

博士課程教育リーディングプログラム 平成24年度プログラム実施状況報告書

採択年度	平成24年度		
申請大学名	東北大学	申請大学長名	里見 進
申請類型	複合領域型（安全安心）	プログラム責任者名	花輪 公雄
整理番号	M01	プログラムコーディネーター名	湯上 浩雄
プログラム名	グローバル安全学トップ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

プログラムの目的

本学は、被災地に位置する大学として、東北復興を先導する大きな責任を負っていると共に、強い社会的要請である安全安心な社会の実現に向けて強い使命感を持っており、安全安心な社会構築に貢献できるリーダー養成を本学の使命と認識している。本プログラムの人材養成目的は、我国や世界が直面する、巨大地震や津波などの自然災害あるいは気候変動、エネルギーセキュリティ問題等を解決し、人類社会の持続性及び安全安心な社会構築に寄与するグローバル安全学分野のトップリーダー人材を育成することである。この目的のために、科学・技術・人文社会科学の研究者が連携したプログラムにより、「安全安心を知る」、「安全安心を創る」、「安全安心に生きる」という3つの視点からリーダーを養成する。

本プログラムでは、安全・安心社会構築に向けた人材育成において次の3つの教育ユニットと対応する教育コースを設定する。

具体的には、

・「安全・安心を知る」ユニット（自然災害科学コース）

地震、津波、異常気象などの自然災害の発生メカニズムや予知、超低頻度・超大規模災害事象の研究、さらには自然環境モニタリングなどを対象

・「安全・安心を創る」ユニット（安全・安心工学コース）

社会基盤構造物などの信頼性・安全性向上、防災・減災対応インフラ技術、安全機械システム、エネルギーセキュリティの向上、ロボティクスなど安心を保證する科学技術を対象

・「安全・安心に生きる」ユニット（ヒューマンサイエンスコース）

人間の行動や安全安心の社会学・心理学の視点からの教育研究を対象として科学技術的合理性のみならず社会的合理性の視点からの安全安心な社会実現に貢献できる人材育成を行う。これら3つのユニットに属する教員と教育コースに属する学生が一体となって最先端の研究と教育を融合させることにより、人を起点とした科学・技術の高度化と社会システムへの実装を視野に入れた安全・安心分野の人材育成を行う。

これらのコースにおいて、以下の能力をもつ人材（金平糖型人材）の育成を目指す。

- ・先鋭化された研究を通じた専門能力の核（コア）を有すると共に、多様な課題解決のための応用能力（シェル）を有する人材
- ・課題設定と問題解決、研究開発、事業展開、グランドデザインなどの筋道を自ら設定して実践する能力を有する人材

- ・ 事象を俯瞰して整理し、自身の考えを的確に相手に伝える能力を有する人材
- ・ 国際舞台でリーダーシップを発揮できる資質を有する人材
- ・ リーダーとしての倫理観と責任感を有する人材

本プログラムでは、本学に70年ぶりに新設された附置研究所である**災害科学国際研究所の教育研究活動を基盤**として、ここで行われる研究成果を実践的防災学などを介して教育に取り組み、被災地の長期的な復興事業をはじめとする社会に還元するための人材教育を行う。本プログラムで学ぶ大学院生の多くは、災害科学国際研究所の教員の指導の下、被災自治体等との連携を強化し、被災地の復興への具体的貢献を果たしながら、複雑化・多様化する自然災害のリスクに対応できる社会の創成を目指し、新たな防災・減災技術の開発とその社会実装に取り組む。災害という脅威を防ぎ止めるだけでなく、人間・社会が賢く備えて対応する、さらに災害による被害や社会の不安定から回復しながら教訓を語り継ぐ災害文化を醸成し、社会システムにそれを織り込んでいく。この活動を通じて、グローバル安全学トップリーダーとして育成されることが期待される。

大学の改革構想

東北大学は、開学以来の「研究第一主義」の伝統、「門戸開放」の理念並びに「実学尊重」の精神を基盤に、大学院レベルでの人材育成を進めてきており、各分野における「指導的人材の養成」に向けた全学的な大学院教育改革を行なってきた。日本の博士課程大学院が、各専門分野の研究を継承・発展させる能力の育成を重視してきたこともあり、専門職業への対応性や広い視野と柔軟性に富む人材を十分に育成してこなかった。その反省を踏まえ、東北大学は日本の大学院教育のリーディングケースとなるべく、すでに国際高等研究教育院（融合教育とアカデミアへのキャリアパスを想定したエリート教育の実践）や高度イノベーション博士人財育成センター（産業界で即戦力となる高度博士人財の育成）などで取組を行ってきた。

本プログラムを含む本学の各リーディングプログラムは、博士課程一貫教育により産業界など多様なキャリアパスを想定したエリート教育のプラットフォームを構築するものであり、これまでの本学の取組を補完・強化し大学院改革の中核となるべきものである。

