

学部・研究科等の現況調査表

研 究

平成28年6月

佐賀大学

目 次

1. 文化教育学部・教育学研究科	1-1
2. 経済学部・経済学研究科	2-1
3. 医学部・医学系研究科	3-1
4. 理工学部・工学系研究科	4-1
5. 農学部・農学研究科	5-1
6. 海洋エネルギー研究センター	6-1

1. 文化教育学部・教育学研究科

I	文化教育学部・教育学研究科の研究目的と特徴	1 - 2
II	「研究の水準」の分析・判定	1 - 5
	分析項目 I 研究活動の状況	1 - 5
	分析項目 II 研究成果の状況	1 - 12
III	「質の向上度」の分析	1 - 14

I 文化教育学部・教育学研究科の研究目的と特徴

1. 研究目的

(1) 基本理念と沿革

文化教育学部と教育学研究科は、国際化、情報化、高齢化から進む今日的な社会状況の中で、新しい社会と文化の創造という問題と、それを担う人材育成の課題を教育・研究の2つの視点から総合的に取り上げ、現代社会における人間と文化、社会、環境の「総合知」を目指し、意欲的な教育・研究活動を展開してきた。

新しい「総合知」の確立と深化を保証するために、教養部と教育学部を廃止し、平成8年10月に教育・研究の分野で、文化と教育の総合を目指して新しく「文化教育学部」を創設し、平成5年4月に教育学研究科の改組を行い、さらなる前進を目指して努力してきた。文化教育学部という新学部の創設にあたっては、教員養成系の学校教育課程と文系を主とした国際文化課程、人間環境課程、美術・工芸課程を併設し、教育分野に文化的要素を取り入れた、文系分野に教育的視点を取り込むことによって両者を融合させ、教育と文化の価値を基盤とした教育・研究体制の確立を目指した。以来、文化教育学部と教育学研究科は、この基本理念の方向に沿って、教育・研究の目的を定め鋭意努力してきた。

(2) 基本方針

佐賀大学の中期目標（表1）に基づき（表2）の方針の下に研究を推進してきた。

表1 佐賀大学中期目標の研究に関する目標

(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標
<ul style="list-style-type: none"> ・ 目指すべき研究の水準 基礎的・基盤的研究を着実に推進していくことにより学術研究水準の向上を図り、本学が重点的に取り組む研究を組織的に展開し、国際的に高い研究水準を目指す。 ・ 成果の社会への還元等に関する目標 地域社会の発展に貢献する特色ある研究の成果を還元する。
(2) 研究実施体制等に関する目標
<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究の質の向上システムに関する目標 基礎的・基盤的研究及び重点領域研究の質の向上を図り、組織的に研究を推進するシステムを構築する。 ・ 重点領域研究の推進体制に関する目標 重点領域研究を推進するための研究組織を整備する。 ・ 研究環境の整備に関する目標 競争的研究環境の醸成と多様な研究者が活躍できる環境を整備し、研究全般の活性化を図る。

表2 研究の基本方針

<ol style="list-style-type: none"> 1. 教育と文化に関する学術研究の水準を向上させ、その研究成果を地域、日本、世界に向けて発信する。 2. 研究の成果を、佐賀大学文化教育学部、佐賀大学大学院教育学研究科における学生の教育と指導に生かす。 3. 研究者として、地域や社会の諸問題の研究と解決に取り組み、その成果を外に向けて発信し、教育、文化、社会、環境の各方面において、地域社会、日本社会、国際社会に貢献する。

(3) 研究の特徴

文化教育学部と教育学研究科の研究の特徴は、研究活動と教育活動の一体化、学部と附属学校園との共同研究、横断的共同研究の3点に要約できる（表3）。

表3 研究の特徴

1. 研究活動と教育活動の一体化	教科教育研究にとって教科の実践的研究は、重要な研究テーマである。また学校教育の現場でも、この方面の研究成果が求められている。そのため、研究活動と教育活動の一体化に努力し、学校教育の現場の課題解決に積極的に取り組んでいる。
2. 学部と附属学校園との共同研究の推進	学部・附属学校共同研究推進委員会を立ち上げ、附属学校園教員と学部教員による教育の実践的、臨床的共同研究を推進している。
3. 横断的共同研究の推進	組織として、課程や講座の枠を超えたプロジェクト型共同研究グループを立ち上げ、その成果を学部の研究叢書として毎年出版し、社会に研究成果を公表している。

2. 研究組織の特徴

研究組織は「文化教育学部」が10講座1センター（表4）、「教育学研究科」が2専攻13専修（コース）に組織されている（表5）。

表4 文化教育学部

課程	講座		備考
文化教育学部			
学校教育	教育学・教育心理学	欧米文化	10講座 教育実践総合センター
国際文化	教科教育	地域・生活文化	
人間環境	理数教育	環境基礎	
美術・工芸	音楽教育	健康・スポーツ科学	
	日本・アジア文化	美術・工芸	

表5 教育学研究科

専攻	コース・専修	分野
学校教育	教育学コース	教育学・教育史、学校経営、教育内容・方法論、社会教育学、道徳教育、教育社会学、教育法制度論
	教育心理学コース	教育心理学、教育臨床心理学、発達心理学
	障害児教育コース	障害児教育、障害児心理、障害児病理
教科教育	国語教育専修	国語科教育、国語学、国文学、漢文学、書道
	社会科教育専修	社会科教育、歴史学、地理学、法律学、政治学、経済学、社会学、哲学・倫理学
	数学教育専修	数学科教育、代数学、幾何学、解析学
	理科教育専修	理科教育、物理学、化学、生物学、地学
	音楽教育専修	音楽科教育、器楽、声楽、作曲法、指揮法、音楽学
	美術教育専修	美術・工芸科教育、絵画、彫刻、デザイン、工芸、美術理論・美術史
	保健体育専修	保健体育科教育、体育学、運動学、健康運動実践学、運動生理学、学校保健
	技術教育専修	技術科教育、電気、機械、材料、情報基礎
	家政教育専修	家庭科教育、食物学、被服学、住居学、保育学、家政一般
	英語教育専修	英語科教育、英語学、英米文学

研究組織の特徴として、大きく2つ指摘することができる。

第1に、学部の10の講座、大学院13専修（コース）の所属教員が、附属教育実践総合センターを仲立ちとして、附属学校園（附属小学校、附属中学校、附属特別支援学校、附属幼稚園）の教員と連携し、教育・研究の両面において共同研究を推進している。

第2に、教員研究組織として人事と予算面ではなく、教育・研究のために課程や講座の枠組みを超えた協力体制を編成することが容易である点である。

3. 想定する関係者とその期待

上記の基本理念・目的に照らして、研究活動における関係者とその期待を次のように想定している（表6）。

表6 想定する関係者とその期待

想定する関係者	その期待
1. 本学で学ぶ学部学生、大学院生、卒業生・修了生	<ul style="list-style-type: none"> ・研究活動を反映した専門教育ならびに高度専門職業人としての教員を目指す大学院生の教育研究指導の実施 ・卒業・修了後の研究・社会活動における継続的支援
2. 各研究分野及び学会等	<ul style="list-style-type: none"> ・学会活動や世界に向けた研究成果の発信による各研究分野の発展
3. 地域及びその社会	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の学校教育関係機関や行政機関及び企業との連携・協力による研究の推進 ・地域のマスコミや地域コミュニティへの貢献 ・学術交流協定校を初めとした国際的研究の推進
4. 国及びその社会	<ul style="list-style-type: none"> ・国立大学としての研究活動の推進の責務と成果 ・国の行政機関や教育機関及び企業との共同研究・受託研究の推進
5. 本学の教職員	<ul style="list-style-type: none"> ・理念・目的・目標の達成に向けて、教職員が遣り甲斐を持って研究活動に取り組み、その成果を発揮できる研究体制の構築

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

1 研究活動のための組織

本学部は、教育、国際文化、人間環境、芸術の4つの研究領域から成る。このような総合的な学部の特色を生かし、4領域が相互に啓発しあいながら「文化と教育の融合」に向けて研究を展開している。また、附属教育実践総合センターを通じ、教員の教科指導能力の開発、授業分析法の開発及び地域情報の収集と広域共同研究の推進等を行っている。

研究の推進のためにプロジェクト型共同研究推進委員会、学部・附属学校共同研究推進委員会、附属教育実践総合センター運営委員会などを設けている。また、予算委員会では予算配分法の検討、プロジェクト型共同研究推進委員会では学部長裁量経費によるプロジェクト型共同研究の選定を行っている。

さらに、論文編集委員会では『佐賀大学文化教育学部研究論文集』を年2回編集・刊行している。附属教育実践総合センターでは『佐賀大学教育実践研究』を年1回発行し、各附属学校園では研究紀要を発行している。

また、サバティカル制度を実施し、年に2人の教員に6～10ヶ月の研究休暇を与え、必要に応じて集中して研究できる体制を整えている。

2 研究活動の実施状況

(1) 佐賀県教育界との連携・協力による研究成果

本学部の果たす役割として、佐賀県教育界への貢献が挙げられる。その役割を果たすとともに質の高い教員養成機能の構築を図ることを目的として、平成16年度、佐賀県教育委員会と連携・協力に関する包括協定を締結し、共同事業を進めて来た。平成22年度は12事業に増え、研究の面でも成果を上げている。

主な研究成果は(表7)に示すとおりである。特に、文部科学省特別経費(プロジェクト分)支援事業「発達障害・不登校及び子育て支援に関する医学・教育学クロスカリキュラムの開発」及び文部科学省大学間連携共同教育推進事業「大学間発達障害支援ネットワークの構築と幼保専門人の養成」は地域の教育課題に応えるために幅広い連携を通して成果を上げてきた。

表7 本学部教員と佐賀県教育界(教育委員会及び公立学校教諭等)による研究成果

佐賀県教育委員会との連携・協力による研究成果

1. 不登校支援調査研究プロジェクト 撫尾知信 他 平成22年6月に「不登校支援のポイントと有効な手立て」と題した不登校への支援をまとめた教員向けリーフレットを作成した。
2. 文部科学省特別経費(プロジェクト分)支援事業「発達障害・不登校及び子育て支援に関する医学・教育学クロスカリキュラムの開発」 園田貴章 他 新科目の開講、子育て講座の実施、漢字学習支援システムの開発を行った(平成22年度から24年度まで)。
3. 「先進的ICT利活用教育推進事業」に係る合同成果発表会 草場聡宏 他 平成23年11月に開催 ※平成24年度より「先進的ICT利活用教育推進事業」開始
4. 平成23年度独立行政法人教育研修センター採択プログラム「佐賀の教育」を考える連続研究会 井上正允 他 平成23年12月、平成24年2月に「課題別分科会&シンポジウム」を開催。
5. “進”魅力ある学校づくり推進事業 篠原一彦 他 平成24年度は33件(魅力ある学校づくり推進事業23件、“進”魅力ある学校づくり推進事業10件)で取組が行われた。
6. 10年経験者等の研修機会多様化 現職教師に対し、大学の資源を活用した多様で専門的な研修機会を設けるため、10年経験者研修の一環として教職10～15年程度対象の公開講座を毎年(平成22、23、24、25年)実施。平成22年度9、23年度13、24年度11、25年度9の講座が開講された。

7. 教育ボランティア活動 教員志望の学生が、教職としての使命感と実践力を育むため、県内一円の多様な学校現場において多様な教育活動を毎年（平成 22、23、24、25 年）補助・支援。派遣数は平成 22 年度 152 人、23 年度 187 人、24 年度 161 人、25 年度 162 人であった。
8. 理科指導力向上研修プログラムの実施（安全な理科実験・観察の指導研修）※研修プログラム理科教員の資質向上のため、地域素材などを活用した実験・演習等についての研修を県内各地で実施。毎年（平成 22、23、24、25 年）5 月に 6 日間開催。
9. 文部科学省大学間連携共同教育推進事業「大学間発達障害支援ネットワークの構築と幼保専門人の養成」 園田貴章 他 ①発達障害等をテーマとする大学間共通教育プログラムの共同開発②連携校が有する療育指導資源を生かした大学間発達障害支援ネットワークの構築（平成 24 年度から 28 年度まで）。

その他、佐賀県内の教育関係機関との共同研究成果

1. 高田有紀美*・筒井浩司**・佐藤寛之 子どもの保持する溶解概念とその表現に関する考察 佐賀大学教育実践研究 27 37-44 H23.3（*鳥栖市立鳥栖中学校教諭・**附属中学校教諭）
2. 江藤寛朗*・井上正允 中学校数学における操作活動の必要性 佐賀大学教育実践研究 28 27-35 H24.3（宇佐市立西部中学校教諭）
3. 佐藤寛之・峰福太郎* 科学概念構築過程における類推的思考の活用に関する一考察：小学校第 6 学年「水溶液の性質」と「電気の利用」の学習から 佐賀大学教育実践研究 29 81-90 H25.3（*伊万里市立東山代小学校教諭）
4. 片渕浩也*・角和博・中村隆敏 小学校におけるタブレットパソコンと電子黒板の活用実践：ともに学び合い育ちゆくため 佐賀大学教育実践研究 30 69-74 H26.3（*小城市三里小学校教諭）

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

（2）附属学校園との共同研究

「学部・附属学校共同研究推進委員会」において、学部の教科教育担当教員と附属学校園教諭との共同研究の効果的方法を検討してきた。その結果、（表 8）に示すように本学部の教員と附属学校園の共同研究の数も平成 22 年度と比較して第 2 中期目標期間前半期より後半期のほうが増加しており、その成果を紀要等で発表し、成果の還元を図っている。

表 8 附属学校園との共同研究数

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
指導・助言数	1 6 7	1 2 0	2 0 5	1 9 8	1 8 3	1 7 6
共同研究数	2 7	3 2	2 9	4 1	3 7	3 4
著書・学術論文・学会発表	4 8	7 9	7 1	5 8	6 3	4 0

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

表 9 附属学校園との共同研究（代表例）

論 文

1. 浦川雅雄*・佐長健司 小学校社会科討論授業のエスノメソドロジー的分析 佐賀大学教育実践研究 28 193-207 H24.3（*附属小学校教諭）
2. 中村尚志*・松下一世 仲間とのかかわりの中で力強く歩んでいく子どもが育つ学級活動 佐賀大学教育実践研究 28 115-126 H24.3（*附属小学校教諭）
3. 樋口俊久*・世波敏嗣・佐藤寛之 児童が自ら科学的な知識をつくり出すことを目指した理科授業実践に関する考察 佐賀大学教育実践研究 28 209-222 H24.3（*附属小学校教諭）
4. 原里美*・小野しのぶ**・山田潤次 生涯にわたって音楽と親しむ子どもが育つ音楽科学習：分析的聴取を取り入れた鑑賞活動を中心に 佐賀大学教育実践研究 28 223-243 H24.3（*附属小学校教諭・**附属中学校教諭）
5. 田中彰一・眞崎新*・横山千晴** 小学校外国語活動と中学校英語科の接続(1)：現状と

課題 佐賀大学教育実践研究 29 25-40 H25.3 (*附属小学校教諭・**附属中学校教諭) 6. 北村健二*・中村隆敏 生徒のコミュニケーション能力や技術は経験値に左右されるのか：中学生と小学生の学び合いを通して 佐賀大学教育実践研究 29 109-120 H25.3 (*附属小学校教諭) 7. 畠山富士雄*・久野建夫 附属特別支援学校小学部の土曜日キッズサッカーの試み (II)：キャリア教育の視点から 佐賀大学教育実践研究 29 323-342 H25.3 (*附属特別支援学校) 8. 山口美紀*・中西雪夫 技術・家庭（家庭分野）において教師の問いかけが生徒の意思決定に与える影響—第1学年「私は住まいのコーディネーター」の授業実践を通して— 佐賀大学実践教育研究 30 163-172 H26.3 (*附属中学校教諭) 9. 西大輔*・園田貴章 道徳的心情・判断力を実践意欲・態度によりよく導く道徳の時間の方途を探る：「価値の自覚」を中核として 佐賀大学教育実践研究 30 211-220 H26.3 (*附属小学校教諭)
--

(出典：文化教育学部・教育学研究科資料)

(3) 学部横断的共同研究

社会の要請に応える特色ある研究を推進するために学部のプロジェクト型共同研究推進委員会を中心としてその具体策を検討した。その結果、学部教員による共同研究を行い、(表 10) に示すように、その成果を文化教育学部研究叢書として出版している。なお、研究成果の出版後は、公開講座・共同授業等を実施している。特に佐長を代表とする「学びのヒストリーに関する調査研究」は本学部教員 14 人、全学教育機構教員 1 人、附属小学校、附属中学校、附属幼稚園教員各 1 人による平成 23～27 年度の 5 年にわたる共同研究である。

表 10 佐賀大学文化教育学部研究叢書リスト

1. 栗山裕至、前村晃、吉住磨子、荒木博申、中村隆敏、徳安和博、井川健、田中嘉生、牛塚和男、小木曾誠、田中右紀『美のからくり—美術・工芸の舞台裏—』(佐賀大学文化教育学部研究叢書Ⅵ、平成 23 年度) 2. 後藤正英、吉岡剛彦編 『臨床知と徴候知』(作品社：佐賀大学文化教育学部研究叢書Ⅶ、平成 23 年度) 3. 佐長健司編『学校秀才を育てる学力・自分づくりが求める学力 —聞き語り“学びのヒストリー”から明日の教育を考える—』(明治図書出版：佐賀大学文化教育学部研究叢書Ⅷ 平成 25 年度)
--

(出典：文化教育学部・教育学研究科資料)

(4) 学内選定の研究プロジェクト

佐賀大学中期目標の「基礎的・基盤的研究の質の向上を図り、組織的に研究を推進するシステムを構築する」により「研究シーズ」を選定し支援している。文化教育学部教員が代表者であるものは以下の表の通りである (表 11)。

表 11 研究シーズ

研究タイトル	期 間
災害ソーシャルワーカーの実務支援機能	平成 23～25 年度
学力向上と健康長寿社会を目指す『健康情報学』の構築	平成 25～27 年度

(出典：文化教育学部・教育学研究科資料)

(5) 国際的な共同研究

数学・物理学などの分野で欧米研究者との国際共同研究も行われている（表 12）。

表 12 国際的な共同研究の例

<p>・寺井は、American Institute of Mathematics の国際共同研究プログラム「Ordinary powers and symbolic powers」において 2011 年、2012 年、2014 年に行なわれた各 1 週間のワークショップに出席し、それを契機に断続的に国際共同研究をおこなっている（成果は表 11 論文 3 等）。</p> <p>・大隅は、ニュートリノに関するフランスを中心とした大規模な研究グループである NEMO との国際共同研究を続けている。</p>

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

(6) 研究成果の公表

各教員の専門領域に応じて、教育学系をはじめとして、人文科学系，社会科学系，自然科学系，芸術系等の多様な研究領域で研究を実施し，その成果を発表している。その状況については（表 13～19）に示すとおりである。

表 13 著 書

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
単著	3	7	9	5	10	9
共著	40	64	51	41	30	37

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

表 14 論 文

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
審査制・依頼論文（件）	48	51	37	74	30	37
無審査制（件）	75	73	73	68	109	73

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

表 15 査読付き論文の代表例

査読付き国際誌掲載論文

1. Takashima, G., Okumura, T., Nishida, S., Koike, H. and Kano, A. Bacterial symbiosis forming laminated iron-rich deposits in Okuoku-hachikurou hot spring, Akita Prefecture, Japan. *Island Arc*, 20(2011), 294-304.
2. Hideta Ishihara, Naoko Hatano, Keizo Horiuchi, Hiromitsu Terao, Ingrid Svoboda, and Hartmut Fuess, NQR, DSC, and X-Ray Structure Studies of Pyridinium Tetrabromozincate and Pyridinium Tetrabromocadmiate (C_5H_5NH)₂MBr₄-nH₂O (M = Zn and Cd; n = 0, 1); Phase Transitions and Weak Hydrogen Bond Interactions, *Z. Naturforsch.* 66b(2011), 1261-1269.
3. Naoki Terai, Ngo Viet Trung, Cohen-Macaulayness of large powers of Stanley-Reisner ideals. *Advances in Mathematics* 229 (2012), no. 2, 711-730.
4. Shigeo Kawai, Nobumitsu Nakauchi, Weak conformality of stable stationary maps for a functional related to conformality. *Differential Geometry and Applications* 31 (2013), no. 2, 151-165.
5. Houghton, S.A & Al-Asswad, K.A. (2014) An exploration of the communication strategies used when culture-laden words are translated from Japanese to Arabic in ELF interaction. *Linguistics and Education*, pp.28-40.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.linged.2014.08.001>

査読付き国内誌掲載論文

1. 谷口高志 「愛好という病—唐代における偏愛・偏好への志向—」（『東方學』〔東方学会〕第126輯、35～52頁、2013年7月）
2. 米田重和 「「二等辺三角形探し」を例にした「操作的練習」に関する研究」（日本数学教育学会、数学教育 第95巻3号 pp.17-24）2013年3月
3. 宇都宮明子 「コンピテンス志向の歴史学習の実現に向けた考察—ドイツ・ザクセン—アンハルト州の場合—」 日本カリキュラム学会 『カリキュラム研究』第22号、2013年3月、pp.43-56.
4. 中西雪夫 「男女共通必修家庭科の成果と課題」日本家庭科教育学会誌 Vol.53/No.4 (p.217-225) 2011年1月
5. 松山郁夫 「青年期・成人期の自閉症者に対する生活支援の有効性—旧体系における知的障害者更生施設の生活支援員に対する意識調査を通じて—」 福祉研究 103 90-98頁 2011年

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

表 16 学会活動

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
学会賞	9	6	4	7	12	4
学会発表	149	129	116	117	100	83

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

表 17 共同研究の実施状況

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
他大学の教員との 共同研究	69	56	66	57	60	51

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

表 18 本学部教員が主催した国際シンポジウム

1. 平成 23 年 8 月 31 日 田中豊治代表 「アジアの国際人材育成とカンボジア」の開催
2. 平成 24 年 12 月 1 日 佐賀大学アジアまちづくり・ひとづくり協働研究所、田中豊治・張韓模代表 「日・越・カ 国際人材育成シンポジウム」の開催
3. 平成 24 年 12 月 18 日 佐賀大学プロジェクト研究所「アメリカ社会文化研究所」、早瀬博範代表 「アメリカンシェルフ覚書調印記念講演会」の開催
4. The 2nd International Symposium on Native-Speakerism, Houghton Stephanie 代表, Sept 28-30th 2014 (平成 26 年)

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

表 19 特許・実用新案

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
登録件数	6	0	1	6	3	1

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

(7) 芸術・競技活動

地域の文化芸術活動や国際的全国的に高い水準の文化芸術活動について、その成果の発信・文化交流を行っている。また地域に対しては、それらの活動の積極的なフィードバックにより地域独自の文化の発展に寄与している（表 20～22）。

表 20 芸術・競技活動

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
芸術・演奏・競技活動(件)	78	81	69	64	61	33

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

表 21 主な芸術活動

<p>国際的な芸術活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 橋本正昭 「佐賀の詩人の詞による二つの歌曲」第 1 回東京国際歌曲作曲コンクール（国際芸術連盟）2010 年 4 月 石崎誠和、上海、Gerden-10 Artist Group Show、2013 年 6 月 1 日～7 月 2 日 井川健、清州（韓国）、清川国際工芸ビエンナーレ銀賞、2014 年 9 月 11 日～10 月 20 日 <p>国内における芸術活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 小木曾誠 第 90 回 白日展 内閣総理大臣賞 2014 年 徳安和博 第 43 回日展 特選 2011 年 井川健 第 52 回日本クラフト賞 経済産業大臣賞・日本クラフト大賞 2012 年 田中嘉生 改組 新 第 1 回日展 特選 2014 年 石崎誠和 改組 新 第 1 回日展 入選 2014 年
--

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

表 22 地域社会における芸術活動の例

<p>今井は、佐賀アカデミー室内合奏団の創設ならびに演奏会の開催、佐賀市民芸術祭や佐賀交響楽団演奏会での演奏活動を通して、地域の音楽活動を積極的に支援している。</p>
--

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

3 研究資金の獲得

競争的研究資金の詳細は、（表 23）に示すとおりである。採択率は後半（平成 25～27 年度）が高めである。

表 23 科研費採択状況（新規＋継続）

（単位：件）

文化教育学部	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
申請件数	66	85	93	78	74	69
採択件数	22	27	34	35	33	29
採択金額 (千円)	30,390	39,910	57,840	50,957	47,450	34,320
採択率	33%	32%	37%	45%	45%	42%

（出典：文化教育学部・教育学研究科資料）

(水準)

期待される水準にあると判断される。

(判断理由)

