

第5章 総合科学研究科における研究活動

本研究科は、平成31年度(令和元年度)の統合生命科学研究科設置に伴い、一部新入生を同研究科へ移行し、更に令和2年度の間人社会科学部・先進理工系科学研究科設置に伴い、両研究科へ全ての新入生を移行したことにより、新入生募集を停止した。そのため、研究活動に関する評価・点検の期間は基本的に平成31年度(令和元年度)までとなる。

第1節 21世紀科学プロジェクト群

1. 概要

本プロジェクト群は、部門・講座・領域などによる研究体制とは別に、それらを越えて異なる研究分野からメンバーが集まり、より学際的・総合的な研究を推進するものである。その構成は、①総合科学研究プロジェクト、②平和科学研究プロジェクト及び③教養教育研究開発プロジェクトの3種からなり、①②は教員だけでなく大学院生を迎えて教育研究に従事する。①には「言語と情報研究」、「文明と自然研究」、「リスク研究」、「資源エネルギー研究」「要素－システム研究」、②には「ヒロシマの形成」、「環境平和学」及び「ヒロシマ韓国学」(いずれも平成28年度開始)の各プロジェクトがあり、それぞれさらに具体的な研究課題を設ける。③は「〈教養教育〉の進化と構造」という課題のもと、日本や諸外国における教養教育の歴史と現状を研究する。

構成員は、本研究科の教員が中心であるが、加えて他部局や他大学・他研究機関からの参加者もいる。平成30年度～令和2年度の参加教員数は表5-1-1のとおりである。

なお、プロジェクトに参加した大学院生については、第4章の表4-2-7のとおりである。

運営には、21世紀科学プロジェクト運営委員会(以下「委員会」という)を設置し、企画・立案・実施及び評価や改善などに当たってきた。その際、①②③いずれのプロジェクトも、毎年度初めに教育研究計画書(③は研究計画書)を委員会に提出し、その承認を得なければならない。その計画書は、例えば①②の場合、研究課題と研究組織・教育研究計画・前年度の教育成果、及び研究成果の報告からなり、決算書と予算書を付す。委員会で承認後これを研究科長に報告し予算が決定される、という方式を採用した。

プロジェクトは5年計画であり、3年終了時に委員会で中間評価を行った上で教授会に諮り、5年の最終年度にはその成果を教授会に報告してきた。平成28年度～令和2年度は第三期目であり、最終年が研究科の全学的な統合および組織の移行と重なったため、最終報告書の点検を委員会で実施することにとどめ、最終報告会は総合科学部のFDという形式で全体の総括を含めて令和3年6月12日に開催した。以下プロジェクトごとに、研究活動状況、成果と課題について記し、その上で21世紀科学プロジェクト全体についての点検・評価について記載する。

(1) 言語と情報研究

1) 研究活動状況

言語と情報研究プロジェクトでは、研究課題である「言語と情報の総合科学」「言語と情報・数理の領域横断分析及び総合科学的研究」を、言語情報理論と言語情報応用の両面から分析・研究してきた。

言語情報理論研究面では以下の2点に特に焦点を当てた。

- ①日本語・英語・ドイツ語・中国語などの音声・音韻，書字，語彙，統語，意味レベルの様々な言語現象に関するデータ収集及び記述・比較対照分析。
- ②上記①と関連して，コーパス分析や心理言語学的実験などの実証研究，またコンピュータによる処理プロセスのプログラム化の実施。

言語情報応用面では，以下の2点に焦点を絞った。

- ①言語と情報・情報社会に関連した問題・課題を掘り下げ言語学，情報学，心理学，文学，歴史学，人類学の観点からの応用分析・研究。
- ②外国語学習教材開発，CALL を利用した外国語学習プログラム・データベース開発・改良，またWEB 学習プログラムの外国語学習への貢献の検証，さらに音声認識装置が聴覚障害などコミュニケーションに及ぼす効果の分析。

平成30年度～令和元年度の公開セミナーや研究会の実施状況は表5-1-2のとおりである（なお，令和2年度は研究科最終年度のため実施せず，4年間で終了し取りまとめた）。

a) 教員及び大学院生の研究成果

平成30年度～令和2年度に執筆された教員による成果は，著書30，論文31，である。

b) 研究成果の公開

本プロジェクトでは，本研究科ホームページに研究活動・成果を掲載して広報に努めた（URL：<https://www.hiroshima-u.ac.jp/souka>）。また，「言語と情報研究プロジェクト公開セミナー」は，①本研究科掲示版にポスター掲示，②本研究科所属教員，大学院生，学部生にメールによる案内ポスター送信，③広島大学他研究科教員，他大学教員及び他機関にメールによる案内ポスター送信による3つの方法で研究活動を広報し，また参加を呼びかけてきた。

2) 成果と課題

上述のように，本プロジェクトに参画・参加した教員と学生は，毎年着々と研究・教育成果を上げてきた。本プロジェクトで企画・実施した「言語と情報研究プロジェクト公開セミナー」や「研究会」は，本研究科所属教員，大学院生，学部学生のみでなく他研究科・他学部の教員や学生も対象とした。当初は参加，出席する教員や学生の数が少ないことが課題であったが，現在は，他研究科・他学部の教員や院生の参加者も多くなり，平均30名の参加者を得ている。これは上記1)に述べた案内方法が功を奏していると思われる。

(2) 文明と自然研究

1) 研究活動状況

文明と自然研究プロジェクトでは、平成 23～27 年度の研究課題を「地域の自然・歴史・文化、その理解と活用」、平成 28～令和 2 年度の研究課題を「サステナビリティ再考」とした。

文明と自然研究は、平成 18 年度に立ち上げたプロジェクトであり、最初の 5 年間は「瀬戸内の文明と自然」、次の 5 年間は「地域の自然・歴史・文化、その理解と活用」を課題として、大学院生の教育の場としての性格を有することを意識しつつ研究を進めてきた。年に 2, 3 回の現地見学会やフィールドでの教員と院生の共同調査などを実施してきた。その中で、自然・文化資源の保全と活用、特に観光面での活用、野生生物との共存、をテーマとする調査研究に焦点を当ててきた。これらに共通する理念としてサステナビリティ（持続可能性）を挙げることができる。これは提唱されてかなりの時間が経過し、使い古された感があるが、今なお重要な概念であることは変わらないし、むしろいろいろな解釈が生じて、混乱している。そこで本体制による平成 28 年度からの第 3 期の研究課題として「サステナビリティ再考」を掲げることとした。

第三期の平成 30 年度～令和 2 年度では、これまで通り現地見学会・検討会を行うとともに、研究会やセミナーを開催してきた（表 5-1-3）。

この現地調査・見学会において、自然保護と地域資源の活用、観光への新しい取組、いわゆるエコツーリズム、グリーンツーリズムについての研究を深めることに力を入れた。それに加え、地域の自然エネルギーや歴史遺産・文化財に関する実習など、院生等の幅広いニーズに応えることも試みた。

a) 教員及び大学院生の研究成果

この 3 年間に参画教員から申告された本研究プロジェクトに関係する研究成果としては、5 編の著書（共著・分担執筆などを含む）と 10 編の論文がある。また、大学院生の研究成果は、論文 2 編、口頭・ポスター発表 7 件である。

b) 研究成果の公開

本プロジェクトでは、毎年度ごとに研究活動をまとめてポスターを作成（データ化）して研究棟内で掲示している。また、第 2 期の研究課題「地域の自然・歴史・文化、その理解と活用」のまとめとして、5 年間の活動成果報告書を作成し、必要に応じて配布している。

2) 成果と課題

研究活動は、現地調査・研究会などの開催状況に記したように、一定の課題を継続的に持続・展開しながら着実に進展している。それらの調査・研究と関連して、研究成果についても教員はもとより、プロジェクト所属の大学院生の論文などの発表という形で顕著に表れており、その意味でプロジェクト研究の効果は上がっている。ただし、プロジェクトの取組が現地調査にかたよると、教員の参加を含め、一部のメンバーの活動が中心となる傾向になる。この点は改善の必要があると考えられる。

また、大学院生が現地調査を企画・実施することが増えており、現代社会の諸問題を現地に即して調査・研究することから、学際的・総合的な研究への取組も自ずと要請され、その効果も上がっているが、複数の研究視角からの理論的な研究の取組として十分とは言えない。

改善のためには、これまでの現地調査に加えて、例えば博士課程後期大学院生の博士論文中間発表などのように、教員と所属大学院生が多く参加する研究会を積極的に実施することも考えられる。

(3) リスク研究

1) 研究活動状況

リスク研究プロジェクトでは、平成 23 年度から「リスクの総合科学的研究」とし、より幅広いかたちでリスクに関連する諸問題を研究するための活動を行い、環境リスク、紛争リスク、生活リスクの 3 つの観点から進めてきた。

平成 28 年度からは「リスクの総合科学的研究」の大テーマのもとで、さらに近年頻発している自然災害の状況に焦点を絞ることとし、「自然災害のリスクに関する総合科学的研究」との課題名で当初は平成 30 年度までの 3 年計画で活動を開始し、最終的に 5 年間活動した。①環境科学的分析、②行動科学的分析、③文化人類学的分析、④地域情報学的分析、⑤歴史社会学的研究を軸に、10 人のメンバーで再スタートを切った。

