

5. 生物生産学部・生物圏科学研究科 第二期中期目標・中期計画期間 における研究の中間評価 (平成 22－25 年度)

I	生物生産学部・生物圏科学研究科の研究目的と特徴	・・・	5-2
II	研究活動の状況	・・・・・・・・・・・・・・・・	5-4
III	研究成果の状況	・・・・・・・・・・・・・・・・	5-12
IV	自己評価	・・・・・・・・・・・・・・・・	5-12

I 生物圏科学研究科の研究目的と特徴

1. 研究科の目的

生物圏科学研究科は、広島大学理念5原則（平和を希求する精神，新たなる知の創造，豊かな人間性を培う教育，地域社会・国際社会との共存，絶えざる自己変革）の下に，「人間と自然の調和的な共存を図るため，生物圏におきている現象の科学的な解明と問題の解決を通して，人類の福祉と平和に貢献する教育と研究を推進する」ことを目的としている。これにより，生物圏を俯瞰し，自然と調和する持続的な生物生産活動の創出と展開，生物機能・生物資源の活用とその高度利用技術の開発，生物圏内の循環系を評価・予測・制御する技術の開発に関する研究を実践して，地域・国際社会に貢献する。

2. 研究の特徴

1) 学部・研究科の各専攻の主な研究領域は次の通りである。

- 生物資源科学専攻: 自然と調和する持続的な生物生産活動の創出と展開
- 生物機能開発学専攻: 生物機能・生物資源の活用とその高度利用技術の開発
- 環境循環系制御学専攻: 生物圏内の循環系を評価・予測・制御する技術の開発
- 生物生産学部: 環境と調和した持続可能な食料生産及び生物資源の活用

専任教員は77名(平成25年4月1日:教授36, 准教授29, 講師4, 助教8)であり，その他特任講師2名，特任助教3名，外国人特任准教授1名を配置している（資料1. 生物圏科学研究科・生物生産学部教員組織）。

これらの専門分野と学際分野での研究を行い，そして附属教育研究施設（瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター，練習船）も有効に活用することで，瀬戸内圏を起点としたグローバルに貢献する研究の情報発信を行っている（別添資料1. 瀬戸内圏フィールド科学教育研究センターの研究体制）。

資料1 生物圏科学研究科・生物生産学部教員組織

（出典：研究科作成データ）

（平成25.4.1現在）

専攻名	講座名	教授	准教授	講師	助教	合計
生物資源科学	陸域動物生産学	5	5	0	1	11
	水圏生物生産学	7	6	0	0	13
	食料資源経済学	2	2	0	0	4
生物機能開発学	分子生命開発学	7	3	1	0	11
	食資源科学	7	4	1	2	14
環境循環系制御学	環境予測制御論	4	2	2	1	9
	環境評価論	1	4	0	1	6
附属瀬戸内フィールド科学教育研究センター		2	2	0	2	6
特任教員		0	1	2	3	6
研究科 小計		35人	29人	6人	10人	80人
生物生産学部附属練習船豊潮丸			1		1	2
学部 小計		0人	1人	0人	1人	2人
合計		35人	30人	6人	11人	82人