- 附属学校教員との共同研究や佐賀県教育委員会との共同事業や研究会など教育現場の課題に応える研究体制を整え、発達障害児・不登校児童支援、ICT利活用教育推進など教育現場の必要に応じたプロジェクト等を実施している。
- 教育学系をはじめとして、人文科学系，社会科学系，自然科学系，芸術系等の多様な領域で研究活動が地道に着実になされている。成果を著書・論文として発表するとともに佐賀大学でシンポジウム等を開催することにより，学生，地域に成果を還元している。
- 学内プロジェクト「研究シーズ」として高齢化社会の諸問題や災害時における支援等に関する研究に取り組んできた。
- 教育関係における附属学校，佐賀県教育委員会等とのローカルで実践的なものから数学・物理学における国際的なものまで，研究分野の必要性に応じて多様な共同研究が活発に行なわれている。
- 芸術活動も活発に行われており各種展覧会等で高いレベルの受賞をしている。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況

(観点に係る状況)

1. 文化教育学部・教育学研究科を代表する研究業績の選定

文化教育学部・教育学研究科における研究は非常に多様である。その中で本学部・研究科の目的にふさわしく、学術的あるいは芸術的な賞を受賞している、あるいは何らかの客観評価によって優れているものと判断されたものを21件選定した。

2. 研究業績の分類と特徴

本学部・研究科の研究業績は多様であるがおおまかに5つに分類した。

①分野横断的な業績(1)

中村による『「青き清浄の地」としての里山ー生物多様性からナウシカへの思索ー』は里山を環境倫理的観点も含めて学際的に論じたもので総合知を標榜する文化教育学部の業績としてふさわしいものである。

②(教科)教育学分野での優れた業績(2, 15, 16, 17, 18, 19)

教育現場等でのアンケート調査・聞き取り調査や授業実践に基づくものなど実証性・実践性に特色がある。

- ・川上は単著『公立学校の教員人事システム』により教員人事について実証的な研究を行った。これにより日本教育経営学会から学術研究賞を受賞した。
- ・米田は論文「二等辺三角形探し」を例にした「操作的練習」に関する研究によりヴィットマン理論を作図問題に適用化した研究を発表し、日本数学教育学会賞(実践教育部門)を受賞した。
- ・中西の論文「男女共通必修家庭科の成果と課題」は日本家庭科教育学会賞受賞を記念した特別論文であり、著者の研究テーマの中核である家庭科教育の男女共通必修に関するこれまでの研究成果を集大成したものである。
- ・佐長を代表とする「学びのヒストリーに関する調査研究」では附属学校出身者の学習についての聞き取り調査に基づき卒業生の教育過程を分析した。本学部教員14人、全学教育機構教員1人、附属小学校、附属中学校、附属幼稚園教員各1人による平成23～27年度の5年にわたる共同研究である。

③地域社会に貢献度が高い業績(3, 8, 14, 20, 21)

健康づくり支援、唐津焼の産業振興支援、発達障害児等支援等の地域の課題解決、地域への成果の還元に努めてきた。

- ・ミランバくん体操は佐賀県民に親しまれている。この体操の振り付けは堤によるものである。
- ・田中を代表とする「ひと・もの作り唐津」プロジェクトは文部科学省採択プロジェクトで唐津焼の新技术・新商品の開発や、人材の養成を目的として地域貢献を目指してきた。
- ・平成22年度から24年度まで文部科学省特別経費(プロジェクト分)支援事業「発達障害・不登校及び子育て支援に関する医学・教育学クロスカリキュラムの開発」(平成22～24年度)(園田貴章 他)及び文部科学省大学間連携共同教育推進事業「大学間発達障害支援ネットワークの構築と幼保専門人の養成」(大学コンソーシアム佐賀 平成24年度～28年度)(園田貴章 他)が採択され、外部評価でも良好な評価を得たことは、これまでの佐賀県教育界との連携・協力推進の成果である。
- ・松山は論文「青年期・成人期の自閉症者に対する生活支援の有効性ー旧体系における知的障害者更生施設の生活支援員に対する意識調査を通じてー」により日本福祉大学社会福祉学会学術奨励賞を受賞した。

④優れた芸術活動による業績(4, 5, 6, 7, 9)

- ・美術・工芸講座のスタッフによる目覚ましい活躍が見られた。小木曾による「第90回 白

日展 内閣総理大臣賞 2014年」の受賞，徳安による「第43回日展 特選」の受賞，井川による「第52回日本クラフト賞 経済産業大臣賞・日本クラフト大賞」の受賞，田中による「改組 新 第1回日展 特選」の受賞など，国内を代表する公募展において，きわめて高い評価を得ている。

- ・橋本の「佐賀の詩人の詩による二つの歌曲」は，国際的コンクールにおいて，地域の文化資産を生かした芸術作品が高く評価されたものである。

⑤人文系基礎分野での優れた業績（10，11，12，13）

歴史，文学についての業績である。

- ・「モリスンの『ピラヴィッド』における記憶のナラティブ：カウンターナラティブからナショナルナラティブへ」は階級意識についての視点から小説を分析した英米文学に関する論文である。
- ・「愛好という病—唐代における偏愛・偏好への志向—」は中国古典文学についての論文で日本における東洋古典学に関する最も権威ある学術雑誌である『東方學』に掲載された。
- ・『戦国期の流通と地域社会』は戦国時代における肥後の政治・経済体制についての歴史研究書である。
- ・『戦時期朝鮮における「新体制」と京城帝国大学』は日本の植民地期における朝鮮について歴史研究書である。

（水準）

期待される水準にあると判断される。

（判断理由）

- ・教育学分野では，初等中等教育現場との連携に基づく実証的・実践的な研究によって成果をあげ高い評価を得ている。
- ・芸術分野では，日展特選，総理大臣賞などの高いレベルの賞を受賞している。
- ・唐津焼の産業振興支援，発達障害児等支援など，プロジェクトを通じて組織的に地域の課題解決に取り組み，地域に貢献する研究成果をあげた。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

分析項目Ⅰ

1 佐賀県教育界との連携・協力による研究の推進

第2期中期目標期間においては文部科学省特別経費(プロジェクト分)支援事業「発達障害・不登校及び子育て支援に関する医学・教育学クロスカリキュラムの開発」及び文部科学省大学間連携共同教育推進事業「大学間発達障害支援ネットワークの構築と幼保専門人の養成」等のプロジェクトを通して組織的に地域への貢献を進めてきた。

また、佐賀県教育界への貢献と質の高い教員養成機能の向上を図ることを目的として、平成16年度、佐賀県教育委員会と連携・協力に関する包括協定を締結し、共同事業を進めてきた。平成22年度には12事業に増え、(表7)に示したとおり、研究の面でも成果を上げている。

以上のことから、プロジェクトによる地域への貢献及び連携・協力などの共同事業により教育研究を推進することで研究の質が向上していると判断できる。

2 附属学校園等との共同研究の活性化

「学部・附属学校共同研究推進委員会」において、学部の教科教育担当教員と附属学校園教諭との共同研究の効果的方法を検討してきた。その結果、(表8)に示すように本学部の教員と附属学校園の共同研究の数も増加傾向にあり、その成果を学部等の紀要及び学会誌で発表しており、公開授業や授業研究会を通して地域への還元も図っている。

これらの取組みを通じ、学部・研究科の設置目的である教育現場の課題に応える研究活動の質が向上した。

分析項目Ⅱ

1 美術分野での目覚ましい業績

優れた芸術活動による業績として美術工芸講座のスタッフによる目覚ましい活躍が見られた。代表例として、小木曾による「第90回 白日展 内閣総理大臣賞 2014年」の受賞、徳安による「第43回日展 特選」の受賞、井川による「第52回日本クラフト賞 経済産業大臣賞・日本クラフト大賞」の受賞、田中による「改組 新 第1回日展 特選」の受賞などがある。

これらの成果は、「日展特選」「内閣総理大臣賞」など国内最高レベルの受賞であり、第1期中期目標期間と比べて、美術分野での目覚ましい業績と判断できる。

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	「研究の水準」の分析・判定	2 - 5
	分析項目 I 研究活動の状況	2 - 5
	分析項目 II 研究成果の状況	2 - 9
III	「質の向上度」の分析	2 - 12

I 経済学部・経済学研究科の研究目的と特徴

1 研究の目的

社会科学が対象とする経済活動、企業活動、法政策等は、今日のグローバル化のなかで、地域社会や国際社会の相互依存と緊張という関係を強めながら展開している。経済学部・経済学研究科の研究目的は、こうした社会関係を解明するとともに、問題解決の方向を見いだすことにある。同時に、経済学・経営学・法律学の研究に基づいて、経済学部・経済学研究科の教育を推進することを通して人材を育成し、地域社会・国際社会への貢献を果たすことも、その研究目的に含まれる。

2 研究の体制

【沿革】

昭和 41 年 4 月に文理学部の改組により、経済学専攻及び法律学専攻を基礎にした経済学部（経済学科）が発足した。その後、昭和 50 年 4 月に管理科学科、昭和 54 年 4 月に経営学科を設置したことによって、本学部の教員構成は、経済学・経営学・法律学の 3 つの学問分野を持つに至った。

平成元年 4 月には、学部附属機関として、地域経済研究センターを設置し、地域社会と協力して地域課題を研究する活動を組織的に開始した。

【組織の特徴】

本学部・研究科は、経済、経営、法律・政治に及ぶ広い研究領域を有している。本学部においては、佐賀大学経済学会を組織し『経済論集』（年 6 回）を発行している。また、各教員は学内外の研究誌等に研究成果を多数公表しており、それらの成果の上に、地域研究及び国際交流研究を組織的に推進していくという体制をとっている。

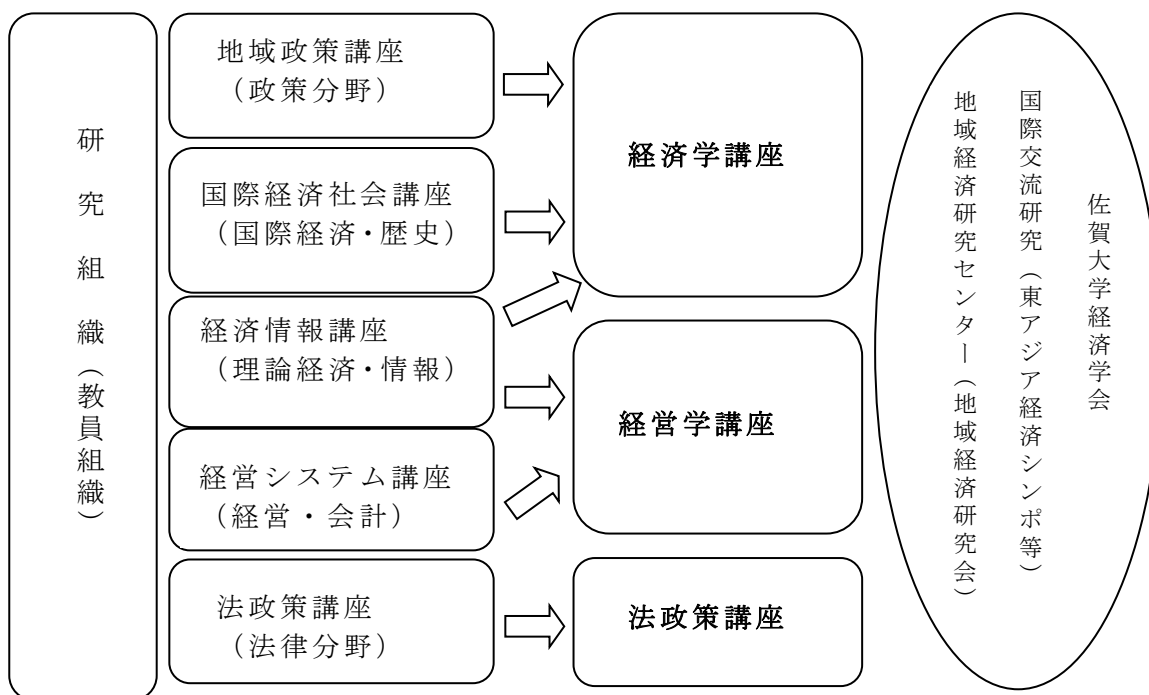
研究を支援する体制としては、研究図書室、地域経済研究センター及び国際交流室等がある。

また、従来 5 講座であった教員組織を、平成 25 年度の学部改組にともなって、3 講座に再編し、組織的研究を推進している（図 I-1）。

図 I - 1 研究組織と研究分野

[平成 24 年度まで]

[平成 25 年度以降]



3 研究の基本方針と特徴

【基本方針】

本学部・研究科の基本方針は、次の通りである。

- (1) 研究を継続的、体系的に行い、その成果を著書及び論文として、広く社会に公表することによって、社会に寄与する。
- (2) 学会や研究会において、研究成果を積極的に発表し、研究者間の交流を深め、研究水準の向上を図る。
- (3) 他大学や研究機関の研究者と共同して研究を推進し、科研費や受託研究費などを活用して研究を進める。
- (4) アジア地域の研究者との共同研究を進め、それぞれの地域社会の発展に寄与する研究を推進する。

【特徴】

その研究の特徴としては、以下が挙げられる。

- (1) 経済学・経営学・法律学・政治学・歴史学の専門家を擁し、社会科学全般について研究する体制にある。
- (2) 佐賀大学経済学会を組織して、「佐賀大学経済論集」を年6回発刊し、また教員の研究成果の出版を助成している。
- (3) 国際交流研究としては、東アジア地域の研究者との持続的な共同研究を行っている。
- (4) 地域社会に寄与するため、佐賀県内の市町村と連携して、地域活性化や地域経済の諸問題について「地域経済研究会」を開催するとともに、市町村からの受託研究を進め、その成果を公表している。また、市町村の地域史について研究調査を行い、市町村史の作成に参画している。

【想定する関係者とその期待】

- (1) 本学部・研究科の想定する関係者とその期待は、次のとおりである（表 I-1）。研究は、それに基づく教育を実施することによって、高い専門性と知見を学生が身に付けるという学修に役立っている。また、研究の共同によって得られたネットワークを基礎に行われている国際交流実習や学生の地域課題研究は、学生の課題発見・問題解決能力の向上に寄与することが期待される。
- (2) 卒業生を受け入れる企業・自治体・国にあっては、経済学・経営学及び法律学の専門知識を身に付けた人材を提供されることが期待される。
- (3) 自治体の政策形成や地域社会の法制度上の課題など、経済学分野・経営学分野・法律学分野での知見に基づいた寄与が期待される。

このようにして、地域の知的拠点、地域及び諸外国との社会に関する連携協力を重視し、学術的にそして教育上の人材育成に貢献するために、経済学部・経済学研究科の研究組織を編成してきた。

表 I-1 想定する関係者とその期待

想定する関係者	関係者の期待
在学生	(1) 研究に基づく教育によって、学生の学修する内容の専門性が高まり、獲得する能力の向上が期待される。 (2) 国際交流及び地域研究は、アクティブ・ラーニングと連携して展開されており（国際交流実習・地域課題研究等）、課題発見・問題解決能力の向上が期待される。
在学生の保護者	学生の学修の向上によって、高い教育効果が期待される。
企業・自治体・国	卒業生を受け入れる企業・自治体・国にあっては、経済学・経営学及び法律学の専門知識を身に付けた人材を提供されることが期待される。
地域社会	国及び自治体の審議会等の委員を多数の教員が兼務しており、研究に基づく専門的知見によって地域社会の要請に応えることが期待される。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

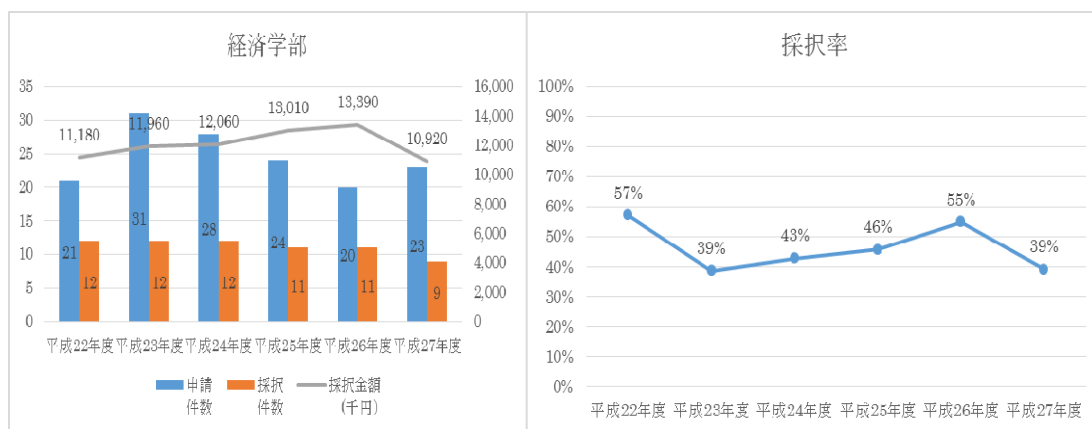
1 外部資金の獲得

本学部・研究科教員が、研究代表者を務める科研費の獲得状況は、以下の通りである。(図 II-I-1～2)

獲得額・採択率ともに比較的高レベルを維持している。

図 II-I-1 科研費獲得状況

図 II-I-2 科研費採択率

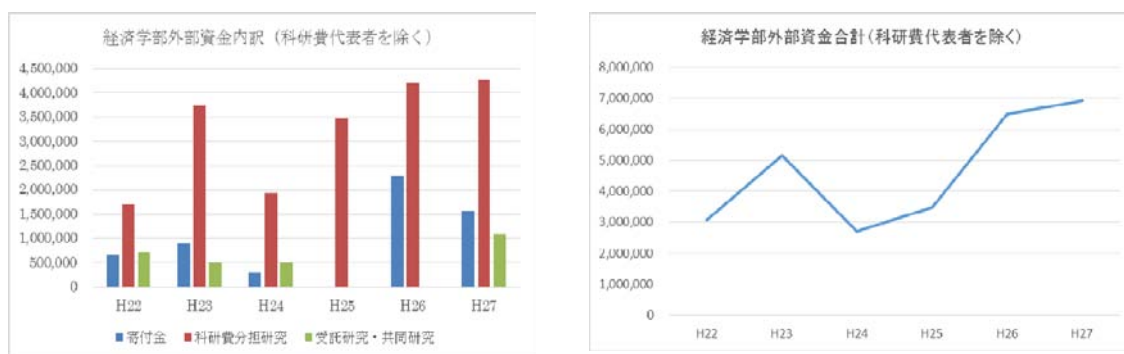


(出典：事務局資料)

また、その他の外部資金の獲得状況は、(図 II-I-3～4)の通りである。漸増傾向にある。

図 II-I-3 その他の外部資金内訳

図 II-I-4 その他の外部資金合計



(出典：経済学部・経済学研究科資料)

2 研究成果の公刊，学界への寄与

経済学，経営学，法律学，政治学，歴史学など社会科学全般にわたって，研究成果を公刊している(表 II-I-1)。著書の公刊に際しては，本学部経済学会から出版助成を行っている。今期は3冊に助成を行った。

以上の研究成果は学界・学会活動に寄与するものである。

表Ⅱ-I-1 著書論文発表数

		平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
著書	単著	3	1	4	4	3	2
	編著	3	0	1	1	0	2
	共著	6	9	12	9	6	12
論文	単著	41	39	30	33	31	28
	共著	0	0	1	8	4	5
その他	単著	4	4	5	7	7	7
	合計	57	53	53	62	51	56

(出典：各年度「経済学部個人評価報告書」)

(「著書・共著」には「分担執筆」を含む)

3 地域との連携

本学部・研究科では、「佐賀地域経済研究会」がほぼ1～2ヶ月に1回のペースで開催されており、平成27年度中に通算200回を数えた。これは、「佐賀県内における地域経済問題に関する情報交換，研究を行うことにより地域の振興に寄与すること」を目的に1989年に発会したものである。現在は，県および県内9市の企画担当課，民間企業，佐賀大学教員等で構成されている。平成26～27年度の研究活動は（表Ⅱ-I-2）の通りである。参加者については，通常の研究会が20～30人，記念シンポジウム（第202回）が約120人である。

また，地域自治体からの委託研究を受けて，地域課題の研究を行っている。また，COC（Center of Community）事業の研究に6人の教員が参加し，連携自治体である小城市・唐津市・佐賀市の地域課題の解明に学生と協働して取り組んでいる（表Ⅱ-I-3）。なお，本研究の課題設定については，上記「佐賀地域経済研究会」の支援を受けている。

表Ⅱ-I-2 平成26～27年度の「佐賀地域経済研究会」活動

回数	日付	テーマ	報告者
第192回	H26.05.21	『市村清と佐賀』（岩田書院、2014年）を刊行して	経済学部教授 山本長次
第193回	H26.07.06	[地域課題調査報告（伊万里市）] 地域ブランド化の推進	
		佐賀県における地域ブランド化の推進—伊万里市の事例を中心に—	経済学部教授 山本長次
		ソーシャルメディア利用による伊万里市の活性化について	経済学部准教授 羽石寛志
第194回	H26.09.03	地域防災と自治体	関西大学社会安全学部准教授 山崎栄一氏
第195回	H26.11.19	新幹線とまちづくり	嬉野市企画政策課課長 池田幸一氏
第196回	H26.12.18	現金供給と日本銀行	日本銀行佐賀事務所 所長 天野徹氏
第197回	H27.01.21	まちなか広場のある、まち	全国まちなか広場研究会／（株）ハイマート久留米 山下裕子氏
第198回	H27.02.10	佐賀地域経済研究会200回記念のシンポジウムについて	
第199回	H27.05.20	都市再構築と地方創成のデザイン—2015年版—	九州経済調査協会 岡野秀之氏
第200回	H27.07.29	高齢者の誘致は地方都市の成長戦略になるのか—地方創成と地方分権の関係	アジア成長研究所 所長 八田達夫氏

		—	
第 201 回	H 27. 09. 30	[地域課題調査中間報告] 中心市街地の活性化	経済学部教授 戸田順一郎
第 202 回	H 27. 11. 18	シンポジウム・地方で働くということ、地方で暮らすということ	日本仕事百貨代表 ナカムラケンタ氏 福岡移住計画主宰 須賀大介氏

(出典：地域経済研究センターのウェブサイト)

表 II-I-3 COC事業の取り組み例

小城市	地域資源を活用した市民の健康増進と地域活性化のための方策に関する調査研究	H 27 年
	「合併自治体における公共施設の利活用と地域活性化」に関する調査研究	H 26 年
唐津市	「地域防災と自治体」に関する調査研究	H 26-27 年
	「原発避難計画」の比較研究	H 27 年
佐賀市	消費者の交通手段と地域資源の嗜好に基づく地域活性化に関する調査研究	H 27-28 年
	ICT非利用者をターゲットとした実態把握と改善策の検討	H 28 年

(出典：コミュニティ・キャンパス佐賀 アクティベーション・プロジェクト 27 年度報告書)

4 海外との学術交流

本学部・研究科は、1990 年から韓国全南大学の研究者と、また 2003 年から中国社会科学院の研究者も加わって、「経済シンポジウム」を持ち回りで開催してきたが、さらにタイ、オーストラリア、スリランカ、インドネシアの研究者も加わって、「東アジア経済シンポジウム」に発展させた(表 II-I-4)。この共同研究の成果を、著書や「佐賀大学経済論集」で公表している。

また、東アジアの研究者を招いて、個別の国際シンポジウムも 4 回開催した(表 II-I-5)。

表 II-I-4 東アジア経済シンポジウムの開催状況

回	日付	テーマ	開催国	開催大学
21	H 23. 11. 17	The Issues and Strategies for Regional Economy and Development in East Asia	韓国	全南大学校
22	H 24. 11. 14	アジアの食料安全保障とグローバリゼーション ～ TPP と FTA ～	日本	佐賀大学
23	H 25. 10. 25	Social and Economic Dimensions of Trade Liberalization and Economic Integration: Implication for East Asia Countries	タイ	カセサート大学
24	H 26. 10. 31	Economic Liberalization and Creative Innovation in East Asian Countries	韓国	全南大学校
25	H 27. 10. 23	人的資源育成と経済発展	日本	佐賀大学

(出典：経済学部ウェブサイト)

表 II-I-5 個別シンポジウムの開催状況

回	日付	テーマ	参加研究者の所属国
8	H 23. 02. 23	グローバル人材育成のあり方を考える Human Resource Development in Japanese Universities: Strengths and Weaknesses	スリランカ, タイ, ニュージーランド, 韓国, 日本

9	H 24. 01. 26	ソーシャル・ビジネスと貧困軽減 Development of Social Business and Poverty Alleviation: Role of Japan's Grass-roots Technical Cooperation	スリランカ, タイ, 日本
10	H 26. 01. 15	欧米からアジアへシフトする世界経済 The Shift of Global Economic Power from West to Asia: A Myth or Reality	スリランカ, タイ, ニュージーランド, イタリア, 日本
11	H 26. 11. 26	外国人技能実習制度 The Technical Intern Training Program: Can it Reduce Labor Shortage in Japan and Boost Economic Development in Asia?	スリランカ, タイ, インドネシア, 中国, 日本

(出典：経済学部ウェブサイト)

