

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和5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 9 0 1
プログラム名 称	変動地球共生学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	中村 美千彦
1. 進捗状況概要 ・東北大学は大学院改革を全学の最重要案件の一つと捉えており、大学のマネジメントを中心として強力に推進している。 ・本卓越大学院プログラムは、大学が重要な領域として世界トップレベル研究拠点の形成を目指している4つの分野の一つとなる「防災科学」のプログラムであり、卓越した大学院プログラムとして確立させている。 ・カリキュラムや経済支援・研究費支援の見直し、参加企業の拡大など、中間評価の留意事項や現地視察報告書の意見に対して、丁寧に様々な改善を図る努力がなされている。 ・産学連携収入は計画を大きく上回っており、産学官連携拠点との戦略的連携による外部資金の導入も順調に進んでいる。 ・プログラム博士課程学生の30%ほどが学振特別研究員に選ばれており、国際学術誌掲載数、国際学会発表数や研究成果受賞数も期待以上であり、優秀な学生が獲得されている。加えて、学部生＋保護者に向けた進学説明会を新たに実施するなど、M1 から参加する学生を確保するための取り組みがなされている。 【大学院教育全体の改革への取組状況】 ・総長に指名された理事または副学長が機構長を務める「高等大学院機構」が設置されており、本卓越大学院プログラムを含む3件の卓越大学院プログラムが入る「産学共創大学院プログラム部門」など、複数の大学院プログラム部門を総合的に運営し、学位プログラムの成果を大学院全体に波及させる体制が取られている。高等大学院機構では学位プログラムの学生だけではなく、学位プログラムに属さない他の多くの大学院学生に対しても経済支援及び各種研修プログラムを実施しており、学位プログラムの成果を大学院全体に波及させている。 2. 意見（改善を要する点、実施した助言等） ・本プログラムが目指す「スノークリスタル型人才」のコアとなる専門力は、プログラム学生が個々に取り組む分野での専門力であり、共通の学問を意味するものではないことが明らかになった。コアがバラバラであるとプログラムの独自性を直感的に捉えにくくなるため、変動地球共生学卓越大学院プログラムの特徴を適切に表現するキーワードや説明を工夫していただきたい。 ・世界リスクマネジメント学が表層的な概論に留まっているおそれがあること、I-Labo研修や自主企画研修が学生の所属研究科や研究テーマによっては研究の展開や卓越化への有用性が低い場合があることなど、プログラムの中核となるカリキュラムの内実をより改善することに取り組んでいただきたい。 ・コロナ禍の影響で海外研修や海外大学等への派遣者数は限られてきたが、海外経験を望む学生のために、コロナ禍が明けた今後の予定を告知することが望ましい。 ・メンター制度について、必要なケースでは、企業などからのメンターへの参画を含			

め学生とメンターのマッチングが円滑に図れるようにすること、メンタリングの頻度を年2回と定めず柔軟化することなどの改善が望まれる。

- ・学生定例会議、ランチミーティングや英語研修など、学生同士が交流を深め切磋琢磨するために大学が用意した機会への学生の参加が少ないようである。折角の貴重な学生間交流の機会ゆえ、積極的に活用するよう学生に促す対策を講じることが望まれる。
- ・国内の他大学における防災科学関連分野との連携や交流の強化が期待される。
- ・従来通りのフォローアップで問題ない。

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和5年度)

卓越大学院プログラム委員会

機 関 名	千葉大学	整 理 番 号	1902
プログラム名称	アジアユーラシア・グローバルリーダー養成のための臨床人文学教育プログラム		
プログラム責任者	山田 賢	プログラムコーディネーター	米村 千代
1. 進捗状況概要 ・中間評価の厳しい結果を受け、またコロナ禍の制限も緩和されて、学内連携、大学間連携、国際連携、産業界連携等、短期間にもかかわらず精力的に改善がなされている。Digital Humanities(DH)領域における大学院プログラムとして博士人材の育成はおおむね順調に進んでいる。千葉大学内の他の卓越大学院プログラムとの連携もすすめられ、合同運営体制の整備や学生間の共同企画などが開始された。連携大学機関とのカリキュラムの共有化、評価基準の共有化も進んでいる。企業連携のもとインターンシップを中心にしたキャリアパスのための育成プログラムも整備された。参画企業の開拓もすすみ、シンクタンクをはじめ大きく拡大がなされている。コロナ禍による渡航制限も解かれ、Oxford DH Summer schoolをはじめ台湾、モンゴル等への派遣も開始されている。 学生たちにおいては、各人ごとに研究テーマをしっかりとらえ DH との関係やその応用展開も理解がなされている。デジタル教育に関しても手厚いケアがなされており、e-learning の整備も含め学生から満足度の高い状況である。とくに Oxford DH Summer school は学生にとって、大きな刺激になったという。学生の移動もしやすくなったことから大学間の学生間の交流等に対する期待も寄せられている。研究の進展に合わせてより高度なデジタル教育を求めている。 【大学院教育全体の改革への取組状況】 ・大学院学位プログラムとして本事業は展開しているが、関連した新しい自然科学系「情報・データサイエンス学府」の設置準備が進んでいる。また、DH の大学院共通講義の全学展開も進んでいる。本学位プログラムを Joint Degree (JD) 等への発展も検討されたが、JD の制限が強いために現時点では千葉大学以外の連携大学としては学位プログラム等への協力にとどまっている。連携プログラムとしてどのような形、体制とするのかさらなる検討を期待したい。 2. 意見（改善を要する点、実施した助言等） 事業の完成に向けて、以下の点のコメントを行った。 ① 大学院教育改革において既存の学府と新設される学府と学位プログラムの関係（どのように卓越大学院が展開されるのか）を明確にしてほしい。 ② 現時点で想定される（可能性がある）キャリアパスの全体像を学生に提示することで、それに連動する活動（海外交流や JOB 型インターンシップ等）がより効果的になる。 ③ ロシア等の国際情勢の悪化から、国際連携が東アジア等を中心にされているが、アジアユーラシア・グローバルリーダー育成を本事業は掲げており、ユーラシアを意識してほしい。			

