志	山田科学振興財団	990
	浪川幸彦	数理科学振興会	495
	宇澤 達	研究助成（企業）	495
	J. ガリグ	京都大学（移管）	487
平成 18 年度	森山翔文	稲盛財団	990
	森山翔文	仁科記念財団	3,000
	伊藤由佳理	住友財団	300
平成 19 年度	宇沢 達	日本メナード化粧品(株)	100
	宇沢 達	日本高压電気(株)	30
	藤野 修	稲森財団	100

観点 1－2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

該当なし。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)期待される水準にある

(判断理由) 本研究科の教員の論文は、そのほとんどが査読付きの欧文雑誌に掲載されている。論文数は、年平均 50 編であり、数学の分野では高い水準を維持している。また国際会議での講演は、そのほとんどが招待講演であり、講演の回数は 4 年間で増加傾向にある。特に 18 年の国際数学会議での招待講演は本研究科教員の研究が重要な貢献を行ったことを示す顕著な例である。さらに本研究科の教員が 4 年間に 4 件の主要な学会賞（代数学賞、幾何学賞、解析学賞）を受賞していることは、数学の分野での学会賞が数少ないことを考慮すると、活発な研究活動が関係者に高く評価されていることを示している。以上のことから、観点 1－1 は期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 2－1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)
--

(観点に係る状況)

本研究科では、講座制にとらわれない各研究者の自由で自主的かつ創造的な研究活動を推進してきた。このような研究を積み重ねることで、数理科学の健全な発展を願う関係者の期待に応えることができると考える。以下に本研究科の特色ある研究成果について述べる。

(1) 21 世紀 COE 「等式が生む数学の新概念」

21 世紀 COE プログラムは本研究科では 3 年目に途中辞退という結果になったが、大学としての取組みである「継続プロジェクト」に引き継がれ、特色ある研究成果が得られている。21 世紀 COE プログラムにおける研究目的は、整数論におけるラングランズ予想と数理物理学におけるミラー対称性予想という全く出自の違う量・関数の間の等式の類似性に着目し、これらの背後にある概念、共通言語の発見を目指すことであった。その主要な成果としては、1001、1005、1006、1008、1013、1014、1018 がある。1001 では数論幾何におけるリジッド幾何とミラー対称性予想との関連を追及した。さらにガロア表現と志村多様体の数論幾何を研究し geometric Jacquet-Langlands 対応を提唱した。この業績により、スペインで開催された 2006 年の国際数学会議で招待講演を行った。1006 ではラングランズ・プログラムの一環として有限特殊線形群の既約指標の決定に成功した。1008 は代数多様体のモジュライ空間の研究であり、古典的な結果に K3 曲面の周期理論と保形形式の理論を用いた新たな視点を与える成果である。1012 はシンプレクティック幾何に関する研究であり、単純特異点のリンクが唯一の極小シンプレクティック充填を持つという著しい結果が証明された。1013 は数理物理からの取り組みであり、4 次元位相的ゲージ理論のインスタント

ンの数え上げに関する分配関数がある種のカラビ・ヤウ多様体の位相的弦理論の分配関数と一致することを示した論文である。ゲージ理論・弦理論対応の具体例を与える成果である。1018 は数理物理における共形場理論における成果であり、この論文で頂点作用素代数の表現論の整備が行われた。最後に 1005 は COE プログラムで採用された特別研究員による業績であり、空間構造を代数的に調べる代数的トポロジーの分野での研究成果である。ミルナーの K 理論と代数的 K 理論との関係を記述するこの論文は数学の分野で最高水準の雑誌 (Journal of AMS) に掲載されるなど高い評価を得ている。またこの結果を含む代数的 K 理論に関する一連の業績は国際的に高い評価を受けており、多くの国際会議で招待講演を行っている。

(2) 特色ある個別研究の成果

21 世紀 COE のプログラムは、ラングランズ予想とミラー対称性予想というテーマを絞った分野で行われたが、それ以外に本研究科では多くの特色ある研究成果が得られている。ここでは、その内から代表的な 1002、1003、1016 について述べる。1002 はゼータ関数や L 関数の解析的な研究を行う解析的整数論の分野で、保型 L 関数の評価を精密化させた結果である。この論文を含む一連の業績により、数学会代数学賞を受賞している。1003 は非可換環の表現論の分野で、高次 Auslander-Reiten 理論を創始し、それまでの結果を大幅に精密化、一般化させたもので、この業績により国際的学術賞である表現論の国際会議賞を受賞すると共に平成 20 年 3 月の日本数学会代数学賞を受賞した。1016 は Klein-Gordon-Zakharov 方程式に対する非線形 Schroedinger 方程式近似について解の収束を調べたものであり、この論文でそれまで困難だった極限移行の際の特異性のほぼ完全な解析に成功した。この論文を含む一連の研究に対して、日本数学会の最高の賞である日本数学会賞を受賞している。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある

(判断理由) 本研究科では、講座制にとらわれない、各研究者の自由で自主的かつ創造的な研究活動を推進している。このような方針に基づいて個人研究や内外の研究者との共同研究が活発に行われ、4 年間に多くの優れた研究が生み出された。特に 2006 年の国際数学会議で招待講演を行った、ガロア表現と志村多様体の数論幾何に関する研究、日本数学会代数学賞を受賞したゼータ関数や L 関数についての解析的数論の研究、同じく代数学賞を受賞した非可換環論における高次 Auslander-Reiten 理論の創成、幾何学賞を受賞した微分幾何的手法による離散群の研究、解析学賞を受賞した非線形偏微分方程式の漸近解析に関する研究など、数学の多様な分野で国際的にも注目を集める顕著な成果が得られている。これらの成果は関係者の期待に十分に応えるものであり、観点 2-1 は期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例 1「国際交流の促進」(分析項目 I)

(質の向上があったと判断する取組)

平成 18 年度に、本研究科の出版する雑誌 Nagoya Mathematical Journal において、米国 MIT 教授の還暦記念特集号を発行した。この企画と連携して、同年に同教授を迎えて、名古屋国際数学コンファレンスを開催した。この国際会議は専門分野における世界的な研究者を集めた先端的会議であったが、132 名の参加者中、海外からの参加者が 3 分の 1 以上を占めるなど盛況であった。また招待講演者だけではなく、海外から若手の研究者や大学院生も数多く参加し、日本の若手研究者との国際交流に大きな貢献をした。さらに Nagoya Journal が特集号を発行したことと、国際会議を開催したことにより、Nagoya Journal への海外の研究者からの論文の投稿数が増加した。

①事例 2「研究成果の状況」(分析項目 II)

(質の向上があったと判断する取組)

本研究科の教員が、4 年間に 4 件の主要な学会賞(代数学賞 2、幾何学賞 1、解析学賞 1)を受賞し、また ICM (国際数学者会議)で招待講演を行ったことは、高度な研究を推進する取り組みの成果であり、大きな質の向上がなされたと考える。

12. 国際言語文化研究科

I	国際言語文化研究科の研究目的と特徴	12－2
II	分析項目ごとの水準の判断	12－4
	分析項目 I 研究活動の状況	12－4
	分析項目 II 研究成果の状況	12－7
III	質の向上度の判断	12－8

I 国際言語文化研究科の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針) 名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」である。

これを踏まえて、国際言語文化研究科は「国際言語文化学分野における深い学識と卓越した能力の追求を通して文化の進展に寄与する」を研究目的として設定し、次の基本方針を立てている。

「理論と実践の両立・統合をめざし、既存の人文系学問領域の境界を超えて、学際的かつ領域横断的な新しい研究を開拓・推進する。」

2. (目標と方針) 国際言語文化研究科では、研究に関する主たる目標として次の4つを掲げている。

① 基幹的総合大学にふさわしい学術的成果を生み出す研究拠点を形成する。

② 本研究科で育成した研究者を核とする国際的な学術連繋の拠点を形成する。

③ 人文系の産学社会連繋拠点の形成をめざし、新分野の研究成果を生み出す。

④ 本研究科の研究成果を広く社会に還元する。

こうした目標を達成するために、以下のような方針に基づいて研究活動を推進している。

- (1) 高度な学術的研究を推進する (中期計画 M10-K33 と対応)。

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画 K33

研究の水準・成果を検証するための自己点検・評価を行うとともに第三者評価を積極的に導入する。

- (2) 人文系の産学社会連繋拠点の形成をめざし、学際的な新分野の研究を推進する (中期計画 M10-K32 と対応)。

中期目標 M10 (同上)

中期計画 K32

社会的要請の高い先進的・学際的な重点領域分野の研究を推進する。

- (3) 研究成果を広く社会に公開し、還元する (中期計画 M11-K35 と対応)。

中期計画 M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画 K35

全学のホームページ、公開講座、シンポジウム開催等を通じた企画・広報機能を強化し、優れた研究成果をタイムリーに公表する。

- (4) 次世代を担う若手研究者の育成を図る (中期計画 M12-K37 と対応)。

中期計画 M12

人文・社会・自然の各分野の次世代を担う若手研究者を育成する。

中期計画 K37

日本学術振興会の特別研究員制度への応募率を向上させる。

- (5) 新領域において高度な研究成果をあげるための組織と環境を整備する (中期計画 M13-K39 と対応)。

中期目標 M13

高度な学術研究の成果をあげるための組織と環境を整備する。

中期計画 K39

高いレベルの基盤的学術研究体制の上に、重点分野に対する中核的研究拠点の形成を図る。

- (6) 国際言語文化学分野に即した適切な研究評価指標により、自己点検および第三者評価を実施し、次期の計画に反映させるシステムを整備する (中期計画 M14-K45 と対応)。

中期目標 M14

研究の質の向上のために、研究成果に対する評価システムの改善を図る。

中期計画 K45

評価企画室等を活用して、研究活動の成果を収集・分析するシステムを整備する。

(7) 外部研究資金の確保を図る（中期計画 M16－K48、K49 と対応）。

中期目標 M16

国、地方公共団体、産業界、民間団体等から多様な研究資金を確保する。

中期計画 K48

科学研究費補助金やその他の競争的研究資金への応募件数を増加させる。

中期計画 K49

企業等との共同研究を促進し、企業等からの研究資金の増加を図る。

3.（組織の特徴・特色）本研究科は、言語と文化の有機的連関やその通時的・共時的広がりを多元的な視座から研究する組織であり、これまでの学問的枠組みにとらわれない自由な発想に基づき、既存の文化的境界やアカデミズムの境界を越えて、学際的かつ領域横断的な分野を開拓することを目指している。

また、理論と実践の両立を学是とする立場から、言語文化研究と教育の相互的フィードバックを促進し、他方、言語文化と実社会やパフォーマンスの現場との連繋システムを構築することにより、先端的かつ総合的な研究分野の創出と成果の還元を図っている。

本組織は、以上の理念に基づき、平成 10 年に独立研究科として設立され、日本語文化専攻（基幹講座 2、協力講座 3）と国際多元文化専攻（基幹講座 2、協力講座 3）の二専攻でスタートした。その後平成 15 年に、この理念に即して拡充改組が図られ、従前の 6 協力講座のうち 5 講座が基幹講座化されるとともに、日本語教育方法論講座（日言文：協力講座）とジェンダー論講座（国際多元：基幹講座）が増設され、二つの専攻をまたぐ形で高度専門職業人コースも設置された。さらに学内措置として、企業との連繋によるメディアプロフェッショナル講座が国際多元文化専攻に置かれ、平成 17 年には正式に基幹講座化されてコースとして教育活動を開始した。同講座には、平成 19 年に報道やコンテンツ制作等に関わる専任教員 3 名が着任し、平成 20 年度にもさらに 1 名が加わるようになっており、組織の実質化に努めている。

本組織の研究活動は法人化以降活発化しており、著書や科学研究費補助金を得た研究において、本組織の目標にそった学際的かつ領域横断的な研究成果をあげている。また、女性研究者・若手研究者が多いのも本組織の特色である。

他方、以上の特色を生かした多岐にわたるテーマで国際セミナーや国際シンポジウム、講演会などが開催されており、新しいタイプの学術研究拠点形成のための基盤を固めつつある。

【想定する関係者とその期待】

国際言語文化研究科の研究活動に対する関係者としてはまず、日本語・日本文化学、国際多元文化学の国際的な学界や研究者を想定している。その期待は、基幹的研究重点大学を支える一組織としての役割を担うと同時に、国際言語文化学に関する研究活動の核となる優れた研究者の集団として、また学際的・領域横断的な新分野を開拓する意欲的な研究者の集団として、高度な学術的成果を多数産み出すことにありと考える。さらなる関係者としては、国際言語文化学への関心、及び学術と実社会とを架橋する人文系の産学社会連繋に関心をもつ学生及び一般社会人を想定しており、その期待は、本組織の学術的研究成果をさまざまな媒体や活動を通じて広く社会に還元することにあると考える。

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

(1) 研究の実施状況

平成 16 年度以降この 4 年間に公刊された国際言語文化研究科の教員による研究論文数は 37 本（他に紀要等の論文数 283 本）、著書は 44 冊にのぼる。多数の著書・研究論文が発表され、研究活動は平成 17 年度以降単著数が増えるなど、活発化している。また、異文化理解の視点を踏まえた日本語・日本文化研究、多元文化研究のほかに、学際的・領域横断的研究、先端的分野の研究、フィールド調査に基づく研究なども行われており、理論と実践の両立および新分野の創出をめざす本組織の中期目標が着実に達成されつつあることを示している。さらに、概説書、教養書、教科書等、研究の成果や学術の動向を広く社会に還元する著作活動も活発に行われている。【資料 I-1-1 参照】

学術書、文学、論文の翻訳、新聞や雑誌における研究動向の報告記事、辞典・事典類の編纂・項目執筆、マスメディアにおける取材協力などの領域においても、研究活動の成果を多様な形で社会に広く還元しており、平成 11 年度からは毎年さまざまなテーマで公開講座を開催している。【資料 I-1-2、I-1-3 参照】

また、本組織にふさわしい多岐にわたるテーマで国際研究集会を 4 件、国内研究集会を 9 件主催しており、国内外の第一線の研究者とともに研究発表や共同討議を実施し、報告書を刊行するなど、研究成果を広く国内外に発信している。国内外の第一線の研究者による公開の講演会も 23 件開催され、メディア、ジェンダー、音楽、美術、舞踊、身体などと言語文化をつなぐ新分野の研究に刺激を与えると同時に、講演をパフォーマンスと組み合わせるなど新しい試みも実施されている。【資料 I-1-4、I-1-5 参照】

さらに、東海・中部地域の学会・研究会活動等の拠点としても役割を果たし、地域に密着した学会・研究会を継続して主催している。【資料 I-1-6】

資料 I-1-1 教員の研究業績

年度	論文発表数 ／査読付き (共著)	著書(共著)	国際会議 の招待講 演	受賞 数	論文発表総数／ 査読付き論文を 含む(共著)	海外での発 表
平成 16	9	7 (7)			90 (11)	6
平成 17	11	12 (7)			77 (7)	11
平成 18	7	12 (8)		1	84 (8)	18
平成 19	10 (3)	13 (9)	2	2	71 (6)	13

資料 I-1-2 翻訳、紹介記事、辞典および事典編纂・項目執筆、取材協力等に関する状況

	翻訳	紹介記事	辞書	取材協力	社会貢献	教科書
平成 16	2	1				
平成 17		2	1			
平成 18	1				3	1
平成 19	3	3	1	2	2	

資料 I-1-3 公開講座の開催実績

年度	テーマ	開催期間
平成 16 年度	古典を読み直す	6 月 14 日～7 月 14 日
平成 17 年度	日本像を探る——外から見た日本・内から見た日本	6 月 3 日～7 月 22 日
平成 18 年度	恐怖を読みとく——日々の生活から国際政治まで——	6 月 14 日～7 月 14 日
平成 19 年度	日本語の魅力	6 月 13 日～7 月 20 日

【出典：文系教務課記録】

資料 I-1-4 国際／国内研究集会および講演会開催状況

年度	シンポジウム (国際)	セミナー (国際)	研究会	講演会
平成 16 年度	2 (2)		2	5
平成 17 年度	2 (0)		1	2
平成 18 年度			1	6
平成 19 年度	3 (1)	1 (1)	1	10

資料 I-1-5 報告書刊行状況

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
刊行件数	3	3	1	7

資料 I-1-6 学会・研究会活動等の拠点

アメリカ文学会中部支部会
比較文学会中部支部会
日本イギリス児童文学会中部支部会
「物語分析とナラティブ」研究会
中部日本フンボルト・クラブ事務局

(2) 研究資金の獲得状況

平成 16～19 年度の 4 年間で、国際言語文化研究科教員が代表者として申請し採択された科学研究費補助金は、申請率は年々向上し、平成 19 年度は 100%を上回った。他方、採択率と受入金額も年々少しずつ向上している。新規採用・継続分を含めた教員一人当たりの採択件数は 0.4 件である。【資料 I-1-7】

寄付金受入は少ないが、メディア関連の受託研究や日本学術振興会の受託事業（日仏二国間交流事業）などが行われている。【資料 I-1-8】

また、研究科内でも教育研究推進プロジェクト経費を設け、若手研究者の育成、学際的・領域横断的研究の支援、新分野研究の基盤づくり、国内外研究集会の開催など、広く研究の推進を図っている。【資料 I-1-9】

資料 I-1-7 科学研究費受入状況

			新規採択	継続採択	合計
平成 16 年度	件数		7	7	14
	受入金額	直接経費	9,100,000	5,500,000	14,600,000
		間接経費	0	0	0
		合計	9,100,000	5,500,000	14,600,000
平成 17 年度	件数		9	8	17
	受入金額	直接経費	9,900,000	6,900,000	16,800,000
		間接経費	0	0	0
		合計	9,900,000	6,900,000	16,800,000
平成 18 年度	件数		7	13	20
	受入金額	直接経費	10,000,000	9,500,000	19,500,000
		間接経費	600,000	0	600,000
		合計	10,600,000	9,500,000	20,100,000
平成 19 年度	件数		13	11	24
	受入金額	直接経費	11,000,000	11,830,000	22,830,000
		間接経費	2,910,000	2,250,000	5,160,000
		合計	13,910,000	14,080,000	27,990,000

資料 I - 1 - 8 受託研究・受託事業実績

		宛先	依頼者	受入金額	備考
平成 18 年度	受託研究	吉田正也	株式会社インターネットイニシアティブ	6,300,000	
平成 19 年度	受託研究	加藤貞通	株式会社インターネットイニシアティブ	6,300,000	
平成 19 年度	受託事業	松本伊瑳子	独立行政法人日本学術振興会	2,500,000	二国間 交流事業

【出典：文系経理

課記録】

資料 I - 1 - 9 教育研究推進プロジェクト経費配分一覧（国際言語文化研究科）

整理 番号	プロジェクト名	代表者	配分額		
			18 年度	19 年度	計
1	国際言語文化学会設置調査研究プロジェクト	吉村正和	300,000	0	300,000
2	言語文化研究会	小坂光一	300,000	0	300,000
3	「アラブ世界を知ろうー無知・固定観念からの解放を目指してー」	松本伊瑳子	1,800,000	0	1,800,000
4	21 世紀の幸福論の構築：諸文化の知的伝統の再評価と新たな文明状況の批判的考察	田所光男	500,000	0	500,000
5	日本語教育研究フィールド開拓のための組織的展開	杉村 泰	800,000	0	800,000
6	拡がり行くメディア教育研究の地平：産学連携によるメディア教育研究の現場から	加藤貞通	1,500,000		1,500,000
7	動詞アスペクトの対照研究	柳沢民雄	500,000	0	500,000
計			5,700,000		5,700,000

【出典：文系経理課記録】

観点 1 - 2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

該当なし

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 国際言語文化研究科は基幹的研究重点大学を支える一組織であると同時に、国際的・多元的視座に立つ言語・文化の研究活動を展開する研究者集団として、多彩な研究成果を産み出しており、法人化以降、著書（とくに単著）の執筆数や海外の学会での発表数が増加するなど、研究活動は活発化している。これらの業績には理論と実践との両立、学際的・領域横断的な新分野の研究も多く含まれる。また、本研究科が主催する国際・国内研究集会や講演会の件数も増え、メディア、ジェンダー、音楽、美術、舞踊、身体と言語文化をつなぐ新しいテーマ設定によって、特色を打ち出している。これらの催しはすべて公開で行われ、本研究科の研究成果と知的資産を広く社会に還元しており、関係者の期待に答えている。科研費の採択率と受入金額も年々向上しており、総じて観点 1 - 1 は期待される水準にある。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点2-1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

国際言語文化研究科は国際言語文化学の分野で、基幹的総合大学にふさわしい学術的成果を産み出す研究拠点を形成すること、また、学際的・領域横断的な研究分野を開拓し、人文系の産学社会連繫研究拠点としても新しい研究成果を産み出すことを組織の目標としている。本組織の研究の特徴は既存の言語文化系学問領域の境界を越える、自由な発想に基づく研究であり、言語・文化に対する多元的かつ領域横断的なアプローチが多岐にわたる研究成果を産み出している。まず、日本語・日本文化研究は異文化理解の視点を踏まえて比較的・複眼的視座に立って行われている。ここではとくに言語的実践の現場(表現・運用・習得など)に注目する研究が優れた成果をあげており、文化理論を応用した談話分析研究が学会の萌芽賞を受賞したり(No.1006)、第二言語習得に関する研究が世界水準の研究者が編集する研究書に掲載されたりしている(No.1008)だけでなく、海外研究発表や海外講演などによって、学术交流にも大きく寄与している。また、フィールド調査を活用した研究も増えており、マイナー言語の理論的研究と辞書編纂(No.1007)、マイノリティの言語摩擦や社会同化に関する研究(No.1012)が、当該分野を代表する学術雑誌・学会誌への掲載や書評によって高く評価されている。新分野の研究としては、種々のジェンダー研究、図像・音楽・舞踊・身体表象と言語文化をつなぐ学際的研究、現代メディアや政治的言説の分析などがあり、ここには二つの学会賞を受賞した著書(No.1002)、あるいは多くの書評に取り上げられた著書(No.1011)なども含まれる。言語文化研究の一環として文学研究も盛んに行われており(No.1005)、海外の権威ある雑誌に掲載された論文(No.1003, 1004)では、その綿密な分析が高く評価されている。

本研究科は、こうした高度な研究成果を広く社会に還元することを一つの研究目標としており、公開講座や公開研究集会・講演会などを通じてその実現を図る一方、新分野の定評ある教科書(No.1001)、学会賞を受賞した実用書(No.1009)、学术交流に寄与した文化的意義の高い業績(No.1010)などのかたちでも広く社会に発信している。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)期待される水準にある。

(判断理由)

本研究科が掲げる研究目標(2頁参照)①に対応して、近年高度の研究成果が増えており、代表する研究業績が示すように、その状況は国際言語文化学の学界や研究者の期待に当たっていると判断される。また②の目標、本研究科で養成した研究者を核とする国際的な学術連繫の拠点形成も、国際シンポジウム・セミナーの開催、海外での講義や招待講演への対応などによって基盤を固めつつある。③の人文系の産学社会連繫をめざすメディアにかかわる新分野の研究も、その成果を広く社会に発信する催しが行われている。

さらに、本研究科の研究成果は、代表的な研究業績に示されるものだけでなく、様々のかたちで広く社会に還元されており、学生や知的関心をもつ一般社会人によって期待される水準にあると判断される。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「研究業績（著書）の増加」（分析項目Ⅱ）