- 2) 各領域の研究を推進するため、全学と整合性のある中期目標計画を定め、そして本学農学分野の「ミッションの再定義」に沿って、以下の研究における研究目標を設定している。
- ① 動植物科学, 水産海洋科学, 食品科学領域の特色ある研究や先端的な研究実績を生かし, また環境科学等の生物圏科学諸分野の強みのある研究を推進し, 自由で独創性の高い研究を推進しつつ, 世界トップレベルの研究の達成を目指す(資料2. 研究に関する広島大学の中期目標と生物生産学部・生物圏科学研究科の中期目標との対比; 資料3. 広島大学農学分野におけるミッションの再定義)。(中期目標①)
 - ② 研究科主催の国際シンポジウム等を開催して研究交流を推進し, また国際会議や学術誌を通して研究活動を国際的に情報発信する。
 - ③ 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」を重視し, 国内外の試験研究機関との共同研究の増加と成果の知財権取得に努める。
 - ④ 研究科が推進すべき生物圏科学領域の基礎, 萌芽, 異分野融合研究プロジェクトを育成し, またこのために研究科共通機器の整備により研究環境を充実させる。(中期目標②)
 - ⑤ 優れた外国人教員を採用して共同研究を行うことにより, 世界水準の研究活動を強化するとともに, 強みのある研究分野はテニユア・トラック制でも人的配置を強化する。また, 教員の研究活動を評価して研究水準の向上を図る。(中期目標③)
 - ⑥ 包括協定を締結した企業等の産業界との共同研究を推進し, また国や地方自治体の審議会等に積極的に参画し, 研究成果を地域や国内外の実社会に活かすことを推進する。

資料2. 研究に関する広島大学の中期目標と生物生産学部・生物圏科学研究科の中期目標との対比

(出典:平成26年度版 国立大学法人広島大学 第二期中期目標・中期計画・年度計画)

広島大学中期目標	生物生産学部・生物圏科学研究科 中期目標
<p>2 研究に関する目標 (1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 自由で独創性の高い研究を推進しつつ, 個性ある学術分野において, 世界トップレベルの研究の達成を目指す。 ② 基盤的研究の維持・発展と萌芽的研究の育成, 異分野融合型の研究を発掘・育成する。 ③ 教員の研究活動及び研究業績に係る評価システムをより信頼性の高い評価システムに整備し, 研究水準の向上を図る。 	<p>2 研究に関する目標 (1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 自由で独創性の高い研究を推進しつつ, 個性ある学術分野において, 世界トップレベルの研究の達成を目指す。 ② 基盤的研究の維持・発展と萌芽的研究の育成, 異分野融合型の研究を発掘・育成する。 ③ 教員の研究活動及び研究業績に係る評価システムをより信頼性の高い評価システムに整備し, 研究水準の向上を図る。

資料 3. 広島大学農学分野におけるミッションの再定義

海洋生物の調査，免疫機能の応用，繁殖技術の革新的改良，食品の安全性と機能性の強化の特色ある研究や，強みを有する動植物科学，水産海洋科学，食品科学領域の先端的な研究実績を活かし，生物圏科学諸分野の研究を推進し，研究プロジェクト拠点の形成や国内外研究機関との共同研究を通して，わが国及び世界的な学術研究の発展に寄与する。

4. 想定する関係者とその期待

- 1) 生物資源・食料・環境に関わる農水産分野の試験研究機関，食品開発や製薬分野の民間企業，環境産業，瀬戸内圏を中心とする地方自治体，生産者・消費者を主な関係者として想定している。
- 2) 生物生産・生物資源利用の新規技術開発，食品開発，国や地方自治体の審議会や評価委員会への参画による政策提言，地域・国レベルでの農水産業や食品産業の振興，自然環境の評価等への貢献を期待している。

II. 研究活動の状況

1. 論文・著書等の研究業績

平成 22～25 年度の英文及び和文の査読付論文の総数は 669 編であった。第 1 期（平成 21 年度）に比べて，教員一人当たりの論文数は 3.0 編から減少傾向にある。国際共著論文の総数は 118 編であり，総論文数の 17.5%を占める。解説・総説は 208 編で教員一人当たり年 0.68 編であり，第 1 期に比べてやや減少した。著書の執筆数は 140 編，教員一人当たり年 0.46 編であり，第 1 期（0.31 編）に比べて若干増加した。著書の分類は，学界で高い評価を受けている専門書から啓発書まで多岐にわたっており，広く社会に対して知的貢献を行っている（資料 4. 研究業績数）。（目標①）

