

学部・研究科等の現況調査表

研 究

2020 年 6 月

香川大学

目 次

1. 教育学部・教育学研究科	1 - 1
2. 法学部・法学研究科	2 - 1
3. 経済学部・経済学研究科	3 - 1
4. 医学部・医学系研究科	4 - 1
5. 創造工部・工学研究科	5 - 1
6. 農学部・農学研究科	6 - 1
7. 地域マネジメント研究科	7 - 1

1. 教育学部・教育学研究科

(1) 教育学部・教育学研究科の研究目的と特徴	1-2
(2) 「研究の水準」の分析	1-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	1-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	1-11
【参考】データ分析集 指標一覧	1-14

(1) 教育学部・教育学研究科の研究目的と特徴

1. 目的

香川大学の研究に関する目標「多様な価値観の融合から発想される創造的・革新的基礎研究の上に、特色ある研究を開花させ、社会の諸課題の解決に向けた応用的研究を展開する」に基づき、「人間の発達・形成に関する教育研究を基礎に、教育に関する先進的かつ総合的な研究を行うこと」を、教育学部・研究科の研究目的としている。

2. 特徴

・学部には学校教育教員養成課程、人間発達環境課程（2018年度4月入学者から募集停止）を置き、研究科には、学校教育専攻、教科教育専攻、学校臨床心理専攻、高度教職実践専攻を置いている（2020年度から教育学研究科は、高度教職実践専攻に一元化する）。

・地域における喫緊の教育課題の解決に資するため香川県教育委員会との連携協議等を実施しており、ニーズに応える総合的な研究遂行に邁進している。また、学部・附属学校園教員合同研究集会を毎年実施しており、その回数は19回に及ぶ。この成果は学部学生の指導に生かされるとともに、県内外の教育関係者に発信されている。

また、学部・研究科の教員と附属学校園との共同研究で発達支援教育及びICT機器を活用した教材開発と教育実践ができる教員養成の充実についての教育研究を実践している。

・本学部及び他学部の多数の教員との共同研究の元、「新たな水文化・環境構築を目指すジオコミュニケーション学の地域・海外発信」について共同研究を進め、香川大学の重点的な戦略課題にも採択され、総合的・実践的な調査・学術研究を展開している。

以上の取組を通じて、第3期では中期目標とした「学部・研究科との緊密な連携の下に附属学校園の強みと特色を生かした先導的な教育・研究活動を推進する」（小項目4-3-1）こと、「自治体や地域企業・機関と連携して、香川県をはじめとする地域の課題解決に資する教育研究等を推進する」（小項目3-1-2）こと、研究の国際性、融合性の向上を目指した「柔軟な研究組織を構築できる環境を整えることにより、研究を活性化する」（小項目2-2-1）ことに寄与し、自らの研究目的への到達を目指す。

[参考]

○学部

第1期～2016年度	→	2018年度～
教育学部		教育学部
学校教育教員養成課程		学校教育教員養成課程
人間発達環境課程		
※人間発達環境課程は、2018年度4月入学者から募集停止		

○研究科

第2期末	→	2016年度～	→	2020年度～
教育学研究科		教育学研究科		教育学研究科
学校教育専攻		学校教育専攻		高度教職実践専攻
特別支援教育専攻		教科教育専攻		
教科教育専攻		学校臨床心理専攻		
学校臨床心理専攻		高度教職実践専攻		

※学校教育専攻、教科教育専攻、学校臨床心理専攻は、2020年4月入学者から募集停止

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目 I 研究活動の状況

<必須記載項目 1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 6901-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 6901-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○研究の実施体制に関して、教育学部・教育学研究科においては、各教員が自由活発な研究活動を推進できるよう体制を整えている。具体的には、学部内に研究開発委員会を置き、研究支援プログラムの実施、学部紀要（「教育学部研究報告」、「教育実践総合研究」）の編集・発行、科研費獲得等研究力向上を目指すFDの開催などを通じて、教員の研究活動を支援している。（別添資料 6901-i1-3） [1.1]

<必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 6901-i2-1～8）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 6901-i2-9）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○教員構成

本学部・研究科を構成する教員数は、別添資料 6901-i1-1 に示したような状況にあり、本務教員の年齢構成は、別添資料 6901-i1-2 に示したような状況にある。2019年5月1日時点において、学部・研究科の教員83名のうち、55歳以上が半数近い41名を占める。後任不補充の影響もあって、近年高齢化が進んでいる。若手教員の確保が課題であるため、新規教員を採用する際、募集年齢を39歳以下とする公募を増やした。また、第2期から第3期を通じて新規採用教員の研究環境を整える一環として、研究費を10万円上乘せしている。

さらに、高度教職実践専攻の開設と専攻一元化を通じて、「実践力」の向上が教育研究活動のテーマのひとつとなったこともあり、小中学校等の学校現場での経験がない新規採用教員には、学校現場での自己研鑽を図るため、公立学校での研修を義務づけている。2019年度は、2名の教員がそれぞれ高松市、三木町の公立小学校で2日間研修を行っている。全教員に占める学校現場経験者数と割合を表 I-2-1 に示す。 [2.2]

表 I - 2 - 1 全教員数に占める学校現場経験者数と割合

年度	①全教員数	②現場経験者 (附属校長含む)	③附属校長 のみ経験者	割合 ②÷①	割合 (②-③) ÷①
2016	91	38	12	41.7%	28.5%
2017	91	39	12	42.8%	29.6%
2018	83	37	10	44.5%	32.5%
2019	83	38	10	45.7%	33.7%

注：数字は各年度5月1日現在

出典：教育学部総務係作成資料

○教育学部と附属学校園との共同研究を継続して行い、附属学校園合同研究集会で成果を発表している。附属学校園合同研究集会は、毎年度末に行っており、学部教員と附属学校園の教員との間の研究教育活動の場となっている。[2.1]

○附属学校園及び県内の公立学校に対しては、本学教員が随時教育研究活動を支援するとともに、共同研究を推進している。具体的な研究成果の例として、本学附属小中学校及び県内公立小学校教員と協働した松島充教員による算数・数学の接続における中1ギャップの軽減を目指した小学校高学年時における演繹的推論の力の育成に関する研究（2017年度百十四銀行学術文化振興財団助成研究）がある。また、恵羅修吉教員を中心にした附属学校4校との共同研究に、発達障害の可能性のある児童生徒に対する教科指導法に関する研究（2018～2019年度文部科学省受託事業）がある。[2.1]

○教育実践の報告とともに成果の現場への還元を目的として、教育学研究科高度教職実践専攻（教職大学院）を中心として、教職実践研究交流会を毎年8月に実施してきた。2016年度は「教育委員会との連携」、2017年度は「学び続ける教員」をテーマとして開催された。2018年度は65名の出席があり、「教職大学院における学びと学校改善との連携」など様々なテーマに関する実践報告が行われた。研究の公開に関しては、毎年2月に学位論文公開発表会を、また3月に教職大学院の現職教員学生による実践研究公開発表会「教職実践研究フォーラム」を開催している。大学教員と大学院生が学びを深める場だけでなく道徳や小学校英語など新しく入ってきた生の学校現場の声を共有し、大学教員の研究活動の新たな課題発見の場となっている。[2.1]

○第3期中期目標期間を通じて、研究倫理に関するFDを開催している。2019年9月（全学主催）、2019年7月（学部主催）、2019年3月（学部主催）、2018年7月（全学主催）、

香川大学教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

2017年7月（全学主催）、2016年9月（全学主催）（別添資料 6901-i2-10）。FDの内容は、香川大学行動規範、香川大学コンプライアンス・ガイドライン、研究上の不正行為、不正行為の事例、本学における申立て・告発等への対応フロー、研究データ等の保管の必要性、研究活動に関する留意事項、本学で実施する研究倫理研修、研究倫理教育における研究室主催者・研究機関の役割、関係規定・資料等、公的研究費の不正使用防止等について、学部の特性を生かしつつ幅広いテーマで実施している。特に、近年増加傾向のある発達障害を抱える学生への対応法に関するFDは、バリアフリーセンターと協力し毎年実施している。その他にも、科研費獲得のためのFDを随時開催しており、教員の研究力や教育力向上の場となっている。[2.1]

○自己点検・評価

第1期から継続している「教員の活動に係る自己点検・評価」を通じて、教育等の活動とともに、教員の研究活動の把握・検証をおこなっている。第3期において研究活動を含めた諸活動の中から、大学の方針に基づく事項（テーマ）について実践した取組を特筆事項として自己申告させ、特に優れた取組には学長表彰等を授与するなどインセンティブを働かせる制度を2019年度に試行し、2020年度から実施している（別添資料 6901-i2-11）。[2.0]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・研究活動状況に関する資料（教育系）
（別添資料 6901-i3-1）
- ・指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○教育学部・教育学研究科における研究成果は、論文や書籍として多数公表されている。[3.0]

・特別支援教育関係では、特別支援教室すばるを中心に、障害理解の促進特別支援教育の専門性向上にVRやテレプレゼンスなどを活用する実践研究や企業との共同研究を行い、その研究成果を日本LD学会など複数の学会で発表した。また、文部科学省主催のフォーラム「超福祉の学校～障害をこえてともに学び、つくる共生社会フォーラム～」でワークショップを実施した。特に、離島や僻地における特別支援教育の遠隔支援実証プロジェクトは、IAUD国際デザイン賞2018年度金賞を受賞した（研究業績説明書7番）。[3.0]

香川大学教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

・村山聡教員と寺尾徹教員が参加し、創造工学部との部局間連携で行われた「持続可能社会への地域の知恵に学ぶ水環境と減災の理解促進」に関する研究は、2019 年度科学技術分野の文部科学大臣賞を受賞した（科学技術賞「理解増進部門」）（研究業績説明書 9 番）。[3.0]

・大久保智生教員を中心として万引き防止研究と地域防犯活動に関する研究は、香川県警と香川大学の共同研究として実施し、高松人間力大賞、日本パーソナリティ心理学会大会発表賞、日本コミュニティ心理学会大会優秀発表賞などを受賞するなど、その成果は全国的に注目を集めている（研究業績説明書 12 番）。[3.0]

・上記のほか、招待講演の形で教員が教育・研究成果を発信している。2017 年度には、寺尾教員が日本大気科学会とインドの大学(Cotton University) から、また 2018 年度には、同じく寺尾教員がインドの研究機関(Indian Institute of Tropical Meteorology)から招待講演を依頼されている。2019 年度には、植田和也教員が日本の道德教育研究の現状と課題をテーマに在イラク日本大使館主催の日・イラク外交関係樹立 80 周年記念事業「第 11 回日イラク合同学術会議」に招待講演を依頼された。[3.0]

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

・指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○科学研究費補助金の採択状況については、表 I-4-1 のとおり、第 2 期中期目標期間から第 3 期期間にわたって、基盤研究 (C) や若手研究 (B) を中心に採択されている。データ分析集の指標番号 26 に示されている採択率についても、第 2 期中期目標期間の「新規」と「継続」を合わせた一人当たりの採択件数 0.38 件を上回る一人当たり 0.40 件（2016 年度～2018 年度の平均値）となっている。当該一人あたり採択件数は、国立大学法人の教育学分野の全国平均を上回っている。[4.0]

表 I-4-1 科学研究費補助金 採択状況

種別	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
基盤 (B)	1	0	0	0	1
基盤 (C)	6	9	8	6	6
挑戦的萌芽	4	0	0	0	0

香川大学教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

若手 (B)	0	0	2	1	2
--------	---	---	---	---	---

出典：教育学部総務係作成資料

○研究機関や民間企業など外部諸機関との共同研究・受託研究に関しては、増加傾向にある。具体的には、第2期中期目標期間の最終年度の2015年度が3件（受託研究1件、共同研究1件、補助金1件）であったのに対して、2016年度は5件（共同研究4件、受託事業1件）、2017年度は7件（共同研究5件、受託事業2件）、2018年度は8件（共同研究3件、受託事業5件）、そして2019年度は9件（共同研究2件、受託事業7件）であった。広く教育に関する研究として、ブルネイにおける食育教育研究（2017～2019年度、高木教員）などがある。また教員個人の専門領域に関する研究には、香川県内の屋島地域における自然環境調査（2017～2019年度、寺尾教員）などがある。その他主要な資金獲得状況を表I-4-2に示す。[4.1]

表I-4-2 主要な事業の資金獲得状況

年度	相手先機関など	金額 (千円)	タイトル
2016	国立研究開発法人	6,272	インド亜大陸北東部豪雨地帯の複雑
2017	宇宙航空研究開発機構	1,013	地形上のGPMプロダクト検証
2018	(共同研究)	1,388	
2017	文部科学省(受託事業)	2,135	小学校英語教科化に向けた専門性向
2018		1,780	上のための講習の開発・実施事業
2018	文部科学省(受託事業)	5,508	発達障害の可能性のある児童生徒等
2019		3,682	に対する支援事業
2018	独立行政法人教職員支援機構 (受託事業)	2,300	教職大学院等研修プログラム開発事 業
2019	独立行政法人教職員支援機構 (受託事業)	2,400	指標に基づいた現職教員研修の高度 化・体系化プログラム開発・実施事 業
2019	独立行政法人教職員支援機構 (受託事業)	1,000	大学院レベルの高度な現職教員研修 プログラム開発・実施事業
2019	独立行政法人教職員支援機構 (受託事業)	1,500	独立行政法人教職員支援機構連携教 職大学院を対象とする地方センター 支援事業
2019	独立行政法人日本学術振興会 (受託事業)	1,870	持続可能な生命空間に関する人新世 比較研究：スロベニアと日本におけ る農村の近代化

出典：教育学部総務係作成資料

<選択記載項目A 地域・附属学校との連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○学部教員と附属学校園教員の共同研究プロジェクトを継続して行っており、2016年度は17件、2017年度は20件、2018年度は15件、2019年度は14件の共同研究が行われた。また、それぞれの年度末に学部・附属学校園教員合同研究集会（第17回～第20回）が開催され、全体会・全体討論及び個別発表・ポスター発表を行い活発な論議が交わされた（別添資料6901-iA-1）。附属学校園との共同研究による研究成果の地域の公立学校への還元例として、坂井聡教員と宮崎英一教員が附属学校園と共同で進めた、ICT機器を活用した遠隔教育相談と遠隔授業指導に関する研究がある。（研究テーマ：テレビ会議システムを活用した遠隔教育相談・遠隔授業指導の可能性）。これはネットワークを活用して遠隔で教育相談や授業に関する相談ができるシステムを構築し、ICT機器の新たな活用法を開発し提示することを目的としたもので、附属坂出小学校や離島の小学校、県教委、県教育センター、町教委、企業と産学官で実践・研究を積み重ねたものである。SDGs「目標4（質の高い教育をみんなに）」とも関連する実践研究でIAUDデザインアワード金賞を受賞するなど、国際的にも評価されたものである。[A.1]

○香川大学教育学部と香川県教育委員会は、2002年5月に連携協力に関する協定を締結し、翌年4月には、全国に先駆けて人事交流を行い、現職教員3名を学部教員（准教授）として受け入れた。「教員養成の充実、教員の資質・能力の向上及び教育上の諸課題への対応のため、相互に連携協力して実践的な研究及び活動を行い、その成果を生かして香川県の教育の充実・発展を図る」ことを目的として、年に1回の連携協議会、幹事会を開催し、さらに必要に応じて専門委員会を設けて両者の連携協力を推進している。表I-A-1に第3期中期目標期間中の実績の一覧を示す。また、2019年度に文部科学省の委託事業「新時代の学びにおける先端技術導入実証研究事業」を香川県教育委員会が受託、本学部の佐藤明宏教授ほか4名が実証研究委員会に参画し、高松市立新番丁小学校ほか県内13校にて研究成果の検証を行っている。（別添資料6901-iA-2）[A.1]

表I-A-1 香川県との連携協定に基づく実践的な研究等の活動について

年度	教員養成	教員研修	調査・研究	事業	その他	合計
2016	4	6	1	13	1	25
2017	4	6	1	14	1	26
2018	4	6	2	15	1	28
2019	5	7	3	14	1	30

出典：教育学部総務係作成資料

○高松市教育委員会との連携協力に関する協定を 2019 年 3 月 18 日に締結した。連携協力事項として 19 項目を確認し、それぞれについてその具体化を進めた。具体化の一環として「香川大学教育学部教員出前講義等テーマ一覧」（全 47 テーマ）を作成し、2019 年 7 月 31 日に高松市教育委員会に提供した。[A. 1]

○自治体等を通じた研究の社会的還元としては、本学部名誉教授の加野芳正が会長を務めた「子ども貧困対策検討委員会」における人材養成の新事業や、毛利猛教員が委員を務めた香川県児童福祉審議会における子どもたちの健全育成に関する条例案の検討などがある。

併せて、上述した香川県警と連携し大久保智生教員が中心となって進めた万引き防止研究と地域防犯活動に関する研究を行っている（研究業績説明書 13 番）。[A. 0]

○教育学研究科高度教職実践専攻（教職大学院）を中心に、新しく教科化される道徳と小学校英語に関する実践研究を積み重ねてきた。2019 年度だけでも「教科化対応ラボによる教員の資質向上」をテーマに、3 回の道徳ラボと 2 回の英語ラボを開催し、合わせて 349 人の現職教員を集めて教員研修を行なった。これまで 3 冊の教材集と 1 つの DVD 教材を作成し、県内及びラボ参加者に配布している（別添資料 6901-iA-3）。[A. 0]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○教育学部・教育学研究科における国際共同研究実績が、2016 年度は 14 件、2017 年度は 18 件、2018 年度は 21 件、2019 年度は 21 件と増加している。この期間を通じた代表的なものとして、青木高明教員によるテンポラル・ネットワーク構築に関するイギリス・ベルギー研究者との共同研究、高木由美子教員による地域連携推進モデルの構築を目指したアメリカ合衆国研究者との共同研究、松井剛太教員による発達障害児をもつ家族の社会的・教育的支援に関するカナダ研究者との共同研究がある。併せて、上述した寺尾徹教員、村山聡教員による国際共同研究が挙げられる。（別添資料 6901-iB-1）[B. 2]

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○研究成果の一般社会への発信として、本学部教員が代表、パネリストなど中心的な役割を務めた全国的な学会、研究会、シンポジウム等が多数ある。代表的なものを表 I-C-1 に示す。 [C.1]

表 I-C-1 本学部教員が代表、パネリストなど中心的な役割を務めた全国的な学会、研究会、シンポジウム等の一覧

年度	教員名	学会、研究会、シンポジウム名
2017	伊藤 裕康	全国地理教育学会第 11 回大会
2017	石川 徹	日本カント協会第 43 回学会・日本フィヒテ協会第 33 回大会
2017	北林 雅洋	日本科学史学会第 64 回大会
2018	松村 雅文	全国天文愛好家交流会
2018	伊藤 裕康	日本道徳性発達実践学会第 18 回大会
2019	金網 知征	いじめ防止支援シンポジウム
2019	村山 聡	第 71 回日本人口学会公開シンポジウム 〈徳川の平和〉を考えるシンポジウム

出典：教育学部総務係作成資料

<選択記載項目 D 学術コミュニティへの貢献>**【基本的な記載事項】**

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○学術コミュニティへの貢献として、本学部教員の多くが専門領域を中心とする学会、研究科の代表や委員を務めている。例えば、平篤志教員は、地理学の国際学会である International Geographical Union (IGU) の地域開発研究グループの委員を務める一方、国内では、地理学関係の最大の学会である日本地理学会の評議員を務めている。 [D.1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

<必須記載項目 1 研究業績>

【基本的な記載事項】

・研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本学部・研究科は「人間の発達・形成に関する教育研究を基礎に、教育に関する総合的な研究を行い、教育実践力を有する学校教育教員及び広く教育界で活躍できる人材を養成すること」を目的とし、大学の基本的な教育目標に対応するとともに地域社会の文化や生涯学習の振興に関わる。学校教育・教育者として総合的な資質・能力及び教育実践力を養成し、理論のみならず教育実践力の養成に軸足を置き教育研究の質の向上に資するという特色がある。子どもの成長・発達過程を総合的に捉え実践的な指導力を持つ教員の養成に資する、また、人間の生涯にわたる発達と人間を取り巻く環境に関する様々な問題を総合的に探究し、生涯学習社会を支える人材の養成に資するという点も考慮し、理論的研究及び実践的研究や芸術作品なども含め、学術的意義、社会・経済・文化的意義の観点から特に優秀と客観的に評価されているかという判断基準で選定した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 特筆すべき研究・研究成果として以下のものがある。[1.0]

