

卓越大学院プログラム

令和 2 年度プログラム実施状況報告書

採択年度	令和 2 年度	整理番号	2 0 0 3
機関名	京都大学	全体責任者（学長）	湊 長博
プログラム責任者	杉野目 道紀	プログラムコーディネーター	原田 博司
プログラム名称	社会を駆動するプラットフォーム学卓越大学院プログラム		

<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>

本プログラムでは、京都大学の 6 部局（情報学研究科、農学研究科、医学研究科、防災研究所、法学研究科、公共政策大学院）が、共同して国内外の研究機関や企業との有機的な連携を推進し、以下の 3 つを目的に掲げる。① この世界を牽引するプラットフォーム構築者：プラットフォームを育成する新学術であるプラットフォーム学を、情報技術と通信技術を融合させた情報学と、情報やデータを創造し、価値創造を行う現場領域（農学、医学、防災等）との系統的な連携により創造する。② 学生が、バックグラウンドや志向性に応じて、複数専攻領域からなるプラットフォーム学の知識と高度かつ独創的な研究力を取得できる教育システムを次の 6 つの能力の観点から整備する：主専攻領域に関する中核卓越専門力、中核分野を深化可能な副専攻領域に関する深化専門力、構築に必要な法、倫理、流通等の文系学術を加えた文理融合力、プラットフォームを自ら構築できる構築力、プロジェクトを推進し、管理し、成果を運用、国際展開する推進力、成果の国際標準化、社会実装等の持続的に発展させる持続力。③ 教育の結果、構築したプラットフォームを実証可能な、豊富な実データを供給できる環境および国内外の産官学の第一線の人材と交流する環境を提供することにより、社会リスクを低減し、社会実装を可能とする俯瞰的な視点を涵養する。（調書 P. 7）

本卓越大学院プログラムでは、現在のプラットフォームの利点を活かしつつ、(a)データが持つ意味 を理解・解釈し、利用データに適応した処理・表現を行うことができ、(b)データや処理の分散性、安全性、高速性、低コスト化を可能とし、(c) 利己性を追求しながらも社会的公正性、価格の均衡といった集団としての意志決定メカニズムを実装して、意思決定に応じて様々な環境を駆動「アクティベーション」する機能を有する国際的に標準化、協働、共用が可能な次世代プラットフォームを構築する人材を育成すべく、これまでの大学院情報学教育の課題を克服し、グローバルかつ学際的な教育研究拠点構築を目的とする。このため、本卓越プログラムでは、自然および人工システムを情報によりつなげるプラットフォームを構築する上で必要になる技芸(実践的な知識・学問)の基本を、情報学がもつ側面(認知科学、言語学、計算機科学、数理科学、システム科学、および通信工学)と情報学外がもつ側面(医学、法学、農学、理学、他の工学および人文学、法学、倫理学)を融合させることで、情報学版リベラルアーツ「リベラルインフォマティック」とも呼ぶべき学問領域であるプラットフォーム学を新たに創造する。さらに、所属する主専攻領域に加えて、情報学および農学、医学に代表される副専攻領域にも高い専門性を持つことによりこのプラットフォーム学を習得し、世界を牽引する卓越した次世代プラットフォームを構築できるプラットフォーム人材の育成に資する大学院改革を学内外の異分野の複数部局が連携して推進する。すでに京都大学では従来の学位に加え、横断的な学術成果を

挙げた学生に対し、博士(総合学術)の学位を授与する仕組みを設けている。現状ではこの学位を付与できる部局は京都大学内でも限られているが、本プログラムの実施により既存の部局と専門にとらわれない総合学術の存在感を高めることで、横断的な大学院運営の全学規模の浸透につなげる。本プログラムでは、この世界を牽引する次世代プラットフォーム構築者:プラットフォームを日本から輩出するために、次に以下に掲げる6つの能力をもつ人材を育成する。

- ◆ 情報学、農学、医学等現場領域における主専攻領域に関する卓越した専門力(中核卓越専門力)
- ◆ 中核分野を深化させることが可能な副専攻領域に関する専門力(深化専門力)
- ◆ プラットフォーム構築に必要な法、倫理、流通等の文系学術に関する専門力(文理融合力)
- ◆ プラットフォームを構築するとともに構築のためのプロジェクトを展開できる能力(構築力)
- ◆ プロジェクトを推進、管理し、成果を運用、国際展開する能力(推進力)
- ◆ 成果を国際標準化し、アライアンス等により社会実装し、持続的に発展させる能力(持続力)

これら6能力の有機的な活用と、情報学×農学、情報学×医学、情報学×防災の複合専門領域による高度な知識によって、各種ビッグデータを用い(a)様々な分野の社会問題を解決するプラットフォームを最新の情報技術、通信技術、暗号技術を駆使して自らデザインでき、(b)Society5.0を構成する情報の本質を理解し、AI時代に合った情報の“下ごしらえ”ができ、(c)プラットフォーム未確立の分野に対して新たなプラットフォームを設計・国際標準化し、起業を含めた社会実装を行うことができ、国内外におけるSociety5.0実現のための研究開発プロジェクトを構築、推進する人材を育成する。(調書P.9-10)

2. プログラムの進捗状況

本年度は、次年度より本格的にスタートする事業の環境整備につとめた。具体的には、特定教員を2名、特定職員を1名、派遣職員を2名採用して事務部を設置し、その居室を整備した。教授会(教員13名)、運営企画委員会(教員7名)、教務委員会(教員9名)、入進学審査委員会(教員9名)を設置し、教育指導体制を構築するとともに、募集要綱、履修要綱を決定した。また、本プログラムにおけるビッグデータ利活用を来年度からスムーズに実施するために、計算法、通信環境等データ利活用環境を整備した。本事業で育成する「世界を牽引するプラットフォーム構築者:プラットフォーム」の学生募集のための広報活動を実施し、京都大学情報学研究科が主催する第15回ICTイノベーションを共同で主催し、ポスター展示を実施した。また、履修生募集特別セミナーを実施し、農学研究科の該当専攻では大学院の入学説明会において本プログラムの紹介を実施する準備、及び令和3年4月8-9日にオンライン説明会を開催する準備をそれぞれ完了した。ITニュースサイトにコーディネータの取材記事を掲載するとともにホームページやSNSを通じて広報活動をおこなった。

【令和2年度実績:大学院教育全体の改革への取組状況】

・本事業を通じた大学院教育全体の改革への取組状況、及び次年度以降の見通しについて

令和2年度は、研究科を横断する大学院教育プログラムの全学的な運営組織である大学院横断教育プログラム推進センターを中心に、総長、教育担当理事の下、関連する研究科等が責任を持ってその運営に協力・支援し、大学院改革の推進及び教育の質保証を行うための全学的な実施体制の強化を図った。次年度以降の見通しについては、2019年度に構築した履修者の学修情報を一元管理し可視化するための学位プログラム統合教務情報システム「STEP(Student Educational Profile)」の改修、継続的な産学連携体制の検討、持続できる経済支援制度の構築に向けて継続して大学全体として取り組み、本卓越大学院を本学の大学院改革の先鋒として卓越した博士人材を育成するため、研究科の境界を越えた大学院教育のモデルケースとして引き続き発展させる。

また、大学院横断教育プログラム推進センターを拠点とした大学院改革を推進するため、既存の大学院教育と連携した新しい人材育成拠点として発展的に機能拡張することを検討している。