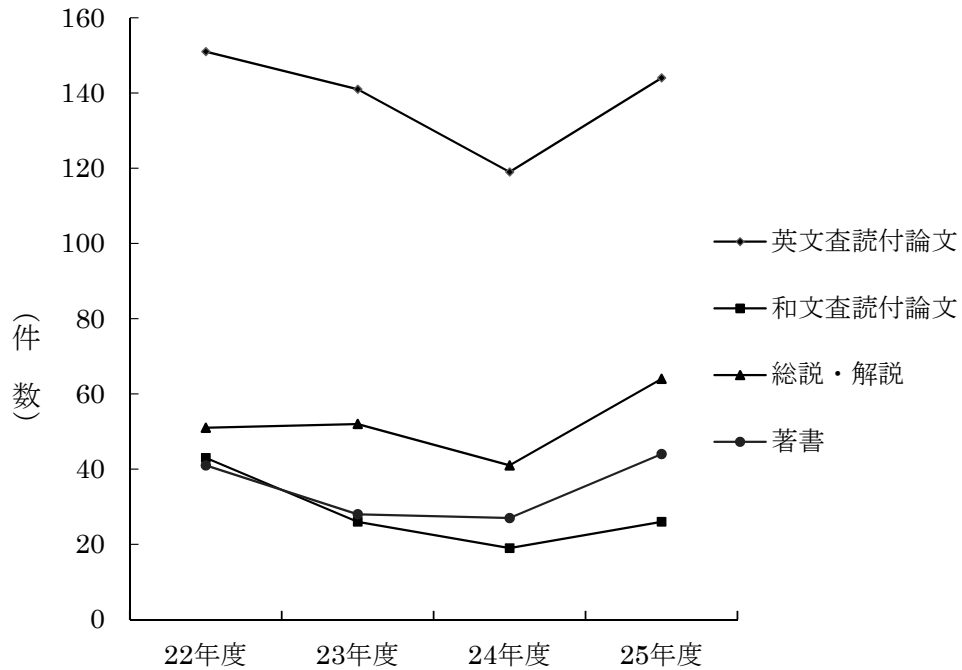
研究科としては，①査読付論文雑誌であること，②国内外からの評価が高い雑誌であること，③論文の被引用数が高いことを「評価の高い論文」と考えている。①～②の指標の一つである Science citation index (SCI)論文の総数は，平成 22～26 年において 671 編（1 年当たり 134 編）であり，第 1 期（1 年当たり 137 編）とほぼ同数であった。一人当たり SCI 論文数は年 1.76 編であり，第 1 期（年 1.65 編）とほぼ同数であった。③の指標の一つである被引用数トップ 10%論文およびトップ 1%論文の総数は，平成 22～25 年においてそれぞれ 35 編（1 年当たり 8.8 編）および 3 編（1 年当たり 0.75 編）であった（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）。（目標①）

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，本研究科が目的としている領域の研究成果が報告されている（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））。

資料4 研究業績数(出典：研究科作成データ)

	H21 年度		H22 年度		H23 年度		H24 年度		H25 年度		H22-25 年度 合計・平均	
	業績	一人 当たり	業績	一人 当たり	業績	一人 当たり	業績	一人 当たり	業績	一人 当たり	業績 合計	一人当 たり年 平均
英文査読 付論文	201	2.61	151 (21)	1.94	141 (21)	1.88	119 (38)	1.55	144 (37)	1.87	555 (117)	1.81
和文査読 付論文	32	0.41	43	0.55	26 (1)	0.35	19	0.25	26	0.34	114 (1)	0.37
総説・解 説	56	0.73	51	0.65	0.69	0.69	41	0.53	64	0.83	208	0.68
著書(※)	24	0.31	41	0.53	28	0.37	27	0.35	44	0.57	140	0.46
合計	313	4.06	286	3.67	3.67	3.29	3.67	2.68	278	3.61	1017	3.32

- 1) 平成 21 年度は第 1 期中期目標期間最終年で第 2 期との比較に参照
- 2) 英文・和文査読付き論文数の()内は国際共著論文数
- 3) (※)査読付き・査読無し両方含む