・教育学関係では、毛利猛教員による小学校における「ペア学年」を中心とした異年齢集団による交流の研究(2014～2017年度科研基盤C)、「中1ギャップ」現象と小中学校間の連携・接続に関する研究(2017～2021年度科研基盤C)がある。また、櫻井佳樹教員によるウィルヘルム・フォン・フンボルトの「教養」理念形成と「ロマンチッククラブ」に関する研究(2014～2017年度科研基盤C)、日独における「教養」概念の比較思想史的研究(2017～2020年度科研基盤C)がある。さらに、柳澤良明教員による生徒の学校づくりへの参加が持つ意義および機能に関する日独比較研究(2014～2018年度科研基盤C)、ドイツ初等中等学校の民主主義教育における生徒参加の類型化および体系化に関する研究(2018～2023年度科研基盤C)がある。

・教科の教育法に関しては、本学附属小中学校及び県内公立小学校教員と協働した松島充教員による、算数・数学の接続における中1ギャップの軽減を目指した小学校高学年時における演繹的推論の力の育成に関する研究(2017年度百十四銀行学術文化振興財団助成研究)がある。

香川大学教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

・道徳教育関係では、香川県教育委員会との連携の取組として、植田和也教員を中心に道徳教育に関する研修会を本学を主たる会場として 2019 年度 3 回開催した。

・特別支援分野では、障害理解の促進や特別支援教育の専門性向上に VR やテレプレゼンスを活用し、2018 年共著で国内主要学術誌に掲載されるとともに、同年国内外の賞を受賞し坂井聡教員と宮崎英一教員が附属学校園と共同で進めた、ICT 機器を活用した発達支援教育教材開発に関する研究があり、国際的な評価を受けている（グッドデザインアワード、IAUD アワード 2017、IAUD デザインアワード 2018）（研究業績説明書 7 番）。

・保育学分野では、松本博雄、片岡元子、松井剛太教員他による遊びの質を高める保育アセスメントモデルを検討した研究が 2018 年国内の主要学会誌に共著で掲載され高い評価を受けた（研究業績説明書 8 番）。

・人間と環境にかかわるものとして、第 3 期中期目標期間を通じて行われたものとしては、上述した村山聡教員と寺尾徹教員が参加し創造工学部との部局間連携で行われた「持続可能社会への地域の知恵に学ぶ水環境と減災の理解促進」に関する研究がある（2019 年度科学技術分野文部科学大臣賞受賞）（研究業績説明書 9 番）。

・芸術関連では、小西憲一教員が美術分野で篆刻制作の現代的表現を追求した作品（2017 年、2018 年）、青山夕夏教員が音楽分野で学生主体型文化・社会包摂を継続して実施した事業（2017 年、2018 年）がそれぞれ外部機関により評価された（前者は日展入選、後者はウィーン・フィル&サントリー音楽復興祈念賞受賞）（研究業績説明書 5、6 番）。

・物理学関連では、社会調査アンケートの新たな解析手法を提示した青木高明教員による研究、社会ネットワークの構造的・時間的特性を新たな数理モデルで説明した研究がそれぞれ 2019 年、2016 年に共著で国際学術誌に掲載された（研究業績説明書 3、4 番）。

・地理学分野では、平篤志教員が東かがわ地域の手袋産業を事例として地方の地場産業の生存戦略をグローバルな視点から解明した研究が評価され、2019 年度に単著で国際学術誌に掲載された。（研究業績説明書 10 番）また、同様のテーマの下、今治地域のタオル産業を事例とした研究は、国際地理学連合の研究グループによる英文の単行本内の一論文として掲載された。

・生物学関連では、篠原渉教員が専門研究者集団のコンセンサスの取れた現生小葉類とシダ植物の分類について見直しを行ったもので、2016 年国際学術誌に共著で発表され、特筆すべき論文として賞を受賞した（研究業績説明書 1 番）。

・天文学関連では、松村雅文教員による近傍星形成における磁場構造の研究があり、2017 年から 2018 年にかけて共著で国際学術誌 3 誌に掲載された。専門分野における引用率も上

位 10%に入っている（研究業績説明書 2 番）。

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標番号	データ・指標	指標の計算式
2. 教職員データ	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
5. 競争的外部資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数(新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部資金・特許データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数	
46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数	

2. 法学部・法学研究科

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

(1) 法学部・法学研究科の研究目的と特徴

1. 研究目的

香川大学の研究目標、「多様な価値観の融合から発想される創造的・革新的基礎研究の上に、特色ある研究を開花させ、社会の諸課題の解決に向けた応用的研究を展開する。」を踏まえ、法学部は、多様な価値観の共存を可能にする法体系としての日本法の主要な分野を研究するとともに、本学の地域貢献の方向を踏まえ、地域のニーズに応えることを目指し以下に取り組む。

① 研究の高度化・多様化

法学部・大学院法学研究科は、日本国の法体系を中心にしつつ、国際法、政策科学等の諸分野において研究を推進し、その高度化と多様化を目指している。いずれの分野の研究も、立憲民主主義、私的自治等、社会の基幹的価値の意義を深め、同時に、グローバルな学術の発展に寄与するものである。

② 地域に貢献する研究

また、法学部・大学院法学研究科は、四国地方における政治・行政・司法の拠点都市である高松市に位置し、その立地上の利点を生かして、地元自治体、あるいは法的専門機関・団体との連携を深め、地域社会に貢献する研究を目指している。

2. 特徴

法学部・法学研究科は、地域の公共機関や法律専門職団体と連携して研究を進めるとともに、その成果を地域社会に還元している。このことは、自治体や司法機関等との共同研究会の開催や、社会貢献活動の大幅な増加に現れている。

また、法学部・法学研究科は、こうした地域との関わりを持ちつつも、グローバル化に伴う法学・政治学分野の多様化にも対応している。そして、その成果の発表状況は堅調に推移している。質的にも高い水準を保ち、学会や誌上で高く評価された著作もある。

こうした研究活動を支える資金の獲得も積極的に行い、特に寄付金の受入状況が伸びている。なお、2019年度は科研費の新規採択件数が減少しており、採択率の向上が課題である。

以上の取組を通じて、第3期において目標とした「自治体や地域企業・機関と連携して、香川県をはじめとする地域の課題解決に資する教育研究等を推進する」（小項目3-1-2）こと、研究の国際性、融合性の向上を目指した「柔軟な研究組織を構築できる環境を整えることにより、研究を活性化する」（小項目2-2-1）ことに寄与し、自らの目的への到達を目指す。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

＜必須記載項目 1 研究の実施体制及び支援・推進体制＞

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 6902-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 6902-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究を支援するための組織として「法学資料室」を設置し、2人の職員を置いている。各種法学系の雑誌、大学紀要、論文集等を備えている。法学部の紀要「香川法学」の編集も行っており、教員の論文発表の場となっている。[1.1]
- 香川大学法学会は「法律、政治、その他隣接諸科学に関する諸問題を研究調査することを目的」とし、1981年に設立されたもので、機関誌『香川法学』の刊行、研究会・講演会などの諸行事の開催、学部ゼミ論集発行の支援、『香川大学法学会叢書』の刊行などを行っている。2017年度には、『表示責任と債権法改正-表示責任論研究序説-』（藤田寿夫）を発刊している。講演会の実施状況は、（別添資料 6902-i1-3）のとおりである。主要なものを表Ⅰ-1-1に示す。[1.1]

表Ⅰ-1-1 各年度の主要な講演会

年月日	講演会題目	講演者
2017.1.26	オランダにおける安楽死届出制度	ペーター・J・タック氏 (オランダ・ラトバウト大学名誉教授)
2017.12.21	韓国の腐敗(汚職)防止法に関する比較法的考察	趙 炳宣 (Cho, Byung-Sun) 氏 (韓国・清州大学校法科大学教授)
2019.1.8	裁判員制度について10周年を迎えて	三上 孝浩氏(高松地方裁判所裁判官) 裁判員経験者
2019.6.3	英国のEU離脱問題と欧州統合の将来-日本・EU関係の視点も含む考察	植田 隆子氏(香川大学客員教授) (元EU代表部次席大使)

出典：事務課総務係作成資料

- 法学部の教員研究費については、2017年度から一律配分から傾斜配分方式に変更した。地域貢献、外部機関との連携に尽力した教員に傾斜配分している。経緯としては、2017年度の当初予算配分が大幅に減額になったため、教員研究費の当初配分は、従前の半額としたうえで、これまでの一律配分が不可能なことを踏まえ、法学部における各種活動に貢献した教員に対しては、追加配分の際に上乘

香川大学法学部・法学研究科 研究活動の状況

せをして配分することとした。このことによって、学部での各種活動にメリハリをつけ、学部としての特色のある活動に力点を置くことが可能となった。また、地域貢献や外部機関との連携に理解のある教員へのインセンティブにもなっている。[1.1]

○ 香川大学四国グローバルリーガルセンター主催の四国民事実務研究会（法曹関係者等による研究会に法学部教員も参加し、報告等を行っている（別添資料 6902-i1-4））。

○ 産学連携拠点として、イノベーションデザイン研究所（以下、ID 研究所）を 2018 年度に設置した（別添資料 6902-i1-5）。ID 研究所は、新たな価値創造につながる研究開発の推進を図ることを目的とし、組織対組織で実施する企業との大型研究の進捗・資金管理を行うプロジェクトマネージャーを配置して、統括的にマネジメントする。各研究プロジェクトの実施には複数の部局の教員がチームを編成してあたり、企業側も研究開発部門だけでなく、営業部門等も共同研究に参画する。2020 年 3 月現在にあっても特別共同研究が実施されており、間接経費を活用し自律的な運営に向けた資金循環の基盤を構築している。

2018 年度から、法学分野の教員による自動運転の法的責任の観点や保険法との関連、工学分野の教員による防災研究の観点など融合的研究要素も踏まえ、民間の損害保険会社と協同して MaaS (Mobility as a service) の構築・展開の研究及びそれらの過程で生じ得る課題解決について特別共同研究を行っている（別添資料 6902-i1-6）。

※参考として、法学部を通じて研究体制を構成する教員を別添資料 6902-i1-7 に示す。

<必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 6902-i2-1～8)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 6902-i2-9)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○ 下記のとおり研究倫理 FD を開催している。

2020 年 3 月（法学部独自）、2019 年 10 月、2018 年 10 月（法学部独自も併せて）、2017 年 3 月、2016 年 7 月。FD の内容は、香川大学行動規範、香川大学コンプライアンス・ガイドライン、研究上の不正行為、不正行為の事例、本学における申立て・告発等への対応フロー、研究データ等の保管の必要性、研究活動に関する

香川大学法学部・法学研究科 研究活動の状況

留意事項、本学で実施する研究倫理研修、研究倫理教育における研究室主催者・研究機関の役割、関係規定・資料等、公的研究費の不正使用防止等について、実施している。特に、法学部独自の FD としては、研究分野の近い人文社会科学系の研究活動の不正行為に関する文部科学省の事案例を活用して、研究倫理の確保に努めている。 [2.1]

○自己点検・評価

第1期から継続している「教員の活動に係る自己点検・評価」を通じて、教育等の活動とともに、教員の研究活動の把握・検証をおこなっている。第3期において研究活動を含めた諸活動の中から、大学の方針に基づく事項（テーマ）について実践した取組を特筆事項として自己申告させ、特に優れた取組には学長表彰等を授与するなどインセンティブを働かせる制度を2019年度に試行し、2020年度から実施している（別添資料 6902-i2-10）。 [2.0]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（社会科学系）
（別添資料 6902-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 各種学会等での報告・研究発表のうち主なものの概要は、表 I-3-1 のとおりである。 [3.0]

表 I-3-1 各種学会等での報告・研究発表概要

教員名	学会等	報告内容	年度
天田 悠	日本刑法学会関西 部会冬期例会	刑法における治療行為の正当化	2019
	日本医事法学会	臨床試験の法的正当化—ドイツ医薬品法・医療 製品法を素材として、	2017
肥塚肇雄	韓国保険学会	日本における自動運転車と自動車保険の影響	2017
	日本保険学会	自動運転車の法的責任と保険法	2017
	国際保険法学会	Legal Issues on Autonomous Ship in Japan	2019
	Conference “FAST- ZER019”	Autonomous Car Accidents and Legal Limits of the Act on Securing Compensation For Automobile Accidents—Focusing on Body	2019

香川大学法学部・法学研究科 研究活動の状況

		Injuries and Death	
柴田潤子	日本国際経済法学会	データエコノミーにおけるドミナンス規制	2019
	日本経済法学会	私的独占	2017
堤 英敬	日本政治学会	候補者選定方法と政党組織：地方組織主導の候補者選定過程の開放と自民党	2018
	The Conference for e-Democracy and Open Government in Asia	The Impact of Voting Advice Applications on Voters' Behavior and Political Interest: A Field Experiment in the 2016 Upper House Election in Japan,	2018
	日本選挙学会	実験的手法による投票支援アプリケーションの効果の検証,	2018
山本慎一	防衛法学会	国際平和協力法制における新たな業務の意義とその課題	2019
	日本国際政治学会	南スーダンの複合的危機における法制度的枠組みの考察—国際レベルと日本の比較を通じて—	2017

出典：事務課総務係作成資料

＜必須記載項目 4 研究資金＞

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 科学研究費補助金の採択状況について、特に、2017年度及び2018年度は、国際共同研究加速基金で多額の研究費（12,480千円）が採択された結果、例年に比べ増加している（別添資料 6902-i4-1）。また、データ分析集の「科学研究費補助金の指標 26：本務教員あたりの科研費採択内定件数（新規・継続）（2016～2018）」は全国の社会科学系の平均を上回る 56.29 となっている。また、2018年度から、国内企業との大型の共同研究を開始しており、「指標 33：本務教員あたりの共同研究受入金額（2016～2018）」についても社会科学系の全国平均を上回る 53.08 となっている。[4.0]
- 寄付金は、第2期中期目標期間の6年を通じて、2,080千円だったのに対して、2016年度：720千円、2017年度：500千円、2018年度：3,550千円、2019年度：4,500千円である（別添資料 6902-i4-2）。なかでも、2017年度から3年度間、日本税理士会連合会による「租税法に関する教育・研究活動に対する寄付金」（2,500千円×3年度）は、2017年度に2大学のみが指定された。[4.0]

香川大学法学部・法学研究科 研究活動の状況

- 法学部の教員研究費については、2017年度から一律配分から傾斜配分方式に変更した。地域貢献、外部機関との連携に尽力した教員に傾斜配分している。[4.0]

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 各種団体や外部機関等との地域連携による研究実績については、(別添資料 6902-i1-4) (再掲) のとおりである。主なものは下表 I-A-1 のとおりである。[A.1]。

表 I-A-1 各種団体や外部機関等との地域連携による研究実績

研究会等名称 関係教員名	研究会等概要	実績概要 (年度ごと)
公共施設のあり方研究会 三野 靖	公共施設の統廃合について、外部の研究機関や大学の研究者、自治体関係者(議員、職員等)をメンバーとした研究会。	2016年度:2回 2017年度:4回 2019年度:2回
四国民事実務研究会 藤田寿夫 春日川路子	高松高等裁判所・高松地方裁判所の裁判官と香川大学法学部教員、四国の弁護士との共同研究会	2016年度:2回 2019年度:2回
取引法研究会 藤田寿夫	法律時報が支援し、裁判官・弁護士・企業法務担当者と大学教員との共同研究会	2016年度:1回 2017年度:1回 2018年度:1回 2019年度:1回
高松刑事法研究会 吉井 匡、平野美紀	法曹関係者との研究会	2016年度:1回 2017年度:1回 2018年度:1回

出典：事務課総務係作成資料

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 国際的な連携による研究活動の代表的なものとして、細谷越史「能力主義・高齢化時代の非違行為・成績不良・病気等による解雇の体系的研究：日独比較 (Rechtsvergleichende Forschung zum Kündigungsrecht bei der

香川大学法学部・法学研究科 研究活動の状況

Schlechtleistung, Minderleistung und Krankheit in Japan und Deutschland)」は、2017年度から2019年度に科研費・国際共同研究加速基金(12,480千円)に採択され、2019年度に在外研究を実施している。論文として、「Die Krankheitsbedingte Kuendigung und das Kuendigungsschutzrecht in Japan – Insbesondere bei psychischer Erkrankung」(Zeitschrift fuer Japanisches Recht 48号、2019)を発表した。その他、(別添資料6902-iB-1)の研究実績がある。[B.1]

○ 海外の大学との学術交流協定や研究生の受入など

2017年度に新たな学術交流協定として、中国文化大学(台湾台北市)と締結し、2018年度に特別研究学生を受け入れた(1年間)。不正競争防止法と独占禁止法における法人犯罪研究を行うための受入である。さらに大韓民国から2名の研究員を受け入れた。

2018年度(1年間)

金 榮珉(Kim Yong Min)(大韓民国、論山市社会経済課長、研究テーマ「地域文化遺産と芸術を活用した地域再生に関する研究」)

2017年度(4か月)

許 萬亨(Hur Mann-Hyung)(大韓民国、中央大学公共人材学部教授、研究テーマ「地域福祉システムに関する日韓比較」)[B.1]

○ 本学部教員が発表者・講演者として海外の研究機関等との共同で行った活動を表I-B-1に示す。また、海外の研究機関・団体との連携・交流による研究実績は、(別添資料6902-i1-4)(再掲)(2.海外の研究機関・団体との連携・交流による研究実績)に示す。[B.2]

表I-B-1

研究者名	活動内容
石井一也	香川大学・チェンマイ大学共同シンポジウム(8月27～29日)及び国際平和研究学会(IPRA)インド大会(11月23～28日)で研究報告を実施している。
三野靖	「シンポジウム・日韓国際学術会議 日韓地方自治法制の主題課題と未来」(九州大学、2016.12、日本・韓国の地方自治法研究者)で司会及び討論者を務めている。
天田悠	日独国際シンポジウム「終末期医療、安楽死・尊厳死に関する総合的研究」(Menschenwürde und Selbstbestimmung in der medizinischen Versorgung am Lebensende)の、第2セッション「治療中止とその正当化要件」でコメント報告を行った(中央大学駿河台記念館、2019年10月5日・6日)。
細谷越史	Neue Entwicklung des Kuendigungsrechts fuer die Minderleistung in Japan”、(ハンブルク・ブツェリウスロースクール、2020年)、“Entwicklung und Aufgaben des Kuendigungsrechts bei Minderleistung in Japan”(外国及び国際労働法に関するゲッティン

香川大学法学部・法学研究科 研究活動の状況

	ゲン大学労働法研究所研究会、2020年)で講演をしている。
肥塚肇雄	「日本における自動運転車と自動車保険の影響」(Autonomous Car and Influence to Auto Insurance in Japan) 韓国保険学会(学会創立53周年記念学術大会)(2017.05.26 大韓・ソウル商工会議所(Seoul, Public of Korea)) 「Legal Issues on Autonomous Ship in Japan」AIDA(国際保険法学会) in Marrakech (Morocco) 2019・04・23 「Autonomous Car Accidents and Legal Limits of the Act on Securing Compensation For Automobile Accidents-Focusing on Body Injuries and Death」Conference “FAST-ZERO19”(The Inn VA Tech and Skelton Conference Center、USA) 2019・09・11

出典：事務課総務係作成資料

<選択記載項目C 研究成果の発信/研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 法学部教員の学会発表状況は、表I-C-1のとおりである。[C.0]

表I-C-1 学会発表状況一覧

研究活動状況に関する資料

	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
学会発表数	31	17	15	16
うち招待	27	11	8	14

出典：事務課総務係作成資料

- 研究成果を活かした社会貢献活動等で特筆すべき活動の主なものは、表I-C-2、表I-C-3のとおりである。[C.0]

表I-C-2 講演会等一覧

年度	内容	教員(分野)
2017	近畿地区都市監査委員会研修 「住民監査請求の現状、監査制度の改正」	三野 靖(行政法)
2017	(公財) 明るい選挙推進協会 2017年度全国フォーラム	堤 英敬(政治学)
2018	日本平和学会「社会構想としての憲法」 全国キャラバン ガンディー没後70年記念シンポジウム	石井一也(平和学)
2019	かがわ被害者支援センター ボランティア相談員養成講座カリキュラム 「刑事司法と被害者支援の歴史」	平野美紀(刑事法)

