学部・研究科等の現況調査表

研　究

2020 年 7 月

琉球大学

目　　次

１.	人文社会学部・人文社会科学研究	１－１
２.	法務研究科	２－１
３.	国際地域創造学部・観光科学研究科	３－１
４.	教育学部・教育学研究科	４－１
５.	理学部・工学部・理工学研究科	５－１
６.	医学部	６－１
７.	医学研究科	７－１
８.	保健学研究科	８－１
９.	農学部・農学研究科	９－１
10.	熱帯生物圏研究センター	10－１

１．人文社会学部
・人文社会科学研究科

（１）人文社会学部・人文社会科学研究科の
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　・・・・・・・・・　１-12

【参考】データ分析集　指標一覧　・・・・・・・　１-13

（１）人文社会学部・人文社会科学研究科の研究目的と特徴

１．研究目的

(1) 人文社会学部・人文社会科学研究科の研究目的は、琉球大学の基本理念の下で多彩な基盤的学問分野の真理の探究を行うとともに、人文科学・社会科学の多くの分野を含む、島嶼県に位置する文系の総合的学部・研究科として、沖縄県を中心とした地域の課題解決の役割を果たすことである。（別添資料 8201-00-1～2）

(2) 達成しようとする基本的な成果（別添資料 8201-00-3）

① 人文科学・社会科学各分野における基礎的、基盤となる研究
障がい者の地域自立生活支援、食を通した居場所づくり、神経発達障害の早期発見など

② 琉球列島の歴史的・文化的・社会的な地域特性を活かした研究
地域課題の解決に向けた研究：沖縄県の県史や市町村史の編纂、島嶼地域の人材育成研修、沖縄語の継承、ウェブ上での琉球語に関する研究資料の公開など

③ 東アジア・東南アジアとの交流などを含む国際協力を活かした研究
タイ・ラオスの開発と市民社会の研究、行政サービスについての国際比較、韓国諸大学との共同研究など

(3) 第３期中期目標期間における大学の基本的な研究目標及び貢献は、以下となっており、本学部・研究科においてもこの目標及び貢献を指向した研究を行っている。（別添資料 8201-00-4）

【研究目標】

○ 総合大学としての資源を活かし、多様な基盤的学問分野の活性化を図るとともに、本学の強みとなる熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋、琉球・沖縄文化、健康・長寿・国際感染症等の地域特性に根ざした特色ある分野の研究を推進する。

○ アジア・太平洋地域を視野に入れた地域課題の解決や新たな社会的価値の創造に向け、学術ならびに地域にイノベーションをもたらすインパクトのある研究を推進し、研究成果を社会に還元する。

【研究を通した貢献】

○ 地域社会の持続的発展に必要な基礎的・基盤的研究を推進しつつ、地域特性を踏まえた研究に基づく独創的な研究成果と新たな価値の創出、地域社会の発展に資する異分野融合や学際的な研究の推進を通じて、アジア・太平洋地域における中核的な学術研究拠点の形成を目指す。

２．特徴

(1) 2018 年に旧法文学部と旧観光産業科学部を改組し、本学部と国際地域創造学部を創設した。本学部は国際法政学科、人間社会学科、琉球アジア文化学科の３学科からなる。また、本研究科は、本学部及び国際地域創造学部を基盤とする総合社会システム専攻、人間科学専攻、国際言語文化専攻（以上、博士前期課程）、比較地域文化専攻（以上、博士後期課程）の４専攻からなる。（別添資料 8201-00-5）

(2) 本学部・研究科所属の教員は、98 名（令和２年５月１日現在）である。

(3) 文系の総合的学部・研究科にふさわしく、教員の専門分野は人文科学系・社会科学系の多岐にわたり、学部・研究科の構成もこれを活かしたものになっている。また、島嶼地域科学研究所をはじめとする学内組織とも連携をとっている。

（２）「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

＜必須記載項目１　研究の実施体制及び支援・推進体制＞

【基本的な記載事項】

- 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 8201-i1-1）
- 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 8201-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】

○Ⅰ.1-1 女性教員に対する支援体制の強化と女性専任教員数の増加

本学では、ダイバーシティ研究環境の実現に向けた取組として、2015 年度から「女性教員短期研究専念制度」や「介護帰省費用助成事業」等の特色ある研究環境支援を実施するとともに、女性教員採用部局に対する教育環境整備のためのインセンティブ経費を配分してきた。本学部・研究科では、１名（2015～2018 年度）が本支援を活用するとともに、2015 年度に旧法文学部が実施した女性限定公募に対するインセンティブ経費を活用し、女性教員の授乳等のための多目的室を設けた。これらにより、女性教員の在職比率は第２期最終年度から５％増加して 2019 年度現在 29.8％と高い水準となっており、支援の成果が示された（別添資料 8201-i1-3）。本支援については、2017 年度に受審した平成 27・28 年度実績についての当該事業（文部科学省科学技術人材育成補助事業）の中間評価で高く評価された。[1.1]

○Ⅰ.1-2「学内研究環境整備費」による研究の質の向上

本研究科では、第３期中期目標期間に公募された学内研究環境整備費による支援制度に、「空間的位置情報記録分析システム」の１件の事業が 2017 年度に採択され、考古学調査に関わる最新の測量機器類を導入し、研究の質の向上を図った。沖縄県宜野湾市・大宜味村、鹿児島県肝付町、熊本県相良村での調査について、各教育委員会と協力し、学生の参加のもと、機器類を用いた実践的な調査を実施した。大宜味村では、根謝銘グスクの試掘調査時（2020 年３月２日～７日）にこの機器類を使用した。[1.1]

＜必須記載項目２　研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

【基本的な記載事項】

- 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 8201-i2-1～14）
- 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 8201-i2-15～18）
- 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】

○Ⅰ.2-1 倫理審査委員会の設置

本学では、「琉球大学における人を対象とする研究に関する倫理規則」（2017 年 10 月 11 日）を制定し、倫理審査委員会を設置した。倫理規則を改訂するとともに、構成員に対し e-learning による「研究費公正執行教育」及び「研究倫理教育」を実施した。また、研

究活動における不正行為を未然に防ぐため、博士学位論文及び研究論文等の剽窃をチェックできるオンラインツールを導入した。[2.0]

○Ⅰ.2-2「研究推進専門委員会」の設置とFD研修

科学研究費助成事業の部局別採択件数・配分額について、研究推進機構のURAが他大学との比較・分析を行い、部局毎の学問分野の特性に合わせた研究支援について報告書を作成し、各部局への研究支援を開始した。これを受けて、旧法文学部では、2017年度に研究推進専門委員会を新たに設置し、URAの陪席のもと、科学研究費助成事業に関するFD研修を実施した。この取組により、2018年度の文系分野の採択率が対前年度比21.2ポイント増の42.4%（2018年４月時点）となり、支援による成果が確認できた。この取組は2017年度の法人評価にて注目される取組として評価された（別添資料 8201-i2-19）。<Ⅰ.4-2と関連>[2.0]

○Ⅰ.2-3「戦略的研究支援制度」による成果:採択課題の科研費採択と刊行物の出版

本学では、第３期中期目標期間に、戦略的研究経費支援制度（科研費等獲得インセンティブ経費、若手研究者支援経費、女性研究者支援経費、外国人研究者支援経費）により、本学の強みとなる熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋、琉球・沖縄文化、健康・長寿・国際感染症等の特色ある分野の研究を推進した。

本学部・研究科では、琉球・沖縄文化を中心に地域特性に根ざした分野の研究７件が採択された。このうち、若手研究者支援経費、女性研究者支援経費、外国人研究者支援経費に採択された４名中３名が翌年度以降の科研費に採択された（別添資料8201-i2-20）。また、中長期的展望に立った研究者の育成支援を目的とし、戦略的研究経費支援制度を活用した研究成果公開（学術図書等刊行）促進経費配分において、本学部では４件の事業が採択され、刊行物の出版に繋がった（別添資料8201-i2-21）。[2.1]

○Ⅰ.2-4 学長リーダーシッププロジェクト「とんがり研究」と成果

特色ある研究の推進に向けて、学長リーダーシッププロジェクトとして本研究科から１名の教授が研究主宰者（PI）となり、「琉球諸語における『動的』言語系統樹システムの構築をめざして」に関する「とんがり研究」を推進した（2015～2019年度）。研究ユニットには本学の文系分野（言語学・考古学）と理系分野（統計解析・解析手法構築）の教員が所属しており、分野横断型かつ異分野融合による研究展開を構築した。

第３期中にはポスドク等の雇用（特命助教１名、ポスドク２名）により、各専門分野からの検証と異分野間の議論の折衝、それを通した問題の解明の支援を行った。主な成果として、URAによる科研費研究計画書事前チェック・ヒアリングリハーサルの支援を受けた、大型のプロジェクトである科研費基盤研究（S）の採択という学術的成果や、シンポジウムの開催及び新聞に取り上げられるなどの社会的反響があげられる（別添資料8201-i2-22～23）。[2.1]

＜必須記載項目３　論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

・　研究活動状況に関する資料（総合文系）（別添資料8201-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】

○Ⅰ.3-1　高い専門性を有した原著論文の発表

査読付き論文の発表数は４年間で国際誌（外国語）が 23 編、国内誌（日本語）が 74 編である。第３期中期目標期間において教員１人当たりの発表論文数は増加傾向にあり、高い専門性を有する研究活動が活発化しているといえる（別添資料 8201-i3-1）（再掲）。[3.0]

○Ⅰ.3-2　地域特性に根ざし、地域課題解決の役割を果たす著書の発表

研究成果を広く知ってもらうために、書籍の出版も積極的に行われており、専門書や教科書のみならず、一般書も出版されている（15 件）（別添資料 8201-i3-2）。特筆すべきは 2013 年から 2018 年にかけて、台湾大学図書館の貴重な所蔵資料の国際的な協同事業として刊行された『国立台湾大学図書館典蔵　琉球関係史料集成』全５巻である（別添資料 8201-i3-3）。現物は沖縄戦によって焼失したが、書き写した史料を保管していた台湾大学からの提供を受け、本学部・研究科の教員らによって、翻刻や現代語訳に加え、解題（史料の解説）が付されている。琉球王国時代の歴史や文化を研究する上で第一級の史料であり、成果が認められ、本書は 2020 年１月に、沖縄に関わる一般刊行物の中から優れた図書に贈られる第 40 回沖縄タイムス出版文化賞特別賞を受賞した。

また、文部科学省特別経費プロジェクト「自律型島嶼社会の創生に向けた『島嶼地域科学』の体系化－島嶼地域研究・教育の拠点形成－」（2016 年度～2018 年度）の成果として、『島嶼地域科学という挑戦』（池上大祐・杉村泰彦・藤田陽子・本村真編、ボーダーインク）が出版されている（別添資料 8201-i3-4）。[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】

○Ⅰ.4-1　外部資金の獲得状況の増加、企業との連携による地域社会への貢献

外部資金全体の件数と獲得額は、教員１人当たり年平均 0.44 件、116 万円程度を獲得している（資料１）。科学研究費補助金の金額が 2017 年度に大幅に増加したのは、科研費基盤研究（S）の採択によるものだが、外部資金全体として、教員１人あたりの件数も維持している。また、奨学寄附金は、学部改組後の 2018 年度から増加しており、2019 年度においては５件の獲得に至っている。奨学寄附金による研究は、本学の研究目標に沿った、地域特性に根ざした特色ある分野の研究の推進や、アジア・太平洋地域を視野に入れた地域課題の解決のための地域連携によるものとなっており、第２期に引き続き、基礎的な研究及び企業と連携した実践的な研究の両方が推進されている（別添資料 8201-00-4：再掲、資料２）。[4.0]

琉球大学人文社会学部・人文社会科学研究科　研究活動の状況

資料１：外部資金獲得状況（2016 年度～2019 年度）　（単位　円）

	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	合計
	金額 (件数)	金額 (件数)	金額 (件数)	金額 (件数)	金額 (件数)
教員数	48	53	49	50	200
奨学寄附金	1,546,500 (2)	685,000 (3)	3,613,000 (3)	3,004,880 (5)	8,849,380 (13)
科学研究費補助金	24,140,000 (19)	71,015,000 (19)	70,590,000 (18)	58,240,000 (18)	223,985,000 (74)
合計	25,686,500	71,700,000	74,203,000	61,244,880	232,834,380
教員１人あたり	535,135 (0.44)	1,352,830 (0.42)	1,514,347 (0.43)	1,224,898 (0.46)	1,164,172 (0.44)

※教員数（人文社会科学研究科の専任教員から国際地域創造学部所属教員を除く）
※金額には間接経費を含む。
※件数は新規+継続。　（出典：人文社会学部　作成）

資料２：奨学寄附金獲得状況の詳細（2016～2019 年度）

年度	寄附金の名称	事業の名称	寄附金額（千円）
2016	社会学専攻への研究助成	公募型助成金　公益財団法人長寿科学振興財団	1,496
	人間行動専攻への研究助成	人間行動専攻への研究助成	50
2017	人間科学専攻臨床心理学領域の相談室運営への研究助成	日本心理臨床学会第35回春季大会実行委員会	200
	法文学部への研究助成	公益信託　宇流麻学術研究助成基金	260
	総合社会システム学科への研究助成	公益信託　宇流麻学術研究助成基金	225
2018	「1980 年代の沖縄文学と在日朝鮮人文学の比較文学的検討」	平成30年度　公益信託宇流麻学術研究助成基金	260
	福建沖縄歴史文化教育学術シンポジウムへの寄附金	「福建沖縄歴史文化教育学術シンポジウム」（福建師範大学）	3,200
	「市民社会が行政サービスを担う国－影響と要因の国際比較－」	平成30年度公益財団琉球大学後援財団「教育研究奨励事業」	153
2019	「グアム政府による米軍基地環境汚染調査－沖縄県へのインプリケーション」	高木仁三郎市民科学基金第18期（2019年度）助成	400
	「暮らしの中から考える与論島のサンゴ礁の恵みと漁撈文化」	公益財団法人自然保護助成基金 プロ・ナトゥーラ・ファンド助成	1,569
	「サンゴ礁海域における漁具の資料学的検討と地域展開－タコ・イカ・カニ編－」	2019 年度国立歴史民俗博物館総合資料学奨励研究（公募型）	700
	「沖縄とｸﾞｱﾑの米軍基地問題を学ぶ国際交流」	平成31年度　公益信託宇流麻学術研究助成基金	150
	「インディアナ大学（IUB）で開催される国際ワークショップ WOW６（the 6th Workshop on the Ostrom Workshop）への参加及び共同研究	平成31年度(2019)公益財団琉球大学後援財団「教育研究奨励事業」	185

（出典：研究推進課提供資料を基に人文社会学部　作成）

○Ⅰ.4-2 学問分野の特性に合わせた研究支援による科研費内定率の増加

科学研究費助成事業の部局別採択件数・配分額について、URA が他大学との比較・分析を行い、部局毎の学問分野の特性に合わせた研究支援について報告書を作成し、各部局への研究支援を開始した。これを受けて、旧法文学部では、研究推進専門委員会を新たに設置し、URA の陪席のもと、科学研究費助成事業に関する FD 研修の実施と、学内の戦略的研究経費支援制度（科研費等獲得インセンティブ経費、若手研究者支援経費、女性研究者支

援経費、外国人研究者支援経費）を促進した。この取組の継続により、改組後の本学部・研究科の科研費の新規採択率は 2016 年度の 36.8%から 2019 年度には 42.9%まで達しており、着実に増加傾向にあり、支援による成果が確認できた（資料３）。この取組は 2017 年度の法人評価にて注目される取組として評価された。<Ⅰ.2-2 と関連>[4.0]

資料３：本学部・研究科における科研費採択状況（2016 年度～2019 年度）

	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
教員数	48	53	49	50
申請件数	19	15	14	14
内定件数（新規のみ）	7	6	7	6
内定率	36.8%	40.0%	50.0%	42.9%

※教員数（人文社会科学研究科の専任教員から国際地域創造学部所属教員を除く）

（出典：研究推進課提供資料を基に人文社会学部　作成）

＜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】

○Ⅰ.A-1 地域連携による主な研究活動

本学部・研究科には、人文科学・社会科学における多様な分野の教員が所属しており、それぞれの専門性を生かしつつ、地域のニーズに応じた多彩な連携を行っている。第３期における主な研究に「沖縄県の県史、及び沖縄県内の市町村史の編纂」「島嶼地域の人材育成研修」「障害者の地域自立生活支援のパーソナルアシスタンス研究会の開催」「食を通した居場所づくり団体への支援」「社会資源の改善開発を実践し入所を選ばないプロジェクト」「多良間村教育委員会との共同研究」などがある（資料４）。[A.1]

資料４：地域連携による主な研究と成果

研究名	取組の概要
沖縄県の県史、及び沖縄県内の市町村史の編纂	・県史及び市町村史の編纂（恩納村史は 2016 年度～、県史は 2018 年度～、成果の一部を 2019 年度に沖縄言語研究センターでの研究会での報告。）
島嶼地域の人材育成研修（島嶼地域科学研究所（旧国際沖縄研究所））	・2013 年から続く島嶼地域の人材育成研修実践を継続。成果の一部を 2019 年度に池上大祐・杉村泰彦・藤田陽子・本村真『島嶼地域科学という挑戦』として出版。
障害者の地域自立生活支援のパーソナルアシスタンス研究会の開催	・障害者の重度訪問介護制度やパーソナルアシスタンス制度の理解と普及をはかり、公開形式のパーソナルアシスタンス研究会を年に３～４回開催。（2015～2019 年度） ・成果の一部を、『パーソナルアシスタンス - 障害者権利条約時代の新・支援システムへ』岡部耕典編、生活書院（2017 年）として出版。また科学研究費助成事業「知的障害者の地域自立生活支援とパーソナルアシスタンスの制度化に向けての総合的研究(課題番号 16K04158・基盤 C)」(研究代表者:中根成寿)(2016～2018 年度)にて報告。
食を通した居場所づくり団体への支援（全国食支援活動協力会）	・2019 年度から、企業の CSR と NPO による福祉活動とのマッチングを推進。CSR を活性化させたい企業を対象とした「子どもや地域活動を支援したい企業のための社会貢献セミナー」を企画運営支援。
社会資源の改善開発を実践し入所を選ばないプロジェクト（自立	・重度障害者の福祉の現状や重度訪問介護の可能性についての理解を深め、障害当事者・その家族、福祉関係者を対象に年間４～５回

研究名	取組の概要
生活センター「アークスペクトラム」京都市）	の研修会を開催。（2018 年度～）
多良間村教育委員会との共同研究	・村営学習塾の効果的な運営に関する研究や、幼・小・中連携による支援体制の構築に関する研究を実施。（2016～2017 年度）

（出典：学部教員への聞き取りにより作成）

○Ⅰ.A-2　地域課題の解決と、地域社会への貢献

沖縄県を中心とした地域の課題解決の役割を果たすために、本学部・研究科の教員は、国・政府機関や沖縄県をはじめ、市町村や各種法人、学校など公共セクターにおいて、外部有識者として各種委員に就任し、多様な社会との共生のあり方や持続的発展のための政策提言・琉球列島の歴史的、文化的、社会的な地域研究といった専門性に基づいた地域貢献を行っている。第３期中期目標期間中に各種委員として、延べ 250 件に就任しており、教員一人当たりの就任数は、４年間で 5.32 件であり、第２期に引き続き高い水準を保っている（資料５）。[A.2]

資料５：外部有識者としての各種委員などへの就任数（第２期との比較）

期（年度）	教員数	政府機関	沖縄県	市町村	各種法人	学校	合計	／人
第２期(2010-2015)	108	51	135	150	85	13	434	4.02
第３期(2016-2019)	47	28	62	50	87	23	250	5.32

（出典：人文社会学部総務係資料より作成）

＜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】

○Ⅰ.B-1　国際連携による主な研究活動

本学部・研究科には、多様な分野の教員が所属しているため、国際的な連携分野も多様である。連携先は、沖縄の地域的特性を踏まえた東アジア・東南アジア地域を含みながらも世界各地に及んでいる。第３期における主な研究に、「タイ及びラオスの開発と市民社会の研究」、「行政サービスについての国際比較」、「神経発達障害の早期発見」、「沖縄語の継承についての研究」、「韓国諸大学との共同研究」などがある（資料６）。[B.1]

資料６：国際連携による主な研究と成果

タイトル	共同研究機関	取組の概要
タイ及びラオスの開発と市民社会の研究	コンケン大学(タイ)、ウドンタニラジャパット大学（タイ）、ラオス国立大学(ラオス)	・2005 年から継続している研究である。第３期の主たる成果は以下のとおり。2016 年にコンケン大学人文社会学部において招待講演を行う。2017 年にラオス国立大学社会科学部で招聘講演を行う。2018 年に第１回タイ・人類学研究会で１つのセッションとして取り上げられる。2019 年にコンケン大学から博士課程の大学院生を客員研究員として受け入れ、またコンケン大学において招待講演を行う。この他、2016～2019 年に毎年ウドンタニラジャパット大学大学院において特別講義を行い、琉球大学で大学院生も含めた国際セミナーを行う。
行政サービスについて	ワシントン大学国際研究大学院	・2018 年から「市民社会が行政サービスを担う国：影響と要因の国際比較」研究を実施している。成果の一部は国際誌に１本、国内誌に２

タイトル	共同研究機関	取組の概要
の国際比較		本の論文として発表。
神経発達障害の早期発見	ヨーテボリ大学サールグレンスカアカデミー(スウェーデン)	・第３期に本格化した研究である。ヨーテボリ大学サルグレンスカアカデミー・Gillberg Neuropsychiatry Centre の Christopher Gillberg 教授、Elisabeth Fernell 教授、Eva Billstedt 教授と共同研究を実施し、国際学術誌に４本の論文を発表。
沖縄語の継承についての研究	マシー大学(ニュージーランド)	・マシー大学上級講師の Dr. Peter Petrucci と共同研究を行い、国内外で学会発表を行い、論文を発行している。科学研究費基盤研究(C)「継承沖縄語と大和沖縄語―談話構造とコミュニケーション方略の国際比較研究」（課題番号 23520466, 2011～2017 年）及び同基盤研究（C)「継承語話者による言語横断と場の脈絡化―沖縄ディアスポラの日常会話の比較地域研究」(課題番号 18K00577、2018～2023 年度)。
韓国諸大学との共同研究	韓国の諸大学	・2016 年、ソウルにおいて ASLE 文学・環境学会が共同開催する国際シンポジウムに参加し、国際的な環境文学研究発展のための学術的交流を行った。 ・2017 年から、済州大学の済州（チェジュ）語研究者及び済州語復興協会と交流している。 ・2019 年、韓国海洋大学の研究者と合同で「2019 大伽耶海洋交流史再照明事業国際学術大会：古代船路を通した琉球と韓半島の文化交流とその現代的意味」を開催。 ・2019 年より、慶熙大学が「グローバル琉球・沖縄研究センター」を立ち上げ、本学部教員の３名が海外会員となっている。

（出典：学部教員への聞き取りにより作成）

＜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】

○Ｉ.C-1「琉球大学研究者データベース」のリニューアル化

研究に関する情報発信の強化として、2017 年に「琉球大学研究者データベース」を全面リニューアルし、Web of Science®等の外部データベースからの情報取込機能を実装することによって、より正確な研究成果情報を蓄積し、研究 IR に活用可能となった。併せて、学内リポジトリとの連携機能を実装することによって、リポジトリの登録件数の向上やオープンアクセスの推進が可能となり、本学の研究力や研究成果を学内外へ情報発信する機能を強化した。[C.1]

○Ｉ.C-2 ウェブ上で琉球語に関する研究資料の公開

1993 年に『沖縄語辞典』『今帰仁方言辞典』『奄美方言分類辞典』「柴田ノート（宮古平良市の方言）」の文字資料をデータベース化し、項目と用例の方言音声を含めて公開した琉球大学附属図書館の琉球語音声データベースを作成・公開しており、地元新聞である沖縄タイムスの 2018 年１月 14 日の記事等でも紹介された。2019 年 12 月 16 日から 2020 年１月 16 日までのアクセス数は 4,431 であり、県内外から多く利用されているコンテンツである。琉球語音声データベースは、さらに４つの辞典とその音声が追加され、横断検索の機能が搭載された『大琉球語辞典』を 2020 年 10 月に公開予定である。本辞典については、沖縄タイムスに掲載されており、県民の関心も高く、地域に貢献しうるものである。また、同じ 2020 年に、文化庁委託事業「危機的な状況にある言語・方言のアーカイブ化を

想定した実地調査研究」の成果物として、奄美沖縄の有人島 55 島のうちの 17 島における音声を含む言語資料が本学の島嶼地域科学研究所のサイトで公開された。このように、多目的に利用可能な音声を含む資料を地域コミュニティや研究者と共有することによって、将来的に地域の方が方言教育や言語の維持・再活性化のための活動に使用可能な琉球語に関する研究資料の公開をウェブ上で行っている。[C.1]

○Ⅰ.C-3 研究成果の発信・共同研究等による、その他の主な成果

第３期における上記Ⅰ.C-1、Ⅰ.C-2 以外の主な成果として、資料７のような社会福祉分野及び心理学分野におけるものがある。[C.1]

資料７：研究成果を発信している主な研究と発信内容

研究名	取組の概要
福祉サービスとの協働場面における NPO 等への支援方法の発信	2019 年度から、介護保険制度における生活支援サービスの地域支援事業移行化を受け、生活支援コーディネーターや都道府県・市町村社会福祉協議会の実務者（約 200 名）を対象に既存の NPO による福祉サービスとの協働について、NPO 等への支援方法を発信。「令和元年度支え合いを広げる住民主体の生活支援フォーラム」全国社会福祉協議会主催にて基調報告を行った。
障害者の脱施設化や地域生活支援の実情について社会福祉施設・機関の関係者等への講演	日本における障害者の脱施設化や地域生活支援の実情について、社会福祉施設・機関の関係者、障害当事者やその家族、一般市民を対象に「パーソナルアシスタンスとは何か（全国セミナー・全国自立生活センター協議会、2018 年度）」「知的障害者の自立生活とインクルージョン（第 16 回日本グループホーム学会全国大会、2019 年度）」の基調講演を行った。
沖縄マインドフルネス瞑想会	2015 年度から本学部教員が、沖縄マインドフルネス瞑想会を毎週実施し、一般の参加者を対象に瞑想の指導を行っている。また、2014 年度継続して沖縄少年院／沖縄女子学園にてマインドフルネスの指導を行うと共に、2015 年度に研究協定を結び、共同研究を実施。2019 年度からは少年への指導だけでなく、教官への指導も行っている。2017 年度からは 1day サイレントリトリートを開催している。

（出典：学部教員への聞き取りにより作成）

＜選択記載項目Ｄ　総合的領域の振興＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.D-1 内閣官房 水循環対策本部事務局主催「水循環シンポジウム 2018」で「特別賞」受賞

地下水に関する地域課題解決に向けて、本学部・研究科教員２名（うち１名はプロジェクト副リーダー）が参画して自然科学系と本研究科の教員を含む人文・社会科学系等の多様な研究者からなるチームが学際的な研究を実施した。学内の 2016 年度・戦略的研究経費支援制度、学外の 2017～2019 年度・JST コミュニケーション推進事業、2019～2022 年度・SDGs の達成に向けた共創的研究開発プログラムを活用し、地域の行政、市民及び研究機関等の多様なステークホルダーを巻き込んだ取組を展開している。沖縄本島南部地域における地下水の硝酸性窒素濃度の低減へ向けた調査研究活動を、当該自治体や住民組織と連携しながら進めているのは特筆すべき点である。成果はサイエンスアゴラでの出展や市民向

けシンポジウムの開催、出版物の発行として発信しており、2018 年度には、内閣官房 水循環対策本部事務局主催「水循環シンポジウム 2018」にて「特別賞」を受賞したほか、メディアで取り上げられた。さらに、これらの成果が評価され、2019 年度に新たなプロジェクトである JST/RISTEX の「SDGs の達成に向けた共創的研究開発プログラム（Solve)」の採択に繋がった（総応募数 134 件、ソリューション採択件数３件、全体採択率 7.4%）（別添資料 8201-iD-1～4）。[D.0]

○Ｉ.D-2　米軍基地による環境汚染に関する、地域課題解決に向けた調査研究

米軍基地による環境汚染に関する地域課題解決に向けた調査研究である「グアム政府による米軍基地環境汚染調査 ―沖縄県へのインプリケーション」を 2019 年度に遂行し、同年、高木仁三郎市民科学基金を獲得して実施している。本研究科の政治学と国際関係論の教員２名に加え、国際地域創造学部のアメリカ史の教員によって構成される学際的な研究である（別添資料 8201-iD-5）。[D.0]

＜選択記載項目Ｅ　学術コミュニティへの貢献＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ｉ.E-1　障害者権利条約やインクルーシブ教育の理解・啓発のためのシンポジウムの開催

2016 年に、沖縄県自立生活センター・イルカと本学部教員が協働で、本学にて「インクルーシブ教育 in 沖縄～インテグレーションからインクルーシブへ～」を実施した。また、2017 年には、前年度の沖縄県自立生活センター・イルカに加え、本学障がい学生支援室とも協働し、本学にて「インクルーシブ教育フォーラム in 沖縄」を実施した。いずれも障害者権利条約やインクルーシブ教育の理解・啓発のためのシンポジウムであり、県内及び県外から 100 名以上の関係者(障がい児家族、特別支援教育関連の教育関係者、福祉団体関係者、一般市民など)が参加しており、新聞（沖縄タイムス 2016 年 12 月 28 日）に取り上げられるなどしている。[E.1]

○Ｉ.E-2　子どもの貧困をテーマとした、実践報告やシンポジウムの開催

2019 年からの研究である。本学部の教員が沖縄県で開催される「日本乳幼児精神保健学会 FOUR WINDS 第 22 回全国学術集会沖縄大会」及び「第 60 回日本児童青年精神医学会」において、子どもの貧困をテーマとした実践報告やシンポジウムに座長やコーディネーターとして関わり子どもの貧困問題の理解・啓発を行った（別添資料 8201-iE-1）。[E.1]

○Ｉ.E-3　韓国における東アジアの文学・言語をめぐるワークショップに参加

アジア諸国との学術交流を積極的に行っており、特に韓国に関しては高麗大、延世大、済州大、慶熙大、東西大、KAIST 所属の研究者と交流を続けている。2016～2019 年度に、計８回の学術会議やフォーラムに参加している。また、2017 年に韓国の済州島、台湾、沖縄の危機言語の研究・教育に関するワークショップを済州島で開催し、本学の教員２名が

参加し国際的な研究者交流を行った。2019 年度末時点では、２名の教員が海外会員となっているが、慶熙大学が 2019 年に立ち上げた「グローバル琉球・沖縄研究センター」とは組織（本学部琉球アジア文化学科）としての参加を協議中であり、現在将来的に組織として参加するための実績を積み重ねている（別添資料 8201-iE-2）。[E.1]

○Ｉ.E-4 臨床心理士や医療関係者を対象としたワークショップ＆シンポジウム

2019 年に本学部の心理学専門の教員が共同で、臨床心理士や医療関係者等を対象とした「ワークショップ＆シンポジウムで体験的に学ぶ「被災地におけるこころのケア」」を企画・開催し、新聞（沖縄タイムス 2019 年１月 13 日）にも取り上げられている。[E.1]

○Ｉ.E-5 東アジア文化圏の多分野横断的な国際学会・記念シンポジウムの主催

2016 年７月 30 日、31 日に本学において、本学部琉球アジア文化学科、韓国洌上古典研究会（韓国）、ジュネーブ大学（スイス）主催、国際沖縄研究所（現、島嶼地域科学研究所）の共催によって学術シンポジウム「琉球・朝鮮文化交流 600 周年記念学術大会」を開催した。

2016 年は朝鮮（高麗・朝鮮）と琉球の交流が文献上で初めて確認されてから 600 年の節目にあたる年であった。本シンポジウムは琉球と朝鮮の関係史に留まらず、中国、台湾、ベトナム等広く東アジアにまたがる、考古学・歴史学・文学・民俗学・音楽学・政治学・文化論といった分野横断的かつ国際的な内容となり、報告は日本語・韓国語・中国語の三か国語の同時通訳も行われた。本学術シンポジウムの開催にあたり、沖縄（日本）側の代表を本学部・研究科教員らが務めた（別添資料 8201-iE-3）。[E.1]

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

＜必須記載項目１　研究業績＞

【基本的な記載事項】

・　研究業績説明書

（当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準）

本学部・研究科は、沖縄県における唯一の人文社会科学系総合学部・研究科であるという特色を活かし、琉球・沖縄の地域的文化的特性と普遍性、国内外の関係する地域との繋がり、そしてそれらを通して見えてくる具体的な課題に関する研究を推進している。その目的は、これらの分野の学術的基礎とともに普遍性を築きつつ、多様な社会的ニーズに応え、地域社会及び国際社会への協力・貢献を実現していくことである。本説明書では、本学部・研究科の目的を果たす学術的意義がある研究業績として、国内外の学会賞等を受賞した著書・論文、定評のある国際誌または、国内学会誌に掲載された著書・論文、学会誌・新聞等で第三者が書評した著書・論文を選定した。また、社会、経済、文化的意義がある研究業績として、関係する第三者からの評価も判断基準に含め、その評価の高い業績も選定した。

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

【参考】データ分析集　指標一覧

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

２．法務研究科

（１）法務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　・・・・・・・・・・　２-10

【参考】データ分析集　指標一覧　・・・・・・・・　２-11

（１）法務研究科の研究目的と特徴

１．研究目的

(1)本研究科は、地理的・歴史的・政治的に大きな地域特性を有する沖縄県に所在する法科大学院として、人間関係や社会問題に対する深い洞察力と専門的職業人としての高い倫理観を備え、地域にこだわりつつ世界を見つめ、性の多様性を尊重する法曹を養成することを基本理念としている。そのため、本研究科における研究活動も、法律学の理論的・臨床的研究を行うことにより、法曹の養成に資するとともに、地域社会の発展に寄与することを基本方針としている（別添資料 8202-00-1）。

