

# 博士課程教育リーディングプログラム

## 平成27年度プログラム実施状況報告書

|        |                            |                |        |
|--------|----------------------------|----------------|--------|
| 採択年度   | 平成23年度                     |                |        |
| 申請大学名  | 東京工業大学                     | 申請大学長名         | 三島 良直  |
| 申請類型   | オンリーワン型                    | プログラム責任者名      | 岸本 喜久雄 |
| 整理番号   | F03                        | プログラムコーディネーター名 | 齊藤 正樹  |
| プログラム名 | グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント養成 |                |        |

### <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

本学位プログラムの目的は、「人類の生存基盤を脅かす核拡散、核テロ、大規模な原子力災害や緊急被ばく問題等のグローバルな原子力危機」（原子力安全・セキュリティ分野）における諸課題を解決し、平和で安全・安心な生活を保障する人間社会の構築するために、高い国際交渉能力を有し、国内外の原子力関連の産官学界で国際的リーダーとして活躍する人材「グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント」を養成することである。

本プログラムは、平成20年度～22年度に実施した“「個性を磨く原子力大学院教育システム」－基本コースワークと研究リテラシーの組織的両輪教育－”（以後、GP-ATOMと略す。）を基盤として、先般の東京電力福島第一原子力発電所の過酷事故も踏まえて、教育内容を大きく発展させ提案したものである。本学においてGP-ATOMでは、教員と学生の双方が学位論文研究を偏重し、また、学生が学位論文研究に関連した偏ったコースワークを集中的に履修して視野狭窄に陥ることを是正するために、修士課程入学後半年間は研究室に所属させないで、新入生コース室制度（学生を原子力工学コース室あるいは原子核基盤コース室に常駐させる。）を導入し、コースワーク教育の充実と研究リテラシー教育の充実を組織的に実施してきた。また、新入生コース室制度期間中は、必修科目である「原子核工学講究第一（4月入学生）あるいは第二（10月入学生）」として3つの研究室を訪問させ（ラボ・ローテーション）、各研究室のセミナー等に参加させることにより、多様な世界最先端研究を理解させてきた。

この様な状況下、近年、原子力3S（Safety（安全）、Security（核セキュリティ（核テロ対策））、Safeguards（核不拡散・保障措置））の教育・研究・開発の気運が世界的に高まり、日本がこれらの分野において世界のイニシアチブをとることを宣言した。そして、更に東京電力福島第一原子力発電所の過酷事故が発生し、根本に戻った原子力安全教育・研究が必須であるとの教訓を改めて得た。そこで、本プログラムでは、養成する人材像を“高い国際交渉能力を有し、国際的リーダーとして活躍する人材「グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント」”とし、GP-ATOM教育で構築した教育システムを基盤として更に大きく発展させて人材養成を実施することとした。

本学位プログラムの目指すところは、コースワーク教育と研究指導教育の両輪教育を組織的に高度に実施し、また、全寮制の「世界原子力安全・セキュリティ道場」を設立して学生を鍛えることにより、「グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント」を養成することであるが、この組織的両

輪教育実施で得られた知見や教員の意識を学内にフィードバックすることによって、本学の大学院教育改革に大きく貢献するものと確信している。

## 2. プログラムの進捗状況

平成23年度、平成24年度、平成25年度、平成26年度では、①本学位プログラム課程等に関する学内規則の整備、②企画・実施・運営体制として運営委員会、企画委員会、実施委員会等の設置や評価・改善体制として自己点検評価委員会、外部評価委員会の設置、③原子力安全、核セキュリティ、核不拡散・保障措置に係わる講義科目、実習科目、高度国際教養科目等の新設の授業開発、④国内外の専門家を講師として招聘し、学生も参加した原子力安全・核セキュリティ・核不拡散に関する国際シンポジウム・セミナーの開催、⑤本学位プログラム参加学生の鍛錬場である世界原子力安全・セキュリティ道場の開設、⑥本事業専属の教育研究スタッフ（特任教授等）の雇用、⑦本事業専属スタッフの専用スペースの整備等を順次実施し、本学位プログラムコース参加学生の選抜（平成24年度：8名（1期生）、平成25年度：7名（2期生）、平成26年度：6名（3期生））を行い、本学位プログラムの教育を進めてきた。

平成27年度は、本学位プログラムの目的を達成するため、本学位プログラム新規参加学生3名（3期生/4期生）の選抜を行い、以下の主な事業を実施した。

- ① 新入生コース室制度と研究室・ローテーションを実施することにより、幅広い原子力基礎知識を修得した。
- ② 原子力安全、核セキュリティ、核不拡散に係わる講義科目、実習科目、高度国際教養科目等の授業を実施することにより、原子力専門知識を深めるのみならず社会性を広め、また国際教養を深めた。
- ③ 海外の原子力安全・核セキュリティ・核不拡散の教育に関する調査を行うことにより、本プログラムの取り組みの改善を図ると同時に、国際連携の強化を図った。
- ④ 海外の大学や研究機関等を訪問して、学生が国際交流（米国研修等）することにより、学生の国際性を向上させた。
- ⑤ 全寮制の世界原子力安全・セキュリティ道場を運営することにより、他の学生と寝食を共にし、切磋琢磨する教育環境を作った。また、随時、国内外の原子力の専門家及び原子力以外の有識者を道場に招聘することにより、学生たちと討議をし、学生のディベート力や幅広い社会性を修得させた。
- ⑥ 原子力安全・核セキュリティ・核不拡散に関する国際シンポジウム・セミナー等を開催し、学生も企画・運営に積極的に参加させることにより、専門的知識を深めるばかりでなく、企画力や運営力を養った。
- ⑦ 長期国内外インターンシップに派遣することにより、学生の専門性のみならず社会性や国際性を深めた。
- ⑧ 広報の強化を図った。