

教育プログラムの概要及び採択理由

機 関 名	大阪大学	申請分野(系)	理工農系
教育プログラムの名称	インテグレート大学院理学教育 (学生の高い流動性と自主性を基盤とする統合カリキュラム)		
主たる研究科・専攻名	理学研究科生物科学専攻		
(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)金澤 浩		

[教育プログラムの概要]

インテグレート大学院理学教育は理学研究科の生物科学、化学、高分子科学の3つの専攻が、変化する時代に呼応する大学院教育をめざして提案する統合された教育プログラムである。3専攻は理学研究科共通の教育理念を共有しており、自然科学分野のみならず、社会のさまざまな分野でリーダーとして活躍しうる人材の育成に努力を重ねてきた。しかしこれまで具体的な共通教育プログラムを実施して来たわけでない。今日の基礎科学は先鋭化、専門化する一方、新しい基礎科学の分野がこれまでの学問を統合した境界領域に芽生え、発展してきている。21世紀に入ってからのノーベル化学賞の多くが生命現象の解明や、生命物質の機能解明の業績に対して与えられていることはその現れである。新規な基礎科学の分野とりわけ化学・生物学領域における新規な分野を開拓するには、新しい時代に要請される人材育成が可能となるように、上記3専攻の教育プログラムを統合する必要がある。

本統合教育プログラムは、それぞれの専攻が従来目標としてきた、高い解析的能力にもとづく研究遂行能力など自然科学分野のリーダーに求められる能力を育むことに加え、**広い学問的視野を持ち、複合的領域を統合する能力、国際的な高いコミュニケーション能力の涵養**に重点を置く。そのために本教育プログラムは、従来の3専攻のカリキュラムに二本の柱を導入する。一つ目の柱は、**学生のモビリティの増大**、もう一つは、**研究に対する学生の自主性の増大**である。一つ目の柱は各専攻が準備する3つの制度・科目群（副研究室配属制度、大学院コア科目、学部連携科目）を、**専攻を超えて履修可能にすること**である。さらに、BMCインテグレート科目と名付けた新設科目（化学生物学、生体高分子学、DNA学など）は**3専攻が合同で企画する**ものであり、モビリティの増大に加えて、より統合性の高い学問的情報・視点を学生に与える。二つ目の柱、自主性涵養のためには、**学習コミュニティ科目**を開設する。所属研究室、出身大学が全く異なる学生数人を単位としてグループ化し、その中で自主的に研究内容を討議させる。コミュニケーション能力を高め、他者を理解し、ひいては研究能力を高めようとの意図である。**学習コミュニティも、副研究室配属と同様、専攻を超えて形成させ**、ともすれば閉鎖的になりがちな基礎科学研究と教育上の多くの問題が解消されるものと期待できる。

これまで3専攻は、それぞれ21世紀COEプログラムで多くの教育経験を積み、さらに**魅力ある大学院教育イニシアティブプログラム**では、**生物科学専攻が学習コミュニティを、高分子科学専攻が副研究室配属制度を導入した実績を持つ**。特色GP「進化する理学教育」は理学基礎教育を統合的に行うもので、その運用に於いても専攻を超えた教育上の相互協力関係を築くに至っている。本統合教育プログラムは、そういったこれまでの**3専攻の教育信念と経験と実績を統合する**ものである。

<採択理由>

大学院教育の実質化の面では、問題設定及び課題探求の能力を養うことにより、創造性豊かな研究者およびリーダーとして活躍できる人材を養成するという、社会のニーズに対応した人材養成目的が明確に掲げられており、それに沿って、変化する時代に呼応する大学院教育を目指し、生物科学、化学、高分子科学の3分野融合を大胆に推し進める体系的な教育課程が編成され、その展開のための充実した指導体制が整備されている点は高く評価できる。

教育プログラムについては、広い学問的視野を持ち、複合的領域を統合する能力、国際的な高いコミュニケーション能力の涵養という教育目標を具現化するため、専攻を超えて研究室へ配属する副研究室配属制度や、所属、出身大学が異なる学生をグループ化し、コミュニケーション能力、研究能力を高める学習コミュニティ科目など、新しい教育プログラムの取り組みは高く評価でき、これまでの実績からみても、その実現性、実効性が期待できるが、学生のニーズ、資質の多様性を加味する教育体制等の工夫について考慮することが望まれる。