2. 国際会議での発表状況・基調講演・招待講演

平成 22～25 年度の国際会議，国際学会等での発表件数は 320 件で，教員一人当たり年 0.96 件であり，第 1 期とほぼ同数であった。このうち招待講演は 31 件におよぶ。この中には世界的に高水準の国際学会や，海外の農学系大学における記念講演などもあり，これらの学問分野において活発な国際的貢献を行っている。さらに，国際会議や国内学会の開催も活発に行っている（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,）。(目標②)

3. 国内学会での招待講演

平成 22～25 年度の国内学会・シンポジウム等での招待講演は 142 件におよび，第 1 期と同程度であった。この中には研究者を対象としたものだけでなく，一般を対象とした公開講演会なども含まれており，広く社会に向けて情報発信を行っている（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）。(目標②)

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

(出典:研究科作成データ)

	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H22-25 年度	
						合計	平均
国際会議・国際学会招待講演	10	9	7	5	10	31	7.75
国際会議・国際学会一般発表	22	77	77	69	66	289	72.25
国内学会招待講演	37	48	31	15	48	142	35.50

4. 学術賞等の受賞

平成 22～25 年度の学術賞の受賞数は 58 件に及ぶ。第 1 期と比べて、1 年当たり受賞数は 8.5 件から 14.5 件に大幅に増加した。その授与者は生物生産活動、生物資源の活用、生物圏の物質循環に関する国内外の学会が多く、これらの学問分野における本研究科の貢献が高く評価されている(資料 6. 学術賞等の受賞状況; 別添資料 3. 主要な学術賞受賞の内容)。(目標①)

資料 6 学術賞等の受賞状況 (出典:研究科作成データ)

	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H22-25 年度	
						合計	平均
受賞学術賞・国外	0	0	2	0	1	3	0.75
受賞学術賞・国内	6	16	14	7	18	55	13.75
合計	6	16	16	7	19	58	14.50

5. 科学研究費補助金

平成 22～25 年度に 182 件(総額 5 億 3 千万円)が科学研究費補助金事業に採択され、1 年当たりでは平均 45.5 件(金額:1 億 3 千 3 百万円)が採択された。第 1 期と比べて、1 年当たりの件数および金額はほぼ同数、同額(第 1 期:44.0 件, 1 億 3 千 8 百万円)であった。研究種目では、基盤研究(C), 基盤研究(B), 挑戦的萌芽研究の採択件数が最も多く、それぞれ 70 件, 44 件, 18 件であった。申請件数に対する採択件数の割合は平均 51.9%(平成 26 年度分も含めると 53.3%)であり、広島大学全体の 55.1%よりは低かったが、全国平均 50.0%よりは高かった(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)。(目標①)

なお、平成 26 年度は、採択件数、採択率とも平成 22～25 年度とほぼ同程度であった。

6. 共同研究

国際共同研究を国際共著論文数から見ると、平成 22 年度から 25 年度まで、年間 21, 22, 38, 37 報で増加傾向にある(資料 4 研究業績数)。国際共同研究に関連する科研費「海外学術調査」及び(独)学術振興会「二国間交流事業」の採択は、それぞれ 3 件(H24, 1; H25, 2)と 5 件(H22, 2; H24, 2, H25, 1)であった。国内の共同研究を外部資金獲得実績から見ると、平成 22～25 年度に国内を相手先とする 116 件の共同研究が実施され、第 1 期と比べて、1 年当たりの件数は 23.8 件から 29 件に増加した。共同研究の相手先は日本を代表する民間企業や財団法人・独立行政法人、さらには地方自治体等があり、研究

領域の拡大と研究面における社会的貢献を行った（資料 7-1. 外部資金獲得状況；別添資料 5. 共同研究(500 万円以上)と受託研究・受託事業(1000 万円以上)のリスト）。（目標③）