(2)達成しようとする基本的な成果は、以下の３つに要約することができる（別添資料 8202-00-2）。

①学界または実務界において課題となっている法的問題についての基礎的・比較法的研究
②地域社会において特徴的に生起している法的問題についての先端的・実態的研究
③法曹養成教育に役立つ教科書等の教材の開発のための研究

(3)本研究科は、第３期中期目標における大学の基本的な研究目標及び貢献を指向した研究を行っている（別添資料 8202-00-3）。特に上記②の地域社会に特徴的な法的問題についての研究、すなわち「本学の強みとなる地域特性に根ざした特色ある分野の研究」を推進することにより、沖縄県で活躍することができる法曹の養成を可能とし、併せて「研究成果を（地域）社会に還元する」ことを目指している。

２．特徴

(1)本研究科は、離島県であり、地理的にも歴史・文化的にも政治的にも大きな地域特性をもった沖縄県唯一の法曹養成のための専門職学位課程（法科大学院）として、2004 年に設立された。

(2)専任教員は、公法学（憲法、行政法）、刑事法学（刑法、刑事訴訟法）または民事法学（民法、民事訴訟法、商法）を専門とする研究者教員 10 名と、弁護士資格を有する実務家教員６名（このうち、元裁判官３名、元検察官１名）で構成されている。

(3)各教員の研究のテーマや手法はさまざまであるが、上記①～③の成果を生み出すべく個別に研究活動を行っているほか、研究者教員と実務家教員との共同研究が行われる場合もある。特に上記②の研究を積極的に行い、地域社会における法的紛争の予防・解決につなげようと努めている教員が少なくない点に本研究科の特徴がある。

(4)2018 年度に公益財団法人日弁連法務研究財団による認証評価を受け、同財団が定める法科大学院評価基準に適合していると認定された。そのなかで、教育研究業績等の審査に基づき、教員適格を有する教員が必要数確保されていると評価された〈I.2-3〉（別添資料 8202-00-4）。

(注)文章内の〈　〉は特記事項の引用を示す。例えば本ページ下から２行目：〈Ⅰ.2-3〉は、分析項目 I.必須記載項目２の３番目の特記事項を指す。

（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 8202-i1-1）
- 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 8202-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】

○Ⅰ.1-1 在外研究制度（サバティカル制度）の積極的運用

教員の資質向上及び教育研究活動の発展を図るため、また、教員が留学経験を持つことがグローカルな法曹を養成する上で有用であるとの認識に基づき、在外研究制度（サバティカル制度）の運用を進め、第３期中期目標期間中に１名の教員（刑事訴訟法担当の准教授）がハワイ大学ロースクールにおいて研究活動に従事した（2019 年５月～2020 年３月）（別添資料 8202-i1-3）。当該教員は、広く米国の刑事司法制度についての見識を深めるとともに、特に米国刑事手続における検察官の地位及び証拠の収集・保全・開示について、文献調査のみならず検察官へのインタビューも実施しながら研究を行うなど、本制度の趣旨に沿った実践的な研究活動を行った〈Ⅰ.A-1〉。[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 8202-i2-1～14）
- 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 8202-i2-15～18）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.2-1 人事構想の策定と、計画的な若手教員の採用

本研究科では、2017 年度に教員の採用計画について全教授で検討する人事構想会議を設置し、当該計画に沿って、2017 年４月に准教授（刑事訴訟法担当）及び講師（民事訴訟法担当）、2019 年４月に准教授（憲法担当）を採用した。これらの教員は、いずれも若手の研究者教員であり、計画的な若手教員の採用を進めている。（別添資料 8202-i2-19）[2.2]

○Ⅰ.2-2 研究倫理・法令遵守の厳格化に向けた取組

本学では、研究活動に携わるすべての教員が e-learning による研究倫理教育及び研究費公正執行教育を３年に１度一斉に受講することを 2016 年度から義務化した（2016 年７月 26 日教育研究評議会）。2018 年度がその受講開始年度であったところ、本研究科では、現在在籍するすべての教員が APRIN e-learning 研究倫理教育プログラム「責任ある研究行為（人文系）」及び Web Class を用いた e-learning 研究費公正執行教育プログラムを受講した。[2.0]

○Ⅰ.2-3 法科大学院認証評価に向けた、研究活動の自己点検・評価

本研究科では、教員の採用時に研究業績等を審査するとともに、本学が毎年度実施する教員活動評価において研究活動を点検・評価している。さらに、2018 年度に公益財団法人日弁連法務研究財団による法科大学院認証評価を受審するにあたって、本研究科の認証評価対応委員会が研究活動の検証を行ったところ、琉球大学大学院法務研究科評価報告書（2019 年３月 28 日）「第３分野　教育体制」「3－1　教員体制・教員組織（1）〈専任教員の必要数及び適格性〉」において、教育研究業績等の審査に基づき、法律基本科目の各分野ごとに教員適格を有する教員が必要数確保されていると評価された（別添資料 8202-00-4：再掲）。[2.0]

○Ⅰ.2-4「戦略的研究経費支援制度」を活用した、研究力の強化

本学では 2016 年度から、全学的な研究水準の引き上げを目的とした戦略的研究経費支援制度を設け、若手・女性・外国人研究者支援研究費を学内公募し審査により配分した。本研究科では、2016 年度に女性研究者支援研究費（グループ研究）に「性の多様性に関する法律分野における総合的研究と性の多様性に関するロースクールの在り方についての実証的研究」が採択され、翌年度の科研費・基盤研究(B)に採択されるなどの成果を得た<I.4-1>。[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 8202-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】

○Ⅰ.3-1 著書・論文等の発表数の増加

2016～2019 年度までの間に本研究科の教員により発表された著書・論文等の総数は 86 編であり、年度平均でみると 21.5 編になる（別添資料 8202-i3-1：再掲）。第２期中期目標期間の６年間は、年度平均 15.3 編であったので、その数は着実に増加している。また、全国規模の学会や国際学会（研究会を除く）において、毎年度研究発表が行われた（資料１、別添資料 8202-i3-1：再掲）。

各教員による研究のテーマや手法はさまざまであるが、法律学において伝統的に取り組まれてきた外国法との比較から日本法への示唆を得ようとする論文があるほか、地域にこだわりつつ世界を見つめ、性の多様性を尊重する法曹の養成という本研究科の基本理念に基づき、沖縄における地方自治に関する論文、沖縄社会に特徴的な問題について検討する論文、ジェンダー法に関する論文などが発表されている（資料２）。これらは、本研究科が達成しようとする基本的な成果として掲げる、①学界または実務界において課題となっている法的問題についての基礎的・比較法的研究、及び②地域社会において特徴的に生起している法的問題についての先端的・実態的研究の成果である。また、法律学の研究において重要な判例評釈や判例解説も数多く公にされている。分野別でみると、公法学、刑事

法学、民事法学それぞれについて相当数の研究成果が表れている（資料３）。[3.0]

資料１：学会発表の具体例

三明翔「アメリカ合衆国における被告人に有利な証拠の開示―Brady 法理を巡る議論を中心に」 ・比較法学会第 79 回大会英米法部会発表（2016）
高良鉄美「復帰前の米国民政府と琉球政府の関係―地方自治への示唆」 ・日中公法学会第 12 回大会シンポジウム発表（2016）
井上禎男「放送事業と行政―法治主義の一断面」 ・日本公法学会第 82 回大会第２部会発表（2017）
西山千絵「『婚姻の自由』と移住外国人女性の保護―沖縄における結婚移住女性に対する調査研究から」 ・九州法学会第 123 回大会発表（2018）
宮城哲「未修者に対する民法教育方法の提案―理想の法曹教育と司法試験の二兎を追う一石二鳥の発想」 ・臨床法学教育学会第 11 回大会シンポジウム発表（2018）
矢野恵美「スウェーデンにおける買春罪規定について」 ・ジェンダー法学会第 16 回大会発表（2018）
矢野恵美「男女受刑者の被害体験と加害体験」 ・日本犯罪社会学会第 46 回大会発表（2019）

（出典）教員への聞き取り調査による

資料２：各教員による研究テーマ等の具体例

研究テーマ等	教員名「研究論文名」等	本研究科の達成しようとする基本的な成果等との関連
法律学において伝統的に取り組まれてきた外国法との比較から日本法への示唆を得ようとする論文	三明翔「被告人に有利な証拠の開示に関する憲法 31 条の要求―ブレイディ法理と合衆国の議論に基づく検討」法学新報 123 巻 9・10 号（2017）所収	①学界または実務界において課題となっている法的問題についての基礎的・比較法的研究
	小林祐紀「アメリカにおける宗教冒涜表現とその規整」宗教法 38 号（2019）所収	
沖縄における地方自治に関する論文	高良鉄美「憲法の『地方自治の本旨』と復帰前の米国民政府と琉球政府との関係」琉大法学 96 号（2017）所収	②地域社会において特徴的に生起している法的問題についての先端的・実態的研究及び 本研究科基本方針（地域にこだわりつつ世界を見つめ、性の多様性を尊重する法曹の養成）
	井上禎男「日本における地方自治・地方行政の現状と課題―沖縄の位置づけも踏まえて」琉大法学 96 号（2017）所収	
沖縄社会に特徴的な問題について検討する論文 〈Ⅱ-1-1 業績番号３〉	西山千絵「宗教法人でない『宗教団体』に対する政教分離原則の適用―久米孔子廟訴訟の問題を中心に」憲法の普遍性と歴史性（2019）所収	
ジェンダー法に関する論文 〈Ⅱ-1-1 業績番号１〉	矢野恵美「トランスジェンダー受刑者の処遇―特例法と刑事収容施設法」ジェンダー法研究５号（2018）所収	
	矢野恵美「ジェンダーの視点から見た刑務所―男性刑務官の執務環境、セクシャル・マイノリティ受刑者の処遇」憲法の普遍性と歴史性（2019）所収	

（出典）法科大学院係資料及び教員への聞き取り調査による

資料３：研究分野別

公法学	刑事法学	民事法学	その他	合計
36	30	15	6	87

（出典）法科大学院係資料及び教員への聞き取り調査による

○Ⅰ.3-2 教科書等の教材の企画･執筆への、積極的な参加

法曹の養成を目的とする本研究科の教員には、学術的に意味のある著書・論文を発表することに加え、法科大学院生や法学部生等が法律学を合理的かつ効果的に学習することができる教科書（基本書）等の教材の企画・執筆（本研究科が達成しようとする基本的な成果 ③法曹養成教育に役立つ教科書等の教材の開発のための研究）が併せて期待されている。そこで、さまざまな特色を有する教科書（基本書）のほか、実際に生起する問題を理解し適切に処理する能力を身につけるために有益な判例解説集や、条文ごとにその立法趣旨や解釈論上の争点について解説したコンメンタールの企画に多くの教員が参加し分担執筆を行った（資料４）。[3.0]

資料４：教科書等の教材の具体例

○教科書（基本書）
駒村圭吾編著・プレステップ憲法〔第２版〕（弘文堂、2018）　西山千絵分担〈Ⅱ-1-1 業績番号３〉
手島孝＝中川義朗監修・新基本行政法学（法律文化社、2016）　井上禎男分担
加藤康榮＝三明翔ほか・ケース刑事訴訟法〔第２版〕（法学書院、2019）
○判例解説集
横大道聡編著・憲法判例の射程（弘文堂、2017）　西山千絵分担
宇賀克也ほか編・行政判例百選Ⅰ〔第７版〕（有斐閣、2017）　井上禎男分担
井田良＝城下裕二編・刑法各論判例インデックス（商事法務、2016）　矢野恵美分担
椎橋隆幸＝柳川重規編・刑事訴訟法基本判例解説〔第２版〕（信山社、2018）　三明翔分担
神作裕之＝藤田友敬編・商法判例百選（有斐閣、2019）　久保田光昭分担
○コンメンタール
加藤新太郎＝松下淳一編・新基本法コンメンタール民事訴訟法１（日本評論社、2018）藤田広美分担
奥島孝康ほか編・新基本法コンメンタール会社法２〔第２版〕（日本評論社、2016）久保田光昭分担

（出典）法科大学院係資料及び教員への聞き取り調査による

＜必須記載項目４　研究資金＞

【基本的な記載事項】

・　指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.4-1 競争的研究資金の獲得件数の増加

2016 から 2019 年度までの間に科学研究費補助金（科研費）を獲得した研究は、以下の８件（基盤研究（A）１件、基盤研究（B）１件、基盤研究（C）２件、挑戦的萌芽研究１件、若手研究３件）である（資料５）。このうち、挑戦的萌芽研究、若手研究に採択された４件の研究については、科研費の独立基盤形成経費による支援も併せて受けている。第２期中期目標期間の獲得件数（６年間で７件：年間約 1.17 件）と比べると約 1.7 倍の件数となっている。そのほか、本学の女性研究者支援研究費（グループ研究）を獲得した研究が１

件、沖縄国際大学特別研究費を獲得した研究が１件ある（資料６）。[4.0]

資料５：科研費の獲得状況

基盤研究（A）　矢野恵美代表　2016 年度〈Ⅱ-1-1 業績番号１〉 「犯罪者を親にもつ子どもへの支援に関する総合的研究」
基盤研究（C）　矢野恵美分担　2016～2018 年度〈Ⅱ-1-1 業績番号１〉 「ポジティヴ・アクション実効化のための理論的・比較政策的研究」
挑戦的萌芽研究　西山千絵分担　2016～2018 年度〈Ⅱ-1-1 業績番号３〉 「多文化家族を巡る法政策・法制度の構築に向けて―沖縄と済州島との多角的考察から」
基盤研究（B）　矢野恵美代表、宮尾徹ほか２名分担　2017 年度～2019 年度〈Ⅱ-1-1 業績番号１〉 「LGBTQ を含む性の多様性に関する法的問題の総合的研究」
基盤研究（C）　三明翔分担　2017～2019 年度 「大災害における被害者救済システム構築―原子力災害に関する法制を素材として」
若手研究（B）　西山千絵　2017～2019 年度〈Ⅱ-1-1 業績番号３〉 「移住者の信教の自由への配慮と規制をめぐる比較憲法的考察」
若手研究　三明翔　2018～2019 年度 「証拠開示制度の実効性を支える諸方策と当事者主義―米国諸法域の法制の比較研究」
若手研究　小林裕紀　2019 年度 「立法裁量統制としての準手続審査の理論的・実践的応用可能性」

（出典）法科大学院係資料による

資料６：その他の競争的研究資金の獲得状況

女性研究者支援研究費（グループ研究）　矢野恵美代表　2016 年度〈Ⅱ-1-1 業績番号１〉 「性の多様性に関する法律分野における総合的研究と性の多様性に関するロースクールの在り方についての実証的研究」
沖縄国際大学特別研究費　西山千絵分担　2019 年度〈Ⅱ-1-1 業績番号３〉 「沖縄における多文化家族を巡る法的問題の多角的研究―日本型法的支援の在り方を探る」

（出典）総合企画戦略部研究推進課ウェブサイト及び教員への聞き取り調査による

＜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】

○Ⅰ.A-1　自治体との連携による、「性の多様性」についての研究

本研究科の教員による LGBTQ を含む性の多様性に関する法的問題についての研究は、沖縄県内の地方自治体も巻き込み進展し、那覇市及び浦添市との間で全国初となる性の多様性の尊重に特化した自治体・大学間の協定を締結するに至った（那覇市：2016 年４月 14 日締結、浦添市：2017 年 10 月 23 日締結）。また、この研究の成果を盛り込んだ「性の多様性を尊重する社会を実現するための条例」の素案を浦添市長に提示した（2019 年２月 26 日）。那覇市でも、同様の条例案の策定を本研究科に依頼する予定であるとの答弁が市議会でなされた〈Ⅱ-1-1 業績番号１〉（別添資料 8202-iA-1）。[A.1]

○Ⅰ.A-2 各種審議会等委員としての活動

本研究科の教員の多くは、沖縄県、市町村、裁判所、弁護士会等の各種審議会・委員会の委員に委嘱され、研究者としての専門的知見に基づく発言をしている（資料７）。[A.0]

資料７：審議会等委員の具体例

○沖縄県 労働委員会会長、情報公開審査会会長、行政不服審査会会長代理、選挙管理委員会委員、建築審査会委員、建築紛争審査会委員、再犯防止委員会委員、精神医療審査会委員
○市町村 那覇市男女共同参画会議会長、那覇市行政不服審査会委員、沖縄市男女共同参画会議副会長、沖縄市情報公開審査会委員、沖縄市個人情報保護審査会委員、沖縄市指定管理者選定委員会委員、宜野湾市男女共同参画会議副会長、浦添市男女共同参画会議委員、北谷町男女共同参画会議会長、豊見城市情報公開及び個人情報保護審査会副会長、豊見城市行政不服審査会副会長、西原町情報公開及び個人情報保護制度運営審議会副会長、八重瀬町情報公開・個人情報保護審査会委員
○裁判所 那覇地方裁判所委員会委員、家庭裁判所委員、簡易裁判所判事推薦委員会委員
○沖縄弁護士会 資格審査会委員、綱紀委員会委員、懲戒委員会委員
○その他 沖縄行政評価事務所行政苦情救済推進会議委員、那覇法務局所有者探索委員、刑事施設の運営業務に係る民間競争入札事業者選定委員会委員、行政管理研究センター研究協力員・アドバイザー、琉球病院倫理審査委員・治験審査委員

（出典）法科大学院係資料及び教員への聞き取り調査による

＜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】

○Ⅰ.B-1 海外の大学との学術交流の推進

本研究科設立当初から、ハワイ大学ロースクールとの学術交流協定（2005 年３月締結）に基づき、毎年度学生の海外研修（英米法研修ハワイプログラム）を実施するとともに、教員の交流を行っており、2019 年５月から 2020 年３月まで教員１名がハワイ大学に客員研究員として滞在した〈I.1-1〉。また、新たに台湾の静宜大学との間で、本研究科が提案部局となって大学間交流覚書及び学生交流協定を締結した（2020 年２月 28 日）。当該交流協定では、両大学の教員による共同研究活動が１つの目的となっているところ、教員１名が Liu Yi-sheng 教授の AI 研究プロジェクトに 2020 年度から参加することを決定した。そのほか、2018 年度に韓国のソウル大学校法学専門大学院の教員とスタッフセミナーを開催した（別添資料 8202-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】

○Ｉ.C-1　研究成果の発信と実務界での利用

研究成果は、本学の人文社会学部法学講座と共同で発行している『琉大法学』（2016 年度から 2019 年度までの間に 95 号から 102 号まで８冊を発行した）のほか、単行本や各種学会誌・商業雑誌等に論文等を掲載することにより公表している。また、本研究科の実務家教員による「国際的な子の奪取に関するハーグ条約」や親権・監護権に関連する米国の法令についての研究成果は、外務省ウェブサイトに掲載され、法曹実務において有用な資料となっている〈Ⅱ-1-1 業績番号２〉。[C.1]

○Ｉ.C-2　研究成果のマスメディアへの積極的発信

本研究科においては、米軍普天間飛行場の名護市辺野古への移設をめぐる問題等、地域社会の具体的な問題について研究を行っている教員が少なくなく〈I.3-1〉、その成果を主として沖縄県内のマスメディア（新聞、テレビ等）に評論や談話等の形で積極的に発信している。憲法、行政法または刑法を担当する教員によるものが多い（資料８）。[C.0]

資料８：井上禎男教授によるマスメディア発信の具体例

辺野古訴訟について（３件、沖縄タイムス・琉球新報、2016）
沖縄防衛局公表文書について（琉球新報、2016）
安慶田前副知事・教育委員会問題について（沖縄タイムス、2017）
南部水道企業団昇給問題について（５件、琉球新報、2017～2018）
県道 70 号情報公開訴訟について（２件、沖縄タイムス、2017）
沖縄市サッカー場汚染問題について（沖縄タイムス、2017）
オキラジ放送番組にかかる公正・中立性問題について（沖縄タイムス、2017）
識名トンネル住民訴訟について（沖縄テレビ、2018）
辺野古県民投票について（４件、ＮＨＫ沖縄放送局・沖縄タイムス・琉球新報、2018～2019）
島尻消防組合人事等不祥事問題について（琉球新報、2019）

（出典）教員への聞き取り調査による

＜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】

○Ｉ.D-1　日中公法学会第 12 回大会の開催

本学において、2016 年 11 月５日に、日中公法学会第 12 回大会を開催した。同大会には、中国から約 40 名、日本から約 60 名が参加し、「地方自治と地方行政の公法上の課題」と題するシンポジウムにおいて、日中の地方自治と地方行政についての比較法的検討のほか、特に沖縄の自治について議論がなされた。本研究科からも、憲法及び行政法担当の２名の教員が研究発表を行った（別添資料 8202-iD-1）。[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）

本研究科は、地域にこだわりつつ世界を見つめ、性の多様性を尊重する法曹を養成することを教育上の目的とするものであることから、本研究科における研究活動も、法律学の理論的・臨床的研究により、法曹の養成に資するとともに地域社会の発展に寄与することを目指している。研究のテーマや手法はさまざまであるが、（１）学界または実務界において課題となっている法的問題についての基礎的・比較法的研究、（２）地域社会において特徴的に生起している法的問題についての先端的・実態的研究のほか、（３）法曹養成教育に役立つ教科書等の教材の開発のための研究が行われている。以下では、（１）及び（２）を兼ね備えた研究業績を中心に、学問的に水準の高いものであるか、また、その成果が何らかの形で地域社会に還元されているかという判断基準に加え、（３）の法曹の養成に資するものであるかという観点も付加して選定することとした。

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

【参考】データ分析集　指標一覧

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

３．国際地域創造学部・観光科学研究科

（１）国際地域創造学部、観光科学研究科の

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　・・・・・・・・・　３-11

【参考】データ分析集　指標一覧　・・・・・・・　３-12

（１）国際地域創造学部、観光科学研究科の研究目的と特徴

１．研究目的

(1)本学部・研究科は、複合分野（観光、経営、経済、文学・言語、地理・歴史・人類学）の学際的学び及び各専門分野における体系的な学びを通して、「専門基礎力と地域国際基盤力」を身に付け、複雑化・多様化する国際及び地域課題に挑戦し、解決する高い専門能力を有する人材を養成する教育・研究を行うことを目的とする（別添資料 8203-00-1）。

(2)達成しようとする基本的な成果（別添資料 8203-00-2）

①現代の科学・学問の多様性を展開し、また、その多様性の基盤となる観光学、経営学、経済学、英語・英文学、欧州諸言語・諸文学、地理学、歴史学、人類学に先進的な貢献をなしうる研究。

②島嶼、琉球、沖縄や地域の社会、経済、文化などに関わり、地域社会にイノベーションをもたらすようなインパクトのある研究。

(3)第３期中期目標期間における大学の基本的な研究目標及び貢献は、以下となっており、本学部・研究科においても各制度・経費を活用して目標及び貢献を指向した研究を行っている（別添資料 8203-00-3）。

【研究目標】

○総合大学としての資源を活かし、多様な基盤的学問分野の活性化を図るとともに、本学の強みとなる熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋、琉球・沖縄文化、健康・長寿・国際感染症等の地域特性に根ざした特色ある分野の研究を推進する。

○アジア・太平洋地域を視野に入れた地域課題の解決や新たな社会的価値の創造に向け、学術並びに地域にイノベーションをもたらすインパクトのある研究を推進し、研究成果を社会に還元する。

【研究を通した貢献】

○地域社会の持続的発展に必要な基礎的・基盤的研究を推進しつつ、地域特性を踏まえた研究に基づく独創的な研究成果と新たな価値の創出、地域社会の発展に資する異分野融合や学際的な研究の推進を通じて、アジア・太平洋地域における中核的な学術研究拠点の形成を目指す。

２．特徴

(1)2018 年に旧法文学部と旧観光産業科学部を改組再編し、本学部と人文社会学部が創設された。本学部は、国際地域創造学科のみの１学科５プログラム（観光地域デザイン、経営、経済学、国際言語文化、地域文化科学）からなる。また、本研究科は、旧観光産業科学部を基盤とし、観光科学専攻のみの１専攻からなる。

(2)本学部の専任教員は 79 名、本研究科の専任教員は 14 名（研究科教員は全員学部教員からの併任）（2019 年度５月１日現在）である。

(3)全学的組織との関連においては、本学研究推進機構、とりわけ島嶼地域科学研究所とは、本学部・研究科の教員 13 名が併任教員として所属し、多くの研究プロジェクトで共同研究を行っている。また、研究企画室（URA 室）と連携しながら、研究を推進している。

(4)本学部・研究科の研究は、民間企業、各種財団法人、NPO、国・地方行政などと連携をとりながら行う研究や、国際的な連携をとりながら行う研究が多いことが特徴である。

（２）「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ　研究活動の状況

＜必須記載項目１　研究の実施体制及び支援・推進体制＞

【基本的な記載事項】

- 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 8203-i1-1）
- 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 8203-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】

○Ⅰ.1-1 女性教員の研究環境整備に向けた取り組みと、女性教員数の増加

2015 年度から「女性教員短期研究専念制度」、「育児サポート・サービス利用料補助事業」等の特色ある研究環境支援を本学部・研究科女性教員のべ 22 名（第３期期間のみ）に対して実施した（資料１）。また、2015 年度に旧法文学部が実施した女性限定公募に対するインセンティブ経費を活用し、女性教員の授乳等のための多目的室を設けた。これらにより、女性教員の在職比率は本学部では３期期首から 4.1 ポイント増加して 2019 年現在 20.3%に、本研究科では同期に 3.6 ポイント増加して 28.6%と高い水準となっており、支援の成果が示された（別添資料 8203-i1-3）。本支援については、2017 年度に受審した 2015・2016 年度実績についての当該事業（文部科学省科学技術人材育成補助事業）の中間評価で高く評価された。[1.1]

資料１：女性支援制度・事業を申請・活用した本学部女性教員数

	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
短期研究専念制度	1	0	0	0
研究活動等支援員制度	3	4	0	1
育児サポート・サービス利用料補助事業	1	1	1	1
病児・病後児保育利用料補助事業	1	1	1	1
国際学会派遣費用補助事業	1	0	1	1
英文校閲費用補助事業	0	1	0	1
合　　計	7	7	3	5

出典：琉球大学 ジェンダー協働推進室資料より作成

○Ⅰ.1-2 URA 等の高度専門職人材による研究の支援

本学では、2015 年２月、研究推進機構に研究企画室を設置し URA（University Research Administrator）を２名配置し、2020 年現在５名まで増員した。本学部では、これら URA による科研費獲得に向けた FD や大型科研費を獲得したプロジェクトのマネジメントの支援を受け、Ⅰ.4-1 で述べるように科研費採択率の向上だけではなく、大型科研（基盤研究(S)）の採択に繋がった。〈Ⅰ.4-1 に関連〉[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 8203-i2-1～14）

- 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 8203-i2-15～18）
- 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】

○Ｉ.2-1 戦略的研究経費支援制度の活用と、その成果

本学では特色ある研究分野の強化を促す戦略的研究経費支援制度を実施している。本学部・研究科からもこの競争的支援制度で研究課題が７件採択（2016～2019 年度）されて研究を推進してきた。このうち、「科研費等獲得インセンティブ経費」で採択された考古学分野の１件は、次年度に本学部教授を代表者とする大型科研費（基盤（S））の採択に結びついている。また、「若手・女性・外国人研究者支援研究費」及び「研究プロジェクト推進経費」を採択された６人全員が、研究終了後２年以内に科研費（基盤（B）１件、同（C）１件、若手研究１件、研究活動スタート支援１件）に採択されるなどの成果があった。（資料２）［2.1］

資料２：戦略的研究経費支援制度で採択された本学部教員の研究課題

	競争的研究費名	研究課題	採択額（千円）	研究終了後の科研申請
2016年度	科研費等獲得インセンティブ経費	水中文化遺産学の創設を目指した海底モニタリング調査手法の検討	1,000	2018 年度基盤研究（S)採択
	若手研究者支援研究費	地方税制の定着に関する実証研究	560	2019 年度基盤研究（C)採択
	女性研究者支援研究費	米国統治下の沖縄における人的交流プログラムの意義	360	2018 年度研究活動スタート支援採択
2017年度	研究プロジェクト推進経費	なぜ、平和があるのか？：道徳の進化による暴力の抑制	1,600	2019 年度基盤研究（B)採択
	若手研究者支援研究費	地方税制の定着条件：課税権力の配分と講師の実証研究	600	2019 年度基盤研究（C)採択
	女性研究者支援研究費	過去分詞の動詞性と形容詞性	330	2018 年度若手研究採択
2018年度	女性研究者支援研究費	旅行者にとって他の旅行者はどのような存在なのか	570	2019 年度基盤研究（C)採択

出典：琉球大学研究推進課資料より作成

○Ｉ.2-2「研究成果公開促進経費」の活用と、その成果

本学では、優れた研究成果を図書として出版するために、研究成果公開（学術図書等刊行）促進経費を競争的に配分し、研究成果公開を促す支援を行っている。本学部・研究科では、研究課題「サンゴ礁の生態地理学」が 2016 年度に採択され（採択額：1,000 千円）、書籍を出版した。出版後に「奄美から宮古・八重山に至るまで、丹念なフィールドワークで漁場や自然環境を調査・分析した著者の集大成」（授賞理由）と評価され、人文地理学分野で初の「第 38 回沖縄タイムス出版文化賞」（2018 度）を受賞し、新聞（沖縄タイムス 2018 年２月５日）にも掲載された。［2.1］

○Ⅰ.2-3 研究者倫理･法令遵守の厳格化に向けた取組

「琉球大学における人を対象とする研究に関する倫理規則」を制定(2017 年 10 月 11 日)し、倫理審査委員会を設置した。倫理規則を改訂するとともに、構成員に対し e-learning による「研究費公正執行教育」及び「研究倫理教育」を実施した。また、研究活動における不正行為を未然に防ぐため、研究論文等の剽窃をチェックできるオンラインツールを導入した。[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（総合文系）（別添資料 8203-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】

○Ⅰ.3-1 高い水準で推移する研究活動

本学部・研究科では、著書数は「出版した図書数」を、論文数は「学術雑誌、紀要、著書分担で掲載された５頁以上の論考」を、CiNii、国立国会図書館サーチ、Google Scholar で著者名検索をしてヒットしたもののみを集計した。第２期と比較して、年間平均論文総数や年間平均全業績数は大きく変化しておらず、改組後も高い水準で研究活動がなされている。特に学術雑誌への掲載は学部全体で年平均 23.8 本から 26.3 本へと増加している。また、学会発表数 242 件のうち、国際学会・シンポジウムでの発表が 101 件（42%）と極めて高い割合を示している。（資料３）[3.1]

資料３　研究活動状況に関する資料補足

	全著作業績数	うち論文数	うち学術雑誌掲載数	学会発表数	うち国際学会等発表数	国際学会等発表率
2016 年	89	68	26	69	26	37.7
2017 年	99	77	28	62	22	35.5
2018 年	54	38	25	55	30	54.5
2019 年	64	50	26	56	23	41.1
合　計	306	233	105	**242**	**101**	41.7
平　均	76.8	58.5	**26.3**	60.5	25.3	41.7
第２期平均	79.3	62.8	23.8	－	－	－

出典：国際地域創造学部で作成

＜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】

○Ⅰ.4-1 文系分野の学問特性に合わせた研究支援

科学研究費助成事業の部局別採択件数・配分額について、URA が他大学との比較・分析

を行い、部局毎の学問分野の特性に合わせた研究支援について報告書を作成し、各部局への研究支援を開始した。これを受けて、旧法文学部では、研究推進専門委員会を新たに設置し、URA の陪席のもと、科学研究費助成事業に関する FD 研修を実施した。この取組の継続により、改組後の本学部の科研採択率は、2017 年度の 13.6%から 2018 年度には 33.3%、2019 年度には 69.2%に達し、支援による成果が確認できた（資料４）。この取組は法人評価にて注目される取組として評価された（別添資料 8203-i4-1）。〈Ⅰ.1-2 に関連〉[4.1]

資料４：本学部の科学研究費補助金申請・採択状況

	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
教員数（人）	83	81	80	79
応募者数（人）	24	22	27	13
申請率（%）	28.9	27.2	33.8	16.5
採択者数（人）	5	3	9	9
採択率（%）	20.8	13.6	**33.3**	**69.2**
受入金額（円）	11,700,000	15,010,000	73,160,000	61,230,000

出典：琉球大学研究推進課資料より作成

○Ⅰ.4-2 学内各種支援制度の活用による、科研費獲得額の増加

先述したように、学内競争経費制度の活用や、URA との連携により採択率が増加した。2018 年度に科研費基盤研究（S）研究課題「蒙古襲来沈没船の保存・活用に関する学際研究」（大区分 A）が採択されたこともあり、科研費獲得額は、国際地域創造学部が設立された 2019 年度以降、採択率及び受入金額とも急増した。[4.1]

○Ⅰ.4-3 学内共用スペースを活用した受託研究

旧観光産業科学部の伝統を受け継ぎ、本学部・研究科は、沖縄県内外の地方自治体をはじめ、各種財団法人、企業などと連携しながら外部資金を導入した研究を盛んに行っている。受託研究は第３期を通して、毎年６～10 件受入れ、研究費も年平均 1,714 万円に達している（資料５）。特に、観光・ウェルネス研究分野は、社会連携の場として学内共用スペースを活用して、企業の要望や国県自治体の地域振興に関わる共同事業（別添資料 8203-i4-2）を積極的に受け入れる体制を整え、2016 年度からの４年間で 11 件（4,104 万円）の受託研究、８件（8,920 万円）の寄附金を受け入れた。このほか、令和元年度にデータサイエンス分野で２件（150 万円）の共同研究がスタートした。[4.1]

