

評 価 書

平成 27 年 7 月 30 日

広島大学大学院生物圏科学研究科・生物生産学部

自己点検評価 外部評価委員

氏 名 松井 徹

3.生物圏科学研究科の教育

総合評価

広島大学の理念の下、貴研究科は「理念」・「目標」を掲げ、「想定する関係者とその期待」を明瞭に示し、研究科全体の「人材養成目的」、「ディプロマ・ポリシー」、「カリキュラム・ポリシー」ならびに「アドミッション・ポリシー」、各専攻の「人材養成目的」を定めている。貴研究科では、これらに即した教育が行われており、期待される成果をあげていると判断できる。

① 教育実施体制

貴研究科は、生物資源科学専攻、生物機能開発学専攻、環境循環系制御学専攻から構成されており、各専攻の「人材養成目的」などの方針を達成できる教育組織実施体制となっている。教員組織は、専任教員 74 名及び特任教員 6 名（外国人教員 1 名を含む）の構成となっている（資料 3. 教員の配置状況）。これらに加え、学外の研究機関研究者を客員教員とした連携講座が設置されており（別添資料 3. 連携先機関の一覧）、学生の受け入れ・指導・講義担当を行っていることは評価できる。このように教員組織は充実しており、教員一人当たりの指導学生数は適切である（資料 4. 論文指導体制（指導教員一人当たりの学生数））。

瀬戸内圏フィールド科学教育研究センターや練習船（学部附属）等の充実した附属施設が設置されており、貴研究科が重視する「生物生産フィールドと自然環境の保全」に関する教育研究に利用されている。これらは、文部科学省から「教育関係共同利用拠点」に認定されており、他大学との連携による大学院生教育に共同利用されている（別添資料 4. 施設・設備の整備状況）。

大学院教育に関する質保証制度は整っており、学務委員会でカリキュラム編成、カリキュラムマップの作成が行われており、それによって各教員がシラバスを作成するとともに、授業を実施している。教育改革推進委員会は、各 Semester 終了時の学生に対する授業評価アンケート、大学院修了時の就学期間の満足度等に関するアンケート、修了生が就職している関連企業に対するアンケート、教員による自己評価を基に、授業方法の改善案を作成するとともに、FD のための研修会等を企画・開催している。これらを受けて、各専攻教員会（講座会議）がカリキュラムの見直しや、プログラムを構成する各講義のシラバスの見直しを行っており、授業を改善する PDCA サイクルが確立している。

さらに、自己点検・評価委員会がPDCAサイクルの実施状況を検証している(資料6. 研究科教育の改善体制; 自己点検評価報告書 P3-7.8)。一方、シラバスの検証は必ずしも十分ではなく、授業評価アンケート等を利用し検証を行うことなどを含め検討する必要がある。

教員の採用・昇任は、多岐にわたる資格審査項目を設け、適切に行われている。また、教員組織の活性化を目指したテニユア・トラック制度の導入は、まだ実績数は少ないが高く評価できる。教員活動状況調査により、教育・研究・大学運営・社会貢献活動等について多面的な調査が行われており(別添資料9. 教員活動実績調査概要)、業績を点数化して評価し、この結果を平成27年1月から処遇へ反映していることも高く評価できる。学生の受け入れは、「アドミッション・ポリシー」に従って適切に行われている。特に、外国人入学希望者に対しては、現地と本研究科との間でインターネットを活用した面接等の予備試験を行っており、留学生獲得策として有効である(平成26年度第3回代議員会資料 別紙1; 自己点検評価報告書 P3-10)。

博士課程前期の定員充足率は、専攻によっては70%を割っている年度がある。一方、充足率が恒常的に150%程度である専攻もある。このような高すぎる充足率も問題であり、改善が期待される。博士課程後期の定員充足率は、2専攻で低い状態が続いている(資料10: 専攻別定員充足率の推移)。博士後期課程の充足率を上げる方策の検討が必要である。