7. 受託研究・受託事業

平成 22～25 年度に 106 件，総額で 6.5 億円以上の受託研究・受託事業が行われた。第 1 期に比べて，1 年当たりの件数は 33.8 件から 26.5 件に，金額では 2 億 2 千万円から 1 億 6 千万円に減少傾向にある。委託者は財団法人・独立行政法人，さらには地方自治体等であり，全国および地域レベルから幅広く受託研究を受け入れている（資料 7-1. 外部資金獲得状況；別添資料 5. 共同研究(500 万円以上)と受託研究・受託事業(1000 万円以上)のリスト）。（目標①，②）

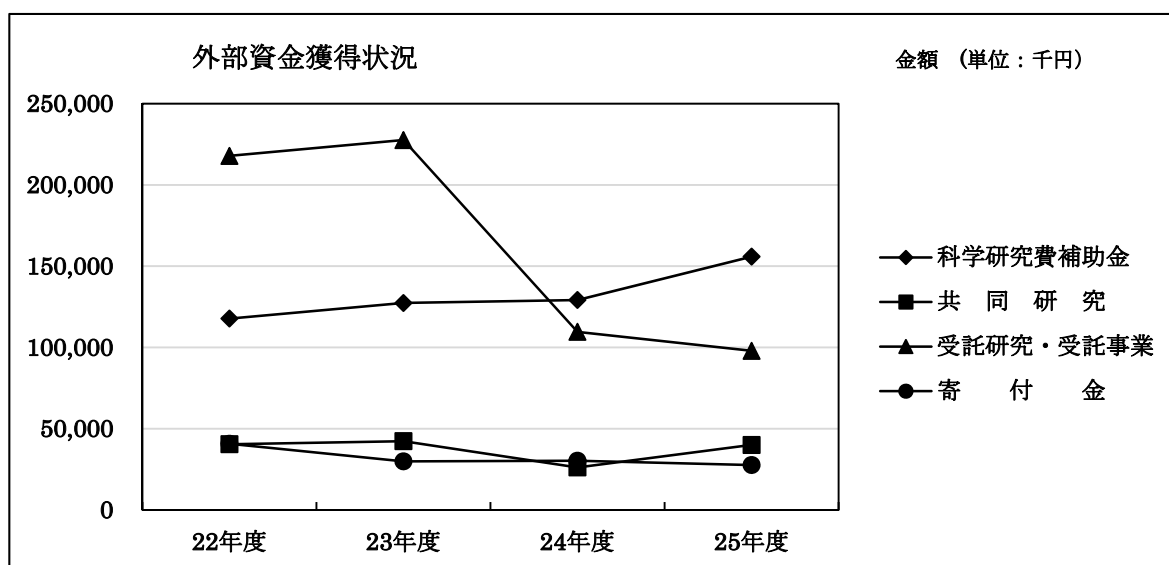
8. 寄付金

平成 22～25 年度に企業，公共団体，個人等からの寄付金は平均 3 千 2 百万円，件数では 52 件であった。第 1 期（金額 4 千 9 百万円，件数 61 件）と比べると金額，件数とも減少している（資料 7-1. 外部資金獲得状況）。（目標①）

資料 7-1 外部資金獲得状況（出典：研究科作成データ）

（単位：千円）

種類	H21 年度		H22 年度		H23 年度		H24 年度		H25 年度		H22-25 年度平均	
	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数
科学研究費補助金	144,235	41	117,788	41	127,361	43	129,210	44	155,870	54	132,557	45.5
共同研究	58,023	31	40,472	26	42,340	36	26,199	24	40,048	30	37,265	29.0
受託研究・受託事業	231,226	36	217,840	33	227,629	31	109,594	20	97,941	22	163,251	26.5
寄付金	31,991	52	40,767	52	29,929	51	30,306	54	27,685	52	32,172	52.3
合計	465,475	160	416,867	152	427,259	161	295,309	142	321,544	160	365,245	153.3



資料 7-2 科学研究費補助金申請・採択状況(出典：研究科作成データ)