共同で行う研究活動としては、教員や大学院生がリスクに関連した研究課題を発表しつつ議論する研究会、リスクに関連する諸研究で活躍する研究者・専門家やリスクに関わる行政やコンサルで活躍している公務員や技術者、被災地の住民代表や地域の防災リーダーなどを招いての講演会やシンポジウムの開催、リスクの現場やリスク対策の現場を実際に見学し、リスクの総合的な問題を理解する研修などを定期的・継続的に行っている。表 5-1-4 に平成 30 年度～令和 2 年度の 3 年間における主な研究会・講演会・研修の開催状況、また教員・大学院生の研究成果、研究成果の公開などを記載した。

a) 教員及び大学院生の研究成果

3 年間に執筆された教員による論文など（学術雑誌、専門書の分担執筆、事典項目執筆などを含む）は、40 編、著書は 4 編であった。

b) 研究成果の公開

研究活動の他に、本プロジェクトでは、リスク関連の授業を教養教育の中で開講している。平成 26 年度から継続して開講している本学部学際科目「リスク研究」（代表：岩永）である。そこでは毎学期、リスクに関する 2 つのテーマ（自然災害とエネルギー問題）に関しての教員側からの問題提起のための授業、学生による自主的な調査研究と発表、及び教員を加えた討論会を実施している。リスク研究プロジェクトに参加している大学院生は、令和 2 年度までの 3 年間では博士課程後期 3 名、前期 2 名であった。

2) 成果と課題

研究会・講演会・研修などの開催状況や教員の研究成果から分かるように、個々の教員や共同での活動としては、評価できる成果を積み重ねている。しかし研究会などに参加する教員は、実際には一部のメンバーに限られている場合が多く、プロジェクトに参加している大学院生の人数も、この期間に限っては各年度 4～5 名と少ない。参加している大学院生がリスク研究の共同プロジェクトやシンポジウムなどから刺

激を受け、自らの研究を展開する場面も見られるものの多くはない。

今後の課題としては、自然災害の頻発している状況の中に新たな観点のリスク研究につながる小テーマを設定し、教員と大学院生が協働して活動できるような工夫が求められる。

(4) 資源エネルギー研究

1) 研究活動状況

本プロジェクトは、平成 27 年度までの第二期は第一期からの継続で「資源・エネルギー問題の総合科学的・基礎的研究」、平成 28 年度の第三期からは「多様な資源・エネルギー問題とその安全保障に関する総合科学研究」として展開してきた。特に、①エネルギー資源研究、②水資源・鉱物資源研究、③生態系資源・観光資源研究、④生命資源・遺伝子資源研究、⑤エネルギー利用研究、⑥エネルギー輸送に係る物質の基礎研究をそれぞれ行ってきた。また、プロジェクト所属の学生の学会発表に対する援助を行った。

表 5-1-5 に、平成 30 年度～令和 2 年度の 3 年間における主な研究会・講演会・施設見学会・巡検などの開催状況を記載する。

a) 教員及び大学院生の研究成果

この 3 年間に執筆された本研究プロジェクトに関する研究成果は、論文が 40 編、著書は 2 編であり、大学院生の研究成果は、論文 4 編、国際会議発表 10 件、国内会議 12 件である。

b) 研究成果の公開

本プロジェクトでは、本研究科ホームページに研究活動・成果を掲載し、広報に努めた。また、独自にホームページを立ち上げ掲載し広報を行い、関連のプロジェクト（総合科学研究科推進費「流域環境平和プロジェクト」）との連携を

(<https://home.hiroshima-u.ac.jp/mtcatwg/big-hands/index.html> ; 活動報告、資源エネルギーP などの各ページ内で図っている。研究成果を発表する場である「環境科学共同セミナー」は公開されており、学生の教育、研究者間の情報交換と共に、地域への情報発信の役割を担っている。併せて、公開シンポジウムの開催や地域エネルギー交流会の実施など、地域連携なども視野に入れた活動も実施している。

また、本プロジェクトでは、前掲の成果を踏まえて、資源エネルギー関係の授業科目を準備してきており、オムニバス形式で本研究プロジェクト教員が担当する教養教育の領域科目「資源と生活」を隔年開講している。平成 28 年度には東千田での公開講座を 2 コマ実施した。

2) 成果と課題

この 3 年間に毎年平均で研究会 10 回、国際ワークショップ 2 回、公開シンポジウム・ワークショップ 8 回開催し、資源エネルギーに関係した施設などへの見学・巡検・現地検討会を 6 回行った。これらの活動については独自にホームページに掲載し広報を行っている (<https://home.hiroshima-u.ac.jp/mtcatwg/big-hands/index.html> ; 活動報告、資源エネルギーP などの各ページ内で)。ただし、多くの場合、参加

教員は所属メンバーの一部に限られていた。実際の所属教員の研究分野によって資源エネルギー分野への関わり方は異なっており、多くの教員が一致して活動することが困難であるというのが現状である。教育の面では、この3年間に博士課程前期の学生を10人、博士課程後期の学生を2人指導し、それぞれの学位を取得させた。教育面においてもそれなりの役割を担っている。

(5) 要素-システム研究

1) 研究活動状況

本プロジェクトは、平成28年度から開始したもので、様々な自然現象を、要素が複雑に組み合わさって成立させているシステムであると捉えることによって理解すること、またその手法を研究・開発するものである。要素がシステムを構成する一方で、システムが要素に対して束縛条件を課すこともある。このように、要素とシステムの関係性は両方向の循環するコミュニケーションでもある。なお、令和2年度は研究科最終年度のため実施せず、4年間で終了し取りまとめた。

プロジェクトに参画した教員は、それぞれの研究を改めて要素とシステムの循環する関係性として捉え直し、これまでにない理解や理解のための手法を生み出すべく研究してきた。具体的な活動としては、外部及び内部の講師を招聘し、このプロジェクトの考え方に基づいたセミナーを開催することで、要素-システム研究のケーススタディを行い、同時にプロジェクトメンバー間のコミュニケーションを図って議論を深めた。平成30年度～令和元年度の2年間で、年間平均で6回のセミナーを開催した(表5-1-6)。またプロジェクト所属の学生の学会発表に対する援助、プロジェクトメンバーの研究支援などを行った。

a) 教員及び大学院生の研究成果

2年間の研究論文は23報、著書が4編である。博士前期課程の学生を7人指導し、それぞれに学位を授与した。

b) 研究成果の公開

本プロジェクトの研究活動及び成果は、本研究科ホームページに掲載し、広報に努めた。また本プロジェクトで開催するセミナーは全て一般に公開しており、学内及び学外からの参加者も集めた。

2) 成果と課題

これまでの活動により、様々な要素-システムの関係性の成り立ち、又は研究手法を明らかにすることができた。取り上げることができたシステムは幅広く、例えば、神経細胞と行動、有機溶媒液滴とその集団、脂質と細胞膜、エアロゾルと気象、などである。多くの場合、要素間結合に対する物理的メカニズムからシステム生成にまで言及することができ、要素-システムの関係性に対する多くの知見を得ることができた。今後の課題は、得られた知見の一般性についての考察である。特に、要素やシステムの特性と、それらの間関係性に、どのような一般的性質を見出すことができるのか、検討を行う。

(6) ヒロシマの形成

1) 研究活動状況

本プロジェクトは平成 27 年度に終了した「ヒロシマ平和学」の構想の一部を引き継ぐものとして開始された。5 年間の計画で開始されたものの、研究科の統合のため最終的に 4 年間で終了としとりまとめられた。

ヒロシマの形成という課題は、1945 年の被爆を機に軍都広島が、戦後、平和都市として再生し、世界へ平和を発信する中で、カタカナのヒロシマ(ないしは Hiroshima)と呼ばれるようになった過程を検討するためのものである。とはいえヒロシマの原点である被爆の実相を明らかにすることが、重要な課題と位置付けられることは当然である。またもう一つの被爆都市・長崎の復興との比較が重要となることも論を待たない。

a) 教員及び大学院生の研究成果

大学院生についても、2 名の前期課程の院生が順調に研究を続け、修士の学位を取得した。

b) 研究成果の公開

公開講座、大学院の講義「ヒロシマ平和学」、教養科目「平和科学」などを通して、成果を公開し教育にも生かしている。

2) 成果と課題

a) 個々のメンバーがみずからの関心に基づき、プロジェクトのテーマと関連させながら、個別の論文を発表した。そのほか、教育成果で述べた①長崎市の被爆の実相と戦後の復興の状況について、地元の平和教育を実践している新木武志氏を講師として招聘し、とくに戦後復興期の平和運動の成果と課題について理解を深めたこと、また②長崎市の平和運動に参加した元長崎市の市議会議員への聞き取りを行ったことは、研究面でも多いに役立った。

b) 広島市の戦前の歴史をアジアとの関係のなかに位置づけ直し、アジアからの視座を入れて検討する必要性から、中国や韓国、そしてシンガポールなど、さまざまな地域からの日本とヒロシマに対する言説に着目し、そのために 2019 (令和元) 年にシンガポールでの資料調査に水羽が従事した。

c) 広島の戦後復興と日本の反核運動について、米ソ「冷戦」とアジアの「熱戦」という歴史的な文脈のなかで考察する必要性を認め、まずは 1963 年の原水爆禁止運動の分裂までの時期に区切り、再検討した。

今後、何らかの形で、改めて当該プロジェクトを再生させ、本学の学際的な平和研究に資することが必要である。その際、広島市民の生活体験に根ざした研究を重視するとともに、他者の視点、たとえば長崎との比較やアジアとの関連を問うという視座から、問題を考えることが必須となろう。