- ④ 学年進行に伴って、デジタル教育も入門レベルからより多様で分野ごとの専門的レベルが必要となっている。それらをどのように教育するのかを体制も含め検討してほしい。DH 領域が新しい分野であり DH 研究領域全体の問題でもあるが、本事業がそのひとつのモデルを提示するものであってほしい。
- ⑤ 千葉大学においては、本事業の DH の学生や関連教員が一定数おり、学生たちはそれを身近に感じている。研究が進むにしたがって、これは重要な研究環境である。しかし、連携大学では、学生の人数も少なく、身近に相談したり質問したりする環境が構築できていないように見える。学生は仕方なく独学になりデジタルの活用をあきらめようと思っている者も出始めている。大学を超えた連携として単にカリキュラムだけではなく教育のための教員連携や web を活用した効果的な相談体制の確立などが望まれる。

・フォローアップを強化することが望ましい。

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和5年度)

卓越大学院プログラム委員会

機 関 名	千葉大学	整 理 番 号	1903
プログラム名称	革新医療創生 CHIBA 卓越大学院		
プログラム責任者	中谷 晴昭	プログラムコーディネーター	斎藤 哲一郎
1. 進捗状況概要 ・ 中間評価の段階で、トリプル指導教授制度やローテーション演習というような仕組みづくりがしっかりできていたので、それが機能して多くの成果が得られている。学生の意欲や満足度はきわめて高く、面談においては、将来、海外で活躍したいという学生が大半というような結果につながっている。 ・ 医学部を主体として薬学部や理工系との連携を構築しているため、医学部出身以外の学生や留学生には難関であったが、中間評価の結果を踏まえて、先端医学薬学専攻博士課程の定員を増やすことやプログラムの周知活動を強化することで、医学部出身以外の合格者が増え始めている。また、医学部以外から入学した学生に対しては、まだ少数ではあるが十分目が行き届いていて、特に不満や課題は感じていないとのことであった。 ・ UCSD でのダブルディグリーについては、まだ入学実績はないが、志望者は何人かおり、教員がバックアップしながら、合格を目指しているとのことである。 【大学院教育全体の改革への取組状況】 ・ 大学院全体として、クラスター制 CHIBA 教育システムというコンセプトを掲げており、その一環として、本プログラムが融合領域形成のグッドプラクティスとして機能している。 ・ 中間評価で指摘した、同年度に採択をした人文系を中心としたプログラムとの連携について、卓越教養特論を共同で企画するなどの取り組みを始めている。本プログラムで、よく機能しているしくみを共有したり、連携の範囲を人文系に広げたりすることでさらなる成果が期待できる。 2. 意見（改善を要する点、実施した助言等） ・ 修士課程からの入学者が少ない。また、理工系や人文系との連携は、現状では、従来、医学とのつながりの深い分野が中心となっている。幅広くイノベーションを目指す人材を育成するためには、新しい研究分野からの学生の入学にも期待したい。その方策として、ホームページやポスターでは限界があるため、学生が博士課程から先端医学薬学専攻へ移籍することで医学部との連携が強化され研究室の価値が高まることを理工系や人文系の教員が理解することや、民間企業からの社会人入学のような形が望ましい。 ・ 先述したように、将来のロールモデルとして、海外での活躍を希望している学生が多いが、感染症や円安の影響もあり、海外留学やインターンを経験した学生は少ない。多くの海外の研究機関との連携を活用して、この実績を増やすことを期待したい。 ・ 卓越大学院の学生だけが使用できる部屋が準備されているが、通常のセミナー室で、何かイベントを企画しないと使えない状況である。低学年の学生からは、先輩との縦のつながりを望む声もあり、気軽に交流できる場についても検討されたい。 ・ 従来通りのフォローアップで問題ない。 以上			

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和5年度)