香川大学法学部・法学研究科 研究活動の状況

2018・2019	財務省研修「公務員倫理とコンプライアンス」	三野 靖（行政法）
-----------	-----------------------	-----------

出典：事務課総務係作成資料

表 I-C-3 審議会等概要

審議会等名称	役職	教員（分野）	就任当年度
香川県教育委員会	委員	平野美紀（刑事法）	2015～
香川県明るい選挙推進協議会	会長	堤 英敬（政治学）	2016～
四国行政評価支局四国行政苦情救済推進会議	座長	三野 靖（行政法）	2018～
人事院公務員問題懇話会	有識者	三野 靖（行政法）	2018

出典：事務課総務係作成資料

- 指定管理者候補者非選定決定取消請求事件（2015年（行ウ）第12号）において、原告訴訟代理人弁護士の法律意見書（三野靖、2016年12月15日）として提出し、水戸地裁2017年10月20日判決において、当該法律意見書の内容が反映され、原告勝訴となった（控訴審の東京高裁2018年3月27日判決でも勝訴）。当該法律意見書の内容を踏まえた論文は、表 I-C-4 のとおりである。[C.0]

表 I-C-4 法律意見書

教員（分野）	論文	掲載誌
三野 靖 （行政法）	指定管理者候補者非選定決定（通知）の処分性 －北茨城市指定管理者候補者非選定決定取消 請求事件－	自治総研通巻497号 （2020.3）

出典：事務課総務係作成資料

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 香川大学法学部で開催した学会は、以下のとおりである。
2016年度：中四国法政学会第57回大会
2017年度：日本選挙学会、日本平和学会
2018年度：日本平和学会ガンディー没後70年記念シンポジウム[D.1]
- 香川大学法学部の教員が開催した研究会等は、（別添資料6902-i1-1）（再掲）（3.学会・研究大会等の開催）のとおりであります。[D.1]
- 法学部教員で学会等の役員就任状況は、下表 I-D-1 のとおりである。

香川大学法学部・法学研究科 研究活動の状況

12人の教員が20の学会等の役員を務めている。[D.0]

表 I-D-1 学会等役職一覧

教員	学会等役職
吉井 匡	法と心理学会学会誌編集委員
金 宗郁	公共選択学会理事、公共選択学会川野辺賞選考委員会委員
山本慎一	国際安全保障学会編集委員、日本国際連合学会理事・企画委員
柴田潤子	日本経済法学会理事・運営委員
青木 丈	租税訴訟学会理事
石井一也	日本平和学会中国四国地区研究会幹事
塚本俊之	全国憲法研究会運営委員
堤 英敬	日本政治学会理事、日本選挙学会理事
藤井 篤	日本学術会議連携会員、中四国法政学会理事
肥塚肇雄	日本保険学会評議員・理事・九州部会長、日本賠償科学会評議員、AIDAEU(国際保険法学会ヨーロッパ)編集委員
平野美紀	法と精神医療学会理事、日本司法精神医学会評議員
三野 靖	日本地方自治学会理事・年報編集委員長

出典：事務課総務係作成資料

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

< 必須記載項目 1 研究業績 >

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

法学部・法学研究科は、日本国の法体系、国際法、政策科学等の諸分野の研究において高度化と多様化を目指している。第3期中期計画の現時点(2020.3)では、特に、刑事法(医療法)、国際関係、国際法の分野で顕著な業績が認められる。また、本学部・研究科は、立地上の利点を生かし、地元自治体、或いは法的専門機関・団体との連携を深めて地域社会に貢献する研究が顕著である。その他、ヨーロッパ政治などについて高度な研究成果が見られる。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 海外の大学や他研究機関等と連携して実施した特色ある研究や書籍として出版されたもので、本学の研究目的に即した研究成果を表Ⅱ-1-1、表Ⅱ-1-2に示す。
[1.0]

教員名：堤 英敬

表Ⅱ-1-1 他大学や他研究機関等と連携して実施している特色ある研究

研究テーマ	研究概要(実施体制、研究方法、費用、成果(論文、発表等)、情報発信等)	連携機関	実施期間
How to Cultivate Informed Citizens: Comparison of Experimental Trials and Practical Applications between Taiwan's iVoter and Japan's VoteMatch	台湾・中山大学政治学研究所の廖達琪教授を代表者とし、台湾・科学技術部から International Cooperation Add-on Project の助成を得て実施された研究プロジェクト。2019年に台湾と日本において、投票支援アプリケーションの効果の実験的な検証をテーマとした研究会を実施した(論文等の成果はなし)。	台湾・中山大学	2019.2 ~ 2019.7

出典：事務課総務係作成資料

表Ⅱ-1-2 書籍として出版している研究成果

共著(複数名の執筆)

書籍名(出版社、年)	執筆者、編者等	書籍全体の概要
Institutionalisation of Political Parties: Comparative Cases (ECPR Press, 2019)	Rober Harmel, and Lars Svasand eds.	政党はどのように制度化するか、なぜ制度化に成功する政党と失敗する政党があるのかという問いに、制度化を内部的制度化、外部的制度化、客観的な持続性という3つの観点から定義した上で、9カ国10政党の事例分析を通じて取り組んだ研究。

香川大学法学部・法学研究科 研究成果の状況

執筆論文名	論文概要
Inverse Relationship between Party Institutionalisation and Party System Competitiveness: The Transformation of Postwar Japanese Party Politics (上神貴佳 國學院大学教授との共著)	日本の自民党を事例として、政党間競争の激化によって政党の制度化が促進されたことを実証した。

書籍名 (出版社、年)	執筆者、編者等	書籍全体の概要
2012年衆院選 政権奪還選挙：民主党はなぜ敗れたのか (ミネルヴァ書房, 2016年)	白鳥浩編	民主党は2012年衆院選でなぜ政権を失ったのかという問題を、全国各地の特徴的な選挙区における候補者や政党の選挙運動や投票行動の分析などを通じて検討した研究。
執筆論文名	論文概要	
民主党候補者と民主党：香川一区・二区 (森道哉立命館大学教授との共著)	香川1区、2区の民主党の現職候補者を事例として、両者が在任中から、また選挙運動期間中において、所属政党と自身の間には距離をとり、個人票の獲得を目指していたことを明らかにした。	

書籍名 (出版社、年)	執筆者、編者等	書籍全体の概要
2013年参院選アベノミクス選挙：「衆参ねじれ」はいかに解消されたか (ミネルヴァ書房, 2016年)	白鳥浩編	2013年参院選で「衆参ねじれ」が解消された背景を、全国各地の特徴的な選挙区における候補者や政党の選挙運動や投票行動の分析などを通じて検討した研究。
執筆論文名	論文概要	
離党議員の参議院選挙：香川県選挙区 (森道哉立命館大学教授との共著)	香川県選挙区を事例とし、民主党を離党した現職候補と自民党の新人候補の選挙運動の比較や投票結果の分析を通じて、参院選における政党と候補者個人の役割を明らかにした。	

出典：事務課総務係作成資料

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
2. 教職員データ	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数	
46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数	

3. 経済学部・経済学研究科

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

(1) 経済学部・経済学研究科の研究目的と特徴

(研究目的)

経済学部・経済学研究科は、「多様な価値観の融合から発想される創造的・革新的基礎研究の上に、特色ある研究を開花させ、社会の諸課題の解決に向けた応用的研究を展開する」という香川大学の研究目標に則り、四国における社会科学の研究拠点として、学部・研究科が持つ多様な研究シーズを活用し、普遍的な知の創造に寄与しつつ、地域を中心として社会的ニーズに応え、地域連携を推進することを目的とする。

(研究の特徴)

1. 学問分野ごとに分かれていた3学科を2018年度に1学科に統合したことにより、香川大学の中期目標である「柔軟な研究組織を構築できる環境を整えることにより、研究を活性化する」を実現する体制が整った。研究組織としても教員の年齢・性別・国籍等の多様化を推進している。また、研究活動を活発化するため、経済研究所を設置するなど研究体制の強化に努めるとともに、良好な研究環境の整備・充実を図っている。
2. 地域の課題解決に向けた調査研究、地域活性化に資する研究プロジェクトを行うなど、香川大学の中期目標である「瀬戸内地域の再生・活性化に広く貢献し、定住促進、産業振興等の地域の課題解決に深く寄与する」ために、「地域社会と連携・協働しながら、地（知）の拠点として」活発な研究活動を行っている。
3. 香川大学の中期目標である「自治体や地域企業・機関と連携して、香川県をはじめとする地域の課題解決に資する」研究を推進するために、自治体や企業、地域コミュニティとの共同研究の構築を図っている。

以上の取組を通じて、中期目標とした「自治体や地域企業・機関と連携して、香川県をはじめとする地域の課題解決に資する教育研究等を推進する」（小項目3-1-2）こと、研究の国際性、融合性の向上を目指した「柔軟な研究組織を構築できる環境を整えること（小項目2-2-1）により、研究を活性化する」ことに寄与する。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 6903-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 6903-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 「経済学、経営学、地域・人文科学および関連諸学術の研究高揚につとめ、その研究活動を助成し、あわせて 四国地域社会の産業開発や経済文化の発展に貢献する」目的で、経済研究所が設置されている。同研究所では、紀要の編集・出版業務のほか、学術書・学術雑誌の収集を行っている。また、学部教員の研究書の出版を助成し、「香川大学経済研究叢書」を刊行している。2016年度から2019年度までの間、この制度によって5冊の著書（うち1冊は学会賞を受賞）が出版された。 [1.1]
- 産学連携拠点として、イノベーションデザイン研究所（以下、ID研究所）を2018年度に設置した（別添資料 6903-i1-3）。ID研究所は、新たな価値創造につながる研究開発の推進を図ることを目的とし、組織対組織で実施する企業との大型研究の進捗・資金管理を行うプロジェクトマネージャーを配置して、研究連携を統括的にマネジメントする。各研究プロジェクトの実施には複数の部局の教員がチームを編成してあたり、企業側も研究開発部門だけでなく、営業部門等も共同研究に参画する。

2018年度からは、観光学を専門とする経済学部教員と情報学を専門とする創造工学部教員が観光をテーマに研究チームを編成し、民間企業と特別共同研究を行っている。 [1.1]
- 経済学ワークショップ、現代社会研究会、現代経営研究会の3つの研究会を随時実施している。 [1.1]

※参考として、経済学部を通じて、研究体制を構成する教員を別添資料 6903-i1-4 に示す。

<必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 6903-i2-1~8)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 6903-i2-9)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2019年度から、科学研究費補助金の採択につながるような意欲的な研究に対し、「科研挑戦費」の配分を行っている。その結果、第2期末(2015年度)には9件だった科研費の採択数(新規・継続)が2020年度には20件へと大幅に増加した。[2.1]
- 学部独自の制度として、教員が長期在外研究を積極的に行えるように、授業や校務の負担が減免される措置を講じている。2016年度から2019年度までの間、この制度を用いて3名の教員が1年間の在外研究を行った。[2.1]
- 赴任したばかりの若手研究者に対し、研究体制を整えるために必要なスタートアップ資金を提供している。その結果、2016年度から2019年度までの間、8名の新任教員のうち7名が科研費の若手研究に採択された。[2.2]
- 第1期から継続している「教員の活動に係る自己点検・評価」を通じて、教育等の活動とともに、教員の研究活動の把握・検証をおこなっている。第3期において研究活動を含めた諸活動の中から、大学の方針に基づく事項(テーマ)について実践した取組を特筆事項として自己申告させ、特に優れた取組には学長表彰等を授与するなどインセンティブを働かせる制度を2019年度に試行し、2020年度から実施している(別添資料 6903-i2-10)。[2.0]
- 産学連携拠点として2018年に設置したID研究所は、各研究プロジェクトの実施において複数の部局の教員の連携の契機となった。その実績のひとつとして、観光ガイドブック生成・印刷システムであるKadaPamの開発が挙げられる。製品化を目的として経済学部の教員と創造工学部の教員との融合研究により新たなアイデアを創出したこと、さらに、アジャイルにソフトウェア開発を実行し、実

香川大学経済学部・経済学研究科 研究活動の状況

証することが ID 研究所の設置により可能となった。（別添資料 6903-i1-3）（再掲） [2.1]。

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（社会科学系）
（別添資料 6903-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 地理学専攻の高橋昂輝教員が“Toronto’s Little Portugal: gentrification and social relations among local entrepreneurs”等により、2018 年度地理空間学会奨励賞を受賞した。[3.0]
- ファイナンス専攻の嘉本慎介教員が 2018 年開催の 8th Business & Management Conference において報告した“Investment Decisions and Financial Leverage under a Potential Entry Threat”により、最優秀論文賞を受賞した。[3.0]
- 経営史専攻の張曉紅教員が『近代中国東北地域の綿業—奉天市の綿織物業を中心として—』（大学教育出版）により、2018 年度政治経済学・経済史学会賞を受賞した。[3.0]

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 冒頭の研究の特徴に示したとおり本学部・研究科では、地域の課題解決に向けた調査研究、地域活性化に資する研究プロジェクトを実施している。第 3 期中期目標期間中の香川県内を中心とした外部資金の受入状況を以下に示す[4.0]。
- ・ 都市計画専攻の西成典久教員が香川県の受託研究「中山間地域資源保全対策業務」を行うための研究資金 4,546,800 円（2016～19 年度）を受け入れている。

香川大学経済学部・経済学研究科 研究活動の状況

- ・ 観光学専攻の原直行教員が JA 香川県の受託研究「香川県野菜の販売促進に関する調査研究」を行うための研究資金 2,689,700 円（2017 年度）を受け入れている。また、東かがわ市の受託事業「東かがわ市における地域活性化域学連携事業業務」を行うための研究資金は、2014 年度 1,800,000 円、2015 年度 2,700,000 万円であったが、第 3 期からは、2016 年度 4,400,000 万円、2017 年度からは各年度 4,800,000 円を受け入れている。
- ・ マーケティング専攻の藤村和宏教員が「文化的商品としての日本酒の国内および市場開拓戦略に関する理論的・実証的研究」に対する研究資金 400,000 円（2017～2018 年度）を一般財団法人百十四銀行学術文化振興財団から受け入れている。
- ・ 保険学専攻の安井敏晃教員が「ビッグデータの活用が保険に与える影響についての調査研究」に対する研究資金 550,000 円（2017 年度）を公益財団法人かんぼ財団から受け入れている。

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 冒頭の研究の特徴に示したとおり本学部・研究科では、自治体や企業、地域コミュニティとの共同研究の構築を図っている。第 3 期中期目標期間中の自治体・企業等との共同研究を以下に示す。[A. 1]
- ・ 観光学専攻の原直行教員が東かがわ市と「東かがわ市地域活性化域学連携事業」（2014 年度～）、JA 香川県と「香川県野菜の販売促進に関する調査研究」（2017 年度～）、香川県観光協会と「インバウンド着地型観光推進調査研究」（2018 年度～）、香川大学創造工学部八重樫准教授・國枝講師及び株式会社リコーと「「KadaPam/カダパン」を中心とした観光分野における研究」（2018 年度～）、株式会社地域科学研究所と「経済学部観光・地域活性化教育研究助成金」（2019 年度～）、善通寺市と「善通寺市基本計画策定のためのアンケート調査」（2019 年度～）を行っている。
- ・ 商品学専攻の古川尚幸教員がブリーザーズスクエア運営委員会と「瓦町駅を中

香川大学経済学部・経済学研究科 研究活動の状況

心とした中心市街地のにぎわい作りに関する実証的研究」(2017年度)を行った。

- ・ マクロ経済学専攻の海野晋悟教員が香川大学創造工学部米谷助教及び穴吹興産株式会社と「AIを用いた不動産販売価格予測モデルの検討」(2019年度)を行った。

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 上海大学、西北大学(以上、中国)、国立政治大学、真理大学(以上、台湾)、聖公会大学(韓国)、チェンマイ大学(タイ)、Dr. ババサヘブ・アンベッカー・マラスワダ 大学(インド)などと学術交流協定を締結している。これら協定大学から研究者を招き、2017年度には、2018 Kagawa International Symposium “Recent Developments in Statistics and Econometrics”を、2018年度には、「国際経済研究セミナー2019」(香川大学瀬戸内圏研究センターとの共催)を開催した。また、姚峰教員が西北大学の師博と共著論文「日中証券市場動的相互影響の因果構造に関する計量分析」(『経済論叢』第92巻第1号、2019年)を執筆するなど、この協定から共同研究が生まれた実績がある。[B.2]

- 国際的な研究連携活動の一覧を表I-B-1に示す。中国を中心としたアジア地域を中心に国際共同研究を行っている。[B.1]

表 I-B-1 国際共同研究一覧

氏名	研究題目	相手機関名 (英語名も並記)	国名	研究期間	
				開始年度	終了年度
姚峰	FDIと技術発展との因果関係分析	華僑大学 (Huaqiao University)	中国	2014	継続中
姚峰	計量経済と金融市場の理論と応用	上海大学 (Shanghai University)	中国	2009以前	継続中
姚峰	計量経済の理論と応用	アモイ大学 (Xiamen University)	中国	2009以前	継続中

香川大学経済学部・経済学研究科 研究活動の状況

姚峰	計量ファイナンスの理論と応用	上海大学 (Shanghai University)	中国	2009以前	継続中
姚峰	大気汚染と社会経済発展に関する計量分析	西北大学 (Northwest University)	中国	2017	継続中
姚峰	日中経済発展と国際観光の計量分析	吉林大学 (Jilin University)	中国	2011	継続中
姚峰	訪日中国人観光客旅行先選択の経済要因分析	西安外国語大学 (Xi'an International Studies University)	中国	2013	継続中
姚峰	日中エネルギー効率と経済発展に関する比較研究	西北大学 (Northwest University)	中国	2015	継続中
姚峰	文化と経済発展不均衡に関する理論と実証分析	陝西師範大学 (Shanxi Normal University)	中国	2017	継続中
高橋明郎	西川満 (作家・版画家) 日記の整理・校釈	真理大学 (Aletheia University)	台湾	2018	継続中
藤村和宏	“Maailmanperintkohteiden kestäv kaupallistaminen - Haasteet & ratkaisumallit” (Sustainable commercialization of World Heritage Sites - Challenges & solutions”	University of Vaasa, University of Leon	フィンランド / スペイン	2019	継続中

出典：事務課総務係作成資料

< 選択記載項目 C 研究成果の発信 / 研究資料等の共同利用 >

【基本的な記載事項】

香川大学経済学部・経済学研究科 研究活動の状況

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 経済研究所において、歴史的価値の高い塩業組合関係資料を整理し、目録をWeb上で公開するなど研究者が広く利用できる環境を整えている。同資料は2018年に放送されたNHKの連続テレビ小説「まんぷく」のドラマ用資料としても活用された。[C.1]

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 経済学部及び経済研究所において、研究者や各界の有識者を招聘し、シンポジウムや講演会等を行っている。期間中に開催した講演会等は表I-D-1のとおり。[D.1]

表 I -D-1 国際共同研究一覧

題目	講演者	実施日
私の企業人人生	岩田直樹 ((株)一条工務店代表取締役社長)	2018年4月27日
ゲーム理論がおもしろい	松井彰彦 (東京大学大学院経済学研究科教授)	2018年11月9日
「香川県独立の父」中野武宮と近代日本	石井裕晶 (歴史研究家、元経済産業省官僚)	2019年1月24日

出典：事務課総務係作成資料

- 2018年度には、経済学部において、日本財政学会(会員数約1,000名)の第75回全国大会(参加者312名)を開催した。また、2017年度には、経済学部と大連理工大学経済管理学部との共同で、The 9th International Conference on Financial Risk and Corporate Finance Managementを開催した。[D.1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

<必須記載項目1 研究業績>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本学部・研究科は、四国における社会科学の研究拠点として、学部・研究科が持つ多様な研究シーズを活用し、普遍的な知の創造に寄与することを目指している。

こうした観点から、学会賞の受賞や国際学術誌への掲載のような関連学会に対して極めて優れた学術的寄与を果たしたと判断される研究業績や学会誌等の書評で研究者から高い評価を受けた研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