(7) 環境平和学

1) 研究活動状況

本プロジェクトでは、平成 28 年度は社会科学(人類学, エスニックスタディーズ)の立場から、特定地域における軍事施設の設置がその地域の人々にどのような影響を

与えるかについて研究を行ったが、その後4年間は文理融合的に分野を拡大させ、理想の平和状態と言える生活環境を形成する可能性とその道筋について、人文科学（哲学、倫理学、宗教学）、社会科学（人類学、エスニックスタディーズ）、自然科学（河川や森林の生態系と人間の共生と持続可能な資源利用に関する研究）の立場から学際的に研究を進める方針を採った。具体的には、人文科学セクションでは貧困や暴力や平和などの関連概念の検討と整備を進め、社会科学セクションでは軍事施設の設置が人々にどのような影響を与えるかについての考察を進め、自然科学セクションでは自然と人間の共生を実現する手段の検討を進め、それぞれの研究成果を共有した。平成30年度～令和元年度の2年間で、計9回のワークショップ・講演会・野外巡検を開催した（表5-1-7）。平成30年度～令和2年度までの3年間で4人の大学院生（博士前期課程）が修了し修士の学位を取得し、2名の博士課程前期の学生と1名の博士課程後期の学生が研究を進めた（自然科学分野の学生が半分以上を占めた）。

a) 教員及び大学院生の研究成果

3年間の教員の研究成果は、国際的学会誌での掲載英語論文10件があった。

b) 研究成果の公開

上記の研究成果のうち、国際誌掲載論文はそれらの内容が公開されている。国内向けの講演会・ワークショップ・研究会を開催し、成果を国内の学内外の方々に還元した。

2) 成果と課題

人文科学、社会科学、自然科学それぞれのセクションからの研究成果が盛んに出ており、また成果の共有も行っているが、それらを十分に融合させるために成果共有を一層強めていく必要がある。この課題を達成するためには、当面、研究会を増やしていくことが有効であると考えている。

本プロジェクトメンバーのうち理系と文系の数名は、令和2年度発足の資源エネルギープロジェクト代表者（小野寺真一教授；本プロジェクトメンバー）が代表の文理融合の理念を取り入れた広島大学インキュベーション研究拠点「都市-農村流域圏の健全循環創成（SATO NET 創成）」のメンバーとなっており、そこにおいて、上述の文理融合の知見を活かした研究活動を開始している。

(8) ヒロシマ韓国学

1) 研究活動状況

本プロジェクトは、当初「ヒロシマ平和学」を共通研究課題としていて、このプロジェクトの下に、①「ヒロシマの復興」、②「環境平和学の試み」、③「ヒロシマ韓国学の試み」という3つの研究課題として配置していたが、今回から「ヒロシマ韓国学」という独立プロジェクトとし、「ヒロシマの国際移住労働者の生存権と日韓の労働組合・医療生協・自治体間の連帯模索」に取り組むことで、再スタートした。平成30年度～令和元年度の2年間で、計4回のワークショップを開催した（表5-1-8）。平成30年度～令和2年度までの3年間で1人の大学院生（博士前期課程）が修了し修士の学位を取得した。

a) 教員及び大学院生の研究成果

この2年間の研究業績は、論文5編であった。

b) 研究成果の公開

定例研究会、日韓セミナー、国際学術大会、関連する研究会及び講演会等多数開催されている。大学院生については、「ヒロシマ韓国学」所属の博士課程後期1名をはじめ、総合科学研究科所属の院生が複数参画していた。

2) 成果と課題

以下のように、3つの研究課題に分けて進めた。

- ①生産財部門を中心とした労働組合の日韓連帯
- ②医療・介護などの消費財部門を中心とした医療協同組合の日韓連帯
- ③多文化共生の公共財部門を中心とした自治体の日韓連帯

しかし、敢えて「ヒロシマ」のマイノリティという視点から研究・調査した成果を東アジアの研究者や地域住民と共有には未だ不十分である。また、所属院生の教育的な観点からも、3つの研究課題の成果を議論していくために定期的に、韓国の大学間協定校との国際共同学術大会を開くなど、一層工夫していくことが望まれる。

(9) 教養教育研究開発プロジェクト

1) 研究活動状況

教養教育研究開発プロジェクトは、平成22年度より平成27年度まで研究課題「「教養教育」の進化と構造ー日本及び諸外国における教養教育の歴史と現在の問題ー」に取り組んだ。本研究課題のもと、現代までの日本の教養教育成立の歴史を批判的に振り返ると同時に、諸外国での「リベラル・エディケーション」や「リベラル・アーツ」の始まりから高等教育におけるそれらの進化と現在の諸問題を比較検討し、平成27年度にその研究成果を『世界の高等教育の改革と教養教育ーフンボルトの悪夢』(丸善出版)として発表した。平成28年度からは、新たな研究課題「広島大学の「教養教育」」を開始した。これは、広島大学の「教養教育」を日本の教養教育の歴史の中に位置付けると同時に、これまでの研究成果である諸外国での「教養教育」の進化と現在の問題とも比較検討しながら、21世紀の時代に相応しい広島大学の「教養教育」のあり方を研究するものとし、5年間実施した。

平成30年度～令和2年度の3年間で、計5回のワークショップを開催した(表5-1-9)。

a) 教員の研究成果

平成30年度～令和2年度までの3年間に、論文・研究ノートなど25編、著書7編を発表している。

b) 研究成果の公開

表5-1-9に3年間における主な研究報告会などの開催状況を記載している。

2) 成果と課題

本プロジェクトでは、外部の専門家を招待して、以下の通り、シンポジウム、講演会、研究会を開催し、日本の高等教育および広島大学における「教養教育」のあり方について検討した。

これらの討論を通じて、グローバル化を背景に、日本において20年以上にもわた

って続けられている国家主導の「大学改革」のもと、教育や研究における競争の激化、改革への対応による教員の疲弊、教育研究予算の削減、学問や教育の自由に対する脅威など、大学を取り巻く環境の悪化が問題とされた。そして、現在の厳しい状況のなかで、将来に向けた「教養教育」の理念や、その具体的な教育実践をいかに再構築するのか、その重要性和難しさについて議論が交わされた。それは、高等教育自体のあり方を、国家主導ではなく、教員や学生を主体としていかに変革していくのかという問題であることが確認された。さらに、高等教育や教養教育のあり方は、教員養成にも大きな影響を与えることから、大学だけではなく初等・中等教育の将来を考える上でも重要な課題となることがわかった。

また、広島大学総合科学部と同じく学問分野を横断する総合性・国際性を目指す他大学の総合科学系学部の教員を招待して行われたシンポジウムにおいては、相互のカリキュラムを比較検討することによって、文理融合の教育体制の構築など共通の課題を抱えていることから、継続的な相互交流の重要性を改めて認識するにいたった。

なお、令和2年度は、大学院改組にともない本プロジェクトに予算措置がされなかったこと、新型コロナウイルス感染症拡大のため予定していた研究会（広島大学における教養教育改革の現状と課題）が中止となったことから、本プロジェクトの活動は、3月に実施予定の研究総括のための研究会を開催するにとどまった。

2. 点検・評価

以上、プロジェクトごとに研究活動状況、成果と課題について記してきた。特に成果と課題では個々のプロジェクトに即した点検・評価と今後の方針が記されているが、改めてこれらを総括する。

まず、いずれも分野横断的な教員構成であるため、分野横断的な研究や教育の推進に寄与してきたと評価できるだろう。さらに、この間新たなテーマのプロジェクトが立ち上がり、教員の定年や異動にともない代表の交代もみられ、新陳代謝とともに活性化が進んだと評価できる。例えば、各プロジェクトでの研究会や現地見学会・研修などの回数が増えるとともに、プロジェクト共同で開催するなど効率化が図られた。また、学生の学会発表に対して積極的に支援を行うようになり、教員の研究に対しても支援を行った。これらの効果は、参画する学生数や教員数の増加傾向に表れてきた。同時に大学院生の口頭発表及び論文発表数も増加傾向を示し、結果として大学院生の育成とレベルアップに寄与してきたと高く評価できる。研究成果につながる日頃の研究会や調査活動も、それぞれのプロジェクトの性格によって内容に違いはあるが順調に実施されていて、教員による研究成果についても順調に発表されてきた。

課題としては、プロジェクトの参画教員と大学院生の増加傾向とは裏腹に、実際の研究会や研修に参加・活動するメンバーがやや固定化され、偏りがみられた点があげられる。さらに、将来への大きな課題は、研究科の終了と統合ともに本プロジェクトも終了を迎えたことにより、文理融合や分野横断の共同研究を推進する機会が縮小した点である。

上記の課題を踏まえて、前述した令和3年6月に開催した総合科学部のFDの際には2つの方向性が提案された。

- ①総合科学部コミュニティをコアとする活動の継続である。一見すると従来通りで特に問題ないように考えがちであるが、所属する大学院の研究科は、人間社会科学研究科、統合生命科学研究科、先進理工系科学研究科と3つにわかれ、会議でも一緒になることは少なくなり、指導も合同で行うことが少なくなっている。そのため、下記のようなことを実践していくことが必要であろう。
- 1) 従来のコア科目に相当する、分野の異なる学生とのプロジェクト型学習である「総合科学系演習」を、3つの研究科における、旧総合科学研究科に所属した教員が所属する3つのプログラムに新設し、これを合同で実施していく。
 - 2) 総合科学部で運営する総合科学推進プロジェクトを活用する。
 - 3) 大学院生の指導に関して研究科をまたいで共同で実施する。
- ②全学的な枠組みで分野横断的な活動を拡大していく。具体的には、前述した通り、すでに令和3年度から開始している、学内インキュベーション研究拠点「都市-農村流域健全循環創生(SATO NET 創生)」には、21世紀科学プロジェクトのメンバーに加えて、学内のメンバー（旧工学研究科など）が参画しており、全学に拡大している。また、これらの枠組みで外部資金の獲得を目指していく。
- 1) 各新研究科内で分野横断研究のハブとなり、全学に展開していく。例えば、現在先進理工系科学研究科では、旧総科のメンバーは理工学融合プログラムに所属しており、その役割を期待されている。また、環境物質総覧を作成し、いくつかのグループが形成されている。
 - 2) 東広島市との共同研究枠組みであるタウンガウンオフィスと連携していくなど、地域貢献研究の枠組みで、拡大していく。
 - 3) SDGsの推進の点では、総合科学部系のメンバーが中心になりうるため、その視点で関わっていく。