（質の向上があったと判断する取組）

本研究科では法人化以降、研究業績のなかでもとくに著書数が増加し、共著だけでなく、単著によって個々のテーマを独自の視点から十全に展開することを重視するようになった。これらの単著には学際的・領域横断的な研究も多く含まれている。また、この傾向は組織を代表する優れた学術業績リストにおいても着実に反映されており、12点中8点が著書によって占められ、そのうち4点が単著である。

②事例2「国際セミナー・国際シンポジウムの開催実績」（分析項目Ⅰ）

（質の向上があったと判断する取組）

本研究科ではこれまで、日本語教育・研究の分野を除いては、国際的な研究集会が開催されることがほとんどなかったが、平成19年度には、中期目標に掲げるように、本研究科で育成した研究者を核とする国際的な言語文化の学術連繫拠点を形成するために、二回の大規模な国際研究集会（日仏二国間セミナー／国際シンポジウム）が開催された。この蓄積をもとに、現在既に平成20年度の国際研究集会の企画が始動している。【資料Ⅰ－1－4、Ⅰ－1－5参照】

③事例3「科学研究費補助金申請率と採択率の向上」（分析項目Ⅰ）

（質の向上があったと判断する取組）

本研究科ではとくに法人化以降科学研究費補助金申請率を上げるために種々の内部努力を重ねてきたが、その結果、平成19年度は申請率が初めて100%を上回った。また、これまでは基盤研究Cなどの個人研究を主とする申請であったが、平成20年度にはA1件、B4件の申請があり、共同研究にも積極的な姿勢が見られる。採択率と受入金額も年々少しずつ向上している。【資料Ⅰ－1－7参照】

④事例4「教育研究推進プロジェクト経費による研究の活性化」（分析項目Ⅰ）

（質の向上があったと判断する取組）

本研究科では、平成18年度から、研究科長裁量経費を活用して「教育研究推進プロジェクト経費」を設け、研究科内でプロジェクトの公募を行うことにした。平成19年度は研究科の建物改修にともなう諸費用を捻出するため公募は中止せざるをえなかったが、この経費によって、若手研究者の育成、学際的・領域横断的研究の支援、新分野研究の基盤づくり、国内外研究集会の開催など、本研究科の研究目標に沿った活動の活性化を図っている。【資料Ⅰ－1－9】

13. 環境学研究科

I	環境学研究科の研究目的と特徴	13－ 2
II	分析項目ごとの水準の判断	13－ 4
	分析項目 I 研究活動の状況	13－ 4
	分析項目 II 研究成果の状況	13－ 5
III	質の向上度の判断	13－ 7

I 環境学研究科の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針)

本研究科では、名古屋大学の研究目的「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」の下に、研究目的を「環境学の分野における深い学識と卓越した能力の追求を通して文化の進展に寄与する」と定め、次の基本方針を立てている。

(1) 環境にかかわる領域型の専門分野研究の深化を目指す。

(2) 専門分野研究の成果を俯瞰的視点から統合する連携研究を意識的に追求し、多面的・学際的な研究交流と環境研究の総合化を推進する。

2. (目標と方針)

「基幹的総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元」を目標に掲げ、次の方針に沿って、環境学研究の深化と連携研究(「持続性学」と「安全・安心学」)を展開する。

(1) 自然環境・人工環境・人間環境を基軸にした環境研究を推進する。(専門分野)

(中期目標 M11－中期計画 K34 に対応)

中期目標M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発言する。

(2) 水・エネルギー・人口など持続性の基本要素について、地球の環境バランスを崩す現象の科学的解明、それを回復する技術や政策の開発、社会的合意形成に基づくそれらの実践という一連のプロセスの研究を進める。(持続性学)

(中期目標 M10－中期計画 K32 に対応)

(3) 人類社会を脅かす自然災害や人為災害について、それらの機構を解明し、社会基盤・施設といったハードインフラと家族・コミュニティといったソフトインフラの脆弱性の克服という観点に立って、安全に安心して生活できる社会環境システムの構築の道筋を示す。

(安全・安心学)

(中期目標 M10－中期計画 K32 に対応)

(4) 研究環境の整備に努め、環境学の国際的な研究拠点としての機能を充実する。

(中期目標 M10－中期計画 K32 に対応)

中期目標M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画K32

社会的要請の高い先進的・学術的な重点領域分野の研究を推進する。

3. (組織の特徴・特色)

本研究科は、惑星としての地球とその表層の大気・水圏の性状・動態・進化を探究する「地球環境科学」(理学系)、都市の社会基盤、建築物などの人工環境を創造し、水・緑・土壌などの自然環境との調和を図る「都市環境学」(工学系)、人間行動とそれを取り巻く社会環境との関連を考究し、環境政策を提言する「社会環境学」(人文社会科学系)の三つの専門分野を研究の縦糸とする。これらの縦糸に対応して、地球環境科学専攻、都市環境学専攻、社会環境学専攻の3専攻を置いている。同時に、専攻を横断する「持続性学」と「安全・安心学」の二つの連携研究プログラムを横糸として、環境研究の深化と総合化とを進めている。さらに特定の研究を推進するために、研究科附属の研究組織として、地震火山・防災研究センターと交通・都市国際研究センターを置いている。研究分野が多面的

で、研究対象がグローバルに広がるために、国内外での共同研究や機関間連携を通じた研究交流を積極的に推進している。

[想定する関係者とその期待]

本研究科の最大の特徴は、環境に関する領域研究とともに、「持続性学」と「安全・安心学」という連携研究を推進している点にある。そのため、想定される関係者は、領域研究にかかわる個別学問分野に加え、環境問題に関する学際的分野の学生や研究者、環境対策・地域計画などに携わる国際組織・政府・自治体・企業・NPO/NGO 等の政策立案者や実務担当者、および一般市民などであり、領域研究における専門理論の深化のみならず、既存領域を横断した新しい学理の構築や、実際の環境問題を解決するための知見と方法論の提示が期待されている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

1. 研究の実施状況

本研究科の目的は、各研究領域における学問の深化を基本としている。こうした学術研究の状況を最も端的に反映する学術論文・著書の発表総数は 1,237 件であり、121 名の専任教員一人当たりの件数は 10 を上回る【資料 I-1-1】。専任教員の約 3 割は人文社会科学を専門とするが、学術論文・著書の約 5 割（特に自然科学・地球科学分野では 9 割以上）が英語によって発表された。この中には、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の報告書に引用された研究に連なる論文も複数あり、国際社会への学術的貢献が意識されている。一方で、本研究科では、日本国内の環境問題・環境政策・地域計画などの学術研究も重視しており、日本の社会・文化・政治状況に関する学問的考察と日本語での論文発表も継続されている。研究活動の一環として、日本と海外での研究蓄積を踏まえ、双方の研究交流を促進し、環境問題に関する研究拠点形成を目指して、地球温暖化と水循環、経済発展と水資源、都市と交通の持続的発展などをテーマに、30 回の国際会議が本研究科の主催・共催で開催された【資料 I-1-2】。

また本研究科では、学術研究とともに、環境問題解決への社会貢献も積極的に推進している。その成果物として、政策提言・評論解説・企画書など 149 件、雑誌や新聞記事での発言など 115 件がある【資料 I-1-1】。さらに、環境関係の行政にかかわる各種委員会委員や環境 NGO アドバイザーなどとしての活動も行われた。朝日新聞社と連携したヒマラヤ氷河の融解に関する共同調査と連載特集など、普及啓発活動として新聞・テレビなどの取材に積極的に対応し、環境問題を総合的に捉える連携研究の成果を中心に、報道件数は 361 件を数えるに至っている【資料 I-1-3】。その他、研究活動の内容を、広報誌『環 KWAN』を通して学内外へ発信するとともに、本研究科で刊行された研究報告書を『名大環境学集成』として統括し、目録を一般に公開している（www.env.nagoya-u.ac.jp/pr/pr.html）。

資料 I-1-1 教員の研究業績（平成 19 年度は 12 月現在）

タイプ	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合 計
学術論文・著書	323	322	344	248	1,237
（うち査読付）	238	237	274	202	951
（うち英文）	170	160	159	110	599
政策提言等 ¹⁾	24	41	42	42	149
資料集等 ²⁾	3	6	3	2	14
雑誌・新聞等	18	24	38	35	115
特 許	1	2	4	—	7
受 賞	8	11	15	11	45

¹⁾ 政策提言、評論解説、書評、企画開発など²⁾ 資料集、編纂物、データ集など

資料 I-1-2 本研究科が主催・共催した国際会議

年 度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合 計
回 数	9	7	5	9	30

資料 I
- 1 -

3 新聞などに取り上げられた成果（平成 19 年度は 12 月現在）

研究の種類	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合 計
領域型研究	18	18	11	13	60
連携研究（持続性学）	11	17	21	20	69
連携研究（安全・安心学）	57	44	70	49	220
21 世紀 COE	3	5	3	1	12
合 計	89	84	105	83	361

2. 研究資金の獲得状況

科学研究費補助金の 4 年間の取得総額は 1,225 百万円であり、専任教員一人当たりの 1

年間の平均獲得額は 2.5 百万円である。また競争的研究資金を含む受託研究費・共同研究費と奨学寄付金の合計は 1,161 百万円であり、一人 1 年間の平均獲得額は 2.4 百万円である。これらを合わせた外部研究資金は、総額 2,386 百万円（21 世紀 COE を含めると 3,002 百万円）であり、一人 1 年間の平均獲得額は 4.9 百万円となる。なお、年度毎のばらつきはあるが、全体としては増加傾向にある【資料 1－1－4】。

資料Ⅰ－1－4 タイプ別外部研究資金獲得額（百万円）

タイプ	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	合 計
科学研究費補助金	324	281	313	307	1,225
（21 世紀 COE）	(155)	(152)	(156)	(153)	(616)
受託・共同研究費	214	204	232	336	986
奨学寄付金	45	38	28	64	175
合 計 （COE を含む）	583 (738)	523 (675)	573 (729)	707 (860)	2,386 (3,002)

観点 1－2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

（観点に係る状況）

該当なし。

（2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準）期待される水準にある。

（判断理由） 学術研究に関しては、約 3 割の人文社会科学分野の教員を含む、専任教員一人当たりの学術論文・著書発表件数は 10 件を上回る。また、専門分野を横断する連携研究や、その成果の外部発信も進められており、国際会議の開催数は 30 件、新聞等での報道は 360 件ほどを数えた。外部研究資金の獲得努力も継続され、一人 1 年当たり平均 4.9 百万円の実績があった。したがって、総合的に見て、関係者によって期待される水準にあると判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

（1）観点ごとの分析

観点 2－1 研究成果の状況

（観点に係る状況）

本研究科では、領域研究と連携研究とは必ずしも相互に排他的ではなく、3 専攻（①地球環境科学・②都市環境学・③社会環境学）における専門分野の深化と蓄積の上に、それらが二つの連携研究プログラム（④持続性学と安全・安心学）に結集されている。

①地球環境科学：地球科学や環境科学の各領域で国際学術雑誌に論文が発表された。地球規模の気候変動と大気の化学的組成や大循環に関しては、化学気候モデルの開発と全地球規模のオゾン変動（1023）、オゾンホール関連の大気成分（1024）、雪氷圏とアイスコア成分の変化（1003、1022）と沿岸・湖底堆積物と古環境変化（1004）などが、また惑星系や地圏形成メカニズムに関しては、ダイヤモンドやチャートなどの地殻構成物質の形成過程（1025、1028）、ハイドレートをめぐる化学的過程（1026）、惑星系形成過程（1019）や隕石の化学成分（1027）、プレート境界の破壊・歪み蓄積過程（1020、1021）などがそれぞれ研究された。これらの中には、成果の一部が IPCC 第 4 次報告書策定につながった研究（1023）、原資料の写真がアル・ゴアのドキュメンタリー映画『不都合な真実』で使用された研究（1003）もあり、国際社会に貢献した。さらに、高度な環境解析手法の開発（1002）と最新の科学的知識の普及努力（1005）も行われた。これらの成果は、21 世紀 COE プログ

ラムと連携して、太陽・地球・生命圏のサブシステム間の相互作用とフィードバックをシームレスに理解し、観測とモデルの両面から把握する新しい体系研究に発展し、「名古屋大学地球生命圏研究機構」の設立につながった。

②都市環境学：人間生活の物的基盤としての都市建造物と、それを支える物質循環に関するハード・ソフト両面の研究が進められた。持続可能な都市・交通システムと環境政策(1029、1031)に関する国際共同研究が、本研究科教員の主導で進められた。また、安全性が高く環境負担の小さい建築物設計(1032)や建築素材開発(1033)のほか、円滑な都市交通システム構築(1030)、室内環境のモニタリング・制御技術の開発(1035)、環境マネジメントシステムの制度設計(1006)などに関する産学共同研究で、新しい環境負荷低減技術の成果が得られ、その一部は国際コンペや国際特許の点でも評価された。耐震実験教材(1034)や都市形成・建築史にかかわる専門書(1036、1037、1038)、中国の環境問題の解説書(1007)は、全国紙や一般雑誌で取り上げられ、各国政府や自治体の文化講座などで活用されるものもあり、学術面のみならず政策面・社会教育面でも貢献があった。

③社会環境学：環境問題を人間の意思決定過程や社会システムの機能・構造との関係で解明し、人間と自然環境との共生関係を創出するための基礎研究が進められた。とりわけ、環境に対応する人間行動の心理的プロセスと脳神経メカニズム(1016、1017、1018)、現代国家形成にかかわる政治外交史・思想史的背景(1009、1010、1011)、都市化と人口移動をめぐる市場機構(1012)、コミュニティと地域環境資源の共同管理(1014)、階級性と社会集団形成(1013)といった研究分野において、定評のある国際学術雑誌での論文発表や本格的な研究書の出版が蓄積された。また災害研究の分野では、アジアをフィールドに立地特性や土地利用などに焦点を置いた研究(1001)が進められた。

④持続性学と安全・安心学：二つの連携研究プログラムのうち持続性学に関しては、都市・交通システムや環境政策(1029、1031)という課題に関して、土木工学の基盤に立ちながらも、人文社会科学から自然科学までを含む国際共同研究を組織するとともに、そこで培われた国際連携を基盤に、国際研究拠点として附属都市・交通国際研究センターを設置した。また安全・安心学では、科学的知識の普及を図り、耐震実験教材を活用することで、東海・東南海地震に備えた防災教育(1008、1034)、スマトラ地震津波に関する文理連携研究(1015)など、地域防災拠点の確立と巨大災害における脆弱性の解明に取り組んだ。これらの成果は、新聞等の報道回数が200件を超えるなど、社会的にも注目されている。

(2) 分析項目の水準およびその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

研究成果は着実にあがっており、研究科が目的とする、世界に誇れる水準の研究も現れている。例えば、地球温暖化に関するIPCC報告書や映画『不都合な真実』への貢献につながる科学的成果、日本やアジアの環境政策や技術支援に貢献する学術的成果、スマトラ地震災害への学際的な取り組みなど、環境学の分野で重要な知見を提供し、その発展に貢献した研究成果が得られた。したがって、総合的に見て、関係者によって期待される水準にあると判断される。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「21世紀COE：太陽・地球・生命圏相互作用系の変動学－地球科学の深化と展開」 (分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

本研究科が地球水循環研究センターや太陽地球環境研究所とともに推進し、太陽・地球・生命圏のサブシステム間の相互作用とフィードバックをシームレスに理解し、観測とモデルの両面から把握する新しい体系研究を構築した。事業推進担当者が国際的評価の高い学術雑誌に発表した、地球規模の気候変動と、それを捉える環境解析手法、惑星系形成過程などに関する論文を中核として、協力研究者などによって発表された500編を超える論文を有機的に結びつけ、その総まとめとして、平成20年3月に、細分化された研究分野の再統合を試みる専門書『新しい地球学』(名古屋大学出版会)を刊行するとともに、連携研究を推進するバーチャル型の研究組織「名古屋大学地球生命圏研究機構」を設立した。(1002、1003、1019、1022)

②事例2「持続可能な都市・交通システムと環境政策に関する国際共同研究－持続性学の展開」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

世界交通学会の「交通と環境」分科会を組織して、都市交通と土地利用の相互作用、温暖化ガス・大気汚染の発生メカニズム、環境改善の戦略・政策、対策推進の国際的枠組みに関する諸研究を有機的に結びつけて分析し、『Urban Transport and the Environment』(Elsevier)を刊行した。また、世界銀行研究所の研究プロジェクトとして、国内外の多分野にわたる研究者チームを編成し、日本の環境政策やその途上国への移転可能性について総合的に分析し、『Environmental Policy in Japan』(Edward Elgar)を刊行した。これらの取り組みは、文理工の環境研究の融合によって持続性学を推進するもので、このときに培われた、10か国を超える研究機関との国際連携を基盤に、平成18年4月に、国際研究拠点としての附属都市・交通国際研究センターを設立した。なお、脱温暖化の都市・交通政策や途上国の環境対策への貢献によって、土木学会や国際開発学会などの計5個の賞を受けた。(1029、1031)

③事例3「耐震実験教材の開発と地域防災教育への貢献－安全・安心学の展開」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

地震災害に関する一般市民の理解を図り、家屋の耐震化の重要性と効果を実感できる一連の耐震実験教材を開発し、日本の当該分野で最も権威のある『日本建築学会技術報告集』で一連の研究論文を発表した。これらの教材は、防災白書を始め政府省庁の機関誌やホームページ、一般雑誌や全国紙、テレビの防災特番でも取り上げられ、中央防災会議での小泉内閣主要閣僚(当時)へのレクチャーの様子が報道された。国内外の会議や展示会などを通して普及し、東海地域の自治体や大学を始め、ルーマニアやフランスなどでも活用され、安全・安心学が推進する地域防災拠点の確立と防災意識啓発に貢献した。こうした貢献により、文部科学大臣表彰科学技術賞、グッドデザイン賞、日本建築学会教育賞、地域安全学会技術賞といった各種の著名な賞を受けた。(1034)

④事例4「化学気候モデルの開発と全地球規模のオゾン変動に関する研究－大気科学による環境研究の深化」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

大気中の汚染物質・気候影響物質の分布や挙動を数値的に表現できる化学気候モデル(CHASER)を、海洋研究開発機構や東京大学などと連携しながら開発し、そのモデルによって、東アジア域上空の自由対流圏における光化学的オゾン生成が、全球規模のオゾン分布やその季節変動に重要な役割を果たしていることを解明した。対流圏におけるオゾンの

分布や変動の起源と輸送過程を全球規模で明らかにした最初の画期的研究と、米国 NASA の研究グループによって指摘されている。CHASER に関わる一連の研究成果は、IPCC 第 4 次報告書（第 7 章、2007 年）に引用され、その策定に寄与した。（1023）

⑤事例 5「低環境負荷建築のための構造形態手法の開発と提案－建築学による環境研究の深化」(分析項目Ⅱ)

（質の向上があったと判断する取組）

安全で環境負荷が小さい構造形態に関する研究として、力学的合理性を持つ建築骨組構造の構造形態を創生する手法を開発・提案した。一連の研究の中で、建築骨組構造の形状を創生するプロセスに混入する種々の不確定性を考慮した構造形態創生手法も提案し、これらの成果を、当該分野を代表する国際学会や国内学会の査読付学術雑誌で発表した。また、それらの手法は、国内外におけるいくつかのオフィスビル壁体の設計に応用され、フィレンツェ駅舎の国際コンペでは新しい構造デザイン手法として採用された。研究着眼点が斬新であるとして評価され、国際シェル学会の Tsuboi Award と Hanghai Prize、日本建築学会賞といった権威ある賞を受けた。（1032）

14. 情報科学研究科

I	情報科学研究科の研究目的と特徴	14－2
II	分析項目ごとの水準の判断	14－5
	分析項目 I 研究活動の状況	14－5
	分析項目 II 研究成果の状況	14－8
III	質の向上度の判断	14－10

I 情報科学研究科の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針)

名古屋大学はその学術憲章の冒頭で「人間性と科学の調和的発展」を強調し、21世紀の知識社会における「知の拠点」を旨としている。情報科学・情報技術は21世紀の知識社会を形成・展開するための基盤分野であり、目標の高い学術的課題を達成するとともに社会の要請に応える必要がある。情報科学研究科はその中核的位置にあり、領域融合による新しい学問領域の開拓を基軸に、情報科学の原理探求と社会への貢献を目的とし、次の基本方針を定めている。

- (1) 世界の情報科学分野の発展に中心的役割を果たす。
- (2) 地域連携により情報科学を活用した地域社会の高度化に寄与する。

2. (目標と方針)

基幹的総合大学に相応しい拠点形成と研究成果の社会還元を目標に、情報科学の分野で世界最先端の研究を基礎から応用において実施する。また、その成果を広く公表すると同時に適正に評価し、研究の質向上に努める。

- (1) 基礎的・萌芽的研究、社会的要請の高い重点領域の研究、並びに実用化研究等を推進する。(全学中期目標 M10、中期計画 K31, K32 及び全学中期目標 M11、中期計画 K34, K35)

中期目標M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画K31

人文・社会・自然の各分野で基礎的・萌芽的研究の進展を図る。

中期計画K32

社会的要請の高い先進的・学術的な重点領域分野の研究を推進する。

中期目標M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

中期計画K35

全学のホームページ、公開講座、シンポジウム開催等を通じた企画・広報機能を強化し、優れた研究成果をタイムリーに公表する。

- (2) 優れた研究者・教育者の獲得、若手研究者の獲得・育成に努めるとともに、研究・教育環境を整備し、国際的な研究教育拠点として機能を拡充する。(全学中期目標 M12、中期計画 K36, K37 及び全学中期目標 M13、中期計画 K40)

中期目標M12

人文・社会・自然の各分野の次世代を担う若手研究者を育成する。

中期計画K36

大学院学生を含む若手研究者の特定テーマに対する研究奨励のための資金と環境を提供する。

中期計画K37

日本学術振興会の特別研究員制度への応募率を向上させる。

中期目標M13

高度な学術研究の成果を上げるための組織と環境を整備する。

中期計画K40

学部・研究科・附置研究所・センター等の研究実施体制を継続的に見直し、必要に応じて弾力的に組織の統合・再編、新組織の創設を進める。

- (3) 産学官の連携強化を図り、研究者・技術者やシーズ・ニーズ等の情報を産学官で共有する体制を強化する。(全学中期目標 M11、中期計画 K34, K35 及び全学中期目標 M16、中期計画 K48, K49, K50)

中期目標M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

中期計画K35

全学のホームページ、公開講座、シンポジウム開催等を通じた企画・広報機能を強化し、優れた研究成果をタイムリーに公表する。

中期目標M16

国、地方公共団体、産業界、民間団体等から多様な研究資金を確保する。

中期計画K48

科学研究費補助金やその他の競争的研究資金への応募件数を増加させる。

中期計画K49

企業等との共同研究を促進し、企業等からの研究資金の増加を図る。

中期計画K50

外部研究資金確保のための情報提供・サービスの事務的支援体制を強化する。

- (4) 知的財産の創出、取得、管理及び活用を推進する支援体制を整備する。(全学中期目標 M17、中期計画 K51, K52)

中期目標M17

研究成果としての知的財産を創出、取得、管理及び活用する機構を充実し、知的財産の社会還元を図る。

中期計画K51

産学連携を促進し、知的財産の創出を図るとともに、知的財産部を充実し、知的財産の取得、管理及び活用を推進する。

中期計画K52

中部 TL0 等と連携して知的財産の企業への移転及び技術指導を促進し、知的財産の社会還元を図る。

3. (組織の特徴・特色)