卓越大学院プログラム委員会

機 関 名	東京大学	整 理 番 号	1 9 0 4
プログラム名 称	変革を駆動する先端物理・数学プログラム		
プログラム責任者	大越 慎一	プログラムコーディネーター	村山 斉
1. 進捗状況概要 ・ 中間評価結果等を踏まえ、臨床心理士・公認心理師が常駐する理学系研究科学生支援室との連携、副指導教員（メンター）との定期的な面談、特に必要な場合にはコーディネーターとの面談など、ケア状況を把握する体制を大幅に整備した。このことにより、辞退者が生じた場合でも、その理由は就職、留学など前向きなものとなっている。 ・ FoPM 国際シンポジウム（対面形式）、国際キャリア研修、4 pm セミナー、国外連携機関長期研修、Academic Writing and Presentation（必修となっているコースワーク）など英語力と国際性を身に付ける講義、研修、イベントが効果的に機能しており、学生からも極めて高く評価されている。 ・ 日本学術振興会の特別研究員への申請の必須化、国費留学生のプログラムへの採用、関連専攻による JSR やダイキン工業株式会社と連携したフェローシップの設置（令和4年度末時点でプログラム生10名が本フェローシップに採択）、学内研究拠点における人材育成事業との連携（令和4年度末時点でプログラム生2名を拠点独自の卓越RAに採択）、変革を駆動する先端物理・数学プログラム（FoPM）支援基金の設置など財源の多様化が進められ、本事業に対する学内資源、外部資金による負担率は、令和4年度は52%となり目標を達成している。 ・ オンライン説明会の開催、博士前期課程合格者へのチラシ（日英）の配布、国内外の大学及び学内施設へのパンフレットの配布、教員による海外有力大学への本プログラムの周知などにより本プログラムの周知を図っており、外国籍のコース在籍者の割合が増え、女子学生が多い化学からの応募が増えるなど、物理、数学に留まらず、国内外の多様な学生が本プログラムに採用されるようになってきている。 ・ これまでの応募実績をもとに、倍率目標を1.5倍から2倍に引き上げており、本プログラムが優秀な学生を獲得できていると判断できる。 ・ 研究室ローテーションを令和3年度から本格的に開始し、令和4年度にはプログラム生30名が参加した。融合分野での共同研究に向けた動きが出ている。 【大学院教育全体の改革への取組状況】 ・ 全研究科の教育担当副研究科長等で構成される大学院教育検討会議を母体に、文部科学省卓越大学院に採択されたプログラム及び東京大学独自の国際卓越大学院プログラム（合計20プログラム）の連携体制が整備されている。 ・ 本プログラムの一部の活動が、理系文系を問わず各分野において様々な社会問題の解決策に取り組んでいる全学の博士後期課程の学生600名が参加している「グリー			

ントランスフォーメーション(GX)を先導する高度人材育成」(SPRING GX)プロジェクトの制度設計の際にカリキュラムとして組み入れられている。

- ・ダイバーシティ・倫理教育、4pm セミナー、Scientific Writing, Publication, and Communication (選択必修科目)が、他部局や他プログラムにおいて導入が検討されている。

2. 意見(改善を要する点、実施した助言等)

- ・卓越大学院プログラム全体に共通することであるが、大幅な円安の進行により、国外連携機関長期研修における学生の金銭的負担が増加しており、資金援助の増額等の検討をお願いしたい。
- ・本プログラムは、極めて順調に成果を上げてきており、従来通りのフォローアップで問題ない。

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和5年度)

卓越大学院プログラム委員会

機 関 名	東京大学	整 理 番 号	1 9 0 5
プログラム名 称	先端ビジネスロー国際卓越大学院プログラム		
プログラム責任者	山本 隆司	プログラムコーディネーター	田村 善之
1. 進捗状況概要 - 各種研究会での発表、公刊論文数は計画を上回って推移していることを始めとして、当初の諸目標をおおよそ達成し、参加学生の満足度も高いことから、順調にプログラムは進捗していると判断できる。 - 学内における法学政治学研究科以外の学生獲得については、共同授業や出張講義、共同シンポジウムの開催、教養課程における学部1～2年生に向けた法律の面白さを伝える授業展開等の取り組みが奏功しており、今後も安定的に多様な学生を確保することが期待される。また、法学政治学研究科以外の異なるバックグラウンドを持つ研究科の学生をさらに増大させ、交流会等コミュニティづくりも積極的に行っていただきたい。 - 先端ビジネスローの世界的な拠点づくりに向けて、ASLI や ATRIP の年次大会を東京大学で開催する等、積極的に国際的な発信の機会を創出している。 - 学生や連携先がアジアに偏っているという指摘については、ハーバード大学やストラスブール大学との連携、サマーセッションの機会提供などが進められている。 【大学院教育全体の改革への取組状況】 - 総長のもとに設置された「大学院教育検討会議」において、マネジメントレベルで現在進行中の3卓越大学院で生まれたグッド・プラクティスの共有、展開が積極的に行われている。 2. 意見（改善を要する点、実施した助言等） - 大学院教育全体の改革に向けた取り組みとしては現在取り組まれているマネジメントレベルの意見効果や情報共有にとどまらず、学生、教員を含めたそれぞれのレイヤーで生まれた多様なグッド・プラクティスの中から共通的に展開可能なものを抽出し、他卓越大学院プログラムのものと合わせて全学の他学位プログラムに積極的に展開、共有、実装する仕組みを構築し、法学政治学研究科全体、さらには全学の大学院教育に成果展開、波及させていかれることを期待する。 - 本プログラムの取り組みが履修生や教員さらには国際的にも理解され、本プログラムが目指す国際研究拠点の実現に向けて、本プログラムが目指す、先端ビジネスローの研究、教育の最終目標（目指すもの）を明確かつ分かりやすく世界に向けて発信され、アジアにとどまらず欧米を含めた国際研究教育拠点として認知されるとともにその結果の一つとしての履修生の獲得にもつなげていただきたい。 - 依然として、留学生の国籍に偏りがある。法学政治学における言語の壁を乗り越え、先端ビジネスローの世界的拠点という目標達成に向けて、改めてアジアを越え世界規模での多様な国籍の学生の獲得を期待したい。先端ビジネスローにおける知のプロフェッショナルとして国際的に活躍できる人材の育成に期待したい。学位取得とまではいかないまでも、様々な研究報告会を開催するなど、学生の多様化の環境を創っていただきたい。特に本プログラムが共催した ATRIP や海外大学、企業との連			