5 学部紀要

学部研究紀要として佐賀大学経済学会編「佐賀大学経済論集」を年に6回刊行している(表Ⅱ-I-6)。論文掲載にあたっては、簡略な査読を課している。

表Ⅱ-I-6 「佐賀大学経済論集」第47巻の内容

	刊行年月	内容	総ページ数
1号	平成26年5月	論説5	169
2号	平成26年7月	論説2、判例研究1	92
3号	平成26年9月	論説5	167
4号	平成26年11月	論説3、書評1、資料1	121
5号	平成27年1月	論説3、書評1、資料1	134
6号	平成27年3月	論説5、判例評釈1	179

(出典：経済学部・経済学研究科資料)

6 若手研究者への支援

若手研究者に対しては、学内業務負担を軽減するほか、「東アジア経済シンポジウム」での積極的な発表を勧め、発表予定者には研究費を増額するなどの支援をしている。

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

- 1 科研費の獲得額・採択率が比較的高位で安定しており、その研究の活発さは、学生や保護者、学界、地域社会の期待を上回ると考えられる。また、これは、本学の中期目標2(2)「基礎的・基盤的研究及び重点領域研究の質の向上を図り、組織的に研究を推進するシステムを構築する」に適合している。
- 2 地域の課題に継続的に取り組んでおり、その継続性と頻度は地域社会の期待を上回るものであり、学生のアクティブ・ラーニングにも大きく寄与している。また、これは、本学の中期目標2(1)「地域・社会の発展に貢献する特色ある研究の成果を還元する」に適合している。
- 3 海外との学術交流に継続的に取り組んでおり、交流を拡大させている。その活動の活発さは、学生や保護者、学界、地域社会の期待を上回ると考えられる。また、これは、本学の中期目標3(3)「アジアを中心としたこれまでの国際交流の実績を基礎にして国際化を推進し、教育研究水準を相互に高める」に適合している。
- 4 年6回の紀要を発行しており、他大学の同様の紀要に比して、また教員規模に比して多産であると言える。その活動の活発さは、学生や保護者、学界、地域社会の期待を上回ると考えられる。また、これは本学の中期目標3(2)「基礎的・基盤的研究を着実に推進していくことにより学術研究水準の向上を図る」に適合している。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況

(観点に係る状況)

本学部・研究科の研究目的に沿って、経済、企業経営、法律と政治、地域農業など研究成果の範囲は幅広い分野にわたっており、このような研究分野の広さが特徴である。

1 学会賞の受賞

以下の研究成果について学会賞が授与されている。これらは、学界での議論を推し進めうる、学術的価値が極めて高いものである(表Ⅱ-Ⅱ-1)。

表Ⅱ-Ⅱ-1 学会賞を受けた研究成果

①大坪稔『日本企業のグループ再編—親会社—上場子会社間の資本関係の変化—』1-313ページ(中央経済社、2011年3月)
本書は、2012年度に日本の証券経済学会において学会賞(優秀賞)を得た単著である。親会社と子会社・関連会社との資本関係を詳細に実証分析した、この分野におけるパイオニア的な研究として高く評価されている。本書に関しては、日本経営学会の機関誌である『日本経営学会誌』(2011年、第28号、78-81頁)等において書評が掲載され、高い評価を得ている。
②栗林佳代『子の利益のための面会交流-フランス訪問権論の視点から』(法律文化社、2011年)
本書は、両親の離婚後の訪問権について、子の利益の観点から検討された、本格的な家族法研究である。本書は、日本加除出版第4代社長であった尾中郁夫氏が、家族法研究への助成活動を顕彰して創設された尾中郁夫・家族法新人奨励賞(2012年)を受賞した。
③品川優『条件不利地域農業—日本と韓国』(筑波書房、1-296ページ、2010年)
これまでの条件不利地域研究は、EUの実践実態をもとに日本に還元するものが中心であったが、本書はこれまで対象とされてこなかった同じ水田農業であり、かつ構造問題や担い手問題を抱える韓国との比較研究を行うことで、日本と韓国の担い手実態と政策の特徴を明らかにした点で高く評価されている。本書は、2012年度の食農資源経済学会・学術賞を受賞した。

2 学会への寄与

以下の研究成果について学会で議論が生じている。これらは学界に寄与する学術的価値が高いものである(表Ⅱ-Ⅱ-2)。

表Ⅱ-Ⅱ-2 学界に大きく寄与した研究成果

①品川優『FTA戦略下の韓国農業』p1-226(筑波書房、2014年)
本書は、2000年代以降FTAに邁進する韓国経済の背景を整理し、FTAが与える国内農業への影響を関係機関による試算と実態調査を通じて明らかにするとともに、FTA農業対策の問題点・課題を析出している。書評として、李哉汝氏書評『農業経済研究』日本農業経済学会、第87巻第1号(2015年)p107~108等がある。
②米倉茂『ユーロ銀行同盟の構図：その死角をストレステスト』p1-180(文眞堂、2014年、)
同『すぐわかるユーロ危機の真相』p1-194(言視舎、2015年)
前者は、リーマン・ショックの傷も癒えないユーロ圏の銀行がギリシャ問題をきっかけに銀行と国家のいずれもが破綻する複合金融危機に陥ったわけを、過剰資本、過剰借り入れの経営体質から読み取る。本書については、滋賀大学経済学部教授・小栗誠治氏書評「国際金融」2015年1月号84頁等がある。 後者は、ユーロ危機の再発を目指すはずのユーロ銀行同盟だが内実は真逆であること、この銀行同盟には中枢・周縁諸国間の対立を煽る金融上の地雷が充満していることを分析したものである。本書については、龍谷大学名誉教授・岡地勝二氏書評『国際金融』1238号等がある。
③山本長次『武藤山治—日本的経営の祖(評伝・日本の経済思想)』p1-256(日本経済評

論社、2013年)
本書は、「鐘紡」の経営者であり、日本の経営の祖と称される武藤山治について、彼が「温情主義」あるいは「家族主義」といわれる労務管理方式を確立するに至った背景を分析したものである。本書については、国土館大学教授・阿部武司氏書評「経営史学」経済史学会学会誌 49 巻 3 号（2014 年）59-61 頁等がある。
④丸谷浩介「失業労働法の今日的意義：求職者法試論」荒木誠之先生米寿祝賀『労働関係と社会保障』p107-148（法律文化社、2013年、ISBN：978-4589034816） 同『求職者支援と社会保障：イギリスにおける労働権保障の法政策分析』p1-365（法律文化社、2015年、ISBN 978-4589037060）
前者論文は、社会保障法と労働法を総合する試みであり、専門雑誌「法律時報」2013年学会回顧において、「今期のこの分野における重要な業績」であり、「今後の展開が期待される」と評価されている。また、同じ「法律時報」86巻5号（2014年）145-148頁において、早稲田大学教授・菊池馨美による書評が掲載された。 後者著書は、この論文を発展させた単著である。

3 社会への寄与

以下は、社会的意義において大きな貢献である（表Ⅱ-Ⅱ-3）。

表Ⅱ-Ⅱ-3 社会的意義の大きな研究成果

① 岩本諭『消費者市民社会の構築と消費者教育』（谷村賢治との共編著）p.1-237（晃洋書房、2013年）
本書は、共編著書であり、岩本は全体を編集するとともに、第2章と第8章を執筆している。本書は、「消費者市民社会」という概念を提起して、消費者教育の重要性を説くものであり、「日本消費者学会会報」において有意義な著作であると評価されている。

4 地域社会の課題研究

本学部の地域経済研究センターは、地域社会の抱えている問題について調査研究を行い、その研究成果を公表することによって地域社会に貢献することを目的としている。佐賀県内の市町村関係者と協力して年間の研究テーマを企画し、その地域課題調査報告書を公表している（表Ⅱ-Ⅱ-4）。また、その成果をそれぞれの地域の住民に対して発表する機会をもうけて、地域社会に還元している。

表Ⅱ-Ⅱ-4 地域課題に関する報告書

テ マ	担 当 者	作成年
合併後の新市における都市機能の整備と機能分担について一定住自立圏構想「唐津モデル」推進のためにー	経済学部教授 長安六 文化教育学部教授 田中豊治	平成22年
「温泉」・「食」・「文化」を併せ持つ観光地の構築	経済学部教授 長安六 経済学部准教授 戸田順一郎 経済学部教授 岩永忠康 経済学部准教授 山本長次 経済学部准教授 安田伸一	平成23年
今後の地域公共交通のあり方	佐賀大学名誉教授 長安六 経済学部准教授 戸田順一郎	平成25年

（出典：地域経済研究センターのウェブサイト）

5 研究成果の国際化

本学部では、国際的な研究活動を活発化にし、外国人教員を積極的に採用した結果、英文による著作が増えている（表Ⅱ-Ⅱ-5）。

表Ⅱ-Ⅱ-5 英文による著作数の変化

平成 21 年	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年
6	6	8	6	10	7	15

(出典：各年度「個人評価データ」)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

多くの著書・論文が公刊されており，その中には学会等により高く評価されているものもある。地域問題に関する研究成果も数多く，国際的な研究活動に基づく成果もある。これらの研究成果は，学生や保護者，自治体，地域社会，学界の期待に，十分応えるものである。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

「東アジア地域の研究者との共同研究」

本学部は、韓国全南大学や中国社会科学院の研究者と、「日韓中経済シンポジウム」を持ち回りで開催してきたが、さらにタイ、オーストラリア、スリランカ、インドネシアの研究者も加わって、「東アジア経済シンポジウム」に発展させた。2015年度に佐賀大学で開催した同シンポジウムの共同研究の成果を、英文著書『*Hunan Capital, Agriculture, Trade and Globalization*』（ISBN 978-4-908682-00-1）や「佐賀大学経済論集」で公表している。

以上のことから、シンポジウムの参加国を増やしたことで、海外の研究者と共同研究する機会が増え、研究の質が向上していると判断できる。

「地域社会に貢献する研究」

本学部地域経済研究センターにおいて、「市町村合併後の都市機能」や「観光地の構築」「地域公共交通」など地域社会に密接した研究を行い、その成果を『地域経済研究センター年報』『調査研究報告書』などで公表（ホームページ掲載）している。また同センターが事務局をつとめる佐賀県下9市からなる佐賀地域経済研究会の活動を積極的に支援し、その成果を『佐賀地域研究会報告書』で公表している。さらに、COCにも積極的に参加し、地域の課題を研究している。

以上のことから、佐賀大学は地域に根差した教育研究を行っており、地域経済研究センターを中心に地域の振興に寄与する研究を行うことで、地域経済問題を解決しつつ、質を向上させている。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

「学術研究の推進」

研究成果の公表のため経済学部経済学会により出版助成を行い、3冊の著書を刊行し、学会及び書評により取り上げられる成果を挙げた。それらのうち1冊が学会賞を受賞した。

また、国際的研究活動の奨励や外国人教員の積極的採用により、英文による著作が増加した。

以上のことから、研究の質が向上に繋がっていると判断できる。

3. 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・3－2
- II 「研究の水準」の分析・判定　・・・・・・・・・3－6
 - 分析項目 I 研究活動の状況　・・・・・・・・・3－6
 - 分析項目 II 研究成果の状況　・・・・・・・・・3－14
- III 「質の向上度」の分析　・・・・・・・・・3－19

I 医学部・医学系研究科の研究目的と特徴

1. 基本理念（方針）

医学部は、昭和51年10月1日に開学した旧佐賀医科大学を前身として、平成15年10月1日に旧佐賀大学と統合し、平成16年4月1日からの法人化により国立大学法人佐賀大学医学部（医学科、看護学科）となり、現在に至っている。

医学系研究科は、昭和59年4月12日に旧佐賀医科大学に設置された医学研究科・博士課程を前身として、平成9年4月1日に修士課程・看護学専攻を設置し、さらに、平成15年4月1日に修士課程・医科学専攻を設置したことにより、医師・看護師に加えて、地域包括医療を担う様々な領域の専門職者を育成する高度専門教育課程が整備されている。

医学部・医学系研究科では、無医大県解消という国の方針のもとに建学した経緯から、地域包括医療の中核としての使命を担い、社会の要請に応え得る良い医療人の育成を第一の目的として、以下の基本理念（方針）を掲げている。

【医学部の基本理念】

医学部に課せられた教育・研究・診療の三つの使命を一体として推進することによって、社会の要請に応え得る良い医療人を育成し、もって医学・看護学の発展並びに地域包括医療の向上に寄与する。

【医学系研究科の基本理念】

医学・医療の専門分野において、社会の要請に応え得る研究者及び高度専門職者を育成し、学術研究を遂行することにより、医学・医療の発展と地域包括医療（地域社会及び各種の医療関係者が連携し、一丸となって実践する医療）の向上に寄与することを旨とする。

この理念は、教育と研究及び診療は不可分の関係にあるとの認識に基づくもので、教育活動は研究・診療活動の進展・実施に必須のものであり、研究活動は教育・診療活動を支えるのに必須のものと位置付けている。これらの理念に沿って、以下の基本方針とその方向性に沿って研究活動を進めている。

2. 研究の基本方針と方向性

- (1) 医学・看護学・医療科学の発展に寄与することを基本的な方針とする。
- (2) 医学・看護学・医療科学の分野における基礎的・基盤的研究及び応用研究を発展させる。
- (3) 特に、地域包括医療の向上に関する研究（地域連携、生活習慣病、アレルギー、悪性腫瘍、難治性疾患など）に重点的に取り組む。

3. 達成しようとする基本的な成果等

- (1) 研究活動を通じて、①医学・看護学・医療科学を発展させること、②良き医療人や高度専門医療職者を育成すること、③医学・看護学研究者を育成すること等の成果を達成することを目的とする。
- (2) これらの研究で得られた成果を世界に向けて発信し、各領域の発展に寄与することを目標とする。

なお、上記の基本方針、方向性、成果等は、佐賀大学憲章の「研究の推進：学術研究の水準を向上させ、佐賀地域独自の研究を世界に発信する」、本学の中期目標・計画で掲げる『研究水準の向上のため「将来性のある基礎的・基盤的研究への支援や若手研究者の育成に重点的に取り組み、研究活動を活性化する」、研究成果の地域・社会への還元のため「地域医療科学」、「佐賀学」、「有明海をめぐる環境問題」、「海洋エネルギーの研究開発」、「シンクロトン光応用研究」などの重点領域における研究を組織的に支援し、地域・社会のニーズに応える研究を推進する』に沿うものである。

4. 教育研究組織の特徴、特色

(1) 教育研究組織の構成

教育研究組織の構成は下表のとおりである。医学部の各講座等に配置された専任教員が、医学・看護学の専門的研究を行い、その成果を学部学生の教育に活用している。また、大学院では医学系研究科委員会の審査を受けた大学院指導教員が各専攻に配置され、各専門領域の研究を行うとともに、その成果を大学院学生の教育・研究指導に反映している。

教育研究組織の構成

【医学部】

平成27年5月1日現在

構成組織	講座等	専任教員数	学生数	
医学科	基礎医学系講座 (4講座)	分子生命科学, 生体構造機能学, 病因病態科学, 社会医学	47(1)	646
	臨床医学系講座 (17講座)	内科学, 精神医学, 小児科学, 一般・消化器外科学, 胸部・心臓血管外科学, 整形外科, 脳神経外科学, 泌尿器科学, 産科婦人科学, 眼科学, 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学, 放射線医学, 麻酔・蘇生学, 歯科口腔外科学, 臨床検査医学, 救急医学, 国際医療学	90(1)	
看護学科	(4講座)	看護基礎科学, 成人・老年看護学, 母子看護学, 地域・国際保健看護学	30(2)	245
附属地域医療科学教育研究センター	(3部門)	医療連携システム部門, 福祉健康科学部門, 地域包括医療教育部門	5(1)	-
附属先端医学研究推進支援センター	(2部門, 1室)	研究推進部門, 研究支援部門, 教育研究支援室	0	-
附属看護学教育研究支援センター	(3部門)	教育研究実践支援部門, 人事交流支援部門, 国際交流支援部門	0	-
寄附講座	(8講座)	人工関節学, 先端心臓病学, 心不全治療学, 地域医療支援学, 肝疾患医療支援学, 先進外傷治療学, 臓器相関情報, 臓器再生医工学	19 ※	-
附属病院	28診療科	膠原病・リウマチ内科, 呼吸器内科, 神経内科, 血液・腫瘍内科, 循環器内科, 腎臓内科, 消化器内科, 肝臓・糖尿病・内分泌内科, 皮膚科, 一般・消化器外科, 呼吸器外科, 心臓血管外科, 脳神経外科, 整形外科, 泌尿器科, 形成外科, 放射線科, リハビリテーション科, 精神神経科, 小児科, 麻酔科蘇生科, 産科婦人科, 眼科, 耳鼻咽喉科, 地域包括緩和ケア科, 歯科口腔外科, 救急科, 総合診療科	61(1)	-

18中央診療施設等	検査部，手術部，放射線部，材料部，高度救命救急センター，総合診療部，集中治療部，輸血部，病理部，光学医療診療部，医療情報部，先進総合機能回復センター，MEセンター，感染制御部，周産母子部，人工透析室，がんセンター，栄養管理部	20	-
	薬剤部，看護部，医療安全管理室，地域医療連携室，治験センター，卒後臨床研修センター，診療記録センター，ハートセンター，画像処理サービスセンター，Aiセンター，地域医療支援センター，動作解析・移動支援開発センター，肝疾患センター，造血幹細胞分離保存センター，地域総合診療センター	4	-
計		257(6)	891

※寄附講座教員は設置基準上の専任教員ではないため，計に含めていない。
教員数は現員で，（ ）は選考中。

【医学系研究科】

平成27年5月1日現在

課程	専攻	コース等	指導教員数	学生数
修士課程	医科学専攻	基礎生命科学系コース	84	16
		医療科学系コース		
		総合ケア科学系コース		
		がん地域医療系コース		
看護学専攻	研究・教育者コース	11	35	
	専門看護師コース			
博士課程	医科学専攻	基礎医学コース	91	144
		臨床医学コース		
		総合支援医科学コース		
	機能形態系専攻	-	1	
	生体制御系専攻	-	0	
生態系専攻	-	1		

※平成20年度から，博士課程は，機能形態系，生体制御系，生態系の3専攻を医科学専攻の1専攻に改組。

(2) 特色ある教育研究センター等

医学部・医学系研究科の目的に向けて研究を推進する組織の特徴として，次のものが挙げられる。

平成27年5月1日現在

名称	設置状況	設置部門等
医学部附属地域医療科学教育研究センター	地域包括医療の教育研究及び地域貢献活動の拠点として，地域包括医療の高度化等に関する総合的，学際的な教育研究を行うことを目的として全国に先駆けて平成15年に設置したもので，右記の3部門により地域医療機関や保健行政機関等との連携のもとに，研究教育活動を展開している。	・医療連携システム部門 ・福祉健康科学部門 ・地域包括医療教育部門
医学部附属先端医学研究推進支援センター	学際分野を含む医学研究の先端的・中心的な役割を担い，情報発信と教育研究の基盤となる高度な技術的支援とその研鑽を組織的に行うことにより，関連する医学・看護学の課題に関して重点的に研究を進展させることを目的として平成19年に設置したもので，右記の2部門1室からなる。	・研究推進部門 ・研究支援部門 ・教育研究支援室

医学部附属看護学教育研究支援センター	看護職者の教育・研究・臨床実践・マネジメント能力を高めるための生涯継続教育を支援し、また、人事交流や国際交流を支援することにより、看護職者のキャリア向上を目指すとともに、地域の看護学の発展ひいては地域医療に貢献することを目的として平成26年に設置したもので、右記の3部門からなる。	<ul style="list-style-type: none"> ・教育研究実践支援部門 ・人事交流支援部門 ・国際交流支援部門
寄附講座	平成16年度から寄附講座を順次13講座設置し、現在、8つの寄附講座に専任教員を配置して、各分野における先端的な基礎的・臨床的研究を展開している。なお、5講座（平成22年度以降設置分は1講座）は、それぞれ当初の目的を達成し終了した。	<p>現在、稼働中の寄附講座</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人工関節学講座 ・地域医療支援学講座 ・肝疾患医療支援学講座 ・先進外傷治療学講座 ・先端心臓病学講座 ・心不全治療学講座 ・臓器相関情報講座 ・臓器再生医工学講座

5. 想定する関係者とその期待

上記の基本理念・目的に照らして、研究活動における関係者とその期待を次のように想定している。

想定する関係者	その期待
1) 本学で学ぶ学部学生、大学院生、卒業・修了生	<ul style="list-style-type: none"> ・研究活動を反映した医学・看護学の専門教育並びに研究者や高度専門医療職者を目指す大学院生の教育研究指導の実施 ・卒業・修了後の研究・社会活動における継続的支援
2) 各研究分野の研究者及び学会等	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎的・基盤的研究及び応用研究による医学・看護学・医療の発展 ・学会活動や世界に向けた研究成果の発信による各研究分野の発展 ・関連研究者との共同研究による研究の発展
3) 地域及びその社会	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の行政機関や医療・保健機関及び企業との共同研究・受託研究の推進 ・地域に密着した研究成果の還元による地域包括医療並びに健康生活と福祉の向上
4) 国及びその社会	<ul style="list-style-type: none"> ・国立大学としての研究活動の推進の責務と成果 ・国の行政機関や医療・保健機関及び企業との共同研究・受託研究の推進
5) 本学の教職員	<ul style="list-style-type: none"> ・理念・目的・目標の達成に向けて、教職員が意欲的に研究活動に取組み、その成果を発揮できる研究組織体制の構築

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

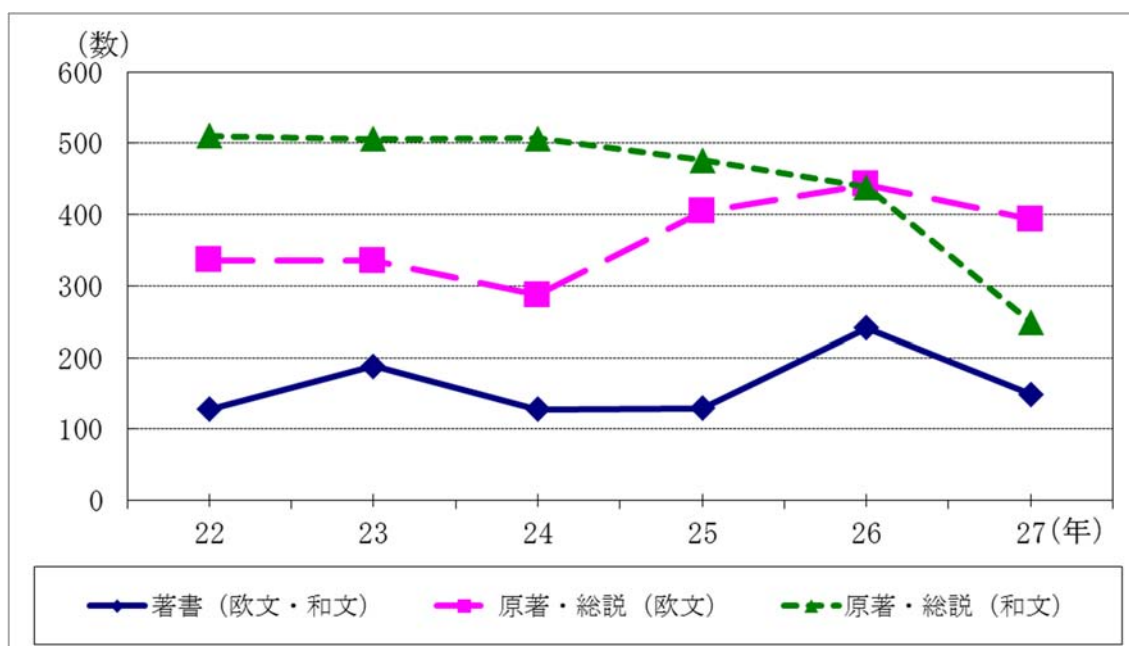
1. 発表論文数

発表論文数は(資料①)のとおりであり、実質的な研究活動を反映している。

資料① 発表論文数(延べ総数)

	H22年	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年
著書(欧文・和文)	128	188	128	129	241	149
原著・総説(欧文)	336	335	287	404	442	393
原著・総説(和文)	510	506	507	476	438	249

※出典 佐賀大学医学部研究業績年報



2. インパクトファクター

欧文原著(総説を含む)の質を示す指標のひとつであるインパクトファクターの延べ総点数は、(資料②)のとおりである。

資料② 欧文原著(総説を含む)のインパクトファクター(延べ総点数)

年度	H22年	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年	合計
IF総点数	542	689	617	757	999	863	4,467