障がいのある学生にはアクセシビリティセンターが対応している。研究科内のハラスメント相談員と全学のハラスメント相談室、保健管理センター、グローバルキャリアデザインセンターが東広島キャンパスに設置されており、学生支援を行っている。この他、学生の日常的な相談は、指導教員及び学生支援室が担当している。これらの支援組織の概要を、新入生ガイダンスにおいて学生に周知している。また、新入生ガイダンス時に専攻ごとに安全教育を実施している。このように、貴研究科では学生支援システムが整っている。

② 教育内容

貴研究科では、「カリキュラム・ポリシー」に即した教育課程が編成されており、ラボラトリーワークとフィールドワークにまたがる実験実習科目を開講し、社会の多様な課題に対応し、高度な研究技術を習得できる体制を構築している。サブセメスターにより1単位を基本とし、多様な科目を提供して学習歴が異なる学生に対するステップアッププログラムの設定を可能にしている(自己点検評価報告書、P3-13)。他専攻の科目や学内の大学院共通科目も8単位以上の選択科目として履修できる(別添資料12. 履修方法)。これらの結果、学生は自主的に幅広く関連領域、境界領域の知識と技術を身に付け、人間と自然の調和的な共存を学ぶことができる。このように、多様な学生がその専門領域でステップアップするとともに、ゼネラリストやスペシャリストとしての成長を促す体制が確立されていることは特筆すべきである。博士課程後期では、博士論文研究のほかに、必修科目・選択必修科目・選択科目の履修が規定されており(別添資料12: 履修方法)、リサーチワークに偏ることなくコースワークも重視している。企業の若手研究者と大学院生との交流会の開催や大学院生が主催する学術シンポジウム支援などにより(別添資

料 12. 履修方法)、大学院生の主体性と産業界への理解を養っている。さらに、生物圏科学の学術動向や先端的な研究成果を幅広く学ぶため、博士課程前期と後期課程で「共同セミナー」を必修科目としていることも評価できる(別添資料 12. 履修方法; 別添資料 13. 講座・教育科目・授業科目の一覧表)。

貴研究科は、学生便覧と全科目のシラバスの英語版を作成するとともに(自己点検評価報告書、P3-15)、英語による講義を開講しており(別添資料 17. 英語で行う講義科目一覧)、留学生が 1 名でも受講する授業科目では英語で行うことを原則としている。また、全学的に大学院の講義はすべて英語で行う目標を平成 26 年度に掲げており、その成果に期待したい。ただし、英語による講義の当初は、講義資料の英語化などが必要であり、教員への支援が望まれる。大学院生の国際化を促す取り組みとして、研究科国際サマースクール・INU サマースクール等の開催に積極的に取り組んでいる。外国人特任教授による講義・演習では、学生の英語によるプレゼンテーションと論文作成能力の向上を図っている(別添資料 17. 英語で行う講義科目一覧; 自己点検評価報告書、P3-15)。また、大学院生が執筆した論文の英文校閲費の一部を支援している(資料 15. 院生の論文英文校閲支援)。大学院生の海外における国際会議等での発表を推進するために、発表する大学院生に部局長裁量経費から旅費の一部を支援している。この他に、全学プロジェクトの「組織的な若手研究者等海外派遣プログラム(理工農系)(H22-24 年度)」を活用した国際会議での発表やインターンシップ派遣も行ってきた。また、TOEIC の受験を推進している。これらの取り組みは、大学院生の国際志向を高め、教育のグローバル化を促進していると評価できる。

教育の改革を常に行うため、文部科学省が公募する各種教育改革支援事業に積極的に応募し、専門人材の養成に向けた教育課程編成と取り組みの改善を教育改革支援プログラムにより実行している(資料 18: 教育改革支援事業の採択状況)。

③ 教育方法

貴研究科では、上述のように学外の研究機関研究者を客員教員として連携講座が設置されているが、これら客員教員の授業科目の履修には、遠隔講義システムによる双方向授業が提供されている(自己点検評価報告書、P3-17)。また、教育記録システムである e ラーニングポートフォリオを用いた指導(別添資料 14. 教育記録システム(e ラーニングポートフォリオ)の概要)や TOEIC 受験準備のための e-Learning 支援(資料 16 TOEIC の e-ラーニング受講者と受験者数・平均点の推移)なども評価できる。