携の場を本プログラムの履修生を獲得するリクルーティングの場として活用することともご検討いただきたい。

- ・企業や法律事務所との研究連携をさらに強化していただきたい。リカレント教育の場としても機能していることから、当該学位プログラムを通じて教育研究の一層の拡充をお願いしたい。

- ・フォローアップについて

「1905 東京大学 先端ビジネスロー国際卓越大学院プログラム」については「従来通りのフォローアップで問題ない」と考える。

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和5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	1906
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	井上 光太郎	プログラムコーディネーター	阪口 啓
1. 進捗状況概要 ・コロナによる制約が解け対面でのプログラムが可能となったこと、さらに関係している先生方の多大なるご尽力により、研究と社会実装の連携基盤となるコンソーシアムへの参加団体が60件に増えるとともに、今年のマッチングワークショップにおいては21件という過去最大のマッチングを実現するなど予想を上回る実績を出している。また、学内外資源獲得額においても、毎年着実に増えており、令和4年度は目標値を超える金額を得ている。学生の国際競争力の証としての国際誌における論文発表数においては、36件と予定を6件上回っている。昨年度の国際会議における発表数はコロナの影響で目標の半分強となっているが、今後の拡大が見込まれる。さらに、参加学生のコースに対する満足度も高く、ヒヤリングした全員がプログラムの趣旨を理解して自らが実践しており、「他の学生にこのプログラムを薦めたい」と考えている。 【大学院教育全体の改革への取組状況】 ・当学には、3重点分野に対応する3卓越大学院プログラムが存在しており、それぞれコンソーシアム等の外部機関との連携を活用した博士人材育成並びに社会連携が進められており、本事業の特徴として高い実績を上げている。博士課程に進学する学生に対して、いずれかの修博一貫教育プログラムに登録するように、協力してブランド化を行い、合同で学生対象の説明会を実施するなどをしている。さらに、東京医科歯科大学との統合も予定されており、今後のプランとして、3つの卓越大学院の成果をもとに、大学院全体に対する波及効果を出すための方策などの検討をしている。しかし、本事業関係の学生数は大学院全体の学生数に対して限られている。卓越大学院の補助期間終了までにさらなる検討がなされ、大学院教育全体への改革プラン(量的にも)が具体的になることを期待する。 2. 意見(改善を要する点、実施した助言等) ・日本人の学生が少ないことに関しては、28%(令和4年)、30%(令和5年3月)、32%(令和5年5月)と微増はしているが、まだ少ない状況にある。よりわかりやすいホームページにするための修正や学生の保護者へのアプローチ、博士課程学生による学部生へのキャラバンなどさまざまな工夫がなされている。来年度以降の日本人の学生の増加に期待をしている。 ・外国籍のアグレッシブな博士課程の学生が多くいる環境にいますので、グローバルアドバイザー制度等とのシナジーも活用し、日本人の博士課程の学生の視野を広げるなどもありえるのではないかと考える。一般的に内向き志向の学生が多い傾向にあるが、グローバルでの活躍など将来の可能性について広げるためにさらなる刺激を提供することもありえるのではないかとと思われる。例えば、博士に対して特別の処遇を与えている海外企業等への就職を念頭にしたインターンシップやグローバルコミュニケーション育成など。			

(・日本人の学生の博士課程進学を増加させるという課題は、当プログラムのみならず、日本全体の問題ではあるが、本事業では、他大学に先駆けこれを打開する多様なトライアルを行うことを期待する。さらに、卓越大学院のブランド化など検討する必要がある。)

