

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和2年度)

卓越大学院プログラム委員会

機 関 名	東京工業大学	整 理 番 号	1 9 0 6
プログラム名 称	最先端量子科学に基づく超スマート社会エンジニアリング教育プログラム		
プログラム責任者	植松 友彦	プログラムコーディネーター	阪口 啓
<p>1. 進捗状況概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コロナ禍において、東京工業大学のオンライン学修プラットフォームとコミュニケーションツールを活用し、時間や場所にとらわれない質の高いオンライン教育の提供のみならず、実験等においてもソーシャルディスタンスを取りながら実施するなど、研究・教育の機会確保のための様々な工夫を行っている。教育現場、施設等で実験や実証に取り組むことのできる環境の確保に努めている。 ・ オフキャンパスプロジェクトとして令和2年の春と秋に実施したインターンシップでは、複数機関からの募集があり、合計16名の学生が参加した。自分の専門を超えた職場での経験により視野が広がったとの学生の意見もあり、具体的な効果が出ている。 ・ プログラム学生は、期待を上回る教育を受け、産学連携の共同研究の機会があると高い評価をしている。 ・ 補助金や外部資金を活用して非常に高いレベルの研究環境が整備され、プログラム学生に提供されている。 ・ 新型コロナウイルス感染症の影響により、学生との対面の機会が限られ、学生のキャンパス内の活動に制約があるなどの理由もあり、本プログラムの意義や魅力が一般学生に十分に伝わっておらず、現地視察を実施した令和2年12月14日時点でのプログラムの学生数は、当初計画の35名を下回る20名に留まっている。 <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"> ・ 東京工業大学の部局の枠を超えた教育・研究を行う重点分野として「新・元素戦略」「デジタル社会デバイス・システム」「総合エネルギー科学」を定め、それぞれの分野に対応した本プログラムを含む三つのプログラムが採択されている。これを契機に、卓越した教育研究と戦略的社会連携による成果を社会に還元し、社会との連携によって獲得した外部資金により財務基盤を強化し、教育研究活動をさらに強化するという好循環の実現を期待したい。 ・ 本プログラムと社会を橋渡しするために、「超スマート社会推進コンソーシアム」を形成し、社会連携教育と異分野融合研究を推進するなどの取組を行っている。 <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"> ・ 本事業が構想された背景には、優秀な日本人の若者が博士課程に進学しない「博士離れ」への懸念がある。全学的な大学院改革や推進組織、卓越した研究水準、申し分のないレベルの研究環境などを構築してプログラムを推進しているにも関わらず、コロナ禍とはいえ、本プログラムに参加する学生が、想定している規模に届いていない。学位プログラムとしての質の保証も考慮して、本プログラムがターゲットとする学生に魅力が伝わるような工夫が必要である。 ・ 本プログラムを含めた学内の三つの卓越大学院プログラムを学内外により周知しブランド化することで、優秀な学生の確保はもちろんのこと、企業をはじめとする外部組 			

織からの関心を高め、コンソーシアムのさらなる強化が大学院改革の加速化につながると考えられる。また、本プログラムが対象とする分野は産業界が高い関心を持っているため、学内での連携も含め、より効率的かつ効果的に社会連携を促進する工夫を検討することが望まれる。

- コロナ禍で難しいところもあるが、プログラム学生間や所属する研究室間の交流の機会を増やすことにより、互いの研究等への理解が深まり刺激を受けるとともに、本プログラム学生であることへの価値が醸成される一助となると考えられる。プログラム学生であることが学生にとっての自信となるようなブランド化への工夫が望まれる。
- 魅力ある科目が多数ある反面、学生が受け身になっている印象もある。学生からの自発的な提案を汲み取る体制を整備し、将来の日本・世界を牽引する「スーパードクター」を育成すべく引き続き取り組まれることを期待する。
- 本事業では、本来博士課程前期・後期一貫により卓越した人材を育成するものとして制度設計されており、原則として、博士前期課程からの入学者を想定している。しかしながら、本プログラムでは、当初の計画と異なる博士後期課程2年や3年からも受け入れている。社会人の博士学位取得を促進する等の観点でのカリキュラムの活用はあってもよいが、プログラムの趣旨に沿った教育の質の保証等の観点で、本事業運営上大学として今後注意深く検証・検討することが望まれる。