

# 学部・研究科等の現況調査表

## 研 究

平成20年6月

和歌山大学



## 目 次

1. 教育学部・教育学研究科	1-1
2. 経済学部・経済学研究科	2-1
3. システム工学部・システム工学研究科	3-1



# 1. 教育学部・教育学研究科

I	教育学部・教育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 - 3
	分析項目 I 研究活動の状況	1 - 3
	分析項目 II 研究成果の状況	1 - 3
III	質の向上度の判断	1 - 5

## I 教育学部・教育学研究科の研究目的と特徴

- 1, 学部の構成。教育学部は幅広い分野の教員で構成され、学校教員の養成を目的とする学校教育教員養成課程と、国際化・高齢化の社会や自然環境教育に関する専門的な知識と実践力を持つ人材を養成する3課程（国際文化課程、自然環境教育課程、生涯学習課程）の教育を行っている。これら幅広い分野の教育活動に不可欠な研究活動を行っている。
- 2, 教員養成課程に関わる教育科学の研究。学部の中心的存在である教員養成課程では、子ども理解の理論と方法、学級経営・教育行政などの総合的、専門的知識を持ち、教育実践力と豊かな人間性をそなえた教員、あるいは発達相談、教育相談などのできる教育支援職員の養成をめざした教育を行っている。この教育には教育科学、発達科学、教育実践学、生涯学習学の分野の研究が不可欠であり、これらの研究を行っている。
- 3, 教員養成課程に関わる教科専門科学の研究。同課程では、学校における教科等の学習に必要な科学、社会、文化、芸術についての専門的知識や感性をもち、かつ教科の学力や子どもが学ぶ筋道に関する理解さらに地域の社会的、自然的な特性を理解した実践力のある教員、地域の学術・文化に貢献できる力量のある教員の養成をめざして教育活動を行っている。これらの教育実践のため、人文学・社会科学系分野、自然科学系分野、農学・工学系分野、医学・人間科学系分野、芸術学系分野、各分野の基礎研究および各教科の教科教育学の研究を行っている。
- 4, 修士課程大学院教育と関わる研究。教育学研究科では、同課程の上に設置された高度専門職業人養成のための教育が行われており、上記2・3の目的と同一の目的で研究が行われている。
- 5, 上記以外の課程に関わる研究。国際文化課程（東アジア研究プログラム、欧米研究プログラム、共生社会研究プログラム、文化研究プログラム）、自然環境教育課程（地球環境プログラム、物質環境プログラム、数理環境プログラム）、生涯学習課程（生活・健康支援プログラム、芸術文化プログラム）では、文化・社会、自然環境、生涯学習に関する専門的力をつけた人材養成のため、文学・語学・哲学・歴史学・政治学・社会学・地理学・数学・物理学・化学・生物学・地球科学・工学・スポーツ科学・健康科学・生活科学・障害者福祉学・生涯学習学等の幅広い総合的な研究と芸術創造活動を行ってきた。この研究目的は教員養成課程の研究目的と一致し、さらに教員養成のための高度な教養を発展させることを研究目的としている。この研究目的は、教育内容がより絞り込まれた総合教育課程（文化研究プログラム、環境教育プログラム、平成20年度より設置）の研究目的へと継承されている。
- 7, 教育実践研究。教育学部・教育学研究科における研究の特徴は、学校等の教育現場における教育実践を研究対象としており、研究が実践的な形で発表されていることにある。それらの研究は、ア) 担当教員が行う個別研究、イ) 複数教員によるプロジェクト研究に大別される。
- 8, 4分野の研究。教育学部・教育学研究科の幅広い分野の教員構成、教育と関わる研究を目的とすることから、個人単位の研究活動は、①教育科学系分野（教科教育学・人間科学等を含む）、②人文学・社会科学系分野（芸術学を含む）、③自然科学系分野（農学・工学を含む）、④芸術創造・スポーツ活動の4つに大きく分かれる。

### [想定する関係者とその期待]

本学部では義務教育学校・特別支援学校・高等学校の教育機関、児童・生徒の保護者、教育委員会および社会教育や文化関係諸機関、さらに自治体や関連企業から、力量ある学校教員、幅広い教育者を育てるための教育諸科学、教科に関わる専門的な学術研究、芸術創造、教育普及のための研究が期待されている。

## 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 研究活動の実施状況**

「研究目的と特徴」に記した4分野のうち、①～③の分野では研究成果は論文・著書等の形でなされている。SS・Sを含め「相応な水準」以上の業績は①②③合計428編ある。毎年約100編以上の成果が公表されており、活発と言える。このほか「相応な水準」に含まれないが学術的価値のある業績は①②③合計135編あり、総計561編である(表1-II-I-A)。

④の分野では、作品の制作、演奏活動、運動指導などがあり、その成果を芸術界に問うとともに、学部・大学院教育の向上、社会の文化向上に貢献している。例えば器楽の演奏活動(和歌山を中心35回)、校歌の作曲、美術作品・書道作品の公募展覧会での入選、大規模展覧会出品(10点)、和歌山県内外自治体でのシニア対象の運動などが多様に活発に行われている。

学部のプロジェクト研究では、附属教育実践総合センターが「教育臨床」「情報教育研究」「英語教育」の分野で、のべ15のプロジェクト研究を進め、合計26編の業績を生み(平成16～19年)、また大学の重点配分研究費により、「地域における実体験を通しての教育の体系化」(平成16～18年)「教員養成における教育実践力育成プロジェクト」(平成17～18年)という教育実践研究を行った。

外部資金の内、個人研究費となる科学研究費補助金は毎年19～25件、約2～3千万円を獲得している。企業・自治体からの資金は、共同研究2～7件、約150～800万円、受託研究1～2件、約25～450万円、寄付金1～3件、50～230万円、学術指導0～1件、10～30万円である。(表1-II-I-B)。