- ・従来通りのフォローアップで問題ない。

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和5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	竹縄 知之	プログラムコーディネーター	舞田 正志
1. 進捗状況概要 - 令和5年度は、執行部の体制が刷新され、経済的支援、メンター制、キャリアパス支援が実質的に始まり、博士後期課程定員15名に対し、D1生5名、D2生4名、D3生1名、博士前期課程定員10名に対し、令和5年度は15名の志願者があり、その結果、M1生13名、M2生7名となった。 - 全プログラム生30名分に相当するRA経費、研究費および、博士後期課程学生2名に対し、教育研究支援費の予算が組まれた。学生定員充足率の低さと中退する学生数の多さが本プログラムの大きな懸念事項であったが、博士後期課程への進学モチベーションを保つ経済的支援等が実動し、面談した6名の学生の満足度は高く、改善の兆しが見えてきた。 - 既存の研究科博士前期課程に「海洋AIコアコース」が令和5年度に新設され、プログラム共通科目および専門科目の中から、10単位以上を修得した者を「海洋AIコアコース」修了者として認定する制度を開始し、前期19名が履修中である。 - プログラム生への教育・指導・支援の推進強化として、キャリアパス支援WG、アドミッションWG、学生支援・メンターWGが連携し、AIの技術面を支える「技術支援メンター」に加え、日常的なプログラム履修上の支援やキャリアパスに関するアドバイスをを行う「学生支援メンター」を新たに配置し、学生の満足度は高かった。 - 令和5年3月～5月に「企業ニーズ」と「学生シーズ」のマッチングを目指した海洋AIマッチングWeekを開催し、13の企業・機関と19名のプログラム生が参加し、20件のマッチングが成立し、10社のインターンシップ受け入れにつながった。 - 海洋AIコンソーシアムでは、14名のプログラム生が海洋×AI現場プロジェクト20件に参加した。また、インターンシップを契機とした海洋×AI研究連携について3件が協議中である等、連携深化により利用した学生の満足度も高かった。 【大学院教育全体の改革への取組状況】 5年一貫制博士課程コースの構築に向けて、既存の研究科を含む全学的な博士論文研究基礎力審査(QE)制度を整備した。 - 本プログラムにおけるQEの導入により、大学院の専門教育の社会実装を目的とした人材育成のため、専攻「副担当」制度を利用した教員配置により、専攻再編を行っている。 教育システム・体制を大学院全体に展開し、既存の研究科・専攻の再編・学位プログラム制に移行し、複数の学位プログラム運営の仕組みを構築するため、質保証のための学位プログラム運営組織として「大学院教育推進機構(仮称)」を令和6年度よりスタートする計画であるが、スピードアップが求められる。カリキュラムに			

応じて、教員リソースの再編成や、複数の専攻からの学生参画等、柔軟な組織運営を可能とし、機能強化が期待される。

2. 意見（改善を要する点、実施した助言等）

- ・ 進学意欲のモチベーションを保つしくみ（経済的支援、メンター制、キャリアパス支援）が実質的に始まり、面談した学生の満足度は高かったが、全ての学生において、これらが相乗効果を発揮し機能することが望まれる。
- ・ 博士後期課程への編入生（定員 5 名）は、これまで社会人博士に限るとのことだったが、令和 5 年度に既存の研究科に新設された AI コアコースからも編入できる制度を明文化し周知しており、意欲のある学生が増えることを期待する。
- ・ 令和 5～7 年度の予算に大幅に学生支援経費が組み込まれたことが、修士課程の定員充足と博士後期課程への進学促進の大きな要因となっている。今後、予算を縮小することなく学生支援に充てることが強く求められる。
- ・ KPI では、研究成果（原著論文数、国際会議発表数）に関する目標値にはほど遠く、卓越性を担保できる教育研究の推進と工夫が望まれる。例えば、学振特別研究員 DC1, DC2 への積極的な応募の促進も奏功すると思われる。また、指導教員と執行部との連携を推進し、DC1, DC2 に不採用になった学生への研究費支援制度の検討も、博士後期課程進学のモチベーションへつながることが期待される。
- ・ 博士後期課程への進学を諦めた学生の動向調査における解析は不十分であり、対象学生数および回収率の向上と、経費支援を含む要因解析の見直しを行い、全ての PDCA サイクルが実質的に機能し、スピードアップした改革の推進が強く望まれる。
- ・ HP には研究室カタログなども新たに加わり、改善されたものの、既存の研究科 HP からのリンクを張るなど、学生募集をアピールする工夫が求められる。また、「海洋×AI」に関し、インタビュー記事や説明文に加え、守秘義務に抵触しない範囲で共同研究の事例などを具体的に HP 等で例示をすることで、学生の進学促進のみならず、企業のコンソーシアム参画への意欲の拡大促進が期待できる。
- ・ 本プログラムと関連し、生成型 AI 等、AI 技術の進展が急速に進むことに対して、具体的な指針及び対応策を、学生達に早急に明示することが求められる。
- ・ 2つのキャンパスにおける学生は、個々の研究室で「海洋×AI」の研究を行っており、学生間のつながりを作る機会が少なく、プログラム生の俯瞰力の涵養やコミュニケーション力の向上を目指した工夫が求められる。例えば、M2 および D2 の前期の学生の研究発表会（定員 25 名、ひとり 15 分程度）への全プログラム生および指導教員の参加や交流会は、互いの研究を知るだけでなく、学生および教員間のネットワーク構築や卓越大学院プログラム同窓会組織づくりにも奏功すると思われる。また学部生への公開もプログラムの魅力の周知と動機付けに有効と思われる。
- ・ 補助事業期間終了後（令和 8 年度以降）に向け、最低限度の資金として約 8,000 万円が見込まれている。プログラムの継続発展のためには、優秀な学生を確保し、博士後期課程定員 15 名の充足率を満たすことが必要であり、十分な経済的支援を担保するための努力も求められる。
- ・ 以上、中間評価を経て、軌道に乗り始めたプログラムを卓越したものにするべく、至急フォローアップの強化が必要である。