表 5-1-1 プロジェクトに参加している教員数（平成 30 年度～令和 2 年度）

プロジェクト	プロジェクト チーム	総合科学研究科			他研究科			他大学・他機関・その他		
		H30	H31 R元	R2	H30	H31 R元	R2	H30	H31 R元	R2
総合科学研究 プロジェクト	言語と情報研究	14	16	14	3	3	3	3	3	3
	文明と自然研究	19	20	20	2	2	2	1	1	1
	リスク研究	12	13	12	0	0	0	0	0	0
	資源エネルギー 研究	20	20	21	1	1	1	2	2	1
	要素-システム 研究	16	16	16	0	0	0	0	0	0
平和科学研究 プロジェクト	ヒロシマの形成	13	14	13	2	2	2	0	0	0
	環境平和学	10	12	14	0	1	1	4	4	4
	ヒロシマ韓国学	4	4	5	0	0	0	5	5	5
教養教育研究開発 プロジェクト	教養教育研究 開発	13	13	12	5	5	5	2	2	2

表 5-1-2 研究会・シンポジウム・現地調査等の活動状況

プロジェクト名：言語と情報研究

研究科題名：言語と情報・数理の領域横断分析及び総合科学的研究

平成 30 年度	5 月 25 日	第 68 回公 開セミナー	「音声の神秘」 上野 善道(東京大学名誉教授)
	7 月 27 日	第 69 回公 開セミナー	「An Intervention Study in Generic Article Choice by Japanese L2 learners」 ニール・スネイプ(群馬県立女子大学)
	7 月 27 日	第 70 回公 開セミナー	「Voice Quality: What is it? How do we measure it?」 Donna Erickson(Sophia Solific, Kanazawa Medical University, Haskins Laboratories, Yale University)
	1 月 11 日	第 71 回公 開セミナー	「シンポジウム『グローバル人材の言語観』」 藤原康弘(名城大学)・仲潔(岐阜大学)・柴田美紀(広島大学)
	3 月 5 日	第 72 回公 開セミナー	「二つの言語を習得すると何が起きる？－第二言語習得が及ぼす 認知への影響－」 笠井千勢(岐阜大学)
令和 元年度	5 月 30 日	第 73 回公 開セミナー	「How can speech technologies support learners to improve their skills of speaking, listening, conversation and more?」 Nobuaki Minematsu (東京大学)
	6 月 28 日	第 74 回公 開セミナー	「ここはアメリカだ、英語を話せ！－カリフォルニア州における二 言語教育の変遷」

			石原昌英 (琉球大学)
7月2日	第75回公開セミナー		「Millian Russellianism, Neo-meinongianism and Imaginary Names」 Paolo Bonardi (Université de Genève)
10月11日	第76回公開セミナー		「Differences and similarities in language processing in native and nonnative speakers」 Carrie Ankerstein (Universität des Saarlandes)
11月5日	第77回公開セミナー		「事態把握からみる日本語と中国語」 佐々木勲人 (筑波大学)
2月21日	第78回公開セミナー		「用法基盤モデルと構文文法談話から生じる言語知識について考える」 大谷直輝 (東京外国語大学)

令和2年度なし

表 5-1-3 研究会・シンポジウム・現地調査等の活動状況

プロジェクト名：文明と自然研究

研究科題名：サステナビリティ再考

平成 30年度	4月21日 ～4月22日	見学会・研究会	福岡県朝倉市などの見学会と研究会 福岡県朝倉市ほか 参加者5名(教員1名と院生4名)。
	9月26日 ～9月27日	見学会	岡山県西栗倉村見学会(資源エネルギー研究プロジェクトと合同見学会) 岡山県西栗倉村 参加者20名(教員2名と院生3名)。
	10月13日 ～10月14日	見学会・研究会	茨城県霞ヶ浦沿岸の見学会と研究会 茨城県土浦市ほか 参加者5名(教員1名と院生3・学生1名)。
	12月14日 ～12月17日	調査	鹿児島県出水市での学部実習と合同の調査 鹿児島県出水市 参加者14名(教員2名, 院生6名, 学部生6名)
	3月21, 22日	シンポ・ワークショップ	東広島市賀茂台地エコミュージアムにかかるシンポとワークショップ 広島大学および東広島市豊栄町 参加者(教員1名, 院生3名)
令和 元年度	6月14日 ～6月16日	巡検	法政大学と合同の山陰巡検 島根県江津市・山口県萩市他 参加者38名(広大:教員2名と院生4名, 学生等3名)。
	2月29日 ～3月3日	調査	鹿児島県屋久島町での現地調査 鹿児島県屋久島町 参加者6名(教員3名と院生2名+研究生他2)。
	9月5, 6日	研究と共同の活動	自然エネルギー研究と共同の活動 広島市 参加者4名(教員2名と院生1・学生1名)

	10月14, 27日, 11月4日	調査	東広島市エコミュージアムにかかる現地調査 東広島市 参加者1名(教員1名) プロジェクトメンバー以外との共同調査
令和2年度		ポスター作成	平成30年度と令和元年度の活動報告ポスター作成
	3月21日	勉強会	Zoom 勉強会:「水辺の環境保全とヨシの活用・市民参加:葦船世界大会の開催に向けて」 島根県江津市・山口県萩市他 参加者16名(広大:教員1名と院生等2名)。 ・静岡県佐鳴湖の環境保全と市民参加(前田恭伸:静岡大学) ・琵琶湖のヨシ原の管理と住民・市民(香川雄一:滋賀県立大学) ・瀬戸内海の環境保全活動への市民参加(小倉亜沙美:呉高専) ・霞ヶ浦のヨシと葦船世界大会に向けて(森保文:国立環境研究所)

表 5-1-4 研究会・シンポジウム・現地調査等の活動状況

プロジェクト名: リスク研究

研究科題名: 自然災害のリスクに関する総合科学的研究

平成30年度	各調査 1~数回	調査	「平成30年7月豪雨災害」現地調査 東広島市, 広島市, 呉市, 熊野町, 三原市, 廿日市市他 「平成30年北海道胆振東部地震災害」 北海道厚真町, 安平町, むかわ町他(胆振中東部) 「熊本地震災害」現地調査, 「広島市8.20災害」現地調査
	11月12日	第1回 研究会	テーマ「(災害)体験談(集)」の持つ意味・意義を考える」
	1月22日	第2回 研究会	テーマ「なぜ避難しなかったのか」
	2月18日	第3回 研究会	テーマ「避難経路の危険性」
	3月20日	公開研究会	テーマ「豪雨災害に備えた適切な避難行動につなげるために」 (砂防学会中四国支部共催) 「体験談集の意義と役割」 広島市防災士ネットワーク代表世話人 柳迫長三 「昨年の豪雨災害に対して地域で行った防災・減災活動」 八本松住民自治協議会防災委員会委員長 牧野美三夫 「人の心理から見た防災・減災における課題」 坂田桐子 パネルディスカッション コーディネータ 海堀正博

	3月25, 26日	研修旅行	「リスク研修旅行」九州北部豪雨災害現地視察及び討論 福岡県朝倉市～大分県日田市方面
令和 元年度	各調査 1～数回	調査	「西日本豪雨災害」被災地現地調査 東広島市・坂町・熊野町・呉市・広島市周辺および愛媛県 宇和島市) 「北海道胆振東部地震災害」現地調査 勇払郡厚真町周辺
	10月19日	公開研究会	テーマ「平成30年7月豪雨災害の概要と復旧状況について」 (砂防学会中四国支部・日本地すべり学会関西支部共催) 「山間部における土砂災害の危険度分布と防災対策」 長谷川祐治 「平成30年豪雨災害を踏まえた広島県の取り組み」 広島県砂防課長 山本悟司 「東広島地区民有林直轄治山事業について」 林野庁近畿中国森林管理局山地災害復旧対策室長 津脇晋嗣 「危ない地形・地質の見分け方」 地すべり学会 上野将司 パネルディスカッション コーディネータ 海堀正博
	2月20, 21日	研修旅行	「リスク研修旅行」東日本大震災現地視察及び討論 宮城県南三陸方面
令和 2年度	2月22日	現地見学	「現地見学・討論会」 広島市安佐南区, 坂町

表 5-1-5 研究会・シンポジウム・現地調査等の活動状況

プロジェクト名：資源エネルギー研究

研究科題名：多様な資源・エネルギー問題とその安全保障に関する総合科学的研究

平成 30年度	5月20, 21日	シンポジウム	JpGU 国際セッション「流域の物質輸送と栄養塩循環－人間活動および気候変動の影響－」
	6月24日	シンポジウム	公開シンポジウム「流域における水環境保全と持続可能な利用のための連携～里水～」(岡山国際交流センター 国際会議場)
	7月24日	シンポジウム	公開シンポジウム「バイオマス産業都市構想と持続可能な開発目標」 (広島大学 学士会館レセプションホール)
	10月13日	シンポジウム	公開国際シンポジウム「熱帯・亜熱帯の栄養塩循環」 (京都市総合地球環境学研究所)
	3月6日	シンポジウム	公開シンポジウム「地域と環境とエネルギー」 (東広島市)

