

## 教育プログラムの概要及び採択理由

機 関 名	広島大学	申請分野(系)	理工農系
教育プログラムの名称	食料・環境系高度専門実践技術者養成 (スペシャリスト・ゼネラリスト融合型人材育成 HiSuperプログラム)		
主たる研究科・専攻名	生物圏科学研究科		
(他の大学と共同申請する場合の大学名、研究科専攻名)			
取組実施担当者	(代表者) 江坂 宗春		

### [教育プログラムの概要]

【目的】本研究科は、食料・環境分野に係る3専攻から構成されており、多様な入試制度、複数指導体制、外部研究機関との連携教育、コア科目、先端実験実習科目、授業評価等を導入しながら、『食料・環境分野における地域・国際社会における時代と社会の要請に応える人材養成』に努めてきた。

本取組では、「教育記録システムによるステップアッププログラム (HiSuper : Hiroshima Step Up Program by Educational Record)」を教育方法の基盤に据えて、研究科の人材養成目的を達成するために、多様な能力・進路・将来設計をもつ学生に対する**食料・環境系の高度専門実践技術者教育(スペシャリスト・ゼネラリスト融合型人材育成)**を行うことを目的としている。そのために、以下のように、指導方法を組織的に強化し、**カリキュラムに柔軟性**を持たせることで、食料・環境分野での社会的要請に応えられる人材の養成力を強化する。

### 教育方法の特徴

○**教育記録システム**： ①学生は、複数指導教員による試問・面談を通して、入学時の能力と修了時の出口目標に応じた在学中の計画を設計・記録する。さらに、各ステップにおける個人別目標に沿った履修科目の選択と研究計画の立案を行い、取組状況を記録する。②指導教員は、**各ステップでの達成度評価と指導方針を記録**する。③教育記録システムの利点として、学生と指導教員がWeb上で教育記録を記入・確認できることから、学生は**自立的にコースワーク**に取り組むことができ、教員は学生の学習状況を随時把握しながら適切な指導を行うことができる。

○**各ステップ共通目標の達成**： ①各セメスターの**到達目標**を学生と指導教員が共有することにより、学生が活躍したい領域(地域・国際社会)に応じた高度専門実践技術者教育が可能になる。②博士課程前期の学生は、**入学時の到達度を0Mとして、セメスター毎に設定した到達目標(1M～4M)を達成**することで、基礎的能力を段階的かつ確実に高めながら、課程修了が可能になる。③博士課程後期の学生は、**入学時を0Dとして、各学年終了時(1D～3D)の到達目標を確実に達成**し、実戦的知識・技能を身につけることにより、3年間での確実な学位取得を目指す。

### 教育内容の特徴

○**カリキュラム履修の柔軟性**： ①**サブセメスター制**を導入して1単位科目を増やすことで、多くの授業科目の履修が可能となる。②学生の能力と目標に応じて、「**補完科目**」(不足する専門知識を学部開講科目で補う科目)→「**専門基礎科目**」→「**専門科目**」→「**実践科目**」へと履修科目を**ステップアップ**できる。

○**カリキュラムの融合性**： ①「**専門科目**」や「**実験・実習**」、「**演習**」などと組合せて履修することで、専門に関する深い知識と応用展開能力を修得できる。②各専攻共通の「**専門基礎科目**」、「**実践科目**」(**フィールド科学演習、長期インターンシップ、研究ボランティア演習、海外演習、テクニカルライティング、外国語コミュニケーション、MOTプログラム**など)、**5研究科共同セミナー、県立広島大学との相互連携授業**などを配置することで、複数の専攻分野を俯瞰できる基礎的知識、学際的应用能力、実践的な技能を習得することができる。③専門性は、ステップ毎に評価される8単位の**特別研究**と**学位論文研究**によって一層深められる。

### 組織的な特徴

○**教員の組織的な連携強化**： ①**プログラム評価委員会**は、教育記録システムの記録内容や授業・カリキュラム、修了生の能力に関する調査を行い、分析・評価する。②**教育改革推進委員会**は、プログラム評価委員会の報告を基に、教育カリキュラム、教育方法、学生支援に関する改善方針を策定し、FDを実施する。③**学務委員会**は、教育記録システムとカリキュラムのプロセス管理を徹底する。④**各委員会の連携**のもと、PDCAサイクルにより本プログラムの恒常的な改善を進める。

○**学生に対する支援の充実**： ①TA、RAの採用、**成績優秀学生に対する奨学支援**、部局長裁量経費による後期課程学生の**競争的研究支援**、社会人学生への**修学通学支援**、**国際学会発表の旅費支援**などを既に行っている。②**交流協定締結校**(韓国、中国、ベトナム、オーストラリア、スリランカ)との交流促進(**海外演習、短期留学**)支援を行う。③交流協定締結校との**国際サマーセミナー**を開催する。④学生による自主的な取組を奨励するため、他分野への研究参加(**研究ボランティア演習**)や**院生主催セミナー**などに対して、部局長裁量経費による支援を行う。