「高度に訓練された専門的技術者を養成する」という目的を達成するために、瀬戸内圏を中心としたフィールドを重視した演習・実験科目があることは評価できる。大学院共通科目の「科学者・技術者倫理」を開講して研究倫理教育を行っているが、この講義は選択必修科目なので、必須科目にすべきである。

学位論文の審査体制は確立されており、十分機能している。ただし、「学位論文審査基準」が策定されていないので、速やかに策定し、大学院生に周知することが必要である。

④ 学業の成果

大学院生一人当たりの年間学会発表数、学術誌での論文発表数、学術面での受賞等は増加傾向にある(資料 24-1. 院生の学会発表数; 資料 24-2. 論文数の推移; 資料 26. 院

生があげた顕著な学業成果)。これらは、大学院生の学術成果が向上するとともに、発表力が高まっていることを示している。

学習の満足度・達成度をアンケート(別添資料 28. 大学院生への講義・研究指導等に関するアンケート; 資料 29. 学生評価アンケート(2); 別添資料 29. 院生への教育・研究活動・教育目標に対するアンケート結果)を用い検証しているが、おおむね良好であった。しかし、学生評価アンケート(別添資料 29. 院生への教育・研究活動・教育目標に対するアンケート結果)では「研究内容にあまり面白みを感じることができなかった」「あまり指導されなかった」などの意見もある。この点を十分解析し、これらの意見が適切ならば改善することが望まれる。貴研究科の今後の FD 活動に期待したい。

⑤ 進路・就職の状況

博士前期課程修了者の就職状況は良好である。主な就職先は、食料品・飲料・飼料、化学工業・医薬品の分野、地方公務員であり、貴研究科の「人材養成目的」である「食料生産、応用生命、環境保全の分野で高度な知識をもった専門技術者を養成する。(別添資料 2. 研究科と 3 専攻の概略と人材養成目的)」を具現化するとともに、学術・開発研究に対する人材供給でも貢献していることが示されている。また、地方公務員も比較的多いことから地域の農林水産業に貢献する人材も育成されている(資料 30. 平成 22~25 年度博士課程前期修了者の進学・就職状況(産業別))。

博士後期課程修了生者は、大学教員、公的な研究機関への就職が多く、貴研究科の「人材養成目的」である「地域・国際社会における応用生物学・環境学系の主に研究者として、時代と社会の要請に応え得る人材を養成する。(別添資料 2: 研究科と 3 専攻の概略と人材養成目的)」を具現化している。これらが示すように、大学院修了者の進路は、貴研究科の人材養成目的に合致しており、高く評価できる。

4.生物生産学部の教育

総合評価 広島大学の理念の下、貴学部は「理念」を掲げ、「想定する関係者とその期待」を明瞭に示し、学部全体の「教育目的」ならびに「アドミッション・ポリシー」、各主専攻プログラムの「カリキュラム・ポリシー」と「ディプロマ・ポリシー」を定めており、これらに即した教育が行われており、期待される成果をあげていると判断できる。

① 教育実施体制

貴学部の教育組織は、その「理念」・「教育目的」を達成すべく、「生物圏環境学」、「水産生物科学」、「動物生産科学」、「食品科学」、「分子細胞機能」のコースで構成され（別添資料 2 教員コース組織）、各コースに対応する主専攻プログラムが教育を担っている。

学生は、2年次前期までは教養教育と学部専門基礎科目を中心に履修し、その後にコース分属される。専門科目に関しては、2名の教員（講師以上）からなる教育科目（専門分野の授業科目を担当する最少集団）を置き、専門領域の体系的な教育を提供している。教員組織は充実しており、安定的で細かな教育が可能となっている。また、外国人教員を雇用して、英語による生物生産学領域の教育を行っている（資料 4. 学部学生と教員の比率；別添資料 2. 教員コース組織）。

