

博士課程教育リーディングプログラム 平成25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	筑波大学	申請大学長名	永田 恭介
申請類型	複合領域型（情報）	プログラム責任者名	大田 友一
整理番号	R01	プログラムコーディネーター名	岩田 洋夫
プログラム名	エンパワーメント情報学プログラム		

<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

これからの人類社会にとって、生活の質、安全性、利便性、心の豊かさの向上といった様々な観点から人の生活の質を向上させる工学システムが不可欠である。この課題は、少子高齢化や地球環境問題を抱える今後の人類社会に強く求められており、第4期科学技術基本計画において、重要課題として設定されている。情報の分野においても、平成25年度科学研究費の細目表の「情報学」には、「人間情報学」「ヒューマンインタフェース・インタラクション」という分科と細目が新設されたように、人々と情報環境の関わり方の重要性が増大している。

そこで本プログラムでは、「人の機能を補完し、人とともに協調し、人の機能を拡張する情報学」として、新たに「エンパワーメント情報学」を創設する。本エンパワーメント情報学プログラムの目的は、これをつくば型の「人間情報学」と位置づけ、地球規模の最先端実世界問題を解決しながら新しいアイデアを創出し、世界を牽引することができる博士人材（リーディングドクター）を養成することである。人の機能の補完・協調・拡張に関する高度で横断的な知識の涵養を図るとともに、社会的要請の抽出力と理解力を深化させる。これにより、現実の社会に広がるさまざまな地球規模課題に取り組み、本質を探究し実問題を解決する応用力、多角的で複眼的な俯瞰力と最先端の新しい学問領域の地平を切り開く独創力、成果を世界に広く伝えつつ世界を導くリーダーシップ力を涵養する。

大学の改革構想

筑波大学は、新構想大学としてスタートし、国内外の大学や研究機関・産業界・地域に「開かれた大学」としての実績を積んできた。その実績を踏まえて、平成24年度より、未来を切り拓く人材を育成する未来構想大学へと質的転換をはかり、組織改革を実施した。研究・教育・運営のあらゆる面で世界に先駆けて未来を切り拓く能力を育成するための教育の質保証の仕組みとして、教育担当副学長を教育院長とする「筑波大学グローバル教育院」を設置して、研究科の枠を超えた分野横断的な複合領域学位プログラムの運営体制を構築した。

また、このような取組みを可能にするために、平成23年10月からは、これまで研究科に配置されていた人事枠を新たな教員組織「系」（教員の個人、グル

ープ研究を支援するとともに評価する組織)に配置し直し、教員は教員組織に所属して、必要とされる教育組織及び学位プログラムを担当することができる“新たな教育研究システム”へと組織改革を行った。

2. プログラムの進捗状況

補助事業の目的を達成するため、平成25年度は以下を行った。

① 本プログラムの企画・運営・連携体制

学際的な学位プログラムを推進する体制を整備するため、本プログラムに沿って各種学則の変更を行い、全学的教育組織であるグローバル教育院の下、学位プログラムの運営体制の整備を進めた。学位プログラムリーダー(プログラムコーディネータ)を中心とした運営委員会、人事委員会を設置するとともに、各委員会に様々な提言等を行える企画室を置くことでプログラムの円滑な運営に務めている。併せて、運営委員会の下にカリキュラム委員会、プログラム点検・評価委員会、学生委員会、広報委員会などの各種委員会を設置し、教育会議を開催し担当教員の意識統一に務めた。

本プログラムの専任教員の人事公募を行い、適切な人材の任用(平成26年度教授1名、准教授2名、助教4名任用予定)を進め、さらに、非常勤講師には来年度講義の担当を依頼し、承諾を得ている。また、本プログラムを支援するための事務室を設置するとともに、複数の教育組織に属する教員を全学的に支援するため、事務職員・事務補佐員を新たに雇用し、運営体制を強化した。

② 学位プログラムの進行と開設科目

平成25年度は履修生がいないため、講義は行っていない。なお、平成26年度から行う独自のカリキュラムを編成し、5年一貫制博士課程としてグローバル教育院エンパワーメント情報学プログラムの履修方法・修了要件を定めた。

③ 優秀な学生の獲得と学修研究環境について

平成26年4月入学生の選抜を行った。今年度は、主としてすでに本学大学院に合格している学生を対象として特別選抜を行い、新入生、3年次編入生を合わせて10名の学生の入学を認めた。また、来年度入試に向けて入試制度を整備し、一般入試と特別選抜(他専攻の合格者のうち優秀な学生を対象として選抜)による優秀な学生を獲得する枠組みを整備し、海外・国内の優秀な人材確保の一環として、出願をウェブ上から行う英文のシステム構築に加え、海外の出願者には現地入試等を実施することとしている。

④ 優秀な学生にとって魅力ある学修研究環境の提供と学修研究に専念できる経済的支援

学生が主体的に独創的な研究を計画・実践できる魅力的な学修研究環境の構築として、エンパワースタジオの基本設計を行うとともに、学内にて敷地を確定し、土地整備を進めた。さらに、学生同士が日常的に切磋琢磨する場の構築を進めるため、遠隔講義やテレビ会議を行うコモンルームを有するエンパワー寮(学生寮)の整備を進めた。この他に、視覚提示装置、運動計測装置、デジタルファブリケーション機器などの教育設備を購入した。また、学修に集中させるため、平成26年度から所属する学生に対し学習奨励金を給付するための学内規則の整備を行った。

⑤ グローバルに活躍するリーダー養成の取組と国際的な教育研究連携

エンパワーメント・グローバルアライアンス拠点(海外大学・企業、国内企業・法人等)との連携深化のため、国際シンポジウム(3月10日東京)を実施し、本プログラムにおける共働教育体制の確認を行うとともに、履修予定の学生も参加させることで、グローバルな視点から本プログラム全体の理解を深めることに寄与した。

⑥ 産・学・官参画による修了者のリーダーとしての活躍に向けた取組について

実践性を備えた研究訓練に相当するエンジニアリング・レジデンスやコラボラトリー実習などの実習科目を円滑に進めるため、担当教員毎に実習で利用する実験機器等の準備を行うとともに、フイージビリティスタディに着手した。また、国際シンポジウム（3月10日東京）では企業担当者を招聘し、履修予定生も参加させることで産・学・官の連携によりプログラムの概観の理解を深化させている。なお、企業担当者においては、本学グローバル教育院において、授業や適宜アドバイスを行えるよう客員教員として担当認定を行った。

⑦ 学位の質を保証するための取組について

達成度評価システムの整備を行った。ここでは、(1) 幅広い専門知識と経験、(2) 豊かな教養と俯瞰力、(3) 卓越した専門性と独創力、(4) 国際的人間力、(5) リーダーシップ力、(6) 適正技術開発力とアントレプレナーシップ、の項目からなる5年一貫の達成度評価システムを策定し、履修生は達成度自己評価表と学修記録からなるステューデントポートフォリオにより自身の学修状況を把握しながらプログラムを履修するようにした。