※出典 佐賀大学医学部教員個人評価

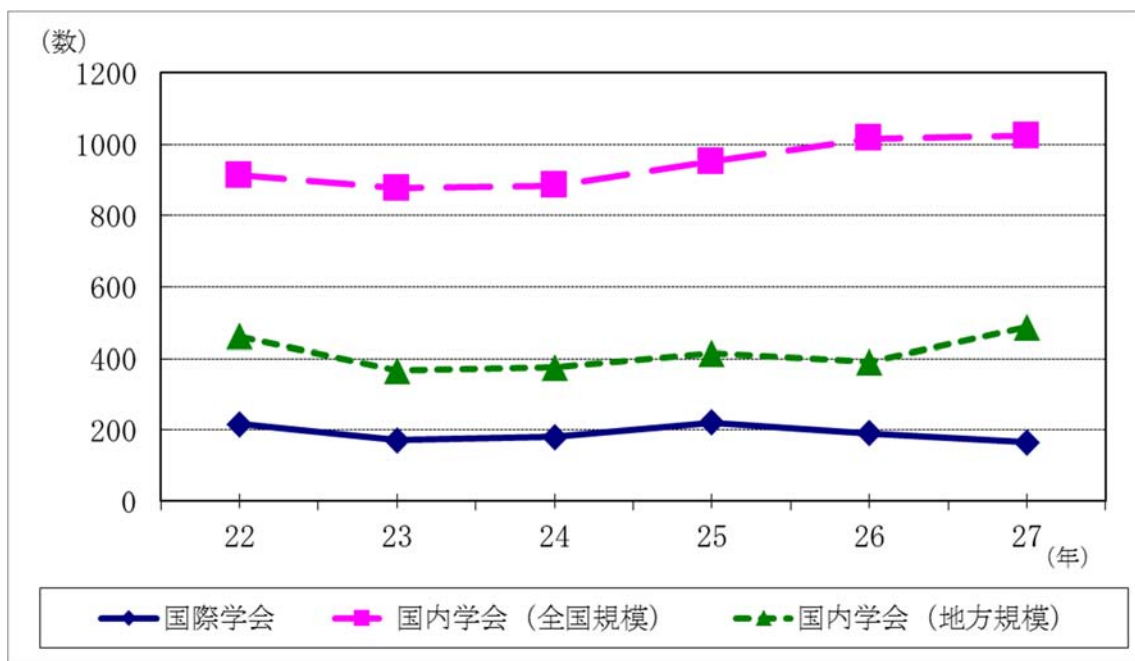
3. 学会発表数

学会発表は、(資料③)のとおりであり、国際学会から地方会規模の学会まで幅広く発表が行われている。

資料③ 学会発表数（延べ総件数）

	H22年	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年
国際学会	216	171	181	221	191	166
国内学会（全国規模）	913	876	884	952	1,016	1,024
国内学会（地方規模）	461	366	376	415	391	487
計	1,590	1,413	1,441	1,588	1,598	1,677

※出典 佐賀大学医学部研究業績年報



※出典 佐賀大学医学部研究業績年報

4. 研究費（運営費交付金以外）の獲得状況

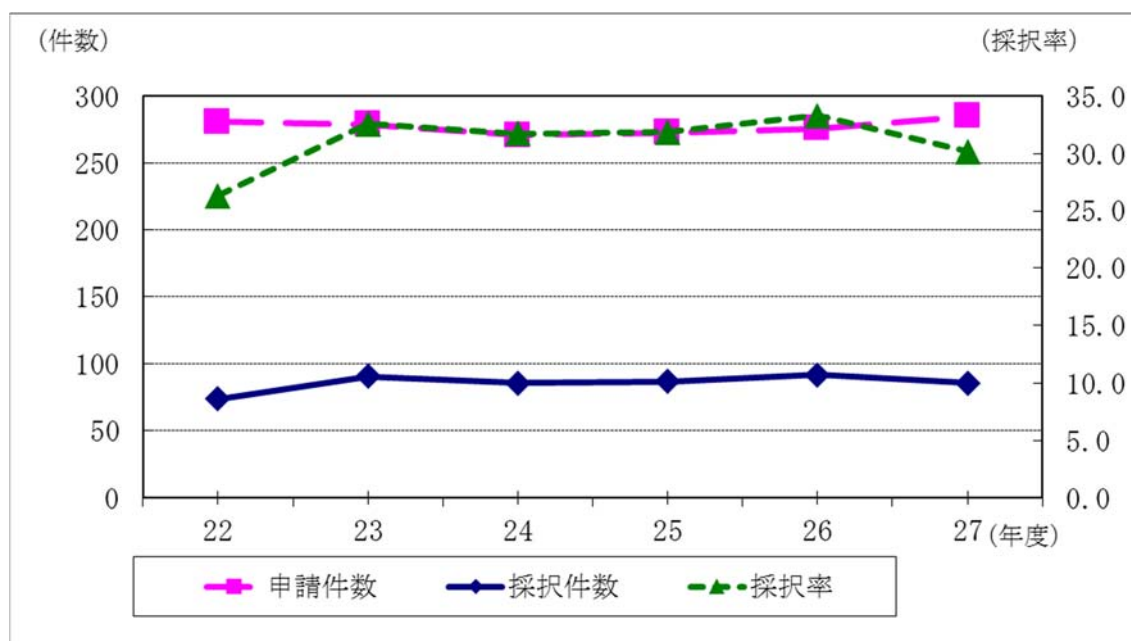
研究活動を支える研究費獲得状況は、以下のとおりである。

(1) 文部科学省科学研究費助成事業

文部科学省科学研究費助成事業の申請・採択件数及び採択率は（資料④）のとおりであり、交付額は（資料⑤）のとおり措置されている。

資料④ 文部科学省科学研究費助成事業 申請件数・採択件数・採択率

	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
申請件数	281	279	271	273	276	285
採択件数	74	91	86	87	92	86
採択率（％）	26.3	32.6	31.7	31.9	33.3	30.2

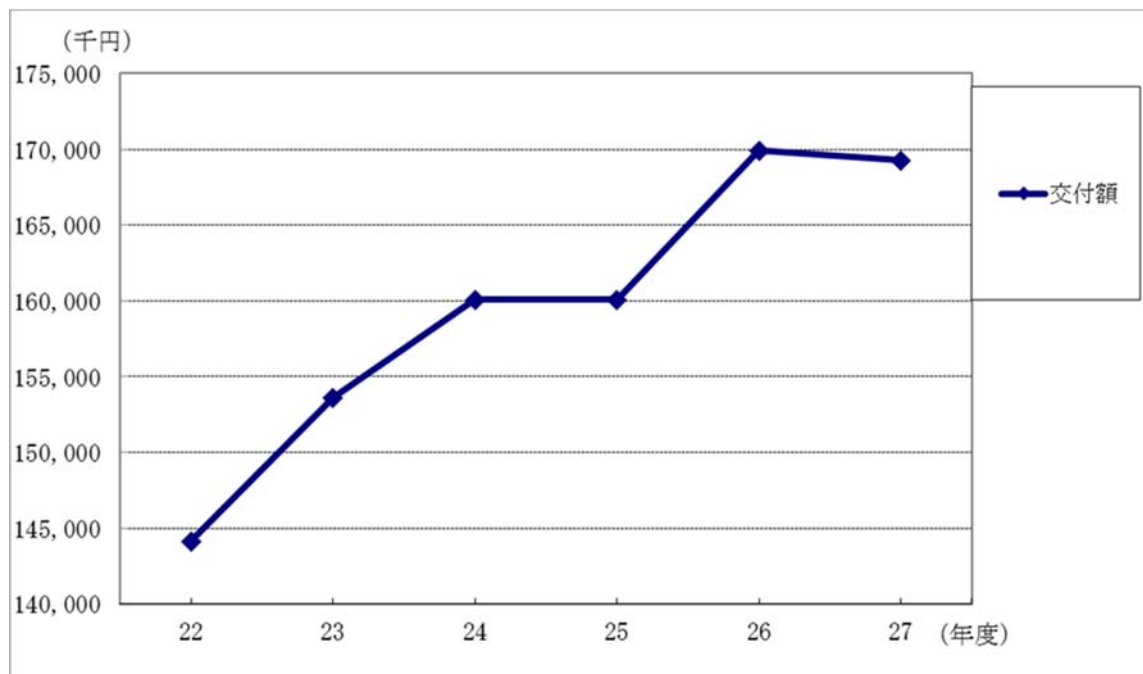


※出典 教授会資料，佐賀大学ホームページ，IR室資料

資料⑤ 文部科学省科学研究費助成事業 交付額

(単位：千円)

	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
交付額	144,121	153,628	160,070	160,060	169,900	169,260



交付額には間接経費を含む

※出典 教授会資料, 佐賀大学ホームページ, IR室資料

(2) 厚生労働科学研究費補助金

厚生労働科学研究費補助金については、(資料⑥) のとおり措置されている。

資料⑥ 厚生労働科学研究費補助金

(単位：千円)

	H22年度		H23年度		H24年度		H25年度		H26年度		H27年度	
	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額
代表	1	19,500	3	53,626	2	40,746	1	6,480	1	43,000	0	-
分担	13	28,850	22	26,430	22	26,920	20	21,230	13	17,820	14	10,300
計	14	48,350	25	80,056	24	67,666	21	27,710	14	60,820	14	10,300

※出典 佐賀大学医学部研究業績年報, IR室資料

(3) 公的な競争的資金採択状況（文部科学省，厚生労働省の科研費等は除く）

公的な競争的資金については，内閣府，文部科学省及び農林水産省等から（資料⑦）のとおり措置されている。

資料⑦ 公的な競争的資金採択

（単位：千円）

府省名	制度名	H22年度		H23年度		H24年度		H25年度		H26年度		H27年度	
内閣府	最先端・次世代研究開発支援プログラム	1	4,550	1	53,950	1	54,600	1	35,100	-	-	-	-
文部科学省	戦略的創造研究推進事業	1	11,960	1	9,815	1	8,502	-	-	-	-	-	-
文部科学省	研究成果展開事業	-	-	2	3,400	3	12,794	2	25,963	1	23,400	-	-
九州大学	橋渡し研究加速ネットワークプログラム	-	-	-	-	-	-	-	-	1	30,000	-	-
東京大学	文科省創薬等支援プラットフォーム補助金	-	-	-	-	1	1,000	-	-	-	-	-	-
農林水産省	農林水産省委託研究事業	-	-	1	10,000	1	9,500	1	8,600	1	8,000	-	-
厚生労働省	医薬品等規制調和・評価研究事業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	30,156
経済産業省	未来医療を実現する医療機器・システム研究開発事業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	126,485
地方自治体（沖縄県）	再生医療の実現に向けた産業技術開発事業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20,592
計		2	16,510	5	77,165	7	86,396	4	69,663	3	61,400	4	177,233

採択額には間接経費を含む

※出典 佐賀大学ホームページ，佐賀大学医学部研究業績年報，研究協力課資料

(4) 公的機関・財団・民間企業等からの研究助成

公的機関，財団，民間企業等から（資料⑧）のとおり研究助成金等を受けている。また，奨学寄附金は（資料⑨）のとおり受け入れている。

資料⑧ 研究助成金（公的機関・財団・民間企業等）

（単位：千円）

	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
件数	13	13	23	23	30	32
金額	66,245	42,348	34,017	46,707	32,437	54,183

※出典 佐賀大学ホームページ，IR室資料

資料⑨ 奨学寄附金

（単位：千円）

	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
件数	540	567	647	662	645	657
金額	351,606	367,276	415,815	357,903	395,806	357,498

※出典 佐賀大学ホームページ, IR室資料

(5) 寄附講座の状況

佐賀県や民間企業からの申込みを受け、平成16年度以降13の寄附講座が立ち上がり、現在、8講座が教育研究活動を展開している(資料⑩)。また、寄附講座に係る研究業績(原著論文及び学会発表数)の状況は、(資料⑪)のとおりである。

資料⑩ 寄附講座設置に係る受入額

(単位:千円)

寄附講座名	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
現在、稼働中の寄附講座						
人工関節学講座 (H17.1.1～現在)	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
地域医療支援学講座 (H22.4.1～現在)	149,997	203,561	226,517	241,925	100,000	100,000
肝疾患医療支援学講座 (H24.1.1～現在)	-	11,000	48,250	48,250	37,500	37,500
先進外傷治療学講座 (H25.1.1～現在)	-	-	30,000	30,000	30,000	30,000
先端心臓病学講座 (H25.1.1～現在)	-	-	20,000	20,000	20,000	-
心不全治療学講座 (H26.4.1～現在)	-	-	-	-	15,000	15,000
臓器相関情報講座 (H27.4.1～現在)	-	-	-	-	-	17,000
臓器再生医工学講座 (H27.4.1～現在)	-	-	-	-	-	18,000
平成22年度以降に設置した寄附講座で、当初の目的を達成し、終了した寄附講座						
重粒子線がん治療学講座 (H23.4.1～H26.3.31)	-	30,000	30,000	30,000	-	-

※出典 医学部総務課資料

資料⑪ 寄附講座の研究業績

	H22 年	H23 年	H24 年	H25 年	H26 年	H27 年
原著論文数	6	7	31	50	65	57
学会発表数	38	87	176	245	208	210

※出典 佐賀大学医学部研究業績年報

(6) 共同研究・受託研究数

国内外の大学・政府・自治体・民間研究機関等との共同研究及び受託研究は、(資

料⑫) のとおり行われている。

資料⑫ 共同研究・受託研究件数

(単位：千円)

		H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
共同研究	件数	17	8	17	23	24	53
	金額	12,818	7,400	52,964	126,280	146,182	120,366
受託研究	件数	856	920	1,187	1,261	1,274	1,407
	金額	43,850	48,898	33,374	53,615	35,952	33,432

受託研究：一般受託研究＋病理組織検査

※出典 佐賀大学ホームページ, IR室資料

(7) 治験件数

民間製薬会社等からの治験は、(資料⑬) のとおり受け入れている。

資料⑬ 治験件数

(単位：千円)

	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
件数	35	27	30	40	37	20
金額	56,683	30,264	37,562	56,748	64,499	100,934

※出典 経営管理課資料

5. 研究に対する本学部・本研究科の支援

① 将来性のある基礎的・基盤的研究への支援の取組

社会政策、本学の中期目標・中期計画及び将来計画等を踏まえ、個々の研究を高次に、かつ、網羅的にまとめ上げ、若手研究者を牽引する研究プロジェクトを創出することを目的に、研究者育成大型プロジェクトを実施している(資料⑭)。

② 若手研究者への研究支援の取組

医学・看護学領域における若手研究者の育成に向けて、研究者育成支援事業を実施している(資料⑮)。

また、研究活動において、国際的又は全国規模の学会から評価を得る等の高い研究業績を有する40歳以下の若手研究者に、今後の発展に資することを目的とし、毎年度、医学部長表彰を行っている(資料⑯)。

さらに、優れた研究論文を発表した大学院生に、今後の更なる研究の発展を期待し、毎年度、医学系研究科優秀論文賞を授与している(資料⑰)。

資料⑭ 基盤教育研究実行経費(平成24年度～医学部研究者育成大型プロジェクト)

(単位：千円)

	H22 年度		H23 年度		H24 年度		H25 年度		H26 年度		H27 年度	
	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額
医学部	9	10,576	11	10,293	3	11,000	2	10,000	3	12,000	3	12,000

※出典 医学部総務委員会資料

資料⑮ 医学部研究者育成支援事業

(単位：千円)

	H22 年度		H23 年度		H24 年度		H25 年度		H26 年度		H27 年度	
	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額	件	額
基礎	14	9,798	12	8,000	6	5,000	6	5,000	7	4,000	6	4,500
臨床	23	12,300	21	12,492	9	8,000	11	7,000	11	8,000	13	8,500
看護	11	4,530	16	6,125	5	2,000	6	3,000	13	3,000	5	2,000
計	48	26,628	49	26,617	20	15,000	23	15,000	31	15,000	24	15,000

※出典 医学部総務委員会資料

資料⑯ 医学部長賞（研究部門）

(単位：人)

	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
医学部長賞	該当なし	1	1	該当なし	該当なし	1

※出典 医学部代議員会資料

資料⑰ 大学院医学系研究科優秀論文賞

(単位：人)

	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
博士課程	4	3	4	3	1	2
修士課程 (医科学専攻)	2	1	3	1	2	1
修士課程 (看護学専攻)	2	2	2	2	1	該当なし

※出典 医学部研究科委員会資料

(水準)

期待される水準にある

(判断理由)

発表論文及び学会発表数は、本学の教員・学生等の数的規模を勘案すると良好な研究活動状況を示しており、学部学生・大学院生の期待（研究活動を反映した教育研究指導の実施、卒業・修了後の継続的支援）、各研究分野の研究者及び学会等の期待（医学・看護学・医療の発展、研究成果の発信による各研究分野の発展）、国及びその社会の期待（国立大学としての研究活動の推進）等に十分に込えている。

文部科学省科学研究費助成事業の申請及び採択状況は活発な研究活動を示しており、これらに加えて、各府省や多くの民間企業等から外部資金を獲得しており、研究資金の獲得状況は、本学の教職員の期待（研究の推進と研究組織体制の構築）に十分込えている。

また、相当数の共同・受託研究及び寄附講座を受け入れており、これらは研究者の期待（共同研究による研究の発展）、地域とその社会の期待（地域行政機関や医療・保健機関及び企業との共同・受託研究の推進、地域包括医療並びに健康生活と福祉の向上）、国及びその社会の期待（行政機関や企業等との共同・受託研究の推進）に込えるものである。中でも寄附講座の受け入れは、本学に寄せる社会の期待の大きさと、それに込える優れた研究活動状況を示すもので、社会の期待を上回っている。

以上のように、研究活動の状況は良好であり、想定するすべての関係者の期待に込え、あるいはそれを上回る状況であると判断する。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況

(観点に係る状況)

医学部及び医学系研究科では、「基礎的・基盤的研究及び応用研究の発展」を研究の基本方針として、特に「地域包括医療の向上に関する研究」を重点項目として取り組んでいる。中期目標期間に行われた研究成果の中から、外部評価の高いものを「医学部・医学系研究科研究業績説明書」に示した。

- 1) 基礎的・基盤的研究として、学術的に卓越した又は優秀な水準にある研究業績は以下の5件である。

業績番号	6	研究テーマ	ATP感受性K ⁺ チャネルの分子実体及びチャネル活性制御因子の解明
平滑筋型ATP感受性K ⁺ チャネルの分子基本構造を初めて明らかにし、またTGF-βシグナル系制御因子Smad2が関与する新たな糖尿病発症機序の一因を明らかにした。本研究の成果は、薬理学領域で評価の高い雑誌(IF=4.842及び3.635)、並びに内科学で権威ある雑誌(IF=6.671)に掲載されている。			
業績番号	7	研究テーマ	ゲノムインプリンティングの制御とインプリンティング疾患発症機構
インプリント疾患の特徴を明らかにしたもので、遺伝学分野で権威ある学術雑誌に掲載されている。この研究手法を用いた成果は、国際的に権威あるBMC Cancer誌(13:608, 2013)やCell誌(156:663, 2014)にも発表され、また、雄核発生/両親性発生モザイク患者で、常染色体劣性遺伝病が発症することを世界で初めて見出した。			
業績番号	8	研究テーマ	赤痢アメーバ“mitosome”が産生するコレステロール硫酸によるシスト形成の制御
赤痢アメーバで産生されるコレステロール硫酸がシスト形成の制御因子であることを明らかにし、国際的に評価の高いPNAS誌(IF=9.674)に掲載された。このオルガネラ・代謝経路が赤痢アメーバ特異的であることから、この経路を標的とする薬剤開発につながる研究として注目を集め、国内で2件の招待講演を行っている。			
業績番号	9	研究テーマ	免疫抑制性サイトカインの機能解析と創薬への展開
IL-27とその受容体の研究は、多数の論文と特許2件に結実し、特にIL-27の抑制作用の発見は注目度が高く、領域で最も評価の高いレビュー誌に総説が掲載された。また、CARD9依存性自然免疫経路の解析成果は、この分子を標的とすることで致死的な肺炎を防ぐ薬剤開発につながるとして注目を集め、新聞各紙で報道された。			
業績番号	22	研究テーマ	TSLPシグナル解析を通じた樹状細胞の機能的可塑性を維持する機構の解明
アレルギー性炎症や乾癬などの慢性炎症性疾患におけるタンパク質ペリオスチンの作用の一端を明らかにしてきた。この成果は、皮膚科領域のトップジャーナル(IF=7.216)に掲載され、日本サイトメトリー学会のシンポジウムで発表を行っている。また、特許登録も行われ(第555940号)、実用化に向けての基盤ができています。			

- 2-1) 応用研究として、学術的に優秀な水準にある研究業績は以下の1件である。

業績番号	28	研究テーマ	抗菌性インプラントの臨床応用
人工材料を用いた整形外科手術における感染を克服するため、銀を含有するハイドロキシアパタイトを金属表面にコーティングする技術を開発し、成果は整形外科領域における権威ある雑誌に掲載された。治験の良好な結果を受け、2015年に製造承認が得られ、世界初の技術として2016年4月に国内での発売が決定した。			

2-2) 応用研究として、社会的意義が顕著な研究業績は以下の4件である。

業績番号	2	研究テーマ	ロボットリハビリテーション効果の研究
<p>ロボット技術は新しいリハビリテーション治療手段として期待されているほか、国の施策としても重要視されている。本研究は、ロボット機能をリハビリテーション治療の中で有効に用いる方法やガイドラインを作成する基礎となるものであり、これまで20回近くマスメディアに報道され、国民からの関心も極めて高い。</p>			

業績番号	3	研究テーマ	認知症及び高次脳機能障害者の運転可否判断基準と運転断念後の移動支援に関する研究
<p>高齢者による自動車事故が社会問題化する昨今、運転の可否判断を行う医学的エビデンスや手法を確立した本研究は大きな注目を集めている。すでに大阪泉佐野署において本研究に基づく運転診断が実施されている他、多数の招待講演を行い、複数のマスメディアからの取材（NHK、テレビ朝日、TBS等の在京局を含む）を受けている。</p>			

業績番号	5	研究テーマ	酸素プラズマを用いた医療用小型低温滅菌器の開発
<p>生物毒性の高い薬剤を使用しない安全な小型低温プラズマ滅菌装置を開発した。本装置は給水が不要であり、大規模災害時における医療支援の用途にも期待され、その社会的意義は大きい。本研究は新学術領域研究班にも加えられており、平成27年度の経済産業省委託事業にも採択され、産学官で研究開発を進めているところである。</p>			

業績番号	27	研究テーマ	再生医療的手法を用いた人工血管の開発
<p>再生医療における新規組織工学技術を用いた本研究内容は、移植領域のトップジャーナル（IF=6.650）に掲載されている他、日経産業新聞で報道され、招待講演も2回行っている。特に小口径人工血管の製品化は、世界的な経済効果につながる事が期待され、NEDOの委託事業として採択され5億円の助成が予定されている。</p>			

3-1) 地域包括医療の向上に関する研究として、学術的に卓越した又は優秀な水準にある研究業績は以下の12件である（重点項目とした領域別に示す）。

【生活習慣病】

業績番号	4	研究テーマ	心理社会的因子の生活習慣病リスクに影響するバイオマーカーの疫学的検討
<p>本研究では、心理社会的因子（抑うつ、自覚ストレス）と生活習慣病の発症に介在するバイオマーカーについて大規模な住民調査を用いて検討し、従来の炎症仮説を翻す知見を得た。この成果は、第19回日本行動医学会学術総会で最優秀演題賞を受賞し、国際学会でも精神健康に対する新しい視点の研究として高い評価を得ている。</p>			

業績番号	11	研究テーマ	日本多施設共同コーホート研究 -佐賀地区-
<p>本研究は国内で最も大規模なゲノムコーホートの一つであり、特定のストレス対処行動と肥満との関連やその性差、あるいは身体活動量と血中炎症性サイトカインとの負の相関関係を新たに見出した。その成果はPLoS One誌（IF=3.234）や予防医学・公衆衛生学の領域で評価の高いPreventive Medicine誌（IF=3.086）に掲載されている。</p>			

業績番号	14	研究テーマ	非アルコール性脂肪性肝疾患の病態形成における内臓脂肪、骨格筋の多臓器連関
<p>本研究により、国内外で増加の一途をたどる非アルコール性脂肪性肝疾患の病態形成メカニズムが明らかとなった。新たな治療法のパイロット的報告は、国際的に評価の高いHepatology Research誌（IF=2.735）に、また、腹部CT像とNAFLDとの関連を検証した報告は、消化器病分野で権威ある雑誌（IF=3.498）に掲載されている。</p>			

業績番号	15	研究テーマ	低用量アスピリンによって発症する胃・十二指腸潰瘍に対するプロトンポンプ阻害薬の再発抑制効果
<p>脳梗塞や虚血性心疾患の予防にアスピリンが有効であり、その処方量は増え続けているが、低用量のアスピリン（LDA）でも重篤な副作用が生じうる。LDAによる胃・十二指腸潰瘍再発にプロトンポンプ阻害薬が有効であることを示した本研究成果は、消化器病学や薬理学領域において国際的に権威ある雑誌（IF=5.727）に掲載された。</p>			

