

博士課程教育リーディングプログラム 平成26年度プログラム実施状況報告書

採択年度	平成25年度		
申請大学名	北海道大学	申請大学長名	山口 佳三
申請類型	複合領域型（物質）	プログラム責任者名	新田 孝彦
整理番号	Q01	プログラムコーディネーター名	石森 浩一郎
プログラム名	物質科学フロンティアを開拓するAmbitiousリーダー育成プログラム		

＜プログラム進捗状況概要＞

1. プログラムの目的・大学の改革構想

現代の様々な先端研究や先進技術は世界の産業界発展の大きな基盤となっている。特に、機能物質・高度部材における日本の優れた先端科学技術力は、電子機器、医薬や車など一般社会の人が直接触れる高機能工業製品の実現を可能としてきた。しかしながら、グローバルな環境破壊、エネルギー危機、高齢化社会、食糧危機といった難課題に直面している現在、先端科学の高度な専門性をベースとして、領域横断的な科学技術を俯瞰し、難課題に果敢にチャレンジできる新たな国際的Ambitiousリーダーが求められている。本プログラムは、化学・物質工学・生命科学の第一級の教員団と科学技術コミュニケーションならびに数理科学の高度な専門家を結集し、国内外の研究機関、企業の参画を得つつ、物質に関わる複合領域の学生を対象に博士課程前期・後期を一貫した学位プログラムを実施することで、優秀な学生を俯瞰力・圧倒的専門力・内省的知力を備え広く産学官にわたりフロンティア開拓力と国際的実践力を持つAmbitiousリーダーへと導くことを目的とする。

＜大学の改革構想＞

本プログラムは、圧倒的専門力と俯瞰力を持ち、21世紀の難課題に勇敢にチャレンジする物質科学Ambitiousグローバルリーダーを養成することを目的としている。独立ラボの運営を通じた新たな価値を創出する創造力の付与、産学共同研究による新たな市場の開拓を意識した開発能力を備えた人材育成、海外共同研究による国際感覚を備えた人材育成は、本学の基本理念である「フロンティア精神」、「国際性の涵養」、「全人教育」及び「実学の重視」と合致するものである。本学の全部局を対象とした人材育成本部及び高等教育推進機構科学技術コミュニケーション教育研究部門（CoSTEP）と連携した科学技術コミュニケーション重視の本プログラムは、本学の他の部局における大学院博士課程における次世代リーダー育成の範となるものである。将来的には、本プログラムが本学の大学院教育のスタンダードとなり、次代のイノベーションを担う人材を多数輩出することを目指す。

2. プログラムの進捗状況

- ① 数理科学，科学技術コミュニケーションを担当する教員を含む特任准教授4名（4月1日付）および特任助教4名（5月1日付1名，9月1日付1名，11月1日付2名）を採用し，運営体制を整備した。
- ② H26年3月竣工のフロンティア応用科学研究棟にプログラム専用のスペースを確保し，設備備品の移設・購入により共通機器室を整備し，利用を開始した。
- ③ 本プログラムの特徴である数理科学関連科目および科学技術コミュニケーション科目などを開講し，単位認定を行った。
- ④ パイロット生11名をプログラム生として資格変更し，奨励金の支給を開始した。
- ⑤ パイロット生11名に対してQE1を実施し，審査の結果全員を合格とした。
- ⑥ プログラム生の応募を促す募集説明会を計2回開催した。その後，選抜試験を実施し，プログラム第1期生20名（応募27名）を選抜した。
- ⑦ 奨励金受給者を決定するとともに，第1期生の異分野ラボビジットを実施した。
- ⑧ プログラム生やパイロット生の活動をサポートする博士後期課程学生をRAとして雇用した。
- ⑨ 企業コンソーシアム，企業就職指導等を担当する企業出身の客員教授を採用した。
- ⑩ メンターによる定期的な個別面談を実施し，プログラム生の状況把握，個別指導等きめ細やかな指導体制を確立した。
- ⑪ 数理科学シンポジウム，他大学リーディングプログラムとの合同シンポジウムを含めたシンポジウム，企業セミナーの開催，国際学会派遣支援等を行った。
- ⑫ 語学研修，海外派遣，科学英語ライティングセミナー等を実施した。
- ⑬ パンフレットやポスターのほか，ウェブサイト，Facebook等を活用し，プログラムの広報活動を積極的に行った。
- ⑭ 学内の既存システムを改修し，プログラム生の様々な活動を記録・活用できるシステムを構築した。
- ⑮ 運営委員会，委員長連絡会議，各種委員会を定期的で開催し，効率的な運営，課題の抽出，情報の共有化をはかった。