	6月10, 11日	現地検討会	(石垣市) 国際農研センターと共同で実施, 農地の土壌侵食と沈砂池の効果およびサンゴ礁への影響について各所で議論
	7月16日	現地検討会	(尾道市瀬戸田町) 干潟の藻場の分布について調査検討
	8月31日	現地検討会	(岡山県備前市日生) 岡山県の藻場保全の調査見学
	9月26, 27日	現地検討会	(岡山県西粟倉村, 真庭市) バイオマス産業都市構想の実施地域で, 見学および現地検討会
	10月17日	現地検討会	(尾道市瀬戸田町) 外国人研究者らとともに農業地域の地下水資源の利用に関して現地検討会
	3月16日	現地検討会	(ブラジル サンパウロ州 サンカルロス郊外) 大規模農業地域における持続可能な土地資源・水資源利用に関する現地検討会
令和 元年度	5月29, 30日	シンポジウム	5JpGU 国際セッション 流域の物質輸送と栄養塩循環—人間活動および気候変動の影響—
	7月18日	シンポジウム	公開シンポジウム「中山間地における森林の持続的管理・利用とは？」 (東広島市)
	7月30日	シンポジウム	公開シンポジウム「地域資源・エネルギーと環境 - SDGs に向けた取り組み -」 (東広島市)
	9月5, 6日	シンポジウム	「瀬戸内海研究フォーラム広島-里水と里海の連携」 (広島市)
	11月29日	シンポジウム	「Workshop for Future Water Resources and Environment in Asian coastal megacities」, インドネシアジャカルタ市インドネシア科学院講堂
	12月20日	シンポジウム	「森林の水資源との関わり」(環境科学共同セミナー) (東広島市)
	2月1日	シンポジウム	「応用地学の未知」(東京田町キャンパスイノベーションセンター)
	4月27~29日	現地検討会	(鳥取県倉吉市, 江府町など) 水資源管理についての検討会
	5月18日	現地検討会	(東広島市) 水源地において調査検討会
	7月15日	現地検討会	(広島県尾道市) 干潟藻場保全の調査見学会
	8月27日	現地検討会	(広島県尾道市) 干潟の地下水湧出調査検討会
	10月26, 27日	現地検討会	(広島県大崎下島) 非常用水源管理と地域の現地検討会
	11月16日	現地検討会	(広島県島嶼部) 外国人研究者らとともに島嶼部の地下水資源の利用に関する現地検討会
	11月30日	現地検討会	(インドネシア ジャカルタ市) 巨大都市における水資源の現地検討会
	9月23日	ワークショップ	公開ワークショップ「流域の物質輸送と栄養塩循環—人間活動および気候変動の影響—」(東広島市, Zoom)

令和 2年度	10月24日	シンポジウム	公開シンポジウム「地域と環境とエネルギーのSDGs」(東広島市, Zoom, ユーチューブ公開)
	11月13日	ワークショップ	公開ワークショップ「流域の健全な物質循環と環境:ミャンマー」(東広島市, Zoom)
	12月11日	ワークショップ	公開ワークショップ「瀬戸内海流域における人間活動と気候変動影響」(東広島市, Zoom)
	1月22日	ワークショップ	International WS「Water Resources and Nutrient Flux Managements in Asian Coastal Cities for SDGs」(東広島市, Zoom, ユーチューブ)
	3月15日	ワークショップ	公開ワークショップ「持続可能な流域圏資源の利用と保全」(東広島市, Zoom)
	7月15日	現地検討会	(広島県尾道市) 干潟藻場保全の調査見学会
	8月9日	現地検討会	(大崎下島) 過疎地域において現地検討会
	9月18日	現地検討会	(岡山県備前市日生) 藻場再生地域において地下水湧出調査検討会
	12月28日	現地検討会	(奈良県奈良市) 大和川流域において現地検討会
	3月8, 9日	現地検討会	(岡山県真庭市) バイオマス産業都市, SDGs 未来都市について, 東広島市よりも先進的な取り組みを行ってきた, 当該地域において現地検討会を行い, 拠点形成について議論

表 5-1-6 研究会・シンポジウム・現地調査等の活動状況

プロジェクト名：要素-システム研究

研究科題名：要素とシステムの相互作用-原子と物質・分子と生命・生物と生態系・

個人と社会-循環する関係性

平成 30年度	5月22日	第15回 セミナー	イオン液体の溶解過程における液滴内の自発的な穴の生成 講師：及川典子(大阪府立大学大学院工学研究科准教授)
	6月19日	第16回 セミナー	粘着が関わる「カタチ」・「ウゴキ」の数理モデルについて 講師：山崎義弘 早稲田大学 理工学術院 先進理工学部 物理学科 教授
	7月30日	第17回 セミナー(ミニ シンポジウム)	mini symposium: Simple views for life & intelligence プログラム: Georg Martius (Max Planck Institute for Intelligent Systems) Can we extrapolate? Machine learning for equation identification Harold Fellermann (School of Computing, Newcastle University) Selection dynamics in autocatalytic replicator chemistries

			<p>Yuichi Togashi (Department of Mathematical and Life Sciences, Hiroshima University) Structure and Small-Number Issues in Enzymatic Reaction Systems</p> <p>Yoshihiro Yamazaki (Department of Physics, Waseda University) Statistical properties for directional alignment and chasing of players in football games</p>
	10月1日	第18回 セミナー	<p>Glutamate accumulation into synaptic vesicles, the first step in glutamate neurotransmission: discovery and overview 講師：植田哲史（ミシガン大学名誉教授）</p>
	1月18日	第19回 セミナー	<p>ムギネ酸の化学：目指せ砂漠の緑地化 講師：難波康祐（徳島大学大学院医歯薬学研究部教授）</p>
	3月20日	第20回 セミナー	<p>次世代抗うつ薬研究開発の最前線 講師：茶茂之（大正製薬医薬研究本部）</p>
令和 元年度	10月7日	第21回 セミナー	<p>Enigmatic microfungal oasis in deep-sea ecosystems: exploring valuable genetic resources 講師：Patricia Vélez (Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México)</p>
	10月29日	第22回 セミナー	<p>細胞膜マイクロドメインによる細胞接着の秩序形成と破綻のダイナミクス 講師：村井稔幸（大阪大学大学院医学系研究科）</p>
	11月14日	第23回 セミナー	<p>Artificial Life and Liquid Robots 講師：Jitka Čejková (University of Chemistry and Technology Prague, Czech Republic)</p>
	2月27日	第24回 セミナー	<p>最先端の微細構造イメージング技術 講師：芝田晋介（慶應大・医・電子顕微鏡研究室）</p>
	3月2日	第25回 セミナー	<p>天然物由来の付着阻害化合物の合成および生物評価 講師：梅澤大樹（北大院地環境科学研究院）</p>
	3月25日	第26回 セミナー	<p>要素とシステムの循環する関連性からみた人工生命設計案 講師：田中晋平（広島大学総合科学研究科）</p>

表 5-1-7 研究会・シンポジウム・現地調査等の活動状況

プロジェクト名：環境平和学

研究科題名：環境平和学の構築－人間と環境の相互関係に関する総合的考察－

平成 30年度	7月20日	ワークショップ	「なぜ生き物を守らなければならないのか？」 「だって、あいつら意外に役に立つぜー生き物の恵みの視点ー」山田俊弘 「自然の恵みの視点ー水・物質循環に注目してー」 小野寺真一 「動物は守られるべきか？ー哲学・倫理学の観点からー」 宮園健吾 「動物をめぐる宗教のイマジネーション」杉木恒彦
	1月24日	ワークショップ	「人と動物と共同性」 「精霊と共に食べる」長坂格 「猪と人の攻防：獣害・狩猟・倫理」福田恵 「温泉とハンザキ大明神の祭礼」杉木恒彦 「大久野島のウサギと観光」笛吹理絵
	7月30日	講演会	「現代インド世界における売春・宗教・ジェンダー暴力」 田中雅一（京都大学）
	10月26日	講演会	「イスラム.2.0：イスラム過激派はいつ消滅するか？」 飯山陽（上智大学）
令和 元年度	7月18日	ワークショップ	「中山間地における森林の持続的管理・利用とは？」 （環境科学共同セミナー&資源エネルギープロジェクト共催） 「森の恵みはタダなのか？：生態系サービスへの支払いの意義と課題」山田俊弘 「山は誰のものか？：森林管理問題の歴史と現状」福田恵
	5月9日	講演会	「神々の宴 インド・ネパールの伝統芸能」北田信（大阪大学）
	7月29日	講演会	「非暴力、戦争、宗教的なるもの」 「ジャイナ教の非暴力思想」堀田和義（岡山理科大学） 「戦争からの生還者にとっての死（者）とトラウマ」 西村明（東京大学）
	11月15～ 18日	巡検	島根県匹見町（参加者はいずれも広島大学所属） （責任者）長坂格，福田恵
	12月23日	研究会	「日本宗教研究の新展開——ローカルティールへのグローバルなアプローチ」研究集会（科研基盤B〔代表：西村明准教授（東京大学）〕と共催） 「世俗性の弱い社会で宗教はどのように研究されるのか：タイの宗教研究とその反照」矢野秀武

			「インドのローカリティーから見るインド仏教の戦争論」 杉木恒彦
--	--	--	------------------------------------

表 5-1-8 研究会・シンポジウム・現地調査等の活動状況

プロジェクト名：ヒロシマ韓国学

研究科題名：ヒロシマ非正規・移住労働者の生存権確保のための労働組合・医療生協・自治体の
日韓連帯

令和 元年度	6月5日	第1回研究会	テーマ：「韓国敦煌学会参加と全州訪問（2017年12月）」 （荒見泰史）
	7月20日	第2回研究会	テーマ：「現段階の珈琲生産農家の所得水準について」 （李東碩）
	10月5日	第3回研究会	テーマ：「朝鮮の日本人妻の記録：「慶州ナザレ園」の最後の生存者を中心に」 （慶州ナザレ園 金鐘旭）
	11月16日	第4回研究会	テーマ：「現段階の満州と東アジア：地域開発と移動性」 （韓国慶北大学 SSK, 多文化とディアスポラトランス移住研究財団・満州学会共催）

表 5-1-9 研究会・シンポジウム・現地調査等の活動状況

プロジェクト名：教養教育研究開発

研究科題名：広島大学の「教養教育」

平成 30年度	2月4日	研究会	フンク カロリン「スーパーグローバルとアクティブ・ラーニングを超えて-多様な学生を相手にいかに多様な方法で教育教育をおこなうか？」 報告者：佐藤万知（広島大学高等教育研究開発センター） 「アメリカにおける教養教育の評価：AAC&Uの取り組み事例」
令和 元年度	10月30日	シンポジウム	「教養養育から国際性と総合性を共に育てる」 九州大学共創学部 副島雄児「21世紀プログラムから共創学部へ」 三木洋一郎「カリキュラムのコア-協働科目-」 李曉燕「Class Share という国際性」 山口大学国際総合科学部 星野晋「諸科学の寄せ集めから、総合の仕方の科学へ」 Marc Loehr「国際×総合=?」 総合科学部国際共創学科 Carolin Funck「多国籍クラスの授業-スーパーグローバルとアクティブ・ラーニングを超えて」