別添資料1-II-I-A 教育学部教員の研究業績数一覧  
別添資料1-II-I-B 研究資金の獲得状況

## (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)

「相応の水準」以上の論文等や演奏等の個人業績が多数あり、SS・Sの基礎となっている。また教員養成の質を高め、現代的課題に対応するための共同のプロジェクト研究が組織され、成果を上げている。基礎科学の研究および実践的研究は、学術的意義があり、高等教育の質の確保に貢献している。また教育現場等で広範に活用され、社会的貢献を果たしている。ゆえに、研究業績の水準は「期待される水準を上回る」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 研究成果の状況**

SS・S研究業績16編の内、①教育科学系分野(教科教育学・人間科学等を含む)は6編、②人文学・社会科学系分野(芸術学を含む)は4編、③自然科学系分野は4編、④芸術創造活動は2編(=2点、演奏を含む)である。この内、1)学術的意義でのSS・Sは10編、2)社会・経済・文化面での貢献のSS・Sは6編である。

①分野の内、1010は日本英学史学会からの表彰を受けた英語科教育の卓越した研究業績である。1011は近年の教育現場で喫緊の課題である特別支援教育の新しい分野を開拓し

た業績。1012 は特別支援教育に関する手引書かつ解説書であるが、和歌山県下、大阪府下の教育界および医学関係者間で広く普及し、その影響力が大きい。1009 は教育行政の重要な政策課題と関わりつつ、和歌山県の教育行政に有益な成果をもたらした研究。1002 は教科教育研究で、消費現場・教育現場と結びつき、社会的貢献の点で優れた業績。1001 はシニア向けの生涯学習・介護、運動指導での画期的な方法を開発した業績であり、これまで314 運動教室（5,865 人）が開催され、極めて広く普及している。

②分野の1003・1006・1007・1008 は、学部教育の基礎をなす美学・英語学・歴史学・地理学の専門学会で特別に高い評価を受けているもの。とりわけ1006 は新しい分野の辞典であることが評価され、1003 は美学の拠点イタリアでの出版であり、現地で高く評価されている。③分野の1013～1016 は、学部教育の基礎をなす数学・天文学・化学・生物学の専門分野で特別に高い評価を受けているもの。④芸術創造活動では1004 の演奏が全国放送され、水準の高さ、普及の広さを証明している。1005 の作品は京都の著名な展覧会で入賞したものであり、いずれも創造性と文化貢献の点が高く評価される。

## (2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準を上回る

(判断の理由)

教員養成を主軸にしつつ、同時に学際的・教養的人材養成に必要な研究をすすめる学部の目的に照らして、教育現場等への貢献業績が4編、教育科学・基礎諸科学における学術的貢献が10編、文化への貢献が2点あることは、期待される水準を上回ると判断される。学術的評価には学会での受賞、Impact Factor の高得点学会誌への掲載、専門誌、学会等での評価、新規領域開拓の業績であることを根拠としている。



### Ⅲ 質の向上度の判断

#### (事例1) 教育実践を対象とした研究の拡大(分析項目Ⅰ)

教育実践総合センターでは法人化後に改革を進め、臨床教育等のプロジェクト研究が推進され、その成果が『教育実践総合センター紀要』に掲載されるようになった。これらのプロジェクトでは学校現場の教員や教育委員会研修スタッフと共同の研究が多く含まれている。また同誌には学校現場の教育実践を対象とする研究及び教育学部における教員養成教育の実践に関する研究が掲載されている。平成16～18年に合計49編ある。このように教育実践研究が進展し、質の向上が見られた。(『教育実践総合センター紀要』N0.14～16)

#### (事例2) オンリー・ワン創成プロジェクト研究や学内共同研究の進展(分析項目Ⅰ)

重点的研究の推進のため、「オンリー・ワン創成プロジェクト」が設定され、研究費が配分されるようになった。教育学部として「地域における実体験を通しての教育の体系化ー地域で育てる教員養成ー」(平成16・17年度)、「教員養成における教育実践力育成プロジェクト」(平成17・18年度)に取り組み、教育実践研究を行った。後者については学内報告会で外部評価が行われ、優良との評価を得た。他学部教員との共同研究では、「防災ハザードマップ作成に向けた連携と自然エネルギーを利用した避難所マニュアルの制作」(3名中、教育学部教員2名)「e-learningを通じた国際コミュニケーション教育推進プロジェクト」(11名中3名)、「8m電波望遠鏡の改善と波長21cm電波輝線による銀河系の中性水素(HI)の展開」(5名中2名)「和歌山大学全学向けキャリア教育のカリキュラム開発とその実施」(3名中1名)。このような学内共同研究が進展し、これに参加している。(『Only Oneを創る2006』『Only Oneを創る2007』)

#### (事例3) 特別支援教育の教育実践を核とした研究の組織化(分析項目Ⅰ)

教育学部の附属教育実践総合センターが中心となって大阪南部、和歌山県北部地域の教員・市民に呼びかけて『公開シンポジウム 和歌山および大阪南部における特別支援教育を考える』(平成17.2)を開催し、共同研究の組織化を図った。さらに特別支援教育が実施された段階で特別支援教育教室と附属特別支援学校が共同で「特別支援教育コーディネーターフォーラム」を開催し(平成19.10/11)、研究を推進している。

以上のように、従来少なかった大学の教育実践活動を対象とした研究、学校現場での教育実践を対象とする研究が増加してきている。

#### (事例4) 現代的課題の研究成果を自治体等での幅広く活用(分析項目Ⅱ)

Sの1002「食育推進手法の実証的研究」は農水省の公募資金による研究で、自治体・農協・生協・食品業界で評価され、学校教育はもとより健保組合などで成果が活用されている。また、Sの1001「わかやまシニアエクササイズ実践マニュアル改訂版」は、和歌山県をはじめ県内外自治体から共同研究などで1650万円余の外部資金を得て、厚労省の介護予防重視方針に対応した高齢者の「運動器の機能向上」トレーニングのための運動教室に活用され、実践を通じて研究内容が向上している研究である。このような国や自治体等と連携した研究成果の活用が進展している。