研究業績説明書の業績のうち特に顕著な業績の説明と学部・研究科の研究目的を踏まえた研究の成果等を以下に示す。[1.0]

① 研究業績説明書の業績

- ・ 地理学専攻の高橋昂輝教員が“Toronto’s Little Portugal: gentrification and social relations among local entrepreneurs”等により、2018年度地理空間学会奨励賞を受賞した。(研究業績説明書6番)
- ・ ファイナンス専攻の嘉本慎介教員が2018年開催の8th Business & Management Conferenceにおいて報告した“Investment Decisions and Financial Leverage under a Potential Entry Threat”により、最優秀論文賞を受賞した。(研究業績説明書5番)
- ・ 経営史専攻の張曉紅教員が『近代中国東北地域の綿業—奉天市の綿織物業を中心として—』(大学教育出版)により、2018年度政治経済学・経済史学会賞を受賞した。(研究業績説明書4番)
- ・ 財政学専攻の加藤美穂子教員が「アメリカのメディケイド補助金とオバマ医療改革」により、2016年度日本地方財政学会の第16回佐藤賞を受賞した。(研究業績説明書1番)
- ・ 経営学専攻の細見正樹教員が「ミドルマネジャーの職場環境と従業員のワーク・

香川大学経済学部・経済学研究科 研究成果の状況

ライフ・バランス」により、2016年度経営行動科学学会研究奨励賞を受賞した。

(業績説明書2番)

② 経済学部・経済学研究科の研究目的・特徴を踏まえた特色ある研究成果

- ・経済理論・経済学史専攻の沖公祐教員の『「富」なき時代の資本主義』（現代書館）が日本経済新聞（2019年3月30日）で紹介された。また、同書は2020年度の早稲田大学国際教養学部の入試問題（国語）に採用された。
- ・観光学専攻の原直行教員が香川大学創造工学部八重樫准教授と連携し、「インバウンド観光客の観光行動と情報利用に関する調査研究」を行った。この研究の成果としては、「国際経済研究セミナー2019」（香川大学経済学部主催・瀬戸内圏研究セミナー共催）で発表された“Inbound Tourism in Kagawa Prefecture, Japan”がある。
- ・マーケティング専攻の趙命来教員と流通論専攻の渡邊孝一郎教員が2019年に韓国で開催された2019 International Conference on Business and Economics (ICBE 2019)において報告した“A search for sustainable competitive advantage factors in the hyper-competition situation”により、ベストペーパー賞を受賞した。

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標番号	データ・指標	指標の計算式
2. 教職員データ	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
5. 競争的の外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

4. 医学部・医学系研究科

(1) 医学部・医学系研究科の研究目的と特徴	4-2
(2) 「研究の水準」の分析	4-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	4-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	4-11
【参考】データ分析集 指標一覧	4-14

(1) 医学部・医学系研究科の研究目的と特徴

(研究の目的)

香川大学の研究の目標である「多様な価値観の融合から発想される創造的・革新的基礎研究の上に、特色ある研究を開花させ、社会の諸課題の解決に向けた応用的研究を展開する。」ことを踏まえて、香川大学医学部・医学系研究科は、「世界に通ずる医学、看護学及び臨床心理学の教育研究を目指す」と、**「人間性の豊かな医療人及び心理援助者、並びに医学、看護学及び臨床心理学の研究者を養成する」**ことを基本理念として、医学、看護学、臨床心理学領域の質の高い研究者の育成と、本学医学部・医学系研究科の特色となるような独創性が高く、発展性や高い成果の創出が見込まれる基礎医学研究、社会医学研究、臨床医学研究、看護学研究及び臨床心理学研究課題を推進することを目的とする。

更に、これらに加え、「医学、看護学及び臨床心理学の進歩並びに人類の福祉に貢献すると共に地域の医療及び心理援助の充実発展に寄与する」ことが掲げられている。研究成果を臨床の場に還元することを通じて、地域医療の充実発展に寄与し、医学、医療、保健、心理及び福祉の進歩・向上に資することを目的としている。

(研究の特徴)

こうした香川大学や香川大学医学部・医学系研究科の理念や目的、ミッションの再定義において規定した本学部の強みなどを基に、社会からの期待、教員・学生の意識などの特色を背景として、以下を研究の特徴としている。

- 1) 医学、看護学及び臨床心理学領域の質の高い若手研究者の育成と、独創的な研究を創出するため、医学部内で研究助成をはじめとするサポート制度を確立している。
- 2) 独創性が高く、発展性や高い成果の創出が見込まれる基礎医学研究、社会医学研究、臨床医学研究、看護学研究及び臨床心理学研究に関する課題を明確にし、香川大学医学部・医学系研究科の特色ある研究を推進している。
- 3) 特に、将来臨床応用を見据えたトランスレーショナル・リサーチや、産官学連携プロジェクトを重点的に推進し、他学部、近隣大学、海外研究機関、自治体、企業との連携を強化し、研究成果の社会への還元に努めている。重点的に推進した研究として、(1)かがわ遠隔医療ネットワーク(K-MIX)による医療 ICT に関する研究、(2)糖質バイオ(希少糖)研究、(3)医工情報領域融合研究を重点的に実施している。

以上の取組を通じて、第3期中期目標である「希少糖、防災・危機管理、遠隔医療ネットワーク等の特色ある研究を推進し、世界的・全国的に展開することにより、当該研究成果を社会に提供し、全学の研究成果(SCOPUS採録)の60%程度及び学外との研究連携の60%程度を担う」(小項目2-1-1)こと、「香川県をはじめとする地域の課題解決に資する教育研究等を推進する」(小項目3-1-2)ことに大きく寄与し、自らの研究目的の達成を目指す。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 6904-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 6904-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2016年度に設置した香川大学国際希少糖研究教育機構（別添資料 6904-i1-3）には、約30名の医学部教員が参画し、国際特許出願及び学会発表等を行っている（研究業績説明書 20、27、28番）。[1.1]
- 2016年度に設置した香川大学四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構（別添資料 6904-i1-4）に、3名の医学部教員が参画し、「平成30年度香川大学危機管理シンポジウム」でのコーディネーター及び「第6回防災・危機管理人材養成シンポジウム」での講演を行っている。また、本学創造工学部との連携による研究成果について論文発表を行っている（医工情報領域融合研究）（研究業績説明書 3番）。[1.1]
- 2018年度から医学部臨床心理学科を開設している。専任教員を11名配置（2020年4月採用の3名を含む）しており、心理学分野の研究が推進可能となった（研究業績説明書 17番）。（別添資料 6904-i1-5） [1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 6904-i2-1～8）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 6904-i2-9～10）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2015年度以降すべての研究者に対し、APRIN eラーニングプログラム（eAPRIN）（旧名：CITI Japan eラーニングプログラム）の受講を義務付けている。

香川大学医学部・医学系研究科 研究活動の状況

2014 年度以降、臨床研究を実施する場合は、医学部倫理委員会が実施する教育訓練講習会の受講を義務付けている。同時に、ヒトゲノム・遺伝子解析研究を実施する場合は、同委員会が実施する教育訓練講習会（ヒトゲノム・遺伝子解析研究）の受講を義務付けている。どちらの講習会も、研究実施期間中に適宜（少なくとも年に1回程度）継続して受講することを義務化している。[2.2]

- 医学部の特色となるような研究テーマに対し、医学部研究戦略会議が、医学部重点化プロジェクト経費として2016年度に3件、2017年度に4件を選出した。

この資金は、研究を活性化することにより、外部資金の獲得に資することを目的としている。また、2018年度に臨床心理学科が開設されたのを契機として、「多職種との連携を軸とした医学部における臨床心理学研究の推進」を公募し、2018年度に4件、2019年度に4件を選出した（別添資料 6904-i2-11）。[2.1]

- 2019年度から医学部研究戦略会議と香川大学研究戦略室が協働して、令和2年度科研費申請書類についてヒアリング形式のブラッシュアップ事業を実施した。

[2.1]

- 医学部及び附属病院の重点支援研究として、2019年度から「健康イノベーションの創出事業」として「家族性高コレステロール血症への早期介入に向けた研究」及び「発達障害の発症機序の解明に向けた研究」の2つのプロジェクトを実施している。家族性高コレステロール血症への早期介入に向けた研究プロジェクトは、香川大学が全国に先駆けて取り組む生活習慣病予防の一環として、香川県内の医師会及び医療機関との連携のもと、香川県独自の小児生活習慣病予防検診を活用し、家族性高コレステロール血症の小児期における早期診断、早期介入、成人期への移行医療体制を構築する事業である。発達障害の発症機序の解明に向けた研究プロジェクトは、創造工学部と連携して、胎児心電図法による心拍リズム、サーモグラフィーによる体温リズム、睡眠表による睡眠リズムなどの生体リズムを指標に発達障害の発症機序を明らかにする事業である。[2.1]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（保健系）
（別添資料 6904-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○学会発表等

- ・K-MIXによる医療ICTに関する研究

第7回チェンマイ大学・香川大学合同シンポジウム（2018年8月27日～29日、タイ王国チェンマイ市）において、横井英人教授が「Medical information database integration for Japanese pharmacovigilance」のタイトルで医療情報に関する発表を行った。

- ・希少糖研究

徳田雅明教授は、D-アロースの抗癌作用に関する研究で、D-アロースが癌細胞のブドウ糖輸送体のグルコーストランスポーター1（GLUT1）の発現を抑制することを発見した。また、D-アロースの肺癌細胞に対する細胞増殖抑制作用を初めて明らかにし、抗癌剤シスプラチンの併用が有効であることを動物実験により示すことで、治療への応用可能性を示した。本成果を国際希少糖学会第6回シンポジウム（2016年11月24日～26日、香川県高松市）において発表した（研究業績説明書28番）。

- ・医工情報領域融合研究

第6回防災・危機管理人材養成シンポジウム（四国防災・危機管理プログラム成果報告及び第4期生修了記念）（2018年3月15日）において、医学部附属病院看護師長 國方美佐氏が講演を行った。[3.0]また、医工融合研究を推進し、その成果を論文に発表した（研究業績説明書3番）。[3.0]

○論文

本学部において、世界的な学術誌に掲載された論文の代表的な例を以下に示す。

- ・山本融教授は、徳島文理大学香川薬学部、カナダブリティッシュコロンビア大学医学部との国際共同研究により、神経細胞同士の接続（シナプス）が作られ過ぎないように調節する仕組みを突き止めた。この仕組みが働きにくくなると、脳の神経細胞が過度に興奮するようになり、自閉症スペクトラム障害（ASD）と似た社会性行動の変化が生じることを、マウスを使った実験で明らかにした。この研究成果は、ASDの病態解明及び治療戦略の探索に役立つことが期待され、2016年9月7日付けの米科学誌「ニューロン」に掲載された（研究業績説明書7番）。
- ・平野勝也教授、山下哲生助教らは、東京大学、長崎大学、京都工芸繊維大学、インペリアル・カレッジ・ロンドンとの国際多施設共同研究により、マラリア及

香川大学医学部・医学系研究科 研究活動の状況

び結核に対する新規薬剤標的分子として注目されている Type II NADH 脱水素酵素の基質結合部位を、新たに見出した競合阻害剤を用いる結晶構造解析により、世界で初めて同定した。本研究成果は、2018年2月 Scientific Reports 誌に掲載された。

・西山成教授、人見浩史准教授（現関西医科大学医学部教授）らは、京都大学との共同研究により、赤血球産生を促進する因子「エリスロポエチン」を作り出す細胞をヒト iPS 細胞から作製し、腎性貧血のマウスに移植して症状を改善させることに成功した。腎臓の働きが低下して起こる貧血に対する再生医療や新薬開発に役立つことが期待される。本研究成果は、2017年9月27日付けで Science Translational Medicine に掲載された（研究業績説明書5番）。

・神鳥成弘教授、吉田裕美准教授（総合生命科学研究センター所属）らは、希少糖アルロース生産酵素であるタガトース 3-エピメラーゼ、及びアルロース 3-エピメラーゼの立体構造と機能を明らかにした（別添資料 6904-i3-2）。[3.0]

○ 特許

本学部の特許は、3年間の平均で年間約16件取得している。また、本務教員あたりの特許取得数は、全国の保健系の平均値を上回る50.78となっている（データ分析集：指標番号42）。特色のある特許の出願や取得の代表的な例を以下に示す。

徳田雅明教授は、D-アロースが癌細胞のブドウ糖輸送体であるグルコーストランスporter 1 (GLUT1) の発現を抑制することについて国際出願を行い、2016年9月29日に公開した（公開番号：W02016152293A1）。

平野勝也教授は、血液凝固因子の一つであるトロンビンが作用する細胞膜受容体 PAR1 を阻害することにより、肺高血圧症の病態を軽減できることを動物実験で明らかにした。研究成果に基づき「トロンビン受容体アンタゴニストを有効成分とする肺高血圧症の予防治療剤」の発明により特許査定を受けた（研究業績説明書19番）。

西山成教授は、（プロ）レニン受容体を阻害する癌治療法の開発を始めた。モノクローナル抗体70種類を作成して、培養ヒト膵管癌細胞の細胞増殖抑制作用によってスクリーニングを行い、特に効果の強いモノクローナル抗体4種類を抽出した。ヌードマウス皮下にヒト膵管癌細胞を移植したモデルに、これら抗体を静脈内投与して抗腫瘍効果を確認し、2016年11月2日、「プロレニン受容体に対する抗体またはその抗原結合断片、およびその用途」の発明を特許出願した。

[3.0]

<必須記載項目 4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 香川大学の重点支援研究として医学部が主体に実施している「家族性高コレステロール血症への早期介入に向けた研究」プロジェクトが、国立研究開発法人日本医療研究開発機構の2019年度「成育疾患克服等総合研究事業—BIRTHDAY」に採択された（2019年度13,650千円）。本事業は2021年まで継続する予定である。
また、「発達障害の発症機序の解明に向けた研究」プロジェクトは、国立研究開発法人理化学研究所・医科学イノベーション推進プログラム・発達障害データ多層統合ユニット（同志社大学再委託）から支援を受けた（2017年度4,500千円、2018年度3,500千円、2019年度5,000千円）。[4.0]
- 科学研究費補助事業の採択状況については、第2期から第3期を通じて、年間1億円を超える額が採択されている。また、新規・継続を含めた本務教員あたりの採択率についても全国の保健系の分野の平均を上回る50.96となっている（データ分析集：指標番号27）[4.0]

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 香川県における離島等遠隔地の医療問題、香川県に多い糖尿病及び糖尿病合併症の問題等を解決するため、かがわ医療福祉総合特区制度を活用し、K-MIX等を利用した遠隔医療の研究、糖尿病に効果の期待できる希少糖及び希少糖関連食品等の研究を行うとともに、食事カメラを利用した食事指導や医師、歯科医師の連携チームによる研究を進めている（大学の中期計画36番）。[A.1]
- 2019年度から香川大学の重点支援研究（「健康イノベーションの創出事業」）として医学部及び附属病院が主体に実施している「家族性高コレステロール血症への早期介入に向けた研究」プロジェクトでは、香川県内の医師会及び医療機関

香川大学医学部・医学系研究科 研究活動の状況

と協力し、香川県独自の小児生活習慣病予防検診を活用した、家族性高コレステロール血症の早期診断、早期介入、成人期への移行医療を目指した研究を実施している。[A. 1]

- これらの研究活動の成果の普及や地域還元に向け、セミナー・報告会・研究会等の開催などの取組を行っている。（別添資料 6904-iA-1）[A. 1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 海外研究機関との共同研究が実施された（2016年度8件、2017年度17件、2018年度14件、2019年度14件）。なお、現在継続中の14件中6件が第3期中期目標期間中に新規に開始された。（別添資料 6904-iB-1）
- 2016年度から2019年度まで、JICA 草の根技術協力事業（地域活性化特別枠）「カンボジア国カンダルスタン郡の衛生教育改善のための学校保健体制の構築プロジェクト」を実施した。また、国立国際医療研究センター国際医療協力局 医療技術等国際展開推進事業「ミャンマーにおける核黄疸撲滅プロジェクト」（2017～2019年度）及び「カンボジア国における学校健康診断の技術研修事業」（2019年度）に採択され、現地での活動を実施している。[B. 1]
- 第7回チェンマイ大学・香川大学合同シンポジウム（2018年8月27～29日、タイ王国チェンマイ市）において、横井英人教授が、K-MIXの海外展開に関して「Medical information database integration for Japanese pharmacovigilance」の演題で発表を行った。[B. 1]
- 香川大学の先進的取組を紹介し、国際的な連携による研究活動につなげる試みとして、JST さくらサイエンスプラン「生活習慣病の克服プログラム」に第2期中期目標・計画期間である2014年度から継続して採択されている。2016年度10名、2017年度10名、2018年度10名、2019年度16名の若手研究者等をアジアの協定校等から招へいし、医学部が強みを有する研究分野に関する研修を実施した。また、JICA 青年研修事業にも継続して採択され、タイ（2017年度14名）及

香川大学医学部・医学系研究科 研究活動の状況

び北アフリカ諸国（2018年度10名、2019年度13名）からの若手研修員に研修を実施し、研究及び医療面での交流を進めた。[B.2]

- 研究者や教職員の交流が盛んに行われている。特に、チェンマイ大学との合同ジョイント・シンポジウム（2016年度、2018年度と隔年開催）に医学部がセッション参加しており、アジアの協定校にはほぼ毎年、医学部長あるいは国際交流委員長以下教員が訪問し、学生間の交流の促進、教員間の共同研究、双方の大学における教員の講義計画等を論議している。また、2017年度には国際交流委員長が英国の各大学を訪問し、関係強化に努めている。[B.2]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- K-MIXによる医療ICTに関する研究
2016年4月29～30日の2日間、高松市においてG7香川・高松情報通信大臣会合が開催された際に、サイドイベントとして、香川県医師会、NPO法人e-HCIK、香川大学瀬戸内圏研究センター及び医学部が「K-MIX+（かがわ医療情報ネットワーク）利活用推進フェア」を開催し、26の企業・団体によりICTを用いた医療・福祉・介護の最新のシステムを世界に向けて発信した（別添資料 6904-iC-1）。
[C.0]
- 希少糖研究
希少糖のひとつであるD-プシコースの生活習慣病への予防効果が、タイ人、ブルネイ人及びアメリカ人に対しても見られるか、それぞれチェンマイ大学、ブルネイ・ダルサラーム大学及びフロリダ大学と臨床共同研究を行った。この中で、チェンマイ大学とブルネイ・ダルサラーム大学では、健常人20名に対して実施したブドウ糖負荷試験の分析から、D-アルロースが血糖の上昇を抑えることを示すデータを得た。これに基づき、チェンマイ大学では、次の抗肥満効果の臨床試験を開始した。希少糖含有シロップを含む健康にやさしいスイーツ2種と飲料1種の試作を開始し、味覚試験などを開始した。また同大学は、生活習慣病対策に適する機能糖質である希少糖のタイ人に対する有用性について2016年12月21日に記者発表を行った（希少糖の国際展開に向けた共同研究の推進）。

香川大学医学部・医学系研究科 研究活動の状況

マウスへのD-アルロース経口投与により分泌される腸ホルモンGLP-1が、求心性迷走神経の活性化を介して脳に作用し、摂食抑制や食後高血糖の抑制を誘起することが明らかとなった。また、肥満・糖尿病動物へのD-アルロース経口投与が、摂食リズム異常を是正することや内臓肥満・高血糖を改善することを示した。この機序を応用する食事療法や創薬への展開が期待され、マスコミ報道された（D-アルロース経口投与を用いた食事療法や創薬への展開）。（別添資料 6904-iC-2）[C.0]

○ 特色のある研究

山本融教授らの研究グループによる研究成果（2016年9月7日付けの米科学誌「ニューロン」に掲載）が、2016年9月8日にプレスリリースされ、後日マスコミ報道された（別添資料 6904-iC-3）。

西山成教授、人見浩史准教授らによる京都大学との研究成果（2017年9月27日付けのScience Translational Medicine誌に掲載）が2017年9月25日にプレスリリースされ、後日マスコミ報道された（別添資料 6904-iC-4）。

香川大学の重点支援研究として医学部が主体に実施している「家族性高コレステロール血症への早期介入に向けた研究」プロジェクトでは、2019年12月7日に市民公開シンポジウムを開催した（別添資料 6904-iC-5）。また、厚生労働省の循環器病対策推進計画に、本研究成果が反映された。[C.0]