	1月29日	講演会	佐久間亜紀（慶應義塾大学教職課程センター副所長・教授） 題目：「教養教育が学校教員の養成に対してもつ意義の再検討」
	12月25日	シンポジウム 招待	「世界の高等教育改革と危機に立つ教養教育」（「グローバル社会におけるコンピテンシーを育成する高度教養教育カリキュラムの開発研究」グループ主催） 場所：東北大学川内キャンパス 講演者：平手友彦，青木利夫 題目：「世界の高等教育の改革と教養教育」
令和 2年度	3月3日	研究会	「教養教育研究開発プロジェクト総括」

第2節 総合科学推進プロジェクト(総合科学部における活動を含む)

1. 総合科学研究科担当期 (平成30年度から令和元年度)

(1) 概要

総合科学研究科では、平成22年度より、文系と理系にまたがる共同研究をはじめ、様々な形の総合科学的、学際的研究の推進を目的として、総合科学推進プロジェクト事業を実施している。当事業では、構成員が申請した研究計画調書を審査し、採択されたプロジェクトに上限100万円の助成を行ってきた。プロジェクトに応募できるのは、総合科学研究科所属の複数の教員となっており、構成員間の共同研究を促進する役割も果たしてきた。また、申請課題の審査には、研究科長室会議構成員の他、21世紀科学プロジェクト委員会委員長が当たることとなっており、21世紀科学プロジェクトとの連携が図られる仕組みが確立されていた。

(2) 点検・評価

平成30年度は6件、令和元年度は5件のプロジェクトが採択されている(表5-2)。研究代表者の所属講座を見ると、総合科学研究科に所属する、広い専門分野の教員から共同研究が立案実施されていることがわかる。他方で採択されたプロジェクトの研究課題名を見ると、隣接分野間での共同研究が多く、多彩な専門分野の教員を擁する総合科学研究科の共同研究プロジェクトとして、やや挑戦的な部分に欠けるところもあったといえる。隣接分野間での学際的共同研究も総合科学研究科の理念に即したものであり、大いに推奨されるべきであるが、同時に、文系と理系にまたがる共同研究など、より挑戦的な共同研究にも助成を行っていくことが課題となっていた。また研究科再編に伴い、21世紀科学プロジェクト群の学生募集が停止され、21世紀科学プロジェクトが担っていた教育的役割が失われていくことが懸念されるなかで、総合科学部が引き継いで実施することとなった総合科学推進プロジェクトを、大学院・学部の教育といかに連携させていくかが、新たな課題として浮上した。

2. 総合科学部への移行後(令和2年度から令和3年度)

(1) 現状の説明

令和2年度の大学院再編にともない、それまで総合科学研究科のもとで実施されてきた本プロジェクトは、総合科学部へと移行し、実施要領を一部変更した上で引き続き実施されている。実施要領のおもな変更点は以下の通りである。

- ・研究組織には、総合科学部以外の部局や他大学等の教員・研究者を含めることができるほか、大学院生、研究生、学部生等を研究協力者とするができる。
- ・研究成果は、総合科学部のFD研修会で発表するとともに、総合科学科1年次生向け必修科目「総合科学へのいざない」(第2ターム)において、総合科学の実践例として紹介する。
- ・研究成果は、学会発表や論文投稿等により公表することを推奨する。

令和2年、令和3年ともに、それぞれ4件のプロジェクトが採択された。

(2) 概要

令和2年度研究課題

「スポーツオノマトペの音声学」(研究代表 進矢正宏)

『遊び心』をコンセプトにした新しいスポーツの創作」(研究代表 田中亮)

「地域の自然資源に関する社会-自然環境関連アプローチの構築-呉市大崎下島久比地区の地下水資源の汚染状況に関する分離融合型共同調査」

(研究代表 長坂格)

「材料から生命まで：ソフトマターサイエンスからの総合理解」

(研究代表 ヴィレヌーヴ真澄美)

令和3年度研究会課題

「適温冷却が身体のコンディション及びリカバリー機能に及ぼす影響」

(研究代表 長谷川博)

「アジアのなかの広島と長崎：冷戦と平和に関する総合考察へむけて」

(研究代表 水羽信男)

「文理融合型調査による社会-自然環境関連アプローチの構築-呉市大崎下島久比地区の地下水資源の汚染状況に関する分離融合型共同調査(2)」

(研究代表 長坂格)

「哺乳類モデル動物における新規脳因子の脂肪蓄積・運動・筋肉への影響」

(研究代表 浮穴和義)

(3) 点検・評価

本プロジェクトに採択された研究課題は、総合科学部が求める学際性を有しており、1年間という限られた期間内で一定の研究成果をあげている。また、研究をさらに発展させるために継続申請するプロジェクトもある。

研究成果は、採択された年度の3月以降に開催される総合科学部FD研修会において報告されるほか、令和2年度からは、学科1年次生向け必修科目「総合科学へのいざない」において、すべてのプロジェクトの研究代表者が「総合科学」の実践例としてそれぞれの研究を紹介している。同授業の受講生からは、総合科学的な研究というものを具体的に知ることのできる発表であったとのコメントがよせられた。本プロジェクトは、総合科学部の授業で紹介されるほか、大学院生や学部生を研究協力者とするなど、研究と教育とを結びつける役割を果たしている。

さらに、本プロジェクトにおいて得られた研究成果の一部は、学会報告や学術論文として発表されている。

表5-2 総合科学推進プロジェクト一覧

平成30年度

No.	研究課題名	研究組織	
		氏名	所属(組織)・職名
1	メチル水銀汚染への新たな生理学的、分析化学的アプローチ	山崎 岳【研究代表者】 石原 康之 竹田 一彦 岩本 洋子	総合科学研究科行動科学講座・教授 総合科学研究科行動科学講座・助教 生物圏科学研究科・准教授 生物圏科学研究科・助教
2	ゴルジ体とリサイクリングエンドソームにおける膜タンパク質の選別過程における選別因子と選別を受ける積荷タンパク質の局在解析法の確立	佐藤 明子【研究代表者】 小川 景子	総合科学研究科行動科学講座・准教授 総合科学研究科行動科学講座・准教授
3	発達障害モデルマウスを用いた神経機構と行動の総合的研究	坂田 省吾【研究代表者】 石原 康宏	総合科学研究科行動科学講座・教授 総合科学研究科行動科学講座・准教授
4	国際共創学科新入生の価値観・ステレオタイプ・言語態度の検証とその推移に関わる探索的研究	柴田 美紀【研究代表者】 フंक カロリン 小宮 あすか	総合科学研究科人間文化研究講座・教授 総合科学研究科社会文明研究講座・教授 総合科学研究科行動科学講座・准教授
5	Quantification of Speech-gesture Coupling and Haptic Techniques for Teaching English	山根 典子【研究代表者】 進矢 正宏	総合科学研究科行動科学講座・教授 総合科学研究科行動科学講座・准教授
6	液体・溶液の不均一構造と社会の様々な境界の総合理解	乾 雅祝【研究代表者】 ヴァレヌーヴ 真澄美 梶原 行夫 高谷 紀夫 浅野 敏久 長坂 格	総合科学研究科環境自然科学講座・教授 総合科学研究科環境自然科学講座・准教授 総合科学研究科環境自然科学講座・助教 総合科学研究科社会文明研究講座・教授 総合科学研究科社会文明研究講座・教授 総合科学研究科社会文明研究講座・准教授

平成31, 令和元年度

No.	研究課題名	研究組織	
		氏名	所属(組織)・職名
1	Speech-gesture couplingの言語特異性と英語音声教育への応用	進矢 正宏【研究代表者】 山根 典子 達川 奎三	総合科学研究科行動科学講座・准教授 総合科学研究科行動科学講座・准教授 外国語教育研究センター・教授
2	大学生の体力向上を目指した教育方法の開発	田中 亮【研究代表者】 緒形 ひとみ 黒坂 志穂 柳岡 拓磨	総合科学研究科行動科学講座・准教授 総合科学研究科行動科学講座・准教授 教育学研究科・准教授 教育学研究科・助教
3	国際共創学科新入生の価値観・ステレオタイプ・言語態度の検証とその推移に関わる探索的研究	柴田 美紀【研究代表者】 フंक カロリン 小宮 あすか	総合科学研究科人間文化研究講座・教授 総合科学研究科社会文明研究講座・教授 総合科学研究科行動科学講座・准教授
4	〈みち〉と〈まち〉の風景をめぐる感性哲学—土地固有の地勢とその物語化の諸相—	桑島 秀樹【研究代表者】 並木 敦子 柳瀬 善治 渡邊 誠 熊原 康博	総合科学研究科人間文化研究講座・教授 総合科学研究科環境自然科学講座・准教授 総合科学研究科地域研究講座・准教授 総合科学研究科地域研究講座・准教授 教育学研究科・准教授(総合博物館・企画委員)
5	モデル構築による社会の様々な境界の総合理解	乾 雅祝【研究代表者】 ヴァレヌーヴ 真澄美 梶原 行夫 高谷 紀夫 浅野 敏久 長坂 格	総合科学研究科環境自然科学講座・教授 総合科学研究科環境自然科学講座・教授 総合科学研究科環境自然科学講座・助教 総合科学研究科社会文明研究講座・教授 総合科学研究科社会文明研究講座・教授 総合科学研究科社会文明研究講座・准教授

