

卓越大学院プログラム
令和元年度プログラム実施状況報告書

採択年度	平成30年度	整理番号	1802
機関名	東北大学	全体責任者（学長）	大野 英男
プログラム責任者	山口 昌弘	プログラムコーディネーター	中山 啓子
プログラム名称	未来型医療創造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

我が国は超高齢少子化社会を迎え、健康や医療に対する社会のニーズは急速に転換しつつある。超高齢少子化社会が求める未来型医療を担う卓越人材には、医学に加え経済学・心理学などの文理融合の発想を基盤に、医療やヘルスケアの新たな価値やシステムを想像し創造できるコンピテンシーが求められる。ビッグデータやAIと人間が調和した社会Society 5.0における医療を実現するために、東北大学はビッグデータに精通した医療関連人材の育成、高齢者医療・社会に必要とされる医薬品や医療機器の開発、高齢者に優しい医療・福祉提供システムの構築を三位一体で推し進めている。

本プログラムでは、これらの知的基盤をもとに、東北大学が提唱する未来型医療 "Future Medicine supported by Data Science, Technology and Society (DTS)" (データ科学・技術・社会インフラにより健康・予防・治療を実現する医療) を牽引し、高齢者が自立して健康で幸福に生きることができると効率的で優しい社会づくりに貢献する人材を育成する。

東北大学では、学位プログラムを中心とする全学的教学ガバナンスとマネジメント機能を担う「東北大学高等大学院」の創設を指定国立大学構想において位置づけており、学際・国際・産学共創に基づく高度なグローバル人材を育成する特徴ある学位プログラムの全学的展開を行う教育改革を強力に推進する。具体的なスケジュールとして、第3期中期計画期間中に学位プログラム推進機構の強化・拡大により「高等大学院機構」を設置して、全学的な学位プログラム教育体制の基盤を構築し、その後卓越大学院プログラムの成果をもとに、東北大学高等大学院への大学院組織の改組を全学的に実施していく。東北大学高等大学院では2030年までには50%以上の博士後期課程学生が研究科の枠を超えた学位プログラムに参加することを目指す。また、研究科を象徴とする狭い学問領域の壁、国境の壁、産業界などのセクターの壁を超える先進的な大学院教育プログラムを実施している。さらに、当該申請には医学系研究科をはじめとして12の部局が参画しており、これらの研究科が密接に連携して横断型の学位プログラムを推進することで、本学が目指す学位プログラムを中心とする大学院改革に大きく貢献する。（調書P.7,12,21,22）

2. プログラムの進捗状況

プログラム候補生選抜試験（QE0）を4月に実施し、9参画研究科のうち医学系研究科をはじめ7研究科に所属する学生27名の応募があり、書類審査（出願理由・研究計画等）および面接試験による選考を行い、7研究科の18名を採用した。4月下旬にオリエンテーションを行い、改めてプログラムの趣旨の周知、カリキュラムおよびプログラムの主体となるバックキャスト研修の意義、留意点、遵守事項等について研修担当のファシリテーター教員も参加し丁寧に説明を行った。5月中旬より理工学、経済学、人間学、教育学など様々な学問分野の知見や手法を医学・医療と融合させるための基本的な医学知識とその実践の理解を目的としたFM医療概論の講義を、英語によるコミュニケーション能力、プレゼンテーションスキル習得等のためのFM Basic Englishを、未来型医療のニーズを発見しソリューション探索のためのバックキャスト研修を行った。同時にファシリテーター教員に対するグループコーチングを開始し、学生指導・サポートのあり方について議論する場を毎月1回程度設けた。

バックキャスト研修は、事前に予防接種を義務付けたうえで、東北大学病院、東北メディカル・メガバンク機構（ToMMo）、宮城県地域病院で行い、学生に現場の医療従事者や研究者と直接、議論をする機会を与え、現在の医療が置かれている課題・問題点を把握させることができた。また、FMDTS 融合セミナーで、トップ企業のマネジメントクラスやスタートアップ企業の創業者などを招聘し、学生が医療現場で課題と感じている問題について、学外講師と議論することで学生は現在の医療機器開発など現場での課題について知ることができ、自らの課題解決のヒントを得ることにつながった。