業績番号	17	研究テーマ	冠動脈分岐部病変の3Dモデルを用いた臨床応用研究
<p>冠動脈分岐部病変に対するステント治療成績の向上を目的とする本研究の成果は、世界でも最難関の学会の1つとされる米国心臓病学会（AHA）の学術集会に採択された。また、ステントの圧着効果に関する共同研究は、心臓病学の領域で最上位にランクされる JACC: Cardiovascular Intervention 誌（IF=7.345）に掲載されている。</p>			

【アレルギー】

業績番号	24	研究テーマ	アトピー性皮膚炎の発症機序の解明
<p>アトピー性皮膚炎の発症機序におけるペリオスチンの役割を明らかにした本研究成果は、トップジャーナル（IF=13.262 および 11.476）に掲載され、他のジャーナルでもトップックとして取り上げられた。また、新聞各紙、テレビ放送でその研究成果が大々的に取り上げられ、これまでに国内外の学会で32回の招待講演を行っている。</p>			

【悪性腫瘍】

業績番号	18	研究テーマ	血漿遊離DNAを用いたEGFR-TKI耐性化モニタリング多施設共同試験
<p>血漿DNAを用いる非侵襲的 liquid biopsyとして、全自動高感度変異検出系 MBP-QP 法を独自に開発した。この多施設共同試験研究は、採択率が低いアメリカ臨床腫瘍学会にも採択され、世界中の研究者の注目を集めた。患者負担の軽い肺がん治療の新検査法として複数のマスメディアにも報道され、社会の注目を集めている。</p>			

業績番号	26	研究テーマ	腹腔鏡ロボット支援手術の有用性を腹腔内遊離癌細胞メタル化診断から検討する
<p>胃切除術における散布微小癌細胞を分子生物学的に同定することで、腹腔鏡下手術やロボット支援手術の安全性・有用性を実証した。日本外科学会等において主題として報告し、高い評価を受けている。また、長期にわたって国際学会（アメリカ癌学会他）でも報告しており、メディア（朝日・読売新聞等）でもたびたび報道されている。</p>			

【難治性疾患】

業績番号	16	研究テーマ	オリーブオイルの摂取はラットのDSS腸炎における炎症を軽減する
<p>エキストラバージンオリーブオイルの摂取が潰瘍性大腸炎患者の症状抑制だけでなく、大腸発癌の予防にもつながる可能性があることが明らかとなった。食事による一次予防の観点から極めて有用で価値ある知見であり、栄養学領域において国際的に権威ある The Journal of Nutritional Biochemistry 誌（IF=3.794）に掲載された。</p>			

業績番号	19	研究テーマ	間質性肺炎の診断マーカーの開発
<p>細胞外マトリックスタンパク質であるペリオスチンが、特発性肺線維症の診断マーカーとなることを示した画期的な研究成果である。呼吸器科領域で権威ある雑誌（IF=7.636 および 3.985）に掲載され、多数の招待講演を行うとともに、JST A-STEP 研究事業に採択され、実用化の可能性の高い臨床研究として高く評価されている。</p>			

業績番号	23	研究テーマ	ニーマンピック病 C 型の治療法開発
シクロデキストリンを患者の脳室内に投与し、今まで治療法がなかった本疾患の進行抑制に有効で安全な治療法であることを世界に先駆けて報告した。これまで 12 編の論文で引用され、治療実用化の出発点となっている。中枢神経症状に対する効果も初めて確認され、画期的な治療法として西日本新聞、佐賀新聞で報道されている。			

業績番号	25	研究テーマ	アーテリアル・スピン・ラベリング (ASL) 法を用いた MR 灌流画像の神経疾患への応用
動脈血を電磁気学的に標識する ASL 法の最適撮像法を設定し、他の画像診断法との比較を行うことで、もやもや病など難治性神経疾患の予後評価や治療法の選択に有用であることを初めて明らかにした。放射線医学領域におけるトップジャーナルの 1 つである European Journal of Radiology 誌 (IF=2.411) に 2 報が掲載されている。			

3-2) 地域包括医療の向上に関する研究として、社会的意義が顕著な研究業績は以下の 7 件である (重点項目とした領域別に示す)。

【地域連携】

業績番号	1	研究テーマ	拠点病院における地域医療情報との連携に向けた課題の整理と実効性の検証・運用維持に関する研究
国策である医療情報データベース基盤整備事業に関するプロジェクトであり、AMED や PMDA の委託研究・事業として採択され、精度の高い医療情報データベースを維持している。研究結果は政策提言になっており、特許公開も行っている。地域の県立病院や検査センターの標準化も実施し、地域連携事業としても貢献度が高い。			

業績番号	10	研究テーマ	能動的学習を軸とした教育改革の成果・コストに関する研究
佐賀大学医学部における能動的学習 (AL) の成果として、共用試験 CBT の成績や国家試験合格率が著しく改善し、外来患者による満足度の上昇も検証し得た。AL は日本の大学教育の核として期待されているが、客観的な評価に乏しく、運営コストに関する検討も不十分である。この観点で本研究のインパクト・社会的意義は大きい。			

業績番号	12	研究テーマ	佐賀県における肝がん死亡率改善のための多職種協働啓発モデルの構築
肝がん粗死亡率が 15 年連続全国 1 位という佐賀県が抱える難題に対し、効果的な啓発方法を開発してきた。現在、死亡率は低下傾向にあり、地域の疾病管理の手法として注目され、さらに全国規模でのモデル構築を進めている。厚生労働大臣の諮問機関である肝炎対策推進協議会では参考人として招聘され、報告する機会を得た。			

業績番号	29	研究テーマ	性感染症・望まない妊娠の予防教育
性感染症の予防教育に関する本研究はこれまで 20 件以上引用され、他国の HIV 予防教育プログラムとして活用されている他、佐賀県では中学生向け予防教育事業として発展し、HIV 感染者の増加抑制に貢献している。さらに、権威ある米国の学術雑誌に掲載された新しい研究成果に基づいて、佐賀県の新規教育プログラムが実施された。			

【生活習慣病】

業績番号	13	研究テーマ	抗血栓薬使用時の消化器内視鏡ガイドラインの作成
日本消化器内視鏡学会が中心となり、複数の学会が共同でガイドラインを作成したことは画期的である。現在、日本における大半の病院で当ガイドラインに従って消化器内視鏡検査・治療が施行されており、その有用性は国内外から認められている。既に多くの論文に引用されていることから、今後さらに汎用性が増すことが予想される。			

【悪性腫瘍】

業績番号	20	研究テーマ	ABL 阻害剤の中止
慢性骨髄性白血病に対するイマチニブ治療につき、佐賀大学を中心に全国規模の臨床試験を行った結果、服薬中止後 48%の患者が分子遺伝学的無再発を 1 年以上維持できることが判明した。この結果は権威ある Lancet Haematology 誌に掲載され、日経、読売新聞、西日本新聞、佐賀新聞や NHK、佐賀テレビなどのメディアで報道された。			

【難治性疾患】

業績番号	21	研究テーマ	全身性自己免疫疾患に対する新規 B 細胞標的療法の開発
全身性自己免疫疾患における難治性病態の克服を目指す本研究は、日本臨床免疫学会の優秀演題賞を受賞している。最新の成果は、臨床免疫・リウマチ学で最も権威ある雑誌 (IF=10.377) に掲載され、米国では英文学術書も定期刊行されている。研究は産業界からも注目され、国内製薬企業各社と連携して生物製剤の開発を行っている。			

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

本学部・研究科が研究で目指す方向性のすべての項目について、学術的に「卓越した水準」及び「優秀な水準」の研究論文を多数発表し、社会的に「優秀な貢献」を成す研究成果を挙げている。特に、基礎的・基盤的研究においては業績番号 22 が、地域包括医療の向上に関する研究のうち、生活習慣病においては業績番号 14, 15 が、アレルギーにおいては業績番号 24 が、難治性疾患においては業績番号 16, 19, 23 が、それぞれ被引用ベンチマーキングも 95% 以上であり「卓越した水準」にあると判断した。

以上、研究成果については関係者の期待に十分応えており、「期待される水準を上回る。」と判断した。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

1 発表論文数

発表論文数のうち原著・総説（欧文）及び原著・総説（和文）については、第1期と比較し、第2期の平均が大きく上回っている。また、学会発表（延べ件数）についても、国際学会並びに全国規模及び地方規模で開催される国内学会の発表すべてで、第1期と比較し、第2期の平均が上回っている（資料①及び③）。

2 競争的資金

文部科学省科学研究費助成事業及び厚生労働省科学研究費を除く各府省等の公的な競争的資金の採択状況は、第1期と比較し、件数・金額ともに伸びている。（資料⑦）中には研究費が1億5千万円に達しようとする研究プロジェクトもある。このような外部資金を得て、様々な研究が実施され成果を挙げている。

3 寄附講座

民間企業等からの寄附による寄附講座は、第1期に5講座設置されたが、第2期はその2倍近い9講座（継続を含む。）が設置された（資料⑩）。現在、8講座が稼働しており、本学部の規模を勘案すると顕著な寄附講座数と言える。地域及びその社会が本学部に期待する「地域の行政機関や医療・保健機関及び企業との共同研究・受託研究の推進」について、この寄附講座設置により格段の成果を挙げている（資料⑪）。

4 共同研究，受託研究

共同研究，受託研究については、第1期と比較し、第2期の平均が件数，金額とも上回っている。（資料⑫）

これらは、医学部・医学系研究科における研究活動の質的向上を反映するものと判断する。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

基礎的な研究に関しては、成果が着実に挙がっている分野が多い。特に第1期と比較すると、臨床応用につながる研究成果が出始めており、今後の発展が期待される。

佐賀県地域に焦点をあてた臨床研究の成果も、第1期と比較して特筆すべき点である。

肝臓に関しては、佐賀県の寄附講座を本学部の新設して一次予防、二次予防に取り組むとともに、多くの研究報告がなされている。他に、胃癌、大腸癌に関する成果も報告されており、がんの予防・治療という観点から確実に望ましい方向に向かっていると見えよう。医療を中心とする地域連携は、佐賀大学、基幹病院、市町村病院、医師会、自治体に及んでおり、今後は医療だけでなく、多くの分野への広がりをみせる可能性が出てきた。

生活習慣病に関しても多くの研究が軌道に乗ってきた。第1期と比較すると、佐賀県全体の医療データが集積されるようになり、糖尿病、心血管疾患、脂肪肝等の業績が多数報告されている。最近では、それぞれの疾患の相互関連についての研究、例えば生活習慣病を中心とする基礎疾患と様々な病気の予後の関連に着目した研究が進み始めており、診療科を越えた研究協力のもとに医学部附属病院の電子カルテに蓄積された臨床データの活用が始まっている。

これらは、医学部・医学系研究科における研究成果の質的向上を反映するものと判断する。

4. 理工学部・工学系研究科

- I 理工学部・工学系研究科の研究目的と特徴・4－2
- II 「研究の水準」の分析・判定・・・・・・・・・・4－6
 - 分析項目 I 研究活動の状況・・・・・・・・・・4－6
 - 分析項目 II 研究成果の状況・・・・・・・・・・4－13
- III 「質の向上度」の分析・・・・・・・・・・4－15

I 理工学部・工学系研究科の研究目的と特徴

1. 基本理念

人類の継続的な繁栄を実現するためには、高度科学技術の発展が不可欠である。大学の使命は、科学技術の健全な発展を通して豊かな社会生活の実現と世界平和に寄与することである。

佐賀大学理工学部・工学系研究科は、既存の枠組みに捉われない理系と工系の学科・専攻からなる教育研究組織を配置し（理工融合）、自由な発想に基づく原理的な発見を基礎として人類に有効な技術を確立し、社会の要請に基づく諸問題を解決し（社会に開かれた大学）、広く地域や国際社会に還元すること（国際性）を目指している。

2. 研究目的

（a）基本方針

上記の基本理念を達成するためには、学部・研究科を構成する各教員の研究に対する意欲・熱意を維持し、質の高い研究成果を生み出す必要がある。このためには、教員個人の自由意志の尊重と研究環境の整備が不可欠である。理工学部・工学系研究科では、研究に取り組む基本方針を以下のように定める。

- ①教員の自由な発想に基づく基礎的・基盤的研究の推進
- ②地域・社会の要請に基づく実用研究の推進
- ③学部・研究科の資源を活用した独創的プロジェクト研究の推進

（b）達成しようとする基本的な成果

高度科学技術時代に対応できる先端的な研究に加えて、基礎的・基盤的研究に積極的に取り組み、国際的視野にたつて質の高い研究成果を生み出すことを達成目標とする。得られた研究成果を社会に還元するために、研究成果を評価の高い国内外の学術雑誌に投稿するとともに国内外の学会で積極的に研究発表を行なう。これらのアウトプットをもって、学問の発展に寄与し、地域社会および国際社会の発展に貢献する。

上記の基本方針及び達成しようとする成果は、佐賀大学の中期目標「目指すべき研究の水準」及び「研究成果の地域・社会への還元に関する目標」とも合致している。

（c）研究組織

佐賀大学理工学部は、上記の基本理念に基づき、昭和41年に理系学科と工系学科からなる全国でも数少ない理工融合型学部として設置された。その後、学科の増設と大学院の設置、二度の再編を経て、理工学部7学科、工学系研究科博士前期課程8専攻、同博士後期課程2専攻になったのち、5年一貫の独立専攻を加えて、現在の教育研究体制となった（資料1）。このほかに、本学部・研究科と連携して独自の研究活動を展開している研究組織（以下、各研究センター）がある（資料2）。

資料1 理工学部・工学系研究科の教育研究組織

(平成27年5月現在)

学部 および 研究科	学科・専攻	教授	准教授	講師	助教	計	学生 定員	
理工学部	数理科学科	5	2	4	0	11	30	
	物理科学科	7	6	0	0	13	40	
	知能情報システム学科	6	5	1	3	15	60	
	機能物質化学科	14	10	0	5	29	90	
	機械システム工学科	10	11	2	3	26	90	
	電気電子工学科	9	9	2	5	25	90	
	都市工学科	10	8	1	2	21	90	
	(3年次編入)	-	-	-	-	-	20	
	計	61	51	10	18	140	510	
工学系研究科	博士前期課程	数理科学専攻	5	2	4	0	11	9
		物理科学専攻	7	6	0	0	13	15
		知能情報システム学専攻	6	5	1	0	12	16
		循環物質化学専攻	10	7	0	0	17	27
		機械システム工学専攻	7	8	2	0	17	27
		電気電子工学専攻	6	6	2	0	14	27
		都市工学専攻	10	8	1	0	19	27
		先端融合工学専攻	10	8	0	0	18	36
		計	61	50	10	0	121	184
	博士後期課程	システム創成科学専攻	61	47	1	0	109	24

資料2 関連研究組織

(平成27年5月現在)

関連研究施設	区分	教授	准教授	講師	助教	計
海洋エネルギー研究センター	共同利用・共同研究拠点	4	3	0	3	10
低平地沿岸海域研究センター	学内共同教育研究施設	3	4	1	0	8
シンクロトロン光応用研究センター	学内共同教育研究施設	1	2	0	3	6
計		8	9	1	6	24

数字は専任教員数

(d) 研究分野

理工学部・工学系研究科が取り組む研究は、4分野からなる。各研究分野は各研究センターとも強く連携した研究を行なっている。各研究分野と研究組織の関係を対応する教育組織（博士前期課程の専攻名）を用いて以下に示す。

Ⅰ. 基礎科学研究

「数理学専攻」、「物理学専攻」、「知能情報システム学専攻」、「循環物質化学専攻」が中心となり、基礎科学の立場から研究に取り組むとともに、その成果の応用を試みている。

Ⅱ. 地域に根ざした研究

「循環物質化学専攻」、「都市工学専攻」、「電気電子工学専攻」が中心となって、佐賀地域の地勢と環境に配慮した研究並びに研究施設を活用した研究を行なっている。

Ⅲ. 人に優しい情報・生産システムの開発研究

「知能情報システム学専攻」、「機械システム工学専攻」、「電気電子工学専攻」、「先端融合工学専攻」が中心となって、理工学的な視点から人間志向と環境福祉に関する研究を行なっている。

Ⅳ. 資源・エネルギーの効率的利活用技術の開発研究

「循環物質化学専攻」、「機械システム工学専攻」、「電気電子工学専攻」、「都市工学専攻」が中心となって、地球環境を維持し、エネルギー資源を確保するための研究を行なっている。

各研究分野の代表的研究課題を次ページの（資料3）に示す。

3. 研究の特徴

理工学部は、昭和41年、理学と工学からなる融合学部として発足した。発足当初より学科・専攻間では、講義の持ち合いや学部・研究科の運営等を通して教員同士の活発な交流が行なわれ、学科によっては再編や統合に発展した。研究面においても、例えば、バックグラウンドの異なる教員が共同研究によって新しい研究分野を立ち上げるなど、「理工融合」を活かした多くのプロジェクト研究に基づく研究組織が芽生えている。このように、学科・専攻の枠を越えた「理工融合」に基づく柔軟な研究組織が構成できるところに理工学部・工学系研究科の特徴がある。この結果、基礎的分野から現実的な応用分野までの幅広い研究分野への対応を可能としている。

資料3 理工学部・工学系研究科の研究分野と研究課題

I.	基礎科学研究
	<ul style="list-style-type: none"> ・代数多様体および数論幾何学の研究 ・偏微分方程式論および確率論の研究 ・時空と物質の起源を解明する自然界の基本法則に関する研究 ・物質が示す多様で新規な現象の発見とそれを支配する法則の研究 ・生命現象と境界を接する生化学分野の基礎研究および人工生体機能材料の研究 ・自然や社会における情報の基礎的性質の研究
II.	地域に根ざした研究
	<ul style="list-style-type: none"> ・低平地沿岸海域における軟弱地盤、水環境問題および構造物の耐震設計に関する研究 ・地域・都市の生態、計画および空間デザインに関する研究 ・有明海の物理的・生態学的環境と有明海再生に関する研究 ・レーザーとシンクロトロン光を利用した電子状態分析の研究
III.	人に優しい情報・生産システムの開発研究
	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の効率的な取得・伝送・蓄積・処理に関する研究 ・環境負荷を考慮した設計・生産システムの研究 ・高齢者用生活支援機器および医療機器の研究
IV.	資源・エネルギーの効率的利活用技術の開発研究
	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー変換技術および効率的利活用技術の研究 ・資源回収・有害物質除去・物質循環・グリーンケミストリーの研究 ・高効率欠損領域LEDおよび時系列予測技術の研究 ・資源回収システムおよび有害物質の除去技術の研究 ・発光材料・電池材料・イオン認識材料・磁性材料の研究

4. 想定する関係者とその期待

上記の基本理念・目的に照らして、研究活動における関係者とその期待を次のように想定している。

資料4 想定する関係者とその期待

想定する関係者	その期待
1. 国内外の大学における当該分野の研究者	<ul style="list-style-type: none"> ・新しい原理発見や方法論の開発 ・異分野融合に繋がる学際的な研究への展開
2. 関連する企業や研究所の技術者・研究者等	<ul style="list-style-type: none"> ・新しい原理発見や方法の開発に基づく技術の企業化や実用化 ・受託研究や共同研究の推進による企業の活性化
3. 国や地方自治体等の行政機関・研究所等	<ul style="list-style-type: none"> ・高度人材育成による優れた理工学系人材の輩出 ・研究コミュニティの拡張や国際事業への発展
4. 地域住民および本学学生・大学院生とその保護者	<ul style="list-style-type: none"> ・研究成果に基づく環境整備や地域雇用の促進 ・社会人として人間形成や社会活動の継続的支援

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 1-1 研究活動の状況

(観点に係る状況)

1. 目的・特徴を生かした活動

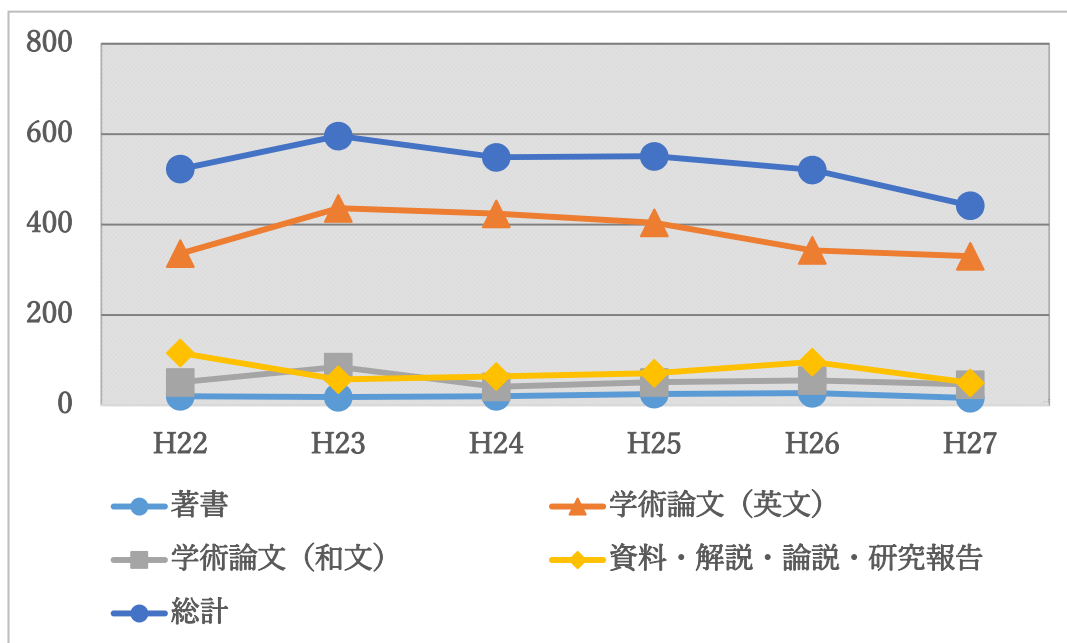
基礎的・基盤的分野の研究として、数学、化学、物理学、情報学等に関する研究が行なわれ、多くの研究成果が発表されている。中でも、高エネルギー実験と宇宙論を含む広範囲の素粒子理論や革新的機能材料及びナノ材料の開発は理学分野での特筆すべき成果と言える。一方、地域や社会からの要請に応える分野の研究として、機械工学、電気電子工学、土木工学等に関する研究が行われ、民間企業や研究機関等との共同研究の成果を含む、多くの研究成果が発表されている。中でも、三次元細胞培養技術・人工関節技術をはじめとした医工融合分野、低平地における防災工学、自然エネルギーの多様変換技術、電力貯蔵、シンクロトン光応用分野、有明海の環境問題、高齢者・高福祉社会への対応技術等は工学分野での特筆すべき成果と言える。(資料 5～7)。

2. 研究の実施状況

(a) 論文・著書等の研究業績及び学会での研究発表の件数は、年度によって多少のばらつきはあるが、論文・著書は年間 450～600 件程度、学会での研究発表等は緩やかな増加傾向が見られ、中でも平成 26 年度には平成 22 年度の 850 件に比較して約 150% 増加の 1250 件程度あり、活発な研究活動が見て取れる。

資料 5 論文・著書等の研究業績

年度(平成)	22	23	24	25	26	27
著書	20	18	20	25	27	16
学術論文(英文)	336	436	424	404	343	330
学術論文(和文)	51	85	41	51	55	46
資料・解説・論説・研究報告	116	57	64	71	96	50
計	523	596	549	551	521	442