令和2年度

No.	研究課題名	研究組織	
		氏名	所属(組織)・職名
1	スポーツオノマトペの音声学	進矢正宏【研究代表者】 山根典子 有賀敦紀	総合科学部総合科学科人間探究領域・准教授 総合科学部総合科学科人間探究領域・准教授 総合科学部総合科学科人間探究領域・准教授
2	「遊び心」をコンセプトにした新しいスポーツの創作	田中亮【研究代表者】 緒形ひとみ 小川景子 匹田篤 栗田雄一 来間千晶	総合科学部総合科学科人間探究領域・准教授 総合科学部総合科学科人間探究領域・准教授 総合科学部総合科学科人間探究領域・准教授 総合科学部総合科学科社会探究領域・准教授 先進理工系科学研究科・教授 デジタルものづくり教育研究センター・特任助教
3	地域の自然資源に関する社会－自然環境連関アプローチの構築 －呉市大崎下島久比地区の地下水資源の汚染状況に関する文理融合型共同調査	長坂格【研究代表者】 浅野敏久 小野寺真一 福田恵 石田卓也	総合科学部総合科学科社会探究領域・教授 総合科学部総合科学科社会探究領域・教授 総合科学部総合科学科自然探究領域・教授 総合科学部総合科学科社会探究領域・准教授 総合科学部総合科学科自然探究領域・助教
4	材料から生命まで:ソフトマターサイエンスからの総理解	ヴィレヌーヴ 真澄美【研究代表者】 乾雅祝 戸田昭彦 上野聡 田口健 田中晋平 松原弘樹 梶原行夫 鈴木秀和	総合科学部国際共創学科・教授 総合科学部総合科学科自然探究領域・教授 総合科学部総合科学科自然探究領域・教授 統合生命科学研究科・教授 総合科学部総合科学科自然探究領域・准教授 総合科学部国際共創学科・准教授 先進理工系科学研究科・准教授 総合科学部総合科学科自然探究領域・助教 総合科学部総合科学科・学部生

平成3年度

No.	研究課題名	研究組織	
		氏名	所属(組織)・職名
1	適温冷却が身体のコンディション及びリカバリー機能に及ぼす影響	長谷川博【研究代表者】 小川景子 柳岡拓磨 黒坂志穂 前田慶明 大林弘宗 福原幸樹	総合科学部総合科学科人間探究領域・教授 総合科学部総合科学科人間探究領域・准教授 人間社会科学研究科・准教授 人間社会科学研究科・准教授 医系科学研究科・講師 大学病院スポーツ医科学センター・アスレチックトレーナー 大学病院スポーツ医学センター・理学療法士
2	アジアのなかの広島と長崎:冷戦と平和に関する総合的考察へむけて	水羽信男【研究代表者】 中尾麻伊香 中村江里	総合科学部総合科学科社会探究領域・教授 総合科学部総合科学科社会探究領域・准教授 総合科学部総合科学科社会探究領域・准教授
3	文理融合型調査による社会－自然環境連関アプローチの構築 －呉市大崎下島久比地区の地下水資源の汚染状況に関する共同調査(2)	長坂格【研究代表者】 浅野敏久 小野寺真一 福田恵 石田卓也	総合科学部総合科学科社会探究領域・教授 総合科学部総合科学科社会探究領域・教授 総合科学部総合科学科自然探究領域・教授 総合科学部総合科学科社会探究領域・准教授 総合科学部総合科学科自然探究領域・助教
4	哺乳類モデル動物における新規脳因子の脂肪蓄積・運動・筋肉への影響	浮穴和義【研究代表者】 渡邊大輝 福村圭介	総合科学部総合科学科自然探究領域・教授 総合科学部総合科学科人間探究領域・助教 総合科学部総合科学科自然探究領域・助教

第3節 領域

1. 研究業績

(1) 概要

本研究科に所属する教員は、「人間科学」、「環境科学」、「文明科学」の3部門のいずれかに属し、さらに、それぞれの専門分野により、11の研究領域に分かれて研究活動に従事してきた。また、一部の教員は、それぞれの問題意識、関心や与えられた研究条件のもと、21世紀科学プロジェクト群にも参加してきた。各部門における研究の目的は、次のように説明される。

人間科学部門：人間そのものの本質と普遍性を学際的・総合的に理解するために、生命・脳科学、心理学、スポーツ科学、言語学、哲学・倫理学、美学、芸術学などの自然科学的・人文科学的手法を駆使し、「人間とは何か」という課題を追究する。

環境科学部門：自然、社会、物質、情報、生活など広義の環境を学際的・総合的に理解するために、環境の形成過程を分析して、それを多角的に評価し、それを通じて現代社会が抱える複合的リスクを検証し、「環境と人間の共生はいかにあるべきか」の課題を追究する。

文明科学部門：歴史と地域性を背景として「衝突」と「対話」を繰り返す文明の動態を学際的・総合的に理解するために、文明・文化の通時的・共時的諸相を「総合科学」の手法を用いて解明し、「知的財産をいかに伝えるべきか」の課題を追究する。

平成30～令和元年度における各領域の研究業績数は、表5-3-1のとおりである。

表5-3-1 各領域の研究業績

部門名	領域名	著書数		論文数		報告書その他数	
		H30	H31 R元	H30	H31 R元	H30	H31 R元
人間科学部門	生命科学研究	1	0	14	23	2	4
	人間行動研究	9	1	19	22	5	3
	身体運動科学研究	1	1	25	27	8	7
	言語研究	2	7	9	6	2	4
	人間存在研究	5	5	18	18	0	1
	人間科学部門計	18	14	85	96	17	19
	自然環境研究	3	2	24	22	6	9

環境科学部門	総合物理研究	0	0	19	20	2	0
	情報システム環境研究	0	0	12	10	4	3
	社会環境研究	4	4	4	18	4	0
	環境科学部門計	7	6	59	70	16	12
文明科学部門	文明史基礎研究	6	5	6	8	2	6
	地域研究	8	7	13	11	8	5
	文明科学部門計	14	12	19	19	10	11
	総計	39	32	163	185	43	42

以上の研究成果の社会貢献を図る指標として、1. 特許の取得、2. 学会賞などの受賞、3. 学外委員の委嘱があげられよう。これらは同時に研究の社会貢献を示す資料ともなりうるものである。以下の表 5-3-2～表 5-3-4 にこれらの件数を示す。

なお、以下に示す表では、事務的なデータの取りまとめの都合上、部門や領域単位ではなく、講座単位でまとめた結果となっている場合がある（講座については、第 6 章第 2 節（4）教員組織を参照）。

表 5-3-2 特許獲得状況

講座名	平成 30 年度		平成 31, 令和元年度	
	出願件数	登録件数	出願件数	登録件数
行動科学	1	0	2	0
環境自然科学	1	1	2	0

表 5-3-3 学会賞などの受賞状況

受賞年度	氏名	受賞学術賞名
平成 30 年度	市川 貴之	12th International Conference on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Applications Poster Winner
	有賀 敦紀	日本基礎心理学会 錯視・錯聴コンテスト入賞
	春日 あゆか	第 12 回日本科学史学会 論文賞
	市川 浩	第 12 回日本科学史学会 論文賞
	進矢 正宏 他学生 1 名	第 25 回日本バイオメカニクス学会大会 奨励賞
	市川 貴之	日本金属学会 2018 年秋期講演大会 優秀ポスター賞
	小宮 あすか	日本心理学会 学術大会 優秀発表賞
	小林 勇喜	比較内分泌学会 奨励賞

	吉本 早苗	日本基礎心理学会 優秀論文賞
	児玉 明	画像電子学会 2018 年 最優秀論文賞
	児玉 明	画像電子学会フェロー
	近堂 徹	平成 29 年度インターネットアーキテクチャ優秀研究賞
	相原 玲二	情報化促進貢献個人等表彰 文部科学大臣賞
	近堂 徹, 西村 浩二, 相原 玲二	大学 ICT 推進協議会 2018 年度年次大会 優秀論文賞
	田島 浩一, 岸場 清 悟, 近堂 徹, 渡邊 英 伸, 西村 浩二, 相原 玲二	大学 ICT 推進協議会 2018 年度年次大会 優秀論文賞
平成 31 年度 令和元年度	市川 貴之	SMEC Poster Prize 2019
	市川 貴之 (3 件)	日本金属学会 水素化物に関わる次世代学術・応用展開研究会 優秀ポスター賞
	吉本 早苗	日本基礎心理学会 錯視・錯聴コンテスト入賞
	奥田 敏統	山口県教育功労者賞
	海堀 正博	全国治水砂防協会 赤木賞
	荻田 典男 市川 貴之	第 14 回水素若手研究会 優秀賞
	市川 貴之	第 14 回水素若手研究会 優秀賞
	石原 康宏	第 60 回日本生化学会中国・四国支部例会 優秀研究発表賞
	小林 勇喜	北里大学同窓会 研究奨励賞
	有賀 敦紀	日本認知心理学会 優秀発表賞 (総合性評価部門)
	長谷川 博 他学生 1 名	令和元年度広島体育学会研究発表例会 優秀発表賞

表 5-3-4 学外委員

(1)平成 30 年度

	行動科学	人間文化	環境自然	情報システム	社会文明	地域研究
政 府	0	0	5	9	0	0
自治体	2	2	26	2	14	2
学協会	40	20	17	9	24	12
その他	16	3	16	15	7	9
計	58	25	64	35	45	23

<参考>主な学外委員

(政 府) 国土交通省 2

内閣府政策統括官(防災担当) 1

国立研究開発法人森林研究・整備機構 2

委員会等委員

ワーキンググループ委員

運営委員会等委員

(自治体) 広島県 17

環境審議会委員，森林審議会委員，観光立県
推進会議委員，土砂災害警戒情報検討会委員等
中国支部支部長，実行委員会委員長等

(学協会) 公益社団法人砂防学会 5

(2) 平成 31，令和元年度

	行動科学	人間文化	環境自然	情報システム	社会文明	地域研究
政 府	0	0	5	14	0	0
自治体	5	1	22	3	12	2
学協会	46	15	18	9	21	15
その他	19	5	12	13	10	10
計	70	21	57	39	43	27