資料５：外部資金導入状況

	受託研究		共同研究		寄附金	
	件数	金額（円）	件数	金額（円）	件数	金額（円）
2016 年度	6	7,960,694	0	0	4	2,450,000
2017 年度	12	23,977,778	0	0	3	8,970,000
2018 年度	6	18,496,743	0	0	7	9,312,000
2019 年度	7	18,132,539	2	1,500,000	3	2,688,760

出典：国際地域創造学部　作成

＜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】

○Ｉ.A-1　沖縄の強みを生かした、産官学連携による「ウェルネス分野」の創造

国内有数の観光地であり、健康保養資源に恵まれた沖縄では、健康、ウェルネスをテーマとした旅の提案・開拓が優位に展開しうる基盤を備えている。本学の研究で「とんがり（特色がある）」とされる「島嶼・海洋」「熱帯・亜熱帯」「琉球・沖縄」「健康・長寿」のいずれにも「ウェルネス資源」という価値を見出し、ツーリズムを掛け合わせることで特色を増し、新しい産業創出、新しい次代のライススタイル価値創造を産官学連携、地域連携で実践している。本学部・研究科教員を代表とする琉球大学ウェルネス研究分野では、2016 年度からの４年間で自治体や企業などから 11 件（4,104 万円）の受託研究費を受けた（資料６）。それをもとに 10 件の共同研究開発に結び付けることで、日本及びアジア環太平洋地域から発信する新しいウェルネス研究の学際研究・開発拠点、産学連携拠点の形成を進めている。特に、水中瞑想アクアメディテーションプログラム研究開発では、世界初「LED 水中通信技術を用いた水中健康癒しプログラムの開発」で「第６回ものづくり日本大賞特別賞」（経済産業省主管）を受賞したのち、2016 年度ライフスタイルイノベーション創出推進事業に採択、沖縄健康長寿サービスの研究開発へと応用展開を果たしている。[A.1]

資料６：ウェルネス研究分野の連携プロジェクト

	研究課題	委託者
2016 年度	沖縄ノルディックウォーキングのコース開発及び効果検証研究（2016 年 10 月 14 日～2017 年２月８日）	株式会社　前田産業
	タラソラピー活動量、消費カロリー測定の信頼性評価研究（2016 年 10 月 14 日～2017 年２月 28 日）	株式会社　カリユシ・カンナタラソラグーナ
2017 年度	高齢者ケア人材育成活用モデルの産官学連携研究（2017 年７月１日～2018 年２月 28 日）	株式会社　グローリアツゥェンティーワン
	沖縄ハワイ海洋ウェルネス産業交流国際拠点形成に関する共同研究（2017 年７月 10 日～2018 年２月 28 日）	公益財団法人　沖縄科学技術振興センター
	久米島海洋深層水ウェルネスプログラム開発研究事業（2017 年７月 25 日～2018 年２月 28 日）	久米島町
	沖縄型医療ツーリズム、ウェルネスツーリズム開発・販路開拓事業（2017 年 12 月 21 日～2018 年２月 28 日）	医療法人　沖縄徳洲会南部徳洲会病院
	沖縄ノルディックウォーキングの消費エネルギー測定研究（2018 年１月 10 日～2018 年２月 28 日）	一般社団法人　座間味村観光協会
2018 年度	久米島ウェルネスモデル構築事業（2018 年 11 月７日～2019 年３月 20 日）	久米島町
	石垣ウェルネス地方創生インターンシップ開発事業（2019 年１月 18 日～2019 年３月 20 日）	株式会社　ウェルネスメディカル研究所
2019 年度	久米島海洋深層水新体験プログラム形成事業（2019 年７月 25 日～2020 年２月 28 日）	久米島町
	石垣ウェルネス地方創生人材育成事業（2020 年２月 17 日～2020 年３月 25 日）	石垣市

国際地域創造学部調べによる

＜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】

○Ｉ.B-1　盛んな国際的連携による研究活動

第３期に本学部・研究科教員が行った国際的な連携による研究事例は、14 件に及ぶ。連携先は、欧米やアジアの大学・機関が多いが、パラオやアルゼンチンなど太平洋諸国や南米などとも連携をとって各分野の研究を進めている。〈Ｉ.B-2～3 に関連〉[B.1]

（資料７、別添資料 8203-iB-1～2）

資料７：国際連携により進められている研究事例

研究分野	研究課題・プロジェクト名	連携先大学・機関
経営学	サンゴ島嶼系における温暖化による危機とその対策:パラオ共和国（※）	パラオ短期大学、パラオサンゴ礁センター
	複雑ネットワーク解析を用いたソーシャルメディアの分析とモデル化	バル＝イラン大学
観光学	島嶼観光のキャリングキャパシティの見える化とその有効性の検証（※）〈Ｉ.B-2 に関連〉	ハワイ州観光局、ハワイ州産業経済開発観光局
	日中ウェルネス概念に関する比較研究	海南大学、アリゾナ州立大学
	日韓温泉比較研究	東亜大学
文学・言語学	琉球諸語の継承と復興に関する研究（※）〈Ｉ.B-3 に関連〉	ヴェニス大学、デュースブルク・エッセン大学
	BEVI の活用による留学の教育効果の検証	ジェームズ・マディソン大学
	米国中心的な冷戦概念を問い直すオーラルヒストリープロジェクト	シンガポール国立大学
	アジア・太平洋地域における先住民文学と環境（※）	中興大学、台湾師範大学、中山大学
	先住民沖縄女性の言語と身体を脱植民地化する方法:語りというアクティビズム	ミシガン大学
	境域文化における言語文化の混交:ニューメキシコと沖縄の境域性の比較的研究	ニューメキシコ大学
	Memory 、Trauma 、and Human Rights at the Crossroads of Art and Science	ミネソタ大学
	母語としてのフランス語文法と違ったフランス語教科書の解説書分析による普遍的なフランス語文法の作成（※）	ソルボーヌ・ヌーヴェル・パリ第３大学、ルクセンブルク大学、ユヴェスキュレ大学
文学・言語学、地理学	文化共有集団による越境的ネットワークの国際比較研究:バスクと沖縄	デウスト大学、ラプラタ大学

注：（※）は別添資料 8203-iB-1 に概要説明あり

出典：国際地域創造学部調べによる

○Ⅰ.B-2「沖縄・ハワイ協力推進事業」による、島嶼観光の国際的連携研究

ハワイと沖縄はともに、環境許容（キャリングキャパシティ）の制約が強い島嶼観光地である。ハワイは持続可能性の視点及び「観光と環境保全」に関するモニタリング（調査・報告）が充実している。一方、日本では観光のみならず、関連産業の資源・環境負荷を同時に把握できる「内包型原単位法」というLCA（Life Cycle Assessment）の手法が確立している。そこで、本研究科の教員２名と大学院生１名は、公益財団法人沖縄科学技術振興センターの「平成31年度 沖縄・ハワイ協力推進事業」の委託を受け、米国ハワイ州観光局（HTA）及びハワイ州産業経済開発観光局（DBEDT）と連携をして、ハワイに日本のモニタリング手法（内包型原単位法）を紹介するとともに、沖縄の結果と比べ「島嶼観光のキャリングキャパシティの見える化とその有効性」を検証した（研究期間：2019年６月３日～2020年２月28日）（別添資料8203-iB-3～4）。

研究成果の一部は、ハワイ「East-West Center」の公式のPublic Seminarの中で報告し（2020年１月７日）、センター所長を含め総勢40名弱の参加者と議論を深めた。また、セミナーについて、地元公共放送（PBS Hawaii）の取材を受けた。<Ⅰ.B-1に関連>[B.2]

○Ⅰ.B-3 国際的連携による、琉球諸語の継承と復興

UNESCOの最新の危機言語地図によれば、琉球諸島の全言語が危機的状況にあるといえる。琉球諸語の継承と復興のためには、琉球社会言語学のさらなる展開が求められ、そのためには、記述言語学と言語維持運動がより密接な協力体制が不可欠とされる。そこで、琉球継承言語研究会に所属する本学部教員が、ヴェニス大学（イタリア）やデュースブルク・エッセン大学（ドイツ）の危機言語研究者と国際的な連携をとり、琉球諸語の復興に関する研究を行っている。その研究成果は2018年度及び2019年度に各研究者との共著論文として、Routledgeから出版された２冊の図書の中に収録されている。また、本学部教員が会長を務める琉球継承言語会では、2020年３月７日にロンドン大学、ラップランド大学、ヴェニス大学の研究者や大学院生を報告者とする国際シンポジウムを企画するなど、国際的な視点で琉球語研究を推進している（別添資料8203-iB-5）。<Ⅰ.B-1に関連>[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】

○Ⅰ.C-1 学識経験者としての研究成果の発信

本学部・本研究科は文系の総合学部・研究科にふさわしく、教員の専門分野は、人文科学系・社会科学系を主として自然科学系の学問分野まで多岐にわたる。そのため、民間企業をはじめ、法人協会組合、国・地方行政、大学・研究機関などから学識経験者として各種委員などに委嘱される機会が多い。資料によると、各年度のべ約150人が各種委員などに就任しており、１教員当たり委嘱数は約1.8カ所である。委嘱先では、各教員は研究成果に基づいて報告、審議、提言などを行うなど、社会貢献を通して、盛んに研究成果の発

信を行った。（資料８）［C.1］

資料８：各種委員など委嘱のべ人数

委嘱先	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
民間企業	22	21	19	22
法人協会組合等	26	29	30	27
国家行政	16	17	12	15
県行政	38	40	44	41
市町村行政	37	37	33	32
大学・研究機関	9	9	9	15
合計	148	153	147	152
委嘱数／教員	1.78	1.89	1.83	1.92

国際地域創造学部事務室資料より作成

＜選択記載項目Ｄ　総合的領域の振興＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.D-1　学際的・複合的研究「水循環プロジェクト」

地下水に関する地域課題解決に向けた調査研究である「水循環プロジェクト」を 2016 年度は学内経費である戦略的研究経費支援制度及び平成 29（2017）年度 JST コミュニケーション推進事業を活用して発展させている。本研究科の教員がプロジェクトリーダとして自然科学系と人文・社会科学系等の多様な研究者からなるチームが学際的・複合的研究を実施しており、地域の行政、市民及び研究機関等の多様なステークホルダーを巻き込んだ取組を展開している。成果はサイエンスアゴラでの出展や市民向けシンポジウムの開催、出版物の発行として発信しており、2018 年度には、内閣官房 水循環対策本部事務局主催「水循環シンポジウム 2018」にて「特別賞」を受賞した。［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・研究科の研究業績の選定の判断基準は、第一に、本学の総合大学としての資源を活かしながら、現代の科学・学問の多様性を展開し、また、その多様性の基盤となる各学問分野の活性化を促すようなインパクトのある研究であることである。第二には、この第一の基準に基づき、現代の科学・学問の普遍的価値を共有し、また、それの構築・変化・発展に貢献できるような時代性と社会性（高い水準の社会的な貢献度）とを有するものであることである。第三には、社会、経済、文化の各方面に影響を与えるようなものであることである。そしてこれらの基準を支える根拠としては、国内外の学会賞等を受賞したこと、あるいは、国際的国内的な学会誌に掲載されたことなど、第三者からの高い評価が客観的に了解されるような形をもつこと、また、後続する研究や科学的な成果に与えた影響の、その継承関係が明瞭なこと、などである。

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅱ.1-1　水中考古学手法による蒙古襲来の研究

本研究はこれまで『蒙古襲来絵詞』をはじめとする文献資料を中心として進められてきた蒙古襲来研究に対して、水中考古学により海底に沈んだ元軍船を発見する手法を開発するとともに、検出した元軍船の現地保存や引き揚げ手法、さらには引き揚げ後の保存処理手法、さらには調査データの公開・活用手法について、物理探査や保存科学、映像技術などの総合化を図ることによって、蒙古襲来研究の刷新を提起するものでもある。この研究は現在、科学研究費基盤研究（S）「蒙古襲来沈没船の保存・活用に関する学際研究」（2018～20 年度）で行われ、発見した元軍船２艘の現地保存や引き揚げ手法、引き揚げ後の保存処理や公開活用手法など、世界の水中遺跡や沈没船遺跡にも共通する研究課題に取り組んでいる。すでに現在進行中の研究内容について、考古学の全国的専門誌である『考古学ジャーナル』上で特集を組み、その総論をまとめた。また、これまでの研究成果をまとめた『海底に眠る蒙古襲来―水中考古学の挑戦』（吉川弘文館、2018 年発行）は、『読売新聞』書評（2019 年１月 13 日）で「文字通り手探りで調査の条件や方法を整え、元軍船の発見にいたる経緯は、わくわくする水中考古学のドキュメンタリーである」（本郷恵子東京大学教授）、と評価され、この他『毎日新聞』、『朝日新聞』、『読売新聞』、『西日本新聞』、『長崎新聞』などに書評が掲載された。文化庁では 2013～17 年度（第一次）、2018～22 年度（第二次）「水中遺跡調査検討委員会」を設置し、日本の水中遺跡の取り扱い指針の検討を行なっており、本学部教員が参加している。また、長崎県松浦市では 2017 年４月「松浦市立水中考古学研究センター」を設置し、琉球大学との調査研究協力体制を整えるなど、学術コミュニティだけではなく、文化財行政や地域連携など幅広く社会的な波及効果が認められる（別添資料 8203-ⅱ1-1）。［1.1］

【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

４．教育学部・教育学研究科

（１）教育学部・教育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　・・・・・・・・・　４-12

（１）教育学部・教育学研究科の研究目的と特徴

１. 研究目的

(1)本学部・研究科の研究目的は、以下のとおりである。

（i）教育学の基盤である人文、社会、自然、技術、生活、保健体育、芸術分野の諸科学及び多様な教育学分野において、独創的で優れた研究成果を生み出し、知の継承・創造・発展に貢献する。

（ⅱ）現代社会・地域社会における教育的課題についての臨床的・実践的研究を推進し、得られた成果を地域の学校教育の現場に還元するとともに、本学部・研究科の教育に活用することで教育実践力を身に付けた教員を育成する。

(2)具体的には、以下の①-④を基本的な成果とする（別添資料 8204-00-1）。

①個々の教員の専門分野の研究を通して得られた成果を、初等・中等教育に活用する。

②研究成果を活かした書籍や教科書を執筆する。

③附属小学校・中学校において公開授業や教育研究発表会を実施し、その結果を研究紀要に公表する。

④本学部・研究科独自の取り組みであるアドバイザリースタッフ派遣事業<Ⅰ.A-1>を活用して、公立学校や社会教育施設と連携した研究活動を行う。

(3) 第３期中期目標における大学の基本的な研究目標は以下のとおりである。本学部・研究科もこれに沿った研究を行っている（別添資料8204-00-2）。

【研究目標】総合大学としての資源を活かし、多様な基盤的学問分野の活性化を図るとともに、本学の強みとなる熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋、琉球・沖縄文化、健康・長寿・国際感染症等の地域特性に根ざした特色ある分野の研究を推進する。

２. 研究組織の特徴

(1)専任教員 93 名。その内訳は資料１のとおりである。

資料１ 本学部･研究科の組織構成（2019 年５月１日現在）

コース・研究科	専攻	専修	教員数
小学校教育コース	学校教育専攻	教育実践専修　こども教育開発専修	20
中学校教育コース	教科教育専攻	国語教育専修　社会科教育専修 数学科教育専修　理科教育専修 英語教育専修　音楽教育専修 美術教育専修　保健体育専修 技術教育専修　生活科学教育専修	57
特別支援教育コース	特別支援教育専攻	特別支援教育専修	２
大学院教育学研究科	高度教職実践専攻	（研究者教員）	６(専任)
		（実務家教員）	８(専任)

注：高度教職実践専攻（教職大学院）は 2016 年４月設置　　出典：教育学部学務係

(2)本学の研究推進機構（2015 年設立）の一組織である研究企画室所属の URA（University Research Administrator）により沖縄県委託事業のマネジメント<Ⅰ.4-2、Ⅰ.A-4>の支援を受けている（2019 年５月１日現在は、５名の URA を配置）。

(注) 文章内のカッコは引用を示す。例えば２行上の<Ⅰ.4-2、Ⅰ.A-4>は、分析項目Ⅰにおける必須記載項目４の２番目､分析項目Ⅰにおける選択記載項目Ａの４番目の特記事項を指す。

（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 8204-i1-1 ）
- 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 8204-i1-2 ）
- 指標番号 11（データ分析集）　※補助資料あり（別添資料 8204-i1-3）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.1-1 「教育研究支援室設立」による、地域・学校現場への成果の還元及び共同研究支援

本学の研究活動の成果を地域社会に還元し、教育実践に関する共同研究を円滑に実施することを目的として、2012 年度から「アドバイザリースタッフ派遣事業」を実施している〈Ⅰ.A-1〉。この事業の円滑化のために、2017 年から年度毎の学内研究環境費（4,000 千円）を活用して「教育研究支援室」を設立し、４名の専任職員を配置した。この成果として、地域・学校現場における講演・講義、共同研究・指導助言の件数が顕著に増加し、地域への成果還元活動が活発に行われるとともに教育実践に関する新たな知見も得られた。[1.1]

○Ⅰ.1-2 「女性教員」に対する、教育研究支援体制の強化

本学では、文部科学省科学技術人材育成費補助事業：ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）（実施期間 2015～2020 年度）にて、女性教員短期研究専念制度、育児サポート制度、介護帰省費用助成事業等の特色ある取組を実施し、女性研究者を採用した学部にインセンティブ経費を配分し教育研究支援を推進した。本学部・研究科では、これらの制度を活用して、書籍の出版：上間陽子、貧困問題と女性－風俗業界で働いている女性たちの聞きとり調査から、「こころの科学増刊・女性の生きづらさ　その痛みを語る」2020 年１月発刊の成果に繋がった。

また、２名の女性研究者採用に対し総額 750 千円のインセンティブ経費が配分され、事務職員１名の雇用や物品購入等に活用した。これらの支援取組の一部は、2015～2016 年度実績についての当該事業の中間評価（2017 年度）で文部科学省に高く評価された（別添資料 8204-i1-4）。さらに、戦略的研究経費支援制度における女性研究者支援研究費（個人対象）及び女性研究者支援研究費（グループ研究）支援プロジェクトにおいて、２件の研究プロジェクトが採択され、中長期的展望に立った女性研究者の育成支援が行われた〈Ⅰ.2-1〉。[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 8204-i2-1～14）
- 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 8204-i2-15～18）

・ 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】

○Ⅰ.2-1 琉球大学における「戦略的研究経費支援制度」による成果

本学における特色ある研究分野の強化を目的として、第３期中期目標期間に新たに設立した戦略的研究経費支援制度（研究プロジェクト推進経費、科研費獲得インセンティブ経費、若手研究者支援経費、女性研究者支援経費、外国人研究者支援経費）において、本学部・研究科教員延べ 12 名を採択し、総額 13,340 千円を支援した。この取り組みにより、本学部・研究科の教員による第 41 回沖縄研究奨励賞受賞〈Ⅰ.3-4〉や３件の科学研究経費の新規採択、関連する論文の発表等に活かされた（別添資料 8204-i2-19）。[2.1]

○Ⅰ.2-2 法令遵守・研究倫理教育体制の整備と推進

本学では、2017 年 10 月に「琉球大学における人を対象とする研究に関する倫理規則」を制定し、倫理審査委員会を設置した（別添資料 8204-i2-7）（再掲）。倫理規則を改訂するとともに、構成員に対し e-learning による「研究費公正執行教育」及び「研究倫理教育」を実施した。また、研究活動における不正行為を未然に防ぐため、研究論文等の剽窃をチェックできるオンラインツールを導入した。なお、本学部・研究科ではそれに従って e-learning を実施し、受講率は 100%であった。[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 8204-i3-1）
・ 指標番号 41～42（データ分析集）　※補助資料あり（別添資料 8204-i3-2）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.3-1 地域特性に根ざした、社会的インパクトの大きな著書の発表

2016～2019 年度の発表著書 86 編（単著:11 編）の中には、沖縄県という地域特性に根ざした作品が多数ある。中でも「裸足で逃げる 沖縄の夜の街の少女たち」上間陽子（単著）太田出版 2017 年発刊〈Ⅱ-1-1 業績番号５〉は、全国紙の紙面で高く評価され、大宅壮一メモリアル日本ノンフィクション大賞（2018 年）にノミネートされた。本学部・研究科教員４名による著書、「沖縄 八重山学びのゆいまーる研究会『学びとケアをつなぐ教育実践―自尊感情を育むカリキュラム・マネジメント』」村上呂里・山口剛・望月道浩・辻雄二、明石書店、2018 年発刊〈Ⅱ-1-1 業績番号４〉は複数の地方紙で紹介されるとともに、本書に収められた内容が地方紙に５回にわたって掲載された（別添資料 8204-i3-3）。[3.0]

○Ⅰ.3-2 高い専門性を有した、原著論文の発表

2016～2019 年度の査読付き論文の発表件数は、国際誌 72 編、国内誌 68 編である。第３期期間内において教員一人当たり発表論文数は増加傾向にあり、高い専門性を有する研究活動が活発化している。自然科学系においては、学術的意義の極めて大きい国際誌（ESI 及び ESI で定められた各分野において、インパクトファクターが上位 10%に含ま

れる論文）に掲載された論文が３編ある〈Ⅱ-1-1 業績番号９、16、17〉。[3.0]

○Ⅰ.3-3 教育実践研究を中心とした、「オープンアクセス論文集」（紀要論文）の発刊

本学部・研究科における紀要論文の特徴は、大部分（例えば 2018 年度に発表された論文のうち 90%）が教育実践に関する研究内容である。特に授業研究においては、膨大な一次資料（記述式アンケート調査の結果や授業の際の生徒の記述内容、生徒の変容の見取りのデータなど）が存在するため、ページ数に制限のない本学部・研究科の紀要論文は重要な研究発表媒体である。学校現場の教員は教育研究についての様々な学術雑誌を閲覧できる環境ではないため、本学部・研究科が発刊しているオープンアクセスの紀要論文が果たす役割は大きい。資料２は、2016～2019 年度に発行された３種類の紀要の掲載論文数である。これらの紀要論文は琉球大学学術リポジトリを通して無料で閲覧することが可能であり、また、アドバイザリースタッフ派遣事業〈Ⅰ.A-1〉で得られた成果が多数含まれている（資料 2）。[3.0]

資料２　教育学部発行の紀要における研究成果の公表状況

項目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
本学部・研究科の本務教員数	110	103	98	93
教育学部紀要	20	36	28	22
教育実践総合センター紀要	12	23（廃刊）	－	－
高度教職実践専攻紀要	－	18（創刊）	15	10

注：発表論文件数は 2020 年１月現在のもの　　出典：琉球大学学術リポジトリ

○Ⅰ.3-4 表彰・受賞等：教育学部における、卓越した地域研究

2016～2019 年における表彰・受賞４件は、すべて研究代表者としての受賞である（別添資料 8204-i3-4）。このうち、３件は「沖縄県の地域特性に根差した特色ある分野」に該当し、１件が「アジア・太平洋地域を視野に入れた新たな社会的価値の創造」に関する研究である。これらすべてが第３期中期目標に沿った研究内容となっている。[3.0]

○Ⅰ.3-5 沖縄地域特有の産物を活かした、特許出願及び特許取得

2016～2019 年度における特許出願件数は５件、特許取得件数は３件であり、年度ごとにそれぞれ 1.25 件/年、0.75 件/年となっている。これは第２期中期目標期間における出願数・取得数（それぞれ 0.83 件/年、0.50 件/年）を上回る。出願・取得された大部分の特許は、沖縄地域に特有の海洋生物や果実・植物から有用な化学物質を抽出・製造する技術であり、地域における新しい産業の創出にも繋がる実績である〈Ⅱ-1-1 業績番号９、18〉（別添資料 8204-i3-5）。[3.0]

＜必須記載項目４　研究資金＞

【基本的な記載事項】

・　指標番号 25～40、43～46（データ分析集）
　※補助資料あり（別添資料 8204-i3-2）（再掲）　（別添資料 8204-i4-1～6）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.4-1 活発化する共同研究

第３期中期目標期間内（2016～2019 年度）における本務教員あたりの共同研究受入件数は年度平均で 0.085 件/人、受け入れ金額 138 千円/人であった（指標 31、33）。第２期中期目標期間内における年度平均の受入件数 0.057 件/人、受け入れ金額 28 千円/人であり、受入件数が増加するとともに、受入金額が顕著に増加している。また、第３期中期目標期間（2016～2019 年度）内における本務教員あたりの民間研究資金の金額は年度平均で 191 千円/人であり、第２期中期目標期間内における年度平均 69 千円/人を大幅に上回る（指標 46）。以上により、第３期中期目標期間内における本学部・研究科における共同研究は、民間との共同研究を中心として確実に活発化している。[4.0]

○Ⅰ.4-2 沖縄県委託事業:多様な生物資源を活かした研究開発支援

2017 年度から、沖縄県委託事業「成長分野リーディングプロジェクト創出事業（琉球大学と北里大学ノーベル賞受賞グループの連携による沖縄生物資源由来創薬リード化合物探索の研究）」による研究開発の支援を受けている〈Ⅰ.A-4〉。この事業の沖縄県からの受託研究費は、2017 年度 8,200 千円、2018 年度 3,780 千円、2019 年度 10,979 千円である。[4.0]

＜選択記載項目 A　地域・附属学校との連携による研究活動＞

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.A-1「アドバイザリースタッフ派遣事業」の推進:大学と地域社会・学校の連携活動

2012 年に創設された本学独自の事業である「アドバイザリースタッフ派遣事業」は、特に教育の支援が行き届きにくい沖縄県の離島やへき地等の地域に本学部・研究科の教員を講師として派遣し、各学校等の教育活動を支援する事業である。また、それらの活動を通じて得られた知見を大学の授業に反映させ、学校教育教員養成機能を高めている。第３期中期目標期間は、「教育研究支援室」を設置して４名のコーディネート業務を行う専任職員を配置することで事務処理を効率化し〈Ⅰ.1-1〉、教員の派遣件数が顕著に増加した（資料 3、資料 4）（別添資料 8204-iA-1）。特に、沖縄県内の離島の教育現場では複式学級を有する小・中学校が多く、教員の入れ替わりも頻繁であるため、対応に苦慮する教員が多い。そのため、本事業による継続的な研究支援が求められている状況にあり、離島への派遣を積極的に行った（資料 5、資料 6）。本事業に関連する研究成果は小・中学校各教科における教科書の編集・執筆や離島教育に関する書籍の発行〈Ⅱ-1-1 業績番号１、４、６、13、15、19〉、教育実践研究を中心としたオープンアクセス論文（紀要論文）等に反映されている。本事業は、文部科学省発行の事例集において、大学教員の活動に関する特色ある好事例・先進的な取り組みとして掲載された（別添資料 8204-iA-2）。[A.1]

資料 3　アドバイザリースタッフ派遣事業による教員の年度別派遣機関の件数

	小学校	小中学校	中学校	高等学校	幼稚園・保育園	その他の教育機関	合計

2016	129	6	57	11	1	63	267
2017	185	17	57	11	0	77	347
2018	230	20	55	7	3	79	394
2019	264	17	37	3	5	85	411

出典：教育学部学務係作成

資料 4　アドバイザリースタッフ派遣事業による教員の年度別派遣実績（件数）

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
派遣教員数	19	36	37	44	42	40	47	42
派遣件数	55	222	341	284	267	347	394	411

出典：教育学部学務係作成

資料 5　沖縄県内離島における年度別派遣実績

	本島周辺離島	宮古諸島	八重山諸島	合計
2016	4	10	53	67
2017	17	13	53	83
2018	15	25	42	82
2019	16	17	28	61

出典：教育学部学務係作成

資料 6　2019 年度における派遣先機関と具体的な活動内容（抜粋）

派遣先機関	活動内容詳細
うるま市立津堅小中学校（離島）	・離島へき地教育における複式指導の研修 ・地域素材を活かした総合学習 ・中学校の少人数の授業の仕方
石垣市立八島小学校（離島）	・５年生道徳科の授業づくりについて ・５年生の道徳教材文マララさんの教材研究会
八重瀬町立具志頭小学校	・校内研修での講話（国語科の理論研修） ・新学習指導要領の全面実施に向けた国語科の授業づくり
粟国村立粟国小中学校（離島）	校内研修での講師「少人数・複式学級について」
沖縄県教育庁国頭教育事務所	2019 年度小学校英語スキルアップ研修会での講演及び指導助言「新しい学習指導要領が求める小学校英語の展開」
八重瀬町立新城小学校	プログラミング学習（小学校）の指導について
沖縄市立北美幼稚園	数学的見地からの「教育活動における子ども達の言葉を増やすための関わり方」について
沖縄県立北谷高等学校	２年生を対象にした教育セミナーでの講演「進路実現に向けて」
石垣市立大浜中学校（離島）	校内研修での講話「道徳的実践力を育む授業づくり」について

出典：教育学部学務係作成

○Ⅰ.A-2　附属学校における教育実践研究：公開授業研究会・研究紀要の発行

本学部・研究科においては、附属小学校・中学校の教員と協同し、最新の学習指導要領を踏まえた学力の向上及び学校現場における地域的課題の解決を目標とした教育実践研究に取り組んでいる。これらの共同研究は科目別に「研究部」を設けており、小学校は 13 部、中学校では 11 部ある（資料 7）。各研究部の成果は公開授業研究会で発表し、地域の公立学校教員に向けて授業モデルを提供し、成果を年度ごとに研究紀要論文集に公表している（資料 8）（別添資料 8204-iA-3）。これらの研究成果は、小・中学校各教科における教科書の編集・執筆〈Ⅱ.1-1 業績番号１、６〉に活かされている。［A.1］

資料 7　附属小学校ならびに附属中学校の教員と協同研究の科目別研究部

小学校	国語科、社会科、算数科、理科、音楽科、図画工作科、家庭科、体育科、道徳、外国語活動、総合的な学習、特別活動、健康教育
中学校	国語科、社会科、数学科、理科、音楽科、美術家、保健体育科、技術・家庭科、英語科、学校保健、道徳

出典：教育学部学務係作成

資料 8　附属小学校・中学校における年度別紀要論文集

	附属小学校	附属中学校
2016	研究紀要第 33 集「実践力の育成」	研究紀要第 29 集「21 世紀型思考力の育成-アクティブ・ラーニングを通して-」
2017	研究紀要第 34 集「実践力の育成」	研究紀要第 30 集「21 世紀型思考力の育成-アクティブ・ラーニングを通して-」
2018	研究紀要第 35 集「学びを結びつける力の育成」	研究紀要第 31 集「21 世紀型思考力の育成-アクティブ・ラーニングを通して-」

出典：教育学部学務係作成

○Ⅰ.A-3　離島教育の活性化を目指した「ICT 機器を活用した遠隔授業」の教育効果の検証

内閣府の沖縄離島活性化推進事業により日本最西端の与那国島与那国町及び NTT 西日本と連携し、ICT を活用した高等学校設立の可能性について実証実験を実施した。また、附属中学校と与那国島の中学校２校において遠隔授業を行い、その教育効果について、受講学生へのアンケートをもとに検証委員会において検証を行った。この検証を踏まえ、ICT 機器を活用した研修等についての展望と実証実験における技術的な提言を「平成 30 年度 ICT 機器を活用した遠隔授業による教育効果等検証委員会報告書」（別添資料 8204-iA-4）として取りまとめた。[A.1]

○Ⅰ.A-4　沖縄県委託事業の実施：琉球大学と北里大学ノーベル賞受賞グループとの連携による、「沖縄生物資源由来創薬リード化合物探索」の研究（2017～2019 年度）

沖縄県における多様かつ未開拓な生物資源である植物の抽出物及び海洋生物から分離・培養した糸状菌類をリソースとし、天然物創薬における多くの実績を有する北里生命科学研究所の独自のアッセイ系を用いて、微生物を含む沖縄の生物資源から感染症を標的にした抗感染症薬の候補物質を探索していく取組である。本事業は、URA によるマネジメントの支援を受けている。この研究プロジェクトで得られた基礎的な成果が「平成 31 年度成長分野リーディングプロジェクト創出事業琉球大学と北里大学ノーベル賞受賞グループとの連携による沖縄生物資源由来創薬リード化合物探索の研究成果発表シンポジウム」において発表された（別添資料 8204-iA-5）。また、本事業に関連して複数の原著論文が発表されている〈Ⅱ.1-1 業績番号９〉。[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】

○Ⅰ.B-1　本学部・研究科における多彩な国際連携活動

第３期は、新たに国立極地研究所や国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構等の教育研究機関と国際的な連携による研究活動を行った。研究内容は、「第 58 次日本南極

地域観測隊での地質学的調査」、「国際熱核融合実験炉（ITER）計画に連なる幅広いアプローチ（BA）活動に関する共同研究」等の５件がある(資料 9)［B.1、B.2］