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和5年度)

卓越大学院プログラム委員会

機 関 名	金沢大学	整 理 番 号	1 9 0 8
プログラム名 称	ナノ精密医学・理工学卓越大学院プログラム		
プログラム責任者	大竹 茂樹	プログラムコーディネーター	華山 力成
1. 進捗状況概要 ・学長の交代後も学長の強いリーダーシップの下、教育プログラムの整備、NanoQE の実質化、インターンシップ、海外留学など全体的には順調に進捗している。 ・KPI についても良好な達成状況。学生ベンチャーの令和7年度までに2件の目標が現在未だ1件のみだが、大学の研究成果を事業化する出資会社を作る等の努力を進めている。 ・学生に対する経済的援助は引き続き充実しており学生が学業に専念できている。 ・学生の多くが融合領域研究を希望してプログラムに応募しており、プログラムの目指すところが学生に良く浸透している。 ・前回の現地視察で指摘された、資金計画、クラウドファンディング、企業との連携体制強化、英語での説明資料、学生への周知等、良く対応していると評価できる。また、民間資金で産学官金連携のセンターが設置されたことも評価できる。更に、広島大学だけではなく筑波大学の卓越プログラムとの交流も開始、3大学での交流会が計画されている。 ・中間評価で指摘された点に関しても、全ての学生が AFM を利用して研究成果が出せるように学生募集から明確化したことをはじめ、真摯に対応していると評価できる。 【大学院教育全体の改革への取組状況】 ・学長交代後も現学長のリーダーシップの下、大学院改革が以下のように着実に進んでいる。 ・大学院 GS 基礎・発展科目が R4/4 に完成、プログラム外の学生へも波及している。 ・R5 からはラボローテーションの必修化、ダブルメンター制度を実現している。 ・異分野融合研究の全学展開や大学院の5年一貫型制度実現に向けた努力を進めている。 2. 意見（改善を要する点、実施した助言等） ・学生の多くは異分野融合研究を希望しているようだが、研究交流の場が少ないと感じており、リトリートや研究報告会など異分野交流の機会を増やす工夫が望まれる。 ・ラボローテーションの期間が短く十分な交流にならないと感じている学生もあり、状況を把握した上での対応が望まれる。またダブルメンター制度についても、選ぶ範囲を広げて欲しいとの学生の要望が強かった。 ・経済的援助が明示的な差異化要素にならなくなっている中で、努力して選ばれたと思っている学生の承認欲求に応えられる方策（当該プログラムのブランド化）も望まれる。 ・企業のインターンシップについては拡充してきているが、共同研究、教育サービスの提供など、リソース獲得を含む企業とのさらなる連携も望まれる。 ・海外研究留学については希望する学生も多く、多くの学生を集めての研究報告会実			

施や、ダブルディグリーを含むより長期の研究留学も検討に値する。

- ・ 今後のフォローアップについては、従来通りで問題ない。

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和5年度)