本研究科は計算機数理学、情報システム学、メディア科学、複雑系科学、社会システム情報学の5専攻を擁している。基幹講座に加えて、情報連携基盤センター、情報メディア教育センター、エコトピア科学研究所、博物館から協力を得て特徴ある協力講座を構成し、また野村総合研究所やNTTコミュニケーション科学基礎研究所との企業連携、理化学研究所との客員連携を図ってきた。教育研究の柱として「領域融合」を掲げ、情報の生成、処理、蓄積、転送、表出に関わる仕組みを、基礎から応用に渡って探究することを趣旨として平成15年に創設された。このような趣旨の下に21世紀COEプログラム「社会情報基盤のための音声・映像の知的統合」、「計算科学フロンティア」、「先端プラズマ科学が拓くナノ情報デバイス」、「物質科学の拠点形成：分子機能の解明と創造」等の多くの大規模プロジェクトに所属教員を積極的に関与させてきた。平成18年度には附属組込みシステム研究センターを設置し、学術的シーズの発掘と社会的ニーズへの対応を目指して先進的な情報通信技術の醸成に努めてきた。

一方、先進的教育・研究環境の構築を目指し、教育・研究用先端計算機システムを導入して研究科内の活動環境の整備に努め、またアカデミックコミュニティシステムを開発し、研究交流等に効果を発揮している。さらに、NTTと連携実施協定を定めて産学連携を進め、外部資金確保・知的財産獲得等に対応できる組織体制を築いてきた。

[想定する関係者とその期待]

想定する関係者は研究活動の場である学会など学術の世界、研究成果の還元先である産業界や地域などの社会であり、その期待は世界の情報科学を先導すること、情報技術を介して産業を育成し、地域活動の発展、高度化に寄与することである。

Ⅱ 分析項目ごとの水準の判断

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

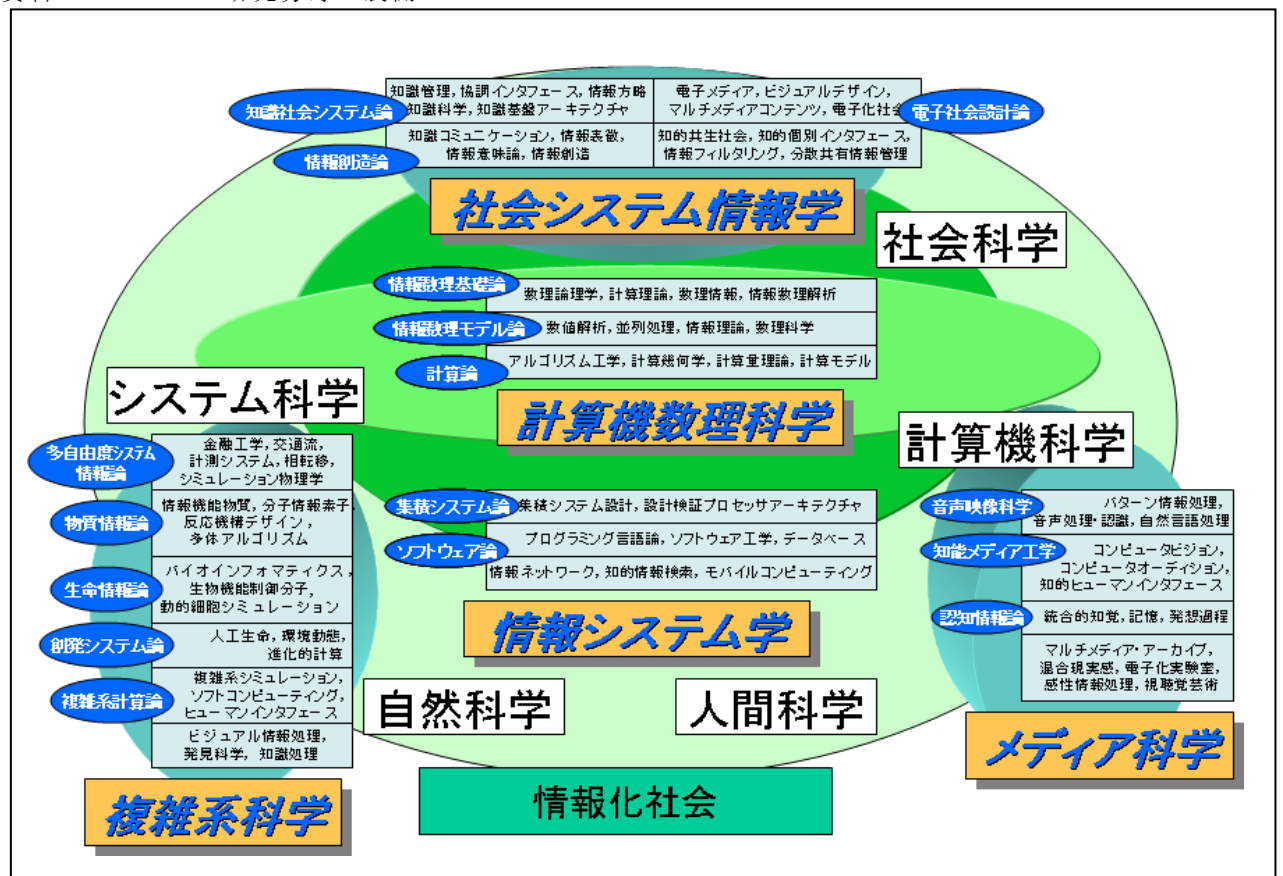
観点1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

1. 研究活動の基本的方針

本研究科は領域融合による新しい学問領域の開拓を基軸に据え、幅広い視点から情報科学の原理探求と社会への貢献を目指している。この目標に沿い、「数理的体系化と計算モデル」、「グローバリズムに対応可能な実践的システム」、「情報の表出・解釈による人間・機械の共生」、「自然、人工現象における個体間の相互作用」、「実社会と仮想社会の融合・整合による知識活動」等、多岐に渡る分野で研究している【資料Ⅰ-1-1】。

資料Ⅰ-1-1 研究分野の展開



【情報科学研究科概算要求時資料】

2. 具体的な研究活動

研究活動を査読付論文の掲載数で見ると、年々増加傾向にある【資料Ⅰ-1-2】。研究内容は基礎研究から応用研究まで幅広く、後者は特許の出願、登録の数に反映されている【資料Ⅰ-1-3】。また、教員が執筆した著書類は毎年度一定数を確保し、専門書だけでなく、一般向けの啓蒙書まで幅広くカバーして社会に貢献している【資料Ⅰ-1-4】。

学外から獲得した研究資金として21世紀COEプログラムがあり、「社会情報基盤のための音声・映像の知的統合」を拠点組織として推進した。本拠点は平成18年度の終結に至るまでに、国際会議、国内会議、セミナーを毎年度3～8回開催し、PDやRAを毎年度20～40名採用するなど、本分野の研究推進に多大の貢献をした。その他外部からの研究資金として受託研究費、共同研究費、科学研究費補助金、企業等からの奨学寄付金がある。受託研究費、共同研究費は大幅に増加している【資料Ⅰ-1-5】【資料Ⅰ-1-6】。科学研

研究費補助金の金額は減少したものの、ここ三年間の採択数は60件前後と安定した数を維持している【資料 I - 1 - 7】。奨学寄付による研究資金は年度により多少変動があるが、ほぼ一定額、一定件数を獲得している【資料 I - 1 - 8】。これにより、学外からの研究資金獲得でも大いに力を発揮しつつある。

研究活動が学外からどのように評価されているかを知る上で、招待講演数、各種受賞数は重要な指標である。招待講演は国内外の学会、シンポジウム、セミナー、一般向けの講演等、多方面に渡り、件数はほぼ一定数で推移している【資料 I - 1 - 9】【資料 I - 1 - 10】。一方、受賞件数は年々増加傾向にある【資料 I - 1 - 11】。それ故に、本研究科の研究水準は学外からも高く評価され、認知度が高まりつつある。

資料 I - 1 - 2 査読付論文掲載数

年度	掲載件数
平成 16 年度	265 件
平成 17 年度	323 件
平成 18 年度	340 件
平成 19 年度	356 件

資料 I - 1 - 3 特許出願・取得件数

年度	出願件数	取得件数
平成 16 年度	5 (0) 件	2 (0) 件
平成 17 年度	4 (2) 件	0 (0) 件
平成 18 年度	4 (1) 件	3 (0) 件
平成 19 年度	6 (1) 件	5 (2) 件

()内は外国特許を内数で示した

資料 I - 1 - 4 著書数

年度	著作件数
平成 16 年度	25 件
平成 17 年度	30 件
平成 18 年度	23 件
平成 19 年度	21 件

資料 I - 1 - 5 受託研究費取得状況

年度	金額	件数
平成 16 年度	91,000 千円	8 件
平成 17 年度	190,000 千円	12 件
平成 18 年度	250,000 千円	15 件
平成 19 年度	310,000 千円	15 件

資料 I - 1 - 6 共同研究費取得状況

年度	金額	件数
平成 16 年度	43,000 千円	19 件
平成 17 年度	41,000 千円	17 件
平成 18 年度	246,000 千円	25 件
平成 19 年度	261,000 千円	34 件

資料 I - 1 - 7 科学研究費補助金取得状況

年度	金額	件数
平成 16 年度	200,000 千円	52 件
平成 17 年度	200,000 千円	61 件
平成 18 年度	143,000 千円	62 件
平成 19 年度	149,000 千円	58 件

資料 I - 1 - 8 奨学寄付金受入れ状況

年度	金額	件数
平成 16 年度	36,000 千円	37 件
平成 17 年度	28,000 千円	34 件
平成 18 年度	42,000 千円	44 件
平成 19 年度	23,000 千円	32 件

資料 I - 1 - 9 研究科主催公開セミナー案内と報告記事

2007年度 名古屋大学大学院情報科学研究科 基盤研究公開セミナー

アルゴリズムの挑戦

主催 名古屋大学大学院情報科学研究科
共催 名古屋大学21世紀COE「計算科学フロンティア」
名古屋大学情報文化学座
名古屋大学工学部電気電子・情報工学科




神保 雅一 教授 鈴木 泰博 准教授

●日時: **2008年 3月7日(金)**

●会場: 名古屋大学IB電子情報館 1階IB013講義室

- 13:30-14:30 「情報科学に内在する離散数学
組合せ構造+アルゴリズム=最適システム」
計算機数理論科学専攻 神保 雅一 教授
- 14:30-14:45 休憩
- 14:45-15:45 「ナチュラルコンピューティングの挑戦
自然のアルゴリズム的理解と応用を目指して」
複線系科学専攻 鈴木 泰博 准教授

地下鉄
名古屋大学
9番出口付近

参加費無料
どなたでもご聴講いただけます。
奮ってご参加ください。
情報科学研究科広報渉外委員会
研究科URL: <http://www.is.nagoya-u.ac.jp>



情報科学研究科 Web ニュース

Volume 3, Number 2

[TOP](#)
[研究科便り](#)
[専攻便り](#)
[研究室探訪](#)
[イベント](#)
[同窓会から](#)
[編集後記](#)
[バリエーション](#)

■先端技術公開セミナー

大学院情報科学研究科は、11月19日(月)、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリ3階ベンチャーホールにおいて、名古屋大学・NTT・NTT西日本連携協議会との共催で、先端技術公開セミナーを開催しました。

セミナーは、末永康仁情報科学研究科教授の司会により進められ、古賀伸明情報科学研究科長による挨拶の後、NTTコミュニケーション科学基礎研究所長の外村佳伸氏による「新しいコミュニケーション環境をめざして」と題した講演が行われました。

インターネットの時代となり、私たちはコミュニケーションとは情報を伝えることだといった考え、その延長上で機能や表現メディアを豊かにすることを追い求めがちです。それでも電話に代表されるコミュニケーション手段は、人が生で発し、受ける手段としてまだまだ健在です。ありのままの人間を基本とした環境にあえて立ち帰った未来のコミュニケーション環境「伝心伝和」を模索する必要があり、その鍵となるのは「場のコミュニケーション」および「環境知能」という概念です。講演では、こうした考えをもとに同研究所において鋭意研究が進められている新しいコミュニケーション方式や方向指示感覚を生む携帯端末など様々な研究の成果が紹介されました。

本セミナーには、本学教員、学生のみならず、企業からも参加者があり、約60人が熱心に聴講しました。



写真：講演する外村所長

【左: 情報科学研究科公開セミナーのポスター, 右: 研究科 Web ニュース 記事】

資料 I - 1 - 10 招待講演件数

年度	件数
平成 16 年度	40 件
平成 17 年度	38 件
平成 18 年度	43 件
平成 19 年度	39 件

資料 I - 1 - 11 受賞件数

年度	件数
平成 16 年度	13 件
平成 17 年度	15 件
平成 18 年度	21 件
平成 19 年度	25 件

観点 1 - 2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

該当なし

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)期待される水準にある。

(判断理由) 本研究科では、領域融合による新しい研究分野の創出という挑戦的な目標を掲げ、発足して間もないながらも学際的な組織構成が効を奏し、当初期待されていた以上に成果が得られつつある。それは研究発表、研究資金獲得、受賞等、殆ど全ての活動において件数や金額が年々増大していることから明らかである。前述の21世紀COEプログラム事後評価のコメントに、「音声と画像の学術的な成果を融合させ、…、新たな分野の創成と学術的知見が得られている」、「基礎的研究、ソフトウェア科学、データベースシステムの分野を連携させ、優れた学問分野を形成することができた」とある。これは当初目標が、期待していた以上に早く達成されていることを示している。《出典：(21世紀COEプログラム 平成14年度採択拠点事業結果報告書)》

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点2-1 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

本研究科における研究成果のうち、特に優れたものとして25件を挙げた【別添資料Ⅱ-A「学部・研究科等を代表する優れた研究業績リスト」(Ⅰ表)、別添資料Ⅱ-B「研究業績説明表」(Ⅱ表)参照】。このうち5件はその学術的意義が当該分野において卓越した水準にあり、11件はその学術的意義が当該分野において優秀な水準にあると判断された。また、4件は社会、経済、文化への貢献が卓越し、5件は社会、経済、文化への貢献が優秀であると判断されている。特筆すべきは、これら25件のうち14件が受賞していることである。これらの中には、権威ある国内の賞のみならず、国際会議における厳しい審査を経て高い競争率の中から選出された賞もある。例えば、【48-14-1017】は胎児が母体外からの刺激を学習できることを初めて明らかにし、かつその成果は国内・国外のメディアに報道され、Springer発行の英文誌のブック・チャプターを構成するなど、大きな反響を呼んで文部科学大臣表彰を受け、また、【48-14-1006】は知識処理や知識ベース、ソフトコンピューティング関係の国際会議において、図形を用いた協調学習で検証図形を予め用意するのではなく、学習者の解答状況に応じて内部モデルから推論する方式を提案し、1,382件の投稿論文からBest Paper Awardを受賞している。研究者の当該分野への貢献に対する賞や著書に対する賞等、受賞対象も多岐に渡る。世界最高水準の論文誌や権威ある国際会議に採択された論文も少なくない。例えば、【48-14-1001】は計算機ハードウェア、集積回路などの分野では定評がある国際論文誌に新しい乗算剰余算のアルゴリズムを提案している。その成果は関連国際会議で論文賞を受けると同時に、国内・国外特許に繋がっている。さらに、【48-14-1012】は画像処理、パターン認識、コンピュータ・ビジョン関係の最大規模の国際会議において、全方位カメラによる街並み変化の自動検出法を提案してBest Industry-related Paper Awardを受賞し、また産業関係のマスメディアなどにも取り上げられ、成果の応用に関しても大きな評価を得ている。そのような研究成果が対象とする分野は、情報科学の基礎分野から応用分野まで幅広く、また学際的である。これらの事実は、本研究科の研究成果が学術的観点から極めて高く評価され、幅広い分野において、学界の期待に応える成果が十分に上がっていることを強く示唆する。

ソフトウェアやデータベース等のシステムの開発により、社会的に大きな反響があった成果も少なくない。例えば、【48-14-1004】は実走行車室内における対話音声と、運転・走行情報を収集し、運転中の対話状況を記録した世界最大規模のデータベースを構築し、

国際会議で評価されて受賞した。これを契機にこの関連の国際会議が開催され、運転行動信号処理の分野を立ち上げると同時に、日米欧での国際共同研究を組織し、世界各国で本データベースが活用されるようになっている。【48-14-1020】は偏微分方程式の境界値問題で領域境界形状を最適化する方法を国際会議にて提示し、関係学会から業績賞が授与された。その成果は構造最適化ソフトウェアとして組み込まれて販売され、国内・国外の企業・教育機関などに年間 1～2 億円程度の売上げを続けている。このように、本研究科における研究成果が学界・産業界・地域社会において広く利用されているものには、ソフトウェアの開発などに限らず、アルゴリズム研究のように基礎的なものも含まれる。

研究成果の一部は、特許を取得あるいは出願している。研究成果を広く社会に還元する一手段として著書も重要な役割を果たすが、所属教員が出版した著書で大きな反響を呼んだものも少なくなく、発行部数が学術書としては極めて多いものもある。例えば、【48-14-1015】は科学哲学の主要概念や学説を解説した啓蒙書で、一般読者にも分かり易く説き明かし、2007 年末で累計 16,000 部が発行され、かつ高い書評やシンポジウムの招待講演などに及び、大きな反響があった。社会的に大きな反響のあった成果の多くは、新聞、テレビ、科学誌、経済誌などの公共メディアに取り上げられ、好意的に紹介されている。これらは、国際社会・産業界・地域社会等の期待に応える成果が十分に上がっていることを示している。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

本研究科は、「世界の情報科学分野の発展に中心的役割を果たす」という高い理想を持った目標を掲げ、研究・教育に躍進してきた。研究成果の受賞件数が多いこと、世界最高水準の学術誌論文が多数あることなどは、この目標を十分に達成し、その研究成果が学界から高く評価されていることを強く示唆している。また、「地域連携により、情報科学を活用した地域社会の高度化に寄与する」という目標も掲げている。地域社会のニーズに応えるソフトウェア開発への貢献などは、この目標に沿った研究成果の一例である。国際レベルでの共同研究に発展した成果もいくつか得られており、テレビ、新聞、科学誌、経済誌等の公共メディアに紹介され、好意的に評価された成果も多数ある。以上より、本研究科の成果は、国際社会、産業界、地域社会等の期待に応えるものであり、特に学術面における水準の高さを総合的に判断し、期待される水準を十分に達成している。

Ⅲ 質の向上度の判断

① 事例 1 「附属組込みシステム研究センターの設置」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

本研究科では、文部科学省科学技術振興調整費「新興分野人材養成プログラム」受託事業として「組込みソフトウェア技術者人材養成プログラム(NEXCESS)」を平成 16 年度から推進してきた。その大きな展開の一つとして人材育成のための知識構築、環境やシステムの研究、より高度な基礎技術とより適用度が高い応用技術の開発の場として組込みシステム研究センターを平成 18 年度に設置し、平成 19 年度には多くの企業と共同研究を進めた。

② 事例 2 「情報科学分野の展開」(分析項目Ⅱ)

(高い水準を維持していると判断する取組)

本研究科は計算機・計算の仕組みを解明する計算機数理科学専攻を内核とし、最先端情報技術の構築を目指す情報システム学専攻をその外核として構成し、人間のメカニズムに挑戦するメディア科学専攻、自然をモデルとする複雑系科学専攻、社会の仕組みを対象とする社会システム情報学専攻がその周辺を取り巻いて学問研究を進めることを想定してきた。特に、平成 16 年度に開始された 21 世紀 COE プログラム「計算科学フロンティア」や、平成 14 年度に開始し、平成 18 年度に終了した 21 世紀 COE プログラム「社会情報基盤のための音声・映像の知的統合」などの複数の専攻に跨がった大型研究プロジェクトの推進により、新しい情報科学の領域分野を開拓するとともに研究業績(査読付論文数、受賞件数など)を増大させ、研究科構想を確実に発展させてきた【資料Ⅰ－1－1】【資料Ⅰ－1－2】【資料Ⅰ－1－11】。

③ 事例 3 「研究成果の社会還元」(分析項目Ⅱ)

(高い水準を維持していると判断する取組)

情報科学、情報技術は 21 世紀の知識社会を支え、推進していく研究・開発領域である。その研究・開発された成果は社会に還元され、社会の活動に貢献している。例えば、NTT との連携実施協定をはじめ、各種企業との受託研究、共同研究の件数、金額なども格段の伸びを示し、また特許出願・登録件数なども増加している。さらに、公開セミナーなどの講演会を介した研究科研究活動の宣伝や、発行部数が専門書として格段に多い著作物の刊行など、社会との連携に力を注いできた。このように、本研究科が実施してきた研究は実用化、実践的場面でも創設以来、確実に社会の発展に貢献している【資料Ⅰ－1－3】【資料Ⅰ－1－5】【資料Ⅰ－1－6】【資料Ⅰ－1－9】。

15. 環境医学研究所

- I 環境医学研究所の研究目的と特徴 15－ 2
- II 分析項目ごとの水準の判断 15－ 4
 - 分析項目 I 研究活動の状況 15－ 4
 - 分析項目 II 研究成果の状況 15－ 6
- III 質の向上度の判断 15－ 8

I 環境医学研究所の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針) 名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」であり、「環境医学」の分野における深い学識と卓抜した能力の追求を通して文化の進展に寄与する」を研究所の目的とし、次の基本方針を立てている。
 - (1) 我々を取り巻く急激な社会環境と自然環境の変化に対する人体の適応機構及び、その破綻によって起こる疾患の発症機序解明を目指す。
 - (2) 環境適応破綻に起因する疾患に対する予防・治療法の開発を進める。
2. (目標と方針) 基幹的総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元を目標に掲げ、次の方針で研究を実施する。

- (1) 高度な学術的研究を推進する。(中期目標 M10、中期計画 K31, K32 に対応)

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画 K31

人文・社会・自然の各分野で基礎的・萌芽的研究の進展を図る。

中期計画 K32

社会的要請の高い先進的・学際的な重点領域分野の研究を推進する。

- (2) 高度な学術的研究を推進するために、組織と環境を整備する。(中期目標 M13、中期計画 K40 に対応)

中期目標 M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K40

学部・研究科・附置研究所・センター等の研究実施体制を継続的に見直し、必要に応じて弾力的に組織の統合・再編、新組織の創設を進める。

- (3) 次世代を担う若手研究者の育成を図る。(中期目標 M12、中期計画 K36 に対応)

中期目標 M12

人文・社会・自然の各分野の次世代を担う若手研究者を育成する。

中期計画 K36

大学院学生を含む若手研究者の特定テーマに対する研究奨励のための資金と環境を提供する。

- (4) 研究の質の向上のための自己点検と第三者評価を実施する。(中期目標 M10、中期計画 K33 に対応)

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画 K33

研究の水準・成果を検証するための自己点検・評価を行うとともに第三者評価を積極的に導入する。

- (5) 研究成果を世界に向けて発信する。(中期目標 M11、中期計画 K34, K35 に対応)

中期目標 M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画 K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メデ

ィアを通して社会に積極的に発信する。

中期計画 K 35

全学のホームページ、公開講座、シンポジウム開催等を通じた企画・広報機能を強化し、優れた研究成果をタイムリーに公表する。

- (6) 外部研究資金の獲得を図る。(中期目標 M16、中期計画 K48, K49 に対応)

中期目標 M16

国、地方公共団体、産業界、民間団体等から多様な研究資金を確保する。

中期計画 K 48

科学研究費補助金やその他の競争的研究資金への応募件数を増加させる。

中期計画 K 49

企業等との共同研究を促進し、企業等からの研究資金の増加を図る。

3. (組織の特徴・特色)