資料 9　教育学部・教育学研究科における国際連携活動の概要

連携機関先	活動内容と主な成果	研究分野
国立極地研究所、Asian Forum for Polar Sciences（アジア極地科学フォーラム）	**「第 58 次日本南極地域観測隊での地質学的調査」** 第 58 次日本南極地域観測隊での地質学的調査に参加し、リュツォ・ホルム湾、プリンスオラフ海岸及び円ダービーランド露岩域での地質学調査に 2016 年 12 月から 2017 年 2 月にかけて参加した。当学部から参加した馬場壮太郎教授はサブリーダーとして隊の統括補佐の業務及び岩石調査を行った。得られた成果の一部が国際学術雑誌である Mineralogy and Petrology (Springer)に掲載された。 南極における本学部・研究科教員の活動の様子　　左：アジア極地科学フォーラムメンバーとの集合写真　右：岩石調査の様子	地球科学分野
量子科学技術研究開発機構、国際核融合エネルギー研究センター	**「国際熱核融合実験炉（ITER）計画に連なる幅広いアプローチ（BA）活動に関する共同研究」** 国際連携研究である ITER-BA 活動（核融合エネルギーの早期実現に向けた核融合材料の開発や中性子照射試験、ブランケットなどの炉工学技術の研究開発、原型炉のための設計活動）に参加し、核融合炉材料中における水素等の挙動についての研究に参加した。得られた成果は JCR 分野（NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY）の上位 10%に含まれる学術雑誌等に掲載された<Ⅱ.1-1 業績番号 17>。	応用物理分野
パラオ共和国における小学校及び高等学校	**「パラオ共和国における理科教育の断片的実態把握」** 琉球大学が取り組む「グローバル・プログラム津梁（多様性教育）：グローバル人材育成加速化事業」における取り組みとして、「パラオ共和国における理科教育の断片的実態把握」についての研究が行われた。得られた成果は琉球大学大学教育センター報（University Education Center Bulltein）において報告された。	理科教育分野
ハワイ大学教育学部（米国）、国立澎湖科技大学（台湾）	**「オンラインを活用した国際的な双方向の教育手法の開発」** 2018 年度に採択された「大学の世界展開力強化事業」（文部科学省）における取り組みとして、太平洋島嶼地域の協定大学と連携し、COIL（Collaborative Online International Learning：オンラインを活用した国際的な双方向の教育手法）を活用した授業をハワイ大学教育学部等において開講した。具体的な科目は以下のとおりである。 ①英語科教育法（担当：與儀峰奈子准教授） COIL 先：ハワイ大学教育学部（米国）、国立澎湖科技大学（台湾） 受講者：日本人学生受講者数 20 名、外国人学生受講者数 15 名 ②生活科教育概論（担当：與儀峰奈子准教授） COIL 先：ハワイ大学教育学部（米国） 受講者：日本人学生受講者数 55 名、外国人学生受講者数１名	学校教育分野
台湾・建山小学校	**「アジア・太平洋地域交流を視野に入れた芸術文化活動」** 台湾原住民である「ブヌン」の言語を復興させる取り組みの一環として、琉球大学教育学部において「台湾原住民ブヌンのことばと	芸術分野

	歌」と題したシンポジウムとミニコンサートを開催した。参加者は約 50 名で、パネリストとして県内有識者のほか、台湾・建山小学校の校長が参加した。ミニコンサートでは民族衣装に着替えた建山小学校の児童が儀礼の歌や童歌などが披露された。これらの活動は地方紙で紹介された（沖縄タイムス 2017.07.09 朝刊）。	

出典：教育学部学務係作成

＜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】

○Ⅰ.C-1 「学内助成制度」による地域研究に関する研究成果公開の促進

戦略的研究経費支援制度を活用した研究成果公開（学術図書等刊行）促進経費として教育学部教員に１件が配分され（助成金額 1,100 千円）、研究成果公開を促す支援を行った。主な成果として「沖縄の染め織りと人びとの暮らし―家族と地域文化、経済とツーリズムから考える―」琉球新報社から 2020 年３月に書籍（松本由香と佐野敏行（奈良女子大学名誉教授）の共著、総ページ数：236 ページ、定価税込み 2,500 円）がある。[C.1]

○Ⅰ.C-2 科研費の助成による最新の研究成果の発信

「符号、格子および頂点作用素代数の対称性」に関する研究を 2018～2022 年度の科研費・基盤研究(C)「保型形式および多項式不変量を用いた対称性の探求」の助成を受けて実施し、その成果を地域に発信した。具体的には、科学研究費助成事業研究成果公開発表(B)「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI」の助成を受け、高校生 20 名を対象とした公開講座を実施した（別添資料 8204-iC-1）。[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】

○Ⅰ.D-1 日本におけるハンドボール競技の強化・普及・振興及び研究

本学部教員は、2015 年から公益財団法人日本ハンドボール協会の指導普及本部長（常務理事）として、ハンドボール競技の強化・普及・振興に尽力している。また、日本ハンドボール学会理事として、ハンドボールの普及発展に寄与する科学的研究の推進を行っている（主な成果：三輪一義　他、2019「ハンドボールにおける「アスリートセンタード・コーチング」とそれを実践できるコーチの育成」、ハンドボールリサーチ、８巻、pp.95-107）。[D.0]

○Ⅰ.D-2 学会大会・会議・シンポジウム等における企画・運営業務

本学部・研究科の教員の研究分野は、教科教育学、社会科学、自然科学、芸術分野、

保健体育等多岐にわたり、広範な学術コミュニティで中心的な役割を果たしている（別添資料 8204-iD-1）。また、これらの件数は第３期中期目標期間内において増加傾向を示している（資料 10）。参画件数のうち、全国レベルの学会において中枢メンバー（実行委員長・事務局長等）として本学部・研究科教員が関与した件数は６件であり、日本体育科教育学会第 23 回大会・実行委員長、第 32 回日本音声学会全国大会・大会運営委員長、第 21 回日本健康支援学会年次学術大会・大会委員長、事務局長、実行委員長等がある。また、沖縄の地域に根差した研究会・セミナー等において中枢メンバーとして関与した件数が 18 件あり、沖縄エネルギー環境教育セミナー・実行委員長、沖縄県子ども日本語教育研究会・代表及び運営等がある。[D.1] 教科における教科書の編集・執筆<Ⅱ.1-1 業績番号１、６>に活かされている。[A.1]

資料 10　本務教員が参画した学会、研究会、セミナー等の運営業務の年度別件数

	2016	2017	2018	2019
参画件数	19	15	27	32

出典：教育学部学務係作成

○Ⅰ.D-3 学会の委員等への就任状況

本学部・研究科の教員が就任した学協会委員（会長、支部長、部会長、編集委員、代議員等）は特に地域社会における活動が特徴的であり、浦添市スポーツ推進審議会・会長、那覇市スポーツ推進審議会・会長、日本家庭科教育学会九州地区会・会長、沖縄県数学教育会・会長等がある（別添資料 8204-iD-2）。[D.0]

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

＜必須記載項目１　研究業績＞

【基本的な記載事項】

・　研究業績説明書

（当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準）

本学部・研究科は多様な教育学をはじめとして、教育学の基盤である人文、社会、自然、技術、生活、保健体育、芸術分野の諸科学及び教育実践分野において、独創的で優れた研究成果を生み出し、質の高い教員の養成に活かすことを目的としている。また、本学の第三期中期目標においては「総合大学としての資源を活かし、多様な基盤的学問分野の活性化を図るとともに、本学の強みとなる熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋、琉球・沖縄文化、健康・長寿・国際感染症等の地域特性に根ざした特色ある分野の研究を推進する」ことを掲げている。これらの目的及び目標を踏まえ、学術的な受賞を受けたものや、当該分野において高く評価されている学術雑誌に論文が掲載されたものを「学術的意義」を有する業績として選定した。また、教科書執筆・編集や、地域に高く評価された教育実践研究等を「社会、経済、文化的意義がある研究業績」として選定した。

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

【参考】データ分析集　指標一覧

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

５．理学部・工学部・理工学研究科

（１）理学部・工学部・理工学研究科の

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　・・・・・・・・・・　５-11

【参考】データ分析集　指標一覧　・・・・・・・・・　５-12

（１）理学部・工学部・理工学研究科の研究目的と特徴

１．研究目的

(1) 本学部・研究科は、理工学の理論及び応用を教授研究し、学術の深化と科学技術の発展に寄与することを目的とする（琉球大学大学院 理工学研究科規程）。

(2) 具体的には、以下の①-④を基本的な成果とする（別添資料 8205-00-1）。

① 理学・工学分野の基礎的・基盤的研究

理学系：数学、物理学、地球科学、化学、生物学

工学系：機械システム工学、環境建設工学、電気電子工学、情報工学

② 亜熱帯、島嶼、海洋という地域特性を活かした研究

理学系：サンゴ礁・島嶼生物多様性、海洋生物増養殖、自然災害(台風)、海底資源

工学系：環境工学、島嶼防災工学

③ 地域課題の解決に向けた研究

亜熱帯島嶼水循環、エネルギー工学、腐食防食工学、 材料工学、情報通信工学

④ アジア・太平洋地域における中核的な学術研究拠点の形成

(3) 本学部・研究科は、第３期中期目標における大学の基本的な研究目標及び貢献を指向した研究を行っている（別添資料8205-00-2）。

【研究目標】総合大学としての資源を活かし、多様な基盤的学問分野の活性化を図るとともに、本学の強みとなる熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋、琉球・沖縄文化、健康・長寿・国際感染症等の地域特性に根ざした特色ある分野の研究を推進する。

【研究を通した貢献】地域社会の持続的発展に必要な基礎的・基盤的研究を推進しつつ、地域特性を踏まえた研究に基づく独創的な研究成果と新たな価値の創出、地域社会の発展に資する異分野融合や学際的な研究の推進を通じて、アジア・太平洋地域における中核的な学術研究拠点の形成を目指す。

２．特徴

(1) 工学部は、１学科７コースから構成され、理学部は、３学科５学系で構成される。本研究科は、工学系分野と理学系分野で構成され、主に工学部と理学部の教員が各系に所属している。

(2) 専任教員は、理学系 79 名、工学系 87 名の計 166 名（2019 年度５月１日現在）。

(3) 日本最南端に位置する理工系学部・大学院として、沖縄の地域特性を活かしたユニークな教育研究を展開しており、伝統的な理学及び工学の学問分野に加え、亜熱帯、島嶼、海洋の３つのキーワードに関わる新しい学際複合領域の研究にも取り組んでいる。

(4) 本学の研究推進機構（2015 年設立）の一組織である研究企画室所属の URA（University Research Administrator）と連携した研究活動を行っている（2019 年５月１日現在は、５名の URA を配置）〈Ⅰ.4-1〉。また、本学の地域連携推進機構の教職員と連携した産学官連携研究を行っており、地域企業との共同による製品開発等を推進している〈Ⅰ.1-3、Ⅰ.A-1〉。

(注) 文章内の〈〉は特記事項の引用を示す。例えば３行上の〈Ⅰ.4-1〉は、分析項目Ⅰにおける必須記載項目４の１番目の特記事項を指す。

（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 8205-i1-1）
- 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 8205-i1-2）
- 指標番号 11（データ分析集）　※補助資料あり（別添資料 8205-i1-3）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.1-1 「女性研究者」に対する研究支援の強化

本学では、文部科学省科学技術人材育成費補助事業：ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）（2015～2020 年度）により、女性教員短期研究専念制度、英語による女性リーダー養成のためのリーダーシップ研修、介護帰省費用助成事業等の特色ある取組を第３期中に推進した。また、2019 年度に理工学系の女性研究者のための休憩室を設け、施設面の支援を強化した。これらの支援により、女性教員短期研究専念制度を利用した本理学系の教員が、2019 年度の第 24 回日本女性科学者の会「奨励賞」を受賞するなどの成果が挙がっている。これらの支援の取組は、2017 年度に受審した当該事業の中間評価や国立大学法人評価にて高く評価された（別添資料 8205-i1-4～6）。また、これらの取組が評価され、文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（先端型）」（2019～24 年度）の獲得に繋がった。[1.1]

○Ⅰ.1-2 本学独自の「ORCHIDS」による、学内の海洋研究者ネットワークの構築

本学が独自に推進する高度統合型熱帯海洋科学技術イノベーション創出研究拠点形成事業（ORCHIDS）では、本理学系の教員が主体となり、本学の強みである海洋科学の実績を活かし、東南アジア・太平洋諸国との国際的な連携を展開することによって、特にサンゴ礁、海底熱水鉱床、海洋生物増養殖、海洋域自然災害の 4 分野の国際的な拠点化を推進している。本事業において、2018 年度に学内約 100 名の海洋研究者による「琉球大学マリンサイエンスネットワーク」を構築した。本ネットワークは、本学が幹事機関である沖縄県内の 10 調査研究機関によって 2016 年度に構築された「おきなわマリンサイエンスネットワーク」との連携及び海洋研究者の学内組織横断的な連携推進活動を目的としており、ひいては、本学が海洋科学技術イノベーション創出における知的産業クラスターのコアとして機能できる体制を構築することを目指している（別添資料 8205-i1-7～8）。[1.1]

○Ⅰ.1-3 地域課題解決・産学官連携推進に向けた工学部附属「地域創生研究センター」設立

本学では、地域の課題解決や産学官連携を推進する組織として、工学部附属地域創生研究センターを 2018 年 11 月に設立した。本センターには、社会システム研究部門、エンジニアリングソリューション部門、サステイナブルソサエティー部門が設置されており、各部門で共同研究等を実施している。また、エンジニアリングソリューション部

門では、橋梁定期点検精度の確保と橋梁点検技術者の技術向上を目的として、ブリッジインスペクター講習（国土交通省登録資格に認定）を実施している（別添資料 8205-i1-9）。[1.1]

○Ⅰ.1-4 学内研究環境整備費を活用した研究環境の改善

本学では研究の質の向上を図るため、2013 年度から「学内研究環境整備費」を配分して研究環境の整備を進めている。本学部・研究科では、第 3 期中に 12 件が採択され、例えば、島嶼環境研究を推進する同位体比分析計の改修、リアルタイムデータのセンシング技術開発のための研究環境整備を行った（別添資料 8205-i1-10）。[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 8205-i2-1～14）
- 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 8205-i2-15～18）
- 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】

○Ⅰ.2-1 女性教員の採用・上位職登用の推進

本学では、文部科学省科学技術人材育成費補助事業：ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）（2015～2020 年度）にて、学長のリーダーシップによる教員の女性限定公募の実施と実施部局へのインセンティブ経費付与を行い、女性教員のポストの確保に取り組んでいる。本学部・研究科では、第 3 期中に工学系で女性限定公募により 1 名を採用し、理学系で公募により女性教員 2 名を採用したことにより、2016 年度から 2019 年度で本学部・研究科の女性教員は 7 名から 11 名へ、女性教員比率は 4.02%から 6.67%へ増加した。また、第 3 期中に本学の自然科学系分野では初めての女性理工学研究科長・理学部長が就任するなど上位職登用も進展している。これらの取組は、女性研究者に対する研究支援の強化〈Ⅰ.1-2〉と合わせて、当該事業の中間評価や国立大学法人評価にて高く評価された。[2.2]

○Ⅰ.2-2 強み・特色の伸長に向けた学長リーダーシッププロジェクト「とんがり研究」の推進

本学では、2015 年度から、本学が「とんがり研究」（強み・特色のある研究）として推進する 4 分野（①熱帯・亜熱帯、②島嶼・海洋、③琉球・沖縄文化、④健康・長寿・国際感染症等）をリードする 9 つの学長リーダーシッププロジェクト研究及び主催者（Principal Investigator：PI）を URA らによる研究力分析に基づき選定し、学長裁量経費を配分することにより強化した。本学部・研究科では、①熱帯・亜熱帯、②島嶼・海洋の分野について 4 名の教授が PI に選定され、「東アジア生物多様性ホットスポットのパターン解明と保全戦略の立案」や「持続可能社会の実現に向けた取り組み～再生可能エネルギーの活用～」等のプロジェクトを推進し、卓越した成果に繋がった（資料

1）。[2.1]

資料1：学長リーダーシッププロジェクト『とんがり研究』の主な成果

プロジェクト名	目標と主な成果
「東アジア生物多様性ホットスポットのパターン解明と保全戦略の立案」 PI：久保田康裕教授 期間：2015～17 年度	・全球スケールの生物多様性保全計画の提案を目標とし、愛知目標を達成するための保護区ネットワークを提案し、日本の生物多様性保全計画に関する論文が Ecological Research Award を受賞 ・英国王立キュー植物園ミレニアムシードバンクと日本樹木種の種子保存に関する国際共同プロジェクトを設立し、アジアの植物多様性に関する国際シンポジウムを開催 ・H28 科研費・基盤研究(A)、R2 基盤研究(B)、H29JSPS 頭脳循環、R1 環境研究総合推進費等の研究資金を獲得
「サンゴ礁生物の環境適応～生理学的視点からの総合理解～」 PI：竹村明洋教授 期間：2018～20 年度	・生物の利用や保全に関する新たな研究分野（時間水産学や時間保全学）の創出を目標とし、サンゴ類や魚類が光（日光や月光）を感受する仕組みの一端を解明 ・サンゴの枝生産技術開発や魚類の陸上養殖システム開発など地域産業の発展に寄与 ・R1 科研費・基盤研究(B) の研究資金獲得
「亜熱帯島嶼の厳しい環境における橋梁の腐食劣化とその防止」 PI：有住康則教授 期間：2015～17 年度	・塩害が著しい亜熱帯島嶼地域の橋や道路等の構造物の建設・維持技術の開発を目標とし、橋梁損傷の分析や耐久性能の評価を実施 ・「無料道路で日本一長い」伊良部大橋の構造や工法に成果を導入 ・H28 科研費・基盤研究（C）、H28 内閣府 SIP、H30 科研費・基盤研究（B）、H30 若手研究の研究資金獲得
「持続可能社会の実現に向けた取り組み～再生可能エネルギーの活用～」 PI：千住智信教授 期間：2018～20 年度 〈Ⅱ-1-1 業績番号 24,25,26〉	・再生可能エネルギーを活用したエネルギー供給システムの開発や消費電力制御やエネルギーの効率的利用方法に関する研究を推進 ・スマートハウスやスマートビルによるローカルエリアでのエネルギー利用効率化と街全体の効率化を図るスマートシティの研究の融合 ・電気エネルギーの効率利用のみならず、冷熱・温熱や水の循環などを統合的に考慮 ・H29～31 科研費・基盤研究(C)、H30～R2 企業の共同研究費、H30～R2 卓越大学院補助金、H29～R2 企業からの奨学寄附金

（出典）理工学研究科作成

○Ⅰ.2-3 研究プロジェクト推進経費を活用した、研究力の強化

本学では 2016 年度から、「とんがり研究」の推進や全学的な研究水準の引き上げを目的として、戦略的研究経費支援制度を設け、研究プロジェクト推進経費（研究プロジェクト推進経費、科研費獲得インセンティブ経費、若手・女性・外国人研究者支援経費、研究成果公開促進経費）を学内公募・審査により配分した。本学部・研究科では、研究プロジェクト推進経費に「大気-海洋-生態系結合モデルを核とした総合的台風研究プロジェクト」、「琉球弧特殊地盤のマルチフィジックス風化・形成機構の解明と全域的環境防災リスク評価」など 5 件が採択され、本学の強みとなる熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋という地域特性に根ざした特色ある分野の研究を推進した（資料 2）。また、若手・女性・外国人研究者支援経費に 14 件が採択され、12 名中 6 名が翌年度以降の科研費に採択されるなどの成果を得た（別添資料 8205-i2-19）。[2.1] [2.2]

資料2：研究プロジェクト推進経費採択研究

プロジェクト名	主な成果
琉球島嶼の水循環と琉球石灰岩に関連した学際的研究 （研究代表者：新城竜一教授） （実施期間：2016 年度） 〈Ⅱ-1-1 業績番号 20〉	・ 琉球島嶼の水循環と琉球石灰岩に関する学部の枠を超えた学際的な研究ネットワークを構築 ・ 2017 年度 JST 科学技術コミュニケーション推進事業未来共創イノベーション活動支援「水の環でつなげる南の島のくらし」が採択（別添資料 8205-i2-20）
大気-海洋-生態系結合モデルを核とした総合的台風研究プロジェクト （研究代表者：伊藤耕介准教授） （実施期間：2018～20 年度） 〈Ⅱ-1-1 業績番号 14〉	・ 大気-海洋-生態系の挙動を予測するシステムの開発 ・ 沖縄に大きな被害をもたらした 2018 年台風第 24 号の予測精度向上 ・ 台風通過に伴う植物プランクトンブルームの再現に成功
琉球弧特殊地盤のマルチフィジックス風化・形成機構の解明と全域的環境防災リスク評価 （研究代表者：松原 仁准教授） （実施期間：2016 年度）	・ 広範な地盤の内部を高解像度に可視化できる技術の開発 ・ 表層地盤における風化機構を明らかにした ・ 岩盤工学分野では世界初となる、岩内微生物に関する国際ワークショップを開催（別添資料 8205-i2-21）
岩内微生物と地盤災害の関連性評価と革新的な地盤修復技術の開発 （研究代表者：松原　仁准教授） （実施期間：2017～19 年度） 〈Ⅱ-1-1 業績番号 32〉	・ ミクロスケールの生物学的現象とマクロスケールの災害や修復作用の実態についてフィールド調査や実験を実施 ・ 微生物を用いた新しい地盤修復技術の開発 ・ 未来社会における露頭調査手法として、VR、AR、AI 技術を援用したリアルタイム露頭可視化技術を開発 ・ 国内外の研究機関や国内の民間企業との共同研究で特許３件取得
産学連携による琉球大学スマートハウスプロジェクト （研究代表者：浦崎直光教授） （実施期間：2018～20 年度） 〈Ⅱ-1-1 業績番号 26〉	・ 地域企業との共同研究を本学構内で実施することでインパクトファクターが高い多数の関連研究業績の発表 ・ 省エネルギーが実現可能な亜熱帯地域のゼロエネルギーハウスの開発 ・ シンポジウムを毎年開催し、地域社会に対してゼロエネルギーハウスに関する啓発活動の活発化

（出典）理工学研究科作成

＜必須記載項目３　論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- 研究活動状況に関する資料（総合理系）（別添資料 8205-i3-1）
- 指標番号 41～42（データ分析集）　　※補助資料あり（別添資料 8205-i3-2）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ｉ.3-1 学術論文数と、国際学会発表数の向上

本学部・研究科の学術論文数（査読付き、欧文と和文を含む）は、第２期中の平均の 255.7 編から第３期平均の 303.3 編に約 50 編増加した。国際学会の発表件数も第２期平均の 183.0 件から第３期平均の 231.3 件と約 50 件増加した（資料 3）。[3.0]

資料 3：研究成果の発表状況

項　目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	合　計	第３期平均	第２期平均

学術論文	269	293	333	318	1,213	303.3	255.7
国際学会発表	266	238	213	208	925	231.3	183.0
口頭発表	459	567	585	472	2,083	520.8	513.0
特許（出願）	2	4	4	3	13	3.3	3.7
特許（登録）	2	1	2	1	6	1.5	4.2

（出典）理工学研究科作成

＜必須記載項目４　研究資金＞

【基本的な記載事項】

・　指標番号 25～40、43～46（データ分析集）
　※補助資料あり（別添資料 8205-i3-2）（再掲）　（別添資料 8205-i4-1～6）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.4-1 共同研究費及び科学研究費補助金の獲得額と、件数の増加

本学部・研究科の共同研究の獲得状況について、３期平均と２期平均を比較すると、獲得金額は約 67%増の 35,931 千円、獲得件数は約 72.7%増の 38 件となった。また、科学研究費補助金については、獲得金額は微増に留まったものの、採択件数は約 11.9%増の 66 件となった（資料 4）。[4.1]

資料 4: 共同研究及び科学研究費補助金の獲得状況（金額単位：千円）

種目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	第３期合　計	第３期平　均	第２期平　均
	金額（件数）	金額（件数）	金額（件数）	金額（件数）	金額（件数）	金額（件数）	金額（件数）
共同研究	28,434 (37)	39,270 (35)	37,306 (37)	38,714 (44)	143,724 (153)	35,931 (38)	21,515 (22)
科研費	129,600 (71)	115,700 (65)	111,600 (66)	79,300 (56)	436,200 (258)	109,050 (66)	108,248 (59)

（出典）理工学研究科作成

＜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】

○Ⅰ.A-1 県内企業や、自治体との地域連携による共同研究

本学部・研究科では、本学の地域連携推進機構の教職員と連携して、第３期中に沖縄県内企業や自治体等と「ゼロエネルギーハウス(ZEH)の研究開発」、「オキナワモズク研究会の設立による養殖技術の研究」などの共同研究を推進した（資料 5、別添資料 8205-iA-1）。[A.1]

資料 5：地域連携による主な共同研究の概要と成果

共同研究の概要	活動内容と主な成果
ゼロエネルギーハウス(ZEH)の研究開発 【連携先】(有)フロンティアーズ　他 【研究期間】2018～20 年度 〈Ⅱ-1-1 業績番号 32〉	・ 県内企業 19 社との協同研究において本学構内に ZEH 実証実験棟を建築し、調査研究を実施 ・ 県内外の報道番組や講演会で広く紹介
オキナワモズク研究会の設立による養殖技術の研究 【連携先】理研食品株式会社･本部町漁業協同組合・知念漁業協同組合 【研究期間】2017～19 年度	・ オキナワモズクの安定供給を目標とし、生産者・加工業者や研究者による「オキナワモズク研究会」を設立 ・ オキナワモズクの養殖技術向上に寄与する共同研究や、本部町に試験網を設置して環境・生育調査を実施 ・ 種苗の無償提供や技術支援も実施
シークワーサー果皮に含まれる有用成分に関する産学連携 【連携先】(株)沖縄リサーチセンター 【研究期間】2017～19 年度	・ シークワーサーの搾汁残渣を用いてポリメトキシフラボノイドを高濃度に含む機能性素材を開発 ・ 排尿改善用サプリメントの原料として販売。今後商品化の予定 ・ 沖縄県北部振興を支える新たな産業として注目
異種の再生可能エネルギー源をスマートグリッド化した自立型発電システムによる浄水供給、海水浄化システムの構築とその最適化運用研究開発 【連携先】(株)平仲 他 【研究期間】2018～19 年度 〈Ⅱ-1-1 業績番号 24〉	・ 沖縄県先端技術活用によるエネルギー基盤研究事業により実施。再生可能エネルギーを活用した独立型発電システムの開発 ・ 淡水・海水浄化システムの開発、オゾン水による鮮度維持、断熱塗料塗布による庫内温度上昇の防止、防災倉庫の開発

（出典）理工学研究科作成

＜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】

○Ⅰ.B-1　多彩な国際連携研究と成果

本学部・研究科では、第 3 期中に「SATREPS パラオでのサンゴ礁生態系保全活動」、「JSPS 論文博士号取得希望者に対する支援事業（論博事業）による国際共同研究」など多彩な国際連携研究を推進した（資料 6）。[B.1]

資料 6：研究テーマと主な取組・成果、国際連携機関の事例

研究テーマと主な取組・成果	国際連携機関
テーマ：SATREPS パラオでのサンゴ礁生態系保全活動（別添資料 8205-iB-1） 研究分野：環境保全・生態学〈Ⅱ-1-1業績番号18〉 ・パラオ共和国にて、気候変動影響下におけるサンゴ礁生態系の持続的な維持管理に資する知見・課題を抽出 ・科学的成果に基づいた上下院議員団への政策提言や政府機関への提言 ・プロジェクト成果が第８回太平洋・島サミット（PALM８）の首脳宣言に盛り込まれる（別添資料 8205-iB-2）	パラオ国際サンゴ礁センター、パラオ短期大学
テーマ：JSPS 生物多様性の起源と維持に関わる国際共同研究 研究分野：生物多様性 ・JSPS「国際的な活躍が期待できる研究者の育成事業」にて、全球スケールの	王立キュー植物園、スミソニアン自然史国立博物館、ヘルシンキ

生物多様性ビッグデータを活用した若手研究者のネットワーク形成が目的 ・11 カ国の 15 の海外研究機関と連携し、特に英国王立キュー植物園と大学間交流協定も締結 ・招聘研究者数は２年間で計 20 名以上に及び、ワークショップや国際シンポジウムを計６件開催	大学(フィンランド)、生態学A.C.研究所(メキシコ)、国立台湾大学など
テーマ：サンゴ礁や南極アイスコアを対象とした地球掘削科学研究 研究分野：地球掘削科学〈Ⅱ-1-1 業績番号 8〉 ・サンゴ礁や南極氷床コアを対象とした地球掘削科学の国際共同研究プロジェクトに本研究科の教員２名が参加 ・第四紀の気候変動、海水準変動、サンゴ礁の応答に関する先端研究を推進 ・Nature 誌等インパクトファクターの高い国際誌に掲載	オレゴン州立大学、シドニー大学 など
テーマ：JSPS論博事業による国際共同研究 研究分野：工学、工学科学、化学、環境学 ・工学研究科の教員がJSPSの「論博事業」に応募、2019年度は5件採択 ・インパクトファクターの高い国際共著論文を発表	カブール大学 など
テーマ：アフガニスタンのカブール大学工学部との共同研究 研究分野：電力・エネルギー〈Ⅱ-1-1業績番号25、31〉 ・アフガニスタンのカブール大学工学部と部局間交流協定を2017年に締結すると共に独自の具体的交流内容を締結した学術交流活動の活性化 ・再生可能エネルギー、電力システム、持続可能社会等に関する研究を実施	カブール大学工学部

（出典）理工学研究科作成

＜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】

○Ⅰ.C-1　全学的な「組織横断的研究機器」の共用化・運用拡充

本学では、2016 年度に採択された文部科学省の先端研究基盤共用促進事業（「新たな共用システム導入支援プログラム」、期間：2016～2018 年度）により、全学的な戦略として組織横断的に研究機器の共用化・運用の拡充に取り組み、システム登録機器数を 2016 年度の 43 台から 2019 年度は 72 台に増加させた。その結果、システム利用登録者数は 2016 年度から約 191%増の 600 名、利用料金は 129%増の 603.4 百万円となっており、全学的に研究機器の利用が活性化した。本学部・研究科では、積極的に共用化機器を利用しており、利用率が全体の 50%近くを占めている（別添資料 8205-iC-1）。これらを活用して、研究を活性化している。[C.1]

＜選択記載項目Ｄ　総合的領域の振興＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.D-1　琉球島嶼の「水循環・水環境」に関連した、超学際的研究

本学では、JST 科学技術コミュニケーション推進事業未来協創イノベーション活動支

援（2017～2019 年度）により、琉球島嶼地域における水環境・水循環を巡る課題の解決に向けて、本理学系の教員がプロジェクトリーダーとして自然科学系と人文・社会科学系等の多様な研究者からなるチームが学際的研究を実施しており、地域の行政、市民及び研究機関等の多様なステークホルダーを巻き込んだ取組を展開している。本研究の成果は、サイエンスアゴラでの出展や市民向けシンポジウムの開催、出版物の発行として発信している。本研究の取り組みが評価され、2018 年度には、内閣官房 水循環対策本部事務局主催「水循環シンポジウム 2018」にて「特別賞」を受賞した。また、2019 年度に、本研究を発展させた新たなプロジェクトが JST/RISTEX の「SDGs の達成に向けた共創的研究開発プログラム（Solve）」に採択された（採択率 7.4%）〈Ⅱ-1-1 業績番号 20〉（別添資料 8205-i2-20）（再掲）。[D.1]

＜選択記載項目Ｅ　学術コミュニティへの貢献＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.E-1 研究活動に対する多数の受賞

本学部・研究科では、第 3 期中に協会賞１件、功労賞２件、フェロー（国際機関）１件、奨励賞 10 件、論文賞 11 件（国際誌６件、国内誌５件）、学会発表賞７件（全て国内学会）、優れたレビューアー賞３件（全て国際誌）、メンター賞１件、コンペティション準優勝１件を受賞した。例えば、自然環境功労者環境大臣表彰、澁澤賞、日本女性科学者の会「奨励賞」といった権威ある賞を受賞した（資料 7、別添資料 8205-iE-1）。[E.1]

資料 7：受賞名や内容の事例

受賞名や内容
理学系の教員が、環境省の 2018 年度「みどりの日」自然環境功労者環境大臣表彰の調査・学術研究部門において「自然環境の調査研究及び普及啓発活動に尽力した」として評価され、表彰された。〈Ⅱ-1-1 業績番号 19〉
工学系の教員が、電気工学の基礎技術に関し顕著な研究成果を学術論文として多数発表して電気工学の発展に大きく貢献したことや、電力システムの電気保安確保に資する技術を開発したなどの業績が認められ、一般社団法人日本電気協会から第 62 回(2017 年度)澁澤賞を受賞した。
理学系の教員が、広く理系の分野において研究業績をあげ、その将来性を期待できるとして評価され、2018 年度の第 24 回日本女性科学者の会「奨励賞」を受賞した。〈Ⅰ.1.1〉

（出典）理工学研究科作成

○Ⅰ.E-2 活発な学会･研究集会の主催

本学部・研究科の教員が、第 3 期中に国際学会６件、国際シンポジウム・フォーラム８件、国際学会セッション６件、国内学会 16 件、国内シンポジウム・フォーラム８件、国内研究集会（研究会・セミナーを含む）57 件、国内学会セッション３件を主催した。例えば、2016 年度に開催した電気工学国際会議（ICEE 2016）や第 13 回「東アジアのメソ対流システムと顕著気象に関する国際会議」といった大規模な国際学会において、本

学部・研究科の教員が実行委員等として大会を運営・主催した（資料 8、別添資料 8205-iE-2）。[E.1]

資料 8：開催した学会名や内容の事例

開催した学会名や内容
・ International Conference on Electrical Engineering 2016（ICEE 2016、電気工学国際会議）を 2016 年７月３日～７日に本工学系教員が現地実行委員会の構成や、本国際会議の運営を行い、沖縄県那覇市の沖縄県市町村自治会館で開催した。 ・ 日本、韓国、中国、香港の電気関係学会が共同で開催する電気工学全般に関する国際会議であり、電気学会が国際活動の柱として推進している。 ・ 参加者数は 634 名であり、その内外国人は 206 名であった。
・ The13th Conference on Mesoscale Convective Systems and High-Impact Weather in East Asia (ICMCS-XIII)を本理学系教員２名が実行委員として、 2019 年３月６日～８日に沖縄県那覇市の沖縄県立博物館・美術館で開催。 ・ 日本、韓国、中国、米国、台湾の気象学とその関連分野の研究者が共同で開催する国際会議である。この５地域の持ち回りで、１年半ごとに開催しており、13 回目となる当年は、日本としては３回目の開催であり、沖縄開催は初である。 ・ 参加者は 159 名であり、そのうち外国人は 119 名であった。