#### (事例5) 基礎科学研究の維持(分析項目Ⅰ・Ⅱ)

卓越または優秀な水準のSS・Sを含め「相応な水準」以上の業績は、①「教育諸学系」で206編、②「人文社会系」で83編、③「自然農工系」では139編、合計428編ある(表1)。②はほとんどすべてが人文社会科学系の基礎科学の研究である。③も一部に教科教育学系の研究を含むが、多くは基礎科学の研究である。①の内にも実践研究のほか教育学・心理学等の諸分野における基礎科学の研究が含まれている。これらは「相応な」水準にあり、毎年多数の成果が公表されており、本学部においては実践研究とともに基礎科学研究の水準が維持されている。

## 2. 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	・ 2 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	・ . . . . . 2 - 3
	分析項目 I 研究活動の状況	・ . . . . . 2 - 3
	分析項目 II 研究成果の状況	・ . . . . . 2 - 5
III	質の向上度の判断	・ . . . . . 2 - 6

## I 経済学部・経済学研究科の研究目的と特徴

- 1 本学部が長年にわたり、わが国の経済学研究を担ってきたことを踏まえ、その歴史にふさわしい学問的貢献を果たすことを目指す。
- 2 経済学と経営学を中心に、法律学、情報科学、外国文学・言語学等の多面的な領域で研究活動を行う。
- 3 教員の自主性と専門性を基礎に、幅広い分野で着実な研究成果を上げるとともに、先端的で高い水準の研究を推進する。
- 4 和歌山大学が和歌山県において唯一の国立大学であり、数少ない高等教育機関の一つであることを踏まえ、経済学部の特性を活かした形で地域の諸団体と連携・協力し、地域社会におけるシンクタンクの機能を果たす。
- 5 研究体制及び研究支援体制を構築するに当たっては、教員の自主性と専門性が発揮される柔軟な組織を目指す。また、学内の研究組織と研究支援組織を整備するとともに、学外組織と連携し、研究を推進・支援するための諸施策・諸機能を充実させる。
- 6 研究を推進・支援するための諸施策・諸機能を充実するに当たっては、公的補助金及び全学の経費を利用するだけでなく、同窓会等の支援を活用し、研究集団の形成、研修機会、研究成果の公表機会、予算配分等で学部独自の制度を設ける。また、情報基盤が研究活動に果たす役割の大きさを考慮し、その整備に努める。

### 【想定する関係者とその期待】

本学部が研究上想定する関係者とは、学術面では経済学と経営学を中心にした社会科学系及び人文科学等の国内・国際学会であり、幅広い分野で着実な研究成果を上げるとともに、先端的で高い水準の研究を推進することを期待されている。社会・経済・文化面では和歌山県をはじめとする地域社会および地域経済界であり、経済学部の特性を活かした形で地域の諸団体と連携・協力し、地域社会におけるシンクタンクの機能を果たす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 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

全般的状況

86名の教員（観光学科教員、客員教員を含む）の専門分野（平成19年度学校教員統計調査の分類）を示すと、表3-II-I-1のようになる。

表3-II-I-1 教員の専門分野

大分類	中分類	教員数	大分類	教員数
人文科学	文学関係	4	理学	1
	史学関係	2	工学	6
	哲学関係	1	農学	2
	小計	7	教育	1
社会科学	法学・政治学	9	芸術	1
	商学・経済学	47	その他	1
	社会学	4		
	その他	7		
	小計	67		

平成20年2月末現在

これらの教員によって発表された研究成果は、表3-II-I-2に示している。論文は報告書、ワーキングペーパーを含んでいる。

表3-II-I-2 発表された研究成果

(件数)

種別	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
著書	7	4	8	6
論文	82	96	132	109
研究ノート	10	15	5	3
研究資料	3	5	12	6
書評	6	3	2	2
翻訳	0	2	1	3
学会報告（文書化されたもの）	4	9	6	8
学会報告（それ以外）	10	17	20	24
教員数	84	76	75	86
教員一人当たりの執筆論文数	0.98	1.26	1.76	1.27

## 研究組織・研究支援制度に基づく研究活動

本学部の研究組織とその主な活動は以下の通りである。和歌山大学経済学会は、年2回の研究会を開催するとともに、機関誌『経済理論』（年6回）、『研究年報』（年1回）を発行している。和歌山大学経済研究所は経済学部附属施設として研究調査を行うとともに、多岐にわたる研究支援機能を果たしている。主要な研究調査は地域に関する調査研究であり、その成果は『地域研究』と題して刊行されている。法人化以後8件の研究が行われ、5冊の報告書が刊行された。また、科学研究費補助金等による共同研究プロジェクト及びこれに関連する各種共同研究を推進する組織として研究講座があり、本学部を活動拠点に共同研究を行う自主的な組織として研究ユニットがある。現在、1研究講座、16研究ユニットが活動している。

学外との連携組織には和歌山地域経済研究機構がある。これは平成8年に本学部、和歌山商工会議所、和歌山社会経済研究所の三者によって設立され、機関誌『地域経済』を発行（年1回）するとともに、研究プロジェクトを実施している。法人化以後5件のプロジェクトが実施され、5冊の報告書が刊行された。また、これ以外にも田辺市と岸和田市に、二つの全学サテライト組織の研究部門があり、経済学部はその中心部隊としての役割を果たしてきた。このうち、田辺市に本拠を置く紀南サテライトは、すでに平成14年から活動を開始していた和歌山大学きのくに活性化支援センターを引き継ぎ平成17年に

設置された組織で、初年度には経済学部の教員が 13 の研究プロジェクトの代表者ならびに分担者として研究活動を行った。その後も、地域や他学部とも連携しながら、積極的に研究活動を継続している。他方、岸和田サテライトは平成 18 年に設置され、同様に組織的な研究活動を開始した。ここでも経済学部教員が、先陣を切って研究活動に着手している。

