

教育プログラムの概要及び採択理由

機 関 名	総合研究大学院大学	申請分野(系)	理工農系
教育プログラムの名称	研究力と適性を磨くコース別教育プログラム		
主たる研究科・専攻名	物理科学研究科 機能分子科学専攻		
(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) 桑島 邦博		

[教育プログラムの概要]

本研究科では、物理科学の学問分野において高度の専門的資質とともに幅広い視野と国際的通用性を備えた、社会のニーズに答えることのできる研究者の育成を目指した教育が行われている。本プログラムでは、本研究科の教育の課程をさらに実質化し、学生の**研究力と適性**を磨き、研究者として必要とされる**総合力、専門力、企画力、開発力、国際性**などを身に付けさせる。そのため、博士課程前期における**大学院基礎教育の充実**とともに、博士課程後期における**コース別教育プログラム**を実施する。本研究科の大学院教育が行われている各基盤研究機関では、国際的に最先端の研究プロジェクト、大規模研究プロジェクト、企業との開発研究プロジェクトなどが数多く推進されており、本プログラムは、このような優れた研究的環境を最大限に生かした教育の実質化を目指している。また、eラーニングの積極的活用により、学生の成績評価、学生による授業評価、教員のファカルティ・ディベロップメント(FD)に関する組織的取り組みを行う。

(1) 博士前期における大学院基礎教育の充実: 全専攻に共通の英語教育と「科学と社会」をテーマとした総合科学教育に力を尽くすとともに、各専攻がその専門に関連した基礎物理科学の講義を行う。これらの講義は、すべてeラーニング化し物理科学研究科のすべての学生を対象とする。博士前期1年次の物理科学特別研究では、三つの研究室(三つのうち、一つは別の専攻とする)でそれぞれ最低4週間ずつ研究に参加するラボ・ローテーションを実施する。これらを通して、物理科学に関する幅広い知識と高い専門性を身に付けさせるとともに、博士課程後期で選択するコース別教育のための準備を行う。

(2) 博士後期におけるコース別教育プログラム: 以下の4つのコース別教育プログラムを実施し、学生がその研究力と適性を磨き、将来のキャリアパスの実現に向けた取り組みを積極的に行うことができるように指導する。**(i) 基本コース**は、従来の大学院博士課程教育を継承するコースであるが、専門分野の習得とともに基礎学力の向上を図り、広い視野を持つ研究者を育成する。**(ii) 先端研究指向コース**では、主任指導教員と副指導教員の他に外部の一流研究者を外部副研究指導者として加え、先端的な研究の専門分野を徹底的に探求する。**(iii) プロジェクト研究指向コース**では、各専攻の基盤研究機関において推進されている大規模研究プロジェクトを企画・推進する能力を持った研究者を育成する。**(iv) 開発研究指向コース**では、企業等で開発研究を主導している研究者を副研究指導者として加え、企業等で行われている開発研究を企画・推進する能力を持った研究者を育成する。いずれのコースにおいても、基礎力や総合力とともに、専門力や企画・マネジメント力あるいは開発力を持った、社会に求められる高度な人材を育成する。