実験や実習を行う瀬戸内圏フィールド科学教育研究センターや練習船等が設置されており（別添資料 3. 生物生産学部の施設）、文部科学省の教育関係共同利用拠点として、他大学の学部教育にも貢献している。また、開始されて間がないが、中山間地域や島しょ部領域での地域社会と連携を目指した「地（知）の拠点整備事業（COC 事業）」から提供される「教養ゼミ」、「フィールドワーク」、「インターンシップ」等にも期待したい（別添資料 18. COC 地（知）の拠点整備事業）。加えて、貴学部が主体となり他大学との連携で行っている「中国・四国地区国公立大学農学系学部単位互換制度による連携フィールド演習」により、多様なフィールドでの演習を行っている（別添資料 15. 中国・四国地区国公立大学農学系学部単位互換制度による連携フィールド演習）。これら貴学部の生産現場での実践を重視した教育は、課題探求力や問題解決力を身につけさせるために有効であると評価できる。

貴学部のほとんどの教員は生物圏科学研究科に所属しており、学部を兼担している。そのため、教員採用・昇任等の人事は同研究科が行っている。練習船の教員は貴学部所属であり、適正な人事が行われている。

「プログラム担当教員会（コース会議）」、「教務委員会」、「入学試験委員会」、「学生生活委員会」ならびに「教育改革推進委員会」が設置されており、これら各種委員会の統括と入学から修学、単位認定、卒業認定までの最終決定を「学部教授会」が行っている（資料 5. 教授会と各種委員会の関係）。「教育改革推進委員会」が授業評価アンケートを実施し、その結果を教員レベルで分析し、次年度に向けた改善策を立てるとともに、その結果を自己点検・評価委員会等で分析し、教育の質の改善・向上に役立てている。また、教育改革推進委員会は、特に教育方法の改善についての FD を充実させている。（資料 7. FD 実施と参加状況；別添資料 7. 本学部で実施した FD の内容）。これらの取り組みにより教育に関する PDCA サイクルが確立されている。

このほかにも、教員は全学で実施される FD にも参加している。また、職員は大学が

主催する SD（職能開発）講習に参加して教育知識を修得するよう努めている。一方、シラバスの検証は必ずしも十分ではなく、授業評価アンケート等を利用し検証を行うことなどを含め検討する必要がある。

策定した「アドミッション・ポリシー」に即し、多様な入試が行われている。入学試験委員会が受け入れ方針を検証し、教育改革推進委員会等からの指摘を含めて改善が行われている。

② 教育内容

貴学部では、「カリキュラム・ポリシー」に即した教育課程が編成されている。1 学部 1 学科制を採用し、前述のように 2 年次後期から各コースに所属して専門科目を履修する教育課程を編成している。2 年次前期までの専門基礎科目で生物生産学を広く学ばせ、全学年を通じてフィールドにおける実習や演習を重視し、3 年次後期からの卒業論文研究で、専門領域の総合的な知識、理解、技術、コミュニケーション力等を培う方針に沿った教育が行われている。

学位プログラムとしての主専攻プログラムでは、その構成と学ぶべき内容の到達目標などをプログラム詳述書として学内外に公開し、コース分属時に学生に説明を行っている。この主専攻プログラムでは、セメスターごとにその到達度を図り、学生との面談に基づき丁寧でこまやかな指導を行うことが可能となっている（資料 3. 生物生産学部教育のカリキュラム）。また、学生の多様なニーズに対応し、企業等の職場での実践を通じて学ぶインターンシップを単位化している。さらに、「研究者養成特別コース」を設置し、研究者としての素養を早期から育成し、大学院進学に結び付けており、その成果に期待したい（別添資料 16. 研究者養成特別コースプログラムについて；別添資料 17. 研究者養成特別コースプログラムのカリキュラム）。さらに、他の分野のコア部分を学ぶ「副専攻プログラム」や、「国際協力特定プログラム」、「情報メディア教育特定プログラム」、「英語プロフェッショナル養成特定プログラム」、「ドイツ語プロフェッショナル養成特定プログラム」など特定プログラムの履修も可能である（自己点検評価報告書、P4-11）。これらプログラム修了者の成績証明書には、その旨が記載される。これらプログラムは多様な学生に対応した教育を可能にしており高く評価できる。