環境医学研究所は、特殊な物理環境(気圧、重力、温度など)を実現できる施設および技術を有する国内有数の施設である。このため従来はこのような特殊環境に対する人体の適応機構に関する研究を主体にしてきており、航空医学・宇宙医学との関わりが深かった。一方、最近では技術革新により航空機や宇宙環境といった極端な特殊環境だけでなく、近未来における社会の市民生活を想定した、より身近な環境変化も再現できるようになった。さらに、地球規模の環境変化や人口増大、超高齢社会の到来などの深刻な問題に対する具体的な対策を策定することが社会的な急務となってきた。このような背景から平成 16 年度からは研究所の主要なミッションを「宇宙医学に代表される特殊な物理環境下の健康科学」から「近未来環境がもたらす健康障害のメカニズム解明と予防・治療法開発」へと移行させ、平成 18 年度に本格的な組織再編を行った。

現在の研究所は、2 つの基幹研究部門(I. ストレス受容・応答、II. 生体適応・防御)、近未来環境シミュレーションセンター、および生体情報計測・解析(スズケン)寄附研究部門で構成される。ストレス受容・応答研究部門では、生体が外界からのストレスを感知し、応答することで恒常性を保つ仕組みを解明する研究を進めている。生体適応・防御研究部門では、生命の維持と次世代育成に直接関わる健康問題を取りあげ、革新的な予防・治療法開発をめざすトランスレーショナルリサーチを展開している。近未来環境シミュレーションセンターは、研究所が保有する特殊環境シミュレータを用いた模擬環境研究を進めるとともに、様々な環境ストレスモデル動物開発を行っている。

[想定する関係者とその期待]

関係者としては医学・薬学・生命科学、およびその基礎技術を担う工学・理学関係の学界と産業界、および大学構成員ならびに一般市民を想定している。本研究所は、「環境変化がもたらす健康障害のメカニズム解明と有効な予防・治療法開発」について国際的に卓抜した研究成果を挙げることを期待されている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

(1) 研究の実施状況

平成 16 年度以降 4 年間に学術誌（査読付）に掲載された教員（平成 19 年 5 月現在 25 名）による原著論文の総数は 178 編である（資料 I-1-1）。これらの論文のインパクトファクター（IF）の合計は 668.12（1 編あたり平均 3.75）である。「各研究領域で国際的に評価の高いジャーナルの基準」と我々が考えている $IF > 5.0$ の学術誌に掲載された論文数は 35 編である（別添資料 I-A）。また、著書・総説の総数は 4 年間で 142 編であり、活発な著作活動も行われている（資料 I-1-1）。国際会議の招待講演数は 4 年間で 28 件を数え、研究成果の国際発信に努めている。学会賞等の受賞は 4 件である（資料 I-1-1）。

国際学術集会は平成 17 年の環境医学国際シンポジウム「環境への生体適応の分子細胞機構」をはじめ 5 件を主催した（資料 I-1-2）。国内学術集会は 5 件を主催し、東海地区における学術コミュニティ活動の拠点としての活動を展開している（資料 I-1-2）。平成 17 年 11 月には、第 5 回環境医学研究所外部懇話会が開催され、研究所活動状況の評価と意見交換が行われた《出典：環境医学研究所年報第 57 巻 2006, pp. 148-179》。自己点検・評価報告書（環境医学研究所年報）は毎年刊行している。

平成 16 年度の研究所ミッション変更と、それに対応した研究所組織再編（平成 18 年度）により、研究所内の分野間融合が進み、学外研究機関や企業との連携が強化された。これを反映して、民間等との共同研究は平成 16 年度以降 19 年度までにそれぞれ 5 件、11 件、10 件、11 件と増加し、受託研究もそれぞれ 2 件、7 件、7 件、7 件と増加している（資料 I-1-4, 別添資料 II-C および D）。研究所所属教員の特許出願は、平成 17, 18 年度に大幅に増加しており（資料 I-1-3）、研究成果の社会還元を重視する姿勢が強まっている。

環境医学研究所は「全国共同利用型」の研究所ではないが、20 以上の国内研究機関（東京大学、慶応義塾大学、藤田保健衛生大学、自然科学研究機構・生理学研究所、国立循環器病センターなど）と密接な共同研究を行っている。海外研究機関との国際共同研究もさかんに行っている（アメリカ・ソーク研究所、シカゴ大学、イギリス・マンチェスター大学、ドイツ・エアランゲンニュルンベルグ大学など）。当研究所には外国人研究員制度があり、平成 16-19 年度の 4 年間で 6 名の客員教員を招聘した《出典：環境医学研究所年報第 56 巻 2007, pp. 26-30》。

資料 I-1-1 教員の研究業績

年度	論文発表数 (すべて査読付)	著書・総説数	国際会議の招待講演	受賞数
16	42 件	39 件	8 件	3 件
17	45 件	47 件	5 件	0 件
18	48 件	28 件	8 件	0 件
19	43 件	28 件	7 件	1 件

資料 I-1-2 国際／国内学会・研究集会開催状況

	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
国際	2 件	2 件	1 件	0 件
国内	0 件	2 件	1 件	2 件

資料 I-1-3 知的財産権の出願・取得状況

		平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
特許出願	国内	3	6	5	0
	国際	1	4	4	0
特許取得		0	0	1	0

(2) 研究資金の獲得状況

平成 16-19 年度の 4 年間で、環境医学研究所教員が代表者として申請し、採択された科学研究費

補助金は、資料 I-1-4 に示すとおりである。科学研究費の申請率は 100%以上を維持しており、年度毎の採択率はそれぞれ、67%(H16)，57%(H17)，50%(H18)，54%(H19)である。受託研究、民間等との共同研究、および奨学寄附金の獲得状況は資料 I-1-4 に示すとおりである。環境医学研究所では、新しいミッションを推進する目的で平成 16 年 10 月に生体情報計測・解析寄附研究部門を開設した。この寄附研究部門は平成 19 年 4 月に更新され、第 2 期（平成 19-21 年度）に入っている。当寄附研究部門の開設および維持のため受け入れた資金は総額 1 億 6 千 8 百万円である。なお、特別教育研究経費の受け入れ状況は、資料 I-1-5 に示す。また、若手研究者が獲得した大型の競争的外部資金は資料 I-1-6 に示すとおりである。

資料 I-1-4 外部資金の獲得状況

区分		平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
科学研究費補助金 ¹⁾	件数	24 件	27 件	31 件	30 件
	金額	86,140 千円	67,000 千円	65,960 千円	67,880 千円
民間等との共同研究	件数	5 件	11 件	10 件	11 件
	金額	6,550 千円	18,130 千円	20,403 千円	14,264 千円
受託研究	件数	2 件	7 件	7 件	7 件
	金額	4,100 千円	14,055 千円	31,387 千円	37,511 千円
奨学寄附金 ²⁾	件数	39 件	32 件	30 件	27 件
	金額	33,691 千円	38,957 千円	35,652 千円	34,398 千円
計 ³⁾	件数	68 件 (2.61)	76 件 (2.62)	72 件 (2.57)	75 件 (3.00)
	金額	126,941 千円 (4,882)	138,142 千円 (4,764)	153,403 千円 (5,479)	153,973 千円 (6,159)

1) 科学研究費補助金の金額は間接経費も含む

2) 寄附研究部門への寄附金は含まない

3) 括弧内は教員 1 人あたりの平均件数および金額

資料 I-1-5 特別教育研究経費の獲得状況

項 目	年 度	金 額
環境ストレスによる重大な健康障害に対する革新的な予防法創出事業	平成 17 年度	7,622,000 円
	平成 18 年度	7,400,000 円
	平成 19 年度	5,180,000 円

資料 I-1-6 若手研究者（助教）が獲得した大型競争的外部資金

年 度	獲得教員名および事業名	金額(総計)
平成 17 年～22 年度	吉村由美子: 科学技術振興機構・戦略的創造研究推進事業 CREST 「大脳皮質視覚連合野の機能構築とその生後発達(研究代表者: 藤田一郎)」	30,000,000 円

平成18年～20年度	竹内英之：(独) 医薬基盤研究所保健医療分野における基礎研究推進事業「活性化ミクログリア由来のグルタミン酸を特異的に抑制する新規神経変性疾患治療薬の創生」	45,000,000 円
------------	---	--------------

観点1-2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

該当なし。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある

(判断理由) 年度毎の原著論文数、論文のIF合計、著書・総説数は、平成16年度以降ほぼ同様なレベルで推移している。特許出願は平成17,18年度に急増しており、社会的要請の高い先進的な研究を推進し、成果の社会還元を目指す姿勢が強化されている。研究活動の自己点検・評価と第三者による外部評価も定期的に行われている。外部資金のうち科学研究費については、平成16年度以降受け入れ件数は増加している。さらに、受託研究及び民間との共同研究も、平成16年度以降受け入れ件数・金額とも大幅に増加している。また、若手研究者が競争的大型研究費を獲得する実績が現れ始めている。したがって、関係者に期待される水準にあると判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点2-1 研究成果の状況

環境医学研究所では、「近未来の環境変化がもたらすさまざまな健康障害を想定し、それらのメカニズム解明と有効な予防・治療法開発を行うこと」を共通のミッションとして掲げている。我々は、現在から近未来にかけての長期的な時間変化の中で健康問題を捉え、その対策や予防法を確立することを目指している。この点は主として患者ひとりひとりの発症後の健康障害を対象とする医学部・医学系研究科の研究とは目標設定が異なっている。研究業績説明書(Ⅰ表、Ⅱ表)では、研究所の目的に合致した成果の中から学術的意義が大きい8編の原著論文と、社会・経済・文化的意義が大きい1件の特許取得および出願を選んだ。

1) 「メカニズム解明」に主眼を置いた研究成果としては6編の論文を選出した。

① 大脳皮質情報処理に関する発見

高等哺乳類は、さまざまなストレスに対して柔軟で組織化された行動で適応する。この基盤となるのが大脳の情報処理機構である。大脳皮質に微細なスケールの神経回路網が存在し、情報処理の最小単位として機能していることを発見した業績 No. 48-15-1002, 48-15-1004 は科学分野では最高峰の学術誌 Nature およびその姉妹誌 Nature Neuroscience に掲載された。また、大脳の新しい信号伝達様式を発見した業績 No. 48-15-1001 は学術的評価では Nature と双璧とされる Science に掲載された。さらに、睡眠中と覚醒時における大脳皮質ニューロンの活動の違いが、抑制性シナプスの伝達効率により制御されていることを明らかにした No. 48-15-1003 は、神経科学分野では評価の高い学術誌 Neuron に掲載さ

れた。これらの発見は脳の複雑な情報処理機構の解明に大きく貢献するものであり、新聞報道でも取り上げられた。

② 内分泌応答に関する発見

新たな甲状腺ホルモン作用機構を発見した業績 No. 48-15-1008 および、慢性腎不全患者の結節型副甲状腺過形成発症に、cAMP 依存性キナーゼの調節サブユニットをコードする遺伝子が重要な役割を果たすことを発見した業績 No. 48-15-1009 は、甲状腺および副甲状腺疾患の分子病態解明に貢献するものであり、これらにより国際学会での招待講演を行うとともに、国際学会・国内学会の学術賞を受賞した。

2)「予防・治療法開発」に主眼を置いた研究成果としては2編の論文と1件の事業を選出した。

① 脳・神経疾患の新規治療

アプタマー（化学合成された修飾核酸）を用いた増殖因子ミッドカイン阻害が自己免疫性脳脊髄炎動物モデルに対する強力な治療効果を発揮することを発見した業績 No. 48-15-1007 は、難知性の自己免疫疾患のみならず、アレルギー疾患に対する画期的な新規治療技術として新聞・テレビ報道で取り上げられた。

② 心臓疾患の治療

増殖因子ミッドカインが心筋梗塞周囲で強く発現し、心筋のアポトーシスを抑制することで心筋傷害の進行を軽減する作用があることを発見した業績 No. 48-15-1006 は、循環器分野では最高峰の学術誌 Circulation (IF=10.893) に掲載され、学術賞の受賞対象となった。また、この研究内容を基に特許申請も行った。

③ 標的化薬物送達技術を活用した新規治療薬・診断薬開発事業

業績 No. 48-15-1005 は、脳に特異的に薬物を送達しうるミクログリア細胞株技術や、脳標的化ペプチド技術に関わる特許（取得1件、出願6件）である。これら技術の実用化を促進するためにベンチャー企業を設立し、新規治療・診断薬の開発事業を展開している。この事業は、加速する高齢化により今後問題がますます深刻化する脳疾患に対する近未来型の非侵襲診断・治療法として将来有望なビジネスプランと考えられることから経済・産業界からも大きな期待を集め、新聞報道で広く取り上げられた。

（資料）：下記の資料は既に提出したものと同一です

1. 学部・研究科を代表する優れた研究業績リスト（Ⅰ表）
2. 研究業績説明書（Ⅱ・Ⅳ表）

（2）分析項目の水準及びその判定理由

（水準）期待される水準にある

（判断理由）生体には環境変化がもたらす外界からのストレスに対して三つの生体調節系（神経系、内分泌系、免疫系）を統合して反応し、恒常性（健康）を維持する仕組みが備わっており、この仕組みが破綻すると疾病が発症する。メカニズム解明を主眼とする研究としては、神経系と内分泌系の応答について、研究所を代表する優れた業績を選出した。とくに大脳皮質の神経回路網による情報処理機構に関する発見は学術的な貢献が大きく、社会の関心も高い。予防・治療法開発を主眼とする研究では、近未来社会で問題が深刻化する脳・神経疾患と心臓病に関する研究成果と、新規治療薬・診断薬開発事業を選んだ。研究所組織再編により、目的を共有化する体制が整備されたことが研究業績に反映されている。したがって、関係者に期待される水準にあると判断される。

Ⅲ 質の向上度の判断

① 事例 1「研究所の組織再編とその成果」(分析項目 II)

(質の向上があったと判断する取組)

法人化初年度に、研究所の主要なミッションを「近未来環境がもたらす健康障害のメカニズム解明と予防・治療法開発」とし、研究の集約化・効率化を図った。これに従い、「生体情報計測・解析(スズケン)寄附研究部門」を開設し、「脳生命科学分野」を増設した。さらに、平成 18 年度には、ミッション推進のための本格的な組織再編を行った。この組織再編により、目的を共有化する研究体制が整備され、その成果として研究活力が向上し、Science, Nature などの権威の高い学術誌への発表が可能となった(別添資料 I-A)。また、これらの成果は、若手研究者の大型競争的資金獲得につながっている(資料 I-1-6)。したがって、研究体制における質の向上があったと判断できる。

② 事例 2「原著論文数とインパクトファクター」(分析項目 I)

(質の向上があったと判断する取組)

原著論文総数は法人化前の 4 年間で 158 編であったのに対し、法人化後の 4 年間では 178 編と増加(+12.7%)し、論文のインパクトファクター(IF)総計も、法人化前 4 年間の 542.37 から 688.12 (+26.9%)と増加した(別添資料 II-A, II-B)。なお、1 論文あたりの平均 IF も 3.545 から 3.753 (+5.9%)へ増加した。これらの指標は研究の学術的水準の向上と判断できる。

③ 事例 3「研究資金の獲得」(分析項目 I)

(質の向上があったと判断する取組)

研究のための外部資金獲得は、過去 8 年間で順調に伸びている。法人化前 4 年間と法人化後の 4 年間で比べると、総額で 31%増加した(別添資料 II-C)。外部資金受け入れ件数も法人化前 4 年間の 244 件から法人化後 4 年間では 292 件まで増加(+19.7%)した(別添資料 II-D)。特に、受託研究と共同研究受入件数・金額の伸びが著しい。この事例は、当研究所の研究活動が、専門領域におけるピアレビューから客観的に高い評価を受けているのみならず、産業界からも評価され、期待されていることを反映していると判断できる。

16. 太陽地球環境研究所

I	太陽地球環境研究所の研究目的と特徴	・ 16－ 2
II	分析項目ごとの水準の判断	・ ・ ・ ・ ・ 16－ 4
	分析項目 I 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ 16－ 4
	分析項目 II 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ 16－ 8
III	質の向上度の判断	・ ・ ・ ・ ・ 16－ 10

I 太陽地球環境研究所の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針) 太陽地球環境研究所は、文部省測地学審議会、日本学術会議などの要請を受けて、先導的に世界最先端のレベルで「太陽地球環境の構造とダイナミックな変動過程の研究」を目的とした全国共同利用研究所として、1990年6月に設立された。宇宙科学と地球科学双方にまたがる太陽地球系科学全域をカバーする唯一の全国共同利用研究所として、以下の研究目的を持つ。

- (1) 太陽地球系で生起する物理素過程及び複合系の理解。
- (2) 太陽から放出されるエネルギーと物質が太陽地球系の構造と変動に与える影響の解明。
- (3) 太陽地球系科学の国際プロジェクト推進と実社会に役立つ成果の創出。
- (4) 太陽地球系研究における全国共同利用の推進。

2. (目標と方針)

基幹総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元を目標に掲げ、次の方針で研究を実施する。

- (1) 世界的水準の高度な研究を推進する
(中期計画 M10-K30 と対応)

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画 K30

研究者受入れ環境を整え、国際的に優秀な研究者の採用を増やす。

- (2) 高度な学術研究の成果をあげるための組織と環境を整備する
(中期計画 M13-K39 と対応)

中期目標 M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K39

高いレベルの基盤的学術研究体制の上に、重点分野に対する中核的研究拠点の形成を図る。

- (3) 全国共同利用の附置研究所として他大学等との連携による共同研究を推進し、全国に開かれた研究拠点としての役割を更に発展させる
(中期計画 M13-K41 と対応)

中期目標 M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K41

全国共同利用の附置研究所・センター等に関しては、他大学等との連携による共同研究を推進し、全国に開かれた研究拠点としての役割をさらに発展させる。

- (4) 研究の水準・成果を検証するために、自己点検と第三者評価を行い、次期の計画に反映させるシステムを整備する。
(中期計画 M10-K33 と対応)

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画 K33

研究の水準・成果を検証するための自己点検・評価を行うとともに第三者評価を積極的に導入する。

(5) 外部研究資金の獲得を図る。

(中期計画 M16-K48 と対応)

中期目標 M16

国、地方公共団体、産業界、民間団体等から多様な研究資金を確保する。

中期計画 K48

科学研究費補助金やその他の競争的研究資金への応募件数を増加させる。

3. (組織の特徴・特色)

太陽地球系科学全域をカバーする唯一の全国共同利用研究所として、国際共同大型プロジェクトを、主導的に推進している。大気から宇宙にいたる3研究部門と、全領域を統合的に扱う総合解析部門から構成し、さらに領域横断的研究の推進のためジオスペース研究センターを設置している。国内外に多くの観測拠点をもち、独自の観測研究を展開している。また理学研究科及び工学研究科の協力講座として大学院教育にも参画している。

〔想定する関係者とその期待〕

学術コミュニティからは、太陽地球系科学全域をカバーする唯一の全国共同利用研究所として同分野の中核的研究機関の役割、また国際的窓口となって大型国際研究プロジェクトを推進していく役割を期待されている。また企業等からは、大学院協力講座として高度な専門知識を生かした教育への参画を期待されている。社会一般からは、地球温暖化、オゾンなど地球環境に関する知見や、宇宙天気予報など宇宙環境利用に関する重要な知見と情報提供、さらに宇宙科学、地球科学全般に関する啓発活動が期待されている。(平成19年度には53名の外部評価者による業績評価を含む関連コミュニティからの外部評価を受けた事を補足しておく。)

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

(1) 研究の実施状況

1) 論文・著書等の研究業績の状況

太陽地球環境研究所では太陽と地球、その間の宇宙空間の構造とダイナミックな変動を研究している。研究活動の指標として査読論文数及び著作数を見ると、大部分は国際的に著名な学術雑誌に発表されており、教員数 28 名に対し 1 人毎年 3 本の論文発表数と高い研究アクティビティを示している【資料 I-1-1 論文・著書等の数 参照】。

資料 I-1-1 論文・著書等の数 (各年 1-12 月)

	H14 年 (2002)	H15 年 (2003)	H16 年 (2004)	H17 年 (2005)	H18 年 (2006)	H19 年 (2007)
論文総数	84	82	72	89	91	82
主著／共著*	36／48	47／35	33／39	42／47	43／48	45／37
著作**	0	2	3	0	2	1

* 共著とは所外の研究者が主著者になっている論文を指す。

** 著作には、共著を含む。

2) 学会での研究発表の状況

国際学会、国内学会での発表、招待講演も多数行われ、教員 1 人あたり国際学会に年間 3-4 回発表している。また積極的にコンビーナを務めて学会をリードする努力をしている【資料 I-1-2 学会での研究発表の数 参照】、【資料 I-1-3 招待講演の数 参照】。

資料 I-1-2 学会での研究発表の数

	平成 16 年度 (2004)	平成 17 年度 (2005)	平成 18 年度 (2006)		平成 19 年度 (2007)	
	参加	参加	参加	コンビーナ	参加	コンビーナ
国際研究集会	86	86	89	10	78	2
国内学会	105	64	61	8	71	3
国内研究会	156	120	111	22	61	10

資料 I-1-3 招待講演の数

	平成 16 年度 (2004)	平成 17 年度 (2005)	平成 18 年度 (2006)	平成 19 年度 (2007)
国内	9	34	12	27
国際	12	23	28	17

3) 受賞の状況

特筆すべき研究成果や、長年の教育・研究への貢献により、H15-H19 に 5 つの受賞を受けている【資料 I-1-4 主な受賞の状況 参照】。

資料 I-1-4 主な受賞の状況

受賞年度	受賞名	受賞対象者	受賞理由
H15	英国天文学士院 Price Medal	上出 洋介	地球科学における国際的リーダーシップ、および地上・人工衛星観測による磁気圏・電離圏過程の研究
H17	地球電磁気・地球惑星圏学会 大林奨励賞	大塚 雄一	熱圏電離圏における大気・プラズマ結合過程の研究
	国際宇宙航行アカデミー (IAA) 会員	上出 洋介	太陽地球環境におけるダイナミック過程の先進的研究による宇宙科学への貢献
H18	地球電磁気・地球惑星圏学会 大林奨励賞	三好 由純	地球磁気圏放射線帯の形成過程に関する研究
	大気化学研究会 奨励賞	高橋 けんし	オゾンの紫外光分解による O(1D) 原子生成収率の精密測定

4) マスコミへの発表

研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信している。平成 16-19 年では主要なものとして 8 件のマスコミ報道があった【別添資料 I-A 新聞等で報道された研究リスト 参照】。

(2) 研究資金の獲得状況

教員の科研費等の申請件数と採択数に関しては、1 教員あたりの申請件数は 1.5 件、採択件数は 0.8 件、1 件当たりの金額は約 680 万円である。外部の独立行政法人、財団、企業等からの共同研究・委託研究の実施や奨学寄附金の受入れも多い。大型科研費の出入りのため研究費総額は変動が大きい、外部資金獲得数は年を追って増加傾向にある。【資料 I-1-5 科学研究費等採択数及び金額 参照】 【資料 I-1-6 外部資金受入状況 参照】 【別添資料 I-E 科研費等及び外部資金詳細 参照】。

資料 I-1-5 科学研究費等採択数（上段）及び金額（下段：単位百万円）

	H14 年度 (2002)	H15 年度 (2003)	H16 年度 (2004)	H17 年度 (2005)	H18 年度 (2006)	H19 年度 (2007)
採択数	17(1)	16(1)	17(1)	20(1)	28(1)	29(0)
金 額	226	395	174	133	167	119