（出典）理工学研究科作成

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、理工学の理論及び応用を教授研究し、学術の深化と科学技術の発展に寄与することを目的としている。特に、理学系では、数学・自然科学の基礎研究に加えて、サンゴ礁及び島嶼生物多様性など「亜熱帯」、「島嶼」、「海洋」という地域特性に関する研究を最も重要と考えており、工学系では、工学分野の基礎科学研究の推進、亜熱帯島嶼地域特有の課題解決、及びこれらの成果を産業や人類の生活・福祉に資する技術開発に結びつけることを重視している。これらを踏まえ、学術的意義がある研究業績として、学会論文賞等の学術的な受賞、国際学会の基調講演・招待講演、インパクトファクターが高い学術雑誌に掲載された論文等を選定した。また、社会、経済、文化的意義がある研究業績として、国内外における政策への貢献や、社会貢献を重視した受賞、全国メディアでの紹介、起業に繋がった成果、実用性の高い特許を選定した。

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

【参考】データ分析集　指標一覧

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

６．医学部

（１）医学部の研究目的と特徴　・・・・・・・・・・・・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　・・・・・・・・・６-11

【参考】データ分析集　指標一覧　・・・・・・・・６-12

（１）医学部の研究目的と特徴

１．研究目的

（１）研究目的：医学部は、医学科と保健学科から成る。医学科の研究目的は、「沖縄の健康長寿の機序解明を目指した研究や亜熱帯特有の疾病研究など、地域性を生かした独創的な医学研究の実績を活かし、先端的で特色ある研究を推進し、新たな医療技術の開発、医療水準の向上、国際貢献等を目指すとともに、次世代を担う人材を育成すること」である（2013年度ミッションの再定義）。保健学科は上記に加え、沖縄県だけではなく、アジア・太平洋地域の健康・保健医療の向上に寄与することを研究目的とする（別添資料8206-00-1）。

（２）研究目的の中期目標との関連：上記の医学部の研究目的は、「沖縄の地域特性を踏まえつつ最先端の特色ある研究を重点的に推進し、熱帯・亜熱帯科学、島嶼・海洋科学で世界をリードする研究拠点の形成を目指す」ことを掲げた本学の中期目標と整合している（別添資料 8206-00-2）。

２．本学部の特徴

（１）沿革：1968 年に保健学部が設置された。その後、日本で最も新しい国立大学医学部として 1979 年に琉球大学医学部医学科が設置され、1981 年に保健学部が医学部保健学科に改組された。医学部は、医学研究科及び保健学研究科とともに研究を推進させている。

（２）教職員数（2019 年５月１日現在）専任教員 288 名：医学科 255 名（内；病院 120 名）、保健学科 33 名、職員 344 名（内；病院 209 名、看護師含めず）

（３）特徴や特色：日本唯一の亜熱帯気候の島嶼県沖縄には本土と異なる特徴的な疾病構造が存在する。沖縄県はかつて世界一の長寿地域であったが、戦後 27 年間の米国統治時代に本土に先駆けて肉食・高栄養食や車社会などの米国型生活習慣が流入し、現在では肥満や代謝症候群の罹患率、働き盛り世代が心筋梗塞や脳卒中などの動脈硬化性疾患で突然死する割合並びに短命化がいずれも全国トップという危機的状況にある。また、(1)インフルエンザが夏季に流行する (2)糞線虫症などの沖縄特有の寄生虫病が発生する(3)統合失調症や双極性障害の離島集積が見られる (4)成人 T 細胞白血病（ATL）・カポジ肉腫・血管肉腫などの一部の悪性疾患が本土より格段に高頻度に認められる。本学部では、このような沖縄県に多く見られる疾患の征圧を目指した医学研究を重点的に推進し、成果を挙げてきた。また、企業（NEC、第一三共株式会社など）との共同研究、特許申請、プレスリリースも増加させてきた。本学部では、これらの医学研究や社会との共同研究の次代を担う研究者を育成している。

（４）本学の研究推進機構（2015 年設立）の一組織である研究企画室所属の URA（Unversity Research Administrator）により研究支援を受けている（2019 年５月１日現在５名の URA を配置）。〈Ⅰ.1-2〉

(注) 文章内の〈 〉は引用を示す。例えば、この上の行〈Ⅰ.1-2〉は、分析項目Ⅰにおける必須記載項目１の２番目の特記事項を指す。

（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 8206-i1-1）
- 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 8206-i1-2）
- 指標番号 11（データ分析集）　※補助資料あり（別添資料 8206-i1-3）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.1-1 研究の実施体制の整備

本学部、医学研究科及び琉球大学病院は、2025 年４月に沖縄県宜野湾市西普天間地区に移転する。沖縄県の健康医療拠点の形成を目指してそこに設立される先端医学研究センターの組織は、第３期１年目の 2016 年に文部科学省の概算要求によりすでに立ち上がっており、本研究科の強みである創薬研究、感染症研究、疾患ゲノム研究、再生・移植医療研究及び疫学研究が進行中である。2016 年、沖縄県の財政支援により沖縄バイオインフォメーションバンクと、ロート製薬の財政支援により再生医療研究センターが設立された。現在、両施設とも先端医学研究センターの組織の主要領域として活動・運営を行っている（別添資料 8206-i1-4)。バイオインフォメーションバンクでは、数万人の沖縄県住民を対象としたヒトゲノム解析を研究している〈Ⅰ.A-1〉。再生医療研究センターでは、脂肪由来幹細胞や iPS 細胞を用いた細胞治療・再生医療研究や膵島移植を実施している〈Ⅰ.A-1〉。［1.1］

○Ⅰ.1-2 URA 等の高度専門職人材による、研究の支援

本学では、2015 年２月に研究企画室を設置し、URA(University Research Administrator)２名を配置し 2019 年現在５名まで増員するとともに、2017 年度に大学評価 IR マネジメントセンター（旧 IR 推進室）を設置し専任教員１名を配置した。本学部では、URA によるプロジェクトのマネジメントや企業との共同研究のコーディネート、特許出願等の支援を受け、企業との共同研究の開始や特許の実施許諾、MTA の締結等の成果を得た〈Ⅱ-1-1 業績番号 18〉。［1.1］

○Ⅰ.1-3 保健学領域の研究機能強化に向けた、「生物統計学分野」の設置と、教員の配置

沖縄県の地域保健医療向上に向けた研究、国際保健分野の健康開発に貢献する研究に関する機能を強化するため、医学科と保健学科との研究科横断的な公衆衛生大学院コース設置に向け、2017 年度に生物統計学分野を設置し、専任教員として教授１名を配置することで、体制を強化した。設置後、保健学に関わる論文が４編発表された（別添資料 8206-i1-5）［1.1］

○Ⅰ.1-4 「女性教員」に対する、研究支援体制の強化

本学では、文部科学省科学技術人材育成補助事業：ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）（実施期間：2015～20 年度）の事業計画に基づき、「女性教員短期研究専念制度」、英語による「女性リーダー養成のためのリーダーシップ研修」、「介護帰省費用助成事業」等の特色ある取り組みを実施した。女性教員の割合が学内で最も高い本研究科では、４名が「女性教員短期研究専念制度」を活用し研究活動等支援員を雇用、１名が「介護帰省費用助成事業」を活用、そして２名が「女性リーダー養成のためのリーダーシップ研修」に参加した（別添資料 8206-i1-6）。これらの支援取組の一部は、2017 年度に受審した 2015・16 年度実績についての当該事業の中間評価で高く評価された（別添資料 8206-i1-7）。[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 8206-i2-1～14）
- 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 8206-i2-15～18）
- 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】

○Ⅰ.2-1 臨床研究の推進に向けた取り組み

2014 年度に文部科学省課題解決型医療人材育成事業として「臨床研究マネジメント人材育成プロジェクト」が採択され（事業期間：2014～2018 年度）、臨床研究教育管理センター及び臨床研究教育管理学講座が設置された。本センターでは、臨床研究ができる医療人材を育成するために、学内外の臨床研究を全面的にサポートしてきた。事業終了後も本センターは継続され、現在も臨床研究に向けた人材育成、専門医研修における臨床研究トレーニングを続けている。2019 年度の事後評価では、総合評価 A：計画どおりの取組が行われ、成果が得られていることから、本事業の目的を達成できたと評価された。特に、① 大学院臨床研究教育管理コース、臨床研究インテンシブフェローシップコースの実施により、多数の地域医療者や他医療職者を受講者として受け入れた点、② 医療者に「学びの場」を提供し、臨床研究中核病院などの指導者の指導・交流などの教育システムを構築した点が高く評価された（別添資料 8206-i2-19）。[2.1]

○Ⅰ.2-2 研究･教育活動の活性化に向けた取り組み

医学科では、研究・教育活動を活性化するために、研究と教育の業績を客観的に評価する指標（論文発表、学会発表、研究資金獲得、大学院生・研究生の指導、学位取得の指導、FD への参加等）を作成し、2013 年度から毎年、その指標に基づいて各教員の研究・教育業績を評価している（別添資料 8206-i2-20）。そして、研究・教育業績優秀者に楯とインセンティブ（20 万円×11 人）を授与して表彰している（別添資料 8206-i2-21）。助教、准教授・講師、教授クラスでそれぞれ分けて審査・表彰しており、特に若い助教、准教授・

講師の励みとなっている。[2.2]

○Ⅰ.2-3 研究者倫理の向上に向けた取り組み

本学では、2017 年 10 月に「琉球大学における人を対象とする研究に関する倫理規則」を制定し、倫理審査委員会を設置しており(別添資料 8206-i2-7)（再掲)、全ての人を対象とする医学系研究は倫理審査委員会の承認を経て実施された。構成員に対しては e-learning による「研究費公正執行教育」及び「研究倫理教育」を実施した。さらに研究活動における不正行為を未然に防ぐため、博士学位論文及び研究論文等の剽窃をチェックできるようオンラインツールを導入した。[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（保健系）(別添資料 8206-i3-1)
- 指標番号 41～42（データ分析集）　※補助資料あり（別添資料 8206-i3-2)

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.3-1 第 3 期 4 年間における学術論文の質の向上

医学科における英文論文数・著書数は、第１期から第３期を通して年間約 250 報前後で推移し（別添資料 8206-i3-3)、第３期の最初の４年間における論文の質は、第２期６年間と比較して格段に向上している。第３期は、第一著者、第二著者又は責任著者として IF 5.0 以上の一流国際学術誌に論文を発表した。この選定基準の論文を第２期と第３期で比較すると、第２期では IF 11.878 の Nature Communications が最も IF が高い論文であったが、第３期はそれより高い IF の論文を３報発表した。さらに、第一著者、第二著者、責任著者以外の共著者として IF 10.0 以上の一流国際学術誌に資料論文を発表した（資料 1)。この選定基準の論文を第２期と第３期の間で比較すると、第２期 IF 20 以上の論文は皆無だが、第３期は IF 20 以上の論文を４報発表した。[3.0]

資料１　高い IF の掲載学術誌　※1 学術誌名の後の( )は IF を示す。 ※2 学術誌は IF の高い順に記載。

1	責任著者として掲載の学術誌 ※IF 5 以上	・Am J Respir Crit Care Med 2018(16.494) ・Leukemia 2018(12.104) ・Diabetologia 2017(7.102) ・Emerg Microbes Infect 2019(6.212) ・Journal of Urology 2016(5.157)	・J Thorac Oncol 2018(12.46) ・Cell Reports 2018(7.815) ・Diabetologia 2017(7.102) ・Free Radical Biol Med 2018(5.736) ・J Infect Dis 2018(5.045)
2	責任著者以外の共著者として掲載の学術誌 ※IF 10 以上	・JAMA 2018(51.273) ・Nature Genetics 2016(27.125) ・JAMA Neurology 2019(12.321)	・Science 2018(41.063) ・Nature Genetics 2019(27.125)

出典：医学部事務部作成

○Ⅰ.3-2 特許出願件数の増加

医学科では、第１期・第２期と比較して第3期における国内特許の出願件数が大幅に増加し、また、国内特許の取得件数も増加している（資料2)。[3.0]

資料２　国内特許・国際特許の出願数・取得数の推移

区分	出願件数		取得件数	
	国内特許	国際特許	国内特許	国際特許
第１期	9 件	4 件	4 件	1 件
第２期	15 件	4 件	4 件	2 件
第３期	15 件	6 件	5 件	0 件

出典：医学部事務部作成

○Ⅰ.3-3 「研究推進機構」を活用した特許申請

保健学科では、研究推進機構の研究企画室（URA 室）を活用して、特許申請７件（別添資料 8206-i3-4）を行った。そのうちの２件を以下に示す。[3.0]

①「レトロウイルス増殖抑制及びこれを含有するレトロウイルス感染予防薬、レトロウイルス感染予防発症予防薬」（出願者：福島卓也ほか、特許番号：特願 2019-523986、出願日：2018 年６月 18 日）概要：沖縄特有の生物資源であるオキナワモズク由来フコイダンの抗 HTLV-1 増殖抑制効果について特許を出願した。

②「ヒト T 細胞白血病ウイルス１型関連疾患の診断方法」（出願者：福島卓也ほか、特許番号：特願 2019-200986、出願日：2019 年 11 月５日）概要：HTLV-1 キャリアから ATL 発症の早期診断を可能とするバイオマーカーを見出し特許出願した。

＜必須記載項目４　研究資金＞

【基本的な記載事項】

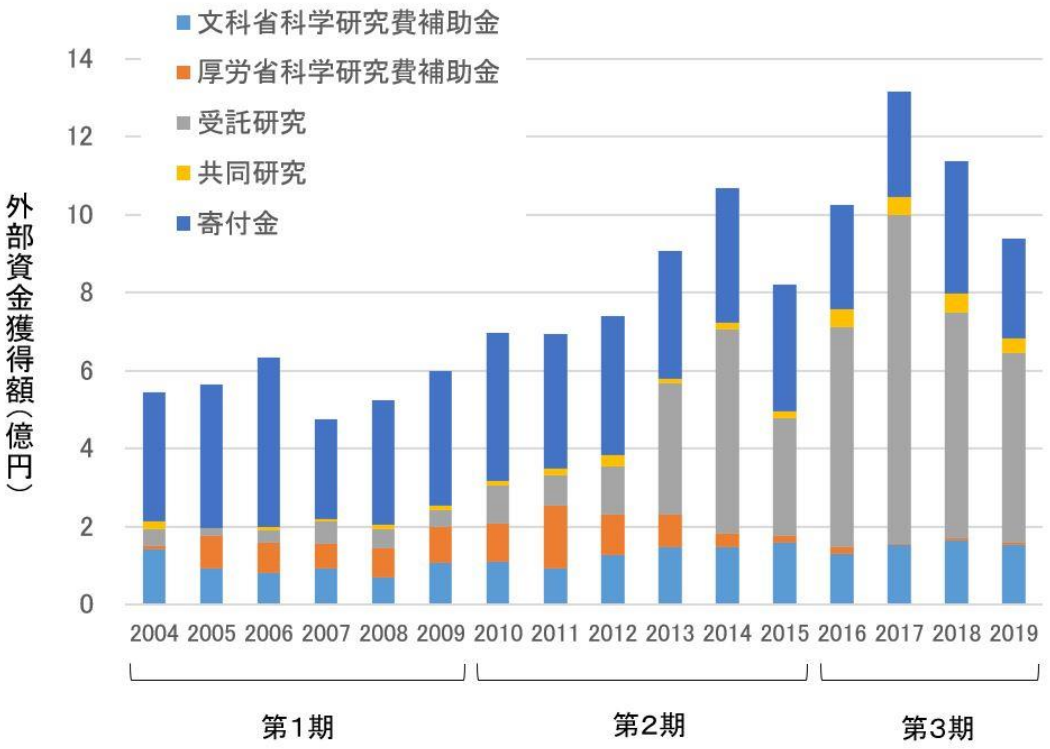
・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）
※補助資料あり（別添資料 8206-i3-2）（再掲）　（別添資料 8206-i4-1～6）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.4-1 外部資金獲得額の顕著な増加

医学科では、外部資金の獲得総額が第１期・第２期と比較して着実に増加している。特に、受託研究費と共同研究費の獲得額の増加は目覚ましい（資料3)。2016年度には、大型受託研究２件を新規で受け入れた。これにより本学部は、2016年度の受託研究費の受け入れ額の増加率が、前年度に比べて約2.5倍に増加して、全国１位になった（別添資料8206-i4-7)。これらの研究が受け入れられた背景として、本学部の教員が、1)科学的に正当と判断されしかも臨床的意義が大きい研究を計画する能力を培ってきたこと、及び、2)研究の実現性において企業から信頼されるように研究実施基盤を強化してきたことが挙げられる。[4.0]

資料３　外部資金獲得額の推移



（出典）医学部事務部作成

＜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】

○Ⅰ.A-1　沖縄県離島と連携した、「沖縄バイオインフォメーションバンク」の研究活動

琉球地方では、特徴ある遺伝背景と我が国における唯一の亜熱帯環境に基づく特有の疾患構造が認められる。先進ゲノム検査医学講座及び先端医学研究センター等は、こうした背景を踏まえ、大規模なゲノム解析研究の基盤となる沖縄バイオインフォメーションバンクの構築を行っている。那覇市、久米島町、宮古島市、石垣市との連携により住民健診・職員健診受診者を対象に 2020 年３月末時点で約 15,500 人のゲノム DNA、血漿を健診情報とともに収集し、その内約 7,000 名の全ゲノム SNP 解析が終了している。これまでの解析で沖縄県出身者の遺伝背景は県内地域ごとにも差が見られることが明らかとなっており、さらに健診データと関連する複数のゲノム情報が得られている。今後さらに解析規模を拡大する。本研究は、2016～2022 年度沖縄県先端医療実用化推進事業（総額４億 9,000 万円）、2019 年度 武田科学振興財団特定研究助成（総額 5,000 万円）、2016 年度 国立大学改革基盤強化促進費（総額１億 9,447 万円）、及び 2019 年度国立大学法人施設整備費補助金（総額１億 9,700 万円）の支援を受けて実施している<Ⅱ-1-1 業績番号 5>。

[A.1]

○Ⅰ.A-2 沖縄県の民間企業との共同研究の推進

2016 年度から 2018 年度にかけて、保健学科血液免疫検査学分野は、「沖縄科学技術イノベーションシステム構築事業」により、日本電気株式会社と共同で成人 T 細胞白血病に対するペプチドワクチンの開発を行った。また、株式会社サウスプロダクトと上記年度に、沖縄生物資源であるオキナワモズク由来フコイダンの抗ウイルス効果を検証するなどの共同研究も推進した。[A.1]

＜選択記載項目Ｂ　国際的な連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.B-1 「国費外国人留学生奨学金」による、外国人大学院生の獲得と、共同研究の推進

保健学科では、文部科学省による国費外国人留学生奨学金を獲得し、ラオス、フィリピンより博士前期課程４名、博士後期課程３名の外国人留学生を迎え、自国の保健医療向上、感染症に関する研究を行った（別添資料 8206-iB-1)。さらに「医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業 e-ASIA 共同研究プログラム」により、インドネシアから２名の博士課程学生を迎え、インドネシアの院内感染症に関する研究を行った。これを足がかりに、インドネシアだけでなくベトナムなど東南アジア諸国にフィールドを広げ研究を実施した（別添資料 8206-iB-2)。[B.2]

○Ⅰ.B-2 10ヵ国との国際共同研究による、日本人「2型糖尿病感受性遺伝子領域」の同定

既報の２型糖尿病 GWAS 結果と独立した新たな日本人２型糖尿病患者 15,463 人の GWAS 結果をメタ解析で統合し、その結果を独立の日本人 13,475 人で検証し、新たに７領域を日本人２型糖尿病感受性領域として同定した。この７領域について米国、英国、中国、韓国、メキシコ、スペイン、デンマーク、インド、シンガポール、パキスタンの研究機関との連携により日本人以外の複数の民族の２型糖尿病患者 65,936 人と対照者 158,030 人を用いて検証解析を行った。その結果、７領域のうち５領域では、疾患感受性との関連が再現されたが、２領域については他の民族では関連が認められなかったことから、この２領域は日本人２型糖尿病に特有の２型糖尿病感受性遺伝子領域であることが明らかになった。(Genome-wide association studies in the Japanese population identify seven novel loci for type 2 diabetes. Imamura M et al. *Nat Commun* 7: 10531, 2016) <Ⅱ-1-1 業績番号 1>[B.1]

○Ⅰ.B-3 「脂肪と炭水化物の食べ分け」を決める神経細胞を発見

視床下部室傍核 (PVH)に炭水化物を選択的に摂食させる特殊なコルチコトロピン放出ホルモン（CRH）産生神経細胞を発見した。絶食などのエネルギー飢餓を感知して AMP キ

ナーゼ応答性 CRH 陽性細胞が活性化し、炭水化物食摂取量が選択的に増加し高脂肪食摂取量が減少した。また、遺伝子改変ウィルスベクターを用いて持続活性型 AMP キナーゼを PVH に恒常的に限局発現させると、高脂肪食を与えても高脂肪食摂取が抑制され肥満しない事を見出した。嗜好性制御 CRH 産生神経細胞内の AMP キナーゼは、低血糖・高ケトン体血症下で活性化し、エネルギー枯渇を速やかに解消する炭水化物の選択摂食を促すと考えられ、肥満を防ぐ新しい治療対象の可能性が期待される。本研究は、自然科学研究機構生理学研究所の箕越靖彦教授、フランス ソルボンヌ大学の Fabienne Foufelle 教授、Pascal Ferré 教授、及びアメリカ合衆国ハーバード大学の Barbara B Kahn 教授らとの共同研究として実施した。(Activation of AMPK-regulated CRH neurons in the PVH is sufficient and necessary to induce dietary preference for carbohydrate over fat. Okamoto S et al. *Cell Reports* 22, 706-721, 2018) <Ⅱ-1-1 業績番号 14>[B.1]

○Ⅰ.B-4 ゲノム異常の視点から見た、びまん性大細胞型「B 細胞性リンパ腫」の多様性の解明

びまん性大細胞型 B 細胞性リンパ腫は世界で最も頻度の高い造血器腫瘍の一つである。その遺伝子異常は多彩であるが、臨床病理学的所見との相関性は不明であった。そこで、医学科細胞病理学の加留部謙之輔教授は、九州大学、久留米大学、及びスペインバルセロナ大学の症例を集積して網羅的な遺伝子解析を行なった。その結果、抗がん剤抵抗性の症例に NOTCH 経路に関連する遺伝子異常が特徴的に見出されることが明らかになった。(Integrating genomic alterations in diffuse large B-cell lymphoma identifies new relevant pathways and potential therapeutic targets. *Leukemia* 32(3): 675-684, 2018) <Ⅱ-1-1 業績番号 15>[B.1]

○Ⅰ.B-5 国際古代ゲノム研究チームによる、「古人骨全ゲノムの解析」から、東南アジアと日本列島における人類集団の起源の解明

コペンハーゲン大学が中心となって古代ゲノム研究の国際研究チームが構築されている。この中に本学も含めて日本の遺伝人類学者及びゲノム研究者などが参画し、日本列島の縄文時代遺跡や東南アジアから出土した人骨 26 個体のゲノム解析を実施し，今日の東南アジアで生活する人々の起源と過去の拡散過程を解明した。加えて、縄文人の全ゲノム配列を世界で初めて解読した。この結果を世界各地の人類集団のゲノムと比較したところ,現在のラオスに約８千年前にいた狩猟採集民の古人骨と日本列島にいた約２千 500 年前の一人の女性のゲノムが類似していることが明らかになった。本研究ネットワークの研究により、縄文時代から現代まで日本列島人はユーラシア大陸南部地域の人々と遺伝的に深い繋がりがあることが初めて科学的に実証された。(The prehistoric peopling of Southeast Asia. *Science* 361: 88-92, 2018) <Ⅱ-1-1 業績番号 4>[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】

○Ⅰ.C-1　全学的な、「組織横断的研究機器」の共用化と運用の拡充

本学では、2016 年度に採択された文部科学省の先端研究基盤共用促進事業（「新たな共用システム導入支援プログラム」、期間：2016～18 年度）により、全学的な戦略として組織横断的に研究機器の共用化・運用の拡充に取り組み、システム登録機器数を 2016 年度の 43 台から 2019 年度は 72 台に増加させた。その結果、システム利用登録者数は 2016 年度から約 191%増の 600 名、利用料金は 129%増の 603.4 百万円となっており、全学的に研究機器の利用が活性化した（別添資料 8208-iC-1)。本学部においても、URA の支援を受けて所有する機器を全学的機器として共用化するとともに、積極的にこれらを活用し、研究の活性化に繋げている。[C.1]

＜選択記載項目Ｄ　学術コミュニティへの貢献＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○I.D-1 学術集会等の開催

医学科の教員は、11 の全国レベルの学術集会（第 54 回日本医学放射線学秋季大会、第 27 回日本臨床モニター学会総会ほか）を会長や実行委員長として開催した。[D.1]

○Ⅰ.D-2　学会等への貢献

医学科の教員は、国内の 36 の学会・研究会等において理事長（日本心脈管作動物質学会）や理事（日本呼吸器学会、日本内分泌学会、日本医学放射線学会他）などの役職を担当している。加えて、海外の２つの学会（International Pediatric Nephrology Association, Asian Society for Vascular Biology）において理事を担当している。国内の 36 の学会・研究会等において理事長（日本心脈管作動物質学会）や理事（日本呼吸器学会、日本内分泌学会、日本医学放射線学会他）などの役職を担当している。加えて、海外の２つの学会（International Pediatric Nephrology Association, Asian Society for Vascular Biology）において理事を担当している。[D.0]

○Ⅰ.D-3 「国際学校保健コンソーシアム」の取り組み

2010 年設立された国際学校保健コンソーシアムは、本学医学部保健学科国際保健学教室に事務局を置き、低中所得国の学童期及び思春期の子どもの健康と、子ども達が所属する地域社会の健康増進を目指して行われる学校保健プログラムの適切な実践と普及を支援している。2019 年に大阪大学に設置された UNESCO Chair:Global Health and Education とタイアップしてアジアでの健康に関する研究を普及した。また、日本小児科学会の国際誌である Pediatrics International に“School Health Promotion in Japan and its Contribution to Asia and Africa”の題目で特集号を組み、日本の学校保健の経験と日本のアジア・アフリカに対する普及貢献の経験を科学的知見として発信している。2018 年

１月 22 日、2019 年２月 18 日、2020 年２月 24 日に海外の研究者を招いた３回の国際シンポジウムでは、研究成果の紹介し、共同研究の推進を話し合った(別添資料 8206-iD-1)(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)

本学部医学科では、健康長寿を脅かす生活習慣病や悪性腫瘍、亜熱帯地方や沖縄県に多い感染症について独創的な研究を行っている。本学部保健学科でも、感染症に関する研究で優秀な業績を残している。加えて、島嶼地域における高齢者の健康課題対策の研究も行っている。さらに両学科ともに、国際貢献を目的として、開発途上国での感染症対策や公衆衛生などに関する研究も盛んである。これらの研究の中から、「学術的意義」に関する観点からは、インパクトファクターの高い学術誌に発表されている論文など優秀な成果が出ている研究、あるいは学術賞の受賞や大型研究費の獲得に繋がった研究を選定した。また、「社会・文化・経済的意義」に関する観点からは、国際貢献に関する研究など、世界的またはその国の保健分野において報道機関などで高く評価されている研究に加えて、今後評価されることが期待できる研究を選定した。

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

【参考】データ分析集　指標一覧

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

７．医学研究科

（１）医学研究科の研究目的と特徴　・・・・・・・・・・　７－２

（２）「研究の水準」の分析　・・・・・・・・・・・・・・　７－３

分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・　７－３

分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・　７-11

【参考】データ分析集　指標一覧　・・・・・・・・・　７-12

（１）医学研究科の研究目的と特徴

１．研究目的

(1) 本研究科の研究目的は、沖縄の健康長寿の機序解明を目指した研究や亜熱帯特有の疾病研究など、地域性を生かした独創的な医学研究の実績を活かし、先端的で特色ある研究を推進し、新たな医療技術の開発、医療水準の向上、国際貢献等を目指すとともに、次世代を担う人材を育成することである(2013年度ミッションの再定義)。この研究目的を達成するために、以下の４つの研究を本研究科の主要な研究プロジェクトとして推進している（別添資料8207-00-1）。

①沖縄の健康長寿に関する研究
②亜熱帯特有の疾病に関する研究
③沖縄の社会医学・疫学に関する研究
④再生・再建医学に関する研究

(2) 第３期中期目標における大学の基本的な研究目標は以下のようになっており、本研究科においてもこの目標を指向した研究を行っている（別添資料8207-00-2）。

【研究目標】総合大学としての資源を活かし、多様な基盤的学問分野の活性化を図るとともに、本学の強みとなる熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋、琉球・沖縄文化、健康・長寿・国際感染症等の地域特性に根ざした特色ある分野の研究を推進する。

２．特徴

(1) 沿革：日本で最も新しい国立大学医学部として 1979 年に医学部医学科が設置され、その学年進行に合わせて 1987 年に大学院医学研究科博士課程が設置された。当初は３専攻（形態機能系専攻、生体制御系専攻、環境生態系専攻）でスタートしたが、2003 年に２専攻（医科学専攻、感染制御医科学専攻）に改組され、2004 年には修士課程(医科学専攻)が設置された。2010 年に医学部医学科は大学院医学研究科に大学院講座化され、2015 年に博士課程は２回目の改組により１専攻（医学専攻）になり、現在に至っている。

(2) 専任教員数：教授 33 名、准教授 25 名、助教 69 名の計 127 名(2019 年５月１日現在)。

(3) 特徴や特色：日本唯一の亜熱帯気候の島嶼県沖縄では、本土と異なる特徴的な疾病構造が存在する。沖縄県はかつて世界一の長寿地域であったが、戦後 27 年間の米国統治時代に本土に先駆けて肉食・高栄養食や車社会などの米国型生活習慣が流入し、現在では肥満や代謝症候群の罹患率、働き盛り世代が心筋梗塞や脳卒中などの動脈硬化性疾患で突然死する割合、並びに短命化がいずれも全国トップという危機的状況にある。また、(1)インフルエンザが夏季に流行する (2)糞線虫症などの沖縄特有の寄生虫病が発生する(3)統合失調症や双極性障害の離島集積が見られる (4)成人 T 細胞白血病（ATL）・カポジ肉腫・血管肉腫などの一部の悪性疾患が本土より格段に高頻度に認められる〈Ⅱ-1-1 業績番号 13、17〉。本研究科では、このような沖縄県特有の疾患の征圧を目指した医学研究を重点的に推進し成果を挙げてきた。

(4) 本学の研究推進機構(2015 年設立)の一組織である研究企画室所属の URA(University Research Administrator）により研究支援を受けている〈Ⅰ.1-2〉(2019 年５月１日現在は、５名の URA を配置）。

(注)文章内の<>は引用を示す。例えば３行上の〈Ⅰ.1-2〉は、分析項目Ⅰにおける必須記載項目１の２番目の特記事項を指す。

（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 8207-i1-1）
- 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 8207-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】

○Ⅰ.1-1 研究の実施体制の整備

本研究科、医学部及び琉球大学病院は、2025 年４月に沖縄県宜野湾市西普天間地区に移転する。沖縄県の健康医療拠点の形成を目指してそこに設立される先端医学研究センターの組織は、2016 年に文科省の概算要求によりすでに立ち上がっており、本研究科の強みである創薬研究、感染症研究、疾患ゲノム研究、再生・移植医療研究、及び疫学研究が進行中である。2016 年、沖縄県の財政支援により沖縄バイオインフォメーションバンクと、ロート製薬の財政支援により再生医療研究センターが設立された。現在両施設は先端医学研究センターの組織の主要領域として活動・運営を行っている（別添資料 8207-i1-3）。バイオインフォメーションバンクでは、数万人の沖縄県住民を対象としたヒトゲノム解析を研究している〈Ⅰ.A-1〉。再生医療研究センターでは、脂肪由来幹細胞や iPS 細胞を用いた細胞治療・再生医療研究や膵島移植を実施している〈Ⅰ.A-2〉。[1.1]

○Ⅰ.1-2　URA 等の高度専門職人材による、研究の支援

本学では、2015 年２月に研究企画室を設置し、URA（University Research Administrator）２名を配置し、2019 年５月１日現在で５名まで増員するとともに、2017 年に大学評価 IR マネジメントセンター（旧 IR 推進室）を設置し専任教員１名を配置した。本研究科では、URA によるプロジェクトのマネジメントや企業との共同研究のコーディネート、特許出願等の支援を受け、企業との共同研究の開始や特許の実施許諾、MTA の締結等の成果を得た〈Ⅱ-1-1 業績番号 15〉。[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 8207-i2-1～14）
- 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 8207-i2-15～18）
- 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】

○Ⅰ.2-1 研究者倫理の向上に向けた取り組み

本学及び本研究科では、研究者倫理の向上に向けて以下の取組を行っている。

大学	2011年：研究活動の不正行為に関する通報窓口の設置（別添資料8207-i2-19） 2017年：論文等の剽窃をチェックできるオンラインツールの導入（別添資料8207-i2-20）
研究科	2011年から毎年：研究倫理に関するFDの開催（別添資料8207-i2-21） 2012年：副指導教員制度の導入（別添資料8207-i2-22）

副指導教員は、学位申請が考慮される論文の投稿前に事前審査を行い、大学院生が研究倫理に疑問を抱いた場合、主指導教員と独立したメンターとして大学院生の相談相手になり、研究不正等が疑われる場合は学務委員会に報告している。[2.0]