貴学部では、あらかじめ到達目標を掲げ、それに沿った学習の内容や教育課程を詳述書として示す「到達目標型教育プログラム (HiPROSPECTS)」を取り入れており、このプログラムにより学生の主体的な学びを促進させていることは特筆すべきである。また、このプログラムでは、「教育評価委員会」、「教育プログラム担当委員会」、「学士課程会議」が連携した PDCA サイクルが確立されており、教育の質が保証されている（別添資料 5. HiPROSPECTS®点検・評価・改善フローチャート）。

グローバル化への対応のため、「海外演習」や「海外乗船実習」が継続的に実施されており（資料 11. 学生の多様なニーズ等に応える科目履修者人数）、加えて、「AIMS-HU プログラム」による交換留学（資料 12. 海外派遣プログラムの参加人数）、「研究者養成特別コース」での「海外実習」と「海外演習」を行うとともに（別添資料 17. 研究者養成特別コースのカリキュラム）、全学事業である「語学留学・研修プログラム」、「短期交換留学プログラム」などへの参加を推進している。さらに、外国人教員を積極的に雇用・

招へいするなどして教育のグローバル化を見据えた対応を行い、国際的視野に立った教育体制を強化している。多様なグローバル化に向けての取り組みへの学生の参加状況は、学生のグローバル人材への志向が高まっていることを示している(資料 11 学生の多様なニーズ等に応える科目履修者人数;資料 12 海外派遣プログラムの参加人数)。これらはグローバル人材を育成するための先進的な取り組みであり高く評価する。この他、留学生には、留学生担当教員を 4 名配置して、生活支援も含めた教育支援を行っている(資料 14 外国人教員・留学生担当教員の人数)。

海外演習等への参加者には、日本学生支援機構(JASSO)や科学技術振興機構(JST)等からの外部資金のほかに、部局長裁量経費による学部からの支援も行っている(資料 13 海外演習等各プログラム参加学生への派遣支援内容)。貴学部の良好な外部資金獲得が、上述した先進的ならびに意欲的な教育の取り組みを支える財政基盤となっている。

一方、グローバル化に対しては、事務職員の役割も極めて重要であり、教員・学生を支援する事務組織の更なる充実が望まれる。

③ 教育方法

貴学部の専門教育では、少人数教育に対応した講義科目と実験実習が適切なタイミングでバランスよく配置されている。(別添資料 22. 教育プログラムの中での実験・実習の体系図)。

教務委員会、学生生活委員会、コース教員が中心となった「外書講読」による専門別科学英語の早期習得指導、卒業研究の必修化と複数指導によるきめ細かで多角的な指導体制の導入、全学グローバルキャリアセンターとの連携による早期キャリア形成を進めている(自己点検評価報告書、P4-15)。また、単位の実質化を計るため、履修登録単位数については CAP 制を導入し、学習の効果が希薄にならないよう配慮している(資料 10. 履修要項)。

教養教育科目のうち、数学と化学については、高等学校での履修科目あるいは入学試験での選択科目に基づき、入門コースと標準コースを用意し、能力に合った科目の受講を勧めていること(自己点検評価報告書、P4-15)は評価できる。また、英語能力の入学時の把握と向上のため、TOEIC・IP を複数回受験させており、受験のための e-learning も行われている(自己点検評価報告書、P4-15)。

上述のように、瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター・練習船等は貴学部の教育目的であるフィールド教育の重視を具現化している(別添資料 3. 生物生産学部の施設)。加えて、中国・四国地区国公立大学農学系学部連携によるフィールド演習の集中授業(別添資料 15. 中国・四国地区国公立大学農学系学部単位互換制度による連携フィールド演習)も相互利用している。このように貴学部のフィールド教育は充実しており、高く評価する。

学部を構成する各主専攻プログラムの「到達目標」および「ディプロマ・ポリシー」が定められており、これに基づいた運用が適正に行われている。(別添資料 24. ディプロマ・ポリシー)。Semester毎に GPA の分析を行い、チューター教員と学生との面談を行うことを義務付けている。これにより学修状況及び学修上の課題などを確認するとともにアドバイスをを行っている(別添資料 25. シラバスの活用例;別添資料 26 評価の方