卓越大学院プログラム委員会

機 関 名	名古屋大学	整 理 番 号	1909
プログラム名称	情報・生命医科学コンボリユーション on グローカルアライアンス 卓越大学院		
プログラム責任者	門松 健治	プログラムコーディネーター	勝野 雅央
1. 進捗状況概要 ・東海国立大学機構を基盤として、名古屋大学と岐阜大学の強力な連携協力の下に総長・学長のリーダーシップが発揮され、本卓越大学院プログラムが起爆剤となって大学院改革が順調に進んでいる。 ・「個別化医療から個別化予防へ」という本プログラムのコア概念が、3つの教育の柱である「デジタル生命医科学」「マルチレイヤー生命医科学」「国際性・多様性」実装を通して着実に実現しつつある。 ・令和2年度現地視察報告書、中間評価結果（令和5年3月13日）の留意事項、令和4年度のPOフォローアップ報告書などで指摘された点を真摯に受け止め、一つひとつの課題をクリアーすることによって、本プログラムの実施・発展を当初の期待以上のものにしている。 ・本プログラムに参加している学生が卓越大学院の趣旨を良く理解し、自分のキャリアパスの実現に向けて日々精進していることが明確である。 【大学院教育全体の改革への取組状況】 ・未来社会創造機構などの組織作りをすることを通して、社会科学・人文科学を巻き込んだ大学院改革を実行しつつあり、いわゆる総合知をいかに大学院改革に活かすかなどを真剣に考えていて、新しい文理融合の将来像がうかがわれる。 ・大学院改革において、距離的ハンディを乗り越えて名古屋大学と岐阜大学との協働が進んでいるが、2つの組織のメリットを活かしたシナジー効果が一層発揮されるよう、より効果的な対面・オンラインのコミュニケーション作りが望まれる。 ・企業連携なども順調に進んでいるが、社会的課題の取り込み、本プログラムの社会実装、そしてベンチャーの立ち上げなどの面で、外部組織の力をより有効に利用することが望まれる。 2. 意見（改善を要する点、実施した助言等） ・高山市などの認知症発見では本プログラムを通じた地域的社会的実装が見られるが、大学が一層の体系的・戦略的サポートをすることによって、情報科学と生命医科学のコンボリユーションの地域での社会実装が進展することが望まれる。 ・現段階から補助期間終了後を見据え、本プログラムの内容を進化・発展させるべく、東海国立大学機構の教学・法人のガバナンス力を一層強化し、機構改革を更に進めてゆくことが望まれる。 ・学生がラボとCIBoGプログラムとの間で苦勞している様子がうかがわれるので、メンター制度などを活用するなど、学生の負担軽減に配慮することが望まれる。 ・CIBoGのプログラムの詳細が学生に良く伝わっていないフシがあるので、最低限日程・スケジュールなどの情報供与においてはより丁寧になされることが望まれる。 ・医学系以外の学生に対するCIBoGプログラムの効果が明示的に示されると良い。 ・従来通りのフォローアップで問題ない。			

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和5年度)

卓越大学院プログラム委員会

機 関 名	京都大学	整 理 番 号	1 9 1 0
プ ロ グ ラ ム 名 称	メディカルイノベーション大学院プログラム		
プログラム責任者	伊佐 正	プログラムコーディネーター	渡邊 大
1. 進捗状況概要 ・ 中間調査で指摘した定員を超えて希望者全員を受け入れていることについて、令和5年度は本人や指導教員からモチベーションを確認する等の手段で選抜が行われた。 ・ プログラムへの理解を深めるため、入学時のみならず入学後の説明会やキャリア形成説明会やサテライトイベントを開催している。プログラムの情報は広く入学生にメールで周知されるなど、すそ野を広げる努力が行われている。 【大学院教育全体の改革への取組状況】 ・ 本プログラムも含めた3つの卓越大学院プログラムを通じて、大学院教育支援機構が設置されるなど、大学院改革を推し進めている。 ・ メンター制度が若手教員にとって、研究提案や修論審査等の査読を通じて学ぶ機会となっている。このプログラムを通じて、医学研究科内の修論審査、博士課程中間ヒアリング制度に若手教員が参画することとなった。 2. 意見（改善を要する点、実施した助言等） ・ 本プログラムを含む3つの卓越大学院プログラムの取り組みを、京都大学が大学院改革の方針とした掲げる高度学際戦略、社会適応戦略、国際教育戦略にどのように反映していくのか、組織・制度面も含めて検討を進めていただきたい。具体的には（1）誰が3つの戦略を構築する役割を担うのか、（2）3つの戦略を実行するパイロットプログラムとしての3つの卓越大学院プログラムの運営にどのように戦略をはめ込んでいくのか、（3）3つの卓越大学院プログラムの運営結果をどのように戦略にフィードバックしていくのかという3点の明確化をお願いしたい。 ・ 知のプロフェッショナルとして、専門性を深めるとともにそれを社会実装につなげることが求められる。本プログラムにより、学生の視野が広がっていることは素晴らしい一方、社会実装面が強調され、本来核として重要な専門性を深めることの比重が軽くなならないよう、バランスをとって運用を進められることを期待したい。 ・ 入学時の合格基準に関しては本卓越大学院プログラムの3つのポリシーを含めて、不採択学生にもわかるよう丁寧に情報を公開することが望ましい。 ・ 補助期間終了後の資金計画は、可能な範囲で具体的、かつ分かりやすくまとめていただきたい。 ・ 従来通りのフォローアップで問題ない。			

卓越大学院プログラム現地視察報告書(令和5年度)