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 第3期中期目標期間中に医学部教員が、38件の学会・学術集会、17件の会議・シンポジウム・ワークショップを開催した（別添資料 6904-iD-1）。

- 医学部教員、延べ263名が、学会における理事、委員会などの役職に就き、また、延べ78名が雑誌の編集委員として、学術コミュニティへ貢献している（別添資料 6904-iD-1）。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

<必須記載項目1 研究業績>

【基本的な記載事項】

・ 研究業績説明書

香川大学医学部・医学系研究科は、「世界に通ずる医学、看護学及び臨床心理学の教育研究を目指す」ことを基本理念としており、独創性が高く、発展性や高い成果の創出が見込まれる研究課題を推進することを目的としている。さらに、研究成果を臨床の場に還元することを通じて、地域医療の充実発展に寄与し、医学、医療、保健、心理及び福祉の進歩・向上に資することも目的としている。重点的に推進している研究としては、(1)K-MIXによる医療 ICTに関する研究、(2)希少糖研究、(3)医工情報領域融合研究がある。この他に、様々な社会問題を科学的手法で解決することを目指した研究も重要と考える。それらを踏まえ、学術的意義、並びに社会的、経済的及び文化的意義という判断基準で研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ K-MIXによる医療 ICTに関する研究

①K-MIXの国際展開

タイ、ラオス、インドネシア、南アフリカ共和国へのモバイル胎児心拍モニター（モバイルCTG）を用いた周産期管理システムの導入・適用の調査・実証を行った。JICA 草の根技術協力（地域経済活性化特別枠）「タイにおける妊産婦管理及び糖尿病のための ICT 遠隔医療支援プロジェクト（2013-2016 年度）」に選定された。新たに開発した超小型モバイルCTG（プチCTG）を、タイ・チェンマイ地域の診療所に新規導入し、稼動を始めた（発展途上国における周産期死亡率、母体死亡率改善に向けた支援）。

②K-MIXを使用する心原性脳梗塞に対する地域予防体制の確立など新しい治療法等の研究

総務省の戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE）「血压波形を用いた心房細動診断プログラム新規開発と ICT ネットワークによる脳梗塞地域予防体制の確立（2017-2019 年度）」に選定された。先行研究で得られた患者 303 名分の血压脈波波形データに対して、胎児心拍モニター技術と同様の手法に基づく解析をメロディ・インターナショナル株式会社（香川大学・香川発ベンチャー）に外注した。その結果から得られた「フーリエ交換—自己相関図」を用いて、心房細動患者を

香川大学医学部・医学系研究科 研究成果の状況

同定するための新規アルゴリズムを開発し、血圧脈波の取得から心房細動の診断に至るまでの一連の手法を新規プログラムとして確立した。ICT の利活用を含めた観察研究を実施している。

○ 希少糖研究

① D-アロースの抗腫瘍作用メカニズムの解明

希少糖 D-アロースが、腎細胞癌・尿路上皮癌に対し、最も強い抗腫瘍効果を発揮することを明らかにした。同時に、D-アロースのヒト癌細胞内への取り込みを世界で初めて証明した。これらの結果から 2 つの特許を出願した。抗腫瘍効果と高い安全性を併せ持つ D-アロースの薬剤化は、社会・医療・学術的意義を有する（研究業績説明書 27 番）。

② 新規希少糖の口腔内常在性菌に対する作用の解明

口腔内細菌を減少させる糖として、D-タガトースが最適であることを発見した。D-タガトースを含む食品及び口腔ケア製品は、ストレプトコッカス・ミュータンスのバイオフィルム形成を阻害して、う蝕リスクを低減すると考えられた。希少糖の用途を開発する研究として、学術的、社会的、経済的及び文化的意義を有する（研究業績説明書 31 番）。

③ D-アルロースの抗肥満等に関する臨床試験

ブルネイ・ダルサラーム大学及びタイ・チェンマイ大学との共同研究は、2016 年度以降も継続している（希少糖の国際展開に向けた共同研究の推進）。

○ 医工情報領域融合研究

超低侵襲内視鏡手術に向けたマイクロマシンセンサー

正木勉教授、森宏仁講師らは、本学創造工学部の高尾英邦教授と協働して、自然開口部越経管腔的内視鏡手術で使用する内視鏡に、半導体マイクロマシン技術で作製した圧力センサーを搭載する研究開発を行っている。

○ 新しい治療の開発など特色のある研究

① 膵神経内分泌腫瘍における主要遺伝子の臨床的意義の解明

希少疾患である膵神経内分泌腫瘍の病態の一端を解明した。手術後に補助療法を必要とする人を選ぶ新たな指標となり得ることから、学術的に高い評価を得ている（研究業績説明書 24 番）。

② 腎障害メカニズムの解明

腎機能低下により尿が途絶するメカニズム及び薬物治療の可能性について解明したことなどが学術的に評価され、日本腎臓学会大島賞（2019 年度）を受賞した

(研究業績説明書番号 30)。

③ 腎心内分泌系の病態生理機能の解明と再生医療への展開

腎心内分泌系における内分泌産生細胞の性質の特定、内分泌物質の病態生理的機能の解明、及び内分泌細胞の再生医療応用に向けた取組に関する研究に対し、日本心血管内分泌代謝学会高峰譲吉研究奨励賞(2019年度)が授与された(研究業績説明書5番)。

④カンボジア国カンダルスタン郡の衛生教育改善のための学校保健室体制の構築プロジェクトの推進

2016年度補正 JICA 草の根技術協力事業(地域活性化特別枠)に選定された。その成果は多岐にわたっており、社会的、文化的意義を有する(研究業績説明書8番)。

⑤食道扁平上皮癌に対するガレクチン-9の抗腫瘍効果の発見

ガレクチン-9(Gal-9)が、食道扁平上皮癌にアポトーシスを誘導し、細胞増殖を抑制することを示した。Gal-9の食道扁平上皮癌への抗腫瘍効果とその機序について初めて報告した点で、学術的に高く評価されている。

⑥漏斗胸の治療に関する研究

再生医療としては、培養した軟骨を用いた漏斗胸の治療と関連する情報の普及を実施した。医学部附属病院形成外科では、漏斗胸の専門サイトを立ち上げ、患者をはじめとする医療関係者以外にもわかりやすく伝えるために、日本語・英語と中国語による動画やコミック形式で治療や手術の説明を加える工夫を行った。国内の実績に関しては、シミュレーション技術を用いた「漏斗胸の治療が脊椎の形態に及ぼす影響を予測するシステムの解明」で科学研究費補助金を取得し、コンピューターを使用しての臨床研究を行っている。国際的な実績に関しては、2018年には米国形成外科学会での講義、2019年には中国医科大学での招聘講義をあげることができる。[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
2. 教職員データ	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数	
46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数	

5. 創造工学部・工学研究科

(1) 創造工学部・工学研究科の研究目的と特徴	5-2
(2) 「研究の水準」の分析	5-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	5-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	5-13
【参考】データ分析集 指標一覧	5-14

(1) 創造工学部・工学研究科の研究目的と特徴

1. 研究目的

本学の研究の目標である「多様な価値観の融合から発想される創造的・革新的基礎研究の上に、特色ある研究を開花させ、社会の諸課題の解決に向けた応用的研究を展開する」に基づき、創造工学部・工学研究科は、「人間と自然が調和共生できる科学技術を創造する」こと、「科学技術の各領域における進歩に寄与する専門性と社会・地域・地球環境に与える影響を総合的に捉えうる学際性を併せ持つ」ことにより、従来の工学の枠組みに囚われることなく、自然環境マネジメント、住環境デザイン、電子情報通信、人間支援ロボティクス、バイオメディカルエンジニアリング、先端機能材料等の分野で世界屈指の研究を展開し、かつ高い多角的視点を持った新しい高度専門技術者集団として国際的な研究拠点になるとともに、地域の科学技術及び産業振興に寄与することを目的とする。さらに、地域における産業の活性化、技術革新、環境保全及び科学技術教育の推進に貢献することが、本創造工学部・工学研究科の大きな使命である。

2. 特徴

ミッションの再定義以来、①メカトロニクスやナノテクノロジーを活かした医用工学分野の研究開発、微細加工技術による高機能デバイスをはじめとする実用的な研究開発、②微細加工プラットフォームによる地域産業への支援、産業廃棄物等の有効活用等の本学のシーズに基づく実績を活かした新規事業・新産業創出支援、③防災関連教育プログラム、地域企業の事業継続計画（BCP）、自治体の地域事業計画（DCP）の策定支援等の実績を活かした、地域における防災人材の育成と防災システムの充実の推進を図っている。また、瀬戸内圏にあるという優位性を背景にして流動制御機能を有する水産資源増殖構造物の開発と実用化を推進している。

2018年度には、工学部を改組し、創造工学部を開設した。開設にあたり、産業の活性化、技術革新、環境保全等の推進を目的として、研究組織を便宜的にレジリエンス・デザイン、環境デザイン工学、電子・情報工学、機械システム工学、先端材料工学の5つの領域にグループ化した。あらたに「デザイン」に関する教育研究を取り入れたことを特色とする。

以上の取組を通じて、「特色ある研究を推進し、当該研究成果を社会に還元し、全学の研究成果（SCOPUS採録）の60%程度及び学外研究の60%程度を担う」（小項目2-1-1）こと、研究の国際性、融合性の向上を目指した「柔軟な研究組織を構築できる環境を整えることにより、研究を活性化する」（小項目2-2-1）こと、「自治体や地域企業・機関と連携して、香川県をはじめとする地域の課題解決に資する教育研究等を推進する」（小項目3-1-2）ことに寄与し、自らの研究目的・使命への到達を目指す。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 6905-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 6905-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2018年度に工学部を改組し、創造工学部を開設した。開設にあたり、既存の研究組織を継続させつつ、新たに「デザイン」分野に関する研究者を採用し、研究域の拡大を図った。特に、デザイン分野におけるプロダクトデザインに4名（新規採用3名）、メディアデザインに4名（新規採用2名）、エンジニアリングデザインに2名（新規採用1名）、ソリューションデザインに2名（新規採用2名）の教員を配置し、創造工学部の特色とするデザイン分野の教員強化を図った（別添資料 6905-i1-3）。

このことにより、今まで以上に、瀬戸内国際芸術祭や地域連携に伴う産官学の結びつきが深く強化され、各事業に対して効果が発揮されている。（別添資料：6905-i1-4） [1.1]

- 本学は、大規模化、グローバル化する危機に対して、強く、しなやかな地域社会の構築、今後発生が危惧される南海トラフ巨大地震をはじめ熊本地震のような内陸地震に備えるとともに、レジリエンスサイエンス等減災基礎研究の推進を図るため、2016年度に、「香川大学四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構」を設置した。創設以来、地域企業の事業継続計画（BCP）及び地域全体の継続計画（DCP）の策定支援を重点プロジェクトとした「危機管理先端教育研究センター」に新たに「地域強靱化研究センター」を設置し機構の構成単位とした。「地域強靱化研究センター」は、地域特性に基づく減災・危機管理教育研究拠点の形成及び地域強靱化に資する防災・減災危機管理推進拠点の形成を目指す。各センターでは JAMSTEC などのクロスアポイント制を活用した研究者（特任教授1名、「地震津波観測監視システムの開発」）の雇用、「危機管理先端教育研究センター」の基盤・研究活動の中心となる工学部（創造工学部）の研究者の配置、学内の研究分野間連携の推進を図っている。推進の結果、2018年度には、文部科学大臣表彰科学技術賞（開発部門 業績名「地震津波観測監視システムの開発」）、同表彰科学技術

香川大学創造工学部・工学研究科 研究活動の状況

賞（科学技術振興部門 業績名「危機管理教育における災害対応力訓練シミュレータ技術の振興」を受賞することとなった（別添資料：6905-i1-5～6）。[1.1]

- 工学部（創造工学部）の教員が取組を継続してきた「マイクロ・ナノマシン技術」をベースに 2005 年 4 月に「微細構造デバイス統合研究センター」を設立し現在に至る。

第 3 期では、2013 年以降、新産業の創出のために、衣（ウェアラブル）・食（農水産）・住（ライフ）において細胞レベルでヒト、植物、生体に最接近することを不可欠と考え、触覚センサ、内視鏡技術、師管流・道管流センサ等の開発を目的とした医工連携、農工連携、薬工連携を推進している。

特に、医工連携として、医学部・創造工学部間にて各部局副学部長を中心とした委員会を堅持し、2018 年度以降毎年医工連携セミナーを年一度のペースで開催している。さらに、推進の結果の一つとして、2018 年度には、1 名が科学技術分野の文部科学大臣表彰「若手科学者賞」（業績名「マイクロナノデバイスによる単一細胞単一分子解析の研究」）を受賞した。微細構造デバイス統合研究センターが稼働するプロジェクトを競争的資金獲得状況と合わせて表 I-1-1 に示す。[1.1]

表 I-1-1 微細構造デバイス統合研究センター各プロジェクトの
年度毎の資金獲得状況

事業名	研究課題名	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	総額 (千円)
文部科学省 ナノテクノロジープラットフォーム事業	微細加工プラットフォーム	14,400	14,040	14,410	14,170	14,030	71,050
JST 戦略的創造研究推進事業 CREST	繊細な触覚を定量的に検知する「ナノ触覚神経網」の開発と各種の手触り感計測技術への応用	88,400	92,300	53,950	36,400	36,400	307,450

出典：創造工学部作成資料

- 産学連携拠点として、イノベーションデザイン研究所（以下、ID 研究所）を 2018

香川大学創造工学部・工学研究科 研究活動の状況

年度に設置した（別添資料 6905-i1-7）。

ID 研究所は、新たな価値創造につながる研究開発の推進を図ることを目的とし、組織対組織で実施する企業との大型研究の資金・進捗管理を行うプロジェクトマネージャーを配置して、統括的にマネジメントする。各研究プロジェクトの実施には複数の部局の教員がチームを編成してあたり、企業側も研究開発部門だけでなく、営業部門等も共同研究に参画する。

2018 年度からは、情報学を専門とする創造工学部教員と観光学を専門とする経済学部教員が観光をテーマに研究チームを編成し、民間企業と特別共同研究を行っている [1.1]。

<必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 6905-i2-1～9）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 6905-i2-10～12）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 本学部の教員は、四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構を通じ、香川県等と連携し、具体的課題として、南海トラフ地震の被害軽減を目指す取組を展開している。取組を通じて、「災害対応力訓練シミュレータの開発」、「DIA（地域災害影響分析）システムを活用した防災・危機管理ソフトの開発」、「DONET データを用いた津波即時予測システム香川県版の開発」を行った（別添資料:6905-i2-13～16）。特に、災害対応能力訓練シミュレーターは、災害時の危機的な状況下で、訓練体験者が適切な状況判断と意思決定を行い、その結果を行動に移すという、災害時の一連の行動を体感可能なシステムである。本研究は、2019 年度文部科学大臣表彰科学技術賞（科学技術振興部門）を受賞しており、人材育成（防災に係る人材教育）における効果が期待されている（別添資料:6905-i1-5）（再掲）。

DIA システムは、分析結果の自治体への提供を通じて、復旧再興計画の方針策定の寄与と精度向上を図った。DONET データを用いた津波即時予測システム香川県版も同様に、自治体の図上訓練で使用し、精度向上を図った（別添資料 6905-i2-17）。[2.1]

香川大学創造工学部・工学研究科 研究活動の状況

- 2016年度に四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構は、クロスアポイントメント制を活用し特任教授1名（JAMSTEC）を採用し、本学部教員、他学部・他分野の教員と合わせて連携・共同を促進するプラットフォームとして活動を推進している（別添資料：6905-i1-5）（再掲）。[2.2]

- 香川大学微細構造デバイス統合研究センターにおいては、第3期開始時から学内における異分野融合型研究の活性化を目指し、様々な応用分野における利用・実用化を目指して共同研究を遂行している。特に、2013年以降MEMS3.0として、「細胞化」をキーワードとして、医工、農工、薬工といった連携と触覚センサに注力してきた。

医工連携研究成果（内視鏡鉗子滑り触覚センサ）では、IEDM2019国際会議にて発表を行い、内容がNature Electronics誌からHighlight研究の一つに選出された。また、本学が保有する触覚センサの特許に関する独占使用ライセンス契約をタッチエンス株式会社と結び、MEMSの技術を元とする製品開発（実用化）が開始された。[2.2]

- 産学連携拠点として2018年に設置したイノベーションデザイン研究所（以下、ID研究所）は、各研究プロジェクトの実施において複数の部局の教員の連携の契機となった。その実績のひとつとして、ガイドブック生成・印刷システムであるKadaPamが挙げられる。製品化に向けた共同研究を民間企業と行っている。

創造工学部と経済学部教員の連携により新たなアイデアを創出したこと、さらに、アジャイルにソフトウェア開発を実行、実証することがID研究所の設置により可能となった（別添資料6905-i1-7）（再掲） [2.1]。

- 本学部では、研究活動を検証する組織、さらにその検証方法は確立されている。毎年度、各教員から創造工学部執行部会議等（別添資料6905-i2-11）（再掲）に各業績資料が提出され、その資料に対して評価がなされ、評価結果は各教員へフィードバックしている。これらに従い、教員の質の向上を目指した意識改革・改善を実施している。さらに、後述する先端工学研究発表会を開催し、研究成果の説明と参加企業等の意見を聴取する場とし、本学各教員の研究の質向上の機会としている。[2.1]

- 第1期から継続している「教員の活動に係る自己点検・評価」を通じて、教育等の活動とともに、教員の研究活動の把握・検証をおこなっている。第3期

香川大学創造工学部・工学研究科 研究活動の状況

において研究活動を含めた諸活動の中から、大学の方針に基づく事項（テーマ）について実践した取組を特筆事項として自己申告させ、特に優れた取組には学長表彰等を授与するなどインセンティブを働かせる制度を2019年度に試行し、2020年度から実施している（別添資料 6905-i2-18）。 [2.0]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（工学系）（別添資料 6905-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 特許・知的財産関係では、データ分析集の指標 42 に示すとおり、2016年～2018年の3年間において年度平均 18 件の特許を取得している。また、指標 41 に示す一人あたりの特許出願数の値は、50.39 と全国の工学系の平均を上回る値となっている。ライセンス収入に関しても赤外分光イメージングや窒化ホウ素フィルター、触覚センサなどの関連特許により、2019年度においては第2期の最終年度2015年度の1,180千円の9倍を超える10,263千円のライセンス収入を得ている（表 I-3-1）。 [3.0]

表 I-3-1 創造工学部・工学研究科のライセンス収入一覧

年度	ライセンス収入(千円)	年度	ライセンス収入(千円)
2014	369	2017	7,574
2015	1,180	2018	6,025
2016	833	2019	10,263

出典：創造工学部作成資料

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2016年度から2019年度までの科研費以外の研究費の獲得状況を表 I-4-1 に示す。各事項で傾向は異なるが、金額総計では2018年度を除き、ほぼ同じ金額を獲得しており、研究資金を安定的に獲得していることがわかる。2018年度は、

香川大学創造工学部・工学研究科 研究活動の状況

大型の学外競争的資金を獲得できたことで、他の年度よりも総額が多くなった。件数については年々増加しており、研究資金の獲得のための努力を続けていることがわかる。[4.0]

表 I - 4 - 1 研究費の獲得状況一覧

事項		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
学外競争的研究費(科研費を除く)	件数	4	7	10	6
	金額	16,422,550円	29,545,978円	68,235,868円	10,043,444円
共同研究	件数	45	57	52	64
	金額	62,663,000円	63,097,412円	88,962,470円	80,759,969円
受託研究	件数	4	4	3	5
	金額	28,462,308円	16,117,351円	6,539,584円	3,789,700円
奨学寄附金	件数	46	46	54	60
	金額	53,498,667円	65,332,496円	70,960,887円	78,675,716円

出典：創造工学部作成資料

- 本学の学外競争的研究費(科研費除く)(1,000,000円以上)の獲得状況を表 I - 4 - 2 に示す。2016～2019年度の4年間でJST国立研究開発法人科学技術振興機構などから合計14件獲得している。推進体制を構築した危機管理に関連して社会インフラのリスク評価に関する研究テーマで資金を獲得している。さらに、持続可能社会に関する研究テーマ、情報通信基盤を支える高速通信技術に関する研究テーマ、半導体材料や関連技術に関する研究テーマなどでも競争的外部資金を獲得しており、環境デザイン工学、電子・情報工学、先端材料工学の分野での研究を推し進めている。情報通信基盤を支える高速通信技術に関しては、電子情報通信学会業績賞を受賞している(別添資料：6905-i4-1)。[4.0]