法)。

保健管理センター、グローバルキャリアデザインセンター、ハラスメント相談室、アクセシビリティセンター（障がい学生支援）が東広島キャンパスに設置されており、学生支援を行っている（自己点検評価報告書、P4-16）。これらセンターの概要を、新入生ガイダンスにおいて学生に周知している。

④ 学業の成果

2年生後期のコース分属時の進級率ならびに標準終了年限内卒業率は高く、退学率は1%以下と低く、指導が行き届いていると判断できる。

TOEIC受験者と受験のためのe-learning受講者は増加傾向にあり、海外演習への参加希望者等と合わせて、国際感覚を学ぶ学習意欲と語学力の向上意欲がある学生が増えつつあることが認められる（資料20. TOEIC受験者数とTOEIC e-Learning受講者数の推移）。外国人教員による授業の実施、海外への短期派遣プログラムなどの取り組みも評価できる。

学生による授業評価アンケート結果によると、授業評価総合平均点は3.4前後（4点満点）で推移しており、高い評価を得ている（資料22. 授業評価総合平均点の年度変化）。また、卒業時のアンケートでも、学生が身に付けた学力や資質・能力について、75%以上が「満足」あるいは「やや満足」と高かった（資料23. 学生が身に付けた学力や資質・能力に関するアンケート結果；別添資料32. 学部教育に関するアンケート；別添資料33. 学部卒業生へのアンケート）。これらのアンケート結果から、貴学部の専門教育は学生の期待に応えていると判断できる。

⑤ 進路・就職の状況

ほぼ半数以上の卒業生が、卒論主指導教員が在籍する生物圏科学研究科の博士課程前期に進学しており、専門分野への関心が高いといえる。就職確定率は、毎年9割以上の実績を維持している。また、希望者のほぼ全員が農学系の専門性の高い分野に就職しており、貴学部の「理念」と「目的」の下で学修した成果が反映されている（資料24. 進学率と就職率；資料25. 職業別・産業別就職状況；別添資料34. 学部卒業生の進路）。

卒業生が就職した関係企業へのアンケートでは、教育内容は受入企業のニーズに90%以上合致していることが確認されている（資料26. 関係企業のアンケート結果より抜粋；別添資料35. 実施した関係企業アンケートの内容）。さらに、新入生、新入生保護者、在学学生、卒業生等へのアンケートでも、78%の満足度を得ている（資料27. 教育内容・教育方法の改善体制に関するアンケート結果；別添資料32. 学部教育に関するアンケート）。したがって、貴学部は社会の期待や要請にも応えており、高く評価する。

5. 生物生産学部・生物圏科学研究科の研究

総合評価

貴学部/研究科では、その再定義されたミッションに即した研究が行われている。その特徴は「生物資源とその機能についての基礎から応用までの研究を行い、基礎研究を生物生産の技術開発につなげる『トランスレーショナル型研究』の重視」にある。貴学部/研

究科の目的としている研究領域に沿った顕著な研究成果が数多く認められ、またその質も高い水準を維持している。

① 研究活動の状況

貴学部/研究科の研究論文が掲載されている学術誌の分野は、農学、食品科学技術、環境科学・生態学、動植物科学（生化学・分子生物学、動物学、バイオテクノロジー・応用微生物学、獣医科学、微生物学、植物科学）、水産海洋学（海洋・淡水生物学、水産学）等であり、貴学部/研究科の目的としている領域の研究が推進されている（別添資料 2-2. 生物圏科学研究科の 2010-2013 年論文の掲載誌カテゴリーから見た研究分野（Web of Science データ））。特に、「大型クラゲの海洋調査」、「ニワトリ免疫機能の応用と感染防御機能の強化」、「家畜繁殖技術の革新的改良」、「食品の安全性と機能性の強化」等の研究は特筆できる（別添資料 12 生物生産学部・生物圏科学研究科ミッションの再定義「研究推進の方向性」資料）。