科学研究費等の研究の実施状況は表 3-II-I-3 に示している（平成 19 年度は観光学科を含む）。

種別	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
科学研究費に基づく研究 (研究種目毎の内訳：基盤27件, 萌芽1件, 若手20件)	10	11	11	16
共同研究	4	1	5	3
受託研究	2	0	7	3
学内の競争的経費に基づく研究 (学長裁量経費・オンリーワン研究)	5	4	4	3

本学部には 3 つの出版助成制度がある。第 1 は、本学部教員を著者とする学術研究書（単著）のうち、白桃書房から出版される「和歌山大学経済学部研究叢書」に対する助成であり、第 2 はそれ以外の単書に対する助成（平成 11 年度から）、第 3 は本学部教員・学生の学習の成果として出版される図書に対する助成（平成 16 年度から）である。法人化以後のこれらの出版実績は順に、1 件、2 件、1 件である。

本学部教員の上記以外の社会貢献活動は表 3-II-I-4 に示している。

種別	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
審議会委員・理事等としての活動	98	101	140	177
講演会・研修会等の講師としての活動	76	64	87	78
テレビ・ラジオ出演, 新聞・雑誌記事等	20	18	19	13

#### 研究資金の受入状況

科学研究費補助金及びそれ以外の外部資金の受入状況は表 3-II-I-5 に示している（平成 19 年度は観光学科を含む）。

種別	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 (研究種目毎の内訳：基盤32,700千円, 萌芽1,300千円, 若手27,820千円)	12,400	8,500	12,700	16,720
共同研究	3,581	600	2,332	0
受託研究・受託事業	2,865	0	18,803	6,004
寄付金	22,591	2,300	2,700	2,683
学内の競争的経費 (学長裁量経費, オンリーワン研究費のうち研究プロジェクト)	3,804	3,399	6,695	3,440

## (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)

研究業績の発表状況、研究組織・研究支援制度に基づく研究活動に示されているように、研究活動は活発に行われており、関係学会の期待に大きく応えている。研究資金の獲得状況も、社会科学系学部として十分な水準にある。また、『地域研究』、和歌山地域経済研究機構、紀南・岸和田両サテライトでの活動・成果に見られるように、地域の諸団体と緊密に連携・協力し、地域社会におけるシンクタンクの機能を十二分に果たしている。

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

## (1) 観点ごとの分析

**観点** 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)

本学部における「学部・研究科等を代表する優れた研究業績リスト」に掲載されたのは計 24 編の業績である。内訳としては、まず著書 6 編と論文 18 編からなる。また学術的意義を持つものが 21 編、社会・経済・文化的意義を持つものが 3 編である。評価の水準においては「卓越している (SS)」が 5 編、「優秀である (S)」が 19 編である。(SS) の評価は、国内有力学会の学会賞を受賞した著書 3 編に加えて、海外学術雑誌掲載論文のうちでとりわけ国際的に高い評価を受けた 2 編に与えた。

第一に、著書 6 編については、うち 3 編が有力な学会の学会賞を受賞し、他の 2 編も著名な学術雑誌・一般雑誌・新聞に詳細な書評が掲載され、高い評価を受けた。残る 1 編も、種々の専門書や学術論文で積極的に引用された。これら著書はいずれも数百ページに及ぶ浩瀚な書物であり、本学部での長年の研究活動の集大成として刊行された。これらは研究内容が斬新かつ厳密であること、および関係学会から高い評価を受けたことからして、本学部の主要研究目標である「先端的で高い水準の研究の達成」を実現したものと評価される。また学会賞を受けた著書の一つ (No. 1002) は和歌山県の地域産業を直接研究対象とし、他 (No. 1001) も地域に関わって高い重要性を持つ行政単位の統合問題をオリジナルに分析したもので、いずれも本学部の研究目標である「地域問題を積極的に検討し、地域のシンクタンクの機能を果たす」という課題を達成している。さらに社会学および政治学分野で学会賞を受けた著書もあるなど、著書は経済・経営学以外の領域に及んでおり、これまた本学部が目標とする「多面的な領域での研究活動」を実現したものと評価される。

第二に、論文 18 編のうち 15 編は内外の有力学術雑誌にレフリーによる査読を経て掲載され、他の 3 編も編著者等による査読を通じて編著に所収されたことにより、いずれも先端的で高い研究水準にあることが実証されたものである。そのうち 12 編は海外の学術雑誌に掲載され、それらは高いインパクトファクターを持つ著名な雑誌に掲載された、国際学会でのプレゼンテーションの招聘を受けた、あるいはネット上で多数のダウンロード・要旨閲覧を受けた等の点で、国際的に注目されたものが多い。これら 12 編はいずれも経済学分野に含まれつつ、本学部の研究目標である「我が国の経済学研究を担ってきたという歴史にふさわしい学問的貢献を果たす」という課題を実現するとともに、今や本学部の研究業績が国際的に広く認められつつあることを示している。また No. 1002 の論文は国内の懸賞論文に応募され、最優秀賞を獲得した。次に「社会・経済・文化的意義を持つ」とされた 3 編のうち、No. 1003・No. 1006 の論文は、地域自治体および住民と連携しつつ和歌山県地域の交通問題に取り組んできた著者によるものである。とりわけ「貴志川線存廃問題」はマスコミ報道を集めたこともあって全国的関心を呼んだが、著者が実践的関わりを通じて導き出した地方交通の今後に関する示唆は大きな反響を呼んだ。この業績はまさしく「地域の諸団体と連携・協力し、地域社会におけるシンクタンクの機能を果たす」という研究目標を実践したものである。また同じく「社会・経済・文化的意義を持つ」とされた業績 No. 1007 は、我が国の住まい・街づくり政策 (住生活基本法等) の形成に重要な根拠を提供したもので、本学部の研究が政策形成に果たす貢献が国レベルにまで及んで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)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