表 I - 4 - 2 学外競争的研究費一覧(1,000,000円以上)

年度	代表者	研究費名称	研究テーマ	研究経費
2016	岡崎 慎一郎	JST戦略的イノベーション創造プログラム-SIP	アセットマネジメントシステムに地域特性を反映するためのSIP技術の適用	8,625,000円
2016-2019	紀伊 雅敦	JST戦略的国際共同研究プログラム-SICORP	都市空間データの可視化と空間の質の評価方法の開発	4,895,500円
2017	楠瀬 尚史	JST研究成果展開事業地域産学バリュープログラム	極微量長尺異方性ナノ導電相による半導体製造装置用耐プラズマ性導電材料の開発	3,000,000円

香川大学創造工学部・工学研究科 研究活動の状況

2017	掛川 寿夫	JST研究成果展開事業地域産学バリュープログラム	新規天然型アノード反応抑制剤を配合した高性能防錆塗料の開発	2,990,000円
2017-2018	岡崎 慎一郎	JST戦略的イノベーション創造プログラム-SIP	四国内の橋梁の実態把握・大事故被災リスク評価・長寿命化	11,971,000円
2017-2020	宮本 慎宏	JST地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム-SATREPS	ブータンにおける組積層造建築の地震リスク評価と減災技術の開発	10,948,028円
2018	紀伊 雅敦	独立行政法人日本学術振興会委託研究費 (DAAD)	詳細都市交通分析モデルの開発と持続可能な未来への政策分析	1,326,921円
2018-2019	楠瀬 尚史	JST研究成果展開事業-A-STEP	ナノ配線を利用した電気抵抗温度依存性の小さなチャック用材料の開発	3,000,000円
2018-2020	紀伊 雅敦	JST地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム-SATREPS	土地利用と交通を統合したリープフロッグ形都市デザイン	3,211,000円
2018-2020	神野 正彦	独立行政法人情報通信研究機構委託研究費	超並列型光ネットワーク基盤技術の研究開発	29,999,997円
2018-2021	神野 正彦	独立行政法人情報通信研究機構委託研究費	スマートコミュニティを支える高信頼ネットワーク構成技術の研究開発	18,000,000円
2019	紀伊 雅敦	独立行政法人日本学術振興会委託研究費 (DAAD)	詳細都市交通分析モデルの開発と持続可能な未来への政策分析	1,757,800円
2019-2020	紀伊 雅敦	NEDO (産業技術研究助成金)	自動運転による交通事故低減等へのインパクトに関する研究	1,431,144円

出典：創造工学部作成資料

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 香川県の成長戦略の柱のひとつとして観光振興が挙げられている。そこで、工学部（創造工学部）ではこれに寄与するため、市町村、企業との連携を通じた研

究活動を推進した（別添資料：6905-iA-1～2）。[A.1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構設置後、機構の併任教員として2017年から、台湾中正大学をはじめ台湾中央気象局やネパールトリブバン大学など6つの大学・研究機関との間で防災・危機管理に関する研究者の相互交流を行っている。（受入人数 2017年度6人、2018年度15人、2019年度23人）（別添資料6905-iB-1～2）。[B.2]
- 「地震国における被害軽減に関する国際シンポジウム」を毎年開催している。参加者は、ネパール連邦民主共和国、台湾、インドネシア共和国、トルコ共和国、ロシア連邦、ペルー共和国の大学・研究機関の研究者である。国内外の研究者が講演情報交換を行い、相互の減災研究の基盤形成の機会とした。（別添資料6905-iB-3）。[B.2]

表I-B-1 地震国における被害軽減に関する国際シンポジウム開催状況

年度	実施日	開催地（香川県高松市）	参加人数（人）
2016	2017.02.18	香川大学林町キャンパス	38
2017	2018.01.10	香川大学幸町キャンパス	47
2018	2018.11.29	香川大学幸町キャンパス	45
2019	2019.11.13	香川大学幸町キャンパス	50

出典：創造工学部作成資料

- 国際交流事業としてドイツ連邦共和国のフラウンホーファー研究所が中心となって進めているGRANITEプロジェクトに参画した（令和元年）。日独の企業・研究機関・自治体等の交流を促進するためのミーティングを実施した。実施を通じて、発展を推進するためフラウンホーファー研究所と共にGRANITEプロジェクトの協定締結に向けた準備を行っている（別添資料6905-iB-4）。[B.2]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 大学外部のステークホルダーに対する成果発信
 - ・ 研究成果の発信のため、「先端工学研究発表会」を実施している。当該発表会の目的は、本学部の研究業績の企業や自治体といった組織体、学外ステークホルダーへの説明の場を恒常的に設定することである。表I-C-1に第3期の実施状況を示す。第3期の令和元年度で第14回目を迎える。(別添資料 6905-iC-1)。

表I-C-1 先端工学研究発表会の実施状況

開催年度	先端工学研究発表会 開催日	来場者数			
		企業・一般	教職員	学生	合計
2016	2017年1月23日	31	47	72	150
2017	2018年1月29日	73	68	9	150
2018	創造工学部設置記念 式典実施(6月24日) のため、開催せず				
2019	2019年5月27日	38	30	44	112

出典：創造工学部作成資料

- ・ 瀬戸内国際芸術祭 2019において、本学部作成の「うどん湯切りロボット」が選出され出展し、ロボット工学や機械制御分野を世に分かりやすく公知した。(別添資料 6905-iC-2)。
- ・ 特に、災害対応力訓練シミュレータ、DIA(地域災害影響分析)システムを活用した防災・危機管理ソフト、DONET データを用いた津波即時予測システム香川県版は、それらの研究成果を地域の災害対応能力向上のために四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構を通じて自治体へ提供し、その効果の分析を行っている。(別添資料 6905-iC-3~4) 。[C.1]

<選択記載項目D 産官学連携による社会実装>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 製品化の例として、水産資源増殖構造物の開発と実用化では、「持続可能社会」、

香川大学創造工学部・工学研究科 研究活動の状況

「減災の理解促進」活動と組み合わせた研究へと発展がみられ、瀬戸内海にとどまらず、「震災復興後の地先海域での操業可能な漁場づくり」について、2019年度に「科学技術分野の文部科学大臣表彰」を受賞した。共同・連携を行った本学の教育学部や他分野の研究者も共に受賞した（別添資料 6905-iD-1）。その他にも、産官学連携の実績として、多数製品化されている（別添資料 6905-iD-2）。

[D. 1]

- 社会実装の例として、観光振興を目的とした研究を本学の経済学部の教員、民間企業や自治体等と共同で行った。その中の一つである「旅の思い出を記録する観光日記生成・印刷システム「KadaPam/カダパン」では、従来の観光ガイドブックでは実現できなかった観光者を観光ガイドブックに掲載された観光地に実際に誘うため、ゲーミフィケーションを適用し開発した。その他の社会実装の実績も含め、別添資料に示す（6905-iD-3）。[D. 1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

創造工学部・工学研究科は、人間と自然が調和共生できる科学技術を創造するという目的を有しており、災害から人を守り、不安のない快適な生活を支援する工学、高度のテクノロジーを伴いながら人に寄り添いわかりやすく個性のある工学、人間の持つ機能を最大限生かし、支援する工学、製品の生産・使用・廃棄のすべてにおいて環境に優しい工学を主要分野に置いている点に特色がある。したがって、自然環境マネジメント、危機管理・防災、住環境デザイン、情報通信、情報システム、人間支援、バイオメディカル、先端機能材料等の分野で高度な研究を展開し、国際的な研究拠点になるとともに、地域の科学技術及び産業振興に寄与することを重視している。また、地域における人材の育成や地域貢献についても考慮している。それらを踏まえ、権威ある学術雑誌への論文の掲載、受賞や招待講演などの社会的評価、競争的研究費の獲得、新聞やテレビ等での紹介・批評、実用化・事業化でもたらされうる経済効果、地域貢献等の判断基準で研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 上記、判断基準により選定した研究業績説明書に記載した業績以外に、本学部・研究科の教員の研究成果として、論文などが日本地質学会、日本材料学会、電子情報通信学会、日本金属学会、教育システム情報学会などから表彰されている。地域貢献に関しては、豊島廃棄物等の処理の推進に寄与したことによる香川県から表彰などがある。また、新聞やテレビ等で、防災、地域観光振興などの地域貢献に関する数多くの報道がなされており、本学部の研究目的や使命である地域における産業の活性化、技術革新、環境保全及び科学技術教育の推進に貢献することに基づいた研究成果を生み出している(別添資料 6905-ii1-1～2)。 [1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
2. 教職員データ	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数	
46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数	

6. 農学部・農学研究科

(1) 農学部・農学研究科の研究目的と特徴	6-2
(2) 「研究の水準」の分析	6-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	6-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	6-14
【参考】データ分析集 指標一覧	6-17

(1) 農学部・農学研究科の研究目的と特徴

1. 研究目的

香川大学の研究目標である「多様な価値観の融合から発想される創造的・革新的基礎研究の上に、特色ある研究を開花させ、社会の諸課題の解決に向けた応用的研究を展開する。」に基づき、希少糖の生産技術の確立と用途開発など世界に先駆けた独創的な研究、実用植物のゲノム・遺伝子源解析研究、瀬戸内地域の農林水産資源の開発や利用と環境保全に関する研究などの特色ある実績を活かし、食料・生命・環境に関する幅広い分野及び他分野との学際領域における基礎的・応用的な研究開発を推進し、我が国の農学と地域社会の発展に寄与することを本学部・研究科の研究目的としている。

2. 特徴

学部は応用生物科学科1学科、研究科は改組により2018年度から、応用生物・希少糖科学専攻の1専攻である。学部、研究科とも教員は7つの研究領域（食料生産学、園芸科学、環境生態機能学、生物分子化学、植物科学、生命機能科学、食品科学）に所属し、分野横断的に協力しながら以下に示す研究を推進しており、香川大学の中期目標である「自治体や地域企業・機関と連携して、香川県をはじめとする地域の課題解決に資する教育研究等を推進する。」ことに対して大きく寄与している。

- ・世界における希少糖の独創的な研究拠点として推進する、卓越した希少糖生産技術、医薬や農業における利用技術及び機能性食品開発等への基礎及び応用的研究・植物ゲノムの研究拠点形成を通じて、資源植物の有用性や環境ストレス耐性等の解析を担う遺伝子研究
- ・地域との連携による、瀬戸内地域の農林水産業の課題解決と振興に直結する地域資源の開発利用研究
- ・農学の諸分野及び他分野との学際領域における基礎的・応用的な研究

以上の取組を通じて、第3期中期目標とした「希少糖、防災・危機管理、遠隔医療ネットワーク等の特色ある研究を推進し、世界的・全国的に展開することにより、当該研究成果を社会に提供し、全学の研究成果（SCOPUS採録）の60%程度及び学外との研究連携の60%程度を担う」（小項目2-1-1）こと、研究の国際性や融合性の向上を目指す「柔軟な研究組織を構築できる環境を整えることにより、研究を活性化する」（小項目2-1-1）こと及び「自治体や地域企業・機関と連携して、香川県をはじめとする地域の課題解決に資する教育研究等を推進する」（小項目3-1-2）ことに寄与し、自らの研究目的への到達を目指す。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目 I 研究活動の状況

<必須記載項目 1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 6906-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 6906-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○農学部・農学研究科全体の研究体制及び支援・推進体制

農学部・農学研究科研究体制を構成する研究者を抜粋し、別添資料 6906-i1-3 に示す。学部・研究科の教員は、教育課程を主担当とする教育組織とは分離して設けた、7つの研究領域（食料生産学、園芸科学、環境生態機能学、生物分子化学、植物科学、生命機能科学及び食品科学）に属し、領域内での研究連携を行うことに加え、学部・研究科内での分野横断的な研究課題に対応するため4つの研究センター（植物ゲノム・遺伝子源解析センター、応用生命化学研究センター、食品安全・機能解析研究センター及び農業資源・技術研究センター）を設け、それぞれに学内外と連携した研究活動を実施する体制を運用している（別添資料 69-i1-4）。さらに、本学部・研究科の教員の多数は、全学で設置されている国際希少糖研究教育機構及び瀬戸内圏研究センターを併任しており、国際拠点あるいは地域資源研究の中核として、学術及び社会貢献を果たしている（別添資料 6906-i1-5）。また、研究支援・推進を目的として研究推進委員会を設置しており、学部・研究科内の共通機器を選定して一覧を毎年度更新し共有を図るとともに、共通機器の維持更新への支援を行う体制として機能させている（別添資料 6906-i1-6）。以下に第3期における実績・成果を踏まえた特記すべき事項を記す。

・希少糖研究の実施体制

2016年度に全学組織として国際希少糖研究教育機構を設置し、物性関連分野、臨床試験分野、微生物化学分野、動物関連分野、植物関連分野や食品関連分野など広範囲の研究実施体制を強化拡充した。併任する農学部教員が主体に実施している研究は、50課題以上に上り、希少糖研究の多面的展開に大きく寄与する体制が構築されている（別添資料 6906-i1-7）。大型の研究資金である文部科学省の補助金イノベーション・エコシステム形成プログラム（1億5,000万円）や、香川県から希少糖研究開発加速化支援事業費補助金（2,000万円/年）の支援を受け入

香川大学農学部・農学研究科 研究活動の状況

れ、学長戦略経費とともに国際希少糖研究教育機構により選考して配分を行っている。これらのことを通じて、共同研究・受託研究を展開し、特許共同出願（出願中のため特許内容詳細省略）や製品化等の社会実装に繋げる体制を築いた。

[1.1]

・全学組織として設置された瀬戸内圏研究センターにおいて、その中心的な研究課題である瀬戸内海的环境保全研究の推進に向け、農学部教員は、創造工学部や他機関との連携体制を構築している。このことを通じて、日本海洋学会・沿岸海洋研究会の2度のシンポジウム「沿岸海域の低次生物生産と生元素の動態」、
「植物プランクトン生理学と海洋環境」を企画実施し、また、環境総合研究推進経費（環境省）（2016年～2018年、総額1,161万円）を得て香川県の藻場・干潟の生物機能に関する研究を実施し、その成果をまとめて公表した（「里海管理論（柳哲雄編著）農林統計協会」「Integrated Coastal Management in the Japanese Satoumi 1st edition (Yanagi, T ed.), Elsevier」）。また、センター長である農学部の多田教授は、「沿岸海域の低次生物生産過程と生元素循環に関する研究」で2017年6月に日仏海洋学会賞を受賞した（別添資料 6906-i1-8～9）。第3期中期目標期間中の特許取得は2件である（別添資料 6906-i1-10）。 [1.1]

・農学部植物ゲノム・遺伝子源解析センターの活動

第3期中期目標期間中の2016年度から2019年度において、植物育種及び植物ゲノムの研究者からなるチームを編成し、香川県農業試験場との連携体制を構築して、農研機構・生研支援センターの競争的資金「革新的技術開発・緊急展開事業」を獲得し、「野生種遺伝資源を利用したキウイフルーツ Psa3 系統耐病性付加による競争力強化戦略」のプロジェクトを実施した。

自生遺伝子源及びそれらを母体とする交雑後代数段を用いて、国内外の大学との連携により、植物の雌雄性決定因子と進化に係る遺伝子解析を行い、その成果を Scopus のマッチングポータル論文指標が上位 0.89% 及び 2.15% の論文として公表した（別添資料 6906-i1-11）。また、香川県と共同育成した新品種の優良形質について解析を行った。 [1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 6906-i2-1～10)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料

(別添資料 6906-i2-11~13)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○研究活動の推進に関する方策

学部内の共有実験スペースについて使用料を徴収してレンタルする仕組みを設け、これにより得られた資金を農学部独自の研究支援経費として活用し、大型競争的資金への申請、科学研究補助金の申請（特に複数申請）、インパクトファクターを有する学術雑誌への掲載補助、若手研究者支援などの推進施策を実施した。また、研究推進委員会（前出）では、科学研究費補助金の採択率の向上のために学部独自で申請書のピアレビューを実施している。[2.1]

- 香川大学農学部は、愛媛大学連合農学研究科（愛媛連大）に機関参加し毎年多くの学生が香川大学に配置されて香川大学の教員の指導によって研究を進め、表I-2-1に示した数の学生が学位を取得しており、第2期平均より増加している。愛媛連大は愛媛大学、香川大学、高知大学の3大学連合であるが、香川大学農学部の教員の指導で学位を取得した学生の割合が、第3期は33%より高くなっており、若手研究者の育成に貢献していることが分かる。

[2.2]

表I-2-1 香川大学農学部の教員の指導によって課程博士の学位を取得した学生数と愛媛大学連合農学研究科全体に対する割合

	第2期平均	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
香川大学農学部教員の指導で学位を取得した学生数	10.2人	14人	10人	11人	17人
愛媛大学連合農学研究科全体で学位を取得した学生数	33.7人	33人	43人	23人	29人
香川大学農学部教員の指導で学位を取得した学生割合	30.2%	42%	23%	48%	57%

出典：農学部事務課作成資料

○ 研究の質の維持・向上の方策

農学部が発行している香川大学農学部研究報告の巻末に、全教員の直近2年間に公表した学術論文、学会発表、特許申請・取得等の研究成果を、教員毎に掲載し、学外にも送付し、研究活動の検証方法の一つとして機能させている。

また、第1期から継続している「教員の活動に係る自己点検・評価」を通じて、教育等の活動とともに、教員の研究活動の把握・検証をおこなっている。

香川大学農学部・農学研究科 研究活動の状況

第3期において研究活動を含めた諸活動の中から、大学の方針に基づく事項（テーマ）について実践した取組を特筆事項として自己申告させ、特に優れた取組には学長表彰等を授与するなどインセンティブを働かせる制度を2019年度に試行し、2020年度から実施している（別添資料6906-i2-14）。[2.0]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（農学系）
（別添資料6906-i3-1）
- ・ 指標番号41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○シンポジスト・招待講演など

第2期の最終2年間（2014～15年度）及び第3期中期目標期間中（2016～19年度）の農学部教員のシンポジウムや招待講演などで発表した教員の人数と件数を表I-3-1に、そのうち特徴的なものを別添資料6906-i3-2にまとめた。

第3期中期目標期間中に農学部所属教員（約60名）の内、毎年1/4から1/3の教員がシンポジストなどで招聘され講演している。これは、農学部・農学研究科の研究レベルが高いことを表している。第2期の最終2年間より人数、件数とも高い傾向にあり、研究レベルの向上が果たされたものとみなされる。[3.0]

表I-3-1 農学部教員のシンポジストなどの教員人数と講演件数

	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
人数	18	14	20	17	19	15
講演件数	25	29	38	28	41	25

出典：農学部事務課作成資料

- 特許・知的財産関係では、データ分析集の指標41から43の数値と、本現況調査表作成（2020年6月）に判明している2016～18年度3年間の全国大学の平均値及びそれに対する香川大学の偏差値を表I-3-2に示した。

本学の教員当たりの特許出願数、特許取得数及びライセンス契約数は全国平均に比べ、極めて高い値となっている。この実績において、農学部・農学研究科教員が主体的に関わっている希少糖研究や地域資源を活用した食品開発研究、さらに学部として全国でも有数の登録品種を有している育種研究等の研究成果が大きく寄与している。

香川大学農学部・農学研究科 研究活動の状況

また、ズイナのD-プシコース生産酵素に関する研究について食品業界の最大手S社（年間売上1兆5,000億円）と共同研究を実施し、2件の大学単独特許をPCT出願したことも、大きな成果としてあげられる。[3.0]

表I-3-2 本務教員当たりの特許出願数、特許取得数及びライセンス契約数

指標番号	本務教員当たりの項目	2016~19年度 香川大学平均	2016~18年度 香川大学平均	2016~18年度 全国平均	2016~18年度香 川大学偏差値
41	特許出願数	0.0915	0.086	0.032	60.11
42	特許取得数	0.2785	0.328	0.037	75.68
43	ライセンス契約数	0.113	0.113	0.030	67.84