科学研究費補助金の採択数・金額は、第 1 期とほぼ同数であり、採択率も全国平均を上回っており、高い水準を維持している（資料 7-1. 外部資金獲得状況；資料 7-2 科学研究費補助金申請・採択状況；別添資料 4. 科学研究費補助金事業への申請件数および採択件数の状況）。国内共同研究件数は、第 1 期と比べて増加した。一方、受託研究・受託事業や寄付金の受け入れ件数・金額は第 1 期と比べて減少していた。これは、大型の受託研究・受託事業が若干減少したためである。今後の大型受託研究・受託事業の獲得に期待したい。

研究科内に共通機器室を設け、精密機器を整備し、広範囲な研究に活用されている（別添資料 10. 研究科共通機器）。これら機器の管理のため「共通機器管理委員会」が設置されている。また、年に 1 度、部局内で新規機器購入や既存機器の更新の希望を募り、同委員会で協議し、優先順位を付けて必要な機器の整備のリストを作成しており、効率的な運営が行われている。

広島大学に設けられた「プロジェクト研究センター」を活用して共同研究が行われており（資料 10. 広島大学プロジェクト研究センター）、戦略的に組織する自立した研究拠点へと成長していくために広島大学が重点支援を行う「インキュベーション研究拠点」に「基礎研究を畜産技術開発につなげるトランスレーショナル型研究拠点-日本型（発）畜産・酪農技術開発センター」が採択されており、海外でのシンポジウム開催等の国際研究活動を活発化させている。今後のさらなる展開に期待したい（資料 11. 平成 25 年度選定「広島大学インキュベーション研究拠点」）。

広島大学地域貢献研究に計 7 件の瀬戸内圏の基盤産業に関する研究課題が採択されたことも評価できる（資料 12. 広島大学地域貢献研究採択研究プロジェクト；別添資料 11. 広島大学地域貢献研究プロジェクト採択リスト）。

② 研究成果の状況

貴学部/研究科では、教員一人当たりの英文査読付き論文数は、第 1 期最終年度と比較し減少した。この減少の原因の解析が必要であるが、研究成果を評価するに当たり、その

「質」も重要である。貴学部/研究科は、①査読の有無、②国内外からの評価、③貴学部/研究科が目的としている上記の研究領域ごとの掲載論文の被引用数を基準に、「論文の質」を規定している。この基準によると、①および②は第1期の高い水準を維持しており、被引用数トップ10%論文およびトップ1%論文の総数は、それぞれ1年当たり8.8編、0.75編であり、きわめて質の高い論文も含まれていると言える（別添資料2-1. 生物圏科学研究科のScience citation index (SCI) 収録論文数及び被引用数トップ10%論文数）。

国際会議、国際学会等での招待講演は、第1期とほぼ同数であったが、一般講演数は大幅に増加しており（資料5. 国際会議・学会での招待講演・発表および国内学会招待講演）、さらに、国際会議や国内学会の開催も活発に行っている。また、国際共著論文数も増加している（資料4. 研究業績数）。これらにより貴学部/研究科における研究面でのグローバル化が順調に進行していると判断できる。学術賞の受賞数は、第1期と比べて大幅に増加しているとともに、この中には、ヨーロッパ脂質工学賞、第5回海洋立国推進功労賞（内閣総理大臣賞）、中国文化賞、日本農学進歩賞等の優れた表彰が含まれていることから、貴学部/研究科の研究水準が高い評価を受けていることが明らかである。

知的財産権の出願数は第1期と同程度だったが、取得件数は大幅に増加した。取得件数の大幅増加は、貴学部/研究科の研究の有用性向上を示している。（資料8. 知的財産権の特許出願・取得状況；別添資料6. 知的財産権の特許取得リスト）。研究科内で発展させた研究成果を商品化するため、研究科教員が関与して設立した3件のベンチャービジネス企業件数は現在も継続して活動しており、いずれも地域経済に貢献している（別添資料7. 研究科教員が関与して設立したベンチャービジネス企業の状況）。貴学部/研究科は、「基礎研究を生物生産の技術開発につなげるトランスレーショナル型研究」を重視した研究を展開し、期待された成果をあげており高く評価する。