学会賞を受けるなど高い評価を受けた著書・論文が相当数あり、また内外の有力学術雑誌に査読付きで掲載された論文も多数に上る。さらに地域および国レベルで、諸関係者と積極的に連携・協力しつつ、重要な分析結果を導き出すとともに政策形成に多大な貢献を果たした業績が少なからずある。

### Ⅲ 質の向上度の判断

#### ①事例1「学部の研究業績数および教員一人当たりの年間研究業績数が増加傾向にある」(分析項目Ⅰ)

この4年間における学部の研究業績総数は平成16年度の122に対して、平成17年度151、平成18年度186、平成19年度161であり、この間では平成18年度をピークとするが、平成19年度も平成16年度を大きく上回っており、全体に増加傾向にあるといえる。この数字を各年の在籍教員数で除して教員一人当たり年間研究業績数を算出すると、平成16年1.45、平成17年1.98、平成18年2.48、平成19年1.87となり、上と同様の傾向にある。

#### ②事例2「研究ユニットの増加に見られるように、学部内共同研究が一層活性化された」(分析項目Ⅰ)

本学部は法人化の前年、学部内共同研究の一層の活性化を目的に、本学部を活動拠点に共同研究を行う自主的な組織からなる「研究ユニット制度」を創設したが、この4年間でユニット数の大きな増加があった。「研究ユニット」数は法人化前の平成15年には5つであったが、平成16年以後次の表のように増加し、平成19年には16となった。

資料2-Ⅲ-A 研究ユニット数

年 度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
ユニット数	5	10	10	12	16

また研究ユニットの所属者総数（重複所属を含んだ延べ数）は、平成15年の39名から次の表のように増加し、平成19年には138名となった。

資料2-Ⅲ-B 研究ユニット所属者総数

年 度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
所属者総数	39	91	88	94	138

研究ユニットによっては、相当数の学外研究者をメンバーに加えている。各ユニットは毎年研究実績を報告しているが、それによれば各ユニットとも定期的に研究会を開催しつつ活発に共同研究を行っている。また研究ユニットは、科学研究費補助金をはじめ、学内外の競争的研究資金を申請する際の共同研究主体としても機能し、少なからぬユニットが研究資金の獲得に成功している。

#### ③事例3「科学研究費補助金申請数および補助金受入額が増加した」(分析項目Ⅰ)

科学研究費補助金の新規申請数が大きく増加した。法人化に先立つ平成16年度に本学部教員が代表者となる申請数は15であったが、以後同申請数は次の表のように増加し、平成20年度には48となった。

資料2-Ⅲ-C 科学研究費補助金申請数

年 度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
申請数	15	31	38	36	48

新規申請者に前年度からの内約者数を加えたものを学部教員数（研究活動を期待されない助教を含む）で除した申請率は、過去3年において、61.6%、57.5%、68.2%となり、向上傾向にある。次に科学研究費補助金の受入額は年度による変動はあるものの増加傾向にある。すなわちそれは、平成16年度12,400千円、平成17年度8,500千円、平成18年

度 12,700 千円、平成 19 年度 16,720 千円である。科学研究費補助金申請数の増加については、学部研究費配分システムの改革、すなわち法人化以前の研究費均等配分を取り止め、科学研究費補助金申請代表者等に手厚く配分するようにしたことも、それを促す要因となったと考えられる。

#### ④事例 4 「学会賞等の研究業績に与えられる表彰が増加した」(分析項目 II)

研究業績に与えられる表彰については、法人化に先立つ 4 年においては 1 回にとどまっていたが、法人化後の 4 年において学会賞受賞 3 回、懸賞論文最優秀賞獲得 2 回の計 5 回と、大幅に増加した(資料 2-III-D 参照)。

資料 2-III-D 学会賞等受賞状況

(平成 12 年度～15 年度)

氏名	年度	賞名称等	主催
小島敏宏	平成 12 年	平成 12 年度「電波の日・情報通信月間」記念式典 「情報通信月間」近畿電気通信監理局長表彰	○近畿電気通信監理局 ○近畿電波・テレコム協会

(平成 16 年度～19 年度)

氏名	年度	賞名称等	主催
菊谷和宏	平成 17 年	社会学史研究分野奨励賞 受賞作:菊谷和宏『トクヴィルとデュルケーム』東信堂、平成 17 年	○日本社会学史学会
橋本卓爾	平成 18 年	地域農林経済学会特別賞 受賞作:橋本卓爾他編『地域産業複合体の形成と展開—ウメ産業をめぐる新たな動向—』農林統計協会、平成 17 年	○地域農林経済学会
内田浩史	平成 19 年	「大銀協フォーラム」優秀賞(*注) 受賞論文:内田浩史「関西地域における金融機関の再編とレレーションシップ・バンキング」	○社団法人大阪銀行協会
野田遊	平成 19 年	日本地方自治研究学会賞(著作部門) 受賞作:野田遊『都道府県改革論—政府規模の実証研究—』晃洋書房、平成 19 年	○日本地方自治研究学会
野田遊	平成 19 年	行政の改革改善等に関わる懸賞論文 最優秀賞 受賞作:野田遊「行政経営と満足度」『季刊行政管理研究』(財)行政管理研究センター、No.120、平成 19 年 12 月	○行政管理研究センター

注) 最優秀賞の設定がなく、実質的に最優秀と認め

られた

#### ⑤事例 5 「地域の課題に積極的に取り組む地域研究が一層活発化された」(分析項目 I・II)

地域研究の推進は従来から本学部が重点的に取り組んできたものであるが、法人化後、これが更に活発化された。第 1 に、種々の地域課題の解決に取り組む受託研究や産官との共同研究の顕著な増加である。法人化前の平成 14 年度、平成 15 年度には受託研究・共同研究はそれぞれ 4 件、2 件であったが、法人化時の平成 16 年度には 6 件、さらに平成 18 年度そして平成 19 年度にはそれぞれ 12 件、9 件に増加した。第 2 に本学オンリー・ワン創成プロジェクト事業として、経済学部の「地方都市・農山村における地域再生に関する研究」ならびに「関西経済圏と中国との相互経済関係の深化と地域経済への影響に関する



