

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	長岡技術科学大学	整 理 番 号	1 8 0 8
プログラム名 称	グローバル超実践ルートテクノロジープログラム		
プログラム責任者	鎌土 重晴	プログラムコーディネーター	大石 潔
<p>1. 進捗状況概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「超実践」プログラムとして、特徴であるそれぞれ 2 回の海外リサーチインターンシップとプロジェクトリーダー実習が始動している。既に派遣された学生からは、「1 回目のインターンシップで経験した失敗を 2 回目を取り戻したい」との回答もあり、反復学習の効果が期待できる。また、多くの学生が、既に企業との共同研究に取り組んでいるなど、プログラム全体としては、順調に進んでいる。 ・初年度の短い募集期間の中でも優秀な学生が確保できているように見受けられる。また、学生が本事業の趣旨や本プログラムの意図をよく理解し、横断的な研究や企業連携、リーダーシップの涵養、ベンチャーへのチャレンジ等、それぞれ目的を持ち、意欲高く取り組んでいることも伺えた。 ・プロジェクトリーダー実習 2 回、海外リサーチインターンシップ 2 回、ICT 実務演習 1 回という内容に加え、本来の研究も合わせて考えると負荷が大きいことも想定されるが、学生はいずれも鍛錬の機会として前向きに捉えている。このような学生のマインドは、現場で自分の手で実験や開発を推進できることの自信から生まれているものである。これらを踏まえると、本プログラムの内容は、新産業の創出に資する領域における卓越性につながり得るものであると言える。 ・ベンチャービジネスやベンチャーキャピタルにも詳しい産学連携コーディネーターの参画により、実践的な企業連携の新しい在り方を検討し、取り組み始めている。 <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"> ・学外の指導教員の参画、他専攻の単位取得、複数回インターンシップと研究論文の両立など、すぐに全学で実施することが難しい取組を本プログラムで導入し、その成功事例を大学院全体に波及させていくという狙いをもって進められている。 ・IT、AI、IoT 等に関する教育については、大学の改組を検討する中で、学部段階から大学院まで全課程、全専攻において必修化するなど横串を通した教育体制を構築することが考えられている。 ・現在技術科学イノベーション専攻に設けているベンチャー起業に関する科目を全学の大学院の共通科目にも導入することを検討している。 <p>上記の取組が今後具体的にどのような形になっていくかが、大学院教育全体の改革に向けての一つのメルクマールになると考えられる。</p> <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"> ・本プログラムでは、従来のものでづくりを基礎として、IT や情報科学と融合することによって産業全体の根幹をなす「ルートテクノロジー」として昇華させ、SDG s に資する次世代型のものでづくりを担う人材を養成することを目指している。そのための実践力養成については評価できるプログラムとなっているが、技術の実践に留まることなく、「超実践」としてプログラムの卓越性を示すためには、今後の予測不能な社会における新しい付加価値づくりや、社会課題への解決への貢献といった観点での広がりが必要と考えられる。実践力を越えた卓越人材の育成に向け、新たな発想力や創造力が 			

生まれるようなカリキュラム的な工夫等について、教育研究の中でもう一段取り込んでいくことが望まれる。その際、個々の課題に対応するための取組を組み合わせるのではなく、養成する人材を輩出するためのカリキュラムを体系的に構築し、その全体像を明示することが求められる。

- 「ルートテクノロジー」や本プログラムの教育方法を具体化して、従来の技術科学イノベーション専攻とは異なる卓越性を示すために、具体的な融合の事例やパイロットケースが今後示されることを期待したい。融合領域で規範事例となるような成果を得るためには、学生の柔軟な発想を拾い上げて伸ばすような教員のサポートが必要となる。そのプロセスの中で、新しい技術やノウハウに留まらず、多くの分野に適用できる新しい学理を織り込むことで、博士課程としての価値を高めていくことを期待する。
- 履修生は、本プログラムに対し「人間力」、「リーダーシップ」、「国際性」、「ビジネス」、「分野横断」に係る能力の涵養を強く期待しているように見受けられる。こうした学生の意見も踏まえ、本プログラムの目的や取組内容と摺り合わせつつ、分野融合型、横断型のカリキュラムを構築し、進化させていくことが重要である。
- 学位審査は全てのプログラム生が所属する技術科学イノベーション専攻で行いつつ、本プログラムとしての修了認定はプログラム独自で行うとのことだが、プログラムの修了審査の体制や評価基準等が明確に示されていないため、早急な対応が必要である。
- 上述の点を含め、プログラムの詳細に未確定の事項が多く、学生に不安が生じている。学生が修了までの計画を立てられるよう、具体的な内容を提示することが求められる。
- 21名の学生の内、女性は外国人留学生2名に、また、当初2割の獲得予定であった社会人学生は1割に留まる。初年度は募集期間が短かったこともあるが、多様な学生の獲得に向けて、ホームページの工夫等リクルーティングや広報の一層の強化が期待される。