○Ⅰ.2-2 研究・教育活動の活性化に向けた取り組み

研究・教育活動を活性化するために、研究と教育の業績を客観的に評価する指標（論文発表、学会発表、研究資金獲得、大学院生・研究生の指導、学位取得の指導、FD への参加等）を作成し、2013 年度より毎年、その指標に基づいて各教員の研究・教育業績を評価している（別添資料 8207-i2-23）。研究・教育業績優秀者には楯とインセンティブ（20 万円×11 人）を授与して表彰（別添資料 8207-i2-24）し、また、大学院生を対象とした中間発表会を 2013 年度より毎年開催している（別添資料 8207-i2-25）。[2.1]

○Ⅰ.2-3 臨床研究の推進に向けた取り組み

2014 年度 文部科学省課題解決型医療人材育成事業として「臨床研究マネジメント人材育成プロジェクト」が採択され（事業期間：2014～2018 年度）、臨床研究教育管理センター及び臨床研究教育管理学講座が設置された。本センターは、臨床研究ができる医療人材を育成する目的で、学内外の臨床研究を全面的にサポートしてきた。事業終了後も本センターは継続され、現在も臨床研究に向けた人材育成、専門医研修における臨床研究トレーニングを続けている。2019 年度の事後評価では、総合評価 A：計画どおりの取組が行われ、成果が得られていることから、本事業の目的を達成できたと評価され、特に、① 大学院臨床研究教育管理コース、臨床研究インテンシブフェローシップコースの実施により、多数の地域医療者や他医療職者を受講者として受け入れた点、② 医療者に「学びの場」を提供し、臨床研究中核病院などの指導者の指導・交流などの教育システムを構築した点が高く評価された（別添資料 8207-i2-26）。[2.1]

○Ⅰ.2-4 学長リーダーシッププロジェクト「琉球大学ゆい健康プロジェクト」の推進

本学が「とんがり研究」（強み・特色のある研究）として推進する健康・長寿・国際感染症等の分野をリードする研究の設立・推進を目的として、本研究科の教員を研究主催者として「学長リーダーシッププロジェクト：長寿復活へ向けて：“ゆいまーる”を活かした地域の健康増進」を発足し、学長裁量経費（総額 27,000 千円）を配分した（期間：2015～2017 年度）。

本プロジェクトでは、沖縄県における健康寿命の延伸を図るため、特に生活習慣病のリスクが高い青壮年世代を対象に、小学校における親子の食育プログラムや地域における健康作りプログラムを通じて健康意識の向上を図る「琉球大学ゆい健康プロジェク

ト」を実施し、参加者の体重減少を含めた健康指標の改善を実現した。本プロジェクトは、2016 年度「第５回健康寿命をのばそう！アワード」 の厚生労働省健康局長〈団体部門〉優良賞を授賞するとともに、2016 事業年度法人評価業務実績報告書にて「注目される点」として高く評価された（別添資料 8207-i2-27～28）。[2.1]

＜必須記載項目３　論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- 研究活動状況に関する資料（総合理系）（別添資料 8207-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】

○Ⅰ.3-1 第3期4年間における、学術論文の質の向上

本研究科における英文論文数・著書数は、第１期から第３期を通して年間約 250 報前後で推移し（別添資料 8207-i3-2）、第３期の最初の４年間における論文の質は、第２期６年間と比較して格段に向上している。第一著者、第二著者、又は責任著者として IF 5.0 以上の一流国際学術誌に発表された論文を第２期と第３期で比較すると、第２期では IF 11.878 の Nature Communications が最も IF が高い論文であったが、第３期はそれより高い IF の論文を３報発表した。さらに、第一著者、第二著者、責任著者以外の共著者として IF 10.0 以上の一流国際学術誌に発表された論文を第２期と第３期の間で比較すると、第２期は IF 20 以上の論文は皆無だが、第３期は IF 20 以上の論文を４報発表した（資料 1）。[3.0]

資料 1 高い IF の掲載学術誌　※1 誌名の後の（ ）は IF を示す。　※2 学術誌は IF の高い順に記載。

1	責任著者として掲載の学術誌 ※IF 5.0 以上	・Am J Respir Crit Care Med 2018(16.494) ・Leukemia 2018(12.104) ・Diabetologia 2017(7.102) ・Emerg Microbes Infect 2019(6.212) ・Journal of Urology 2016(5.157)	・J Thorac Oncol 2018(12.46) ・Cell Reports 2018(7.815) ・Diabetologia 2017(7.102) ・Free Radical Biol Med 2018(5.736) ・J Infect Dis 2018(5.045)
2	責任著者以外の共著者として掲載の学術誌 ※IF 10.0 以上	・JAMA 2018(51.273) ・Nature Genetics 2016(27.125) ・JAMA Neurology 2019(12.321)	・Science 2018(41.063) ・Nature Genetics 2019(27.125)

出典：医学部事務部作成

○Ⅰ.3-2 特許出願件数の増加

第１期・第２期と比較して第３期における国内特許の出願件数は大幅に増加し、また、国内特許の取得件数も増加している（資料 2）。[3.0]

資料 2　国内特許・国際特許の出願数・取得数の推移

区分	出願件数		取得件数	
	国内特許	国際特許	国内特許	国際特許

第１期	9 件	4 件	4 件	1 件
第２期	15 件	4 件	4 件	2 件
第３期	15 件	6 件	5 件	0 件

出典：医学部事務部作成

＜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）

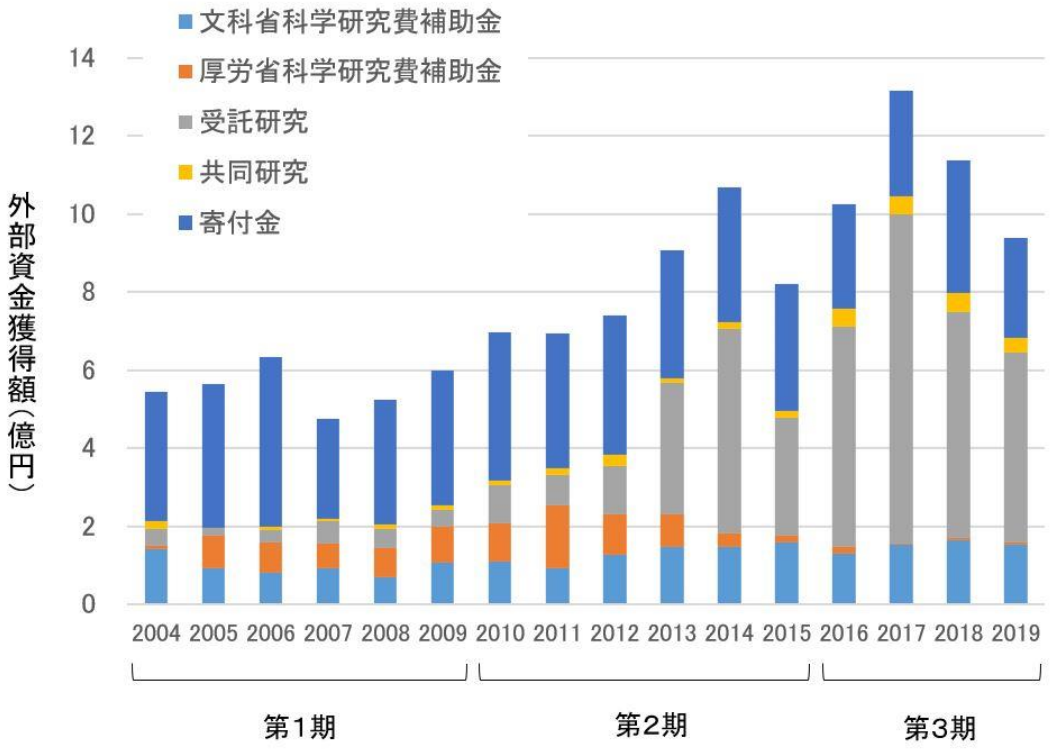
【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ｉ.4-1　第3期4年間における、外部資金獲得額の増加

外部資金の獲得総額は、第１期・第２期と比較して着実に増加している。特に、受託研究費と共同研究費の獲得額の増加は目覚ましい（資料3）。2016年度に大型受託研究2件を新規で受け入れた。これにより本学は、2016年度の受託研究費の受け入れ額の増加率が、前年度に比べて約2.5倍に増加して、全国1位になった（別添資料8207-i4-1）。

この結果の背景として、本学の教員が、1)科学的に正当と判断されしかも臨床的意義が大きい臨床研究を計画する能力を培ってきたこと、及び、2)臨床研究の実現性において企業から信頼されるように研究実施基盤を強化してきたことが挙げられる。[4.0]

資料３　外部資金獲得額の推移



出典：医学部事務部作成

＜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】

地域連携による本研究科の研究活動の代表例を以下に 4 つ紹介する。

○Ⅰ.A-1　沖縄県離島と連携した、「沖縄バイオインフォメーションバンク」の研究活動

琉球地方は、特徴ある遺伝背景と我が国における唯一の亜熱帯環境に基づく特有の疾患構造が認められる。先進ゲノム検査医学講座及び先端医学研究センター等は、このような背景を踏まえて、大規模なゲノム解析研究の基盤となる沖縄バイオインフォメーションバンクの構築を行っている。那覇市、久米島町、宮古島市、石垣市との連携により住民健診・職員健診受診者を対象に 2020 年３月末時点で約 15,500 人のゲノム DNA、血漿を健診情報とともに収集し、その内約 7,000 名の全ゲノム SNP 解析が終了している。これまでの解析で沖縄県出身者の遺伝背景は県内地域ごとにも差が見られることが明らかとなっており、さらに健診データと関連する複数のゲノム情報が得られている。今後さらに解析規模を拡大する。本研究は、2016～2022 年度に沖縄県先端医療実用化推進事業(総額４億 9,000 万円)、2019 年度に武田科学振興財団特定研究助成（総額 5,000 万円）、2016 年度に国立大学改革基盤強化促進費（総額１億 9,447 万円）及び 2019 年度に国立大学法人施設整備費補助金（総額１億 9,700 万円）の支援を受けて実施している〈Ⅱ-1-1 業績番号 4〉。[A.1]

○Ⅰ.A-2 「再生医療研究センター」の研究活動

本学は 2015 年４月に再生医療研究センターを開設し、沖縄県の支援を受けて脂肪幹細胞を用いた研究を開始した。2016 年３月に形成外科の清水雄介教授のグループが、国内初の顔面陥凹性病変に対する培養脂肪幹細胞移植（再生医療第二種）を実施した。その成果をもとに沖縄県再生医療産業活性化推進事業として「脂肪幹細胞ストック事業（2017～2019 年度　研究費総額２億 2,000 万円）」を実施し、個人毎に異なる性質を持つ脂肪幹細胞を 112 検体収集して品質評価を行っている。また、2017 年２月に清水教授のグループは株式会社 Grancell(後に琉球大学１号ベンチャーに認定される）を設立し、医師の監視の下で脂肪幹細胞の培養上清を含有するスキンケア製品の開発を進め、2018 年３月に「コスメアカデミア」を発売した。2020 年２月現在、同社は売上を伸ばしつつ黒字化を達成しており、細胞培養士３名を含む従業員６名を雇用し、脂肪幹細胞の性質評価を実施しつつ新たな製品の開発を進めている。また、清水教授のグループは AMED の支援を受け「琉球大学を起点としたヒト同種体性幹細胞原料の安定供給システムの構築（2018～2020 年度　研究費総額１億 1,700 万円）」を推進し、倫理的・法律的な課題を解決するため産業利用倫理審査委員会を立ち上げ、細胞・組織を適切な形で医療機関から製薬企業に供給する体制の構築を進めている。さらに、沖縄県先端医療技術実用化促進事業「幹細胞抽出培養シートの臨床応用に向けた研究開発（2019～2021 年度　研究費総額１億 5,000 万円）」を推進し、2017 年から開発を続けた研究用幹細胞抽出培養シート（特許取得済、2018 年 12 月に発売済）の臨床応用に向けた非臨床試験の準備を開始した〈Ⅱ-1-1 業績番号 15〉。[A.1]

○Ⅰ.A-3 内閣府 離島活性化事業:「久米島における生活習慣病」の研究

内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座は、平均寿命ランキングが近年急速に低下し、かつての健康長寿ブランドが崩壊しつつある沖縄県において、人口約 7,000 人の離島、久米島を舞台にした IoT・AI を活用する行動変容検証研究を内閣府 離島活性化事業の一環として実施している（2018～2020 年度 総額３億 3,000 万円)。網羅率が極めて高い医療情報基盤（LHR）を活用し、スマートフォンによるフィードバックを介した生活習慣病予防を目指した介入研究に 124 名の島民が参加している。個々人の生活習慣や健診のデータを踏まえ、“今日１日をどのように生きれば、より健康になれるか”を具体的にアドバイスするアプリケーション開発に向けて最終段階に入っており、久米島民の実情に合わせた健康増進・疾病予防コメント生成のアルゴリズムが先頃、完成している。また、75g ブドウ糖経口負荷試験、メタボローム解析・腸内フローラ解析により生活習慣病の増悪因子・防御因子の探索を行う観察研究には 178 名の島民が参加しており、データ分析が進行中である。さらには、システム生理学講座と腎泌尿器外科学講座が共同で、自宅トイレ据え付け型 IoT とスマートフォンを連動させた尿分析により生活習慣病リスクを超早期に判定するシステムの構築に成功し、分析が進行中である〈Ⅱ-1-1 業績番号 16〉。[A.1]

○Ⅰ.A-4 久米島住民と連携した、「緑内障」の研究

久米島における緑内障研究は、日本緑内障学会が立案し、本研究科眼科学講座が主体となって沖縄県久米島町において 2005 年から現在まで継続して実施している疫学研究である。久米島在住の 40 歳以上の全住民を対象として、住民眼科検診の一環として行われており、主に緑内障の有病率を検証することを目的としている。久米島町の協力により久米島住民の 81.2%がこの研究に参加している。これまでに久米島町における原発閉塞隅角緑内障の有病率は 2.2%であることが見出され、この有病率は日本本土（0.6%）や世界と比較して非常に高いことが明らかにされている（*Br J Ophthalmology* 2018;102:1047-1053 [IF 3.806], *Br J Ophthalmology* 2019 Epub ahead of print [IF 3.806]他)。[A.1]

＜選択記載項目Ｂ　国際的な連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

国際的な連携による本研究科の研究活動の代表例を以下に５つ紹介する。

○Ⅰ.B-1 10ヵ国との国際共同研究による、「日本人の2型糖尿病感受性遺伝子領域」の同定

既報の２型糖尿病 GWAS 結果と独立した新たな日本人２型糖尿病患者 15,463 人の GWAS 結果をメタ解析で統合し、その結果を独立の日本人 13,475 人で検証し、新たに７領域を日本人２型糖尿病感受性領域として同定した。この７領域について米国、英国、中国、韓国、メキシコ、スペイン、デンマーク、インド、シンガポール、パキスタンの研究機

関との連携により日本人以外の複数の民族の２型糖尿病患者65,936人と対照者158,030人を用いて検証解析を行った。その結果、７領域のうち５領域では疾患感受性との関連が再現されたが、２領域については他の民族では関連が認められなかったことから、この２領域は日本人２型糖尿病に特有の２型糖尿病感受性遺伝子領域であることが明らかになった（Genome-wide association studies in the Japanese population identify seven novel loci for type 2 diabetes. Imamura M et al. *Nat Commun* 7: 10531, 2016）〈Ⅱ-1-1 業績番号 1〉。[B.1]

○Ⅰ.B-2　国際的コンソーシアムと連携した、2型糖尿病治療薬「メトホルミン」の薬剤応答性に関与する、ゲノム領域の同定

２型糖尿病治療薬メトホルミンの薬剤応答性に関与するゲノム領域を同定するために、国際的コンソーシアムである Metformin Genetics Consortium に参画し、多人種からなる 13,123 人の２型糖尿病患者においてメトホルミン薬剤応答性に関する GWAS を行った。その結果、糖輸送単体（GLUT2）をコードする *SLC2A2* 内の SNP(rs8192675)とメトホルミンによる HbA1c 低下との間に最も強い相関が見られることが明らかになった（Variation in the glucose transporter gene SLC2A2 is associated with glycemic response to metformin. Zhou K et al. *Nat Genet* 48: 1055-1059, 2016）〈Ⅱ-1-1 業績番号 1〉。[B.1] [B.2]

○Ⅰ.B-3　国際共同研究による、脂肪と炭水化物の食べ分けを決める神経細胞の発見

視床下部室傍核 (PVH)に炭水化物を選択的に摂食させる特殊なコルチコトロピン放出ホルモン（CRH）産生神経細胞を発見した。絶食などのエネルギー飢餓を感知して AMP キナーゼ応答性 CRH 陽性細胞が活性化し、炭水化物食摂取量が選択的に増加し高脂肪食摂取量が減少した。また、遺伝子改変ウィルスベクターを用いて持続活性型 AMP キナーゼを PVH に恒常的に限局発現させると、高脂肪食を与えても高脂肪食摂取が抑制され肥満しない事を見出した。嗜好性制御 CRH 産生神経細胞内の AMP キナーゼは、低血糖・高ケトン体血症下で活性化し、エネルギー枯渇を速やかに解消する炭水化物の選択摂食を促すと考えられ、肥満を防ぐ新しい治療対象の可能性が期待される。本研究は、自然科学研究機構 生理学研究所の箕越靖彦教授、フランス ソルボンヌ大学の Fabienne Foufelle 教授、Pascal Ferré 教授、及びアメリカ合衆国ハーバード大学の Barbara B Kahn 教授らとの共同研究として実施した（Activation of AMPK-regulated CRH neurons in the PVH is sufficient and necessary to induce dietary preference for carbohydrate over fat. Okamoto S et al. *Cell Reports* 22, 706-721, 2018）〈Ⅱ-1-1 業績番号 11〉。[B.1]

○Ⅰ.B-4　国際共同研究による、ゲノム異常の視点から見たびまん性大細胞型「B 細胞性リンパ腫」の多様性の解明

びまん性大細胞型 B 細胞性リンパ腫は世界で最も頻度の高い造血器腫瘍の一つである。その遺伝子異常は多彩であるが、臨床病理学的所見との相関性は不明であった。そこで、本研究科細胞病理学の加留部謙之輔教授は、九州大学、久留米大学及びスペインバルセロナ大学の症例を集積して網羅的な遺伝子解析を行なった。その結果、抗がん剤

抵抗性の症例に NOTCH 経路に関連する遺伝子異常が特徴的に見出されることが明らかになった。[B.1]（Integrating genomic alterations in diffuse large B-cell lymphoma identifies new relevant pathways and potential therapeutic targets. *Leukemia* 32(3): 675-684, 2018）<Ⅱ-1-1 業績番号 12>。[B.1]

○Ⅰ.B-5 国際古代ゲノム研究チームによる、「古人骨全ゲノム解析」からの、東南アジアと日本列島における人類集団の起源の解明

コペンハーゲン大学が中心となって古代ゲノム研究の国際研究チームが構築されている。この中に本学も含めて日本の遺伝人類学者及びゲノム研究者などが参画し、日本列島の縄文時代遺跡や東南アジアから出土した人骨 26 個体のゲノム解析を実施し、今日の東南アジアで生活する人々の起源と過去の拡散過程を解明した。加えて、縄文人の全ゲノム配列を世界で初めて解読した。この結果を世界各地の人類集団のゲノムと比較したところ、現在のラオスに約８千年前にいた狩猟採集民の古人骨と日本列島にいた約２千 500 年前の一人の女性のゲノムが類似していることが明らかになった。本研究ネットワークの研究により、縄文時代から現代まで日本列島人はユーラシア大陸南部地域の人々と遺伝的に深いつながりがあることが初めて科学的に実証された。（The prehistoric peopling of Southeast Asia. *Science* 361: 88-92, 2018）<Ⅱ-1-1 業績番号 3>。[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】

○Ⅰ.C-1 琉球大学「研究者データベース」のリニューアル化

2017 年度に「琉球大学研究者データベース」を全面リニューアルし、Web of Science® 等の外部データベースからの情報取込機能を実装することによって、より正確な研究成果情報を蓄積し、研究 IR に活用可能となった。併せて、学内リポジトリとの連携機能を実装することによって、リポジトリの登録件数の向上やオープンアクセスの推進が可能となり、本学の研究力や研究成果を学内外へ情報発信する機能を強化した。[C.1]

＜選択記載項目Ｄ　総合的領域の振興＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.D-1 学術集会等の開催

本研究科の教員は、11 の全国レベルの学術集会（第 54 回日本医学放射線学秋季大会、第 27 回日本臨床モニター学会総会ほか）を会長や実行委員長として開催した。[D.1]

○Ⅰ.D-2 学会等への貢献見

本研究科の教員は、国内の 36 の学会・研究会等において理事長（日本心脈管作動物質学会）や理事（日本呼吸器学会、日本内分泌学会、日本医学放射線学会他）などの役職を担当している。海外の２つの学会（International Pediatric Nephrology Association, Asian Society for Vascular Biology）において理事を担当している。[D.0]

○Ⅰ.D-3 学術誌への貢献

本研究科の教員は、European Journal of Radiology（IF 2.948)の Section Editor、Scientific Reports（IF 4.122）の Editor、Circ Res（IF 15.862）及び Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology（IF 6.607)の Editorial Board Member、日本心脈管作動物質学会誌『血管』の編集長などを担当している。また、本研究科の教員は、Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology の Top Reviewer Award を 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年に受賞した。[D.0]

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

＜必須記載項目１　研究業績＞

【基本的な記載事項】

・　研究業績説明書

（当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準）

本研究科の研究目的は、「沖縄の健康長寿の機序解明を目指した研究や亜熱帯特有の疾病研究など、地域特性を生かした独創的な医学研究の実績を活かし、先端的で特色ある研究を推進し、新たな医療技術の開発や医療水準の向上、国際貢献等を目指すこと」である（2013 年度ミッションの再定義）。この目的に沿った研究の中で、学術的にはインパクトファクター５程度以上の学術誌に第一著者、第二著者、あるいは責任著者として発表された論文、あるいは学術賞の受賞や大型研究費の獲得に繋がった研究を選定した。また、新聞報道などで大きく取り上げられた研究や、特許申請に繋がった研究も、社会に与えたインパクトがあるものとして選定した。

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

【参考】データ分析集　指標一覧

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

８．保健学研究科

（１）保健学研究科の研究目的と特徴　・・・・・・・・・・　８－２

（２）「研究の水準」の分析　　・・・・・・・・・・・・　８－３

分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・　８－３

分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・　８-11

【参考】データ分析集　指標一覧　・・・・・・・・・　８-12

（１）保健学研究科の研究目的と特徴

1.研究目的

(1)沖縄の社会文化的環境及び亜熱帯性自然環境を背景とした健康長寿の維持増進及び再生を目的とした研究、沖縄特有の健康資源の解明に関する研究、寄生虫感染など亜熱帯地域に多い感染症、院内感染の研究等、アジア・太平洋地域の島嶼健康の課題とその対策に関する研究を展開し、沖縄だけでなく、アジア太平洋の保健医療の向上に寄与することを目的とする。

(2)具体的には，次の①-③の分野の研究を基本的成果とする（別添資料 8208-00-1)。

①感染症分野：寄生虫など沖縄県特有の感染症への対策、沖縄県に感染者が多い HTLV-1 の感染予防対策、院内感染の原因菌と分子生物学的解析、などに関する研究

②地域保健分野：島嶼地域における高齢者の健康課題対策、沖縄の健康長寿の復興及び次世代の健康課題対策に関する研究

③国際保健分野：国際社会にも目を向け、開発途上国と共通の課題を持つ沖縄県の地域特性を活かし、開発途上国における健康開発に貢献する研究

(3)第３期中期目標における大学の基本的な研究目標及び貢献は以下のとおりであり、本研究科においてもこの目標及び貢献を指向した研究を行っている（別添資料 8208-00-2)。

【研究目標】総合大学としての資源を活かし、多様な基盤的学問分野の活性化を図るとともに、本学の強みとなっている熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋、琉球・沖縄文化、健康・長寿・国際感染症等の地域特性に根ざした特色ある分野の研究を推進する。

【研究を通した貢献】 地域社会の持続的発展に必要な基礎的・基盤的研究を推進しつつ、地域特性を踏まえた研究に基づく独創的な研究成果と新たな価値の創出、地域社会の発展に資する異分野融合や学際的な研究の推進を通じて、アジア・太平洋地域における中核的な学術研究拠点の形成を目指す。

2. 特徴

(1) 沿革：1986 年に修士課程（保健学専攻)、2007 年 博士課程が設置された。島嶼、亜熱帯という沖縄県の地域特性を基盤として、健康の増進を目指した研究、アジア・太平洋地域の保健医療の向上を目指した研究をこれまで行ってきた。

(2) 構成：人間健康開発学と国際島嶼保健学の２つの研究領域から構成される。

(3) 学生数及び職員数（2019 年５月１日現在)

学生数 44 人（前期課程 22、後期課程 22）専任教員数 33 人　常勤職員数６人

(4)本学の研究推進機構(2015 年設立)の一組織である研究企画室所属の URA (University Research Administrator)と連携して研究を推進している（2019 年５月１日現在５名の URA を配置）〈Ⅰ.3-1〉。

(注) 特記事項の文章内の〈　〉は引用を示す。例えば１行上の〈Ⅰ.3-1〉は、分析項目Ⅰ.必須記載項目３の１番目の特記事項を指す。

（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 8208-i1-1）
- 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 8208-i1-2）
- 指標番号 11（データ分析集）　※補助資料あり（別添資料 8208-i1-3）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.1-1 保健学領域の研究機能強化に向けた、「生物統計学分野」の設置と、教員の配置

沖縄県の地域保健医療向上に向けた研究、国際保健分野の健康開発に貢献する研究に関する機能を強化するため、本学医学研究科と連携しての研究科横断的な公衆衛生大学院コース設置に向け、2017 年に生物統計学分野を設置し、専任教員として教授１名を配置することで、体制を強化した。開設後、保健学に関わる論文が４つ発表された（別添資料 8208-i1-4)。[1.1]

○Ⅰ.1-2 「女性教員」に対する、研究支援体制の強化

本学では、文部科学省科学技術人材育成補助事業：ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）（実施期間：2015～2020 年度）の事業計画に基づき、「女性教員短期研究専念制度」、英語による「女性リーダー養成のためのリーダーシップ研修」、「介護帰省費用助成事業」等の特色ある取り組みを実施した。女性教員の割合が学内で最も高い本研究科では、４名が「女性教員短期研究専念制度」を活用し研究活動等支援員を雇用、１名が「介護帰省費用助成事業」を活用、そして２名が「女性リーダー養成のためのリーダーシップ研修」に参加した(別添資料 8208-i1-5)。これらの支援取組の一部は、2017 年度に受審した 2015・2016 年度実績についての当該事業の中間評価で高く評価された（別添資料 8208-i1-6)。[1.1]

○Ⅰ.1-3 研究の質向上に向けた、研究環境の整備

学内研究環境整備費による支援制度を活用して、研究の質の向上を図った。主な成果として、2014 年度「教育研究棟アメニティ改善経費」を獲得して保健学科棟共有研究室の改装を行い、研究室の拡大と機能性を高めた。また、2018 年度 AMED「臨床ゲノム情報統合データベース整備事業（研究代表者　松田文彦教授)」に参画し、希少難治性疾患事業に係る沖縄バイオインフォメーションバンクを設置し、生体試料・情報をバンキングし研究支援体制を強化した。その中で HTLV-1 キャリア及び ATL 患者の生体試料を用いた研究に取り組み、２本の論文を発表した（別添資料 8208-i1-7)。[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 8208-i2-1～14）
- 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 8208-i2-15～18）
- 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】

○Ⅰ.2-1 学内「中期計画達成 研究プロジェクト経費」の支援による研究

2016～2018 年度に中期計画達成 研究プロジェクト経費（8,000 千円/年）を獲得し、「ラオス、フィリピン、ベトナムにおける院内感染症モニタリングシステムの確立及び感染制御ネットワークの基盤構築」の研究を行い、研究の活性化を行った。また、同経費によりフィリピン大学マニラ校公衆衛生学部より特任助教を３名雇用し、共同研究の連携を深めるとともに、英語論文執筆のための支援を受けるなど、研究論文発表数増加に取り組み、３本の論文を発表した（別添資料 8208-i2-19）。[2.1]

○Ⅰ.2-2 学内「教育等プロジェクト経費」の支援による、教育研究拠点の拡大・整備

第３期中期目標期間における戦略的かつ重点的取組を推進するために設置した「戦略的教育推進経費：教育等プロジェクト推進経費」を活用して、アジア・太平洋地域の卓越した教育研究拠点大学の実現に向けた取組を実施した（2017～2019 年度）。その成果として、海外５教育機関（フィリピン大学マニラ校、ラオス健康科学大学、タイ・チェンマイ大学、インドネシア・アイルランガ大学、台北医学大学）と部局間交流協定を締結するとともに、延世大学から客員教授１名、フィリピン大学マニラ校から特任助教３名を迎え、グローバルヘルスに関する共同研究を推進した。また、東南アジア諸国の研究機関との共同研究を立ち上げるため、海外研究者を招いて国際シンポジウムを毎年開催した（資料 1）（別添資料 8208-i2-20）＜Ⅰ.D-1＞[2.1]

資料１ 国際シンポジウムの概要

	開催日	場所	海外参加施設	参加人数	内容
第１回	2018 年 1 月 22 日	本学保健学科棟	フィリピン大学マニラ校、台北医学大学、ラオス国保健省公衆衛生研究所、インドネシア・アイルランガ大学、マタラム大学	31	本学及び海外参加施設からの感染症及び公衆衛生に関する研究発表と共同研究の話合い
第２回	2019 年 2 月 18 日	沖縄 JICA（共催）	台北医学大学、フィリピン大学マニラ校、インドネシア・マタラム大学、ラオス保健省公衆衛	44	海外招待施設研究者、及び本研究科大学院生の研究成果発表

			生研究所、延世大学		
第３回	2020 年 ２月 24 日	沖縄 JICA （共催）	グアム大学、インドネシア・アイルランガ大学、ラオス保健省公衆衛生研究所	52	海外招待施設研究者、及び本研究科大学院生の研究成果発表

出典：保健学研究科作成

○Ⅰ.2-3 研究倫理意識を高めるための取組

本学では、2017 年 10 月に「琉球大学における人を対象とする研究に関する倫理規則」を制定し、倫理審査委員会を設置しており（別添資料 8208-i2-7）（再掲）、全ての人を対象とする医学系研究は倫理審査委員会の承認を経て実施された。構成員に対しては e-learning による「研究費公正執行教育」及び「研究倫理教育」を実施した。さらに、研究活動における不正行為を未然に防ぐため、博士学位論文及び研究論文等の剽窃をチェックできるようオンラインツールを導入した。[2.0]

○Ⅰ.2-4 学内「戦略的研究経費支援制度」を活用した、研究成果

戦略的研究経費支援制度を活用して研究経費を戦略的に配分し、特色ある研究分野の強化を促す支援を行った。主な成果は、中期計画達成プロジェクト研究プロジェクト経費〈Ⅰ.2-1〉のほか、「女性研究者支援経費」を６名の女性教員が獲得し、研究の実行、英語論文作成、学会発表に活用した（別添資料 8208-i2-21）。うち助教１名が翌 2018 年度の科学研究費補助金若手研究に採択された。[2.1]

＜必須記載項目３　論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- 研究活動状況に関する資料（保健系）（別添資料 8208-i3-1）
- 指標番号 41～42（データ分析集）　※補助資料あり（別添資料 8208-i3-2）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.3-1 研究推進機構の URA を活用した、特許申請

研究推進機構の研究企画室（URA 室）を活用して、特許申請７件（別添資料 8208-i3-3）を行った。そのうちの２件を以下に示す。[3.0]

① 「レトロウイルス増殖抑制及びこれを含有するレトロウイルス感染予防薬、レトロウイルス感染予防発症予防薬」（出願者：福島卓也ほか、特許番号：特願 2019-523986、出願日：2018 年６月 18 日）概要：沖縄特有の生物資源であるオキナワモズク由来フコイダンの抗 HTLV-1 増殖抑制効果について特許を出願した。〈Ⅰ.A-3〉

② 「ヒト T 細胞白血病ウイルス 1 型関連疾患の診断方法」（出願者：福島卓也ほか、特許番号：特願 2019-200986、出願日：2019 年 11 月５日）概要：HTLV-1 キャリアから ATL 発症の早期診断を可能とするバイオマーカーを見出し特許出願した。

＜必須記載項目４　研究資金＞

【基本的な記載事項】

・　指標番号 25～40、43～46（データ分析集）
　※補助資料あり（別添資料 8208-i3-2）（再掲）　（別添資料 8208-i4-1～6）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.4-1 研究推進機構を活用した、企業との連携による研究成果

研究推進機構 研究企画室（URA 室）を活用して、企業と契約して３件の共同研究を行った（別添資料 8208-i4-7)。そのうち２件を以下に示す。[4.0]

① 共同研究契約：課題名「ペプチドワクチンを用いた成人 T 細胞白血病（ATL）免疫治療法の開発（2016～2020 年度）概要：日本電気株式会社、東京大学、久留米大学、琉球大学（福島卓也ほか）の４施設間で、ATL に対する新規免疫治療法開発を目的とした共同研究契約を締結した。

② 共同研究契約：課題名「HTLV-1 既感染者血液検体を用いた免疫応答評価に関する臨床研究と HTLV-1 に対する試作ワクチンの非臨床薬理評価」（2019～20 年度）概要：第一三共株式会社と琉球大学（福島卓也ほか）との間で、HTLV-1 既感染血液検体を用いて免疫応答評価系の構築と発症予測のバイオマーカーの同定を目的とした共同研究契約を締結した。

＜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】

○Ⅰ.A-1「沖縄感染症」の研究拠点形成を促進するプロジェクト

2015～17 年度の沖縄感染症研究拠点形成促進事業をもとに、国内外から沖縄県に流入及び蔓延する可能性のある感染症の対策に関する研究を集積するとともに、医療機関及び民間研究機関参入による感染症研究を展開した。共同研究機関は本学医学研究科、酪農学園大学、北海道大学、国際医療研究センター、新潟大学である（別添資料 8208-iA-1)。[A.1]

○Ⅰ.A-2 沖縄県からの研究費による、創薬事業

2016～2018 年度に血液免疫検査学分野（福島卓也教授）は沖縄科学技術イノベーションシステム構築事業により、日本電気株式会社と共同で成人 T 細胞白血病に対するペプチドワクチンの開発を行った。本研究により、ATL に対する新規免疫治療法の候補となる３種類のペプチドを同定し、そのペプチドワクチン投与可能例を見出すためのコンパ

ニオン診断法を構築した。[A.1]

○Ⅰ.A-3 沖縄県の民間企業との共同研究

血液免疫検査学分野（福島卓也教授）は、株式会社サウスプロダクトと 2016～18 年度連携して、沖縄生物資源であるオキナワモズク由来フコイダンの抗ウイルス効果を検証するなど、共同研究を推進した。本研究によりフコイダンの HTLV-1 の感染予防及び感染細胞の増殖抑制効果を見出した。その成果を基に特許を出願した。[A.1]

○Ⅰ.A-4 地域連携による研究成果の発表

沖縄県内の病院、中学・高等学校と連携して以下の５件の研究を行って地域に貢献した（資料 2)。[A.1]

資料 2　地域連携による研究成果

①	タイトル	**沖縄県に感染者が多い HTLV-1 の遺伝子型解析と遺伝子型別 ATL 治療成績に比較**
	成果等	2016～2017 年度にかけて沖縄感染症研究拠点形成促進事業をもとに、沖縄県内５中核病院（琉球大学医学部附属病院、ハートライフ病院、中頭病院、南部医療センター、那覇市立病院）と連携して、沖縄県の HTLV-1 の遺伝子型を解析し、本土に比べ南米タイプが多いこと、そして南米タイプ由来 ATL は日本タイプ由来 ATL よりも予後が悪いことを明らかにした。(Leuk Res 2017; 61: 18-24.)
②	タイトル	**沖縄県の学校、または近隣からの影響が思春期のアルコール摂取抑制効果をもたらすかに関する研究**
	成果等	2016～2017 年度にかけて、沖縄県・茨城県の 51 公立高等学校と連携して、学校及び近隣環境の集団の力が思春期のアルコール使用に対して，予防的な役割を果たすか調べたところ、学校の集団の力は予防効果を果たしていたが、近隣レベルの集団の力は関連していなかった．学校における集合的効力を強化することが健康リスク行動の予防のために重要であることを政策提言した。 （Journal of Epidemiology 2019;29(10):384-390.）
③	タイトル	**沖縄県の中学校での有酸素運動が学力に向上をもたらすか調べた研究**
	成果等	2017～2018 年度に沖縄県の中学校と連携して、中学生身体活動と学力との関係を調べ、男子では学力の向上をもたらし、女子では向上とまではいかないが、学力には悪影響を及ぼさないことを示した。 （Journal of Sports Sciences 2019;37(11):1242-1249.）
④	タイトル	**沖縄県内中学校において体力の向上が学力の向上をもたらすことの検証**
	成果等	沖縄県の中学校で、体力と学力の関係を 2014～2017 年にかけて追跡調査した。 中学生男子における体力の個人間差による学力差がみられること，同時に，体力の向上が学力の向上をもたらす可能性があることが示された．女子における関連は認められなかったものの，少なくとも体力が学力に悪影響をおよぼす可能性は低いといえ

		る．学校保健に対し体力の増強が学力の向上につながるという効果を示した。（International Journal of Environmental Research and Public Health 2018;15(9):1901.）
⑤	タイトル	**本学医学部附属病院において入院患者の転倒転落リスク評価ツールの有用性の検証**
	成果等	2016 年本学医学部附属病院において、入院患者を対象として転倒転落リスクアセスメントツールを作成し、看護師が実際に患者に用いて検証し、有用性を確かめた。看護技術の向上に貢献した。(Japan Journal of Nursing Science 2017; 14 (2), 146-160.)