研究」が採択され、その成果が平成 18 年度、平成 19 年度にそれぞれ報告書として刊行された。第 3 に、経済学部 3 学科を横断する共同研究プロジェクト組織である「地域空間政策講座」の活動が一層活発化した。その研究成果は、平成 18 年度の経済産業省「田辺広域市町村圏産業振興ビジョン」策定に結実したほか、平成 18 年度 4 月に、橋本卓爾・大泉英次編『地域再生への挑戦』（日本経済評論社、全 258 頁）として刊行された。

**⑥事例 6 「国際研究交流における組織的取り組みが前進した」（分析項目 I・II）**

法人化以前における国際研究交流は、個々の教員の発意にもとづく企画を学部が支援するという形が多かった。しかし法人化後、積極的な国際研究交流の組織的推進を学部の重点課題に据え、さしあたり提携校である中国山東大学経済学院との間で、「関西経済圏と中国との相互経済関係の深化と地域経済への影響に関する研究」と題する共同研究がスタートした（平成 16 年）。この共同研究は本学オンリー・ワン創成プロジェクトに採択されるとともに、学部特別研究経費を供与された。共同研究を通じて、以下の研究交流が果たされた。①学部スタッフにより 2 度にわたって中国での企業調査および大学・政府関係者との意見交換が行われた。②和歌山大学および山東大学において計 2 回の国際共同研究会が開催され、両大学から多数の研究報告が行われた。③和歌山大学および和歌山県下白浜において 2 回の国際シンポジウムが開催され、中国側より山東省政府・山東大学関係者、日本側より関西経済界および和歌山経済界関係者等をパネリストに迎えて、活発な討論が行われた。④中国側の研究報告は論文にまとめられて学部紀要『経済理論』に掲載された。⑤これまでの研究成果を書物にまとめ日中双方で刊行することが合意され、来年春の刊行予定の下、準備が進んでいる。

### 3. システム工学部・システム工学研究科

I	システム工学部・システム工学研究科の 研究目的と特徴	3-2
II	分析項目ごとの水準の判断	3-3
	分析項目 I 研究活動の状況	3-3
	分析項目 II 研究成果の状況	3-4
III	質の向上度の判断	3-6

## I システム工学部・システム工学研究科の研究目的と特徴

システム工学は、さまざまな工学技術の集積と複合によって成るシステムを対象とする工学である。したがってその重心は二つある。ひとつは個別要素技術を学び進歩させること、もうひとつはそれらに共通した概念の理解によって、システム全体の連携と調和をはかる方策を学び研究することにある。しかも原理、理論の追求に終わることなく、応用と実践の方法を求め、それを実際に適用する実学の姿勢を貫く。

より複雑な要因からなる課題とその周辺状況の全体を把握し、目的・目標を的確に設定して、部分問題への展開及び個別解決の再統合ができるような能力を開発し、システム工学の頂点を究め、社会環境の改善と技術立国の推進に資することを目的とする。

また、この研究活動を通して、広い視野から時代の要請に応え、それらを解決できる新しいタイプの研究者や技術者を養成する。

- 1 分野横断型の研究思考を体得し、複合分野の知識を基に研究を進める
- 2 研究を複数の専攻に分断せず、1専攻とし、分野横断となる研究体制をとる
- 3 社会的なニーズに合わせた研究分野に対応するために、1専攻に柔軟な構成をとるクラスタを設置する
- 4 各クラスタは、複数教員による複合分野に対応した教育研究体制をとる
- 5 プロジェクト型研究を支援するために、大学院プロジェクト研究を選定し、研究予算を補助し、研究専念教員（プロジェクト助教）を充てる
- 6 国内外の最高水準の基礎研究・応用研究を目指す
- 7 社会に開かれた研究を推進するために、地域の技術ニーズに対応した実践的研究も進める

### 「想定する関係者とその期待」

想定する関係者には、研究者（教員）、研究者（学生）、共同研究者（地域や企業）、研究成果の利用者（委託企業、地域社会、自治体、国際・社会）、学術コミュニティ（学会など）が含まれている。研究者（教員）と研究者（学生）は、研究環境や研究組織の充実を期待している。地域や企業の共同研究者は、地域特有の問題・企業特有の問題を複合的なシステム工学の技術で問題解決を行う研究やプロジェクトを遂行することを期待している。研究成果の利用者は、産業利用、地域貢献、社会貢献にその成果を期待している。学術コミュニティは、国際的なレベルでの研究推進や他の研究機関と連携・協力による学術的な研究推進を期待している。

## 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 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

研究活動・業績

平成 16 年度以降の研究活動にかかる業績をまとめると次表のとおり。

資料 3-II-I-A 研究業績数

年 度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平 均
教員数	94	95	94	93	94
学術論文	132	137	126	89	121
国際会議	173	229	135	104	160
国内会議	250	280	300	281	278
作品	6	4	2	5	4
特許出願・公開	8	25	5	12	13
特許登録	5	6	7	7	6

※ 教員数は、各年度 4 月 1 日現在の人数を示す。

教員は、国内外での学会での研究発表・論文発表、地域との研究推進を積極的に進め、多数の研究成果を出している。平均すると、教員 1 人当たり学術論文 1 件、国際会議 2 件、国内会議 3 件の研究成果を出している。