学振特別研究員奨励費を除く。採択数括弧内は特別推進等の大型科研費件数。

資料 I-1-6 外部資金受入れ状況 件数（上段）及び金額（下段：単位百万円）

	H14 年度	H15 年度	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
受入件数	4	7	11	8	8	10
金 額	16	14	57	50	40	39

(主な外部資金受入元：科学技術振興機構、国立環境研究所、(株) アルバック、他)

(3) 教育との連携状況

最先端の研究を通じた教育により、理学・工学研究科の協力講座として、両研究科の人材育成に貢献している。「21 世紀 COE：太陽-地球-生命圏相互作用系の変動学」等、横断的な宇宙-地球環境の教育研究拠点を形成し、若手研究者を育成している【資料 I-1-7 21 世紀 COE への参加状況 参照】。

資料 I－1－7 21 世紀 COE「太陽－地球－生命圏相互作用系の変動学」への参加状況

事業推進担当者	6 名
協力教員	18 名
COE 研究員 (PD)	3 名
COE 研究アシスタント (DC)	11 名

(4) 社会貢献の状況

人類環境に太陽活動が大きな影響（宇宙天気、宇宙気候）を与えていることについて啓発活動を行うため、優れた研究成果を広報と教育を通して社会に広く還元し、地域社会連携を積極的に進めている。【別添資料 I－B 社会貢献の状況 参照】。

観点 1－2 共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

本研究所ミッションである太陽地球環境の構造とダイナミックな変動過程の研究のため国際大型共同研究「太陽地球系の気候と天気 (CAWSES)」の日本拠点となり、欧州非干渉散乱 (EISCAT) レーダーの日本代表 (極地研と共同)、国際 HF レーダーネットワーク SuperDARN への加入、太陽風、太陽中性子、大気観測の各観測網、太陽地球系のモデル構築等、国際共同研究を牽引すると共に、全国共同利用研として国内研究者に世界最先端の実験・観測の機会とデータを提供している【別添資料 I－C 主な国際共同研究の状況 参照】。特に、平成 17 年度より 5 カ年計画として特別教育研究経費「ジオスペースにおけるエネルギー輸送過程」を受けて最先端観測機器を増強しており、平成 19 年度より新たに観測装置 1 台が稼動を開始、4 台が稼動準備中である。【別添資料 I－F 整備された施設 参照】

これら共同利用に付される観測装置や、研究所が公開している観測データベースは、いずれも活発に利用されている【資料 I－2－1 共同利用された公開データベース、観測機器の状況 参照】。毎年全国の太陽地球系科学研究者から共同利用研究、共同研究集会、データベース共同利用、計算機共同利用の 4 種類について、毎年 100 件を超える研究課題が申請され、外部の研究者を含む委員会での審査を経て採択されている。本研究所の共同利用により太陽地球系科学分野に属する研究者の大きな部分が支援されている【資料 I－2－2 共同利用の採択件数、予算額 参照】。

共同研究の成果から出版された論文は、平成 16 年 (2004 年) 以降 261 本に上り、約 3/4 が共同研究、残りが計算機共同利用による成果であった【資料 I－2－3 共同研究種別ごとの成果論文 参照】。このうち、査読付き論文は 209 件 (年間平均 55 本)、卒業・修士・博士論文は 36 件、概説等が 16 件、と活発に成果を上げている【資料 I－2－4 成果論文の分類 参照】。

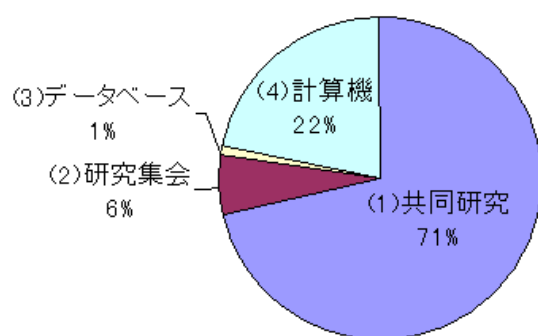
一方、研究所教官が国際的な学会等の組織の役員を多く務め、研究所客員教員等を活用して常時数名の招へい外国人が滞在する等、国際的中核拠点として機能している【別添資料 I－D 国際的な学会等の組織役員 参照】【資料 I－2－5 招へい外国人 (客員教授) 参照】。

資料 I－2－1：共同利用された公開データベース、観測機器の状況

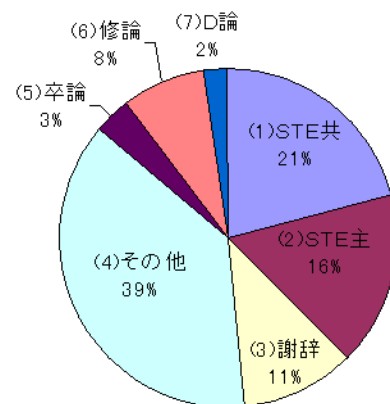
	H17 年度	H18 年度	H19 年度
公開データベース			
件数	12	12	13
総アクセス数（ヒット）	1,523,124	1,306,039	1,352,355
共同利用観測機器			
機器数	5	5	6
総利用者数（人）	170	164	162
総供与時間（時間）	16,290	18,560	26,400

資料 I－2－2：共同利用の採択件数、予算額（千円）

	H16 年度		H17 年度		H18 年度		H19 年度	
	件数	予算	件数	予算	件数	予算	件数	予算
共同研究	69	4,000	63	4,000	56	4,000	61	4,650
研究集会	34	15,000	33	13,000	29	12,000	31	12,350
データベース	14	6,050	10	5,049	12	4,300	14	4,008
計算機	34	4,557	37	4,588	37	4,588	37	5,407
海外観測支援	1	400	3	1,700	5	2,300	4	2,300
合計	152	30,007	146	28,337	139	27,188	147	28,715



資料 I－2－3：共同研究種別ごとの成果論文。



資料 I－2－4：成果論文の分類。

資料 I－2－5 招へい外国人（客員教授・准教授）（いずれも 3 ヶ月程度の期間）

2004 年	2005 年	2006 年	2007 年
8 名	6 名	6 名	4 名
Shizgal, B. Gonzalez, W. D. Svalgaard, L. 他	Haldoupis, C. Evenson, P. A. Chian, A. C.-L. 他	Shue, J.-H. Kofman, W. Labitze, K. 他	Wanliss, J. Shalimov, S. Bennett, D. P. 他

(2) 分析項目Ⅰの水準及びその判断理由

(研究活動の水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 毎年多くの査読つき論文を生み、その掲載誌も国際的に著名な学術雑誌が大半である。招待講演数、科学研究費その他の外部資金取得、国際プロジェクトの推進状況を見ても研究活動が高い水準で安定して活発に行われている。これら多くの研究業績は研究所外との共同研究に基づくものであり、公開データベース、共同利用観測機器も活発に利用され、共同研究集会も頻繁に開催されている。さらに新たな観測装置の整備も進んでいる。また、平成20年1月8-10日に開かれた研究所外部評価においても、研究活動の水準の高さを裏付ける評価を得ている【別添資料Ⅰ-G 外部評価報告書抜粋 参照】。

以上の考察から、研究活動の水準は、期待される水準にあると判断される。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況**(1) 観点ごとの分析****観点2-1 研究成果の状況**

(観点に係る状況)

本研究所は太陽地球系科学の国際拠点、また唯一の全国共同利用研として「太陽地球環境の構造とダイナミックな変動過程の研究」をミッションとして同分野を先導して来た。平成17年以降、国際大型共同研究CAWSESの拠点として特別教育研究経費「ジオスペースの輸送過程に関する調査研究」を受け、観測機器や研究環境の整備を進めて、

- ・太陽が地球近傍空間「ジオスペース」に与える影響の研究、
- ・太陽が地球大気に与える影響の研究、

について多くの成果を得た。また宇宙科学と地球科学双方にまたがる同分野をさらに広い周辺領域へ展開し、比較惑星学や大気科学などに関して特色のある成果が得られた。これらは国内外研究者との共同利用研究として行われている。この中から次の9本の特に優れた業績【別添資料Ⅱ-A 学部・研究科等を代表する優れた研究業績リスト(Ⅰ表)、別添資料Ⅱ-B 研究業績説明表(Ⅱ表) 参照】について説明する。

(1) 「ジオスペースの輸送過程に関する調査」に関する研究成果

(業績1008)は、放射線帯外帯粒子の増加が太陽風速度以外にも惑星間空間磁場にも依存する事を明らかにし、太陽地球系におけるスケール間結合の解明に大きな成果を上げて、大林奨励賞を受賞した。この成果を応用して放射線帯の週間確率予報を開始するなど社会的な成果も大きい。

(業績1004)では、最新の電波・光技術を用いた独自の観測機器を多数配置した多地点観測により、中低緯度の電離圏・熱圏・中間圏の力学的・電氣的結合が南北半球間の電氣的結合に影響されることを示し、各階層間のエネルギー交換過程と物質の結合過程を明らかにした。この業績により大林奨励賞を受賞した。

(業績1006)は、太陽風の3次元構造の変動を、地上アンテナによる惑星空間シンチレーション観測という独自手法から明らかにし、(業績1007)は北海道・陸別HFレーダーで、磁気圏外部からかかる電場の過遮蔽を、初めて2次元スナップショット観測でとらえた。

一方、「太陽が地球大気に与える影響の研究」に関する主要な成果として(業績1005)は、樹木年輪中の炭素14濃度の測定により、太陽活動周期がマウンダー極小期には14年に伸びていたことを明らかにし、過去の太陽活動の変遷の解明に貴重なデータを与えた。

以上の成果では、太陽から地球大気に至る太陽地球環境をひとつの構造として捉え、そこに潜む素過程から複合系まで様々な階層をシームレスに理解しようとする本研究所の特徴が発揮されている。

(2) その他の特色ある研究成果

比較惑星学に関する(業績1003)は、月の砂中の非太陽重元素成分が、固有磁場がなかった頃の地球からの大気流出に起因しうることを明らかにし、地球ダイナモの開始が39億年前以降におこった可能性を示した。この業績はネイチャーに掲載され幅広い分野に大

きなインパクトを与えた。(業績 1009)では、木星磁気圏において2-3日周期のプラズマ流の突発的変化発生を数値実験により解明し、惑星と太陽風との相互作用過程の解明に新たな切り口を与えた。(業績 1002)では、ニュージーランドに独自の広視野専用望遠鏡を設置して重力マイクロレンズによる系外惑星検出に初めて成功し、系外惑星探索に新手法を切り開いて地球型惑星発見の可能性を示した。大気科学の成果として(業績 1001)では、レーザーイオン化飛行時間型質量分析装置を開発し、黄砂粒子が中国からの飛来途中で大気汚染物質を付着していることを示した。テレビ・新聞でも報道され環境問題に関連して社会的にも大きな反響があった。

以上の成果では、大気科学から宇宙科学までを包含した本研究所の独自性が発揮されている。

(2)分析項目Ⅱの水準及びその判断理由

(研究成果の水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 上記の主たる業績は、太陽地球科学分野や、関連する宇宙科学、大気科学に於ける最重要課題に対する画期的な発見を伴っており、高いインパクトを持つ学術雑誌に掲載されたものや関連学会での受賞対象となる等、高い学術的水準を持っていることが明らかである。また、平成19年度本研究所外部評価において、上記9編を含む過去5年間の25本の主な論文を中心とした業績について、匿名外国人評価者を含む53名の所外審査員による書面1次審査と、外部評価委員4名の合議による2段階評価が行われたが、ここでも研究業績の水準の高さを裏付ける評価が得られている<<出展:名古屋大学太陽地球環境研究所 外部評価報告書 平成20年3月 pp.5-60 参照>>。

以上のことから、研究成果の水準に関して、期待される水準にある、と判断できる。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1 「研究活動が高いレベルを維持している」(分析項目Ⅰ 資料Ⅰ―1―1)

(質の向上があったと判断する取組)

査読論文数及び著作数は、独法前2年間の平均は83本、独法後の3年間の平均は84本で、教員一人あたり年間約3本のまま推移している。全国の理工系高順位の研究開発独立法人、国立大学法人の研究者(教員)1人あたり年間論文数は約2.1報で、これに比べても高いレベルを維持している。

《出展:ウェブサイト <http://www8.cao.go.jp/cstp/siryo/haihu71/siryo2-3.pdf> 参照》

②事例2 「競争的経費獲得が増えている」(分析項目Ⅰ 資料Ⅰ―1―5、Ⅰ―1―6)

(質の向上があったと判断する取組)

独法化以前に比べて教員の競争的経費獲得が増えている。年平均を見ると、科研費等に関しては独法前(採択16.5件)、独法後(採択23.5件)と獲得件数が増加、科研費等以外の外部資金も、独法前(7件、2,300万円)が独法後(9件、6,400万円)と獲得金額が増加している。

17. エコトピア科学研究所

- I エコトピア科学研究所の研究目的と特徴・・・17－2
- II 分析項目ごとの水準の判断・・・・・・・・・・17－6
 - 分析項目Ⅰ 研究活動の状況・・・・・・・・・・17－6
 - 分析項目Ⅱ 研究成果の状況・・・・・・・・・・17－14
- III 質の向上度の判断・・・・・・・・・・17－17

I エコトピア科学研究所の研究目的と特徴

1. (目的と基本方針) 名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」であり、「経済的・精神的に豊かで健康にも配慮した環境調和型 21 世紀社会 (エコトピア) の創成を目指したエコトピア科学研究の分野における深い学識と卓越した能力の追求を通して文化の進展に寄与すること」を研究所の目的とし、次の基本方針を立てている。

- (1) 材料、エネルギー、環境、情報・通信科学に関する基幹研究分野の国際的研究を行う。
- (2) 基幹研究分野で得た知の再構築と人間との調和を切り口にした自然科学分野間および自然科学と人文・社会科学分野間の連携融合研究を行う。
- (3) 日本および地域の産業の中核を担う「ものづくり」を背景にして、積極的に産学官連携を進め、新産業領域と循環型社会創成に向けた研究を行う。
- (4) 国際的連携を通じてアジア地域の持続的発展に寄与するとともに、国際的研究拠点となる。

2. (目標と方針) 基幹的総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元を目標に掲げ、次の方針で研究を実施する。

- (1) 材料、エネルギー、環境、情報・通信科学に関する基幹分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学際的研究を推進する。

(中期目標・計画：M10－K31, K32 と対応)

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画 K31

人文・社会・自然の各分野で基礎的・萌芽的研究の進展を図る。

中期計画 K32

社会的要請の高い先進的・学際的な重点領域分野の研究を推進する。

- (2) 分野横断型、文理融合型、地域連携型のエコトピア科学研究を推進し、研究成果を広く社会に還元する。

(中期目標・計画：M11－K34 と対応)

中期目標 M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画 K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内学会等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する。

- (3) エコトピアの実現を目指す研究分野で、次世代を担う若手研究者を育成する。

(中期目標・計画：M12－K36 と対応)

中期目標 M12

人文・社会・自然の各分野の次世代を担う若手研究者を育成する。

中期計画 K36

大学院学生を含む若手研究者の特定テーマに対する研究奨励のための資金と環境を提供する。

- (4) エコトピア科学の高度な学際融合研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

(全学中期目標：M13－K39, K40, K42 と対応)

中期目標 M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K39

高いレベルの基盤的学術研究体制の上に、重点分野に対する中核的研究拠点の形成を図る。

中期計画 K40

学部・研究科・附置研究所・センター等の研究実施体制を継続的に見直し、必要に応じて弾力的に組織の統合・再編、新組織の創設を進める。

中期計画 K42

全学的な大型研究設備の整備・充実を図る。

- (5) エコトピア科学研究所の質の向上のために、自己評価及び外部評価の実施と評価結果を反映させた「研究所の研究目標及び基本戦略」を策定する。

(中期目標・計画：M10－K33, M14－K44 と対応)

中期目標 M10

人文・社会・自然の各分野で国際的及び全国的な水準で研究活動を行っている研究者を確保し、世界最高水準の学術研究を推進する。

中期計画 K33

研究の水準・成果を検証するための自己点検・評価を行うとともに第三者評価を積極的に導入する。

中期目標 M14

研究の質の向上のために、研究成果に対する評価システムの改善を図る。

中期計画 K44

研究成果に対する客観的な評価を行うことができる全学的な評価体制を確立する。

- (6) 国際水準の融合研究を維持・発展させるために、長期的視野に立ち研究資源の適切な配分を行う。

(中期目標・計画：M15－K46, K47 と対応)

中期目標 M15

国際水準の研究を維持し発展させる分野に対して、重点的な資源投資を行う。

中期計画 K46

中核的研究拠点グループに対し、重点的な研究の資源配分を行う。

中期計画 K47

独創的・先端的研究を展開している若手研究者への資金援助を行う。

- (7) 地域連携・開放型の産学官連携融合研究及び国際的連携研究を推進するために、多様な研究資金を確保する。

(中期目標・計画：M16－K48, K49 と対応)

中期目標 M16

国、地方公共団体、産業界、民間団体等から多様な研究資金を確保する。

中期計画 K48

科学研究費補助金やその他の競争的研究資金への応募件数を増加させる。

中期計画 K49

企業等との共同研究を促進し、企業等からの研究資金の増加を図る。

- (8) 国内外の産学官との連携協定を締結し、研究成果の社会還元を図る。

(中期目標・計画：M17－K51, M20－K60, K62, M24－K76 と対応)

中期目標 M17

研究成果としての知的財産を創出、取得、管理及び活用する機構を充実し、知的財産の社会還元を図る。

中期計画 K51

産学連携を促進し、知的財産の創出を図るとともに、知的財産部を充実し、知的財産の取得、管理及び活用を推進する。

中期目標 M20

地域の産業の発展に役立つ教育プログラム及び研究プロジェクトを開発する。

中期計画 K60

地域産業の活性化を図るために共同研究を推進し、地域産業振興プログラムなどに積極的に関与する。

中期計画 K62

技術移転インキュベーション施設の充実等によるベンチャービジネスの創成を図る。

中期目標 M24

国際化時代をリードする国際共同研究・国際協力を促進する。

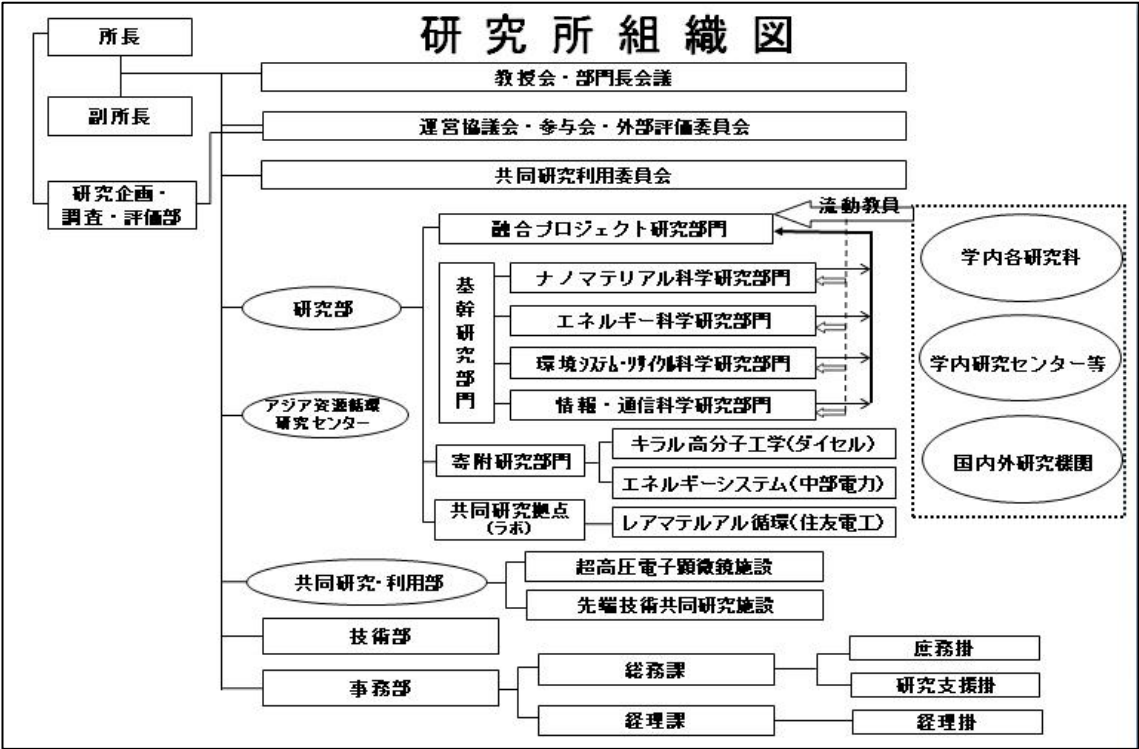
中期計画 K76

国際的な産学連携を推進する。

3. (組織の特徴・特色) 本組織は、旧研究センター群を再編・統合し、平成 16 年度から学内措置の研究機構、研究所としてスタートした。その後、学術審議会部会審査を経て 18 年度より文科省附置研究所として正式に認可され、本学の中期目標の「学内諸部局の再編・統合により研究所化をめざす」を実現したものである。本研究所は、教員数 54 名と比較的小規模組織ではあるが、研究部にエコトピア実現のための将来の発展基盤・要素となる研究を行う基幹研究部門とそれを核とした学際研究である分野横断融合型プロジェクト研究を行う融合プロジェクト研究部門を設け、両部門ともに任期付研究プロジェクト制による教員の流動性を確保している。また、研究企画・調査・評価部、研究支援掛の設置、寄附研究部門、共同研究ラボ、共同研究・利用部、附属研究センター等を設立し、研究所の運営、産学連携等に対する組織強化（資料 1）も行っている。

〔想定する関係者とその期待〕 国内外の幅広い産官学コミュニティー要請（資料 2）に応じて本研究所は新設された。グローバルな学際研究であるエコトピア科学研究を全国規模で展開することが期待されている。

資料 1 研究所組織図



資料 2 エコトピア科学附置研究所設立要請書提出機関一覧、() 内は要請書記載者

官	企業等
・愛知県(知事) ・名古屋市(市長)	・中部電力株式会社(技術開発本部長, 常務取締役) ・環境パートナーシップクラブ(クラブ会長, トヨタ自動車副会長) ・財団法人電力中央研究所(研究担当理事)
学会	外国の大学等
・日本 MRS 学会(会長) ・日本廃棄物学会(会長および前会長) ・グリーン・サステイナブルケミストリーネットワーク(副会長, 高分子学会会長) ・日本化学工学会(元会長) ・資源・素材学会(元会長)	・アメリカ・メリーランド大学(教授, アメリカ機械学会熱工学部門理事) ・中国科学院(副院長) ・中国科学院過程工程研究所(前所長) ・中国同済大学(学長) ・中国上海交通大学(学長) ・中国東北大学(学長) ・韓国慶南大学(学長, 前南北統一相) ・オーストラリア・シドニー大学(オレンジキャンパス学長) ・タイ・チュラロンコン大学・環境研究所(所長)
その他	
・茅 陽一(財団法人地球環境産業技術研究機構副理事長, 電気学会元会長) ・増子 昇(東京大学生産技術研究所元所長, 電気化学会元会長) ・田中 勝(岡山大学廃棄物マネジメント研究センター教授, 廃棄物学会元会長)	

Ⅱ 分析項目ごとの水準の判断

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点Ⅰ－Ⅰ 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