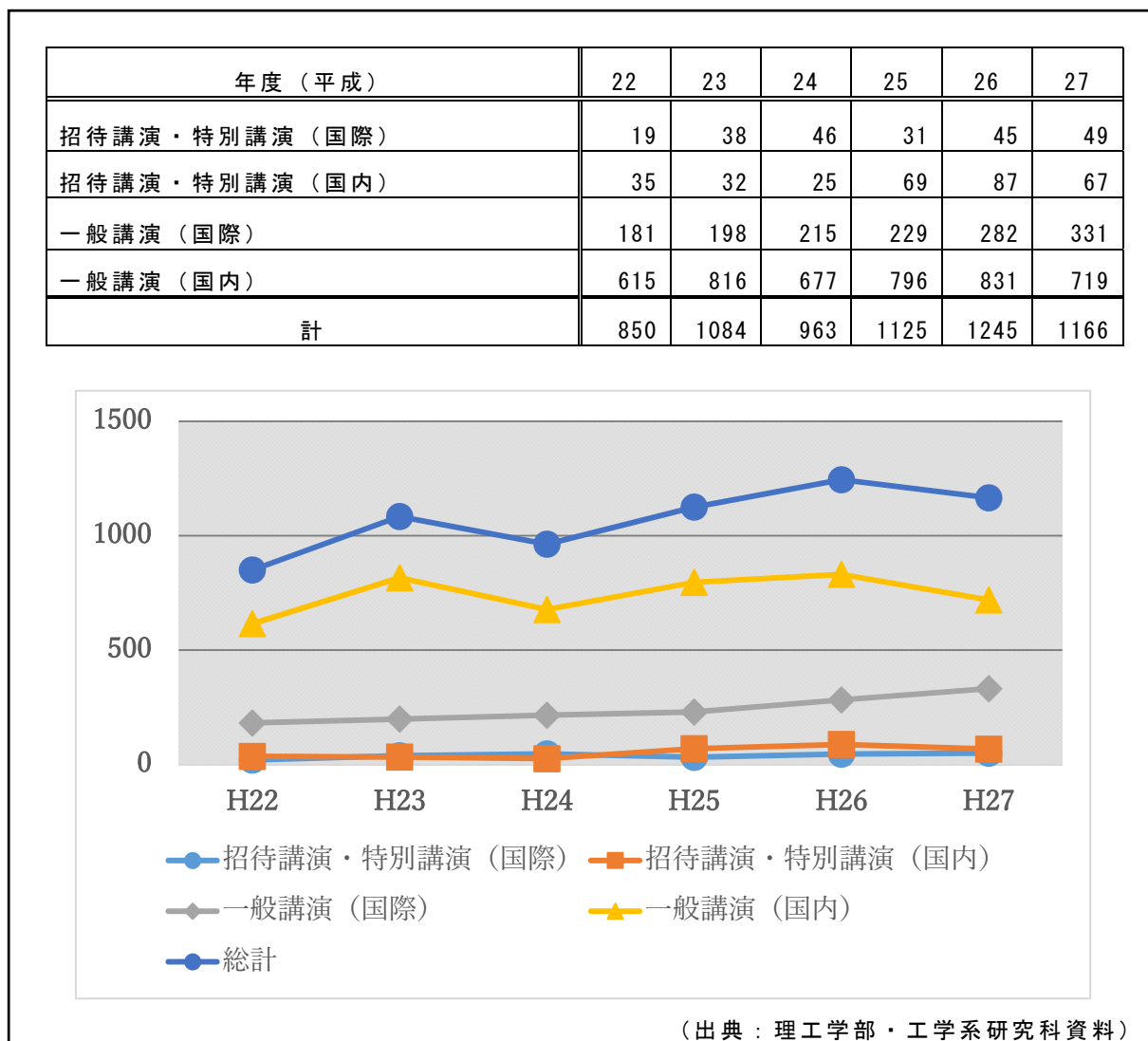
(出典：理工学部・工学系研究科資料)

資料6 論文・著書等の研究業績（専攻の内訳）

専攻(平成22年度～27年度)	数理	物理	知能	循環	機械	電気	都市	先端
著書	12	1	17	24	19	20	13	20
学術論文(英文)	46	170	350	306	416	351	228	421
学術論文(和文)	10	1	48	20	68	51	103	38
資料・解説・論説・研究報告	4	16	71	31	61	97	75	51
計	72	188	486	381	564	519	419	530

(出典：理工学部・工学系研究科資料)

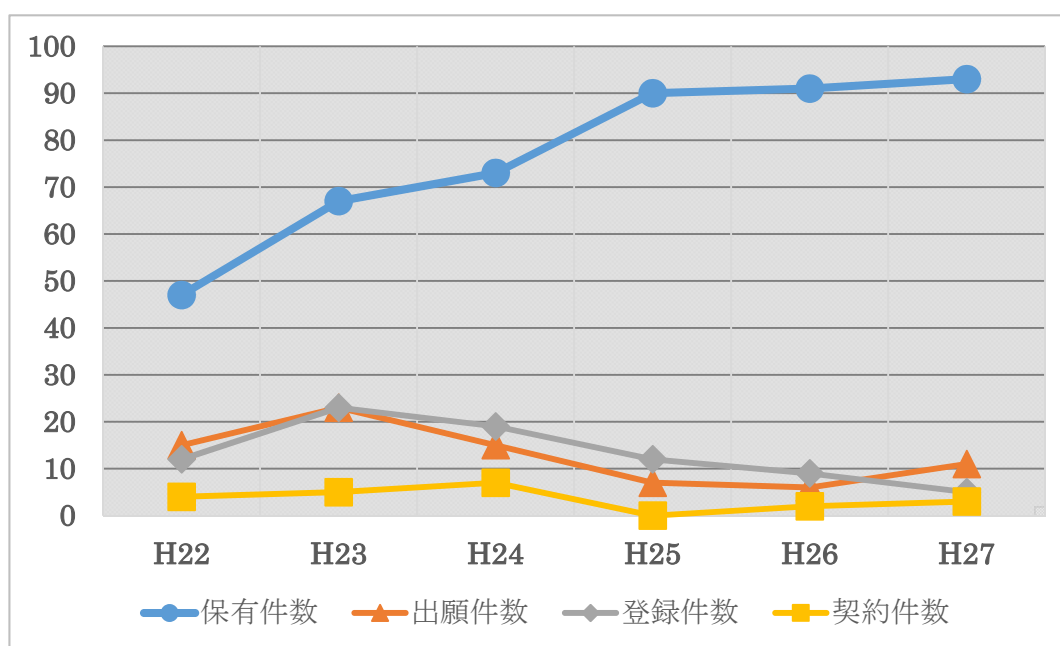
資料7 学会での研究発表の状況



（b）特許出願等の状況は、年度により変動があり、保有件数は緩やかな増加傾向が続いていたがここ数年は横ばい傾向で、引き続き出願件数は10件前後、登録件数も15件前後と努力がされているにもかかわらず、契約件数は数件程度にとどまっている。なお契約による収入額は年度によるばらつきが非常に大きい（資料8）。

資料 8 特許出願等の状況

年度（平成）	22	23	24	25	26	27
保有件数	47	67	73	90	91	93
出願件数	15	23	15	7	6	11
登録件数	12	23	19	12	9	5
契約件数	4	5	7	0	2	3
契約による収入額（千円）	1,470	500	750	15	0	184



（出典：理工学部・工学系研究科資料）

3. 研究の支援状況

将来性のある基礎的・基盤的研究や若手研究者を育成・支援するため、工学系研究科長経費「中期計画推進経費による支援事業」「若手研究者支援」「若手教員海外長期派遣事業」等が行われている。一方、学長経費による「学内研究プロジェクト支援」および「研究シーズ支援」の公募に対して、工学系では前者に対して3件（総額54,000千円）、後者に対して10件（総額34,100千円）の採択を受けている。これらの取り組みの中で「高不整合材料を用いた中間バンド型太陽電池開発のための基盤研究」が工学系を代表する研究業績につながり、総務省「戦略的情報通信研究開発推進事業」（SCOPE）などの公的研究資金の採択に至っている。

4. 重点領域研究の実施状況

重点領域、「有明海をめぐる環境問題」、「海洋エネルギーの研究開発」、「シンクロトロン光応用研究」における研究成果は、以下に示すように地域・社会へ還元し、地域・社会の発展に貢献している。

「有明海をめぐる環境問題」では、(a) 諫早の排水門開門について、赤潮の発生を抑える独自の開門方法を日本海洋学会で提案している。(b) 海水環境下における固化処理粘性土の劣化メカニズムを解明し、これを国や自治体の河川管理者並びに沿岸低平地で社会基盤整備に携わる技術者を対象とした講習会や勉強会で提案している。

「海洋エネルギーの研究開発」では、(c) 新しいNEDOの実証プロジェクト（海洋エネルギー発電システム（海洋温度差発電））を企業と共同で、平成26～28年度の期間で受託し、沖縄県久米島町において実海域での表層水と深層水を用いた発電に成功したことにより、海洋温度差発電の実用化と深層水利用を推進し、海洋深層水を活用した養殖並びに化粧品、食料品及び飲料水の製造など地域の産業振興に寄与している。(d) 固定式の振動水柱型波力発電装置の波浪中発電実験を行い、波から空気へのエネルギー変換、空気から衝動型タービン（海洋エネルギー研究センターで開発）へのエネルギー変換過程の変換効率や、タービンの形状変化に伴う発電効率の影響等を解明している。(e) 作成した熱解析プログラムが水素の補給システムにおいて国際標準として採用され、燃料電池車用水素補給システムの実用化に寄与している。

「シンクロトロン光応用研究」では、(f) グラフェンに固有な鏡像準位のバンド分散と電子ダイナミクスの解明に成功したことにより、新規2次元物質の電子状態の理解することにより次世代電子デバイスの実用化に寄与している。(g) V族半金属ビスマス薄膜の非占有電子状態の解明に成功したことにより、非占有領域の電子閉じ込め効果の理解することにより新規環境材料の実用化に寄与している。

5. 研究資金の獲得状況

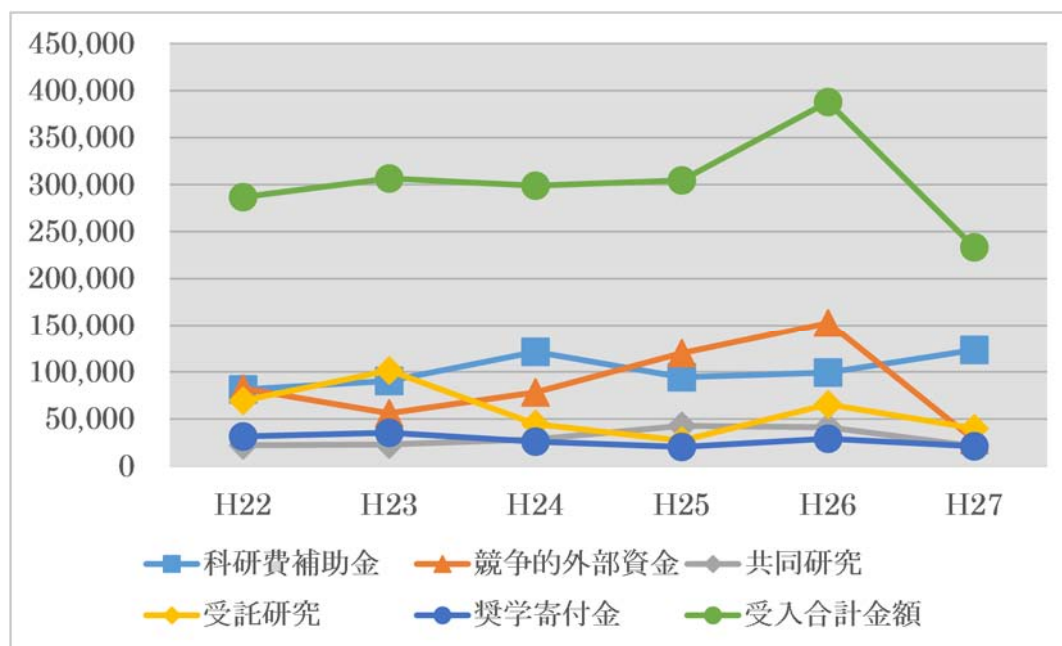
研究資金の獲得状況は、次のとおりである（資料9）。

- (a) ここ6年間の科研費の新規と継続を合わせた採択率を平均すると40%程度であり、平成22年度と比較して緩やかではあるが増加の傾向が見られる。
- (b) 競争的外部資金は、獲得件数、獲得金額とも、年度による変動が大きい。相手先としては、地方自治体が主であり、地域や社会からの要請に応える研究が行なわれている。
- (c) 共同研究費、受託研究費や奨学寄付金は横ばい状態であるが、相手先としては地域の企業も多く、地域に根差した研究および社会貢献が行なわれている。
- (d) 受入研究資金の合計金額は300,000千円前後の範囲で推移しており、平均しても300,000千円を獲得しており、研究テーマが学界・社会からの要請に応じているといえる。

資料9 研究資金の獲得状況

年度（平成）		22	23	24	25	26	27
科研費	申請件数	148	155	152	134	141	144
	採択件数	50	55	64	58	62	63
	金額（千円）	81,370	90,390	121,230	94,370	99,180	123,260
競争的外部資金	件数	9	12	11	16	15	14
	金額（千円）	82,427	56,183	78,316	119,835	152,568	27,809
共同研究	件数	29	31	34	33	34	52
	金額（千円）	22,116	23,068	28,511	42,836	41,361	21,155
受託研究	件数	23	29	17	14	17	15
	金額（千円）	69,446	101,400	44,687	27,127	65,545	40,082
奨学寄付金	件数	44	46	38	39	38	29
	金額（千円）	31,520	35,575	26,111	20,423	29,248	21,156
受入合計金額	件数	155	173	164	160	166	173
	金額（千円）	286,879	306,616	298,855	304,591	387,902	233,462

（出典：理工学部・工学系研究科資料）



6. 国際交流による研究活動状況

理工学部・工学系研究科には、常時4～5人の外国人教員と約100人の留学生在が在籍し、教育研究を通して日本人教員および学生と活発な交流活動を行なっている（資料10）。また、平成27年度までの学術交流協定校は、大学間・学部間を合わせて84校に達し、特に東アジアの大学との「国際パートナーシッププログラム」は、国際交流の新しい進め方として注目を集めている。

資料10 留学生数・外国人教員数・学術交流協定数の変化

年度（平成）		22	23	24	25	26	27
留学生（人）	学士課程	23	20	30	29	29	29
	修士課程	26	24	15	13	13	15
	博士課程	67	69	59	52	39	38
	計	116	113	104	94	81	82
外国人教員数（人）	学部・研究科	4	4	4	4	5	7
	他	18	18	16	14	13	11
	計	22	22	20	18	18	18
学術交流協定（件）	大学間	7	5	7	3	1	0
	学部・研究科間	0	0	1	1	0	6
	他	1	1	0	1	0	0
	計	8	6	8	5	1	6

（出典：理工学部・工学系研究科資料）

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

理工学部・工学系研究科の研究活動の状況は期待される水準にあると判断される。

(判断理由)

理工学部・工学系研究科の研究者総数は140人であり、1人当りの論文・著書等の研究業績は、年平均3.8件となっており、十分な水準にあると判断される。また、共同研究・受託研究は、数学や物理学など、共同研究や受託研究に不向きな分野が含まれているにもかかわらず、1人当り年平均0.38件が行なわれている。資金面では、1人当たり年平均628千円獲得しており、これは教員一人当たり配分する学内予算より2倍程度高いことから、研究推進における重要な資金源となっている。

理工学部・工学系研究科においては、整備された研究体制・研究環境の下、教員の活発な研究活動によって外部資金が獲得され、質の高い多くの研究成果が生み出されている。これらの研究成果は、共同研究や受託研究を通して企業等に対する社会貢献となる一方、学部や大学院における教育の質の向上に反映されており、想定する関係者の期待に十分応えていると判断できる。

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、大学の共同利用・共同研究拠点に認定された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)

1. 優れた研究業績の選定

優れた研究業績の選定にあたっては、教員個人、学科長および専攻主任から推薦のあった業績をあらかじめ定められた判断基準に基づき水準審査会において審査し、さらにその審査結果を学部・研究科長が委員長を務める評価委員会において精査・確定した。

2. 優れた研究業績の内容

研究業績説明書に示す優れた研究業績は、I-2(a)の研究目的の基本方針①～③と（資料12）に示す対応関係にある。

資料12 基本方針と優れた研究業績との対応関係

基本方針	件数	選定した研究業績の番号
①教員の自由な発想に基づく基礎的・基盤的研究の推進	9	7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18
②地域・社会の要請に基づく実用研究の推進	20	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 31, 32, 33, 34
③学部・研究科の資源を活用した独創的プロジェクト研究の推進	5	8, 26, 28, 29, 30

（出典：理工学部・工学系研究科資料）

- ① の内訳は、ナノ化合物や強誘電体物質などの新規な材料の開発、生命現象に係わる分子構造の解明、代数や解析学などの基礎数学の研究、素粒子物理学の新たな展開などが含まれる。
- ② の内訳は、情報・制御技術の医療への応用や細胞の代謝制御の解明による生体工学への応用、IT関連の資格整備や質保証の提言、光スイッチや光電材料の開発、流体工学・次世代の冷媒に関する熱工学、レアメタルフリーな太陽電池の基礎研究、地方都市のインテリジェンスシュリンクの提言などが含まれる。
- ③ の内訳は、グラフェン分子の電子状態の解明、電子デバイスの開発、有明海関連の地盤工学や環境関連ハイブリッド吸着剤の開発などが含まれる。

優れた研究業績は、国内外の権威ある学術雑誌やJournalに掲載される一方、学会賞などの受賞や招待講演を通して社会的に高い評価を受けており、I-2(b)に掲げた「達成しようとする基本的な成果」を満足している。それぞれの業績内容の内訳は以下の通りである。

(a) 実用的成果をもたらした論文	9件
(b) 賞を受けた論文や活動	9件
(c) インパクトファクタの非常に高い雑誌に掲載された論文	7件
(d) インパクトファクタの高い雑誌に掲載され外部からも高い評価を受けた論文	6件
(e) 研究内容について外部から高い評価を受けた論文	3件

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

理工学部・工学系研究科の研究成果の状況は期待される水準にあると判断される。

(判断理由)

理工学部・工学系研究科の基本理念，研究目的に即した研究が活発に行なわれており，国内および国外の学会から論文賞を受賞した卓越した研究成果やインパクトファクタの高い学術雑誌に掲載された優れた研究業績が得られている。すなわち，本学部の約25%に当たる教員の研究が優れた研究業績として選定されている。その一方で，研究成果や特許などが実用化に至っている業績もあること，また理学と工学の融合領域での高い研究成果が得られていることを考え合わせると，「達成しようとする基本的な成果」が十分に満足されており，関係者の期待に応じていると判断される。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

① 「国際交流による研究活動の活性化」(分析項目Ⅰ)

平成27年度までの学術交流協定校は、大学間・学部間を合わせて84校に達し、特に東アジアの大学との「国際パートナーシッププログラム」は、国際交流の新しい進め方として注目を集めている。この効果は、(資料6～8)に示すように、外国雑誌に対する多数の論文掲載や国際会議における研究発表、共同研究の契機、訪問教授の依頼等に繋がっており、これらの国際交流活動は研究の質を高めていると判断できる。

② 「研究センター等を核とした組織的研究の推進」(分析項目Ⅱ)

共同利用・共同研究拠点である「海洋エネルギー研究センター(前身は昭和55年度設置)」, 全学施設である「低平地沿岸海域研究センター(前身は平成3年度設置)」, 「シンクロトロン光応用研究センター(平成13年度設置)」は、理工学部・工学系研究科を母体として設置され、現在も共同研究や学生教育を通して密接な関係にあり、学科や専攻、学部の枠を越えた本学部・研究科発の研究組織が存在する。これらの研究組織は、少人数の研究者による萌芽時代から徐々に研究の輪を拡大し、多くの優れた研究成果を生み出し・公表するに至っている。これらの事実は、理工学部・工学系研究科が組織的研究の醸成機関としての役割を果たし、研究センターとの連携が研究体制強化に繋がり、研究の基本理念(理工融合、社会に開かれた大学、国際性)に基づく研究の質が向上していると判断できる。

③ 「知的財産の活用体制と社会貢献」(分析項目Ⅱ)

平成18年、佐賀大学は産学官連携体制を強化し、知的財産の効率的活用体制を整えるため、科学技術共同開発センター、佐賀大学TLOおよび知的財産管理室を統合して産学官連携推進機構を発足させた。さらに平成24年4月に産学官連携推進機構と地域貢献推進室を統合再編した産学・地域連携機構をとおして、本学の創出した知的財産の社会への還元をより一層推進している。(資料12)に示したように優れた研究業績に関連して平成22～27年度における理工学部・工学系研究科の特許出願等実績は、平成27年度末特許保有件数93件、総出願件数77件、総登録件数80件、総契約件数21件であり、これまでのライセンス・譲渡契約等における収入額は、2,919千円に達し、質の高い研究が特許件数と結びついており、質が向上していると判断できる。

5. 農学部・農学研究科

I	農学部・農学研究科の研究目的と特徴	・ 5 - 2
II	「研究の水準」の分析・判定	・ ・ ・ ・ ・ 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 - 8
III	「質の向上度」の分析	・ ・ ・ ・ ・ 5 - 10

I 農学部・農学研究科の研究目的と特徴

1. 特徴と基本理念

本学部は、広大・肥沃な佐賀平野の中心である佐賀市に位置する。地域産業の育成と教育文化の発展に寄与するため、佐賀大学憲章、本学学則(第1章第2条)及び下記の農学憲章に則って、研究を行うことを基本理念とする。

【農学系研究の理念】農学は、太陽エネルギーを化学エネルギーに変換できる植物を機軸として達成される生物生産に基づく食糧の生産と利用という人間の生存に直接関わる科学であるという認識に立って、人間の生活にとって有益な生物の生産・利用と環境保全に関わる総合科学として、継承すべき基礎的研究および未来を拓く先端的・独創的研究を遂行する(農学憲章より抜粋)。

2. 研究目的

(1) 基本方針

- ①農学の分野における基礎的研究および応用研究を推進するとともに、本学の中期計画である「大学として重点的に取り組む研究領域」について、農学的観点から研究する。
- ②本学部がカバーする中・北部九州を中心とする地域・社会の要請に基づく研究を民間企業や地方研究機関等と連携して推進し、研究成果を社会に還元する。
- ③研究成果を積極的に国内外へ公表し、研究水準の向上を図る。
- ④生物生産の基盤となる農地および土・水環境の整備や有明海干潟域の有効利用を図るとともに、アジア地域を中心として広く世界に目を向けて、自然的・社会的に豊かな農村環境の整備・保全を目指した研究を行う。

(2) 研究組織

本学部は上記の基本理念に基づき、教育・研究目的を達成するために、応用生物科学科、生物環境科学科および生命機能科学科の3学科の組織からなる。大学院は、生物資源科学専攻の1専攻からなる。この他に、本学部における基礎的研究成果の生物生産現場での実用化研究を行うために附属アグリ創生教育研究センターを設置している。また、全学施設である総合分析実験センター教員が本研究科の教育研究スタッフとして参加している。

(3) 達成しようとする基本的な成果等

- ①ウイルス、昆虫、植物、動物そしてヒトに及ぶ広範な生物について生命現象を探究するとともに、それらの研究成果に基づき有用生物の開発と生物資源の有効利用等に関する成果を得ること。
- ②農業にバイオテクノロジー等の先端的技術を導入して生物生産を行うとともに、流通・経営体系の高度化に関する成果を得ること。
- ③佐賀平野と環有明海を基盤として、佐賀地域を中心とする民間企業や地方自治体の研究機関と連携して研究を行い、社会や地域に還元する成果を得る。

3. 想定する関係者とその期待

本学部・研究科が社会から要請されている研究領域は生物生産の基盤である生命・バイオ、環境、生活習慣病、地域経済等広範囲におよぶ。したがって、想定される関係者は、主に学術面においては当該分野の学会とそれに所属する研究者、関連する食品・製薬等の企業や国公立の研究機関等の研究者・技術者が想定され、特にこれらの関係者には生命現象に関する基礎的知見が期待されている。また、それらを活用した新品種の開発、病虫害防除方法の開発が農業の生産現場等から期待されている。環境や生活習慣病に関する研究成果は分析センターや製薬会社等の研究者や一般市民からも期待されている。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

本学部・研究科では、生物資源を活用した基礎から応用までの幅広い研究を行っており、将来の食糧生産や健康長寿に関連する基盤的な研究を組織的に推進するとともに、優秀な若手研究者を中心とした研究プロジェクトを構築する等、その育成に向けた研究支援に取り組んでいる。

(事例) 組織的な若手研究者支援と共同研究体制の発展

若手研究者の育成と農学部の特色研究のさらなる発展を目指して、学内シーズプロジェクトを実施し、その成果を発展させることにより、(独)農業・食品産業技術総合研究機構戦略的イノベーション創造プログラム(次世代農林水産業創造技術)や農水省 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業のプロジェクトとして実施した。また、学内研究プロジェクト「健康長寿社会の実現に向けた作物ゲノム研究の新展開」を全学的に展開し、その実績を活かした発展プロジェクトとして文科省概算要求事業に採択された「佐賀県立地環境特性を活用した機能性農作物の開発に関する研究」と「地域・国際連携による農業版MOTプログラム」を実施した。第2期中期目標期間においては、これら学内プロジェクトで醸成した研究体制が、外部大型事業に進展し、地域産業界との実際的な共同研究に発展した(表1)。

表1 プロジェクトテーマの例

<p>★学内シーズプロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「九州地方の未利用農産資源を活用したスフィンゴ脂質産業の創生」平成23-25年度 ・「黒酵母が生産するβ-1,3-1,6-グルカンの高純度精製法の確立と生物活性評価」平成25-27年度 ・「カンキツ由来の機能性・香気性成分に着目した新品種及び天然香料開発に向けた基礎的研究」平成26-27年度 <p>★学内研究プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「環黄海経済圏におけるアグリビジネス振興と環境修復技術開発のための人材育成プロジェクト」平成23-26年度 ・「健康長寿社会の実現に向けた作物ゲノム研究の新展開」平成26-27年度 <p>★文部科学省概算要求採択プロジェクト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「佐賀県立地環境特性を活用した機能性農作物の開発に関する研究」平成23-25年度 ・「地域・国際連携による農業版MOTプログラム」平成26-27年度
--

(出典：農学部・農学研究科資料)