## 研究組織・研究支援制度に基づく研究活動

システム工学研究科の専攻を 1 専攻とし、複数の教員から成るクラスタを形成することで、研究の蛸壺化を解消し、分野の垣根を越えた研究組織を整備している。クラスタ制による「共同研究」「研究プロジェクト」が活発に行われ、研究業績や外部資金獲得につながっている。また、クラスタ制による複数教員による学生の研究指導により、学生の外部発表・表彰も向上している。

学内の競争的経費に基づく研究の支援として、「次世代の指導的技術になると予想されるテーマを、大型研究プロジェクトに育てる」インキュベータ的性格をもった大学院プロジェクト（3～5 年を支援）を選定し、研究費の補助とプロジェクト専任の任期制助教で活動を支援している。また、全学の研究支援制度のオンリー・ワン創成プロジェクトによる活動支援も実施している。

大学院プロジェクトの採択／申請状況は、平成 16 年度 1 / 4 件、平成 17 年度 2 / 4 件、平成 18 年度 1 / 4 件、平成 19 年度 3 / 5 件であった。ここで得られた研究成果をもとに、科学研究費補助金（若手 B、基盤 A、B、C）、厚生労働科研を獲得している。また、文部科学省が地域科学技術振興施策として実施する都市エリア産学官連携促進事業の和歌山市エリア（一般型（平成 15～17 年度）、さらに和歌山県北部エリア（発展型（平成 19～21 年度））に参画し、地域産業の育成・発展に貢献している。

和歌山大学システム工学部・システム工学研究科 分析項目Ⅰ.Ⅱ

資料 3-Ⅱ-I-B 大学院プロジェクト研究採択状況（平成 16 年度～）

研究代表者			研究題目	研究期間
所属クラス	職名	氏名		
オプトエレクトロニクス	助教授	伊東千尋	光励起による物質のナノマニピュレーション	平成 16 年度～
環境共生工学	助教授	江種伸之	農業水域を対象とした流域水環境情報分析システムの構築と紀の川流域水環境の健全性評価	平成 17 年度～
オプトエレクトロニクス	教授	田中一郎	有機材料薄膜を用いた電界効果トランジスタ	平成 17 年度～
知能メディアシステム	助手	岩崎 慶	デジタルメディアコンテンツのためのインタラクティブ CG 基盤技術の開発	平成 18 年度～
光マイクロシステム	助教	太田貴之	光計測技術を用いた農業用センサシステムの要素技術の開発	平成 19 年度～
物質科学	准教授	奥野恒久	動的構造変化に基づく分子マシンの開発	平成 19 年度～
知能メディアシステム	准教授	塚田晃司	地域密着型情報配信サービスプラットフォームの研究	平成 19 年度～

科学研究費補助金は、毎年、平均して獲得している。また、受託研究や共同研究においては、和歌山県内の企業等からの受入が約 30% を占め、地域産業との取組が盛んである。

資料 3-Ⅱ-I-C 科学研究費補助金・受託研究・共同研究の受入件数

年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平均
科学研究費補助金	44	43	38	46	43
受託研究	20(4)	15(2)	23(8)	19(6)	19(5)
共同研究	36(14)	30(12)	24(7)	30(11)	30(11)

※ ( ) 書きは、和歌山県内の受入を示す。

**観点 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)

査読付学会誌掲載論文、国際会議での発表状況、研究組織・研究支援制度に基づく研究活動に示されているように、研究活動は活発に行われている。各種の研究資金も獲得が進んでいる。

**分析項目Ⅱ 研究成果の状況**

**(1) 観点ごとの分析**

**観点 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)

研究活動で示した多数の研究業績の中で、優れた研究(S)、特に優れた研究(SS)を以下の基準で判断し、SSとして、4件、Sとして、13件の成果が出ている。

これらの研究の業績判断としては、システム工学部・システム工学研究科は、複合領域から成る5つの学際的な学科で構成されているため、特定の学術面での選定は行わず、その分野の特性を考慮しつつ、客観的判断基準となるインパクトファクターや受賞歴も考慮した。学部の教育目的に照らし、技術の発展が目覚ましい情報系では、細分化された小分野での評価を、最先端応用技術に特化したメカトロニクス系では、センサー系の学術面と応用面での評価を、原子・分子レベルでの物質制御・新物質の創成を目指すナノテクノロジー系は国際的な評価を重視し、フィールドを実践的教育の主眼に置く環境システム系では地域貢献や実用性を特徴に、人間工学系の研究では、実用性や応用分野の広がり重視して選定した。

地域(和歌山県)に根ざした受託研究・共同研究の状況(件数)は、平成16年度 共同研究14件、受託研究4件、平成17年度 共同研究12件、受託研究2件、平成18年度 共同研究7件、受託研究8件、平成19年度 共同研究11件、受託研究6件となっており、地域の技術に貢献している。

## (2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準を上回る

(判断理由)

多数の研究業績が出ており、その中でもインパクトファクターの高い学会誌や国際会議での論文採択、社会の基準として普及している研究成果が出ている。研究成果の社会への貢献として、受託研究・共同研究も多数あり、また、文部科学省科学研究費の獲得も満足な水準にある。地域に根ざした受託研究・共同研究も十分に実施している。外部表彰を教員だけでなく、学生も多数受賞している。

### Ⅲ 質の向上度の判断

#### ①事例1「柔軟なクラスタ組織」(分析項目Ⅰ)

システム工学研究科の専攻を1専攻とし、複数の教員から成るクラスタを形成することで、研究の蛸壺化を解消し、分野の垣根を越えた研究組織を整備している。クラスタ制による「共同研究」「研究プロジェクト」が活発に行われ、研究業績や外部資金獲得につながっている。また、クラスタ制による複数教員による学生の研究指導により、学生の外部発表・表彰も向上している。高度な教育研究体制の実現と研究推進強化のためのクラスタ再編を社会的ニーズに合わせて実施してきた。平成16年に、8クラスタ(コミュニケーション科学、知能メディアシステム、デザイン科学、グラフィックス科学、センシング科学、オプトエレクトロニクス、環境共生工学、物質科学)を9クラスタ(知的計測クラスタ新設)に、また、平成18年度には、9クラスタ→8クラスタに改革を行った(コミュニケーション科学、知能メディアシステム、デザイン科学、知的計測、光マイクロシステム、ナノエレクトロニクス、物質科学、環境社会情報)。