卓越大学院プログラム委員会

機 関 名	大阪大学	整 理 番 号	1 9 1 1
プログラム名 称	多様な知の協奏による先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム		
プログラム責任者	深瀬 浩一	プログラムコーディネーター	中野 貴志
1. 進捗状況概要 ・プログラムへの応募者数は、R3 年度:18 名、R4 年度:20 名、R5 年度:29 名と順調に増えている。各プログラム担当教員の働きかけ、先輩学生の勧誘、ホームページ等による広報・情報提供の充実などの効果が出ていると思われる。 ・他大学出身者や留学生が選抜で不利にならないようにするため、R5 年度は受講生の選抜試験を年 2 回実施した（実施時期については再検討する）。 ・令和 3 年度から学生を受け入れ始めた医学系研究科保健学専攻に加え、令和 5 年度には情報科学研究科情報システム工学専攻と理学研究科高分子科学専攻の学生を 2 名ずつ受け入れ、「多様な知の協奏」の実現に向けて、多様なバックグラウンドと専門性を持った学生の勧誘が功を奏し始めている。 ・年に 6 回程度のペースで開催されている卓越セミナーに加え、令和 5 年度には「PQBA Seminar Camp」が合宿形式で実施され、学生からも他分野の学生との交流がより深まったと高評価であった。 ・ダブルメンター制については、ファーストメンターの担当教員を当初の 1 名から 3 名（うち 1 名は女性）へ増加させ、学生一人一人へのきめ細やかな対応が強化された。 ・最終審査に学外委員を含めることとなった。 ・研究室ローテーションについては、国内研修の一環として位置づけられ学生への周知も行われているが、インターンシップ等に比べ学生からは選ばれにくい状況にある。 ・連携先企業や機関は徐々に拡大（プログラム発足当初から、大学と企業がそれぞれ 2 増）しており、各連携先の本プログラムへのコミットメントは大きい。 ・中間評価結果等を踏まえた見直し計画(案)については、全体的に妥当であり、成果も出始めている。 【大学院教育全体の改革への取組状況】 ・全学的な大学院教育改革への取り組みについては、総長を機構長とする国際共創大学院学位プログラム推進機構によって双翼型大学院教育システム DWAA（学際融合や社会連携に基づいたカリキュラム・指導体制）によって「知のジムナスティックス」プログラムの実現を目指した実効的な取り組みにより着実に進められている。 ・本卓越プログラムは、阪大独自の学際融合や社会と知の統合を先導する役割を担っている。 ・理工情報系オーナー大学院プログラムに加え、人文社会科学系オーナー大学院プログラム（令和 6 年度から各横断型ユニットにおけるプログラム提供を開始予定）の充実を図り、理工系の学生の受け入れ体制も整えている。 ・SPRING 事業やフェローシップ事業によって奨学金等の経済支援の拡充が図られている。 ・「インターンシップ・オン・キャンパス」という構想に基づき、企業と阪大による学			

内活動拠点である協働研究所によって、研究指導体制やリスキリング教育の多様化が促進されている。

2. 意見（改善を要する点、実施した助言等）

- ・国内・海外研修については、本プログラムを通じて機会や経済支援が得られることに対して面談した6名の学生の満足度は総じて高かった。
- ・国内研修としての企業等でのインターンシップや研究室ローテーションの一覧表（学生の学年、期間、相手先企業・研究室等）を示してもらいたい。
- ・面談した学生は、本プログラムによって提供される講義や卓越セミナーには概ね満足しているようであるが、すべての学生が卓越セミナーで発表している訳ではないので、卓越セミナーに限らず、学生が互いから学び合い切磋琢磨できる機会を増やすことが望まれる。例えば、各学生は、修士および博士後期課程の2回、従来の半分程度の発表時間の義務を課し、プログラム学生の聴講や学部生への案内を促すなどの検討も効果があると思われる。
- ・卓越セミナー等における異分野交流や多様な知の融合のための活動を、学生だけに任せるのではなく、より多くの教員が参加しメンターやファシリテーターとなることを通じて、このような活動のロールモデルやリーダーシップを示せるのではないかな。
- ・特に令和5年度に実施され学生に好評であった「PQBA Seminar Camp」のような、インフォーマルな形で互いに深く知的な交流ができる場がもっと欲しいという声が学生たちから聞かれた。
- ・令和4年度は、KPIに掲げられている分野横断型のシンポジウムや国際ワークショップが未開催だったので、令和5年度には開催されることが望まれる。
- ・学生からは、研究室ローテーションで他の研究室に飛び込んでいくのは敷居が高いが、他の研究室の学生（や指導教員・メンター）と共同研究をする際に資金援助をしてもらえると助かるという要望があった。プログラム運営側としては、そのような資金援助は用意されているということだったので、学生たちへのさらなる周知や「知の融合や協奏」を促進する可能性のある共同研究の奨励などに取り組んでももらいたい。
- ・やみくもに武者修行的な研究室ローテーションを促進すればよいということではなく、目的を持って研究室ローテーションを利用したい学生をどのように支援できるかについて検討してもらいたい。
- ・「知の融合」や「多様な知の協奏」を実質化する仕掛けや機会がやや薄い印象がある。インターシップ先や研究室ローテーション等は、自分の専門に関連もしくは延長線上で決める学生が多いので、「知の融合」や「多様な知の協奏」を実質化する機会を増やし、学生が積極的に関わり、異分野からの学びを自らの研究に融合し発展させていくための仕掛けをさらに強化する必要がある。

今後のフォローアップについて：従来通りのフォローアップで問題ない。