出典：保健学研究作成

＜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】

○Ｉ.B-1 国費外国人留学生奨学金による外国人大学院生の獲得と研究

文部科学省による国費外国人留学生奨学金を獲得し、ラオス、フィリピンから博士前期課程４名、博士後期課程３名の外国人留学生を迎え、各自国の保健医療向上、感染症に関する研究を行った（資料 3)。[B.2]

資料 3　海外保健省、海外大学等との連携による研究成果

①	タイトル	**ケニアの学校において住血吸虫症の危険行動であるビクトリア湖畔での水くみ行動が行われていることへの警鐘**
	成果等	ケニア保健省との連携により、ビクトリア湖畔住血吸虫症蔓延地域において水との接触を避けるよう教育されているにも関わらず、学校での水を確保するためにこの危険地域での水くみが毎日の学校での活動として行われている実態を明らかにし、ケニア政府に対して警告を発した。（PLoS Negl Trop Dis. 2019, 19;13(8)）
②	タイトル	**ラオス国の少数民族居住貧困地域での分娩の実態の解明**
	成果等	ラオス国保健省との連携により、同国少数民族が居住する貧困僻地において、末端保健医療機関であるヘルスセンターでの分娩の実態を明らかにした。これらをもとに、2017 年から JICA からの支援によりラオス国保健省は女性ボランティアの育成による産前ケアの強化対策を立案・実施し大きな成果を上げた。（Trop Med Health. 2019 5; 47: 5）
③	タイトル	**フィリピンの貧困層が通う教育施設で思春期の自殺行動の要因の解明**
	成果等	フィリピン大学マニラ校公衆衛生学部との連携により、フィリピンで家庭的要

		因で通常の学校をドロップアウトした思春期の子供が通う代替教育施設で、自殺行動の要因を明らかにし、精神保健の介入の場として重要で効果的な場所であることを明らかにした。（Trop Med Health. 2019 29;47:22.）
④	タイトル	**フィリピンにおいて学校での宗教教育の重要性**
	成果等	フィリピン大学マニラ校公衆衛生学部との連携により、同国の学校教育の中で宗教教育が健康的な習慣がもたらすこと、悪影響を低減すること、自尊心と幸福感を高めることなど、メンタルヘルスの向上に重要な役割を果たすことを示した。（International Journal of Mental Health Systems 2019 13:28.）
⑤	タイトル	**低中所得国での学校保健の課題・問題点を明らかにした**
	成果等	WHO との連携により、国際学校保健コンソーシャムがタイ、ラオス２つの低中所得国での学校保健政策の実施上の促進・阻害要因を明らかにし、その対策を提言する基になった。(Trop Med Health. 2018,12;46:42.）
⑥	タイトル	**ラオス国における HIV 感染患者の現状を明らかにした**
	成果等	ラオス国保健省との連携により、同国の HIV 感染者登録ネットワークと ART 療法の早期介入政策導入後の現状を明らかにし、蠕虫感染割合が減少するなど政策が効果を上げていることを示した。(Trop Med Health 2019; 47: 14.）

出典：保健学研究科作成

○Ⅰ.B-2 「e-ASIA 共同研究プログラム」による、外国人大学院生の招聘と研究

「医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業 e-ASIA 共同研究プログラム」によりインドネシアから２名の博士課程学生を迎え、インドネシアの院内感染症に関する研究を行っている。これを足がかりに、インドネシアだけでなくベトナムなど東南アジア諸国にフィールドを広げ研究を行った（資料 4)。[B.2]

資料 4　インドネシア，ベトナムのおける感染症の研究成果

①	タイトル	**インドネシアにおける院内感染原因菌に関する分子生物学的特性について**
	成果等	インドネシア・アイルランガ大学と連携して、現地で採取された細菌株を用いて、薬剤耐性遺伝子の一つである blaCTX-M がプラスミドから移行している染色体付近の構造を分子生物学的手法により明らかにした。その結果、一度染色体に移行した blaCTX-M がさらに別の染色体の部分にも転移している菌株が見いだされた。院内薬剤耐性菌のアウトブレイク対策に重要な所見である。（J Glob Antimicrob Resist. 2018, 17:53-57.）
②	タイトル	**ベトナムにおける薬剤耐性菌に関する家禽―労働者間の感染伝播**
	成果等	ベトナム国立栄養院と連携して、ベトナムの大規模家禽農場において基質特異性拡張型βラクタマーゼ産生菌の検出を家禽及び農場に働く労働者から行い、分子疫学的な性質を比較し、家禽―労働者間で感染伝播の可能性を示した。（J Glob Antimicrob Resist. 2018, 13:1-6.）

出典：保健学研究科作成

＜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】

○Ⅰ.C-1 「琉球大学研究者データベース」のリニューアルによる情報発信機能

2017 年度に「琉球大学研究者データベース」を全面リニューアルし、Web of Science 等の外部データベースからの情報取込機能を実装することによって、より正確な研究成果情報を蓄積し、研究 IR に活用可能となった。併せて、学内リポジトリとの連携機能を実装することによって、リポジトリの登録件数の向上やオープンアクセスの推進が可能となり、本学の研究力や研究成果を学内外へ情報発信する機能を強化した。[C.1]

○Ⅰ.C-2 全学的な「組織横断的研究機器」の共用化・運用拡充

本学では、2016 年度に採択された文部科学省の先端研究基盤共用促進事業（「新たな共用システム導入支援プログラム」、期間：2016～2018 年度）により、全学的な戦略として組織横断的に研究機器の共用化・運用の拡充に取り組み、システム登録機器数を 2016 年度の 43 台から 2019 年度は 72 台に増加させた。その結果、システム利用登録者数は 2016 年度から約 191％増の 600 名、利用料金は 129％増の 603.4 百万円となっており、全学的に研究機器の利用が活性化した（別添資料 8208-iC-1)。本研究科及び医学部保健学科においても、URA の支援を受けて所有する機器を全学的機器として共用化するとともに、積極的にこれらを活用し、研究の活性化に繋げている。[C.1]

○Ⅰ.C-3 研究成果のプレスリリース

血液免疫学分野（代表者：福島卓也教授）と日本電気株式会社との共同研究により、成人 T 細胞白血病発症の新しいバイオマーカー見出し、その成果を URA 室の支援の下 2020 年３月 23 日プレスリリースした〈Ⅰ.4-1〉(別添資料 8208-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】

○Ⅰ.D-1 「国際学校保健コンソーシアム」の取り組み

2010 年設立された国際学校保健コンソーシアムは、本学医学部保健学科国際保健学教室に事務局を置き、低中所得国の学童期及び思春期の子どもの健康と、子ども達が所

属する地域社会の健康増進を目指して行われる学校保健プログラムの適切な実践と普及を支援している。2019 年に大阪大学に設置された UNESCO Chair：Global Health and Education とタイアップしてアジアでの健康に関する研究を普及した。また、日本小児科学会の国際誌である Pediatrics International に“School Health Promotion in Japan and its Contribution to Asia and Africa”の題目で特集号を組み、日本の学校保健の経験と日本のアジア・アフリカに対する普及貢献の経験を科学的知見として発信している。2018 年１月 22 日、2019 年２月 18 日、2020 年２月 24 日に海外の研究者を招いた３回の国際シンポジウムでは、研究成果の紹介し、共同研究の推進を話し合った（別添資料 8208-i2-20）（再掲）。[D.1]

○Ⅰ.D-2 学会の評議員、委員会委員、役員などの活動

本研究科教員は、13 の学会・看護協会等の理事（国際保健医療学会、日本熱帯医学会、沖縄県助産師会）、代議員（日本健康教育学会、日本母性衛生学会）、評議員（日本血液学会、日本造血細胞移植学会、日本 HTLV-1 学会）、専門委員（日本血液学会）などの役職を担当している。また、国際学校保健コンソーシャム、ラオス保健研究コンソーシャムの理事長を務めている（別添資料 8208-iD-1）。［D.0］

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

＜必須記載項目１　研究業績＞

【基本的な記載事項】

・　研究業績説明書

（当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準）

本研究科はミッションの再定義にあるように、島嶼領域における高齢者の健康課題対策や感染症対策などに関する研究を行っている。加えて、島嶼より構成され、開発途上国との共通の課題を持つ地域特性を活かし、開発途上国における健康開発に貢献する研究も推進している。このように非常に幅広い分野の研究の中から、国際的または社会的に評価されているかを研究業績選定の判断基準とした。すなわち、感染症分野と癌の治療分野においては、難治性感染症（成人 T 細胞白血病／リンパ腫）やウイルス感染症に対する検出・診断法、治療法、予防法について、またがん治療薬の開発について、インパクトファクター及び社会的評価の高さを基準とした。また、感染症分野と国際保健分野においては、インパクトファクターの高さに加えて、ラオスなどの開発途上国との国際協力が世界的またはその国の保健分野において評価されているかを基準とした。

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

【参考】データ分析集　指標一覧

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

９．農学部・農学研究科

（１）農学部・農学研究科の研究目的と特徴　・・・・・・　９－２

（２）「研究の水準」の分析　・・・・・・・・・・・・・・　９－３

分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・　９－３

分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・　９-12

【参考】データ分析集　指標一覧　・・・・・・・・　９-14

（１）農学部・農学研究科の研究目的と特徴

１．研究目的

(1)本学部・研究科は、亜熱帯島嶼特有の農業生産環境下において、安定した地域農業生産と基盤整備・保全に向けての技術開発に取組み、豊かな生物資源の利活用と自然環境の保全の両立を図りながら、新たな熱帯・亜熱帯農学研究を推進し、農業と環境に係る諸課題の最適解について追究することで、沖縄県のみならずアジア・太平洋も視野に入れた地域及び国際社会の発展に寄与することを目的とする。

(2)具体的には、本学の目指す「地域特性と国際性を併せ持つ個性豊かな大学」に沿って、亜熱帯島嶼環境にある地域特性を活かし、熱帯農学の発展と地域及び国際社会の発展に寄与する以下の ①～⑥の研究の達成を基本的成果とする（別添資料8209-00-1）。

①生物資源の開発、生産・加工・流通システムの構築

②自然環境と共生する持続的農業の構築

③農耕地･森林の生物多様性や動植物の機能解明

④環境と調和した基盤整備、物質循環及び農地環境の保全・防災

⑤ICTやバイオマス等による高度農業生産システムの構築

⑥生物資源・食資源の機能性解析に基づく新たな食品開発と発酵・微生物機能を通じた健康・生命に関する研究

(3)第3期中期目標における大学の基本的な研究目標及び貢献に沿って、本学部・研究科において研究を推進している（別添資料8209-00-2）。

２．特徴

(1)国内で唯一、亜熱帯地域に位置する農学部として、1950年に琉球大学開学とともに設置された。現在、本学部は亜熱帯地域農学科、亜熱帯農林環境学科、地域農業工学科、亜熱帯生物資源科の４学科で、研究科は亜熱帯農学一専攻４コース（地域農学コース、農林環境科学コース、農業工学コース、生物資源科学コース）で構成される。また、本研究科は、鹿児島大学大学院農学研究科及び水産学研究科、佐賀大学大学院農学研究科ともに鹿児島大学大学院連合農学研究科を構成しており、博士号の取得が可能である。

(2)学生 594名　専任教員57名　常勤職員（事務職員及び技術職員） 23名（いずれも2019年５月１日現在）

(3)本学部・研究科の実践的な教育研究の場として、千原フィールドと与那フィールドからなる農学部附属亜熱帯フィールド科学教育研究センターを有している。特に、沖縄本島北部の与那フィールドは国内で唯一、そして世界的にも希少な亜熱帯気候に位置する大学演習林であり、2016年度に「国立公園」に指定された。

(4)学内の主たる連携組織として、2015年に設立した本学の研究推進機構の一組織である研究企画室所属のURA（University Research Administrator）と連携した研究活動を行っている（2019年５月１日現在は、５名のURAを配置）〈Ⅰ.2-2〉。

(注) 文章内の〈 〉は特記事項の引用を示す。例えば６頁の１行目の〈Ⅰ.2-2〉は、分析項目Ⅰにおける必須記載項目２の２番目の特記事項を指す。

（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 8209-i1-1）
- 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 8209-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】

○Ⅰ.1-1 ダイバーシティの推進と、支援体制の充実・強化

本学では、文部科学省科学技術人材育成費補助事業：ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）（2015～2020 年度）により「女性教員短期研究専念制度」、英語による「女性リーダー養成のためのリーダーシップ研修」、「介護帰省費用助成事業」等の地域特性に対応した取組を第３期期間中に推進した。また、2019 年に理工学系の女性研究者のための休憩室を設けた。さらに本学部・研究科では、特に女性研究者が安心して研究を行えるように夜間休日の施錠を実施するなどの研究支援を実施している。本取組は、2017 年度に受審した当該事業の中間評価や国立大学法人評価にて高く評価された（別添資料 8209-i1-3～5）。また、これらの取組が評価され、文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（先端型）」（2019～2024 年度）の獲得に繋がった。[1.1]

○Ⅰ.1-2 「学内研究環境整備費」を活用した、研究環境の質の向上

本学では研究の質の向上を図るため、2013 年度から「学内研究環境整備費」を配分して研究環境の整備を進めている。本学部・研究科では第３期期間中に当該整備費を活用して、最新の農学生命科学研究に必須な、酵素・タンパク質の高精度分離装置、生きた細胞への DNA 導入装置、分子間相互作用解析装置等の機器の設置、農学のフィールド研究に必須の亜熱帯フィールド科学教育研究センターの機能整備等の計 12 件（総額 52,483,000 円）を整備し研究環境の質を向上した（別添資料 8209-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 8209-i2-1～14）
- 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 8209-i2-15～18）
- 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】

○Ⅰ.2-1 「女性、外国籍教員」の採用及び上位職登用の推進

本学では、文部科学省科学技術人材育成費補助事業：ダイバーシティ研究環境実現イ

ニシアティブ（特色型）（2015～2020 年度）にて、学長のリーダーシップによる教員の女性限定公募の実施と実施部局へのインセンティブ経費付与を行い、女性教員の在職比率及び採用比率の向上に取り組んでいる。本学部・研究科では、2016 年度に教員の女性限定公募を実施し１名を採用したこともあり、2016 年度から 2019 年度で女性教員は３名から７名へ、在職比率は５％から 12％と大幅に増加した（資料 1）。また、教授は１名から２名、准教授は１名から３名となり、上位職登用も進展している。さらに、外国籍教員の採用も積極的に行っており、2016 年度から 2019 年度で外国籍教員は３名から５名となり、在職比率は５％から９％と大幅に増加した。教授は０名から１名、准教授は２名から４名となり、上位職登用も進展している。女性教員及び外国籍教員を合わせると（女性教員の内１名は外国籍）、2016 年度から 2019 年度で、５名から 11 名となり、在職比率は９％から 19％と大幅に増加し、ダイバーシティ研究環境が進展している。これらの取組については、女性研究者に対する研究支援体制の強化〈Ⅰ.1-1〉と合わせて、当該事業の中間評価や国立大学法人評価にて高く評価された（別添資料 8209-i1-3）（再掲）。[2.1]

資料１　教員数の推移

年度	専任教員数(現員)（人）							
	教授		准教授		助教		小計	
	男	女	男	女	男	女	男	女
2016	25	1	22(2)	1	7	1(1)	54(2)	3(1)
2017	23	1	24(2)	4	7	2(1)	54(2)	7(1)
2018	24(1)	2	22(1)	3	6	2(1)	52(2)	7(1)
2019	23(1)	2	21(3)	4(1)	6	1	50(4)	7(1)

※括弧内は外国籍の教員数

出典：農学部学務係作成

○Ⅰ.2-2　強み・特色の伸長に向けた学長リーダーシッププロジェクト「とんがり研究」

本学では 2015 年度より、本学が「とんがり研究」（強み・特色のある研究）として推進する４分野（①熱帯・亜熱帯、②島嶼・海洋、③琉球・沖縄文化、④健康・長寿・国際感染症等）をリードする９つの学長リーダーシッププロジェクト研究及び主催者（Principal Investigator：PI）を URA らによる研究力分析に基づき選定し、学長裁量経費を配分することにより強化した。本学部・研究科では、とんがり研究のうち、①熱帯・亜熱帯と②島嶼・海洋の２分野に関して２名の教授が PI に選定され、「外来生物・気候変動～変わり続ける自然環境だからこそできる先端研究」と「しなやかで強い地域づくりに向けて：環境条件を勘案した土地の整備と管理」の研究を推進し、成果を社会に還元した（資料 2）（別添資料 8209-i2-19）。[2.1]

資料２　学長リーダーシッププロジェクト『とんがり研究』の主な成果

プロジェクト名	目標と主な成果

外来生物「外来生物・気候変動～変わり続ける自然環境だからこそできる先端研究」 PI：辻 瑞樹 教授 期間：2015～2019 年度	【取組】特命助教１名を採用し、害虫から天然記念物に至る沖縄の野生生物に着目し、生物の進化や保全に関連する分野の研究を多面的に展開した。 【主な成果】特任助教が筆頭著者として執筆した３編の論文は Scientific Reports 等の国際誌に掲載され、全国紙で取上げられるなどの社会的反響があった。また、2016 年度科研費・挑戦的萌芽、2019 年度環境研究総合推進費の研究資金を獲得した。
地域整備（地域課題解決型）「しなやかで強い地域づくりに向けて：環境条件を勘案した土地の整備と管理」 PI：中村真也 教授 期間：2017～2019 年度	【取組】特命助教１名を採用し、地域の環境条件に応じた適切な土地整備について多角的に思考し、順応性の高い社会モデル構築への展開を見据えて、亜熱帯島嶼の沖縄を主なフィールドとした基礎的取組を実施した。 【主な成果】特任助教が筆頭著者として執筆した地域における地震や台風などの自然災害に関する２編の論文が地域安全学会誌等に掲載されるなどの成果を上げた。また、地域の防災関係で招待講演を行うことで、研究成果を社会に還元した。

出典：農学部作成

○Ⅰ.2-3「研究プロジェクト推進経費」を活用した、研究力の強化

本学では 2015 年度から、「とんがり研究」の推進と全学的な研究水準の引き上げを目的として、戦略的研究経費支援制度を設け、研究プロジェクト推進経費（研究プロジェクト推進経費、科研費獲得インセンティブ経費、若手・女性・外国人研究者支援経費、研究成果公開促進経費）を学内公募・審査により配分した。本学部・研究科では、第３期期間中に戦略的研究プロジェクト推進経費１件、萌芽研究３件、若手研究者支援経費５件、女性研究者支援経費３件、外国人研究者支援経費２件が採択され、本学の強みとなる熱帯・亜熱帯、島嶼・海洋という地域特性に根ざした特色ある分野の研究を推進した。成果としては、支援を受けた教員の科研費９課題（計６千４百万円の獲得）と論文 102 本の採択、９冊の書籍の出版に繋がった（別添資料 8209-i2-19）（再掲）（別添資料 8209-i2-20）。[2.1]

○Ⅰ.2-4 競争的資金獲得をサポートする、「全学的システム」の構築

研究推進機構研究企画室では、本学教員向けに競争的資金獲得をサポートするために 2016 年度に「琉球大学競争的研究資金公募情報検索システム」を構築した。本サイトは色々な公募情報をひとつのサイトで見られることが特徴で、様々な方法で検索でき、応募方法や学内締切日、問合せ担当部署など、本学独自の情報も表示されている。本検索システムに関する FD（2017 年３月６日）を行うなど、本システムの活用を促進し、競争的資金の獲得に繋がっている〈Ⅰ.4-1〉（別添資料 8209-i2-21）。[2.1]

○Ⅰ.2-5 研究倫理体制の整備と、剽窃チェックツールの導入

本学は、「琉球大学における人を対象とする研究に関する倫理規則」を制定（2017 年 10 月 11 日）し、倫理審査委員会を設置した。倫理規則を改正するとともに、構成員に

対し e-learning による「研究費公正執行教育」及び「研究倫理教育」を実施した。また、研究活動における不正行為を未然に防ぐため、博士学位論文及び研究論文等の剽窃をチェックできるオンラインツールを導入した。[2.1]

＜必須記載項目３　論文・著書・特許・学会発表など＞

【基本的な記載事項】

- 研究活動状況に関する資料（農学系）（別添資料 8209-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】

○Ⅰ.3-1 論文数の増加と質の向上、学会発表件数の増加

本学部・研究科の第３期の論文数は、年平均 97.5 編（第２期は 74.3 編）であり、教員１人当たり約 1.7 編（第２期は 1.2 編）で推移している（資料 3）。このうち約半数（47.7%）は、本学部・研究科の教員が筆頭著者・責任著者となっており、主体的な研究と国内外の研究機関との共同研究がバランス良く行われている。また、このうちの 93.3%が査読付論文であり、教員１人当たり約 1.6 編（第２期は 1.0 編）で推移している。IF 付き論文は、年平均 53.5 編であり、このうち ESI 分野別で上位(25%)に含まれる雑誌に掲載された論文数は、年平均 16.8 編（第２期は 10.2）である。このことから、質・量ともに第２期よりも飛躍的に高くなっていることが分かる。また、学会発表は年平均 146 回（第２期は 97 回）あり、教員１人あたり 2.5 回（第２期は 1.6 回）で推移している（資料 4）。このうち国際会議は、年平均 37 回（第２期は 17 回）となっており、質・量ともに第２期よりも国内外において研究成果の積極的な発信が行われていることが分かる。[3.0]

資料３　論文数の推移

区分	2016	2017	2018	2019	**第３期 計**	**第３期平均**	第２期平均
専任教員数	57	61	59	57	**234**	**58.5**	62.0
論文数*1	81 (37)	96 (48)	105 (49)	108 (52)	**390(186)**	**97.5**	74.3
１人当たりの 総論文数	1.4	1.6	1.8	1.9	**6.7**	**1.7**	1.2
査読付き*2	74	88	100	102	**364**	**91.0**	63.9
１人当たりの 査読付論文数	1.3	1.4	1.7	1.8	**6.2**	**1.6**	1.0
英文	59	68	84	76	**287**	**71.8**	52.7
IF 付き論文	36	49	68	61	**214**	**53.5**	－
ESI-25%*3 論文数	9	18	22	18	**67**	**16.8**	10.2

*1. 論文数は複数教員の共著の場合の重複を除いている。括弧内は筆頭著者又は責任著者。

*2. 英文＋和文

*3. ESI 分野別ランク 25%(当該分野でインパクトファクターが上位 25%に入る雑誌)

出典：農学部学務係作成

資料 4　学会発表件数の推移

区分	2016	2017	2018	2019	**第 3 期 計**	**第 3 期平均**	第 2 期平均
教員数	57	61	59	57	**234**	**58.5**	62.0
国際会議	48	31	43	26	**148**	**37.0**	17.0
国内会議	119	118	114	86	**437**	**109.3**	80.0
総数	167	149	157	112	**585**	**146.3**	97.0
1 人当たりの発表数	2.9	2.4	2.7	2.0	**10.0**	**2.5**	1.6

***発表数は琉大所属の複数教員による共同発表の場合の重複を除いている。**

出典：農学部学務係作成

○Ⅰ.3-2　質の高い著書の出版

本学部・研究科の研究成果を広く知ってもらうために、書籍の出版も積極的に行っており、第３期期間中に 23 件を専門書や教科書のみならず、一般書も出版した（別添資料 8209-i3-2）。特に「そばによる地域創生－そばの生産・流通と６次産業化・農商工連携－」は、2018 年度食農資源経済学会の学術賞を受賞した書籍であり、農業関係の情報誌でも書評やブックガイドに取り上げられ、そばの生産者や流通・加工業者、農協や地方自治体の職員、学生などにも役立つ実用書として、その社会的意義が大いに評価された〈Ⅱ-1-1 業績番号 1〉。[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】

○Ⅰ.4-1　競争的資金の増加

本学部・研究科の科研費採択件数及び獲得額については、年平均 22 件、44,103 千円である(第２期は 18.7 件、30,213 千円)。その他の外部資金：寄付金・共同研究・受託研究の年平均件数はそれぞれ、36.3、30.0、26.5 である（第２期は 24.2、26.8、23.8）。全ての外部資金を合わせると、教員１人あたり年間 2.0 件、3,726 千円獲得しており、第２期（1.4 件、2,862 千円）と比較すると大幅に増大していることが分かる（資料 5）。科研費の総獲得金額が上がり、また、寄附金・共同研究・受託研究の多くは地域連携によるものであることから、基礎研究及び応用研究の両方が推進された結果であると言える。[4.0]

資料５　外部資金の獲得金額と件数の推移（単位：千円）

	2016	2017	2018	2019	第３期 計	第３期平均	第２期平均
科研費	52,780 (25)	44,330 (22)	37,830 (21)	41,470 (20)	176,410 (88)	44,103 (22.0)	30,213 (18.7)
寄付金	18,659 (28)	25,054 (45)	21,984 (45)	12,600 (27)	78,297 (145)	19,574 (36.3)	13,018 (24.2)
共同研究	30,637 (29)	37,540 (30)	38,128 (41)	50,283 (20)	156,588 (120)	39,147 (30.0)	29,419 (16.8)
受託研究	79,010 (26)	78,453 (27)	63,290 (24)	228,769 (29)	449,522 (106)	112,381 (26.5)	94,756 (23.8)
合計	181,086 (108)	185,377 (124)	161,232 (131)	333,122 (96)	860,817 (459)	215,205 (114.8)	167,406 (83.5)
本務教員 １人当たり	3,234 (1.9)	3,090 (2.1)	2,733 (2.2)	5,949 (1.7)	15,005 (7.9)	3,726 (2.0)	2,862 (1.4)

※（　）は件数

出典：農学部学務係作成

＜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】

○Ⅰ.A-1　地域連携による研究と、社会への還元の推進

産学官連携研究数の指標となる寄付金・共同研究・受託研究の件数は、第３期の年平均は 92.8 件で、第２期の 64.8 件と比較して大幅に増加しており（資料 5）〈Ⅰ.4-1〉、そのほとんどが沖縄県や県内企業との連携によるものである。第３期期間中に、県内企業や自治体との共同研究による新商品の開発、新事業の開始や地域の団体や高校との連携における取組が新聞で数多く取り上げられるなど、地域連携に積極的に取り組んでいる。特に 2016 年度に（株）石川酒造場と共同開発した新規乳酸菌飲料「美ら Bio」は、2018 年度ジャパンメイド・ビューティアワードの最優秀賞や、2019 年度沖縄県発明くふう展の最優秀賞を受賞する等の成果を得た（別添資料 8209-iA-1）。[A.1]

○Ⅰ.A-2　琉球島嶼の「水循環・水環境」に関連した、超学際的研究

JST 科学技術コミュニケーション推進事業未来協創イノベーション活動支援（2017～2019 年）により、琉球島嶼地域における水環境・水循環を巡る課題の解決に向け、本学部・研究科の教員を含む本学の自然科学系と人文・社会科学系等の多様な研究者からなるチームが学際的研究を実施しており、地域の行政、市民及び研究機関等の多様なステークホルダーを巻き込んだ取組を展開している。本プロジェクトは、2018 年度に内閣官房 水循環対策本部事務局主催「水循環シンポジウム 2018」にて「特別賞」を受賞した。

また、当事業に参画した本学部・研究科の教員が、本プロジェクトを発展させた研究課題について研究代表者となり、新たな外部研究資金「令和 1-４年 JST RISTEX SDGs の達成に向けた共創的研究開発プログラム」「H31 年度総合地球環境学研究所インキュベーション研究」「R2 年度総合地球環境学研究所予備研究」を獲得にするなど成果が得られた（別添資料 8209-iA-2～3）。[A.1]

○Ｉ.A-3　沖縄県ものづくり振興課の「伝統工芸品の原材料確保事業」への研究協力

沖縄県商工労働部ものづくり振興課による事業（2017 年度～現在）で、本県の伝統的工芸品に使用される県産原材料の安定的な供給体制構築に向け、織物の糸の原料となる糸芭蕉及び苧麻（ちょま）、染色原料となる琉球藍について各種取組を行うもので、本学部・研究科の教員が各技術部会において研究・調査を行う中心的な役割を果たしている（別添資料 8209-iA-4）。[A.1]

○Ｉ.A-4　地域と連携した、「琉球大学ブランド商品」の開発

本学は、2016 年度から「琉球大学ブランド商品開発支援事業」を実施し、本学の有する研究シーズ、事業アイディア等の知的資産を活用した「琉球大学ブランド商品」の開発を支援してきた。本学部・研究科は、本事業に精力的に取り組んでおり、延べ６商品のうち５つを地域企業と共同で開発した。例えば、沖縄の伝統的蒸留酒である泡盛製造に本学部・研究科で開発した酵母を使用し、地元の泡盛酒造所の発酵技術により製造した「琉球大学の泡盛」や、県内の農家と共同で開発したウコンを使用し、県内有名カレー店の技術により開発されたスープキーマカレー「琉球大学ロマン（現在は琉球大学カレーと改名）」は、那覇空港他県内各地及びネット通販で販売されており、地域連携による研究活動が社会に還元されている（資料 6、別添資料 8209-iA-5）。[A.1]

資料 6　本学部・研究科が開発し、商品化された琉球大学ブランド商品

出典：農学部学務係作成

＜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】

○Ⅰ.B-1 昆虫学分野における国際共同研究

本学部・研究科の教員は、ロシア科学アカデミー及びポーランド科学アカデミーとは、科研費・基盤研究(B) (2013～2016 年度、2017～2021 年度）において、細胞遺伝学的解析を共同で実施した。当該期間中に、学振特別研究員として、ポーランド科学アカデミーの博士を２年間受入れ、直翅類昆虫の種分化過程に関する研究を実施した。また、国立ケニア博物館及びジョモケニヤッタ大学とは、科研費・基盤研究(B)（2013～2017 年度）においてアリモドキゾウムシの遺伝的多様性に関する解析に向けた現地調査とサンプリングを共同で実施した．これらの成果は、Scientific Report 等の著名な国際誌に４編掲載、書籍１件「アフリカ昆虫学ー生物多様性とエスノサイエンス」の出版、及び現在も新たな競争的資金に共同で応募するなどの国際連携に繋がった（別添資料 8209-iB-1）。[B.1]