以上の取組は、**広島大学の中期目標に基づくもので、長期的に継続、発展**させていくものである。

履修プロセスの概念図（履修指導及び研究指導のプロセスについて全体像と特徴がわかるように図示してください。）

## ○教育記録システムによるプロセス管理の徹底と ステップアッププログラムによる体系的な教育課程の実施

〔ステップアッププログラム〕

### HiSuperプログラム

Hiroshima Step Up Program  
by Educational Record

〔教育記録システム〕

自己目標の明確化 指導目標の明確化

#### 学生 ← 面

- ・入学時の学生の学習歴
- ・TOEIC等の証明書
- ・基礎学力（自己診断）
- ・志望分野

- ・各ステップの目標
- ・特別研究の進行記録
- ・履修科目成績
- ・共同セミナー報告書

- ・中間発表会資料
- ・学会発表記録
- ・その他特記事項

学生の自立的な  
修学能力の育成

#### 面 → 指導教員

- ・学生の基礎学力評価
- ・履修指導・研究指導方針決定

- ・ステップ目標の到達度評価
- ・特別研究の進行度の評価
- ・履修科目の評価と点検
- ・共同セミナー報告書の評価

- ・優れた点、今後伸ばす点の記載

- ・中間発表の評価
- ・その他特記事項

教員の指導  
力の向上

ステップ	博士課程後期学生の各ステップの到達目標 〔標準履修授業科目〕
3D	研究成果の投稿、就職先の決定、博士論文提出 〔実践科目（進路研究）、博士論文作成〕
2D	学内外での先端的研究手法の習得、審査会での中間発表 〔専門科目、実践科目（テクニカルライティングB、海外演習等）、論文投稿〕
1D	研究計画の立案、語学力の向上、報告書・申請書作成訓練 〔科学者・技術者倫理B、専門科目、実践科目（インターンシップ、申請書作成技術、プレゼンテーションB等）〕
0D	入学時の基礎学力の把握、履修方針・研究方針の決定
ステップ	博士課程前期学生の各ステップの到達目標 〔標準履修授業科目〕
4M	修士論文の作成・提出、審査会での発表 〔共同セミナー、特別研究〕
3M	学内外での先端的研究手法の習得、審査会での中間発表 〔専門科目、実践科目（フィールド科学演習、テクニカルライティングA、海外演習等）、共同セミナー、特別研究〕
2M	基礎的知識の拡充、基礎的技能の拡充、語学力の向上 〔専門科目、実践科目（プレゼンテーションA、インターンシップ、研究ボランティア演習等）、他研究科科目、共同セミナー、特別研究〕
1M	基礎的知識の補完、研究計画の立案 科学者・技術者倫理A、補完科目、専門基礎科目、専門科目、他研究科科目、共同セミナー、特別研究
0M	入学時の基礎学力の把握、履修方針・研究方針の決定

## スペシャリスト・ゼネラリスト融合型人材育成

### 地域・国際社会における時代と社会の 要請に応える人材の養成

地球規模から地域社会に至るまでの諸問題に対する状況把握能力を講義科目により身につけ、多角的な視野と柔軟に問題に対応できる能力を実践科目により身につけ、バランスのとれた高度専門実践技術者をを目指す。



生物圏科学研究科が持つ多様性に富んだ「食料・環境に関する授業科目」を  
将来の目標に合わせて選択し、分野横断的かつ高度な知識を得る。

フィールド科学演習 国際サマースクール 研究ボランティア演習 海外インターンシップ MOTプログラム

院生主催セミナー 外国語コミュニケーション 5研究科共同セミナー 他大学、他研究機関との連携教育

<採択理由>

大学院教育の実質化の面では、「食料・環境分野における地域・国際社会における時代と社会の要請に応えうる人材」という、社会のニーズに対応した人材養成目的が明確にされており、ファカルティ・ディベロップメントの実施体制や、自己点検・評価体制が整備されている点は評価できる。

教育プログラムについては、多様な能力・進路・将来設計をもつ大学院生の希望に応じたスペシャリスト・ゼネラリスト融合型教育を目指しており、「広い視野と高い専門性を併せもつ能力を身につけさせる」という目的を具現化するため、各大学院生の希望に応じて補完科目－専門基礎科目－専門科目－実践科目－修士・博士論文と段階的な科目履修が計画されている。更に、既に試行されている教育記録システムに基づき実施されるステップアッププログラムの各ステップでの到達目標が明示され、サブセメスターの導入等による多様で柔軟な授業科目の提供などの取組が計画されている点は高く評価できる。