	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H22-26 年 度平均
申請件数	84(59)	85 (55)	85 (60)	86 (58)	87 (55)	96 (54)	85.8(56)
採択件数	38(13)	39 (8)	41 (16)	44 (16)	54 (22)	56 (14)	44.6(15)
採択率(%)	45.2(22.0)	45.9 (14.5)	48.2 (26.7)	51.2 (27.6)	62.1 (40.0)	58.3 (25.9)	53.3 (27.0)

() 内の数値は新規分

9. 知的財産権の出願・取得

平成 22～25 年度の 4 年間の特許の出願と取得の件数は、それぞれ 85 件と 76 件であった。第 1 期に比べて、1 年当たりの出願数は同程度であるが、取得件数は 2.8 件から 19 件と大幅に増加した。この中には技術移転済み、あるいはその可能性の高い特許が含まれる(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)。(目標③)

資料 8 知的財産権の特許出願・取得状況(出典：研究科作成データ)

	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H22-25 年度年 平均
特許出願数	37	27	29	17	12	21.25
特許取得数	5	16	22	14	24	19

10. 研究科長裁量経費

平成 22～25 年度には、「萌芽的研究助成」、「プロジェクト研究」、「連携機関との共同研究プロジェクト」、「若手研究者支援」、「基盤研究サポート」などの研究助成プログラムを研究科内で実施し、年に 3～10 件を採択・支援した(資料 9. 研究科長裁量経費での研究助成)。これらの研究助成プログラムは、第 1 期の後半から開始され、第 2 期で拡充された。研究活動のさらなる飛躍・向上につながることを期待される。(目標②)

資料 9 研究科長裁量経費での研究助成 (出典：研究科作成データ)

(単位：千円)

研究助成名称	H21 年度		平成 22 年度		平成 23 年度		平成 24 年度		平成 25 年度		H22-25 年度 (年平均)	
	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数
萌芽的研究助成	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
プロジェクト研究	900	3	1,000	2	1,800	3	500	1	0	0	825	1.50
連携機関との共同研究プロジェクト	1,600	2	900	3	0	0	250	1	0	0	287.5	1
若手研究者支援	0	0	600	2	0	0	0	0	0	0	150	0.5
基盤研究サポート	0	0	900	3	1,500	5	300	1	900	3	900	3
計	2,500	5	3,400	10	3,300	8	1,050	3	900	3	2,162.5	6

11. 研究拠点の形成

広島大学に設けられた重点研究課題にかかわる研究者群による「プロジェクト研究センター」を活用して共同研究が展開された(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 (Centers of Excellence) 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、平成25年度に「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、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(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」)。(目標①, ③)。

資料10 広島大学プロジェクト研究センター (出典: 研究科作成データ)

プロジェクト研究センター名 (センター長・設置期間)	設置目的
ウイルス制御プロジェクト研究センター センター長: 島本 整 設置期間: 2008年4月1日～2017年3月31日	ウイルスによる疾病は、一般的に抗生物質の効果がなく、治療が困難である。ワクチンによる予防が一般的であるが、ワクチンが開発されていないウイルス病も多い。これまでの研究で、冬季の食中毒・感染性胃腸炎の主要な原因となっているノロウイルスに対して抑制効果を示す物質の探索を行ったところ、柿渋が極めて強い抗ノロウイルス効果を保有していることを明らかにした。本研究センターでは、柿渋の他のウイルスに対する抑制効果とそのメカニズムを明らかにするとともに、新たな抗ウイルス作用を示す天然物の探索、活性物質の単離・同定、作用メカニズムの解明などを行うことを目的とする。
流域圏環境再生プロジェクト研究センター センター長: 山本民次 設置期間: 2008年4月1日～2017年3月31日	広島大学内に散らばる環境関連分野の研究者を集め、「流域圏」という大きな視点をもって総合的に取り組むことにより、太田川-広島湾流域圏や瀬戸内海 流域圏における、水・砂・栄養塩などの循環を定量的に明らかにする。この作業は大学院生などの参加のもと行うことにより、教育・研究の両方に資する。 産・官との共同研究を積極的に行い、得られた知識や技術をベースとして、新たな環境再生技術の開発を行ったり、分野横断型プロジェクトの企画・立案を行ったりする。勉強会を通してメンバー同士の情報交換を行い、フォーラムやシンポジウムなどを既存学会・行政組織・環境関連団体などと共催することにより、得られた 学術的成果を積極的に一般に公表することで、住民の環境問題に対する意識の高揚、環境関連企業とのシーズ・ニーズのマッチング、行政の施策へ反映させる。
日本鶏資源開発プロジェクト研究センター センター長: 都築政起 設置期間: 2010年4月1日～2016年3月31日	日本国内における鶏卵・肉の安定供給に向けて、日本鶏を中心とした家禽の①有用形質の網羅的解析とその評価法の確立、②稀少遺伝資源の保存/保護、および ③有用遺伝形質を支配する遺伝子(座)の同定、を行ない、それらを利用した優良国産鶏の開発を目指す。