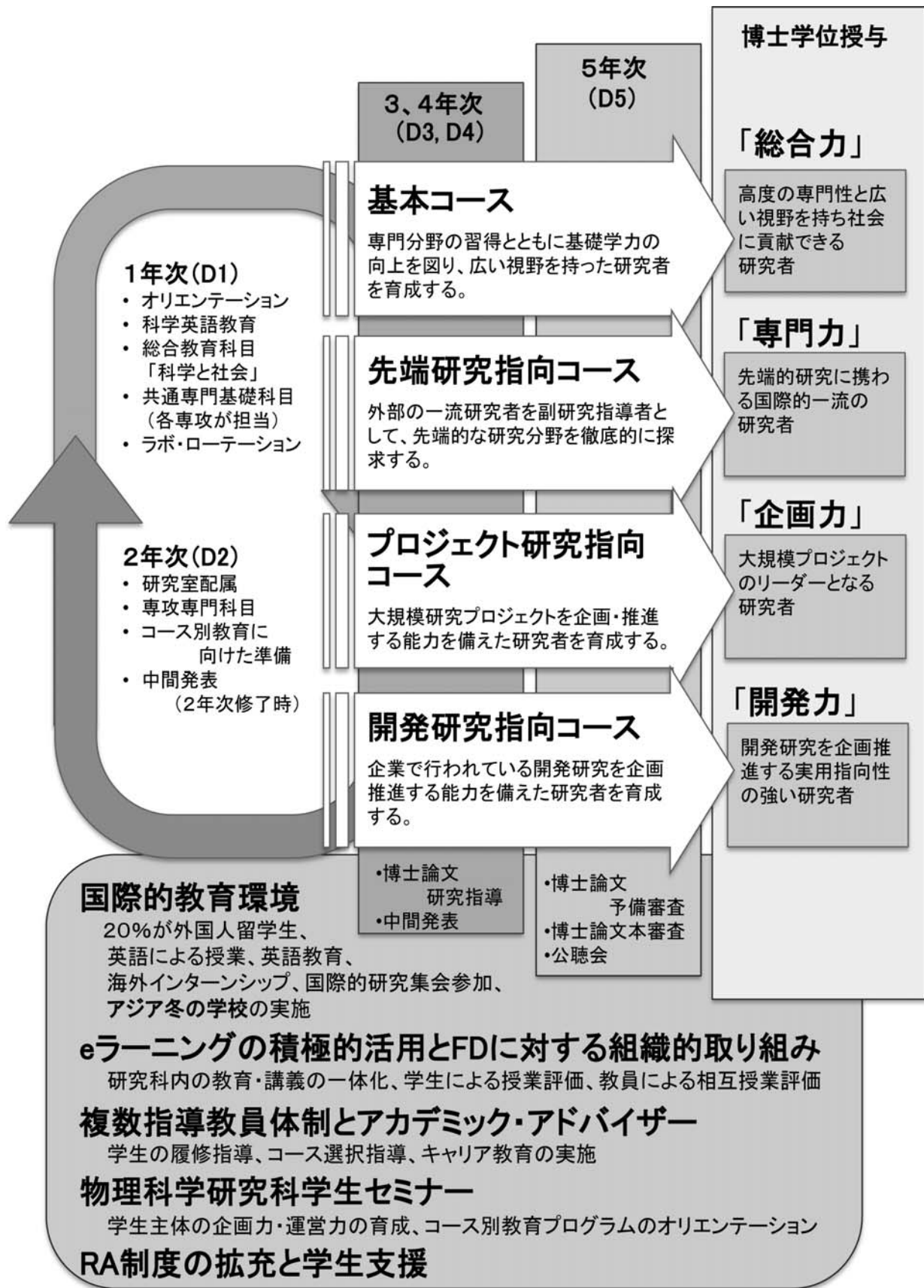
(3) eラーニングの積極的活用とFD等に関する組織的取り組み: 研究科内のすべての学生が希望の日時にどこからでも講義を受講できるようにするため、博士前期の講義は原則としてeラーニング化する。これは各専攻の基盤研究機関が地理的に離れている本学物理科学研究科の教育を一体化するための重要な取り組みである。eラーニングの双方向性を活用することにより、学生のレポート提出を電子化し、成績評価や教員から学生への助言や学生の授業評価などもeラーニングのプラットフォーム上で組織的に行うことが可能となる。また、同僚教員が関連分野の講義を試験的に受講し互いの講義を評価し合うことによって、教員のFD活動の組織的取り組みを実現する。

(4) 国際性の涵養、学生セミナー、その他: 現在、研究科で行われている国際的教育研究事業「**アジア冬の学校**」を更に充実させ、アジア諸国を含めた国際的な若手研究者の人材育成に寄与する。コース別教育プログラムの中で、海外インターンシップや国際研究集会への参加を通して学生の国際性の涵養を促す。外国人留学生(平成18-20年度の資料によれば約20%)のために国際的教育環境を更に整備する。

夏休みなどの適当な時期に研究科内の全学生と指導教員が参加する**学生セミナー**を実施する。学生が主体でセミナーの企画運営を行い、専攻間の連携を深め、研究科全体の一体感の向上を図る。学生と教員との懇談会を全専攻において定期的で開催し、これをコース選択のための指導など学生の教育研究指導と教員のFDに役立てる。本研究科では既にリサーチ・アシスタント(RA)制度による学生への経済支援を行っているが、これをさらに一層充実させる。

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。)

「研究力と適性を磨くコース別教育プログラム」 (総研大・物理科学研究科)



<採択理由>

大学院教育の実質化の面では「物理及び化学現象を対象とした学問分野において高度の専門知識をもって社会に貢献する人材」という養成目的に沿って、研究者として必要とされる専門力、企画力、開発力、総合力、国際性等を身に付けさせるための体系的な教育課程が編成され、国際的な教育研究拠点としての優れた施設、豊富な教員人材に裏付けられた指導体制の充実を図る取組は評価できるが、専攻の基盤研究機関が地理的に離れたキャンパスに存在するため、専攻全体としての大学院教育を組織的に推進するための体制等について更なる工夫が必要である。

教育プログラムについては、複数のキャンパスにおける共通講義の実現のためeラーニングを大規模に採用する計画や、大学院生の「研究力と適性を磨く」という目的を達成するため、養成しようとする人材像や能力に対応した4つのコース別教育プログラムを計画した点は評価できる。また、本教育プログラムの大学全体の中での位置づけも明確にされており、全学的な支援体制が計画されていることから、今後の展開が期待できる。