Ⅰ． 2． (目標と方針) に記載の (1) ～ (8) の項目に対応して以下の様に活発な研究活動を展開してきた。

(1) 教員数 54 名と比較的小規模の組織でありながらエコトピア科学基幹分野である材料、エネルギー、環境、情報・通信科学分野で国際的水準の研究を展開し、年平均で原著論文 418 報、著書 48 報、招待講演 37 件、受賞 34 件と概ね増加し顕著な成果をあげている【資料Ⅰ－Ⅰ－Ⅰ 参照】。本学の 21 世紀 COE プログラム 13 件中の 6 件の拠点構成・事業推進担当者として幅広い分野で参画・活動している【資料Ⅰ－Ⅰ－Ⅱ 参照】。

研究の実施状況 (根拠資料・データ (平成 16 年～19 年))

資料Ⅰ－Ⅰ－Ⅰ 教員 (54 名) の研究業績

年 度	論文発表数	著 書 数	国際会議の招待講演	受 賞 数
平成 16 年度	430	80	38	22
平成 17 年度	303	43	46	33
平成 18 年度	400	37	24	39
平成 19 年度	537	31	40	44

資料Ⅰ－Ⅰ－Ⅱ 本研究所の教員が中核メンバーとなっている名古屋大学の 21 世紀 COE プログラム

年 度	プ ロ グ ラ ム 名 称
平成 14-18 年度	自然に学ぶ材料プロセッシングの創成 (化学・材料分野)
平成 14-18 年度	先端プラズマ科学が拓くナノ情報デバイス (電気・応物分野)
平成 14-18 年度	社会情報基盤のための音声・映像の知的統合 (情報分野)
平成 15-19 年度	宇宙と物質の起源：宇宙史の物理学的解説 (物理分野)
平成 15-19 年度	情報社会を担うマイクロナノメカトロニクス (機械分野)
平成 15-19 年度	同位体が拓く未来 (学際・融合分野)

(2) 分野横断・文理・理理融合エコトピア科学の重要性を早くから提唱し、その第一歩として文科省特別教育研究経費によりエコロジー・エコシステム系の研究を、産官学 (地域) 連携研究として実施し、さらに電子顕微鏡の共同研究は大学間連携事業で実施している【資料Ⅰ－Ⅰ－Ⅲ 参照】。研究所主催の国際会議等を毎年多数開催し【資料Ⅰ－Ⅰ－Ⅳ 参照】、寄附研究部門、共同研究ラボの設置、共同研究利用部の大型実験設備の開放を通して地域連携・産官学共同研究も積極的に推進している。受託研究、民間等との共同研究、共同研究員の受入れ人数等は毎年増加しており【資料Ⅰ－Ⅰ－Ⅴ, Ⅰ－Ⅰ－Ⅵ 参照】、平成 16 年以降社会還元した事例 12 件、新分野・教育活動へ反映した事例は 11 件に達している【別添資料Ⅰ－A 研究成果が一般社会に還元されている代表的事例、および別添資料Ⅰ－B 研究成果が新しい研究分野や教育活動に反映した代表的事例参照】。定期刊行物も多く【資料Ⅰ－Ⅰ－Ⅶ 参照】、マスコミ・雑誌等を通じて研究成果を広く社会に発信・還元している【資料Ⅰ－Ⅰ－Ⅷ 参照】。

資料Ⅰ－Ⅰ－Ⅲ 文科科学省特別教育研究経費採択分

年 度	件 数	金 額 (円)
平成 17 年度	1	39,400,000
平成 18 年度	3	53,700,000
平成 19 年度	3	163,300,000

名古屋大学エコトピア科学研究所 分析項目 I

年 度	要 求 区 分	事 項 名
平成 17 年度	連携融合事業	循環・再生型社会構築のための連携融合研究 (愛知・水循環エコシステムの創成)
平成 18 年度 平成 19 年度	連携融合事業	循環・再生型社会構築のための連携融合研究 (愛知・水循環エコシステムの創成)
	研究推進(研究組織の整備)	文理融合型・エコシステム科学研究の推進 (エコトピア科学「附置」研究所の新設)
	研究推進(大学間連携経費)	超高圧電子顕微鏡連携ステーションの運営 (電子顕微鏡の更新も含む)

資料 I - 1 - 4 研究所主催の国際会議・シンポジウムの開催件数

年 度	件 数
平成 16 年度	3
平成 17 年度	4
平成 18 年度	4
平成 19 年度	5

資料 I - 1 - 5 競争的外部資金等受入状況

年 度	民間等との共同研究	受託研究	寄附金
平成 16 年度	27 件	16 件*	54 件
	94	162	108
平成 17 年度	36 件	16 件*	37 件
	60	206	85
平成 18 年度	47 件	21 件*	32 件
	66	375	83
平成 19 年度	50 件**	25 件*	48 件
	105	534	93

※上段は件数，下段は金額（単位：百万円）

* 寄附研究部門 2 件含む

**冠付共同研究ラボ 1 件含む

資料 I - 1 - 6 共同利用研究員の受入状況（延人数は人数×日数）

区 分	学内	国立 大学 法 人・大 学共 同利 用機 関法 人	公立 大学	私立 大学	民間	独 立 行 政 法 人	外 国 の 研 究 機 関	大 学 院 生	計
平成 16 年 度 所属機関 数 人 数 延人数	8 86 1,302	2 6 30			2 6 6		5 5 230	1 278 4,576	18 381 6,144
平成 17 年 度 所属機関 数 人 数 延人数	8 85 1,285	3 4 8		2 3 6	2 6 6		4 6 259	3 335 6,582	22 439 8,146
平成 18 年 度 所属機関 数 人 数 延人数	3 105 1,536	1 1 6		4 5 26	35 104 223	8 20 46	3 4 153	3 388 7,428	57 627 9,418
平成 19 年 度 所属機関 数 人 数 延人数	4 124 2,306	2 2 6	1 1 2	3 7 26	2 45 312		4 4 151	3 449 11,477	19 632 14,280

資料 I-1-7 研究所の内容を紹介する定期刊行物の刊行数

年 度	件 数
平成 16 年度	10
平成 17 年度	7
平成 18 年度	8
平成 19 年度	7

資料 I-1-8 研究所の活動・成果がマスコミ(新聞, テレビ, 雑誌等)に取り上げられた件数

平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
37 件	11 件	7 件	24 件

(3) 年平均約 270 名(後期課程約 55 名含む)の大学院生指導による多数の若手研究者育成、運営費交付金からの若手(助教)への独立研究費の配分を行っている。さらには所長裁量経費による若手主催の講演会開催【資料 I-1-9 参照】の支援、融合研究に参加する若手教員の奨励【資料 I-1-10 参照】、多数の PD の積極的な受け入れ等を行っている【資料 I-1-11 参照】。

資料 I-1-9 国内講演会・シンポジウムの開催状況

年 度	エコトピア科学 講演会・シンポジウム	その他の主催講演会・ シンポジウム・セミナー・ワーシ ョップ等
平成 16 年度	—	13 件
平成 17 年度	9 件	4 件
平成 18 年度	12 件	6 件
平成 19 年度	17 件	8 件

※エコトピア科学講演会・シンポジウムは、平成 17 年度より開始

資料 I-1-10 所長裁量経費の配分実績

年 度	分野横断型戦略融合研究		若手育成研究	
	件 数	金額(百万円)	件 数	金額(百万円)
平成 16 年度	3	2.9	2	1.0
平成 17 年度	6	10.65	5	4.6
平成 18 年度	3	5.5	4	3.6
平成 19 年度	10	12.51	3	1.2

資料 I-1-11 博士研究員の受け入れ状況(人数)

年 度	学術振興会特別研究員	その他の博士研究員
平成 16 年度	4	17
平成 17 年度	4	31
平成 18 年度	2	24
平成 19 年度	1	22

(4) 研究プロジェクト制(任期 5 年～10 年)による教授・准教授の公募採用を行い、女性 3 名を含む全国的な水準の研究者を確保している。総長と所長のリーダーシップにより文系教員を 5 名公募採用するとともに、「流動教員」制度を設け、文系(法、経、教育、環境等)・理系(工、医、生命農、情報等)他部局から約 70 名の流動教員を任命し、研究所専任教員との文理融合・部局横断型プロジェクト研究を実施している【平成 19 年度分は資料 I-1-12、平成 16-18 年度は別添資料 I-C 参照】。

資料 I-1-12 所長裁量経費による研究所のミッションに沿った学際研究プロジェクトの公募共同研究に関するもの(平成 19 年度)

プロジェクト区分	プロジェクトタイトル(研究内容)	代表者(研究者構成)	所長裁量経費の助成額(万円)
文理融合	エコトピア指標標準化体系の構築に関する研究	田原 譲(所内 5 名, 学内他部局 1 名)	95

文理融合	エコトピア創成のための環境負荷のインパクト評価・リスク評価科学の研究	林 希一郎（所内 7 名、学内他部局 1 名、学外 3 名）	200
文理融合	文理融合を基本においてヒトの側から考える環境改善のための評価方法（指標の QLSL 評価の研究）	古賀一男（所内 5 名、学外 1 名）	80
文理融合	エコトピア指標の有効性と社会的受容性に関する研究	松井恒雄（所内 2 名、学外 1 名）	106
文理融合	アジアのバイオ廃棄物からの合成燃料製造に関する研究	長谷川達也（所内 5 名、学内他部局 4 名、学外 1 名）	150
文理融合	食糧生産・資源循環型社会システム構築に関する研究	伊藤秀章（所内 4 名、学内他部局 7 名）	100
文理融合	エネルギー・物質の発生・流通・消費に関する技術および社会システムの情報技術支援を含む最適化に関する研究①	北川邦行（所内 6 名、学内他部局 1 名、学外 2 名）	150
文理融合	エネルギー・物質の発生・流通・消費に関する技術および社会システムの情報技術支援を含む最適化に関する研究②	小林敬幸（所内 6 名、学内他部局 1 名、学外 2 名）	95
文理融合	環境アジア基準の合意によるアジア環境ハーモニゼーション（環境修復技術の現状調査とデータベース化）	片山新太（所内 5 名、学内他部局 2 名）	175
文理融合	安全・安心な省エネ材料の創製	高井治（所内 7 名、学内他部局 1 名）	100
若手研究	燃料電池の顕微ラマン分光計測	森田成昭	20
若手研究（文理融合）	アジアにおける生物資源利活用に関わる国際環境政策と技術協力に関する研究	林希一郎（所内 2 名、学外 1 名）	80
若手研究（文理融合）	災害廃棄物の発生抑制と排出プロセスに関する分析	岡山 朋子（所内 2 名、学内他部局 1 名）	20

（５）学内外の有識者からなる運営協議会（年１回【資料Ⅰ－１－１３ 参照】）、自己評価と学外有識者による外部評価（H18 年、【資料Ⅰ－１－１４ 参照】）を実施し、研究実績とミッションが高く評価された。文科省学術審議会部会のヒアリング評価を２回（H17 年と H18 年）、現地調査を１回（H19 年）受け国際的共同研究の積極的な推進、エコトピア指標のユニークさ、エコトピア科学研究の長期戦略等が高く評価された。評価結果を反映した長期研究目標と基本研究戦略をシナリオプランニング手法により改訂し、日本語と英語で公表した【資料Ⅰ－１－１５、Ⅰ－１－１６、Ⅰ－１－１７ 参照】。さらに同省研究開発評価推進委員会現地調査を１回（H19 年）受け研究企画・調査・評価部を中心とした PDCA サイクルを実効的に行っている良い研究機関として評価され、文科省主催シンポジウムで依頼講演した（H19 年２月）。

資料Ⅰ－１－１３ 運営協議会

毎年一回、学内他部局 15 名及び学外の産と官の 6 名から成る運営協議会を開催し、研究活動と運営全般についての助言と評価を実施している。			
運営協議会委員（平成 18 年 3 月時）			
松井 恒雄	エコトピア科学研究所	所長	
伊藤 秀章	エコトピア科学研究所	副所長	
北川 邦行	エコトピア科学研究所	副所長	
山田 弘明	文学研究科	教授	
吉田 俊和	教育発達科学研究科	教授	
後 房雄	法学研究科	教授	
木村 彰吾	経済学研究科	教授	
佐藤 正俊	理学研究科	教授	
石黒 直樹	医学系研究科	教授	
鈴木 保雄	工学研究科	教授	
竹中 千里	生命農学研究科	教授	
二村 久則	国際開発研究科	教授	
三宅 正武	多元数理科学研究科	教授	
有川 貫太郎	国際言語文化研究科	教授	
奥宮 正哉	環境学研究科	教授	
武田 一哉	情報科学研究科	教授	
水村 和枝	環境医学研究所	教授	
小島 正宜	太陽地球環境研究所	教授	

高木 浩	環境パートナーシップ・CLUB (EPOC) 幹事長
大西 保志	愛知県産業技術研究所 所長
久米 道之	名古屋市工業研究所 所長
杉田 雄二	中部電力(株) 参与
秋田 調	(財)電力中央研究所 参事
山中 潤一	(株)INAX 総合技術研究所

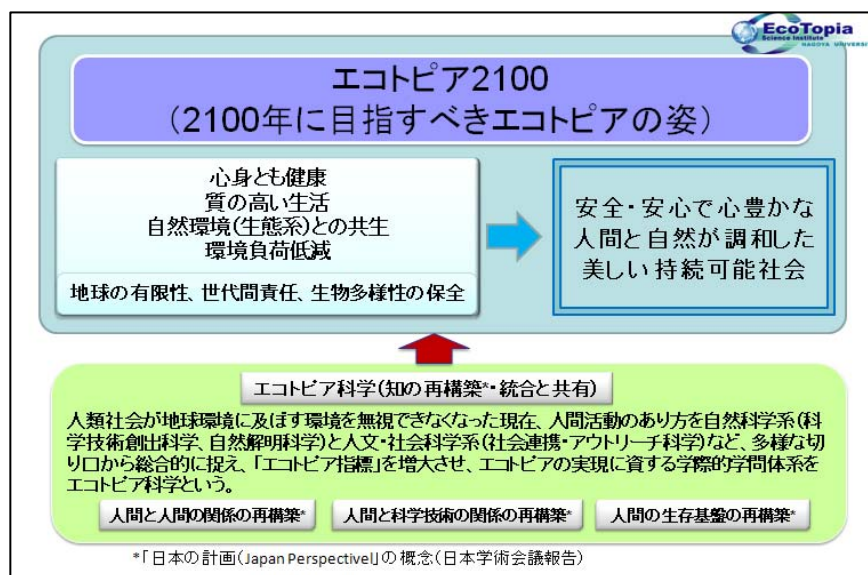
資料 I - 1 - 14 外部評価(平成 18 年 6 月 14 日)

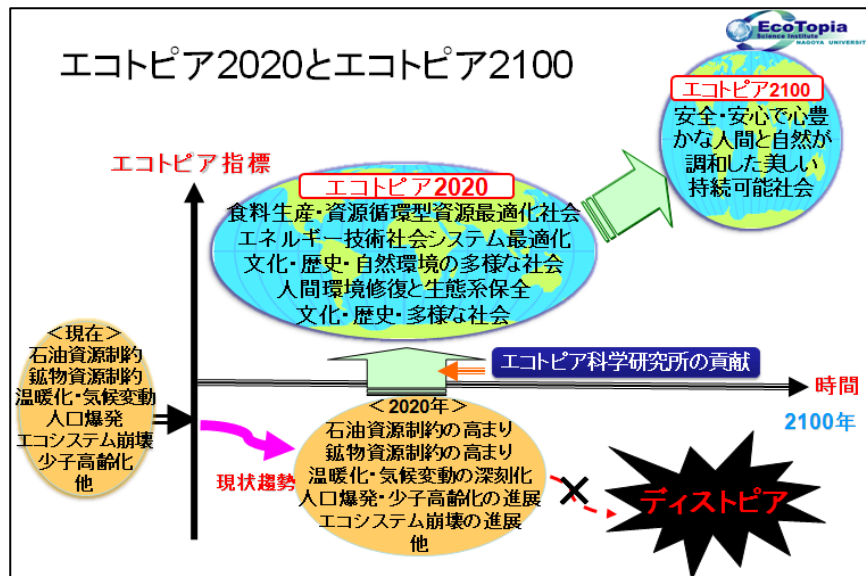
本研究所設立要請コミュニティの代表である産官学の学外者及び外国の研究機関の研究者により、組織運営体制および研究成果等の評価を実施するとともに、今後の本研究所のあり方について意見をもらっている。2～3年に1回の外部評価を実施する。	
外部評価委員(肩書きは当時)	
中村雅美	(評価委員長：日本経済新聞社・科学技術編集委員)
石川宣勝	(株)豊田中央研究所・代表取締役・所長)
大西保志	(愛知県産業技術研究所・所長)
大合知二	(大阪大学産業科学研究所・所長)
久米道之	(名古屋市工業研究所・所長)
杉田雄二	(中部電力株式会社・技術開発本部・研究主席)
山本良一	(東京大学生産技術研究所・教授、日本 LCA 学会会長、文科省視学官)
Prof. Yunfa CHEN	(中国科学院過程工程研究所・副所長)
Prof. Sang Chun LEE	(韓国慶南大学産学協力団・副団長)
Prof. Ashwani GUPTA	(米国メリーランド大学・工学研究科教授)
Prof. Mehmet SARIKAYA	(米国ワシントン大学・遺伝子工学・材料科学研究センター長・教授)
秋田 調	(財)電力中央研究所・参事)
山中潤一	(株)INAX 総合技術研究所・所長)

資料 I - 1 - 15

1) シナリオプランニング手法による研究目標と基本戦略・ロードマップの策定

- 地球環境問題に対応する為、将来のあるべき社会(エコトピア)についてのビジョンを確定し、それを実現する為のシナリオ・ストーリーを考え、バックキャストによる問題解決の為に学際研究とロードマップを作成した。
- 将来の理想社会である「エコトピア」には多様な姿がある。一方、エコトピアの対極として定義される、エネルギーや環境問題等を端緒とする破局的将来の状態、すなわち「ディストピア」にも様々な姿がある。
 - 本研究所は、各種のディストピアのいずれにも陥ることなく、いずれかのエコトピアにたどり着くための将来の分岐点が 2020 年前後にあるものと認識する。
 - 「エコトピア 2020」は、心身ともに健康でかつ質の高い生活が現状より改善された状況で確保されると同時に、自然環境との共生や環境負荷低減を通じて実現する持続可能な社会への具体的道筋が描かれている近未来社会である。
 - すなわち、エコトピア 2020 とは、エコトピア 2100 に向けて、種々の社会・技術システムを実現するための技術的基盤が整い、かつ社会への適用の実現可能性が明らかとなり、さらに具体的に社会への導入への道筋が描けるとともに、具体的な達成目標や達成時期等が明らかになっている状態とする。





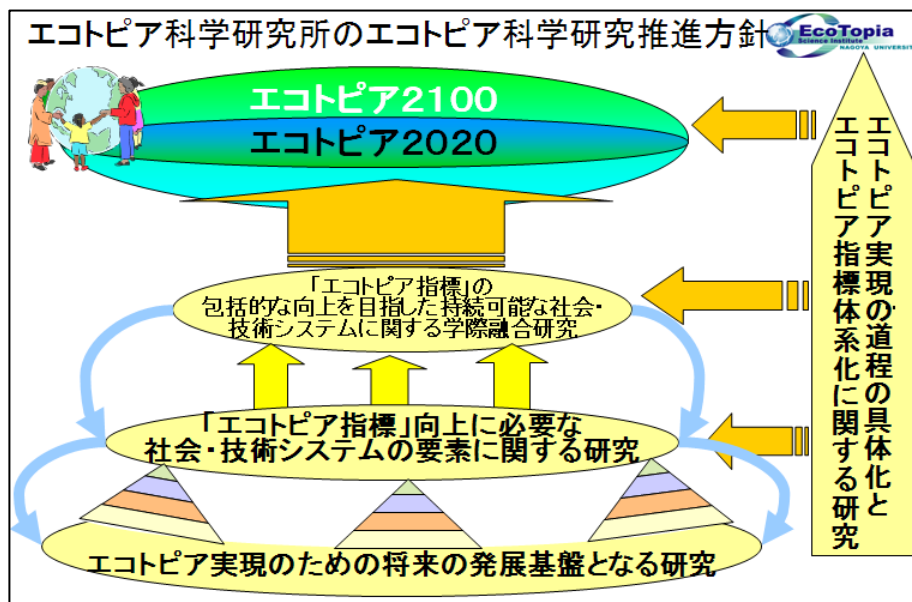
資料 I - 1 - 16

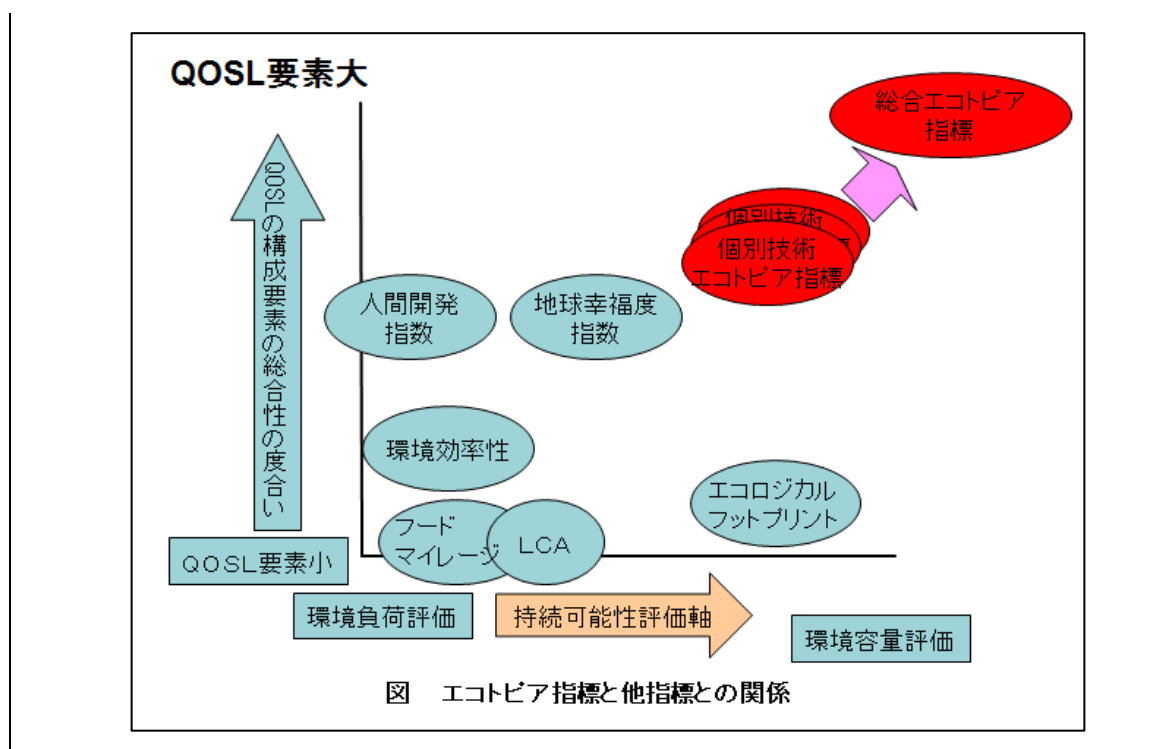
2) エコトピア指標の体系化に関する研究

本研究所では、「エコトピア科学」における重要な指針として、「エコトピア指標」を導入し、エコトピア 2020 の実現に向けて「エコトピア指標」を増大させるエコトピア科学研究を強力に推進する。

「エコトピア指標」は、「クオリティー・オブ・サステナブル・ライフ (QOSL)」と「環境負荷」によって定義される、多軸評価・統合指標である。

エコトピア指標＝クオリティー・オブ・サステナブル・ライフ(QOSL)
環境負荷





資料 I-1-17 エコトピア科学研究推進方針と戦略的研究テーマ(平成 19 年 7 月日本語と英語で策定)