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」¹⁾

(出典：研究科作成データ)

インキュベーション研究拠点	設置期間	研究拠点リーダー	設置目的・実績
基礎研究を畜産技術開発につなげるトランスレ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	2014年04月01日～ 2019年03月31日	吉村 幸則	<p>この研究拠点は、本研究科の教員を中心となって編成した研究拠点で、「安全で高い生産機能を発揮する先進畜産技術開発の教育研究」を目的とし、国内外の研究ネットワークを形成しながら、最新の基礎研究を活かしたイノベーションにより畜産・酪農を新産業化し、食料増産を介して世界（特にアジア地域）に貢献することを目指している。</p> <p>平成 26 年度は国際シンポジウム・セミナーを広島大学で開催した。その他、ガジャマダ大学(インドネシア)、カセサート大学(タイ)、西北農林科技大学(中国)で海外セミナーを開催し、研究連携を推進している。</p>

12. ベンチャービジネス設立状況

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件数は第 1 期、第 2 期を含めて 5 件であり、その内 3 件は平成 25 年度末現在も継続して活動している。いずれも研究科内で発展させた研究成果を商品化したものであり、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）。（目標①）

13. 研究体制の強化

外国人特任准教授（1 名）の雇用を第 1 期から継続し、共同研究や研究基盤の国際化を図っている。また、教員の研究活動と業績を評価して、強みのある研究分野を把握するとともに、研究活動と水準の向上を図っている（別添資料 8 教員活動状況報告書【研究実績調査票】）。（目標④）

14. 研究成果の社会への発信

研究科ホームページ上での「研究紹介」や「教授に聞く」の連載、紀要「生物圏科学」や「瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター報告」の発行、公開講座の開催、「食料・環境問題国際シンポジウム」開催などを通して、国内外に最新の研究内容や成果を恒常的に発信し、そして研究動向の情報交換も行っている（別添資料 9. 研究科主催国際シンポジウム開催状況）。（目標①）

¹⁾ 平成 25 年度、広島大学は文部科学省の「研究大学強化促進事業」において、研究大学として選定されました。今後、広島大学全体で研究力強化に向けた取り組みを実施することで、10 年以内に世界トップ 100 位以内の大学を目指すこととしています。

そこで、明確な目標を掲げ、世界トップレベルの研究活動を展開できる「インキュベーション研究拠点（Promising Research Initiatives）」を選定しました。選定された「インキュベーション研究拠点」に対しては、戦略的に組織する自立した研究拠点（Centers of Excellence）へと成長していくための重点支援を行います。

全面的な研究力強化の取り組みの一環として、自立した研究拠点（Centers of Excellence）を含め、活発な研究活動を展開する研究拠点への支援を通じて、世界的研究拠点を継続的に創出していきます。

