

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和元年度)

卓越大学院プログラム委員会

機 関 名	東北大学	整 理 番 号	1 8 0 3
プログラム名称	人工知能エレクトロニクス卓越大学院プログラム		
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	金子 俊郎
<p>1. 進捗状況概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本プログラムは、令和元（2019）年度より 36 名の大学院生が入学して着実にスタートしている。 ・現地視察担当委員が懸念していた教育プログラムの内容に関しては、プログラム責任者及びコーディネーターの説明を受け概ね解決した。特に M1 のプログラムが過密で学生の負荷が大きすぎるのではないかと指摘に対しては、各年次において履修すべきカリキュラムの内容や QE1・2 の実施時期を柔軟な運用に改めるなど、当初の計画よりも現実的になっている。 ・M2、D1 の「アドバンスト課程」における企業との課題解決型学習(Project Based Learning(PBL))が、時期的にまだ実施されていないが、カリキュラム内容の検討と本補助金による教育環境整備は着実に進んでおり、実習が始まってからの円滑な進展が見込まれる。 ・少なくとも意見交換に参加した学生の本プログラムに対する理解と意識は高いと感じた。また、学生の所属する研究科各専攻の教員も本プログラムの意義を理解した上で、様々な助言や支援を学生に行っている。 ・企業から教育に特化した資金援助を受けることは簡単ではないとのことであるが、共同研究資金や学長裁量経費などの分配も組み合わせるなど、大学執行部との連携の下で、事業実施に必要な資金の確保を適宜継続するとのことである。 <p style="text-align: center;">【大学院教育全体の改革への取組状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学院全体として、今まで行ってきた博士課程教育リーディングプログラムなどを補助期間終了後も継続しており、本事業においてもその成果を組み入れた教育プログラムを構築している。 ・全ての大学院教育プログラムを制度上の学位プログラムとして進化させ、全体を管轄する組織として「東北大学高等大学院」の設置が構想されている。 ・次年度には、令和元(2019)年度に新規採択された卓越大学院プログラムがスタートするが、学内外の学生の募集やプログラムの計画実施において、ネガティブな相殺効果を避ける工夫・努力が必要である。 ・また、各プログラムの取組や成果を、さらなる大学院教育システム全体の改革に着実につなげていくことが望まれる。 <p>2. 意見(改善を要する点、実施した助言等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・D1 から編入する学生に対して M1、M2 で行うべき教育をいかに担保するかは重要であり、安易にカリキュラム内容を軽減することなく全体の質を保つことが必要である。特に、申請時の取組構想（調書 P.8～9）から、T1～T5 のプログラムの年次進行や履修内容、QE1・QE2 の時期等がより柔軟に対応できるように変更されており、履修科目の読み替えのオプションも多く設定されているように感じられる。これらが卓越大学院プログラムとしての教育的質の低下を招かないように、今後も注意深く検証・検討を続け、必要があればプログラムの進行・内容や履修要件などをさらに最適 			

化していくことが望まれる。

- 学生の質を保証するための **QE(Qualifying Examination)**を、M1、D1、D3 修了時に課すとのことであるが、それぞれの研究科での成績評価や博士論文執筆もあるため重複によって学生の負担が大きくなることが心配される。この点については、**QE** を学生の理解を深めるためのものと位置付け、科目の成績評価や博士論文審査などを一部 **QE** に読み替えることも検討しているとのことだが、米国のレベルの高い大学で博士論文の前に課し、博士論文の前提となる知識と能力を確認する **QE** とは異なるもののように見受けられる。**QE** の定義と内容(例えば、**QE** の実施方法や合格基準等)についても、現状を踏まえて、精査・検討・必要に応じた修正と学生への提示が必要だと考えられる。
- 学生が、本プログラムの内容や現在受けている教育的・経済的支援に対してメリットや恩恵を感じている点は多様であり、また将来の進路や就職先についても、明確な見通し・目標を持っている学生もいれば、本プログラムの履修を通じて考えていきたいという学生もいるため、今後各学生に対する個別できめ細やかな指導やガイダンスの徹底が望まれる。
- 学生からは、多様な学生が本プログラムに参加しているメリットを活かし、異分野の学生が協力し主体的に活躍できる「学びの場」を授業内外でより充実させて欲しいという要望があり、本プログラムにおいて掲げる「異分野技術を巻き込み『継続的イノベーション』を起こす」人材育成の観点からも、実施の検討が望まれる。
- プログラム関係者以外の一般参加者も参加できる講演会を実施しているが、講演会実施後に、その内容を更に教員とプログラム参加学生だけで議論し深化させたり、学生シンポジウムをプログラム参加学生だけでなく学内外の学部生・大学院生にも公開できると、プログラムの周知や参加・発表する学生のインセンティブという点でもより効果的だと思われる。
- プログラム開始年度ということもあり、編入生を多く受け入れており (M1:15 名、M2:9 名、D1:12 名)、入学選抜の合格率も 9 割近くとかなり高いが、次年度以降は、5 年一貫の博士課程学位プログラムとしての教育効果を最大限にするためにも、M1 からのプログラム参加学生を増やし、より多くの国内他大学や海外からの学生の獲得を目指して、イベント等を通じたプログラムの周知等、広報活動にさらに注力することが望まれる。
- とりわけ本事業は補助金額が年度ごとに逓減するので、外部資金がますます必要になってくると考えられる。引き続き、学内外資源の確保に向けた方策を検討し、実施していくことが望まれる。