研究推進方針
研究推進方針 1 : エコトピア実現の道程の具体化とエコトピア指標体系化に関する文理融合学際研究
研究推進方針 2 : 「エコトピア指標」の包括的な向上を目指した持続可能な社会・技術システムに関する学際(文理・理理)融合研究
研究推進方針 3 : 「エコトピア指標」向上に必要な社会・技術システムの要素に関する研究(基幹研究部門の教員による基盤研究)
研究推進方針 4 : エコトピア実現のための将来の発展基盤となる研究(基幹研究部門の若手を中心とした研究)
研究推進方針 1 における戦略的研究テーマ
101 : エコトピア指標標準化体系の構築に関する研究
102 : エコトピア創成のための環境負荷のインパクト評価・リスク評価科学の研究
103 : エコトピア実現のための QOSL 評価に関する研究
104 : エコトピア指標の有効性と社会的受容性に関する研究
研究推進方針 2 における戦略的研究テーマ
201 : バイオ廃棄物活用による脱石油社会実現に関する研究
202 : 食糧生産・資源循環型社会システム構築に関する研究
203 : エネルギー・物質の発生・流通・消費に関する技術および社会システムの情報技術支援を含む最適化
204 : 地域特性を重視した非グローバル概念に基づく多様性の高い都市デザインに関する研究
205 : 人間環境(空気・水・土壌)修復と生態系の保全に関する研究(環境アジア基準の合意に基づくアジア諸国の環境ハーモニゼーション)
206 : エコトピアを目指した人の健康と機械・情報システムの共生に関する研究
207 : 人類・環境にやさしい材料システムの創成に関する研究～安全・安心な省エネ材料からのエコトピア社会へのアプローチ～

(6) 研究所主催「エコトピア科学に関する国際シンポジウム」(隔年定期開催【別添資料 I-D エコトピア科学に関する国際シンポジウム参照】)、多数の国際会議【資料 I-1-4 参照】、エコトピア科学講演会【資料 I-1-9 参照】等の開催、戦略融合研究【資料 I-1-12 および別添資料 I-C 参照】の推進、さらに研究室の新築・整備等の多くの事業への所長裁量経費支援により、エコトピア科学の研究拠点化を進めている。海外研究機関と 4 年間で 9 件の連携協定を結び【資料 I-1-18 参照】、海外派遣および海外招聘研究者・国際共同研究件数も多く【資料 I-1-19、I-1-20 参照】国際交流・共同研究を積極的に推進している。

資料 I - 1 - 18 海外教育研究機関との学術交流協定状況

学 術 交 流 協 定 先	締 結 日
中国・中国科学院過程工程研究所	平成 16 年 12 月
韓国・慶南大学校産学協力団	平成 17 年 6 月
米国・メリーランド大学工学部機械工学科	平成 17 年 8 月
米国・ワシントン大学遺伝子工学材料科学工学研究センター	平成 17 年 12 月
米国・カリフォルニア大学ロサンゼルス校カリフォルニアナノシステム研究所	平成 18 年 2 月
米国・ノースウエスタン大学材料研究所	平成 18 年 7 月
インドネシア・技術評価応用局・環境工学センター	平成 18 年 11 月
中国・中国科学院生態環境研究中心	平成 18 年 11 月
スイス・ベルン大学学際的エコロジー研究センター	平成 19 年 11 月

資料 I - 1 - 19 学術国際交流協定に基づく交流状況（平成 16 年度～平成 19 年度）

協定名（締結年度）	受入	派遣	計
中国・中国科学院過程工程研究所 学術交流協定	9 人	8 人	17 人
韓国・慶南大学校産学協力団 学術交流協定	11	15	26
米国・メリーランド大学工学部機械工学科 学術交流協定	4	4	8
米国・ワシントン大学遺伝子工学・材料 科学研究センター 学術交流協定	3	0	3
米国・カリフォルニア大学ロサンゼルス 校カリフォルニアナノシステム研究所 学術交流協定	8	0	8
米国・ノースウエスタン大学材料研究所 学術交流協定	2	0	2
インドネシア・技術評価応用局環境工学 センター 学術交流協定	9	8	17
中国・中国科学院生態環境研究中心 学 術交流協定	3	3	6
スイス・ベルン大学学際的エコロジー研 究センター	4	1	5
計	53 人	39 人	92 人

資料 I - 1 - 20 国際交流状況

年 度	研究者の海外派遣(延べ人数)	外国研究者の招聘(延べ人数)	本研究所研究者の諸外国との共同研究(件数)
平成 16 年度	101	22	28
平成 17 年度	112	20	25
平成 18 年度	149	39	22
平成 19 年度	149	29	31

(7) 文科省特別教育研究経費に多数の課題が採択されている【資料 I - 1 - 3 参照】。競争的資金へ意欲的に応募しており、所員が代表者となっている科研費は間接費を入れるとほぼコンスタントに年平均で約 2 億円に達し、申請率約 180%、採択率約 40%となっている【資料 I - 1 - 21 参照】。受託研究費、奨学寄付金、民間との共同研究費も多い。これらの中には、JST、CREST、NEDO、文科省、環境省、経産省、連携協定締結先等からの大型外部資金も数多く含まれ、H19 年度の総額は、21 世紀 COE 分を除いても 10.9 億円で文科省運営費交付金の教育研究経費（本研究所は年平均約 1.3 億円）の約 8 倍に達している【資料 I - 1 - 5 参照】。教員人数当りの外部資金獲得額は本学でトップレベルである。

(8) 国内の産官学組織との連携協定を 4 年間で 9 件締結し【資料 I - 1 - 22 参照】共同研究を推進（平均 36 件／年）している。特許出願・取得【資料 I - 1 - 23 参照】、ベンチャー企業の設立（1 社）等により知的財産の社会還元を図っている。

資料Ⅰ－１－21 科学研究費補助金

年 度	申請件数	内定件数	内定金額	間接経費
平成 16 年度	72	34	174,321,000	30,480,000
平成 17 年度	93	40	156,100,000	25,770,000
平成 18 年度	101	38	177,700,000	39,390,000
平成 19 年度	106	39	156,300,000	36,690,000

資料Ⅰ－１－22 産官学との連携協定（国内）

協 定 先	協定締結日
環境パートナーシップクラブ（EPOC）（中部地域を中心にした 300 社以上の企業経営者の集団）	平成 16 年 10 月 1 日
中部電力株式会社	平成 16 年 10 月 14 日
財団法人電力中央研究所	平成 16 年 11 月 5 日
愛知県および県の研究機関	平成 16 年 11 月 26 日
名古屋市および市の研究機関	
株式会社 INAX	平成 17 年 6 月 22 日
株式会社東京電力技術開発研究所	平成 18 年 6 月 7 日
独立行政法人産業総合技術研究所（全学）	平成 19 年 3 月 9 日
自然科学研究機構 核融合科学研究所	平成 19 年 9 月 13 日

資料Ⅰ－１－23 研究成果による知的財産権の出願・取得状況

年 度	出願件数	取得件数
平成 16 年度	(18), 8	1
平成 17 年度	(2), 8	0
平成 18 年度	(2), 17	3
平成 19 年度	(7), 16	4

※ 数値は、大学を通しての出願件数、（ ）書は JST 及び企業を通しての出願件数で外数

観点 1－2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

（観点に係る状況）

該当なし。

（2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準）期待される水準を上回る。

（判断理由） 基幹研究および分野横断型・学際研究に関する論文・著書発表件数、21 世紀 COE プログラム活動、科学研究費、競争的外部資金等の獲得状況、寄附講座や共同研究ラボ等の産学連携組織の設置数、国内外の主要機関との連携協定締結と共同研究実施状況等の数的活動状況と、国際的研究拠点としての組織体制の整備、研究所の研究目的・研究戦略策定に向けての取組等すべての中期目標・計画の活動状況は優れている。従って観点 1－1 に期待される水準を上回っている。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

（1）観点ごとの分析

観点 2－1 研究成果の状況（大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有

する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること)
--

(観点に係る状況)

I-2. 目標と方針に記載の(5)、(6)以外の(1)～(8)の項目に対応して下記のような特徴ある優れた成果を挙げている(なお、業績内容の詳細は【別添資料Ⅱ-B 研究業績説明表(Ⅱ表)参照】)。

- (1) 基幹研究分野の成果は、Nature や IF 値が高い多くの国際学術誌に発表している。また高い引用回数の論文も多く、文部科学大臣表彰、米国物理学会賞を含む国内外の学会賞を数多く得ている。成果は、マスコミにも数多く取り上げられている【別添資料Ⅱ-A 学部・研究科等を代表する優れた研究業績リスト(Ⅰ表)、別添資料Ⅱ-B 研究業績説明表(Ⅱ表)参照】。
- (2) エコトピア科学の意味を明確にし、基幹研究を社会・技術システム・学際研究へ展開(知の統合・再構築)する時の指針(方向性・課題の明確化)となる「エコトピア指標」を本研究所は提唱している。この指標の源となるレスキューナンバーの提唱と指標の重要な構成要素となる人間・社会の諸課題に適用できる基幹および分野横断型研究成果も出ている(業績 1004, 1005, 1008, 1009, 1013, 1015, 1016)。
- (3) 研究業績リストには、若手の准教授 5 名(業績 1001, 1002, 1012, 1018, 1019)と助教 1 名(業績 1021)が行った成果もあり若手研究者が育ってきている。また大学院生や PD の成果も国内外の学会での多数の受賞(業績 1006, 1015)に結びついている。
- (4) グローバルにエコトピア科学研究を推進する体制・環境を整え、所長裁量により共同研究経費と研究室の提供を行っている。その成果の一つである学内教職員によるエネルギー文理融合研究「名大発省エネ推進と地球温暖化対策成果の社会還元」は H19 年に経済産業大臣賞と愛知環境賞を受賞した。学際研究の重要性・体制の必要性が認識されている。
- (7) 振興調整費アジア科学技術協力戦略推進事業「バイオウエイストのリファイナリー型資源化研究」が採択され、中国、韓国、インドネシアの連携協定機関と文理融合エコトピア科学国際共同研究を行っている(業績 1002, 1014)。この成果は、依頼され日中韓大臣会合に基づく 3ヶ国協定研究ワークショップ(H19 年 3 月)および日中科学フォーラム(H20 年 3 月)で発表し(業績 1014)洞爺湖サミットへの貢献も期待されている。H19 年 10 月に附属アジア資源循環研究センターを設置し、広範囲な国々との国際的連携研究強化を図っている。
文科省特別教育研究経費の連携融合事業で愛知県、名古屋市と「愛知・水循環エコシステムの創成研究」(業績 1003, 1004, 1006)、研究推進事業で「文理融合エコシステム科学研究」(業績 1001, 1002, 1003, 1005)を実施し、電子顕微鏡を用いた顕著な業績が評価され(業績 1007, 1010, 1023, 1024)大学間連携事業で「超高压電子顕微鏡連携ステーションの設立(本研究所が大学・研究機関の取りまとめ)」と「超高压電子顕微鏡の更新」が認められ、全国の国公立大学教員との連携研究を展開している。その他、知的クラスター創成事業「ナノテクを利用した環境にやさしいものづくり構想」を含めた文科省、環境省、NEDO、JST 等の多様な資金を確保しながら、大型学際連携共同研究を展開している(業績 1003, 1004, 1006, 1019, 1020)。
- (8) 産学官連携協定締結と、共同研究を実施し、企業の冠付寄附研究部門(業績 1017)と共同研究ラボ(業績 1006)の開設も行った。また文科省先端研究施設共用イノベーション創出事業(研究機関や研究分野を超えた横断的研究活動を推進・加速する事業)に採択され、超高压電子顕微鏡の使用を中心とした「戦略研究分野」で、また先端技術共同研究施設設備も「ナノテクネットワーク分野」で採択され、研究所設備の利用推進と産官学連携を図っている。藤原賞、トムソンリサーチフロント賞に輝くキララ充填剤の研究成果が約 20 億円/年の売上に結びついている(業績 1011)。国内外の連携協定締結機関から客員教授を招聘し、共同研究を行い、共同で学会賞を受けるなど国際連携共同研究成果も出ている(業績 1022)。

（２）分析項目の水準及びその判断理由

（水準）期待される水準にある。

（判断理由）

国内外の産学官コミュニティーの要請を受け学術審議会部会審査により国際的研究拠点としての活動が評価され、平成 18 年度に文科省認可の附置研究所として設立された。設立間もないものの、長期研究戦略を策定すると同時に分野横断型、文理融合型研究、それらを支える基幹研究等を国内外の産学官組織と連携して実施し、研究所の中期目標・計画すべてに関する多数の質の高い国際的成果を出している。得られた成果も優れており、研究所設立要請コミュニティーによる外部評価も非常に高い。従って、観点 2－1 に期待される水準を十分に達成している。

Ⅲ 質の向上度の判断

① 事例1「国際的研究活動とエコトピア科学研究の推進」(分析項目Ⅰ,Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

エコトピア科学研究の核となる基幹研究の活動・成果は高い水準を維持し国際的一流誌掲載、権威ある多数の受賞、多額の外部資金獲得、共同研究・招聘教員数の増加につながっている。またエコトピア科学研究となる分野横断型・文理融合型研究も開始し、その活動・成果も出ており、研究の質の向上がある。

② 事例2「研究所の研究目標と基本研究戦略の刷新・公表」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

外部評価と文科省評価結果を反映した研究目標と研究戦略を企画・調査・評価部で見直し、エコトピア科学研究の意味、目標、戦略プロジェクトを一層明確にした。

③ 事例3「研究所のPDCAサイクルの整備」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

外部・第三者評価の実施のみならず企画・調査・評価部の設置とH18年度からの企画・調査・評価業務を専門とするプロジェクトオフィサーを追加配置することにより、研究開発に向けての研究所のPDCAサイクル体制を確立した。

④ 事例4「国際的共同研究所体制の整備」(分析項目Ⅰ,Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

運営協議会、共同研究利用部等の全国共同利用推進組織の構築、地方自治体等との地域連携研究の推進、大学間連携事業および超高圧電子顕微鏡の更新等の展開、日中韓インドネシア国際共同研究の推進、アジア資源循環附属研究センターの設置、国内・国際的連携協定の締結等により国際的ネットワーク型研究拠点としての活動と体制を整備した。

18. 地球水循環研究センター

I	地球水循環研究センターの	
	研究目的と特徴	・ ・ ・ ・ 18－ 2
II	分析項目ごとの水準の判断	・ ・ ・ ・ ・ 18－ 4
	分析項目 I 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ 18－ 4
	分析項目 II 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ 18－ 5
III	質の向上度の判断	・ ・ ・ ・ ・ 18－ 7

I 名古屋大学地球水循環研究センターの研究目的と特徴

1. 名古屋大学の研究目的は「真理を探究し、世界屈指の知的成果の創成によって、人々の幸福に貢献する」であり、地球水循環研究センターは、地球環境システムにおける重要な要素である地球表層の水循環の理解の追求を通して貢献するために、全国共同利用施設として、全国の研究者と連携して地球水循環に関する研究を推進する。このために、本センターは、多圏にまたがり様々な時間・空間スケールを持つ水循環システムの構造と変動に関する総合的な研究を、水循環システムとそれに関連する物質・エネルギー循環も含めて実施することを基本方針としている。

2. 基幹的総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の還元を目標として、次の方針で研究を推進する。

(1) 全国共同利用施設として全国の研究者、研究機関と連携して研究を推進する。

(中期目標 M13-中期計画 K39・K41 と対応)

中期目標 M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K39

高いレベルの基盤的学術研究体制の上に、重点分野に対する中核的研究拠点の形成を図る。

中期計画 K41

全国共同利用の附置研究所・センター等に関しては、他大学等との連携による共同研究を推進し、全国に開かれた研究拠点としての役割をさらに発展させる。

(2) アジアを中心に海外との共同研究を推進する。(中期目標 M24-中期計画 K75 と対応)

中期目標 M24

国際化時代をリードする国際共同研究・国際協力を促進する。

中期計画 K75

国際会議等の開催、国際共同研究及び国際協力を促進、支援する体制を整備する。

(3) 最先端の技術、データを用いて研究成果を挙げるとともに全国の研究者にも機会を提供する。(中期目標 M11-中期計画 K34・K38, 中期目標 M13-中期計画 K41 と対応)

中期目標 M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画 K34

優れた研究成果を学術専門誌、国際会議、国内会議等に公表するとともに、メディアを通して社会に積極的に発信する

中期目標 M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K41

全国共同利用の附置研究所・センター等に関しては、他大学等との連携による共同研究を推進し、全国に開かれた研究拠点としての役割をさらに発展させる。

(4) ホームページ、公開講演会、研修コース開催などを通じて成果を社会に発信する。

(中期計画 M11-K35 と対応)

中期目標 M11

優れた研究成果を挙げ、それを社会に広く還元する。

中期計画 K35

全学のホームページ、公開講座、シンポジウム開催等を通じた企画・広報機能を強化し、優れた研究成果をタイムリーに公表する。

3. 本センターは全国でも唯一の地球表層の水循環を研究する全国共同利用施設である。研究手法は観測を中心としているが、全国共同利用研究に不可欠な広域のデータ解析、衛星データ解析、モデルの開発・研究を同時に行っている。組織的には、教授 4, 准教授 4,

助教 3 により局域水循環過程研究部門と広域水循環変動研究部門の 2 部門のもとに 7 研究室を持ち、それぞれの活発な研究活動を行い共同研究の推進を図っている。センターの運営は、名古屋大学外の有識者を含めた運営委員会、および学内の委員からなる協議委員会のもとで行っている。

〔想定する関係者とその期待〕

本センターの活動は、雲・降水システム、アジアモンスーン、陸面－大気相互作用、陸水、海洋生物活動など地球表層の水循環システムの研究者コミュニティのノードとなっており、その中のコミュニティの活動中心と期待されている。また、研究者のみならず河川管理、防災関係の研究、現業部門からも期待されている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

地球水循環研究センターにおける研究活動は、研究室単位で実施している研究を基礎に共同研究（計画研究）を研究室・研究部門の枠を超えて実施している。研究室単位の研究として「梅雨前線帯における降水系の特性に関する、ドップラーレーダを用いた観測と高解像度の数値モデルによる実態解明」、「アジアモンスーンの変動特性に関する客観解析データの解析や熱帯の降水サンプリングなどの研究」、「衛星データや客観解析データを用いた低緯度の総観規模擾乱の特性研究」、「衛星データを利用した降水特性の研究」、「大気陸面間のエネルギー・物質の交換の観測的研究」、「衛星データによる海洋一次生産量の推定、現場観測のための測器開発、および沿岸海洋表層の流動場の実態解明」を行っている。これらの研究は国内外の共同研究の基盤となっている。

研究成果は【資料 I-1-1】のように論文として発表している。また 21 世紀 COE「太陽・地球・生命圏相互作用系の変動学」に協力し、また「新しい地球学」（名古屋大学出版会）を分担執筆した（著者 22 名の内、本センター教員は 4 名）。科研費等競争的研究資金、受託研究、寄付金等も【資料 I-1-2、別添資料 I-A】のように順調に獲得している。

資料 I-1-1

年度	論文発表数	著書数	国際会議の招待講演	受賞数
16	34件	2 件	5 件	1 件
17	38件	9 件	7 件	1 件
18	33件	3 件	4 件	4 件
19	29件	7 件	11件	1 件

資料 I-1-2

科学研究費競争的研究資金

年度	件数	金額（千円）
16	12 件	56,800
17	8 件	44,600
18	4 件	36,100
19	7 件	24,860

受託研究、寄付金等資金

年度	件数	金額（千円）
16	12 件	27,696
17	7 件	63,648
18	9 件	123,926
19	9 件	118,610

観点 1-2 共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

平成 13 年 4 月の発足以来、地球水循環研究センターは地球表層の水循環に関する国内唯一の全国共同利用研究センターとして、特別教育研究経費（拠点形成）「地球水循環の構造と変動の総合的共同研究事業」（平成 17 年度から）により、地球水循環研究センターが公募する共同研究（計画研究及び研究集会）【資料 I-2-1】、機器の共同利用、その他の共同研究を行っている。

平成 13 年度の計画研究の一つが科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業(CREST)の研究として採択され中国との共同研究を含む共同研究が進んだ。平成 15～18 年度の計画研究で、雲解像数値モデル(CReSS)を整備して計算プログラムを公開した成果は、特別教育研究経費（研究推進（大学連携））による「地球気候系の診断に関わるバーチャルラボトリーの形成」（平成 9～25 年度）につながり、京都大学、地球環境観測研究センター、防災科学技術研究所等の国内の研究者及びカナダ、韓国、台湾、バングラデシュ等海外の研究者の利用をさらに促進させ、全国に開かれた研究拠点の形成が進んだ。

共同利用機器利用は共同利用申請に基づいてラジオゾンデ観測システム等の共同利用 2 ～ 3 件と共同利用研究による豪雨ドップラーレーダ利用（平成 17～18 年度 1 件）を行っている。またラジオゾンデ観測データをウェブ上で公開している。豪雨ドップラーレーダを用いた共同研究の成果は平成 18 年度の特別教育研究経費による地球水循環観測マルチパラメータレーダの導入に引き継がれ、全国共同利用機器の整備・充実を図ることができた。共同利用機器ラジオゾンデ観測システムは国内外の共同研究で利用されており、基礎的観測データの取得に貢献しており、その観測データはウェブで公開されている【資料Ⅰ－2－2】。外国人客員教員を毎年度数名招聘している【資料Ⅰ－2－3】。また UNESCO IHP トレーニングコースを本センターの教員が中心となって平成 13 年度から 19 年度に 5 回（平成 19 年度は通算 17 回目）実施した。

資料Ⅰ－2－1：センター計画研究の採択件数、予算額(千円)、参加延人数

	H16 年度		H17 年度		H18 年度		H19 年度	
	件数 (延人数)	予算	件数 (延人数)	予算	件数 (延人数)	予算	件数 (延人数)	予算
計画研究	3 (110)	4,786	3 (79)	7,000	4 (51)	6,200	4 (56)	5,400
研究集会	8	2,150	9 (295)	3,060	6 (156)	2,490	8 (259)	1,700

資料Ⅰ－2－2：共同利用された公開データベース、共同利用機器

公開データベース	GAME 観測データ、雲解像数値モデル (CReSS) ソースコード・マニュアル、ラジオゾンデ観測データ、熱帯降雨観測衛星データインベントリ、情報通信機構亜熱帯計測技術センター観測データインベントリ
共同利用機器	ラジオゾンデ受信機 (2 台)

資料Ⅰ－2－3：招聘外国人(客員教授・准教授) (いずれも 3 ヶ月程度の期間)

平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
3 名	2 名	3 名	3 名
Wang, Bin 他	銭 公望 他	Ecrhard R. 他	Islam M. 他

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 研究活動の状況に関しては、平成 15 年度、17 年度、19 年度に実施した外部評価において、国際誌発表論文数及び研究内容、また共同研究、連携研究に関して、優秀な成果を出しているとの評価を得ている。教員当たり年間 3.0 編であり、本センター発足後の平成 13-15 年度は 2.8 編であり、僅かながら増加傾向にある。また全国共同利用施設として、センター計画研究による研究推進、共同利用機器の利用促進、またプログラムやデータの公開など活動している。これらの状況は所期の目的に合致しており順調な進展と考えられる。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 2-1 研究成果の状況

(観点に係る状況)

それぞれの分野において活発に活動している。以下にその例について記す。

* 熱帯域の降水特性の研究 (研究業績説明書 48-18-1001)