(事例) COC事業からCOC+事業に向けた産学官連携研究

平成25～27年度「地(知)の拠点整備事業(COC事業)(文部科学省)」として、アグリ医療と機能性食品研究をテーマに、本学の強みである生物資源を活用した研究を地域社会に還元する事業を進め、「医農連携を中心とした学部間共同によるアグリセラピー開発拠点形成」および「生活習慣病予防に着目した植物資源高度活用技術の開発」プロジェクトを学部の枠を越えて全学的に実施した。さらに、平成27年度からのCOC+事業において、社会のニーズに応える農学部として農業の高度化と6次産業化をテーマに、化粧品産業クラスター形成とIT農業の推進を目指した地域密着型研究を展開している。地域素材を用いた化粧品開発研究に関しては、農学部、唐津市、ジャパンコスメティックセンター(JCC)三者で「唐津コスメティック天然原料開発に関する共同研究」を締結後、唐津市からのコスメ素材開発に関する受託研究を開始し、JCC、佐賀県、地元企業と連携した「先端技術の融合によるグローバル新美容・健康産業開発拠点」として発展している。IT農業に関しては、農学部卒業生の起業した(株)オプティム、佐賀県と農学部の三者連携協定のもと、「佐賀が世界No.1農業ビッグデータ地域を目指す」ことを目標に精力的に研究

を推進し、成果を発信している。

(1) 研究活動の実施状況

本学部教員は、特色ある研究成果を年間平均、国際学会に 22 件、国内学会に 144 件、発表している。さらに、国際学会において年間平均 3.5 件、国内学会において 15.8 件の招待講演を行っている。年間の教員一人あたりの発表件数は 2.13~3.87 である。また、当該年度に年間平均 101 件の論文を発表しており、その内訳は国際学会誌（英文の国内学会誌を含む）82 件、レフリー制のある国内誌が 19 件である。原著論文の教員一人あたりの発表数は 1.13~2.40 である。一方、平成 22-27 年度の特許出願件数は 38 件である（表 2~4）。

表 2 論文・著書等の研究業績

	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年
著書（英文）	5	4	1	5	4	3
著書（和文）	8	7	6	8	7	5
原著論文（英文）	83	93	116	85	64	48
原著論文（和文）	32	23	16	13	17	14
総説	6	3	1	0	2	3
資料・解説・研究報告等	28	28	14	8	8	7
合計	162	158	154	119	102	80

（出典：農学部・農学研究科資料）

表 3 学会での研究発表の状況

	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年
招待講演・特別講演(国外)	2	7	3	3	3	3
招待講演・特別講演(国内)	28	22	22	10	10	3
一般講演(国外)	15	14	21	25	23	11
一般講演(国内)	142	117	167	125	118	100
合計	187	160	213	163	154	117

（出典：農学部・農学研究科資料）

表 4 知的財産権出願等の状況

	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年
特許出願件数	10	8	10	2	3	5
特許取得数	0	4	3	8	5	0
契約件数	2	4	5	1	3	7

新品種開発の例

○国産初のグレープフルーツ品種を育成

- ・品種登録、第 22466 号、佐資果 1 号、品種登録年月日：平成 25 年 3 月 25 日
- ・商標登録、第 5622777 号、さがんルビー、第 33 類、
商標登録年月日：平成 25 年 10 月 11 日
- ・商標登録、第 5691295 号、さがんルビー、第 3 類及び第 5 類、
商標登録年月日：平成 26 年 8 月 1 日

農学部オリジナルブランドの例

- ・塩味野菜「バラフ」
- ・日本酒「悠々知酔」、 「紅茶小酒（紅茶リキュール）」

（出典：農学部・農学研究科資料）

さらに、佐賀大学中期計画実行経費を重点的に活用し、農学部の強みである生物資源を活用した地域先導研究について学部を挙げて推進し、その成果を一般向けの公開シンポジウムとして毎年発信している（表 5）。

表 5 佐賀大学中期計画実行経費による研究成果

農学部公開シンポジウムの開催	
平成 26 年 11 月	「食と健康を支えるバイオサイエンス - 新素材の開発と分析技術」
平成 25 年 6 月	「地域食品資源を活用する新技術-生物機能の可能性に期待して」
平成 24 年 9 月	「東アジアと唐津の農地保全を考える!!」
平成 23 年 6 月	「ゲノムパワーでできる強くて優しい野菜たち!! - 特色ある遺伝資源を活用した作物ゲノム育種システムの構築 -」
平成 22 年 6 月	「ゲノム情報から生みだそう!! 佐賀の特産物」

（出典：農学部・農学研究科資料）

（2）研究資金の獲得状況

外部資金の獲得状況についてみると、科研費は年平均 25 件受け入れ、51,890 千円（間接経費含む）を獲得している。また、採択率は、年平均 22%（新規採択率）である（表 6）。

競争的外部資金として 6 年間に文部科学省から 17 件、101,138 千円、農林水産省から 10 件、59,979 千円、環境省から 3 件、40,090 千円、経済産業省から 2 件、4,983 千円獲得した（表 7）。

受託研究は平成 22 年度 17 件、48,444 千円であったが、平成 27 年度には 13 件、27,020 千円（間接経費含む）と、件数、受入れ金額ともに減少している（表 8）。一方で、共同研究費については年平均 13 件、8,097 千円を獲得（表 9）、さらに、奨学寄附金については、該当年度平均 17 件、14,524 千円を獲得している（表 10）。

表 6 科研費

		平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年
新規	申請件数	29	40	43	36	38	38
	採択件数	4	10	8	11	9	8
	金額(千円)	3,840	5,670	6,120	9,390	4,110	3,510
		12,800	18,900	20,400	31,300	13,700	12,500
	採択率(%)	13.8	25.0	18.6	30.6	23.7	21.0
継続	件数	19	14	14	15	17	20
	金額(千円)	5,880	5,100	5,250	6,630	8,370	6,870
		22,900	17,700	17,500	22,100	27,900	22,900
計	件数	23	24	22	26	26	28
	金額(千円)	9,720	10,770	11,370	16,020	12,480	10,380
		35,700	36,600	37,900	53,400	41,600	35,400

* 上段：間接経費で外数

（出典：農学部・農学研究科資料）

表 7 競争的外部資金

	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年
件数	8	10	5	4	3	2
金額(千円)	3,776 66,799	4,491 51,626	5,801 39,272	3,585 21,087	2,980 15,664	2,016 11,742

* 上段：間接経費で内数

(出典：農学部・農学研究科資料)

表 8 受託研究(競争的外部資金を除く)

	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年
件数	17	17	10	13	10	13
金額(千円)	48,444	35,936	23,932	35,847	33,603	27,020

(出典：農学部・農学研究科資料)

表 9 共同研究(データベース調査表 6-4)

金額(千円)

	平成 22 年		平成 23 年		平成 24 年		平成 25 年		平成 26 年		平成 27 年	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
国内企業	6	3,500	7	10,524	8	4,635	10	5,939	11	7,521	13	5,732
独立行政法人											4	1,700
その他公益法人等	1	1,050	2	1,321	2		2	1,894			3	0
地方公共団体											3	232
その他			1	700	2	1,539	1	500	2	1,295	1	500
合計	7	4,550	10	12,545	10	6,174	13	8,333	13	8,816	24	8,164

* 資金の受入がない場合も、契約を結んだ共同研究については件数に含める。

(出典：農学部・農学研究科資料)

表 10 奨学寄附金

	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年
件数	22	13	13	17	20	17
金額(千円)	18,056	6,000	11,370	18,700	21,098	11,920

(出典：農学部・農学研究科資料)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

農産新品種の開発や生物機能解析、また農業基盤の環境整備と機能性食品に関して、地域から求められる研究成果を着実に挙げている。研究成果の実用化に向けた特許出願、商標登録も行われ、中でも国産初のグレープフルーツ品種であるさがんルビーの品種登録と産地化が進められ、関係者から高い評価を得ている。農学部の特徴ある研究シーズを全学的なプロジェクト研究で醸成し、研究拠点を組織的に構築するとともに、各省庁の大型プロジェクトに発展させることで、地域産業界との共同研究を推進している。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点	研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の共同利用・共同研究拠点に認定された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・研究科の研究領域は、生命・バイオ、環境、生活習慣病、地域経済等広範囲に及んでおり、基礎から応用まで多様な研究がなされている。佐賀大学の中期目標に沿って行われた研究の中から、重点領域における地域・社会の発展に貢献する外部評価の高い研究(SおよびSS)を「農学部研究業績説明書」に示した。SS業績(5件)については以下の内容である。

業績番号2は、ダイズの有用遺伝子の同定と新規突然変異アレルの開発に関する研究であり、ダイズの重要農業形質(種子脂肪酸組成・開花期など)に関与する遺伝子を同定する手法と、標的とする遺伝子に変異を持つ個体を効率的に選抜する方法を組み合わせ、新たな有用遺伝子の単離と新規の突然変異アレルを持つ育種素材の開発が可能であることを示したものであり、新たな作物育種技術の発展に寄与する研究成果であり、平成22年度日本育種学会論文賞を受賞している。

業績番号3は、マメ科植物の根粒形成に及ぼす光質の影響に関する研究であり、世界で初めてマメ科の作物生産に対して光生態学の概念を導入した画期的な知見を示し、米国科学アカデミー紀要(Proceedings of the National Academy of Sciences, USA)に掲載されるなど注目を集めている。また、著者の一人である大学院学生は、この研究業績に基づいて「日本学術振興会育志賞」を受賞している。

業績番号4は、発酵醸造学においてミトコンドリアがアルコール発酵においても役割を持つことを初めて明らかにし、この知見に基づいた低アルコール清酒製造に適したピルビン酸低減清酒酵母を育種することに成功した。この酵母は日本醸造協会を通じて全国に頒布されており、さらに、この酵母を用いた低アルコール清酒を開発することにも成功し、既に商品化されている。これらの成果は、Applied and Environmental Microbiology や Annual Review of Food Science and Technology など世界で高い権威をもつ雑誌に掲載されている(IF 4~6)。更に平成22年度科学技術分野の文部科学大臣表彰(若手科学者賞)、平成25年度フジサンケイビジネスアイ先端技術大賞・特別賞、平成26年度日本農芸化学会トピックス賞、平成26年度佐賀新聞文化奨励賞、九州地方発明奨励賞を受賞するなど、国内外から極めて高い評価を得ている。

業績番号12は、植食性昆虫の進化過程に関する研究で、寄主植物と関連した虫えい形成昆虫の進化過程を明らかにしており、2013年度日本昆虫学会賞、平成25年度(第12回)日本農学進歩賞(平成25年)を受賞するなど、高い評価を得ている。

業績番号15は、ウイルスの分子系統関係、組換え現象、宿主適応、地理的隔離などの分子進化的知見について、先端のバイオインフォマティクスを取り入れて、ゲノムに隠された生物学的・生態学的・病理学的な情報について分子進化的に解明した世界をリードする研究である。これらの成果は、世界で一定以上の活躍を見せている研究者らを選抜して書かせる総説「Annual Review of Phytopathology」(IF 10前後)に掲載され、高い国際的評価を得ている。また、日本植物病理学会賞を受賞している。

(事例) 地域連携による研究

農学部の研究目的(基本方針)にある環境の整備・保全を目指した研究をはじめ、佐賀県近郊地域や東アジア地域との連携プロジェクトで着実に成果をあげている(表11)。

表11 地域に密着した研究例(報告書リスト)

- 1) 再生可能エネルギーの調査
農林水産省事業 農山漁村再生可能エネルギー導入可能性調査支援事業～佐賀県(2013年3月)
佐賀県調査事業 農業用水利施設を活用した小水力発電導入可能性調査研究業務(2014年3月)
- 2) 国際協力機構
「金壇市における環境教育に基づく豚糞尿液肥利用の耕畜連携支援プロジェクト」(2012年3月)
- 3) 農学部を拠点とする研究
[茶の文化と科学研究所]、[麴(こうじ)セラミド研究所]および[すくすく野蒜研究所]の3研究所を設置。農学部事務局を置く「佐賀・茶学会」の設立や農林水産省事業「日本の食を広げるプロジェクト事業-食のモデル地域構築計画」を実施。

(出典：農学部・農学研究科資料)

社会からの高い外部評価

農学部教員の研究成果は、各種学会、地域団体等から幅広く表彰され、地域社会から高く評価されている(表12)。特に第2期中期目標期間においては、若手教員による「科学技術分野の文部科学大臣表彰(若手科学者賞)」、「先端技術大賞・特別賞」や「日本農学進歩賞」など、著名な学会賞の受賞、表彰が数多く、高い評価を受けている。

表12 学会賞の例

教員の受賞：
佐賀新聞文化奨励賞、九州地方発明表彰、日本農村生活学会奨励賞、日本防菌防黴学会論文賞、長瀬研究振興賞、独創性を拓く先端技術大賞・特別賞、第12回日本農学進歩賞、三島海雲学術賞、日本植物病理学会賞、Top Ten BioTechniques Cloning Articles、科学技術分野の文部科学大臣表彰(若手科学者賞)、日本農学進歩賞、国際微生物学連盟主催国際学会優秀研究発表賞、日本生物工学会・生物工学奨励賞(江田賞)など

(出典：農学部・農学研究科資料)

(水準)

期待される水準を上回る。

(判断理由)

植物、ウイルスや昆虫等多様な生物を研究対象とした遺伝子レベルでの生理機能解析や新品種開発、また発酵技術や環境保全に関する研究等、農学部が期待されている‘バイオ・生命’に関する最先端の多くの業績を挙げている。それらの成果は、インパクトファクターの高い国際学術雑誌に掲載され、論文賞にも繋がるとともに、著名な学会賞の受賞や表彰を受ける等、高く評価されている。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

研究の活性化

本学部・研究科の強みである生物資源を基盤とした基礎から応用までの総合的な研究は、農業の生産現場から産業界までの幅広い要望に応えるものであり、地域社会の発展に貢献してきた。第2期中期目標期間においては、学部の枠を超えた組織的な研究体制の構築と強化を図り、基礎研究で開発した新品種や新技術の成果を地域社会に還元する体制が整備された。例えば、産学官連携研究を推進する中で、農学部オリジナルブランドとして、塩味野菜「バラフ」、日本酒「悠々知酔」、「紅茶小酒（紅茶リキュール）」、国産初のグレープフルーツ「さがんルビー」を企業と連携して開発・販売する等、研究成果を着実に社会に還元している。また、佐賀大学が推進するCOC事業の展開においても、6次産業化研究については、農学部、佐賀県、唐津市、ジャパンコスメティックセンター（JCC）および地元企業との協定、またIT農業に関しては、佐賀県、農学部およびIT企業の三者連携協定を締結しながら進展しており、研究体制の強化と充実が図られている。

第2期中期目標期間においては、特に特許出願件数が6.33件/年であり、第1期（16-19年）データ（3.75/年）比145%の増加となった。また、科研費の新規採択率は、年平均22%であり、第2期中期目標期間を通して高水準であった（表6）。研究活動により獲得した競争的外部資金（表7）は年平均34,265千円となり、第一期の年平均18,483千円から大幅に増加している。これら、科研費の安定した採択率と、特に外部資金獲得高の大幅な伸びからみても研究活動の質が向上していると判断される。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

本学部・研究科の研究領域は、生命・バイオ、環境、生活習慣病、地域経済等、広範囲であり、基礎から応用まで多岐にわたっている。

第2期中期目標期間においては、特に分子レベルでの研究がめざましく、重要農業形質に関与する有用遺伝子を活用した作物育種研究や植物生理の解析に関する研究を始め、昆虫と寄主植物との進化、またウイルスの分子系統的研究においても、バイオインフォマティクスを取り入れた世界最先端の遺伝子研究が進展している。また、発酵醸造学の分野においても、ミトコンドリア機能に視点をおいた新規清酒酵母研究など、分子レベルでのオリジナリティーの高い成果が挙げられている（「農学部研究業績説明書」参照）。

これらの成果は、インパクトファクターの高い国際誌に多数掲載され、論文賞の受賞に繋がるとともに、著名な学会賞や表彰を受ける等、国内外から極めて高い評価を得ている（表12）ことから、研究成果の質が向上していると判断される。

6. 海洋エネルギー研究センター

I	海洋エネルギー研究センターの研究目的と特徴	6 - 2
II	「研究の水準」の分析・判定	6 - 7
	分析項目 I 研究活動の状況	6 - 7
	分析項目 II 研究成果の状況	6 - 13
III	「質の向上度」の分析	6 - 15

I 海洋エネルギー研究センターの研究目的と特徴

1. 目的

海洋エネルギー研究センターの目的は、海洋エネルギーに関する我が国の共同利用・共同研究拠点として、海洋エネルギーに関する研究・教育を総合的かつ学術的に行い、その研究基盤を確立するとともに、その利用促進に貢献することにより、国際的な先導的中核研究拠点として、地球規模でのエネルギー問題と環境問題の解決に寄与することである。

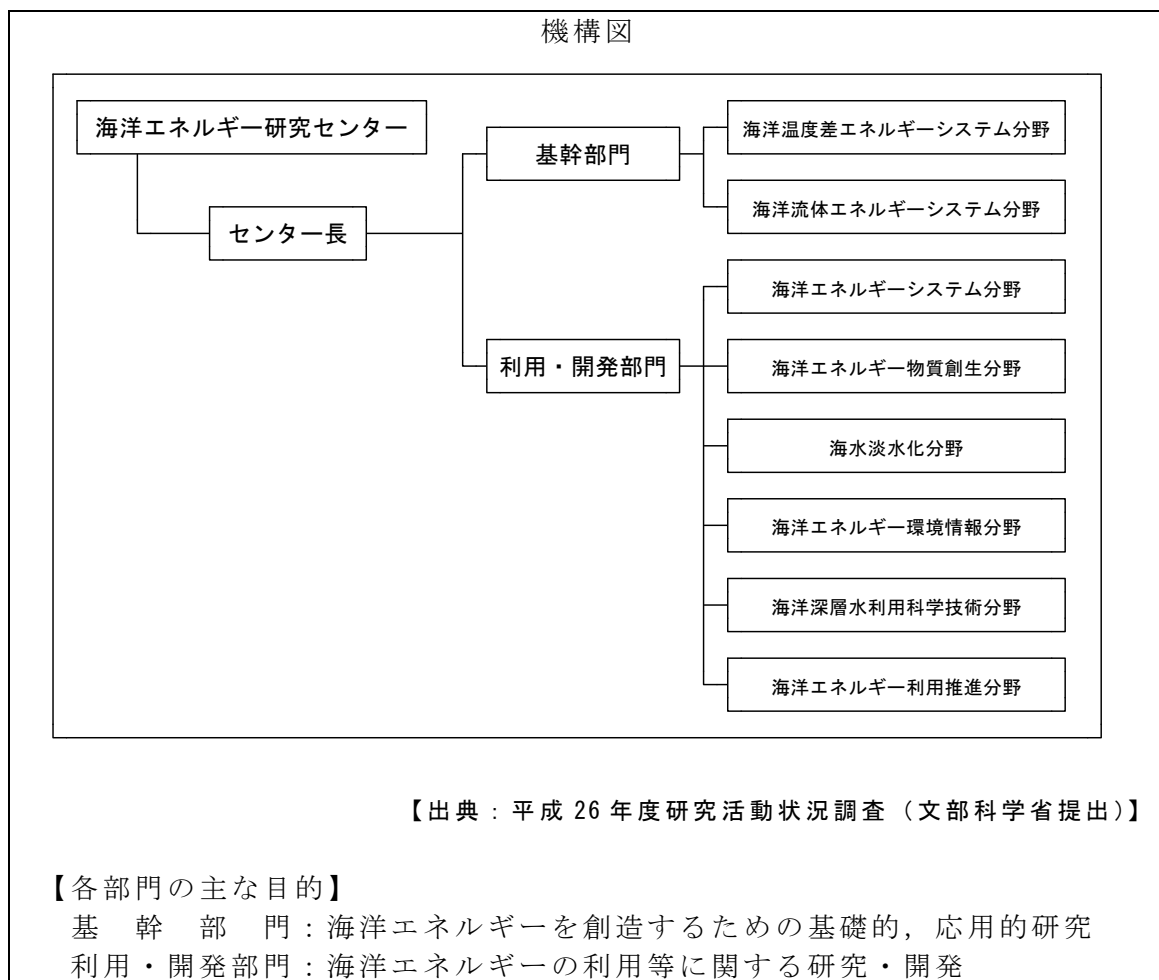
また、全国の研究者や学協会等からの海洋エネルギーに関する要望に対応して、所有する海洋温度差発電関連を中心とした研究施設と設備を開放し、国内外の研究者とともに、我が国の海洋エネルギーの学術研究を推進することである。

2. 特徴

(1) 研究組織

研究は、『I 基幹部門』と『II 利用・開発部門』の2部門で遂行し、基礎的、応用的研究から、実証的研究を学際的に取り組むことを特徴としている。各部門は、次の分野から構成される（資料1～2）。

資料1 海洋エネルギー研究センターの研究組織



資料 2 海洋エネルギー研究センターの研究体制

教員	年度(平成)	H22	H23	H24	H25	H26	H27
専任	教授	3	3	3	3	4	4
	准教授	5	5	5	4	3	3
	助教	2	2	2	3	3	3
	計	10	10	10	10	10	10
併任	教授	9	9	9	9	9	9
	計	9	9	9	9	9	9
	合計	19	19	19	19	19	19

○ 基幹部門

海洋温度差エネルギー分野は、本学において約 40 年間、海洋温度差発電の基礎と応用に関する研究・教育を行い、我が国唯一の海洋温度差発電に関する中核的な研究施設として、これまで下記のような特徴を持って、実績を積んできた。

① 特色ある設備・施設

佐賀県伊万里市に、全国で唯一、海洋温度差発電実験関連の多数の大型研究設備を有し、海洋温度差発電に関する学術研究で多くの学術論文を発表している。平成 26 年に沖縄県久米島に「久米島サテライト」を開所し、実海水を用いて、海洋温度差発電と組み合わせた海水淡水化実験も可能となった。

② 国際交流

マレーシア工科大学や大連理工大学海洋科学技術学院と新規に学術交流協定を締結し、研究・教育で国際的な連携を推進している。

基幹部門に平成 17 年度に新設された海洋流体エネルギー分野では、波力発電システムと潮流発電システムの開発を行っており、下記のような特徴を持っている。

① 浮体型の波力発電装置の開発

振動水柱型の波力発電装置に用いる新型の空気タービンを開発し、このタービンを搭載した浮体型の波力発電装置（振動水柱型）を開発している。また新しい流体性能解析法を提案している。

② 潮流発電の設備

平成 26 年に、潮流発電の性能評価実験が可能な回流水槽を新設し、潮流発電に関する実験を開始した。新型のタービンを提案している。

○ 利用・開発部門

海洋に賦存する有用資源の回収やエネルギー貯蔵、海水淡水化、深層水の利用科学技術など幅広い研究・教育に取り組んでいる。利用・開発部門での研究は、基幹部門と連携しながら基礎からその応用まで多岐に亘って行っている。学術論文も基礎から応用分野まで広範囲で、非常に多くの研究発表がなされている。

上記 2 部門での主要なテーマは、以下の表に示すとおりである（資料 3）。

資料3 主要な研究テーマ

基幹部門	<ul style="list-style-type: none"> ○ 海洋温度差発電システムのトータル性能の高度化 ○ 海洋温度差発電システムの構成機器の性能向上，特に，蒸発器，凝縮器，タービンなど ○ 高効率波力発電装置の開発 ○ 高性能潮流発電装置の開発 ○ 海洋エネルギー施設の設置基盤としての低動揺・安定浮体構造物の開発
利用・開発部門	<ul style="list-style-type: none"> ○ 海洋温度差発電の複合利用としての高度化（淡水化，水素製造，リチウム回収，海洋牧場など） ○ 海洋エネルギーの水素を利用したエネルギー貯蔵 ○ 海洋環境の評価と保全 ○ 海洋資源の回収

(2) 共同利用・共同研究拠点としての共同研究の受入と支援

当センターは、我が国唯一の海洋エネルギーに関する共同利用・共同研究拠点として、国内外の大学等の公的研究機関からの研究を受け入れ支援することにより、海洋エネルギーの研究開発の進展に貢献している。

(3) 地域との連携

佐賀県や伊万里市との連携の強化を、長年、図っている。現在、本拠点の伊万里サテライトが位置する佐賀県伊万里市は、国から構造改革特区「伊万里サステイナブル・フロンティア知的特区」の認定を受けており、当該地区の研究集積と産業集積に貢献している。

「海洋温度差発電実証フィールド」（沖縄県）と「潮流発電及び洋上風力発電の実証フィールド」（佐賀県）の政府認定取得と、実証フィールド建設に貢献している。

また、佐賀県が推進する「佐賀県海洋エネルギー産業クラスター研究会」において中心的な役割を担っている。センターが中心となり、海洋再生可能エネルギーの利活用に関する技術開発・国際貢献を目的とした産学官（東京大学，琉球大学，沖縄科学技術大学院大学，政府機関，産業界）によるコンソーシアムを平成27年度設立，一般社団法人化して社会貢献を推進している。（資料4）に社会やコミュニティーへの主な貢献を示す。

