

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	東京海洋大学	整 理 番 号	1 9 0 7
プログラム名 称	海洋産業AIプロフェッショナル育成卓越大学院プログラム		
プログラム責任者	井関 俊夫	プログラムコーディネーター	庄司 るり
<p>1. 進捗状況概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業の趣旨を踏まえ、プログラムが開始されているものの、新型コロナウイルス感染症の影響により、当初予定されていた練習船による実習等が遅延しているが、オンライン講義を中心に、一部の授業は予定どおり開始されている。オンデマンド講義を含む遠隔講義については、学生のモチベーションを維持するための更なる創意工夫が求められる。 ・ゲノム解析や海洋観測、船舶制御、スマート水産業に関連するセンサー類や高速コンピュータを導入するなど、施設整備が進んでいる。 ・海洋AI開発評価センター(MAIDEC)を開設し、AIに関する技術の教員研修と認定を実施した。また、充実した設備が用意されている海洋AI開発評価センターは、セキュリティに配慮しつつ、学生の利用を促進する方法を検討してもらいたい。 ・令和2年度の第一期生(定員10名)は、計8名の応募で8名の合格者であった。学生の専攻は船舶工学系および情報系に偏っており、生物系の海洋生命資源科学専攻からの学生の応募はなかった。また令和2年度は日本人のみを対象に募集を行った。今後は、私費留学生も募集する計画であり、多様な学生の参加が求められる。 ・海洋AIコンソーシアムを設置し、外国人研究者を中心としたクロスアポイントメント制度による講師を招聘する準備が進められている。 <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"> ・本プログラムは令和8年度に博士5年一貫の「海洋データサイエンス専攻(仮称)」として設置することを目標としている。同時に、知のプロフェッショナルとして、産官学のリーダー養成を目指し、既存の7専攻からの再編を実施する予定である。また、再編には、既に導入している教員が二つの専攻を担当する「副担当」制度を利用していくことを計画している。 ・海洋工学が中心となる越中島キャンパスと海洋生命が中心となる品川キャンパスの両キャンパスの学生が参加するワールドカフェ方式のワークショップの定期的な開催により、交流を図ることとともに学生に俯瞰的な知見を与えることを計画している。 ・本プログラムにおいて海洋工学分野の中心となる越中島キャンパスとは別キャンパスに所在することも一因であると考えられるが、水産系の研究科の教員の本プログラムへの認知と理解を促進し、大学院教育における強い連携が求められる。 ・本プログラムにおける卓越性を担保するための講義科目やカリキュラムの充実が求められる。また、予定されているFD研修の効果を期待したい。 <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"> ・プログラム学生からは、博士後期課程への進学に大きな不安があるという意見があり、本プログラムの学生および教員へのインセンティブの提示は、現時点では未だ課題となっている。今後、優秀なプログラム生を集めるためには、特に第一期生の成功事例は、プログラムの継続発展にとって重要であるため、修了後の具体的なキャリアパスの提示、本プログラムのホームページや経済的支援をより充実する等、十 			

分な情報提供や細かな指導とケアを拡充していくことが求められる。

- 今後、海洋産業 AI プロフェッショナル育成卓越大学院プログラムの HP が充実することにより、応募者が授業の内容等がわかるようになるとともに、企業等関係機関からのコンソーシアムへの関心が高まると思われる。さらに、現在の卓越プログラムの学生たちの意識の高揚にもつながる一助となることを期待する。
- 本プログラムの在籍者は船舶工学系および情報系に大きく偏り、生物系の応募者は少ない。その原因は指導教員が AI による研究テーマを具体的に設定できないためとのことであったが、水産関係における生物・生態系や水圏環境の研究は、AI による解析に適したものが多いと考えられ、本プログラムで推進することにより、既存の手法を改善する効果も期待される。
- 本プログラムの共通科目として、ディープラーニングに関する教育が行われているが、AI におけるファンダメンタル教育として全学的なデータサイエンス教育の体系的なカリキュラムの構築につなげていくことが期待される。
- 海洋 AI コンソーシアムの更なる充実が必要である。AI 関連の基金の発展のためには、企業の規模に関わらず、多くの企業の参画を期待したい。企業との研究開発が成功する事例を積み上げていくことで、外部資金の獲得だけでなく本プログラムの取組が学内への波及につなげていくことが望まれる。
- チャットの利用による双方向性、パワーポイントによるアニメーションの利用等、オンラインによる優れた講義の工夫を教員間で共有し、より良い講義にすることが求められる。
- プログラム学生やプログラム学生と教員との間のコミュニケーションの場や機会を多く設けることで、博士後期課程における研究へのモチベーションの維持やプログラムの改善につなげていただきたい。
- 充実した設備が用意されている海洋 AI 開発評価センターについて、セキュリティに十分配慮しつつも、遠隔地の学生が利用できる環境を実現する方法を検討していただきたい。