出典：農学部事務課作成資料

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25~40、43~46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 共同研究の受入では、データ分析集の指標31~34の数値と、本現況調査表執筆時（2020年6月12日）に判明している2016~18年度3年間の全国大学の平均値及びそれに対する香川大学の偏差値を表I-4-1に示した。何れの場合も、香川大学の平均値は全国平均よりも高く、偏差値も指標32で62を示している等、高い値である。特に、「国内・外国企業からのみ」の数値が高く、民間からの資金導入が図られている。[4.0]

表I-4-1 本務教員当たりの共同研究受入数及び受入金額（千円）

指標番号	本務教員当たりの項目	2016~19年度 香川大学平均	2016~18年度 香川大学平均	2016~18年度 全国平均	2016~18年度香 川大学偏差値
31	共同研究受入数	0.851	0.827	0.319	59.77
32	共同研究受入数 （国内・外国企業 からのみ）	0.565	0.537	0.208	62.68
33	共同研究受入金額	402	442	312	52.51
34	共同研究受入金額 （国内・外国企業 からのみ）	365	397	218	55.27

出典：農学部事務課作成資料

香川大学農学部・農学研究科 研究活動の状況

これらについては、以下に示す農学部・農学研究科教員が主体的に関わっている希少糖研究及び植物育種・ゲノム研究が大きく寄与している。

・文部科学省・補助事業「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」
国際希少糖研究教育機構の農学部教員を中心として、希少糖研究のシーズを事業化につなげる産学官連携の拠点化プロジェクト、地域イノベーション・エコシステム形成プログラムに「かがわイノベーション：希少糖による糖資源開発プロジェクト」が2017年に採択された。香川県・コンサルタント・特許事務所・シンクタンク・戦略パートナー企業（松谷化学工業・三菱商事）を入れた事業化プロジェクトチームを設置し、知財戦略と事業推進を展開し、研究成果により、大学独自の単独特許として、実用化に関連する国内特許出願10件、PCT出願8件の成果を上げている。当プロジェクトの成功に向けて、2016年度に3名の助教をテニユアトラック教員として採用しており、プロジェクトの研究進展に中心的に携わっている。これらの活動が、高く評価され、文部科学省による2019年度の間接評価では活動内容がSであった（別添資料 6906-i4-1）。[4.0]

・農林水産省の生研支援センターの革新的技術開発・緊急展開事業

本学部と香川県農業試験場府中果樹研究所が連携して実施したキウイフルーツの世界的な重大病害である強毒性かいよう病Psa3に対する耐病特性の解析と地域育成品種の競争力強化プロジェクトでは、年間3,000万円の資金配分を得て、キウイフルーツの耐病性特定品種のゲノム解析・DNAマーカー選抜、耐病性メカニズム解析などを、分子育種技術を駆使して行った。その結果、香川大学・香川県で育成した野生種シマサルナシ由来のキウイフルーツ“さぬきキウイっこ®”が有するかいよう病菌Psa3系統耐病性形質を明確化し、キウイフルーツとシマサルナシの交配系統を用い、Psa3系統耐病性DNAマーカーを開発し特許出願した。[4.0]

表 I - 4 - 2 導入した大型研究資金

希少糖関係	<ul style="list-style-type: none"> ・地域イノベーション・エコシステム形成プログラム（文部科学省の補助事業、かがわイノベーション・希少糖による糖資源開発プロジェクト） 2017年度:1億6,500万円、2018年度:1億7,700万円、 2019年度:1億7,799万円 ・希少糖研究開発加速化支援事業費補助金 2017年度:2,000万円、2018年度:2,000万円、2019年度:2,000万円
ゲノム育種研究・植物育種	<ul style="list-style-type: none"> ・農林水産省の生研支援センターの革新的技術開発・緊急展開事業「野生種遺伝資源を利用したキウイフルーツPsa3系統耐病性付加による競争力強化戦略」 2016年度:1650万円、2017年度:3022万円、2018年度:3300万円、2019年度:1311万円

出典：農学部事務課作成資料

香川大学農学部・農学研究科 研究活動の状況

○ 農学部の研究成果を元に得られた知財による収入

農学部の研究成果（希少糖、香大農 R-1[®]、さぬきキウイっこ[®]）で得られた知財収入（ライセンス料）の第3期中期目標期間の大学への入金額は、2016年度 525 万円、2017 年度 106 万円、2018 年度 505 万円、2019 年度 402 万円である（別添資料 6906-i4-2）。

第3期中期期間中の、ライセンス料は、希少糖による知財収入の入金時期を次年度に変更した 2017 年度を除き、400 万円から 500 万円で安定した収入を大学に与えている。このように安定しているのは、これらのライセンス料全てが、知財の譲渡などによる一時的な収入ではなく、知財の活用の一定割合から得られるランニングロイヤリティであるからである。第3期中期目標期間中に、従来の希少糖と香大農 R-1[®]に「さぬきキウイっこ[®]」が加わり、ランニングロイヤリティを加算した（別添資料 6906-i4-2）。今後もブドウの新品種である香大農 R-2[®]などランニングロイヤリティを加算出来る知財を生み出す予定である。 [4.0]

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○希少糖に関する地域連携

地域イノベーション・エコシステム形成プログラム「かがわイノベーション・希少糖による糖資源開発プロジェクト」（前掲）に加え、香川県から希少糖研究開発加速化支援事業費補助金を受け、県産業技術センター等との共同研究を実施しており、成果の一部を香川県と本学との共同出願予定である（特許内容省略）。 [A.1]

○ズイナ（「希少糖の木[®]」）の研究開発推進

希少糖の D-アルロースとアリトールを生産する「ズイナ（*Itea* spp.）」という植物に着目し、かがわ産業支援財団・農商工連携ファンドの支援（2013 年）により、本学の農学部・医学部がある香川県三木町内の小蓑地区の廃校を利用して設営した「三木町希少糖研究研修センター」で、小蓑地区の農家の高齢者のグループ、通称「小蓑ズイナーズ」の協力を得て、月に千本単位のズイ

香川大学農学部・農学研究科 研究活動の状況

ナの木苗の生産が可能な体制を整えた。生産されたズイナ苗は2014年に「希少糖の木[®]」という登録商標により、販売可能となった。これらの取り組みは、地域活性化につながると認められ、2018年に地方創生賞・ふるさと名品オブ・ザ・イヤー政策奨励賞を受賞した（別添資料 6906-iA-1）。 [A. 1]

○品種育成に関する地域連携

農林水産省の生研支援センターの革新的技術開発・緊急展開事業による香川県農業試験場府中果樹研究所と連携したキウイフルーツの耐病特性に関するプロジェクト（前掲）に加え、2016年に共同育成の実績があるキウイフルーツの生産安定技術の確立と新たな品種の育成について共同研究を実施している（共同研究契約あり）。 [A. 1]

○その他の地域との研究連携

香川県小豆島の特産品として栽培され、県木でもあるオリーブに発生した新病害を引き起こす細菌の同定と分子分類に関する共同研究「オリーブ病害に関する研究」や、香川県で栽培される果樹における農薬耐性菌の発生に関する研究及び優良形質選抜・品種登録・優良形質等とリンクするゲノムマーカー選抜が進展している。また、オリーブを活用した水産物品質向上技術開発（オリーブマダイ、六次産業化支援）では、香川県水産試験場と共同研究を行い、2018年度からオリーブマダイの試験販売が実施されている（別添資料 6906-iA-2）。さらに、海域の栄養塩濃度の低下によるノリの不作（色落ち）対策に係る共同研究等が進展し、2017年度まで行った実証試験から、静穏海域（内湾奥）だけでなくやや流速の早い海域でも有効であることが確認された（別添資料 6906-iA-3～4）。 [A. 1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 第3期中期目標期間中の国際共同研究

表I-B-1の第3期中期目標期間中の国際共同研究による共著論文数、シンポジウムや国際学会での発表回数、共著書数から、活発に国際的な共同研究

香川大学農学部・農学研究科 研究活動の状況

が継続して実施されていることが分かる。第2期4年間（2012～15年度）と比べ共著論文が増加しており、共同研究の成果が上がっている。[B.1][B.2]

表 I-B-1 国際共同研究による共著論文、国際シンポジウムなどの発表、著書など

	2012～15 年度平均	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
共著論文	19.8	33	21	8	25
国際シンポジウム等*	23.5	19	29	29	6
著書	11.8	8	13	6	7

*:国際シンポジウム、国際学会などの発表件数

出典：農学部事務課作成資料

○国際希少糖学会を中心にした連携研究活動

農学部の教員を中心に2001年に設置した国際希少糖学会は、第3期中期目標期間の2016年及び2019年に第6回及び第7回国際シンポジウムを開催し、我が国も含めて、14か国から200名以上の参加者が集まり、希少糖を含む糖類や食品の栄養表示分類に関する各地域の制度・現状の概要を議論し、国際的な連携研究活動を行っている（別添資料6906-iB-1～2）。[B.1][B.2]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2019年に開催された瀬戸内国際芸術祭2019において、希少糖をアートという手法により表現した作品「Izumoring - cosmos of rare sugar」（作家名：太田泰友×岡薫/香川大学国際希少糖研究教育機構）を展示し、会期中の関連イベント「Dr. レアー現る！」において、来場者が、希少糖の開発や機能についての説明を聞きつつ、希少糖D-プシコースを実際に味見できるという内容で、主に農学部の教員と学生が説明にあたった（別添資料6906-iC-1）。[C.1]
- 2017年8月31日～9月1日開催のイノベーション・ジャパン2017（東京ビッグサイト）において、希少糖関連事業・研究に興味を持つ企業・研究機関等とのシーズマッチングを促進し、2日間で約200名の訪問者にマッチング説明を行った。この取組などにより、第3期中期目標期間中において、産学連携の共同研究を、新規・継続で13件締結して、各種分野に広がる希少糖関連研究を推進している。また、希少糖研究を行う研究者・学生の共同利用が

香川大学農学部・農学研究科 研究活動の状況

可能な希少糖生産ステーションでは、毎年1万人を超える入室件数（表I-C-1）があり、2019年にはタイ国の王女殿下が希少糖生産ステーション訪問のために来日された（別添資料6906-iC-2）。[C.0]

表I-C-1 希少糖生産ステーション利用者数

入室履歴	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	計
入室件数	12,607	13,948	11,997	11,155	49,707
（うち時間外利用）	5,138	5,592	4,756	4,100	19,586
学外者入室件数	301	175	236	88	800

出典：農学部事務課作成資料

<選択記載項目D 国際的な連携による社会貢献>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ アフリカのガーナでは、農業全体のGDPのうち動物生産領域部分が占めるGDPが6%を超え、今後急速に動物性たんぱく質の摂取が増大することが予想される。しかし、畜産技術は成熟しておらず、野生動物を捕獲して喫食する生活習慣が横行している。そこで、京都大学及び香川大学らのグループは、ガーナ大学と協力してグラスカッター（アフリカタケネズミ：大型の齧歯類）を畜産動物として確立する取り組みを始めた。香川大学では、松本教員を中心に、薬剤を使わずに動物から人への新規感染症を媒介する吸血ダニの捕殺による飼育環境の改善で貢献し、吸血ダニの管理と共に腸内細菌叢の評価を行うことで食糧、健康、産業及び自然との調和に関わるSDGs 2, 3, 9及び12について推進している（別添資料6906-iD-1）。 [D.0]

○ 上記の外、ブラジルにおけるカビ毒（マイコトキシン）による農作物や食品汚染に関する研究、タイ湾の富栄養化と夜光虫赤潮に関する研究、アレロパシーを活用した環境配慮型農業技術の開発等、国際的な社会貢献につながる研究が行われている（別添資料6906-iD-1）

<選択記載項目E 附属施設の活用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○第3期中期目標期間中の附属農場の研究に対する活用例

附属農場を活用して、Scopus マッチングポータルの論文指標で上位1%以内と非常に評価の高い論文が執筆されたり、科研費をはじめ多くの共同研究費獲得の基になるなど、附属農場が研究に対して有効に活用されている（別添資料 6906-iE-1）。[E.0][E.1]

<選択記載項目F 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 本学部の多くの教員は、学会の役員、編集委員などに就するとともに、学会が主催する講演会やシンポジウムの事務局を担い、また、数多くの論文査読を行っており、学術コミュニティへの貢献へ果している（別添資料 6906-iF-1）。[F.0]

○ 農学部の植物ゲノム・遺伝子源解析センターでは、第3期中期目標期間中に公開国際シンポジウム Phytogene VIII～XI（農学先端研究国際フォーラム・フアイトジーンの可能性と未来 VIII～XI）を、香川国際会議場で主催し、毎回100名を超える来場があった（別添資料 6906-iF-2）。[F.1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

<必須記載項目1 研究業績>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本学部・研究科は、農学の諸分野及び他分野との学際領域における基礎的・応用的な研究開発を推進し、地域社会の発展や我が国の農学の発展に寄与するという目的を有しており、希少糖の生産技術の確立と用途開発など世界に先駆けた独創的な研究、実用植物のゲノム・遺伝子源解析研究、瀬戸内地域の農林水産資源の開発や利用と環境保全に関する研究などの特色があり重要であると考えている。よって、注目論文としての選出、極めて影響力の高い著名な雑誌への掲載、用途開発に関する重要な特許、さらに地域をはじめとする社会への貢献という判断基準で研究業績を選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 希少糖研究

希少糖研究は、2002年の知的クラスター創成事業から香川大学を中心に産学官連携が進められ、多数の特許が日本のみならず欧米・アジアなどに各国移行が進んでいる。2017年度には文部科学省補助事業・地域イノベーション・エコシステム形成プログラム「かがわイノベーション・希少糖による糖資源開発プロジェクト」に採択され、2019年度の中間評価で活動内容がSと評価された。2019年11月にこれらの成果に基づいて、当学の戦略パートナー企業（松谷化学工業、三菱商事、等）により、米国穀物メジャー（イングレディオン社）との協業で、世界初のD-プシコース製造専用工場がメキシコで竣工した。当学の希少糖生産及び用途開発をもとに、グローバルな社会的実装が進展した。

また、これまでの研究が社会的に認知され、2018年1月に「希少糖」・「プシコース」が広辞苑第7版（岩波書店）に記載された。さらに、2018年3月には希少糖の木・ズイナの栽培に関する産学官連携の取り組みが、内閣府の「ふるさと名品オブ・ザ・イヤー」の政策奨励賞を受賞した。国際的には、2019年4月には米国食品医薬局(FDA)がプシコース（英語名アルロース）の米国栄養表示基準において、砂糖の7割程度の甘味度を有しながらノンカロリーであることから、これまで分類されていた糖類から除外することを認め、このことにより、プシコースは、糖の過剰摂取による生活習慣病対策の一環として米国の一部の州で実施されている砂糖飲料税（ソーダ税）の対象から外れ、「糖類ゼロ」、「カロリーゼロ」の二重表示が可能となった（別添資料6906-ii1-1）。

香川大学農学部・農学研究科 研究成果の状況

国内では、市販されている希少糖含有シロップ「レアシュガースウィート」が「機能性表示食品」として2019年8月に消費者庁に受理された。[1.0]

○自生資源を活用したゲノム解析・育種研究

暖地自生種のシマサルナシを活用し、温暖化に適応し収量性に優れる小型で良食味のキウイフルーツ5品種を、香川県と共同選抜し、2014年に品種登録した。本品種の栽培は2019年度現在、県内で7haに達し、「さぬきキウイっこ」の商標で全国販売されている。さらに本品種は世界的に甚大な被害をもたらしている強毒性かいよう病に耐性をもつことを、香川県と共同実施した「革新的技術開発・緊急展開事業（野生種遺伝資源を利用したキウイフルーツPsa3系統耐病性付加による競争力強化戦略）」（2017-2019）により明らかにし、ゲノム解析を完了させ、作成した耐病性遺伝子マーカーを実用技術として公表した。また、2018年に徳島県三好市、四国森林管理局との間で、重要観光資源の祖谷のかずら橋の資材であるシラクチカズラ（サルナシ）の資源確保と活用に向け協力協定を締結し、多種の連携活動を展開した。本学の植物ゲノム解析技術を生かし産官学連携で得た実用品種の育成・普及や地域資源の活用等の具体的成果が、農業生産、観光振興、環境教育等、多方面に波及し社会に貢献した。

一方、本研究の中心研究者は2018年度園芸学会賞を受賞した。関連の成果として、キウイフルーツゲノム解析から、トランスクリプトーム解析とシロイヌナズナ・タバコ変異株を用いた検証で、雌雄決定遺伝子ShyGirl (SyGI)を特定した。さらにSyGIとは独立して雌雄決定に働く遺伝子Friendly Boy (FrBy)を特定し、この遺伝子の機能は被子植物種全体で保存されていることを明らかにした。これらの論文は、Scopus マッチングポータルでPlant Science分野の論文指標が上位1%以内及び3%以内の高水準である。

○第3期中期目標期間中の教員の学会賞受賞

第3期中期目標期間中において、表Ⅱ-1-1に示したように、2017年度4件、2018年度4件、2019年度2件の学会賞受賞があった（別添資料6906-ii1-2）。

[1.0]

表Ⅱ-1-1 第3期中期目標期間中の教員の学会賞受賞

2017年度	
教員名	受賞学会賞概要
一見 和彦	日本海洋学会環境科学賞、2017年5月22日

香川大学農学部・農学研究科 研究成果の状況

櫻庭 春彦	日本ビタミン学会・学会賞、2017年6月9日
多田 邦尚	日仏海洋学会賞、2017年年6月10日
杉山 康憲	日本電気泳動学会奨励賞（服部賞）、2017年11月24日
2018年度	
片岡 郁雄	園芸学会賞、2018年3月24日
田中 道男 （名誉教授）	平成30年度日本農学賞・第55回読売農学賞、2018年4月5日
柳 智博	公益財団法人日本メンデル協会和田賞、2018年6月2日
安井 行雄	第9回日本動物行動学会賞、2018年9月29日
2019年度	
片山 健至	2019年IAAMメダル賞（IAAM Medal Award (year 2019)）、 2019年5月14日
何森 健 （名誉教授）	Rare Sugar Award（国際希少糖学会の学会賞）2019年12月 3日～5日

出典：農学部事務課作成資料

○指導学生の学会賞

農学部教員が研究を指導した学生が獲得した主な学会賞は、2016年度6件、2017年度9件、2018年度15件、2019年度9件である（別添資料6906-ii1-3）。

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
2. 教職員データ	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数	
46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数	

7. 地域マネジメント研究科

(1) 地域マネジメント研究科の研究目的と特徴	7-2
(2) 「研究の水準」の分析	7-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	7-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	7-12
【参考】データ分析集 指標一覧	7-14

(1) 地域マネジメント研究科の研究目的と特徴

[目的]

1. 地域マネジメント研究科は、固有の目的を「地域活性化に貢献する教育研究を通して、高い倫理観とグローバルな視野のもと、マネジメントや地域政策に関する能力を醸成させ、地域新時代を拓く企業・行政等におけるプロフェッショナルとして、高い志を持って地域を支え、かつマネジメントすることのできるリーダーを養成すること」と定めている。これらを踏まえ、地域マネジメント研究科の研究目的は、第1に地域活性化に直接的に資する研究を行うこと、第2に関連学問分野における学術的理論的な貢献をすることを通して、地域活性化に間接的に寄与することである。
2. 地域活性化に直接的に資する研究とは、第1に、地域を構成する企業、NPO、行政といった活動主体の経営管理の向上に資する研究などである。そして第2に、よりマクロ的視点から地域の経済状況を俯瞰し分析することで、地域の経済及び産業政策の策定などに資する研究が考えられる。
3. 一方、地域活性化に間接的に寄与するために、主として経営学（組織、戦略、会計、マーケティングなど）と地域科学（経済学、工学、地理学）の2つの学問分野において学術的理論的貢献を行う。

[特徴]