地球の熱帯湿潤域で最も降水が多い中心地域である海洋大陸での最大の島であるボルネオ島には、対流・降水活動に季節内変動と日周変化が卓越していることが指摘されていた

が、それぞれの変動と両者の関係を明らかにした。これはアジアモンスーンに伴う降水現象の実態解明に大きく寄与した。本論文は評価の高い国際雑誌に掲載されたことにより、客観的にも評価されている

＊沿岸域における物質循環研究（研究業績説明書 48-18-1002）

東京湾口での沈降粒子の長期観測から窒素同位体比の長期上昇傾向を湾周辺の気象データとあわせて解析し、海水中の粒子の移動に陸域の水循環が密接に関係していることを見出した。また衛星データ検証のための基礎生産計測用海中自動昇降式ブイシステムを開発した。沿岸域における物質循環研究は長年にわたる現場観測の成果である。本論文は評価の高い国際雑誌に掲載されたことにより、客観的にも評価されている。また本研究で開発された基礎生産計測用海中自動昇降式ブイシステムには5点以上の共同海洋観測で利用されている。

＊衛星データによる降水システムの特性研究（研究業績説明書 48-18-1003）

衛星搭載降雨レーダでは降水システムの鉛直構造をとらえることができる。この特長を活かし、モンスーンアジア域の降水特性の鉛直構造を調べ、モンスーンの季節進行に伴う降水システムの変化を明らかにした。また「海性」降雨と「陸性」降雨という大きな区別概念の基礎固めに寄与した。担当者は衛星計画に長年にわたり関係し、リードしてきており、その活動の成果の一つとしても評価できる。本論文は評価の高い国際雑誌に掲載されたことにより、客観的にも評価されている

＊梅雨前線帯における降水系の実態解明（研究業績説明書 48-18-1004）

梅雨前線帯で発生する強い雨をもたらす降水系の発達機構を解明するために、国内及び国際共同観測研究を実施し数値実験により、梅雨前線の機構を明らかにした。特に、梅雨前線の南側の降水帯には収束を伴う顕著な水蒸気前線が存在することを示した。この研究はその長年にわたる研究の一つの到達点でもあり、その成果の一つの論文の第一著者は日本気象学会で平成17年度の山本・正野論文賞を受賞した。

共同利用・共同研究については、特別教育研究経費（拠点形成）「地球水循環の構造と変動の総合的共同研究事業」による計画研究及び研究集会に関連研究分野の多数の研究者の参加を得ている。地球水循環研究センター計画の一つ「1km メッシュの領域水循環モデリング」で開発した雲解像数値モデル（CReSS）を用いた研究では、平成17年に坪木准教授が可視化情報学会映像賞を受賞している。CReSSに地球水循環研究センターの降水観測用マルチパラメータレーダ観測データを同化する方法の開発を含む連携研究が、特別教育研究経費（研究推進（大学関連））「地球気候系の診断に関わるバーチャルラボトリーの形成」（平成19年度から7年計画）として認められ大学における同化法研究に道を開いた。また国内外との共同研究の締結を促進し、研究連携を推進した。文理融合に関する共同研究では、総合地球環境学研究所と連携を継続している。共同利用・共同研究の成果は地球水循環研究センター教員が主著者・共著者となっている論文として印刷されている（最近5年間の論文総数177編、著書14点）。さらに計画研究の一つは水循環に関わる水安定同位体利用のコミュニティの立ち上げに貢献しており、全国に開かれた研究拠点の形成に寄与している。（独）情報通信研究機構との連携による計画研究は、他機関の優秀な設備を研究者に広く利用する道を開いた。このように、それぞれの計画研究は大型競争的資金への提案、また新たな学術コミュニティの形成につながった。

（２）分析項目の水準及びその判断理由

（水準） 期待される水準にある

（判断理由） 降水システムに関する研究等々、各研究は活発であり、結果は評価の高い国際論文誌に掲載され評価されている。また学会からの受賞もある。共同利用・共同研究の成果は論文として公表されている。センター計画研究を軸に共同研究が推進された。これらは所期の成果となっており順調な進展と考える。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「アジアモンスーンの研究の継続発展」

（質の向上があったと判断する取組）

アジアモンスーンの水循環の研究では本センターの前身である大気水圏科学研究所はその中核的機関として機能した。その後も環境省プロジェクトとして「人間活動によるアジアモンスーン変化の定量的評価と予測に関する研究」（研究代表者：安成哲三教授）が平成18年度から実施されている。また本センターでもセンター計画研究として平成18年度から「気候システムにおける対流・降水の日変化過程の解明」を進めている。

②事例2「水循環に関わる水安定同位体利用の発展」

（質の向上があったと判断する取組）

水安定同位体の水循環研究に関わる利用研究を推進発展させるためにセンター計画研究「マルチスケールの水循環過程に対する水の安定同位体の応用」を平成15年度から総合地球環境学研究所との連携のもとで行っている。平成19年度は国際研究集会も開催した。本研究により、水循環に関わる水安定同位体利用のコミュニティが立ち上がってきた。この活動の支えとして大量のサンプルの安定同位体比測定を全国共同利用施設としてのサービスとして無料で行ってきたことが大きい。これによりこれまで装置の高価さ、精度維持の困難さから安定同位体比の利用を控えていた研究者にも門戸を広げ、利用の拡大、利用方法の深化ができた。

19. 情報連携基盤センター

I	情報連携基盤センターの研究目的と特徴	・ 19－ 2
II	分析項目ごとの水準の判断	・ ・ ・ ・ ・ 19－ 4
	分析項目 I 研究活動の状況	・ ・ ・ ・ ・ 19－ 4
	分析項目 II 研究成果の状況	・ ・ ・ ・ ・ 19－ 6
III	質の向上度の判断	・ ・ ・ ・ ・ 19－ 8

I 情報連携基盤センターの研究目的と特徴

1. (目的と基本方針) 本センターは、近年の情報技術の進展と広範囲な計算機利用に呼応して、大学及び社会における情報化支援、及び学術情報基盤の整備・運用に関する研究を行う。
2. (目標と方針) 基幹的総合大学にふさわしい拠点形成と研究成果の社会還元を目標に掲げ、次の方針で研究を実施する。
 - (1) 本学における情報基盤を整備し充実させるための、情報基盤及び情報サービスの高度化に関する実用的・先進的な研究を進める。
(中期目標 M36－中期計画 K103・K104 と対応)

中期目標 M36

教育及び研究の支援を行うために、高度情報技術を活用した全学共通の学術情報基盤の整備を進める。

中期計画 K103

情報連携基盤センター等の全学的情報支援組織の充実と発展を図る。

中期計画 K104

大学情報のデジタル化を促進し、大学ポータルを通してその活用を図る。

- (2) 国内及び東海・中部地域の学術情報基盤整備における中枢的組織の役割を果たすため、国内の関連組織と連携し、情報基盤の構築と運用に関する研究を推進する。
(中期目標 M13－中期計画 K41、中期目標 M41－中期計画 K110 と対応)

中期目標 M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K41

全国共同利用の附置研究所・センター等に関しては、他大学等との連携による共同研究を推進し、全国に開かれた研究拠点としての役割をさらに発展させる。

中期目標 M41

国立大学間の交流を深め、連携協力を推進する。

中期計画 K110

学術情報関連の全国共同利用施設の相互協力による国立大学間の学術情報の有効利用、共有化を促進するための連携協力を強化する。

- (3) 全国共同利用の大型計算機システムを管理運営する機関として、大規模計算等に関する研究を、学内外の研究組織及び他の全国共同利用施設と連携して進める。
(中期目標 M13－中期計画 K41・K42、中期目標 M41－中期計画 K110 と対応)

中期目標 M13

高度な学術研究の成果を挙げるための組織と環境を整備する。

中期計画 K41

全国共同利用の附置研究所・センター等に関しては、他大学等との連携による共同研究を推進し、全国に開かれた研究拠点としての役割をさらに発展させる。

中期計画 K42

全学的な大型研究設備の整備・充実を図る。

中期目標 M41

国立大学間の交流を深め、連携協力を推進する。

中期計画 K110

学術情報関連の全国共同利用施設の相互協力による国立大学間の学術情報の有効利用、共有化を促進するための連携協力を強化する。

3. (組織の特徴・特色) 本センターは大型計算機センターを改組・拡充する形で創設され、本学における情報基盤の構築と運用を受け持つ一方、日本及び東海・中部地域の学術情報基盤の先導的拠点としても位置づけられる。本センターは4つの研究部門(情報基盤システムデザイン研究部門、学術情報開発研究部門、情報基盤ネットワーク部門、大規模計算支援環境研究部門)と事務部から構成され、情報基盤に関する多方面の研究とサービス企画・展開・運用を推進している。また、本センターの教員は、情報科学研究科、情報戦略室、附属図書館等の他組織の構成員も兼務しており、本学における情報技術に関する実践的開発・運用だけでなく、その企画・立案にも深く関わっている。

〔想定する関係者とその期待〕

想定する関係者は産業界・学界をはじめとする社会及び本学の構成員であり、その期待は情報基盤技術の先導と整備、及び先進的な共同利用・情報サービスの拡充及び安定的運用である。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

本観点では本センター教員の活動状況を中心に分析する。

【資料 I-1-1】に本センター教員（各部門について教授、准教授、助教各 3 名の計 12 名が原則だが、欠員がある年度もあり）の研究発表の実績数を示す。年度でばらつきはあるものの、年平均 1 名あたり論文 2.2～3 件、国際会議 3.3～5.8 件と高水準で研究成果を発表している。なお、平成 19 年度には国際会議等の数値が減少しているが、この年度より教員数が 1 名減ったことを考慮する必要がある。知的財産権については、【資料 I-1-2】に示すとおり着実に出版して、知財権の確保に努力している。奨学寄附金・共同研究・受託研究の状況は【資料 I-1-3】にある。年度によって金額に多少ばらつきがあるものの、件数については安定していることが見て取れる。特に奨学寄附金・共同研究については、ほぼ一定した成果をあげている。

他の研究活動に関する指標として、【資料 I-1-4】に、その他の各項目に係る年度ごとの統計値を示す。海外派遣等のデータは、国際的な場における情報発信を継続的に推進していることを示している。学会での活動の内訳は、学会理事、会誌・論文誌の編集委員、研究会運営委員など多様である。平成 17 年度において減少したものの、その後は平均的に推移している。また、本センターでは外国人客員教授・准教授を招聘しており、国際的な連携を活発に進めている。【資料 I-1-5】

科学研究費補助金については【資料 I-1-6】を参照する。平成 16 年度からの申請件数の推移は 10 件、12 件、15 件、13 件であり、内定件数は 5 件、9 件、7 件、6 件となっており、積極的に応募し順調に研究費を獲得している。内定総額は、2,120 万円、3,420 万円、1,810 万円、2,120 万円と変化している。平成 17 年度には額の大きい研究項目が多く内定したことから値が大きくなっているが、平均すると 2,000 万円程度である。競争的外部資金については、件数は 7 件、6 件、4 件、1 件と変化している。平成 16 年から 2～3 年間の継続プロジェクトが多かったことから、平成 19 年度は一時的に減少していると考えられる。なお、これらの統計に表れていないが、本センターの教員が分担者・協力者となった科学研究費・外部資金も多数存在しており、全体として活発な活動となっている。例えば、文部科学省振興調整費人材育成プログラム「組み込みソフトウェア」、文部科学省 21 世紀 COE「社会情報基盤のための音声・映像の知的統合」「計算科学フロンティア」、総務省戦略的情報通信研究開発推進制度などの大規模プロジェクトにおいて、本センターの教員が分担者として参加している。寄付金の受入れについての件数の推移は 6 件、7 件、6 件、4 件であり、こちらも安定した状況である。

資料 I-1-1 論文等発表件数（重複を除いたもの）

	H16	H17	H18	H19
論文	26	29	33	32
著書	3	5	1	3
国際会議	56	53	67	43
学会・大会・シンポジウム	122	119	105	76
講演	8	7	5	7
紀要など	12	9	10	18

資料 I-1-2 公開特許の件数

	H16	H17	H18	H19
件数	9	4	5	7

資料 I-1-3 奨学寄付金・共同研究・受託研究の状況（括弧内は金額：単位 千円）

	H16	H17	H18	H19
奨学寄附金	6 (2,550)	7 (2,700)	6 (3,913)	7 (2,783)
共同研究	3 (3,630)	2 (920)	3 (3,288)	4 (5,388)
受託研究	8 (250,865)	10 (290,958)	6 (115,201)	4 (57,333)

資料 I-1-4 研究活動の内訳

	H16	H17	H18	H19
海外派遣	29	29	31	24
国際会議参加	35	40	41	29
学会等委員	64	35	31	49
会議等委員	17	17	21	27

資料 I-1-5 客員教授等の招聘

	H16	H17	H18	H19
客員教授	1	0	1	1
客員准(助)教授	0	1	0	1

資料 I-1-6 科学研究費の内訳 (金額の単位: 千円)

	H16	H17	H18	H19
申請件数 (新規)	10	12	15	13
内定件数	5	9	7	6
直接経費	21,200	34,200	18,100	21,200
間接経費	1,890	4,770	1,710	4,710
受入金額 (直接経費 + 間接経費)	23,090	38,979	19,810	25,910

観点 1-2 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況

(観点に係る状況)

本センターでは最先端のスーパーコンピュータを提供し、学術研究の発展に寄与している。CPU 時間に基づく利用状況《出典：情報連携基盤センター 平成 18 年度 自己点検・評価報告書 p.26 形態別 CPU 時間》では、平成 16 年度から平成 18 年度まで、60 万時間、370 万時間、470 万時間と大幅な伸びを示している。一方、【資料 I-2-1】に挙げるとおり、利用機関数については 86 件、82 件、70 件、74 件とやや減少傾向にある。ただし、減少分は主に私立大学であり、国立大学やその他の機関などの大口の利用機関数はほぼ一定となっている。【資料 I-2-2】には外部資金によるスーパーコンピュータ利用の内訳を示す。多額の利用負担金が総額では増加傾向にあり、本センターが大いに活用されていることがわかる。科学研究費補助金以外の COE 予算や受託研究費の額も大きく、活発な研究・産学連携の状況が分かる。また、共同利用の指標として、ファイルとメールサーバの利用状況についての内訳を【資料 I-2-3】に示す。登録数はいくぶん減少傾向であるが、ファイル使用量については増加傾向にあり、メールサーバシステムの利用は安定している。

本センターでは、スーパーコンピュータをより多くの企業・研究者、一般社会人に利用してもらうため、21 世紀 COE プログラム「計算科学フロンティア」と共同で、産学官連携・社会人向け公開事業として「スパコンの高度利用研究会」を平成 17 年度に発足させた。計 2 回の開催を行い、利用者の拡大や情報の共有に努めた。【別添資料 I-A】また、COE「計算科学フロンティア」と連携して、若手研究者育成のための実習などの研究支援活動を行っている。【別添資料 I-B】加えて、民間企業に対する文部科学省先端研究施設共用イノベーション創出事業を 7 大学全国共同利用施設等と開始した。【別添資料 I-C】

一方、平成 17 年度より、国立情報学研究所から「最先端学術情報基盤の構築に関する研究開発と調査」の事業 (CSI 委託事業) を委託され、全学・大学間の情報基盤の整備・開発を行った。具体的な実施課題は、グリッド環境、学内認証基盤、ネットワークの高度化などである。この成果については、本センター、附属図書館、国立情報学研究所の共催による東海地区 CSI 報告会で紹介した。【別添資料 I-D】加えて、文部科学省のリーディングプロジェクト cc-Society の研究課題のひとつの「ユビキタス環境下の高等教育機関向けコース管理システム」という題目で、ユビキタスクラスルーム (uClassroom) の研究開発プロジェクトを他大学と連携して平成 16 年度～19 年度に実施した。【別添資料 I-E】

資料Ⅰ-2-1 利用機関数の状況

	国立大学	公立大学	私立大学	短期大学	高等専門学校	その他	合計
H16	32	4	30	4	5	11	86
H17	31	5	24	4	5	13	82
H18	29	2	20	3	4	12	70
H19	29	3	23	3	4	12	74

資料Ⅰ-2-2 外部資金によるスーパーコンピュータの利用状況（金額の単位：千円）

利用負担金種別	H16			H17			H18			H19		
	金額	支払 (人)	(%)	金額	支払 (人)	(%)	金額	支払 (人)	(%)	金額	支払 (人)	(%)
科学研究費補助金	7,600	12	23	12,637	13	34	7,400	11	23	11,230	12	24
COE	3,800	4	11	6,150	4	16	4,350	5	13	5,350	4	12
委任経理金	430	3	1	920	4	3	1,451	5	5	427	3	1
受託（産学）研究費	6,500	6	20	6,892	10	18	6,682	10	20	18,633	18	40
外部資金以外の経費	14,820	36	45	11,078	39	29	12,806	40	39	10,807	34	23
計（年間追加負担金額）	33,150	61		37,677	70		32,689	71		46,447	71	

資料Ⅰ-2-3 ファイル利用状況

	H16	H17	H18	H19
利用登録件数	1,008	911	883	985
ファイル使用量（TB）	16.4	12.6	25.1	30.4
メールサーバ利用者数	432	553	479	319

（２）分析項目の水準及びその判断理由

（水準） 期待される水準にある

（判断理由） 本センター教員の研究活動状況に関しては、観点１-１において分析したように、高水準で概ね順調に推移している。これは、論文発表件数、科学研究費補助金及びその他の外部資金などの状況から見てとれ、観点１-１に期待される水準にあると判断する。

全国共同利用施設としての共同利用・共同研究という観点から見た本センターの状況は、観点１-２で分析したように、着実に進展している。スーパーコンピュータの利用負担金やCPU 使用時間の安定した状況を見ると、学内のみならず国内の研究において十分な貢献がみられる。

情報基盤に関する本センターの関連研究活動では、21 世紀 COE プログラム「計算科学フロンティア」と連携した各種活動、国立情報学研究所からの CSI 委託事業、文部科学省リーディングプロジェクトにおけるユビキタスクラブルームなど、期待に応じた活発な活動が見られる。したがって、観点１-２に期待される水準にあると判断する。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

（１）観点ごとの分析

観点２-１ 研究成果の状況（大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。）

（観点到に係る状況）

本観点到に関しては、【別添資料Ⅱ-A「学部・研究科等を代表する優れた研究業績リスト」（Ⅰ表）、別添資料Ⅱ-B「研究業績説明表」（Ⅱ表）】に示す、本センターの代表的な研究業績を中心に分析する。

情報サービス技術に関する基盤研究の例としては、論文 1001 が挙げられる。これは、大学における複数の認証システムで共通に利用可能なセキュアな認証基盤の開発に関するものである。実際に名古屋大学の教職員・学生用情報基盤サービスの多くでシングルサイ

ンオン可能な認証システムとして利用されており、2万人以上の利用者を支えることで、特に学内からの期待に大きく応えている。本センターの意義と深く関連する代表的な研究成果である。

一方、論文 1002 は情報サービスに関連したシステム開発の成果を述べている。そのシステムは、地震防災に関する情報を多言語（英語、中国語、韓国語、ポルトガル語）に自動的に翻訳して提供する機能を有しており、携帯電話への情報配信を可能とする。このシステムは愛知県国際交流協会のホームページより公開されているが、この種のサービスとしてはかなり多いアクセス数を得ており大いに注目されている。また、このシステムは複数の新聞でも報道されており、社会の要求に応えた研究成果であるといえる。

学術的な貢献から見た研究の例としては論文 1003 が挙げられる。この論文では、モバイル情報サービスを実現する上での基盤となる、交通流を効率的にモニタリングし要約するためのアルゴリズムについて述べている。大量の移動軌跡を移動ヒストグラムと呼ばれるデータ構造に集約し、移動パターンの分析などに役立てることを目指している。本論文は学術的に高く評価され、平成 19 年度電子情報通信学会論文賞を受賞している。一方、論文 1004 は共同利用・共同研究に関連するものであり、本センターのスーパーコンピュータを実際に利用して得られた成果に関するものである。分子動力学に関する大規模なシミュレーションを行った成果であり、権威ある論文誌に掲載されている。多数の引用や招待講演を生んでおり、学術的意義が非常に高い。

【資料 I-2-2】で示したように、本センターのスーパーコンピュータは科学研究費補助金、21 世紀 COE プログラム、受託研究費などの資金を基に活用されており、それらの研究を支える原動力となっている。特に、名古屋大学の二つの 21 世紀 COE プログラム「計算科学フロンティア」及び「太陽・地球・生命圏相互作用系の変動学」はスーパーコンピュータの高い利用実績があり、本センターの計算サービスなどが大きな貢献となっている。

（２）分析項目の水準及びその判断理由

（水準）期待される水準にある

（判断理由）本センターは、代表的な研究成果に見られるとおり、情報サービス技術に関する基盤研究を推進している。本センターの役割の一つとして、学内及び学外に対する情報サービスがあるが、これに関しては上述のように、サービスの側面と学術的な側面の両者における成果を生み出している。また、次世代の情報社会を支える新たな情報システム技術の開発も行っており、現在必要とされている技術開発と将来を目指した技術開発のバランスをとっている点が特色である。加えて、全国共同利用施設という立場の基で、本センターが提供するスーパーコンピュータによる計算能力を利用した研究も活発に進められていることから、本センターはその役割を十分に果たしているといえる。上記以外にも本センターには質の高い研究が多数見られ、本センターの研究成果は十分に期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例 1 「スーパーコンピュータを用いた研究活動に関する取組」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

本センターが提供するスーパーコンピュータは多数の研究機関から利用され、利用時間や利用負担金の額は増加傾向にある。【資料 I-2-1、2、3 参照】

計算科学に関する貢献として、21 世紀 COE プログラム「計算科学フロンティア」との共同による研究者の育成活動を行った(具体的には工学研究科・情報科学研究科「COE 特別講義・並列計算機概論」の開講、研究発表の際のアニメーション等の作成支援など)。また、近隣の企業に対して共催で「スパコンの高度利用研究会」の開催などの研究活動及び産学連携の試みを実施した。さらに、民間企業に対する文部科学省先端研究施設共用イノベーション創出事業も行っている。【別添資料 I-A、B、C 参照】その他、21 世紀 COE「太陽・地球・生命圏相互作用系の変動学」では、太陽地球環境研究所の実質的な計算機センターとしての役割を果たしている。

②事例 2 「学術情報基盤に関する研究活動の進展」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

国立情報学研究所から委託された CSI (Cyber Science Infrastructure) 事業では、最先端の学術情報基盤を実現するための、グリッド環境、学内認証基盤、ネットワーク技術に関する研究開発を中心に事業を推進した。これは国内の学術情報基盤を整備する上での先行的な試みとして意義深い。【別添資料 I-D】

また、文部科学省のリーディングプロジェクトの研究課題として実施した「ユビキタスクラスルーム」では、先進的なユビキタス技術と教育・学習環境との融合を図っており、実世界への波及も大いに期待される。【別添資料 I-E】

③事例 3 「情報サービス技術に関する研究開発の展開」(分析項目Ⅱ)

(高い水準を維持していると判断する取組)

本センターでは、各種情報サービスを提供する立場から、情報サービスの観点から見た実用面と研究としての新規性の双方を兼ね備えた情報基盤技術に関する研究活動を展開し、その成果の還元を務めている。たとえば、安全な認証のためのシステムは、本学における多くの情報サービスにおいて実際に広く活用されている。また、地震防災に関する情報を多言語に翻訳して提供するシステムは、一般に公開され多数のアクセスがなされ、新聞でも報道されている。【別添資料 II-A、B 参照】