複数の学術領域の学位プログラムを一体的に推進するために、「**東北大学リーディングプログラム推進機構**」を設置し、総長の全学的なリーダーシップで本プログラムを推進する。

本学のリーディング大学院プログラムは、すべて「**東北大学リーディングプログラム推進機構**」内に位置づける。本プログラムでは「**グローバル安全学教育研究センター**」を設置して、選抜された学生をこのセンターに配属させる。また、本センターには、プログラム総務業務、プログラム入学審査、Qualifying Examination等の基礎教務業務やグローバル活動を支援する委員会等を設置することで、学内組織の有機的・実質的な連携を可能とする。選抜された学生は、各領域プログラムの指定科目を含む学位プログラム科目ライブラリー、さらには国際高等研究教育院の指定授業科目から履修する。これにより、学生が教育を受ける学位プログラムを中心に、多様な領域の講義を受講することができ、幅広い知識の獲得が可能となる。さらに、高度イノベーション博士人財育成センターと連携し「高度技術経営塾」の講義を受講させることにより、実務応用力・人間力を基礎とした実践的な考え方やノウハウの習得が可能となる。また、本センターを通じたキャリアパス支援を全学的取組として行う。

リーディング学位プログラム委員会は、所属研究科における学位審査に加え、リーディング学位審査会と連携して、学位記に付記する事項の認定（本プログラムの学位授与方針に沿った人材育成ができてきているかを評価）を行うことになる。これは本プログラムによる**博士学位授与システムの改革**の一つである。

本学において実施するリーディング大学院プログラムは、いずれも東北大学リーディングプログラム推進機構内に配置して、総長のリーダーシップのもとに一体で運営することで、学位授与システム改革をはじめとして継続的に大学院教育改革を推進する。

2. プログラムの進捗状況

1. 各種規程等の整備

大学院通則等の改正を含む規程および内規の制定を行った。主なものは以下の通りである。

- (a) 大学院通則の一部改正を行い博士課程に履修上の区分として学位プログラムを置く（平成25年3月26日）
- (b) 東北大学学位規程の一部改正を行い学位プログラムを修了した学生の学位記を整備（平成25年3月26日）
- (c) 東北大学リーディングプログラムに関する規程（平成25年3月26日）
- (d) 東北大学リーディングプログラム推進機構設置要項（平成24年11月20日）
- (e) 東北大学リーディングプログラム奨励金等に関する要項（平成25年3月19日）

2. 運営体制の整備：

本プログラムを遂行するにあたり、全学組織としての「東北大学リーディングプログラム推進機構」を設置し、その中に本プログラムの実施母体としての「グローバル安全学教育研究センター」を設置した。センター内に運営委員会、入学者選抜委員会、カリキュラム・教務委員会、C-Lab委員会等を設立した。また、運営体制の効率化を図るため事務職員6名を採用した。

3. RA, TA雇用：

平成25年度実施予定の講義・研修などの準備のためにRA, TAを雇用した。

4. キックオフ・シンポジウムの開催：

プログラムの開始にあたり、キックオフ・シンポジウム（2013年3月16日～17日）を開催し、カリフォルニア工科大学の金森博雄 名誉教授の特別講演を開催した。翌日（3月17日）は、震災後の南三陸町で東日本大震災の被害と復興状況を巡検した。

5. 学生募集と選考：

リーディング大学院入学希望者に対し、25年2月にグローバルコミュニケーションスキル研修（グローバルビジョンプログラム、英語コミュニケーションスキル研修）を行った。また、平成25年度のリーディング大学院生の募集並びに選考を行い、3月11日に合格者を発表した。

6. 海外連携機関との関係強化との打ち合わせ：

フランス国立応用科学院リヨン校（INSA Lyon）およびエコールセントラル・リヨン（ECL）にプログラムコーディネーターが訪問し、両学長と面談を行い国際共同教育並びに協力体制に関して打ち合わせを実施した。また、米国における連携機関の教員を招聘して教育プログラムの打ち合わせを行った。

7. 研修および講義環境の整備：

C-Lab研修に必要な、各種実験設備の導入や、講義等の円滑な実施のために、アクティブラーニング設備の整備、ネットワーク環境の整備等により講義室の環境を整えた。また、専任教員の雇用や非常勤講師の雇用契約に向けた人事選考等の準備を行った。

8. カリキュラム・履修要項等の作成

5年一貫カリキュラムと履修要項を策定し、1～2年次科目についてシラバスと時間割を作成した。

9. キャリアパスセミナーの実施：

キャリアパスを拡大する試みとして、企業、官界、国研で活躍している社会人による連続セミナーを実施した。（現場のフロンティアの授業を毎週火曜に開催し、約35名の学生受講があった。）

10. その他：

ホームページを開設し、ロゴを作成した。日英パンフレットを作成し広報を行った。