#### ②事例2「大学院プロジェクト」(分析項目Ⅰ)

システム工学研究科は、研究の活性化のため、特に重要で将来性のある研究を大学院プロジェクト研究として支援している。これは「次世代の指導的技術になると予想されるテーマを、大型研究プロジェクトに育てる」インキュベータ的性格をもっている。すなわち、その研究成果を基にして大型の科学研究費補助金または出資金研究プロジェクトなどを獲得して、独り立ちすることが期待される。このような主旨のもと、研究費の補助とプロジェクト専任の任期制助教でプロジェクトを支援している。大学院プロジェクトの研究成果は、研究業績、外部資金獲得につながっている。

全学の研究支援制度のオンリー・ワン創成プロジェクトによる研究の活性化も進んでいる。

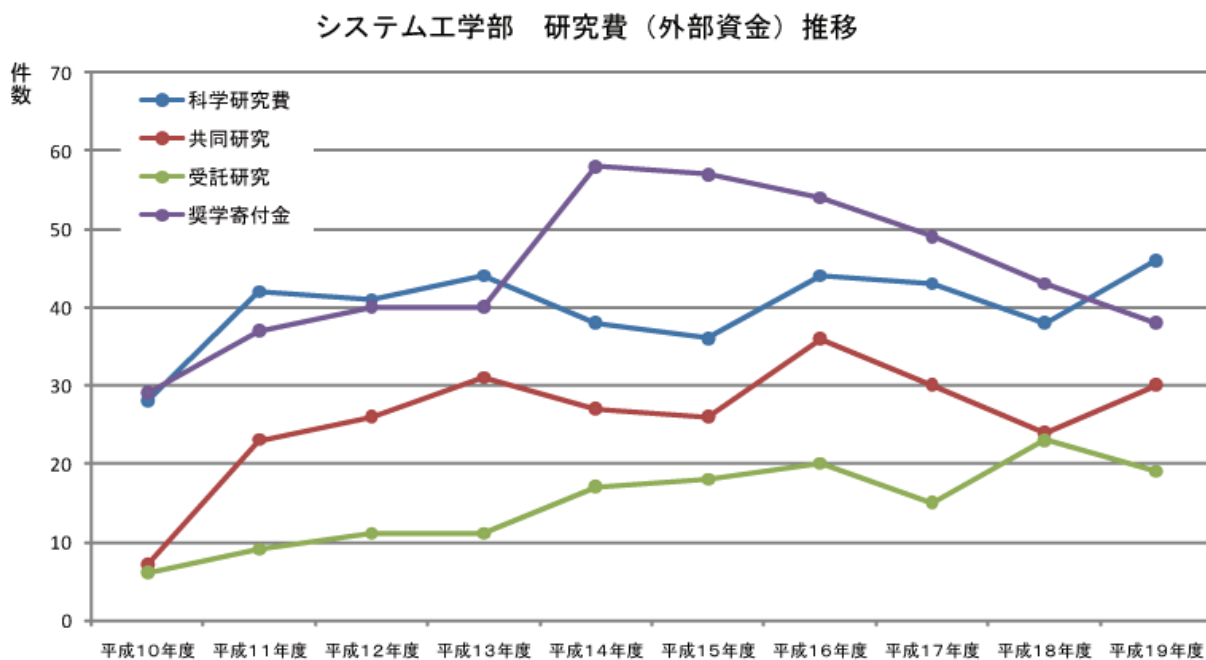
#### ③事例3「研究業績」(分析項目Ⅱ)

研究分野の構成の特性に照らし、技術革新が目覚ましい情報系では、細分化された小分野での評価を、最先端応用技術に特化したメカトロニクス系では、センサー系の学術面と応用面で、原子・分子レベルでの物質制御・新物質創成を目指すナノテクノロジー系は国際的評価を重視し、フィールドを実践的教育の主眼に置く環境システム系では地域貢献や実用性を特徴に、人間工学系の研究では、実用性や応用分野の広がり重視して研究が進んでおり、優れた研究(S)、特に優れた研究(SS)を選定している。SSとして、4件、Sとして、13件の成果が出ている。総合的な業績で見ると平成19年度:学術論文109件、国際会議113件、国内会議283件、作品6件、特許出願・公開10件・登録6件の研究成果を出している。

#### ④事例4「外部資金」(分析項目Ⅱ)

平成12年度(大学院設置の年)から開始した大学院プロジェクトにより、外部資金の獲得が延びている。大学院プロジェクト研究は、3年から最大5年を研究期間とし、これらの成果をもとに大型外部資金を獲得し、平成15年度からこの効果が伺える。平成15年度あたりから特に大型資金となる受託研究の獲得額が多くなっている(金額が60,000千円以上)。同じようなことが共同研究にも言える。毎年、科学研究費補助金・受託研究獲得・共同研究獲得等の外部資金は一定水準以上で獲得され、総件数約140件で推移している。平成19年度は、科学研究費補助金46件(90,488千円)、共同研究30件(28,770円)、受託研究費19件(109,336円)、奨学寄附金38件(30,500千円)、学術指導9件(3,005千円)であった。

資料 3-III-A システム工学部研究費（外部資金）推移



⑤事例5「学生の表彰」（分析項目Ⅱ）

（質の向上があったと判断する取組）

教員個人の研究だけでなく、教育研究が両輪となっている事例として、学生の外部発表などでの表彰がある。過去5年間の状況では、毎年、学部学生が数件、大学院生は11件以上の受賞がある。

資料 3-III-B 学生の外部表彰一覧表

年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
学部生	7	3	4	2
大学院生	11	12	11	11