○Ⅰ.B-2 多彩な国際共同研究

本学部・研究科の教員による国際共同研究は、森林科学、昆虫生態学、動物行動学、天然物化学、微生物学、酵素科学、食品科学、植物生理学等の多彩な分野に渡っており、連携先もオーストラリア、デンマーク、フランス、ドイツ、香港、インドネシア、アイルランド、イタリア、マレーシア、ノルウェイ、シンガポール、アメリカ、ロシア、ポーランド、ケニア等の様々な国と地域 15 カ国以上にのぼる（別添資料 8209-iB-1）（再掲）。[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】

○Ⅰ.C-1「研究成果公開促進経費」を活用した、書籍の刊行

本学の戦略的研究経費支援制度の研究成果公開促進経費（2018 年度）〈Ⅰ.2-3〉を活用し，「近世琉球の風水と集落景観（陳碧霞 著）」を刊行した〈Ⅱ-1-1 業績番号 2〉。本書は，琉球の近世の村落と風水思想の影響を分析し、さらに、これを東アジアの風水のあり方と比較することを通して、琉球の風水の独自性を示したものである。本書籍は，Amazon や楽天などの代表的な書籍通販サイト及び紀伊國屋等の代表的書店で販売・紹介されており，普及が進んでいる。[C.1]

○Ⅰ.C-2 研究成果の積極的な発信

本学では、2018 年に公式ウェブサイトをリニューアルし、研究成果を分かりやすく紹介するページを設けた。本学部・研究科では、第３期期間中に当ページで６件の研究成果を発信するとともに（別添資料 8209-iC-1）、開発した「琉大ブランド商品」についてプレス発表等を実施した〈Ⅰ.A-4〉。これらの発信が新聞・ニュース等のメディアに取り上げられ、社会的に反響があった（別添資料 8209-iA-1）（再掲）。[C.1]

○Ⅰ.C-3「琉球大学研究者データベース」を全面リニューアル

本学では、2017 年に「琉球大学研究者データベース」を全面リニューアルし、Web of Science®等の外部データベースからの情報取込機能を実装することによって、より正確な研究成果情報を蓄積し、研究 IR に活用可能となった。併せて、学内リポジトリとの連携機能を実装することによって、リポジトリの登録件数の向上やオープンアクセスの推進が可能となり、本学の研究力や研究成果を学内外へ情報発信する機能を強化した（別添資料 8209-iC-2）。[C.1]

○Ⅰ.C-4 全学における「組織横断的研究機器」の共用化・運用拡充

本学では、2016 年度に採択された文部科学省の先端研究基盤共用促進事業（「新たな共用システム導入支援プログラム」、期間：2016～2018 年度）により、全学的な戦略として組織横断的に研究機器の共用化・運用の拡充に取り組み、システム登録機器数を 2016 年度の 43 台から 2019 年度には 72 台に増加させた。その結果、システム利用登録者数は 2016 年度から約 191%増の 600 名、利用料金は 129%増の 603.4 百万円となっており、全学的に共用研究機器の利用が活性化した。特に本学部・研究科の共用化機器数について、2016 年度の 1 台数から 2019 年度には８台に増加し、研究機器の共同利用促進に貢献している（別添資料 8209-iC-3）。[C.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】

○Ⅰ.E-1 「亜熱帯フィールド科学教育研究センター」における研究の推進

本学部・研究科の実践的な教育研究の場である、農学部附属亜熱帯フィールド科学教育研究センターは、千原フィールドと与那フィールドで構成される。千原フィールドは、学内外で年間平均約 4,000 名の利用者がおり、亜熱帯島嶼に位置する大学附属農場という特性を活かし、熱帯・亜熱帯農学及び地域農学を中心とした研究成果が得られている。本学部・研究科の代表的な研究事例として「亜熱帯地域における効率的肉用牛生産のための牧草栽培技術の開発」等がある。学外利用者においては、沖縄科学技術大学院大学が「沖縄環境モニタリング」のコアサイトとして利用されているほか、沖縄園芸福祉協会などが年間を通して、南部地区営農振興センター指導課などが短期でそれぞれ活用している。

与那フィールドは、大半のエリアが 2016 年度に「やんばる国立公園」に指定された。学内外から年間平均約 2,500 名の利用があり、国内で唯一亜熱帯気候に位置する日本最南端の大学演習林という特性を活かした研究を行っている。また、本フィールドは、環境省のモニタリングサイト 1000（重要生態系監視地域モニタリング推進事業）において、南西諸島を代表するコアサイトとして亜熱帯林のモニタリングデータを提供し続けているほか、JaLTER（日本長期生態学研究ネットワーク）のコアサイトとしてさまざまな研究者の受け入れにも取り組んでいる。これらの利用により、沖縄

本島北部やんばる地域の森林の特徴や管理手法の解明、同地域の動植物の生態や分布の解明、国立公園や世界自然遺産推薦地の管理に向けた知見の集積などの成果が得られている。本学部・研究科の代表的研究事例として「長期モニタリングによる亜熱帯林の動態および種子豊凶の解明」等がある（別添資料 8209-iE-1）。

［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】

○Ｉ.F-1 さまざまな学会における、本学部・研究科の教員の受賞

第３期期間中に、その研究業績が認められた本学部・研究科の教員が、日本食品保蔵科学会奨励賞、弘前大学出版会賞、林業経済学会賞、食農資源経済学会学術賞、日本海岸林学会賞、日本草地学会賞、日本農業市場学会 学会誌賞（湯澤賞）、農業農村工学会賞（学術賞）などの各種学会賞を受賞している（別添資料 8209-iF-1）。［F.1］

＜選択記載項目Ｚ　その他＞

【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】

○Ｉ.Z-1 奄美大島・徳之島・沖縄島北部及び西表島の、「世界自然遺産登録」へ向けた活動

奄美大島・徳之島・沖縄島北部及び西表島の本世界自然遺産登録へ向けた活動において、本学部・研究科及び亜熱帯フィールド科学教育研究センター与那フィールドが中心的な役割を果たしている。具体的には、環境省が設置した世界自然遺産候補地科学委員会において本学部・研究科の教員を含む４名の本学教員が委員を勤め、世界自然遺産推薦、登録と遺産候補地の自然環境の適正な保全管理に必要な科学的助言を行っている（別添資料 8209-iZ-1～2）。また、本学の戦略的地域協働推進経費を活用して、本学部・研究科の教員が「やんばるの世界遺産登録に向けた森林ツーリズム案内人材育成」等も実施するなど、世界遺産登録活動に協力している。［Z.0］

分析項目Ⅱ　研究成果の状況

＜必須記載項目１　研究業績＞

【基本的な記載事項】

・　研究業績説明書

（当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準）

本学部・研究科は、亜熱帯島嶼特有の環境下において、経済、自然環境の両面において持続可能で安定した地域農業生産と基盤整備・保全の技術開発に取組み、海洋を含む豊かな生物資源の利活用と自然環境の保全の両立、そして景観や伝統飲食品等の琉球・沖縄文

化の継承・発展を図りながら、新たな熱帯・亜熱帯農学研究を推進し、食・農・環境に係る諸課題の最適解について追究することを目的としている。得られた研究業績のうちで、JCR 又は ESI 上位 25%に含まれるジャーナルに筆頭著者又は責任著者として掲載されるか、基幹的学会での受賞の対象となった論文、関連する内容の招待講演等を行っていることに加えて、選定した論文等の研究成果を生み出すため、及びその研究成果が競争的研究費の獲得や特許取得に結びついていることを研究業績の選定基準にした。なお、学術雑誌、専門書、業界紙や新聞での研究成果の紹介があることも付加的な選定基準として考慮した。

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

【参考】データ分析集　指標一覧

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

10. 熱帯生物圏研究センター

（１）熱帯生物圏研究センターの研究目的と特徴　・・・・　10-２

（２）「研究の水準」の分析　・・・・・・・・・・・・・・・　10-３

分析項目Ⅰ　研究活動の状況　・・・・・・・・・・　10-３

分析項目Ⅱ　研究成果の状況　・・・・・・・・・・　10-11

【参考】データ分析集　指標一覧　・・・・・・・・　10-12

（１）熱帯生物圏研究センターの研究目的と特徴

１．研究目的

(1) 本センターは、(i)熱帯及び亜熱帯島嶼域の生物群やヒトを対象とする熱帯特有の相互依存的な生物圏の形成及び維持機構の解明と、(ⅱ)共同利用・共同研究拠点「熱帯生物圏における先端的環境生命科学共同研究拠点」として、国内外の研究者への研究施設と研究フィールドの提供と共同研究の推進を目的とする。

(2) 以下の①～④を達成しようとする基本的な成果とする（別添資料 8210-00-1)。

熱帯及び亜熱帯生物圏特有の

① 生物多様性の形成及び維持機構の解明

② 生物の生存機構の解明

③ 共生・感染ダイナミズムの解明

④ これらの研究に関わる教育と研究者の育成

(3) 本センターは、第３期中期目標における大学の基本的な研究目標及び貢献に沿って研究を行っている（別添資料 8210-00-2)。特に、中期計画 2-1-1-4「本センターが担う共同利用・共同研究拠点（熱帯生物圏における先端的環境生命科学共同研究拠点）において、国内外の研究者とともに、熱帯・亜熱帯に特有でかつ生物多様性の高いサンゴ礁、マングローブ林、熱帯・亜熱帯雨林等の生態系等に関する学術研究と豊かな生物多様性を活かしたイノベーション創出に資する研究を行う。」のもと、国内外の研究者との共同による熱帯・亜熱帯生物圏に関する学術研究や、熱帯生物資源を活用した健康食品や医薬シーズの開発研究と特許取得等により研究者コミュニティ並びに地域社会への貢献を目指す。

2. 特徴

(1)本センターは、2009年に文部科学省から認定を受けた共同利用･共同研究拠点である。専任教員22名（2019年5月1日現在）は、特徴のある４施設（瀬底研究施設、西表研究施設、西原研究施設、分子生命科学研究施設）において４つの専門領域（サンゴ礁生物科学、島嶼多様性生物学、感染生物学、応用生命情報学）についての研究を推進している（別添資料8210-00-3）。

(2)本センターは、サンゴ礁やマングローブなどの亜熱帯生物群集を長期的・継続的に観察できる研究フィールドに近接すると共に、研究フィールドと直結した飼育や栽培による実験のための施設を有し、さらに遺伝的・分子生物学的なレベルに掘り下げた研究が可能な設備機器を備えている日本で唯一の研究施設である。

(3)2018年度の共同利用・共同研究拠点に係る中間評価では、A評価「拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される。」を受けた（別添資料8210-00-4)。<I.D-1>

(注) 文章内の< >は特記事項の引用を示す。例えば、すぐ上の行 <Ⅰ.D-1>は，分析項目Ⅰ.選択記載項目Ｄの１番目の特記事項を指す。

（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 8210-i1-1）
- 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料（別添資料 8210-i1-2）
- 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 8210-i1-3）
- 指標番号 11（データ分析集）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.1-1「若手研究者」の支援強化

本センターの共同利用・共同研究拠点としての活動において、本センターにおける共同利用・共同研究を広く学外に公募し、これまで多くの若手研究者の研究を支援してきた。この活動をさらに強化するために、2019 年度に、新たな募集要項に若手枠を設定し、40 歳以下の研究者を積極的に採用することを決定した。また、この若手枠では、指導教員の同意等の条件が満たされる場合は、大学院生の申請も認めることとした（別添資料 8210-i1-4)。2020 年度には全採択数の 58%に相当する 18 件の若手枠の課題を採択した（別添資料 8210-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 8210-i2-1～14）
- 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 8210-i2-15～18）
- 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】

○Ⅰ.2-1「熱帯生命科学研究ネットワーク」の構築

第３期中期目標及び拠点のミッションを遂行するため国内外との研究ネットワーク構築を積極的に推進した。国際ネットワークとして（ⅰ）サンゴ礁生物多様性研究ネットワーク、（ⅱ）マングローブ植物の保全遺伝学研究ネットワーク、（ⅲ）マングローブ植物保全のためのゲノムネットワーク、（ⅳ）メダカ科魚類の種分化研究ネットワークがあり、ネットワークを構成する海外大学の総数は８、国内は３であった。また、国内４大学と連携する国内ネットワークとして東京大学大気海洋研究所との連携及び植物研究拠点アライアンスがある（別添資料 8210-i2-19)。［2.1］

○Ⅰ.2-2 研究プロジェクト推進経費を活用した、「とんがり研究」の推進

本学では 2016 年度から、本学が「とんがり研究」（強み・特色のある研究）として重点的に取組む４つの分野（①熱帯・亜熱帯、②島嶼・海洋、③琉球・沖縄文化、④健康・長寿・国際感染症等）の推進を目的として、戦略的研究経費支援制度を設け、研究プロジェクト推進経費を学内公募・審査により配分した。本センターでは、研究プロジェクト推進経費に「革新エコモルフォロジー：ゲノミクスで拓かれる形態学の新しい世界」、「西表島のフロラ：網羅的全島調査と定量的評価に基づく世界最先端の植物相研究」の２件が採択され、本学の強み・特色のある研究を推進した（資料 1)。[2.1]

資料１　研究プロジェクト推進経費を活用したプロジェクト

プロジェクト名	内容
革新エコモルフォロジー:ゲノミクスで拓かれる形態学の新しい世界 期間：2016～2018 年度	・本センター（６名）、理学部（２名）、農学部（２名）、医学部（２名）、研究推進機構（２名）の教職員総勢 14 名が参画し、本学にゲノミクス研究の拠点形成を目指した研究を推進。 ・Scientific Reports や Ecology and Evolution 等に論文を発表。
西表島のフロラ:網羅的全島調査と定量的評価に基づく世界最先端の植物相研究 期間：2017～2019 年度	・未研究の西表島の植物相を全島レベルで調査し、日本新産植物を発見するとともに、新しい手法による植物多様性を解明した。 ・「西表島の維管束植物分布情報データベース」を構築中。

出典：熱帯生物圏研究センター作成

○Ⅰ.2-3 センター内における、「プロジェクト型共同利用・共同研究」による研究の推進

本センターは、共同利用・共同研究拠点としての重点研究領域（サンゴ礁、マングローブ、熱帯・亜熱帯島嶼生物多様性、熱帯・亜熱帯の生物資源を利用したイノベーションに資する研究）について、公募によるプロジェクト型共同利用・共同研究を 2016 年度から新たに実施した。第３期期間中に５件を採択し、特に、「熱帯のメダカ科魚類をモデルとした熱帯生物圏の多様性に関するゲノミクス研究」や「気候変動下におけるサンゴ存続可能性に関する研究」で卓越した成果を得た（資料 2)。[2.1]

資料 2　センター内プロジェクト型共同利用・共同研究による研究事例

プロジェクト名	研究内容
熱帯のメダカ科魚類をモデルとした熱帯生物圏の多様性に関するゲノミクス研究	・本センターの教員に加え、本学医学研究科の教員（兼センター併任教員）１名と、学外から国立遺伝学研究所の教員１名が参画した。 ・熱帯のメダカ科魚類、特にインドネシアのスラウェシ島のメダカ科魚類の多様化のプロセスとメカニズムを、集団遺伝学や生態遺伝学の最新のアプローチを用いて解明することを目指す。 ・プロジェクトの成果が Evolution などの国際学術雑誌に論文としてまとめられ

	た他、新聞などのメディアにも掲載された。 ・本センター教員が、研究代表者として科研費・基盤研究(A)を獲得した。
気候変動下におけるサンゴ存続可能性に関する研究	・弘前大学、産業技術総合研究所、岡山大学、総合研究大学院大学、東海大学、沖縄科学技術大学院大学の研究者及び本学理工学研究科大学院生と連携して、有藻性サンゴ群集・個体群の気候変動への応答の解明、地球温暖化に対するサンゴの適応と順応、生態学的手法によるミドリイシ属サンゴ幼生の親からの分散距離の推定に関する研究を実施し、査読付き国際誌に４編の論文を発表した。

出典：熱帯生物圏研究センター作成

○Ⅰ.2-4 国際共同研究プロジェクトによる、「熱帯生命科学研究」の推進

本センターは、熱帯生物圏における自然及びヒトの生命現象に関する研究の高度化を図るため、積極的に国際共同研究を推進している。第３期期間中には４件を実施し、特にインドネシア・ベトナム、アメリカ、ニュージーランドの大学やMax Planck研究所との国際共同研究でそれぞれ卓越した成果を得た（資料3)。[2.1]

資料3　国際共同研究プロジェクトの事例

国際共同研究プロジェクト名と連携先	成果
サンゴ礁回復の鍵となるトワイライトゾーン:異なる水深間のサンゴ連結性と環境適応 本サンゴ礁生物科学部門、東京大学、ハサヌディン大学、ビクトリア大学ウェリントン、オレゴン州立大学	・沖縄の深場サンゴ礁が一部の浅場サンゴ類の回復に寄与するかどうかを解明し、これまでに深場サンゴの有性生殖や浅場と深場サンゴの遺伝的連結性などを明らかにした。 ・深場サンゴ礁の生物多様性を解明し、シンポジウムを開催した。その成果が国際的に評価されGordon Research Conference（アメリカ，2018）に招聘された。
セミ類における冬虫夏草から共生菌への進化に関する研究 本島嶼多様性生物学部門、産業技術総合研究所・モンタナ大学	・日本各地のセミ類24種の共生微生物（細菌と真菌）を大規模に調査し、動物と微生物の間でみられる寄生関係から共生関係への進化という進化学的に重要な現象の一面を明らかにした。 ・成果は2018年に「米国科学アカデミー紀要（PNAS）」に掲載された。
高等シロアリの共生バクテリアが木材消化に果たす役割 本島嶼多様性生物学部門、山口大学、農研機構、ノースカロライナ州立大学、Max Planck研究所	・沖縄県八重山諸島に分布するタカサゴシロアリの腸内において、餌の木片に大量に付着したトレポネーマ属のスピロヘータがキシラナーゼと呼ばれる消化酵素を生産し、木材に含まれるヘミセルロースの主要成分であるキシラン分解に主要な役割を果たしていることを明らかにした。 ・成果は2018年に「米国科学アカデミー紀要（PNAS）」に掲載された。

出典：熱帯生物圏研究センター作成

＜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】

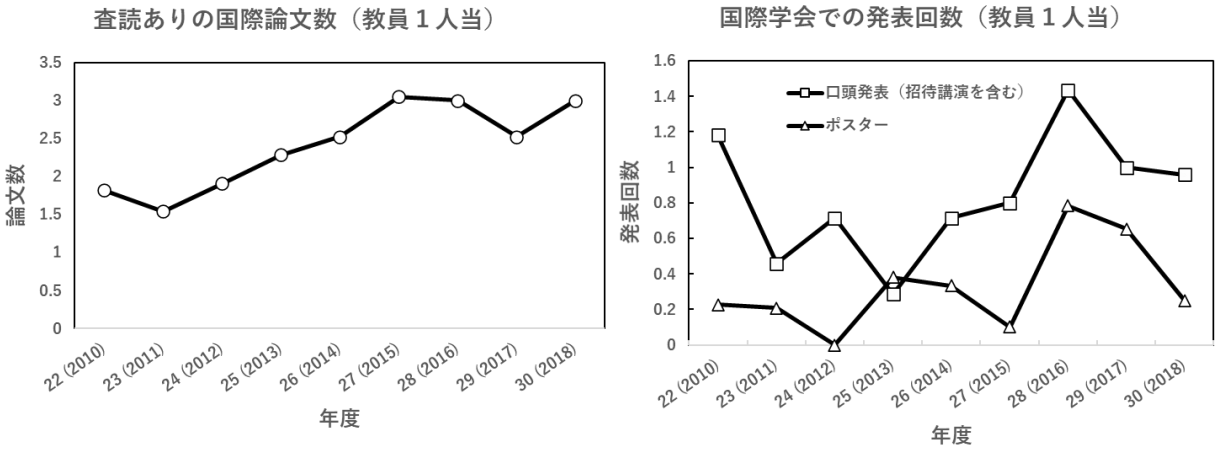
- 研究活動状況に関する資料（別添資料 8210-i3-1）
- 指標番号 41～42（データ分析集）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.3-1 国際的な学術活動の活性化

本センターの査読あり欧文誌における年間の平均論文発表数は、第２期 46.5 編から第３期 66.3 編と 43%増加した（別添資料 8210-i3-2)。このうち、ESI（Essential Science Indicator）の各分野の上位 10%に入る学術雑誌の論文数の年間平均は、第２期 3.2 編から第３期８編と 2.5 倍に増加するとともに、国際学会における一般講演、ポスター発表、招待講演も第２期に比べて第３期ではそれぞれ 1.7、2.9、2.4 倍に増加した（資料 4)。また、拠点の共同利用研究における共同利用事業の国外研究者比率も第２期に比べて増加した（別添資料 8210-i3-3)。これらは、2018 年度の共同利用・共同研究拠点に係る中間評価において、特に「研究成果論文数は増加傾向にあり、インパクトファクターの高い学術誌へ の論文発表も行われている」として評価され、A 評価（全国の医学・生物学系（生物学）拠点の A 判定の割合は 58%）を受けた（別添資料 8210-00-4）（再掲)。[3.0]

資料４　センター教員一人当たりの国際論文数及び国際学会発表回数の推移



出典：熱帯生物圏研究センター作成

＜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】

○Ⅰ.4-1 大型科研費の新規採択率の増加

本センターの科研費の新規採択率の年平均は第３期 35.0%であり、第２期 29.2%から 5.8 ポイント増加した（別添資料 8210-i4-1)。とりわけ、大型の基盤研究(A)及び基盤研究 B の第３期採択数の平均は、第２期に比べてそれぞれ６倍と２倍に増加しており、特筆に値する。これは、大型の科研費等の公的外部資金獲得を目的として 2016 年度から新たに実施している本センター教員を中心としたプロジェクト型共同利用・共同研究による成果といえる。2016 年度には２課題を採択し、この成果を基に応募した採択者の課題はいずれも 2017 年度の科研費・基盤研究(A)に採択された<Ⅰ.2-3>。また、2018 年度には１課題を採択し、2019 年度の科研費・基盤研究(A)を獲得した。当プロジェクト採択者の基盤研究(A)の獲得率は 100%であった。なお、本センターの第３期新規採択率の平均 35.0%は、2018 年度研究機関別採択率の上位 26 位に相当する高い水準であった。［4.0］

＜選択記載項目Ａ　地域連携による研究活動＞

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

○Ⅰ.A-1 「長命草（ボタンボウフウ）」の有効成分に関する、産学連携研究

本センターの遺伝資源応用学分野は、熱帯・亜熱帯植物のストレス防御機構の解明とこれらストレス防御機構に関連する物質を活用して人の健康増進を図る産学連携研究を推進した（日本ランチェスター工業他と連携)。そのうち長命草（ボタンボウフウ）に含まれる有効成分プテリキシンに関する研究は広く長命草原末を材料とする商品の宣伝に活用され（長命草 琉球大学 プテリキシンのキーワードのインターネット検索での該当件数は 2,750 件、2019 年 12 月 15 日現在)、長命草の産地与那国島の産業振興に貢献している。与那国町の基幹作物はサトウキビであったが、長命草の生産額は 2016 年にはサトウキビに迫る工芸農作物として成長していると、新聞にも取り上げられた（朝日新聞 DIGITAL 2016 年７月２日)。［A.1］

○Ⅰ.A-2 産学連携による、「豚の浮腫病を予防するワクチン」の開発

本センターの感染免疫制御学分野の教員が、本学認定のベンチャー企業である株式会社ジェクタス・イノベーターズ、KM バイオロジクス株式会社と協働して、志賀毒素産生性大腸菌（STEC）に対する組換えワクチンの開発に取り組んだ。その結果、STEC が原因で発症する豚の浮腫病に対するワクチンの開発に成功した。豚の浮腫病は、1920 年代にアイルランドで初めて報告された極めて致死性の高い豚の感染症であるが、その後数十年間抜本的な予防法が確立されないまま世界中で蔓延している。当該教員が開発した豚の浮腫病を予防するワクチンは、2018 年 10 月に KM バイオロジクス株式会社から農林水産省へ製造販売承認申請されており、承認後は、日本国内外で上市され、本病の予防に威力を発揮すると期待されている。また、本技術は日本、米国、ヨーロッパ８か国をはじめとした世界十数

か国で国際特許を取得した。さらに、STEC はヒトの腸管出血性大腸菌でもあるため、本ワクチンは現段階では動物用であるが、将来的にヒトの感染症（食中毒菌）を予防する技術確立への展開が期待できる研究成果でもある。（別添資料 8210-iA-1）［A.1］

○Ｉ.A-3　西表島の「自然環境モニタリング」による社会貢献

奄美大島、徳之島、沖縄島北部と共に世界自然遺産に推薦された西表島では、急増する観光利用や訪問客の増加による自然環境の劣化が懸念されており、適切で持続的な管理のための自然環境モニタリングが必要とされている。本センター西表研究施設は、地域連絡会（西表島部会）に参画し、西表島行動計画について学術的見地から提言したほか、関連情報を西表研究施設のウェブサイトで公表するとともに、西表島の植物相や魚類相の研究、マングローブ林のモニタリングを実施し、環境省や関係自治体に情報を提供している。この取り組みは 2018 年度の法人評価にて注目される点として評価された（別添資料 8210-iA-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】

○Ｉ.B-1　国際的連携による、研究活動の推進

本センターでは、第３期期間中にインドネシア・フィリピン、台湾・アメリカ・オーストラリアの大学等との国際共同研究を実施し、それぞれ卓越した成果を得た（資料 5)。［B.1］

資料５　国際的な連携による研究活動の事例

研究タイトル	研究活動と成果
メダカ科魚類における種分化速度と性淘汰圧のグローバルパターンに関する研究	・インドネシアの４つの大学/研究機関, ベトナムのフエ農業大学との連携し、インドネシアのスラウェシ島には調査定点を設置して、１年間に渡る野外定期採集を完遂し、メダカ野生集団の実効性比に関する貴重なデータを得た。
東南アジア産樹木の種多様性・系統多様性・形質多様性の地理的パターン	・フィリピン国立博物館と植物多様性の国際合同調査を行った。 ・ベトナム全土を対象としたアカネ科ルリミノキ属植物の系統分類学的研究に関する共同野外調査を行った。
台湾におけるヤモリ類の分類・多様性に関する調査	・国立台湾師範大学と連携して、台湾におけるヤモリ類の分類多様性について研究した
東アジアとインドシナにおけるニホンヤモリ種群の種多様性と系統進化に	・中国科学院成都生物学研究所、ベトナム自然史博物館、ラオス国立大学と連携して、東南アジアとインドにおけるヤモリの種多様

関わる研究(2015 年～現在)	性と系統進化について研究を行った。
食材性昆虫の共生微生物進化が宿主の代謝系に及ぼす影響に関する研究	・江原大学校、ノースカロライナ州立大学、シドニー大学と連携して、シロアリに近縁なキゴキブリを用いて、細胞内共生系と腸内共生系の進化が宿主の栄養代謝に与える影響について網羅的に解析を進めた（2017 年度　科研費・基盤研究 A 事業） ・成果の一部は「Genome Biology and Evolution」に掲載された。
ナガカメムシ類における宿主−共生微生物間相互作用の進化と発生学的基盤に関する研究	・バイロイト大学と連携して、ナガカメムシ類 2 種が有する菌細胞による共生細菌取り込みの細胞動態及び宿主-微生物間相互作用の発生学的基盤を同定した（2017 年度 JSPS 外国人特別研究員事業並びに科研費・特別研究員奨励費・国際共同研究強化（B）） ・成果の一部は、「Environmental Microbiology」に掲載された。

出典：熱帯生物圏研究センター作成

＜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】

○Ⅰ.C-1　研究成果の積極的な発信

本センターは、主要な研究成果を国際論文誌に掲載する他、国内の共同研究機関とのプレスリリース及び国内外のメディアや国立科学博物館広報誌、国立環境研究所 HP の関連機関広報誌等により積極的に成果を公表した(別添資料 8210-iC-1)。特に国外には、共同研究機関（ドイツ・マックスプランク研究所、米国ノースカロライナ州立大学等)、日本の各学術団体が主催する国際セミナー・シンポジウム等を介して広く情報発信した。［C.1］

○Ⅰ.C-2「西表島植物誌」の出版に向けた、調査研究の推進

本センターは、2015 年に包括連携協力を締結した一般財団法人沖縄美ら島財団や鹿児島大学博物館、本学理学部・教育学部等と協力して、2024 年に「西表島植物誌」を出版するという目標の下、2018 年度から西表島における共同野外調査や標本調査を進めている。［C.2］

○Ⅰ.C-3　西表島の「維管束植物分布情報データベース」の構築

本学の研究プロジェクト推進経費「西表島のフロラ：網羅的全島調査と定量的評価に基づく世界最先端の植物相研究」〈Ⅰ.2-2〉にて、「西表島の維管束植物分布情報データベース」を構築中であり、完成後には国際的な生物多様性に関するデータベースを扱う「地球規模生物多様性情報機構（GBIF）へデータを登録し、広く活用されるよう準備している。［C.2］

○Ⅰ.C-4　世界で唯一の植物和名「学名インデックス Ylist」の構築と公開

日本に自生帰化している全ての維管束植物と主な栽培植物について、和名、学名、引用されている植物誌、科名、外国名などが検索可能なデータベースである「植物和名ー学名インデックス Ylist」は、本センターのマングローブ学分野の教員と東北大学教員によって 2003 年度から運営・提供されている。当該データベースには３万件を超えるデータが登録されており、国内外を問わず他に並ぶものの無いユニークなデータベースと検索サービスを提供している。2015 年度からは、本センターのウェブサイトで検索システムのデータを提供している。研究者のみならず一般利用者も非常に多い（別添資料 8210-iC-2)。[C.2]

○Ｉ.C-5「沖縄微生物ライブラリー」の構築

本センター応用生命情報学分野の教員を中心として、沖縄の特色ある微生物資源の活用を目的に、沖縄県の研究事業（2006～2010 年度）により、南西諸島各地より微生物を収集した沖縄微生物ライブラリーを構築し、大学や企業へ試料提供を行うことで微生物資源の活用へ向けた共同研究を推進した(別添資料 8210-iC-3)。また、2016～2019 年度の間に 1,200 株余の微生物を大学並びに企業に提供して機能性評価を行い、2014 年度から継続している島根大学との共同研究では植物のイモチ病菌や炭疽病菌に拮抗作用を示す微生物株を数多く見出した。さらに、2016 年度から、次世代天然物化学技術研究組合との共同研究により創薬シードの探索研究を進めており、2019 年度から、大手ゼネコンと土壌浄化に関する共同研究を開始した。[C.2]

＜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】

○Ｉ.D-1　亜熱帯気候帯施設やフィールド提供による、関連コミュニティへの貢献

本センターは、亜熱帯域に立地する唯一の共同利用・共同研究拠点として、サンゴ礁、マングローブ林、熱帯・亜熱雨林の亜熱帯気候帯に立地する施設やフィールドを国内外の研究者に提供し、専任教職員等を配置して熱帯生物圏における生物多様性等に関する研究を支援することにより、関連コミュニティの研究推進に貢献してきた。これらは、2018 年度の共同利用・共同研究拠点に係る中間評価において、特に「拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される」として A 評価を受けた。(別添資料 8210-00-4)（再掲）[D.1]

○Ｉ.D-2　学会誘致よる、学術コミュニティへの貢献

本センターの教員は、積極的に国内外の学会を誘致・主催して、学術情報発信の機会を提供することにより、学術コミュニティに貢献した（別添資料 8210-iD-1)。第２期には、国際学会は開催されなかったが、第３期には２回（年平均開催数は 0.5 回）開催した。また、国際シンポジウムを３回、国際フォーラムを２回開催し、研究者コミュニティに国際

的な情報発信の場を提供した。そのうち、世界のマメ科植物の多様性研究者コミュニティにとって最も重要な国際会議である第７回国際マメ科会議を、本センターが主催となって2018 年に仙台で開催した。当該会議では、27 ヶ国から 132 人が参加し、13 のシンポジウムとポスター発表、ワークショップを通して、次世代のマメ科多様性研究の方向性が議論され、提案された。さらに、当該会議の成果として Advances in Legume Systematics Vol 13 が、Australian Systematic Botany の特集号として出版された。

国内学会の主催数は、第２期には年平均１回であったのに対し、第３期は 3.5 回と増加した。また、国内学術団体が発行する学術雑誌の編集委員長或いは編集委員として研究者コミュニティの情報発信に貢献した。例えば、日本サンゴ礁学会学会誌編集委員長や日本ベントス学会和文誌編集委員等が挙げられる。[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）

当センターは、共同利用・共同研究拠点「熱帯生物圏における先端的環境生命科学共同研究拠点」として文部科学大臣の認可を受け、国内唯一の亜熱帯気候帯に立地するフィールドや研究施設を生かした「島嶼」、「海洋」、「熱帯・亜熱帯」並びに「健康長寿」に関わる様々な生命現象について遺伝的・分子生物学的研究を展開している。特に、サンゴ礁、マングローブ林及び亜熱帯森林の学術研究、生物多様性を活かした先端的研究を推進している。それらを踏まえ、共同利用・共同研究拠点としての独創的な学術研究のうち、学会賞の対象となった論文や ESI(Essential Science Indicator)の該当分野においてインパクトファクター(IF)が上位 10%以内の論文を含む研究業績を学術的意義があるものとして主に選定した。また、関係する第三者からの評価が高い研究業績を社会、経済、文化的意義があるものとして選定した。

【第３期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

【参考】データ分析集　指標一覧

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