<参考> 主な学外委員

(政 府) 国土交通省 1

委員会委員

内閣府政策統括官(防災担当) 1

ワーキンググループ委員

国立研究開発法人森林研究・整備機構 2

運営委員会委員等

(自治体) 広島県 20

環境審議会委員，森林審議会委員，観光立県
推進会議委員，土砂災害警戒情報検討会委員等

(学協会) 公益社団法人砂防学会 6

中国支部支部長，運営委員等

(2) 点検・評価

文系から理系まで多様な研究領域が存在する本研究科の研究業績を単一の指標で測定、評価することは極めて難しい。本研究科では平成 27 年度実績から教員の個人評価を始め、研究に関するものとして研究活動ならびに外部資金に関する評価を行っている(詳細は第 6 章 2 節を参照)。研究活動としては、著書、学術論文、国際会議発表論文、総説・解説、学術論文の査読、作品・演奏・競技・展覧会参画等、学協会、教育・研究機関の招待講演、受賞、知的財産権、研究に対する競争的資金等への申請を項目として立て、著書と論文においては理系と文系で異なる配点としている。また、著書においても外国語か和文か、単著か共著かなどによって異なる配点としている。学術論文においても Web of Science (トムソン・ロイター提供のデータベース) や SCOPUS (エルゼビア提供のデータベース) や広島大学で独自に作成する全学文系学術雑誌リスト掲載論文などのカテゴリーによって異なる配点とし、筆頭著者もしくは主指導学生が筆頭著者の論文とそれ以外などを異なる配点とするなど、細かな点数化を行っている。本報告書ではそれらの細分化された研究績は省略するが、表 5-3-1 に示したように著書数は文系の領域が多く、論文数は理系の領域が多い傾向にある。また、この間の教員数の減少と後任補充の遅滞、令和元年度末の新型コロナウイルス感染症流行の影響などにも関わらず、平成 27~29 年度の研究業績と比較しても、同等の水準が維持されており、教員の努力が数字として表れていると考えられる。

また、特許については、平成 30~令和元年度の間で 1 件の登録件数がある(表 5-3-2)。学会賞等の受賞も多く(表 5-3-3)、平成 27~29 年度の受賞数と同等の高い水準を維持している。学外委員についても、すべての講座の教員が社会貢献を果たしている(表

5-3-4)。このことは、本研究科の教員の研究業績が社会的に認知されていることの証とも言えよう。また、表 5-3-5-1 及び表 5-3-5-2 から明らかなように、学外研究会の講師として招聘される場合も少なくない。このような活動は、研究成果を社会に還元するものであるとともに、本研究科の研究水準の高さを示すものと言える。

表 5-3-5-1 招待講演・発表

部門名	領域名	研究等の講師数	
		平成 30 年度	平成 31, 令和元年度
人間科学部門	生命科学研究	8	5
	人間行動研究	6	0
	身体運動科学研究	2	1
	言語研究	0	2
	人間存在研究	13	14
	人間科学部門計	29	22
環境科学部門	自然環境研究	7	4
	総合物理研究	10	7
	情報システム環境研究	2	2
	社会環境研究	4	2
	環境科学部門計	23	15
文明科学部門	文明史基礎研究	1	3
	地域研究	10	3
	文明科学部門計	63	6
	総計	42	43

表 5-3-5-2 研究会等の講師(学内含む)

部門名	領域名	研究等の講師数	
		平成 30 年度	平成 31, 令和元年度
人間科学部門	生命科学研究	1	1
	人間行動研究	9	18
	身体運動科学研究	10	15
	言語研究	4	2
	人間存在研究	5	0
	人間科学部門計	29	36
環境科学部門	自然環境研究	2	3
	総合物理研究	2	1
	情報システム環境研究	0	1
	社会環境研究	4	1
	環境科学部門計	8	6
	文明史基礎研究	2	1

文明科学部門	地域研究	1	0
	文明科学部門計	3	1
	総計	35	39

2. 外部資金・大学間協定

(1) 概要

文部科学省科学研究費補助金、受託・共同研究、寄附金の獲得は、運営費交付金が年々減少傾向にあるなか、研究大学院に相応しい成果を上げるために必須である。表 5-3-6 に見られるように、本研究科ではこの2年間、毎年 100 件を超える科研費申請が行われており、研究科全体として相応の努力を継続していると言える。

表 5-3-6 文部科学省科学研究費補助金

研究種目	平成 30 年度			平成 31, 令和元年度		
	申請	採択	配分額 単位(千円)	申請	採択	配分額 単位(千円)
新学術領域研究	9	1	3,000	7	1	1,500
基盤研究 (S)	1	0	0	1	0	0
基盤研究 (A)	6	1	18,994	5	2	8,750
基盤研究 (B)	19	8	26,426	14	8	29,503
基盤研究 (C)	72	47	49,182	73	51	52,649
挑戦的萌芽研究	14	3	5,871	11	1	3,781
挑戦的開拓研究	0	0	0	1	0	
若手研究 (A)	2	2	11,200	2	2	4,943
若手研究 (B)	4	5	6,220	4	4	4,706
若手研究	8	5	8,600	8	6	10,800
小計	135	72	129,493	126	75	116,632
採択率 (総合科学研究科)	52.6%			57.1%		
採択率 (広島大学)	53.0%			55.3%		
採択率 (全国)	49.0%			51.8%		
国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化)	2	3	14,333	2	2	7,527
国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化 B)	5	0	0	1	1	2,350
研究活動スタート支援	0	1	400	0	1	1,100
研究成果公開促進費 (学術図書)	0	0	0	0	0	0
特別研究員奨励費	1	1	500	3	3	1,300
特別研究促進費	0	0	1,600	0	0	0

総合科学研究科 計	143	77	146,326	132	82	128,909
-----------	-----	----	---------	-----	----	---------

表 5-3-7～表 5-3-9 に示すように、受託研究・共同研究及び寄附金の獲得状況からも本研究科の研究成果が上がっていることが伺える。これらの外部資金は、科学研究費補助金と同様に、本研究科での研究を進める上で、今後その重要性は益々高まるであろう。ただし、これらの外部資金については、その獲得が比較的容易な研究領域とそうでない領域とがあり、表 5-3-7～表 5-3-9 に示す獲得状況が必ずしも講座の研究能力を示すものではないことは点検・評価をする際に留意されるべきであろう。

表 5-3-7 寄附金

単位：千円（千円未満切り捨て）

講座名	平成 30 年度		平成 31, 令和元年度	
	件数	金額	件数	金額
行動科学	14	25,010	6	11,540
人間文化研究	-	-	-	-
環境自然科学	9	12,017	10	13,381
情報システム研究	-	-	-	-
社会文明研究	-	-	1	22
地域研究	3	815	1	500
計	26	37,842	18	25,443

表 5-3-8 受託研究費

単位：千円（千円未満切り捨て）

講座名	平成 30 年度		平成 31, 令和元年度	
	件数	金額	件数	金額
行動科学	-	-	2	1,057
人間文化研究	-	-	-	-
環境自然科学	2	2,120	5	28,626
情報システム研究	-	-	-	-
社会文明研究	-	-	-	-
地域研究	-	-	-	-
計	2	2,120	7	29,683

表 5-3-9 共同研究費

単位：千円（千円未満切り捨て）

講座名	平成 30 年度		平成 31, 令和元年度	
	件数	金額	件数	金額
行動科学	8	4,765	6	2,944
人間文化研究	-	-	-	-
環境自然科学	3	2,693	2	1,905
情報システム研究	-	-	-	-
社会文明研究	1	3,831	1	135

地域研究	-	-	-	-
計	12	11,289	9	4,985

*経費を受入れない共同研究を含む

また研究科の発展のためには、国際的な連携も不可欠である。本研究科では平成 30 年度以前も、本研究科の発展及び国際的な役割を達成することなどを目的として、多くの協定を締結してきた実績がある。過去 4 年間の締結状況は、表 5-3-10 のとおりである。

表 5-3-10 平成 30～令和 3 年度の協定

対象部局	国名	大学など名	締結年月日	備考
統合生命科学 研究科 総合科学部	インドネシア 共和国	バンドン工科大 学生命科学工学 部	平成 31 年 1 月 18 日	大学間協定に基づく 部局間の附属書 (学生交流)
総合科学部	台湾	国立台湾科技大 学工学部	平成 31 年 4 月 24 日	

なお、これらの協定は、共同研究の実施、教職員間の交流、学術情報の交換だけでなく、学生交流も主な事業内容としており、交流の活性化が、本研究科・本学部の教育面における発展につながることを目指している。ただし第 2 章第 3 節及び第 3 章第 3 節でも触れたように、この点については今後の課題である。

(2) 点検・評価

外部資金の獲得は、各教員の努力はもとより、21 世紀科学プロジェクトに基づく科学研究費補助金の申請など組織的な努力も継続して行っており、教員数の削減にも関わらず科学研究費補助金だけでなくその他の外部資金(寄附金, 受託研究費, 共同研究費)も一定の水準を保って獲得している。これらは、平成 27 年度実績分から始まった本研究科の教員の個人評価において、外部資金件数や外部資金受入額に応じた点数化が導入されたことなどの効果とも考えられる。

大学間協定に基づく部局間協定については、中国語圏の大学との協定が増えてきており、修士ダブルディグリー取得が可能など学生の受入れや派遣が促進しやすい体制が整いつつある。また、学生の交流だけでなく、教員の交流や共同研究の推進などが、中国語圏を中心として増え始めており、それらの成果が発端となり、今後さらに協定校が増えることが期待される。