（出典：広島大学ホームページ研究推進機構 <http://www.hiroshima-u.ac.jp/orp/core/>）

15. 共通機器の整備

本研究科では、従来各研究室で管理運用していた研究機器を研究科で一括して管理運用することで、運用の効率化、経費の節約、管理業務の軽減を図っている。

平成25年度現在106台の研究機器を管理運用している(別添資料10. 研究科共通機器)。(目標④)

16. 地域貢献研究

広島大学が地域の要望に応じて課題を解決する広島大学地域貢献研究では、平成22～25年度に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(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)。(目標⑥)

資料12 広島大学地域貢献研究採択研究プロジェクト(出典: 研究科作成データ)

(単位: 千円)

	H21年度		H22年度		H23年度		H24年度		H25年度		H22-25年度年平均	
	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数
広島大学地域貢献採択	10,786	5	10,020	4	1,676	1	721	1	1,932	1	3,587.25	1.75

17. 行政、公共団体等社会的活動

本研究科教員は、行政、公共団体等の社会的活動に対して、積極的に貢献している。

国家行政・独立行政法人では、農林水産省評価委員会・農作物野生鳥獣被害対策会議、国土交通省中国地方整備局、国立環境研究所等の審査会委員やアドバイザーボード委員などのほか、日本学術会議連携会員・小委員会委員、大学評価・学位授与機構学位審査会専門委員日本学術振興会、日本技術者教育認定機構、国際協力機構などの委員を委嘱されている。また、地方公共団体では、広島県農林水産部、広島市環境局、東広島市、呉市等の審議会・協議会委員等を委嘱されている。法人・組合等では、広島県農業協同組合教育審議会、社団法人中央畜産会、社団法人農林水産技術情報協会等から各種委員を委嘱されている(資料13. 行政・地方自治体・全国レベルの法人等の評価委員等の数)。(目標⑥)

資料13 行政・地方自治体・全国レベルの法人等の評価委員等の数(出典: 研究科作成データ)

	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H22-25年度年平均
大 学	26	24	31	30	33	30
国・地方公共団体	64	62	45	58	51	54
各種法人・その他	103	97	101	88	105	98
企業(営利企業含む)	15	8	14	12	9	11
合 計	208	191	191	188	198	192

Ⅲ. 研究成果の状況

「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」等をはじめとして(別添資料 12), 動植物科学, 水産海洋科学, 食品・応用生命科学, 生物圏環境科学の先端的な研究実績を活かした, 生物圏科学諸分野の研究が推進されている(資料 4. 研究業績数; 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; 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)。

(目標①)

Ⅳ. 自己評価

- ① 論文が掲載された学術誌の分野でも判断できるように, 動植物科学, 水産海洋科学, 食品・応用生命科学, 環境科学等の研究科が目的とする領域の研究がおこなわれ, それぞれ, 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を受けるとともに, 大型外部資金獲得状況などから, 質の高い研究を展開していると評価できる。
- ② 教員一人当たりの論文数は, 第 1 期中期目標・計画期間最終年の平成 21 年度は 4.06 であったが, 第 2 期中期・目標期間中(平成 22-25 年度)の平均は 3.32 と減少している。なお, 平成 25 年度は英文論文を中心に増加傾向にあり, 国際共著論文数についても第 1 期から第 2 期にかけて増加している。さらに増加することを期待する。
一方, 特許取得数は平成 21 年度に 5 件であったが, 平成 22-25 年度の平均は 19 件で飛躍的に増加しており, ベンチャー企業の維持も合わせて, 研究科の特色の 1 つである「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ていると言える。
- ③ 農林水産省等の公的機関からの受託研究や産業界との共同研究は第 1 期中期目標計画期間とほぼ同程度行われ, さらに地域貢献研究の実施状況, また国や地方自治体の審議会等への参加状況も合わせて, 研究科が特色とするグローバルな視点での研究を展開し, その研究成果を地域や国内外の実社会に活かしているといえる。