1. 他大学のMBA教員は経営学を主体としているのに対して、上記のような目的から本研究科の教員の半数近くは、地域科学を学問背景として持っており、この点が他大学のMBAと比較した本研究科の特徴である。
2. 本研究科は専門職大学院として、従来の大学以上に、社会との多様な接点を強く持つことが期待されている。したがって研究活動においても、産業界や自治体との連携を従来以上に強く指向し、同時に産業界や行政への発信活動を重視している。特に、本研究科では専門職大学院という特性上、企業や行政、自治体、非営利団体等、多様な領域において活躍している学生の研究テーマ及び所属する組織における業務内容に合わせた指導を行っており、地域活性化の現場と密接に関わる実践的な教育及び研究の成果が社会に広く還元される体制となっている。
その意味で、本研究科の研究活動は教育活動と密接に関連しており、多様な問題意識に基づいた教員及び学生が分野横断的な視点から連携を行いつつ、社会における様々な取組に寄与する実践的な研究を行っている。
4. 本研究科の研究活動は、香川大学全体の第3期中期目標のうち、特に「I 大学の教育研究等の質の向上に関する目標－3 社会との連携や社会貢献及び地域を志向した教育・研究に関する目標」として掲げている「自治体や地域企業・機関と連携して、香川県をはじめとする地域の課題解決に資する教育研究等を推進する」（小項目3-1-2）に密接に関係し、本目標の実現に大きく寄与するものである。

以上の取組を通じて大学の第3期の目標とした「地域社会と連携・協働しながら」、「教育・研究・社会貢献を行う」（小項目3-1-1）、「地域の課題解決に資する教育研究等を推進する」（小項目3-1-2）へ寄与することで、自らの研究目的への到達を目指す。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 6907-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 6907-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科の専任教員は、2019年5月1日時点での現員9名のうち、1名の女性教員（2019年10月1日時点では2名）、1名の外国人教員を有しており、教員組織におけるジェンダーバランスと多様性が確保されている。

また、専攻分野における教育・研究上の業績を有する研究者教員に加え、専攻分野について高度の技術及び技能等、実務経験を有する実務家教員から構成されている（2020年5月1日現在、研究者教員5名：実務家教員7名）。

さらに本研究科は、大きく企業経営系分野と地域公共系分野といった複数のカテゴリーに分類可能な多様な研究分野の教員を有しており、各教員が容易に理論と実務、分野を横断し交流できる組織となっている（別添資料 6907-i1-3）。

このような理論と実務、そして分野横断的な交流をさらに強化するべく、例えば、2016年度には8名の教員から構成される「将来構想委員会」を立ち上げ、本研究科における研究・教育・地域貢献に関する新たな取組の方向性を模索するための議論を9回にわたり行った。（別添資料 6907-i1-4） [1.1]

- 2017年度に採択された文部科学省高度専門職業人養成機能強化促進委託事業の中で、「メディア・コンテンツ活用人材教育プログラム」「四国型地域マネジメント・ケースメソッド教育」「国際ビジネス研修プログラム」「ポストMBAプログラム」という4つのテーマで教育研究プログラムの開発を実施した。

例えば、企業経営系と地域公共系の分野に属する3名の教員及び本研究科の修了生12名が連携しつつ遂行した、「四国型地域マネジメント・ケースメソッド教育プログラム」では、教育及び研究上、有効に活用されるケース開発に関するプロジェクトが実施され、研究の成果を地域社会へ効果的に還元するための方法的観点が見出された。（別添資料 6907-i1-5） [1.1]

香川大学地域マネジメント研究科 研究活動の状況

- 本研究科の修了生と教員との連携を通じて修了生の研究活動を支援する「ポスト MBA プログラム」は、2016 年度、学内の経費措置によりパイロットケースの公募を行い、3 件を採択し、試験実施を行った。2017 年度においては、2017 年度文部科学省高度専門職業人養成機能強化促進委託事業の一つとして、公募を行い継続 3 件、新規 2 件、2018 年度は継続 3 件、新規 1 件、2019 年度は継続 3 件、新規 4 件が採択され、継続的な研究支援が行われている。（別添資料 6907-i1-6） [1.1]

<必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 6907-i2-1~8)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 6907-i2-9)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科において行われる研究活動の中には、教員と様々な組織に所属する社会人学生との連携を通じたものも多く、研究倫理に関する意識を強化するべく、毎年全学から提供される研修に加え、2019 年 5 月に、教員及び学生を対象にした研究倫理セミナーを行い、本研究科の特性に基づいた研究倫理上の問題を点検・喚起する機会を設けている。その成果を踏まえつつ、2020 年度はさらに、教員向けの研究倫理 FD を別途行う予定である。（別添資料 6907-i2-10） [2.1]
- 2016 年度において、学内の外部資金獲得支援経費に採択され、教員間の共同研究を研究科内で公募し研究助成を行う事業「外部資金獲得に向けた研究活動グループ化支援事業」を実施し、教員間連携、教員と学生との連携による 3 つの研究を推進した。教員 3 名とかがわ産業支援財団との連携のもと、香川県内の製造業の現状分析を行い、「コネクターハブ」及び「ニッチトップ」企業を抽出するとともに、成長性の高いと判断される企業の特徴的要素を抽出した。（別添資料 6907-i2-11~12） [2.1]
- 全学の第 3 期中期計画に基づき「産官学や NPO との連携により瀬戸内国際芸術祭を多面的に評価し、芸術祭の成果を発展的に生かした地域づくりや事業化に関する実践的研究」に取り組んだ。授業「実践型地域活性化演習」において実務家

香川大学地域マネジメント研究科 研究活動の状況

教員と5名の学生が連携しつつ瀬戸内芸術祭の効果測定を行うことで、開催会場の拡大に貢献する知見を見出した。

さらに、本研究科は、地方公共団体からの派遣職員も多く受け入れており、地方公共団体の人材育成担当者の求める幹部職員像を明らかにするべく、実務家教員1名と研究者教員2名が連携し調査を行なった。本調査では、地方公共団体へ複数回派遣された経験を有する国家公務員出身の実務家教員を対象としたインタビュー調査を行い、地方公共団体におけるキャリア形成のあり方を整理することで、本研究科で想定する人材像の一つである「パブリック・プロフェッショナル」の育成に有効に活用される知見が見出された。上記いずれの研究も、特定の社会課題に対する解法につながるものとなっている。（別添資料 6907-i2-11）

（再掲） [2.1] [2.2]

- 教員の研究活動を推進するため「香川大学大学院地域マネジメント研究科私費内地・在外研修実施要項」を定め、継続して6年以上勤務した者を対象に、研究専念期間（6か月又は1年）を与えるよう配慮している。第3期中期目標期間においては、2名の教員が本制度を活用し内地研修を実施している。（別添資料 6907-i2-13） [2.1]

- 2016年度から2017年度において、香川大学第3期中期目標・中期計画達成のための重点配分研究として「地方創生のための魅力的な雇用機会の創造と持続可能な地域経済システム構築に向けた産官学連携共同研究」が学内で採用され、共同研究に向けた研究会「地域科学セミナー」を定期的で開催している。

本セミナーでは、都市や地域における様々な課題に対する解決策を科学的に探求するための研究が報告・共有されており、地域科学、経済学（都市経済学・国際経済学・公共経済学・医療経済学・応用計量経済学等）、ネットワーク科学、行政学等、多彩な分野から第一線級の研究者を招聘し、当該分野の最新の研究成果に関する報告に基づき討論を行うことで、分野横断的な研究の重要性を喚起すると共に、その成果を同様の問題意識を共有する地域社会へ還元している。本セミナーは2018年以降も続いており、報告数は2016年度から2019年度までの期間中31件となっている。（別添資料 6907-i2-14） [2.1]

- 2017年から2018年にかけて、本研究科の教員1名が佐賀経済研究会に協力研究者として参加し、2017年9月に地域ブランディングに関する研究報告を行った。また、同研究会に所属する他大学の3名の教員と連携しつつ、「武雄市の魅

香川大学地域マネジメント研究科 研究活動の状況

力度の評価とシティプロモーション」というテーマのもと、調査・研究を遂行した。本研究は、武雄市の地域ブランディングの推進に関わるシティプロモーションの効果を検証するものであり、その成果は2018年8月に佐賀地域経済研究会で報告されると共に、同研究会の学術雑誌において論文及び調査報告書としてまとめられ、武雄市や同様の社会課題を抱える人々に還元されている。（別添資料 6907-i2-15） [2.1]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（社会科学系）
（別添資料 6907-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究では各教員が獲得した研究資金を活用して、論文執筆と学会発表を積極的に行っており、毎年論文及び著書を一人当たり平均約1編執筆し、学会発表も毎年1～2回行っている。

なお、専門職大学院には3割以上の実務家教員を充足する条件があり、この実務家教員には研究よりも実務経験を教育に反映させることが期待されている。したがって、一人当たりの論文及び学会発表数は、実質的にはさらに多いと考えられる。執筆された論文の中には、世界的に評価が高くインパクトファクターがついている国際学術雑誌に掲載された論文も含まれている。（別添資料 6907-i3-1） [3.0]

- 本研究科の研究には社会における様々な取組に寄与する実践的な研究が多く、その成果が多様な課題を抱える地域社会及び各種組織に広く還元されている。2017年、日本貿易振興機構（JETRO）香川貿易情報センターの協力を得て、中小企業の経営者向けの研究会を立ち上げ、多くの経営者と新規市場への参入や販路拡大について、先進的な取組や失敗事例などを共有すると共に、中小企業の成長につなげる施策を検討する「イノベーション事例発表・検討会」を複数回（9月15日、12月12日）にわたり開き、地域中小企業のイノベーション事例に関する調査研究を行った。（別添資料 6907-i3-2） [3.0]

<必須記載項目4 研究資金>

香川大学地域マネジメント研究科 研究活動の状況

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2016年度から2019年度までの4年間で、外部から36件の競争的研究資金を獲得している。内訳は科学研究費補助金が28件、文部科学省から1件、市町から1件、民間企業から2件、公益・民間財団から4件であり、多様な研究資金源から資金を獲得している（表I-4-1）。特に、本研究科の科学研究費の場合、本務教員全員に占める内定率（新規＋継続）は、2016年度が58.3%、2017年度が63.6%、2018年度が54.5%、2019年度が88.9%と、極めて高い水準を常に維持している。（別添資料6907-i4-1）加えて、学長裁量経費など大学内部の競争的研究資金としても、期間中5件の研究資金を獲得している（別添資料6907-i4-2）。[4.0]

表 I - 4 - 1 研究資金獲得状況（2016～2019年度） 金額単位：千円

		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	合計
文部科学省 (委託研究)	件数		1			1
	金額		9,982			9,982
市・町 (受託研究)	件数	1				1
	金額	3,000				3,000
民間企業 (寄附金)	件数	1	1			2
	金額	2,000	100			2,100
公益・民間財団 (寄附金・共同研究)	件数	1	2	1		4
	金額	1,000	1,172	1,000		3,172
科学研究費 (新規・継続)	件数	7	7	6	8	28
	金額	6,890	7,280	7,410	10,240	31,820

出典：地域マネジメント研究科作成資料

- 2017年度に、「メディア・コンテンツ活用人材教育プログラム」「国際ビジネス研修プログラム」「四国型地域マネジメント・ケースメソッド教育」「ポストMBAプログラム」という4つの教育研究プログラムの開発をテーマとした計画が文部科学省高度専門職業人養成機能強化促進委託事業に採択され、教員と在学生、修了生による研究が遂行された（期間：2017年7月～2018年3月、受託金額：9,982,851円）。（別添資料6907-i4-3）[4.0]

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科の研究成果は各教員が自治体や民間企業、非営利団体等の各種委員会及び講演会等に参画することを通して、地域社会に還元されている。

香川県や高松市、三豊市、丸亀市等、自治体の各種委員だけではなく、一般財団法人、公益財団法人、民間企業に至るまで、幅広いフィールドにおいて本研究科の教員が多様な役割を果たしている。2016年度から2019年度の4年間で合計192、年平均で48の委員会や講演会等に参画している。(別添資料 6907-iA-1) [A. 1]

- 公益財団法人かがわ産業支援財団との共同研究「地域産業の振興及び県内企業支援方策の検討に関する基礎調査・研究」を、企業経営系と地域公共系の分野に属する3名の教員が連携しつつ実施した。

2016～2017年度は、香川県内の製造業584社を対象に行ったアンケート調査に基づき、各企業グループの特徴を抽出し、2017年度には258社への調査から、香川県内の製造業の海外市場開拓の実態を明らかにした。(別添資料 6907-i2-12) (再掲) [A. 1]

- 本研究科の修了生と教員との連携のもとで行われる「ポストMBAプログラム」を通じて、地域社会の課題に関する修了生の研究活動を支援している。

2018年度には、地域包括ケアシステムにおける互助の役割に焦点を当て、住民による「互助のまちづくり」の一環として、児童心理治療施設「若竹学園」の子どもたち、観光客、当該地域の高齢者との結びつきを効果的に活用するための研究や、香川県における子の監護に関する総合的支援の実現に向けNPO 法人面会交流支援センター香川と連携しつつ、民間資源を活用したひとり親家庭援給体制の充実と社会に向けた啓発を強化するための研究を行った。両研究の成果はメディアやコンテスト等を通じて発信されている。(別添資料 6907-iA-2)

[A. 1]

香川大学地域マネジメント研究科 研究活動の状況

- 第3期中期計画のうち、「産官学やNPOとの連携により瀬戸内国際芸術祭を多面的に評価し、芸術祭の成果を発展的に生かした地域づくりや事業化に関する実践的研究に取り組む」という計画に基づき、2016年度の授業「実践型地域活性化演習」において実務家教員と5名の学生が連携しつつ瀬戸内国際芸術祭の効果測定を行うとともに、開催地域の独自の魅力を特定するための調査を行うことで、開催会場の拡大や瀬戸内国際芸術祭のブランド力を生かした地域活性化の実現に貢献する知見を見出した。（別添資料 6907-iA-3） [A. 1]
- 2016年度に、本研究科の教員1名が四国生産性本部の調査事業に調査委員として参加し、四国地域における労働生産性の特徴と課題に関する研究調査を行った。本調査研究は、四国地域の労働生産性の現状を踏まえ、各種産業の労働生産性の向上に向けて必要な視点を明らかにするためのものであり、その成果は2017年3月に調査報告書としてまとめられ、同様の社会課題を抱える地域社会に発信・還元されている。（別添資料 6907-iA-4） [A. 1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 地域ビジネスを牽引するための教育研究活動の推進に向けての交流・提携を目指し、2018年5月にポーランドのビジネススクールであるWSB大学との協定を締結した。今後の諸取組の第一歩として、2018年に本研究科の教員2名がWSB大学のインターナショナル・ウィークに参加し、2019年6月にはWSB大学の教職員が香川大学を訪問し本協定を更新するとともにセミナーを行うことで交流を深めている。（別添資料 6907-iB-1） [B. 2]
- イタリアのフィレンツェ大学と連携し行われた「国際ビジネス研修プログラム」では、本研究科の3名の教員と5名の学生がミラノ・フィレンツェ周辺における中小企業の取組の現場を調査し、地域の中小及び零細企業間の業種横断的取組や海外戦略の成功事例を習得することで、今後、瀬戸内地域における産業及び地域資源を国際的な視野のもとで活性化させるための研究に活用できる知見が得られている。（別添資料 6907-iB-2） [B. 1]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科では、修了生と教員との連携のもとで行われる「ポスト MBA プログラム」を通じて、地域社会の課題に関する修了生の研究活動を支援している。例えば、2017 年度においては、2017 年度文部科学省高度専門職業人養成機能強化促進委託事業の一つとして、公募を行い継続 3 件、新規 3 件を採択し、そのうち、5 件の研究活動の成果を報告書にまとめ地域社会に広く発信している。(別添資料 6907-i1-5) (再掲) [C. 1]

- 本研究では毎年教員の指導のもと、学生主体のシンポジウムを開催することで、地域活性化に関連する研究成果の発信を行っている。2019 年度に開催された地域マネジメント研究科第 16 回シンポジウムでは、「瀬戸内国際芸術祭の光と影～未来に向けて～」というテーマのもと、瀬戸内国際芸術祭を支える様々な視点や声に注目しつつ調査及び分析を行い、今後の改善と発展に向けての提案としてまとめ報告している。(別添資料 6907-iC-1) [C. 1]

- 本研究科で毎年開催している「リカレント・プログラム」では、新任教員の最新の研究成果と修了生の修了後の研究活動の成果が報告されている。
2019 年度は、修了生 3 名による報告が行われ、ソーシャルビジネスや遠隔診療プラットフォーム、瀬戸内海の食材を活用した地域活性化など、修了後の研究活動の成果が共有された(別添資料 6907-iC-2) [C. 1]

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究では各教員の学会活動に加え、第 3 期中期目標期間中の 2016～2019 年度において研究者及び実務者を招聘し、公開講座を 27 回、シンポジウムを 4 回、研究会(ワークショップ)を 1 回開催することで、地域活性化に関連する研究成果を還元している(別添資料 6907-iD-1) [D. 1]

香川大学地域マネジメント研究科 研究活動の状況

- 2017年、日本貿易振興機構（JETRO）香川貿易情報センターの協力のもと、中小企業の経営者向けの研究会を立ち上げ、新規市場への参入や販路拡大に関する先進的な取組や失敗事例等を共有し、企業の成長につなげる施策を検討するための「イノベーション事例発表・検討会」を2回にわたり開催した。

なお、その成果は第33回研究・イノベーション学会年次学術大会にて発表されており、企業組織だけではなく、同様の問題意識を共有する学会にも還元されている。（別添資料 6907-i3-2）（再掲）[D.1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

<必須記載項目1 研究業績>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本研究科の研究目的は、第1に地域活性化に直接的に資する研究を行うこと、第2に関連学問分野での学術的貢献をとおして、地域活性化に間接的に寄与することである。

関連学問分野における学術的貢献としては、地域科学に関する学術的意義の大きな1件及び経営学に関する学術的意義の大きな1件の優れた研究業績がある。

英文学会誌に掲載されただけでなく、掲載された学術雑誌の水準や受賞歴、関連分野及び社会における貢献度などを総合的に考慮した上で優れた研究と判断される業績のみに厳選したものである。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科の教員が共著者として執筆した論文のうち一編は、2017年8月に米国ポートランドで開催されたPICMET (Portland International Center for Management of Engineering and Technology) '17 Conferenceにて秀でた論文に対する学生賞と、その指導(教授)に対する表彰を授与された発表、

“Exploring effective factors for the generation of innovative ideas and technologies in functional food R&D,”のextensionとして投稿されたものであり、内外において高く評価されている。(別添資料 6907-ii 1-1)

[1.0]

- マクロ的視点から地域の経済状況を俯瞰し分析することで、地域の経済政策の策定などに資する研究として、本研究科の教員が共著者として執筆した論文「Demographics, immigration, and market size」が挙げられる。本論文では、日米間の人口統計学的な比較を通じて、寿命が一国の市場規模や経済厚生に与える影響について、移民を想定した経済モデルに基づき定性的及び定量的分析を行い、日本における移民政策の推進が少子高齢化による人口減少及び市場縮小への対策になることを示すことで、高齢化や労働問題(特に移民)に対する政策を考える上で有効に活用される知見を提供している。(別添資料 6907-ii 1-2) [1.0]

- 経営学の分野で地域活性化に間接的に寄与する研究としては、日本における省エネルギーの普及について、Rogers の普及理論のうち「知識→説得」の過程に焦点を当てつつ分析を行った論文「The Diffusion of Energy Conservation in Japan: The Case of Small- and Medium-sized Enterprises」が挙げられる。本論文では、四国地域における中小企業の事例研究を通じて、説得段階に影響する省エネルギー活動の「相対的優位性」「両立可能性」において露呈している課題により当該過程が停滞している可能性を示した上で、今後の省エネルギー活動の普及に向けての施策を提案することで、「省エネルギー活動が事業活動と密接に関連している」ことを啓発していくことが当該活動の普及に有効であることを示している。（別添資料 6907-ii 1-3）[1.0]

- 地域の中核的な企業に応用可能な研究成果として、限られた予算の中でどう効果的に製品開発を行うかという視点から論じた論文「Budgeting and Vertical/Horizontal Interaction in New Product Development - A Case Study in Car Navigation System Development」が挙げられる。当該研究では、個々の製品開発チーム内や、それらのチームと製品開発にかかわる職能部門の管理者達の間で、予算管理を通じて開発の初期段階から調整・コミュニケーションを行うことにより開発ボリュームの膨張と開発作業の遅延を防ぎ、製品開発を着実に進めるプロセスが描写されており、地域の企業が製品開発を進める上での知見を提供している。（別添資料 6907-ii 1-4）[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
2. 教職員データ	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数	
46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数	