9月下旬にプログラム正規生選抜試験（QE1）を書類審査（研修報告・研究計画）および面接試験により実施し、候補生18名全員をプログラム正規生に認定した。

ファシリテーター教員は、全員による3回の集合研修と5回の3 on 1研修を行ってスキルの向上を図りつつ、学生と継続的に対話し、目標達成に向けて動機付けや励ましを行い、学生が学ぶ環境をサポートし、学生の所属研究科が多岐にわたる中で質の高いサポートを継続することを目標にFD教育を行い、より高次元の教育を目指し実行している。このほか、プログラムコーディネーターとの面談を実施し修学および研究課題のケア、サポートを継続して行った。

研究科の枠組みを越えた学生間のコミュニケーション、切磋琢磨することを目的として、学生の研究成果発表会を8月と1月の2回行い、学生および教員間の人と知のネットワーク形成が進んだ。1月の発表会ではプログラムに興味、関心のある学部生も参加しリクルートにつながった。

また、「東北大学知のフォーラム」との共催で、9月、12月、1月に国際シンポジウムを、2月に市民公開講座を開催し、国内外の著名な研究者から最先端の研究や医療事情等を発表いただいた。これらには延べ676人の参加があり、プログラム生も最新の医学知識の獲得および研究者と討論する機会となり、未来型医療開発のためのアドバイスやヒントを得ることができた。

学生は、前述の講義やセミナー、シンポジウムを通じて種々の知識を獲得および蓄積し、バックキャスト研修によって医療現場における課題とニーズを探索し、多くの議論やプレゼンテーションの経験を積み、かつ、ファシリテーター教員や特任教授（客員）でもある学外講師とのメンタリングやアドバイス等を受けて、各自の課題を発見し解決方法を考えられる卓越人材に育っている。

【令和元年度実績：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

大学院教育全体の改革として、本学において実施されてきている多様な学位プログラムの要素を、2つの視点から学内展開する取り組みを行っている。一つは、組織的観点から「学位プログラム推進機構」を設置して、多様な学位プログラムの質保証を全学として行うものである。機構においては、本プログラムを含めて各種学位プログラムの入学認定、教育カリキュラム認定、学位論文審査、修了認定を一元的に管理している。これは本学が設置を目指している学位プログラムを中心とする全学的教学ガバナンスとマネジメント機能を担う「東北大学高等大学院」の創設に繋がる重要な取り組みである。また、この「東北大学高等大学院」の創設に向け、12月に「高等大学院機構（仮称）設置検討ワーキング・グループ」を立ち上げ、今後のスケジュールや運営面での検討を進めており、次年度以降も引き続き検討を行い高等大学院機構の設置を目指す。

もう一つの視点としては、それぞれの卓越大学院プログラムにおいて実施されている特徴的なカリキュラムや研修の共通教育プラットフォーム化である。本学では、従来の専門教育に加えて、学士課程後期および大学院教育における高度教養教育の強化により「専門力、鳥瞰力、問題発見・解決力、異文化・国際理解力、コミュニケーション力、リーダーシップ力」の6つのキ・コンピテンシーを育てることを目指しており、これらのキ・コンピテン

シー育成に関連して、国際理解力やコミュニケーション力、あるいは社会人基礎力については、共通プラットフォーム上での運用を目指している。これまで採択された3つの卓越大学院プログラムにおいても、それぞれのプログラムが定める人材育成目標達成に向け、これらを組み入れた教育カリキュラムを構築している。今後、学位プログラムでの教育実績を踏まえ、これまで研究科単位で実施されてきた教育の枠を超えた、全ての博士課程教育に共通する教育コンテンツとして展開する。

未来型医療創造卓越大学院プログラムでは、文理共学による学際的な知識の涵養を行い、さらに自発的なニーズ発見と迅速な解決ができる人材の育成を目標としている。そのため、今年度は、QE0において学生18名を選抜し、プログラムを実質的に開始した。FM医療概論等の講義や学外講師等によるFM D T S 融合セミナーと、医療現場等でのバックキャスト研修などを行い、並行して学生が高いモチベーションでプログラムに取り組めるようファシリテーター教員による定期的なメンタリングを行い、研究の推進や国際性の涵養を目的に国際シンポジウムを開催し、研究科の枠組みを越えて卓越人材となるように取り組んだ。今年度の授業評価や取組みの成果等を分析し、本学の大学院教育改革にマッチングするよう、他の卓越大学院プログラムとも連携しつつ卓越人材の育成を実施していく。