資料4 地域社会および研究者コミュニティへの貢献

海洋エネルギー資源利用推進機構（OEAJ）（平成20年度～）

- 海洋基本法の制定を踏まえ、**本拠点が中心**となり、我が国の海洋エネルギーの利用促進を目的とした**我が国唯一の学会機構**（個人会員約200名 法人会員約60組織）を設立
拠点の研究者が、理事、役員、分科会長、事務局を担当し活動を推進
➔ **関連研究者コミュニティの発展**に大きく貢献



国際海洋資源・エネルギー利活用推進コンソーシアム（平成26年度～）

- **本拠点が中心**となり、海洋深層水の高度利用、海洋再生可能エネルギーの利活用に関する技術開発・国際貢献を目的とした**産学官（東京大学、琉球大学、沖縄科学技術大学院大学、政府機関、産業界）によるコンソーシアム**を設立。併せて沖縄県久米島に本拠点のサテライトを設置
➔ **海洋エネルギー開発・海洋深層水複合利用等の連携促進**に貢献



海洋再生可能エネルギー実証フィールド（平成26年度～）

- 政府が推進する「潮流・浮体式洋上風力発電実証フィールド」（佐賀県唐津市沖）及び「**海洋温度差発電実証フィールド**」（沖縄県久米島沖）の認定取得・運営に協力
➔ **実証研究にかかる共同利用・共同研究の推進**に貢献
- 年度内には、実証フィールドの運営・人材交流等に関する**連携協定**（佐賀大学、佐賀県、沖縄県、伊万里市、久米島町）を締結予定



国際的研究者ネットワークの形成（平成17年度～）

- 国際エネルギー機関（IEA）、国際電気標準学会（IEC）など、海洋エネルギーに関する国際機関の活動に、**我が国の代表**として参画
➔ **国際基準の策定、我が国のプレゼンス向上、国際的研究者ネットワークの構築**に貢献



沖縄・ハワイクリーンエネルギー協力（平成22年度～）

- **日米政府間協定**（経済産業省・米国エネルギー省・沖縄県・ハワイ州）に基づき推進する**タスクフォース（産学官）**において、本拠点が、**海洋エネルギー利用技術に関する我が国の取りまとめ**を担当
➔ **政府間エネルギーパートナーシップ及び国際的研究者ネットワークの構築**に貢献



若手研究者のための国際プラットフォーム人材育成事業（平成26年度～）

- 平成14年度から毎年開催している「**日韓4大学による海洋エネルギーに関する合同研究セミナー**」（今年度日中韓に拡大）に加え、国際的研究者コミュニティとの連携により、**若手研究者の研究能力の向上**等を目的とし事業を開始（オーストラリア、マレーシア等8か国・35名参加）
➔ **海洋エネルギー分野の研究開発人材の創出**に貢献



（出典：海洋エネルギー研究センター資料）

(4) 国際貢献

海洋エネルギーの創造とその利用技術に関する国際的な先導的学術研究拠点を目指し、以下のように、海外の関連機関との連携強化を図って、貢献している。

① 共同利用・共同研究の受入

海外（中国，マレーシア，インドネシアなど）からの研究も受け入れ，研究を支援している。

② 海洋エネルギーに関する若手研究者の人材育成

日韓の研究者による研究者ネットワークを構築している海洋エネルギーに関する「若手研究者の人材育成セミナー」や英国，オランダ，インドネシア，東大，九大など，国内外の公募による「若手研究者のための国際人材育成プラットフォーム事業」を平成26年度より新たに実施している。

3. 達成しようとする基本的な成果等

① 我が国の『海洋基本計画』で策定された海洋再生可能エネルギーの利用促進

② 共同利用・共同研究拠点として，世界的な海洋エネルギー産業の発展に資する研究開発と人材育成に貢献

上記の達成しようとする成果は，佐賀大学の中期目標「研究水準及び研究の成果等に関する目標」及び「研究実施体制等に関する目標」とも合致している。

4. 想定する関係者とその期待

共同利用・共同研究拠点として，海洋エネルギーに関する研究者コミュニティへの貢献と，政府が「海洋基本計画」で推進する人材育成への貢献が期待されている。想定する関係者としては，共同利用・共同研究のユーザーである国内外の大学・研究所・国・地元自治体等の研究者・技術者等と大学の大学院生等が挙げられる。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

1. 研究の実施状況

専任教員 10 人によって公表された査読有の学術論文は、6 年間で英語 179 編、日本語 47 編の合計 226 編で、専任教員一人当たり年平均 3.8 編となっている。著書は 10 編である。また、一般講演については、6 年間で英語 287 件、日本語 342 件である。一方、併任教員 9 人によって公表された査読有の学術論文は、6 年間で英語 325 編、日本語 38 編である。一般講演については 6 年間で英語 170 件、日本語 309 件である。活発な研究活動が実施されている。(資料 5)

資料 5 論文・著書・学会での講演状況

教員	年度(平成)	H22	H23	H24	H25	H26	H27
専任	著書	0	2	4	0	1	3
	学術論文(英文)	42	33	21	35	28	20
	学術論文(和文)	12	7	9	5	9	5
	一般講演(英語)	60	44	43	35	49	56
	一般講演(日本語)	41	57	61	77	66	40
兼任	著書	3	2	2	1	0	0
	学術論文(英文)	38	85	101	67	16	18
	学術論文(和文)	12	8	7	5	4	2
	一般講演(英語)	29	37	36	29	17	22
	一般講演(日本語)	77	56	68	32	45	31

(出典：海洋エネルギー研究センター資料)

2. 研究資金の獲得状況

専任教員による科研費の新規と継続を合わせた採択率は、年ごとに変化はあるものの平均すると 44% である。平成 27 年度は 66% であり、増加の傾向にある。

共同研究については、年に 8～9 件受け入れており、合計 137,588 千円(年平均 22,931 千円)である。受託研究については、年に 2～8 件受け入れており、合計 278,482 千円(年平均 46,424 千円)である。これらは、海洋温度差発電関連の NEDO の研究開発の受託の寄与が大きい。奨学寄附金については、年に 3～5 件受け入れており、合計 20,613 千円(年平均 3,436 千円)である。(資料 6, 資料 7)

資料 6 科研費採択状況

年度(平成)		H22	H23	H24	H25	H26	H27
新規	申請件数	6	8	8	6	10	5
	採択件数	2	0	2	0	4	2
	金額(千円)	6,630	0	4,160	0	13,650	5,460
	採択率(%)	33%	0%	25%	0%	40%	40%
継続	件数	3	5	2	2	0	4
	金額(千円)	4,940	9,490	780	2,730	0	7,930
合計	件数	5	5	4	2	4	6
	金額(千円)	11,570	9,490	4,940	2,730	13,650	13,390

(出典：海洋エネルギー研究センター資料)

資料 7 共同研究・受託研究・競争的資金・奨学寄附金の受入状況

共同研究

年度(平成)	H22		H23		H24		H25		H26		H27	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
国内企業	10	30,850	9	23,254	10	15,925	8	9,783	7	15,508	9	38,412
独立行政法人											1	3,856
合計	10	30,850	9	23,254	10	15,925	8	9,783	7	15,508	10	42,268

受託研究

年度(平成)	H22		H23		H24		H25		H26		H27	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
国内企業	0	0	2	3,865	2	10,957	1	22,412	3	69,212	1	3,105
独立行政法人	3	21,393	3	36,315	4	93,969	1	0	0	0	0	0
その他公益法人等	0	0	0	0	1	1,756	0	0	0	0	0	0
地方公共団体	0	0	0	0	1	14,998	0	0	0	0	1	500
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	21,393	5	40,180	8	121,680	2	22,412	3	69,212	2	3,605

競争的資金

年度(平成)	H22		H23		H24		H25		H26		H27	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
競争的外部資金区分												
政府等の助成金												
総務省												
文科省:21世紀COEプログラム												
文科省:特色ある大学教育支援プログラム												
文科省:科学技術振興調整費												
文科省:戦略的創造研究推進事業												
文科省:現代的教育ニーズ取組支援プログラム経費												
その他												
厚生労働省												
農林水産省												
経済産業省			3	36,314			3	320,817	2	78,140		
国土交通省												
環境省												
その他省庁等												
地方自治体等の助成金												
民間からの助成金									1	389		
海外からの助成金												
合計	0	0	3	36,314	0	0	3	320,817	3	78,529	0	0

奨学寄附金

年度(平成)	H22		H23		H24		H25		H26		H27	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
合計	4	4,690	5	7,250	3	1,450	5	3,133	5	2,390	4	1,700

(出典: 海洋エネルギー研究センター資料)

3. 若手研究者の支援

若手研究者の国際的な人材育成支援および海洋エネルギーに関する国際的な若手研究者の人材育成の拠点を旨とし、日韓の4大学により「若手研究者の人材育成セミナー」(平成14年より延べ14回)の継続実施や「若手研究者のための国際人材育成プラットフォーム事業」を平成26年より新たに実施している(平成27年度 9カ国, 28年度 14カ国)。

4. 国際的共同研究および我が国の代表としての国際的な活動

海洋エネルギーに関する我が国の国際的な中核拠点として、米国、インドネシア、マレーシアなどの関係機関と国際的な共同研究などを実施している。

海洋エネルギーに関する国際的な活動に関して、我が国の代表として、国際エネルギー機関（IEA）、国際電気標準会議（IEC）などで貢献している。特に、IECに関しては、平成26年度より、我が国の代表となった。

（水準）

期待される水準を上回る。

（判断理由）

海洋エネルギー研究センターの専任教員は10人であり、公表された1人当たりの査読有の学術論文は、年平均3.8編となっており、十分な水準にあると判断される。また、共同研究・受託研究・競争的資金は、6年間の合計で851,730千円（1人当たり年平均14,196千円）を受け入れており、高い水準にあると判断される。

観点 大学共同利用機関、大学の共同利用・共同研究拠点に認定された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)

1. 共同利用・共同研究課題の採択状況と実施状況

全国の大学、高専、独立行政法人等から、毎年平均 44 件の共同利用・共同研究を受け入れ、10 人の専任教員と 9 人の併任教員で支援しており、海外からの共同研究も毎年 2～5 件受け入れている。(資料 8)

研究募集は、年度ごとに公募を行う特定研究(海洋温度差発電と波力発電関連に特化、研究費と旅費を支援)及び共同研究 A (海洋エネルギー全般の研究、研究費と旅費を支援)、並びに随時受け入れの共同研究 B (旅費を支援)の種類に分けて、行っている。

資料 8 共同利用・共同研究課題の採択状況

年度(平成)	H22	H23	H24	H25	H26	H27
応募件数	34	43	40	44	57	44
採択件数	34	43	39	44	57	44
採択率(%)	100	100	98	100	100	100
特定研究	10	10	12	11	10	13
共同研究A	15	17	14	14	19	19
共同研究B	9	15	13	19	28	12
うち国際共同研究	2	5	2	2	5	2

(出典：海洋エネルギー研究センター資料)

2. 共同利用・共同研究に関する施設・設備の提供及び利用状況等

(1) 施設・設備等の提供

研究課題ごとに、研究内容に係る専任教員を受入担当教員として配置している。また、共同研究の推進に当たっては、非常勤研究員の支援を得て、センターの研究設備の使用方法について説明・指導を行う等、設備の共同利用サービスの向上に努めている。(資料 9, 10)

資料 9 施設・設備一覧

施設

- センター本部 (佐賀県佐賀市)
 - ➡ 研究室、会議室
- 伊万里サテライト (佐賀県伊万里市)
 - ➡ 研究室、大型コンピュータ室、宿泊施設等
- 久米島サテライト (沖縄県久米島町)
 - ➡ 実験室



伊万里サテライト
2003 (平15) 年設置



久米島サテライト
2014 (平26) 年設置

設備等

- 海洋温度差発電関係 (6 装置)
- 海洋流体エネルギー関係 (4 装置)
- 海水からの物質回収関係 (1 装置)
- 水素貯蔵関係 (3 装置)
- 化学分析機器 (8 装置) 計 22 装置
- 学術資料 (成果報告書等)、データベース等



2次元造波水槽



温度成層回流水槽



海洋温度差発電実験装置



海水淡水化実験装置



リチウム回収実験装置



水素製造・貯蔵
実験装置

(出典：海洋エネルギー研究センター資料)

資料 10 共同利用・共同研究に供する設備の利用状況

研究施設・設備名	年度(平成)	使用人数	年間稼働時間(hr)	
			うち共同利用者数	
海洋温度差エネルギーシステム	H22	1,340	325	1,350
	H23	1,400	25	1,460
	H24	1,349	49	1,400
	H25	1,223	20	1,250
	H26	1,576	133	1,550
	H27	1,452	86	1,550
海洋流体エネルギー実証試験水槽	H22	860	60	1,400
	H23	677	29	1,640
	H24	548	24	1,144
	H25	300	12	1,088
	H26	576	26	1,144
プレート式熱交換器基礎実験装置	H22	650	50	200
	H23	153	54	310
	H24	154	64	570
	H25	133	49	440
	H26	85	65	510
化学分析機器	H22	457	43	1,320
	H23	300	57	1,250
	H24	393	82	1,300
	H25	287	102	1,310
	H26	432	68	1,160
	H27	303	38	1,160

<海洋温度差発電システム>

システムは、「海洋温度差発電実験装置」、「海水淡水化基礎実験装置」、「水素製造及び貯蔵に関する基礎実験装置」、「リチウム回収基礎実験装置」、「海洋深層水環境実験装置」から構成される。

<化学分析機器>

機器は、「シーケンシャル型高周波プラズマ発光分析装置」、「イオン・クロマトグラフ」、「ガスクロマトグラフ質量分析計」、「全有機炭素窒素分析計」、「分光光度計」、「光学顕微鏡」、「走査電子顕微鏡」等から構成される。

(出典：海洋エネルギー研究センター資料)

(2) 採択方法等

研究テーマの採択に当たっては、2段階による厳正な審査(申請書の採否、予算額の査定)を実施している。第一次：技術専門委員会(学外4人、学内4人)、第二次：センター協議会(学外6人、学内4人)。センター運営は、センター協議会からの意見等により改善している。

(3) 研究成果の情報発信等

毎年9月に、前年度の共同利用・共同研究成果発表会と、海洋エネルギーに関するシンポジウムを、また、毎年3月、国内外の海洋エネルギーの専門家を招聘した国際セミナーと、センターの年度末研究成果発表会を実施している。さらに、「日韓4大学による海洋エネルギーに関する若手研究者育成のための合同研究セミナー」や、「若手研究者のためのプラットフォーム人材育成事業」を実施している。(資料11-1, 11-2)

資料 11-1 センター主催のシンポジウム・セミナー・講演会等の参加者

年度 (平成)	シンポジウム・講演会		セミナー・研究会・ワークショップ		その他		合計	
	件数	参加人数	件数	参加人数	件数	参加人数	件数	参加人数
22	1	76	3	172	0	0	4	248
23	1	81	3	169	0	0	4	250
24	1	62	3	166	0	0	4	228
25	1	67	3	183	0	0	4	250
26	1	63	3	166	1	53	5	282
27	1	78	3	153	1	24	5	255

(出典：海洋エネルギー研究センター資料)

資料 11-2 情報発信の状況

情報発信

- 活動状況・成果等を対象（研究者、社会、海外等）に応じて発信
 - ① ホームページ（和・英）
 - ② facebook YouTube など
- 広報専任担当者（2名）を配置
- 国際シンポジウム・セミナー等の開催

最近の主な報道等

- 再生可能エネルギー技術白書（NEDO）

日本は、世界最高レベルの海洋温度差発電研究設備を持つ佐賀大学海洋エネルギー研究センターの長年にわたる研究開発により、技術面で世界に先行
- 日本政府の海外向け広報誌




最近の主な視察



内閣府特命担当大臣
(科学技術政策担当等)
-久米島サテライト-
平成27年5月



佐賀県知事
-伊万里サテライト-
平成27年6月



駐日オランダ大使
-伊万里サテライト-
平成27年4月



JICA主催の7カ国の研修員
(中央省庁教育行政官)
-久米島サテライト-
平成27年6月

7

(出典：海洋エネルギー研究センター資料)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

- ① 共同利用・共同研究の実施状況は、概ね適正な受入数である。年平均概ね 44 件の共同研究を受け入れており、専任教員 10 人としては多い方である。
- ② 研究テーマの採択及び成果の評価は、学内外の委員で構成された技術専門委員会、センター協議会において、厳正に行われている。
- ③ 共同利用・共同研究の成果は、毎年実施される「共同利用・共同研究成果発表会」において公表されている。
- ④ 毎年実施される「海洋エネルギーシンポジウム」、「国際セミナー」「若手研究者のためのプラットフォーム人材育成事業」等で、海洋エネルギー研究の進展や研究者の人材育成に貢献している。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況（大学共同利用機関、大学の共同利用・共同研究拠点に認定された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）

1. 研究業績の選定について

海洋エネルギー研究センターを代表する研究業績として、センターの目的に沿って行われた研究の中から、基幹部門から3件、利用・開発部門から1件を研究業績説明書に示した。

(1) 海洋温度差発電の高性能化と実証（業績番号4）

- ・当センターで開発した技術の移転により、実海水のみを用いた“世界唯一”の「海洋温度差発電実証プラント」（沖縄県久米島）が発電に成功した。この成果で、「海洋深層水利用学会 学術賞（平成25年）」を受賞した。
- ・大型プロジェクトを受託し、世界で初めて、新発電システム（15kW 2段ランキンサイクルシステム）を構築した。
- ・共同研究・共同利用の特筆すべき成果として、沖縄県久米島周辺海域等の海域調査を水産大学校と実施しデータを公開している。
- ・地域・社会の発展に貢献した点として、沖縄県及び久米島町が進める「久米島モデル」に対し、中心的な役割を担い、深層水利用の新しいモデルとして国内外に示した。

(2) 空気タービンを用いる振動水柱型波力発電装置の開発（業績番号3）

- ・振動水柱型の波力発電装置に用いる世界最高水準（Max45%）の新型タービンを開発した。NEDOから、民間企業他と共同で大型プロジェクトを受託し、山形県酒田市の沿岸固定型実証実験で、このタービンの有効性を示した。また、このタービンを搭載した浮体型波力発電装置の高効率特性（Max30%）を大型水槽実験で証明した。

(3) 燃料電池自動車搭載タンクへの高圧水素急速充填に関する解析（業績番号2）

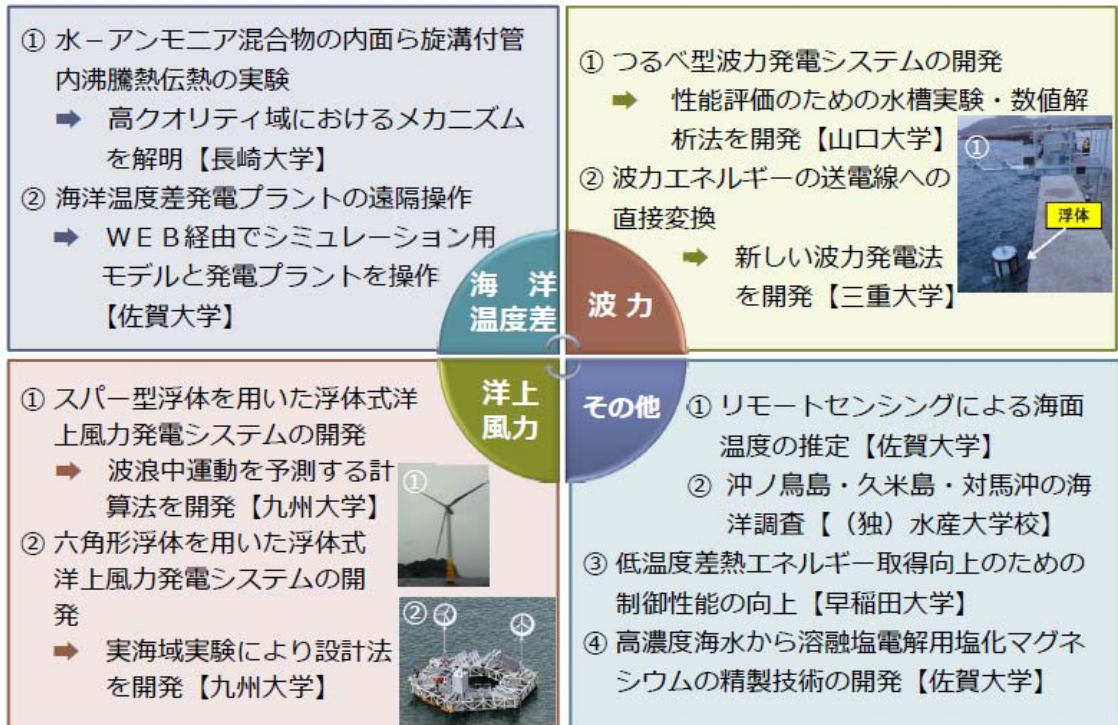
- ・高圧水素貯蔵タンク内の熱解析に提案した解析法が、水素ステーションから燃料電池自動車に水素を安全に供給するための国際水素充填基準(SAE J2601 Protocol, 日本版 JPEC-S003(2014))の作成に利用され、国際的に非常に高い評価を得ている。
- ・地域・社会の発展に貢献した点として、燃料自動車の実用化を推進し、環境問題解決へ寄与している。

(4) 高性能の臨界流量計（業績番号1）

- ・燃料電池の高圧水素充填に関し必要となる臨界流量計の基礎的研究を行い、設計に有用な成果を得た。（インパクトファクターが工学雑誌としては極めて高い：5-year Impact Factor---3.659に掲載されている）

2. 共同利用・共同研究を通じて得られた成果等
 センターでの共同利用・共同研究を通じて得られた成果については、(資料 12) のとおりである。

資料 12 共同利用・共同研究を通じて得られた卓越した研究成果



(出典：海洋エネルギー研究センター資料)

(水準)
 期待される水準にある。

(判断理由)

- ① 海洋温度発電に関しては、NEDOの再生可能エネルギー白書(平成25年度版)において、当センターの技術は「世界トップ水準にある」と評価されている。
- ② 波力発電に関しては、空気タービンの性能が世界最高効率(Max45%)を示した。また、浮体型装置も高効率の発電特性(Max30%)を示した。
- ③ センターで開発した高圧水素充填に関する解析法が、国際的にも非常に高い評価を得ている。
- ④ 共同利用・共同研究の成果に関しては、海洋温度差発電、波力発電、洋上風力発電等に関して卓越した成果が得られ、海外ジャーナルに公表されている。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

1. 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

(1) 「共同利用・共同研究拠点としての研究受け入れ体制の充実とサービス向上」

平成26年度に、潮流発電装置の性能評価に必要な回流水槽を導入し、潮流発電に関する共同研究のサポート体制を整えた。同時に、当センターでも潮流発電の研究開発をスタートさせた。これらの設備は、共同利用・共同研究拠点としての研究受入体制充実に寄与し、第2期の採択課題数は44件/年（専任教員一人当たりの課題数は5件/年）となり、第1期の採択課題数31件/年と比べて41%と増加した。よって、研究の質が向上していると判断できる。

(2) 「実証研究の推進と我が国の代表としての国際的な貢献」

政府が平成26年度から新たに推進する「海洋エネルギーの実証フィールド」に関して、その設置および利用推進に貢献し、我が国における海洋エネルギーの実証研究の推進に寄与した。当センターは、海洋エネルギーに関する我が国の代表として担っているIEAとともに、平成27年度より、新たにIECにおいても当センター長が我が国の代表を務めるなど、我が国の代表として国内の研究者コミュニティおよび関係機関の研究活動を推進している。

以上のことから、研究を通して、学内にとどまらず地域社会や国際的な貢献に我が国代表として積極的に参画するなど研究の質の向上に繋がっていると判断できる。

2. 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 「海洋温度差発電の研究成果」

当センターで開発した海洋温度差発電システムに関する技術が、沖縄県久米島の実海域実証プラントの建設と世界に先駆けた発電の成功に生かされた。また、新しい発電システム（2段ランキンサイクルシステム）を構築した。NEDOの再生可能エネルギー白書（平成25年度版）において、当センターの海洋温度差発電の技術は「世界トップ水準にある」と評価されている。

以上のことから、海洋温度差発電の実用化に向けた研究が、基礎的研究から実証研究へとステージがあがり、技術面では外部から高い評価を得ていることにより高い質を維持していると判断した。

(2) 「波力発電装置（振動水柱型）の開発」

当センターで開発した世界最高効率の空気タービンが、山形県酒田市で実施されたNEDOの沿岸固定型の実証実験プロジェクトで、所定の性能を示し実用化に貢献した。また、このタービンを搭載した浮体型装置を開発し、水槽実験で高効率特性（Max30%）を持つことを証明した。

以上のことから、当センターの開発したタービンが学内プロジェクトだけでなく、NEDOプロジェクトで採用され高い成果を残すなど技術面で高い質を維持していると判断した。