

北海道大学における国際連携研究・教育の推進について

— GI-CoRE の取組 —

Promotion of International Collaborative Research and Education at Hokkaido University:

Global Institution for Collaborative Research and Education

(GI-CoRE)

北海道大学国際本部副本部長・教授 島 竜一郎

SHIMA Ryuichiro

(Deputy Executive Director / Professor, Office of International Affairs, Hokkaido University)

キーワード：研究ユニット誘致、研究拠点、大学間交流

1. はじめに

北海道大学（以下、「本学」とする）は、自学の強み・特色を活かした国際連携研究・教育の推進と、部局が進める国際連携研究・教育の支援を目的とし、世界トップレベルの教員を国内外及び学内から結集した総長直轄の教育研究組織として、2014（平成 26）年 4 月に国際連携研究教育局（Global Institution for Collaborative Research and Education）を設置した。

現在、この新たな組織の下、海外 4 大学より、各分野の世界トップレベルの研究ユニットを招致し、国際的な連携研究・教育を行う取り組みを進めているところである。本稿は、この国際連携研究教育局（以下、通称である「GI-CoRE」とする）設置の経緯、現状、将来展望等について報告するものである。

2. GI-CoRE 設置の経緯

本学は、2010（平成 22）年度から 2015（平成 27）年度までの第二期中期目標・中期計画期間において、教育研究の世界的拠点大学としての役割を着実に果たすため、「世界水準の研究を機動的に推進

するため、基盤整備を継続的に実施する」ことや「本学で創造された知の活用を通じて国際社会の持続的発展に貢献する」ことを基本的目標として、「国際的な教育・研究ネットワークを充実させ、国内外の大学・研究機関等との連携を強化する」との計画を立てている。

また、2014（平成26）年4月に公表した「北海道大学創基150年に向けた近未来戦略（北大近未来戦略150）」においても、「世界の課題解決に貢献する北海道大学へ」向けて、「世界からトップクラスの研究者が集まり最先端の国際連携研究が行われる環境を整備し、世界に誇るグローバルな頭脳循環拠点を構築する」こととしている。

これら目標・計画の実行のため、2013（平成25）年9月以降、本学の強みや特色を活かした国際連携研究・教育の推進と部局が独自に進める国際連携研究・教育の支援を目的として、世界トップレベルの教員を国内外及び学内から結集した総長直轄の教員組織としての「国際連携研究教育局（GI-CoRE ジーコア）設置構想」について、検討を行った。検討の結果、「設置構想」について2013（平成25）年12月下旬に本学役員会での了承を得て、設置準備委員会が置かれるに至り、関係規程の整備等の準備を進め平成26年4月1日付けでGI-CoRE設置の運びとなった。

3. GI-CoRE の運営体制

GI-CoRE は、総長をその長とする独立の教育研究組織として設置されており、そこで実現される国際連携の構想には、世界トップレベルの研究ユニット丸ごと誘致という新しいアイデアが盛り込まれている。そこで、これまでの研究者個々の活動を中心にした国際交流ではなく、海外大学の研究ユニットをそのまま誘致して共同研究するための新しい仕組みを本学に作る必要があった。海外からの受入れもこれまでにない方式であり、スピード感をもってガバナンス・制度改革や体制整備などを行わなければならなかった。そのため、総長直轄の独立の組織を作り、そこで受け入れるという形を取り、GI-CoRE のトップである局長には本学総長が、副局長には国際担当副学長が就いた。局長である総長の下には、GI-CoRE に関する重要事項を審議するため、運営委員会が設置されている。

GI-CoRE には、本学の強み・特色を活かした国際連携研究・教育を実際に推進していくため、量子医理工学グローバルステーションと人獣共通感染症グローバルステーションの2つのグローバルステーション（以下、「GS」とする）を設置した。これらのGSには、それぞれステーション長を置き、当該研究分野の中核となる教員をもって充てている。GSには、世界トップレベルの研究ユニットを海外から誘致し、学内関連分野の世界トップレベルの教員とともに国際連携研究・教育を推進することとしたが、そのための措置として、研究費等を重点的に配分するほか、所属教員には、新たな人事・給与制度等を適用することとした。すなわち、海外大学から採用された教員を嚆矢とする正規職員への年俸制の導入、人事ポイント制度の見直しによる柔軟な人事配置、ダブル・アポイントメント制度（混合給与）の導入などである。ダブル・アポイントメント制度は、国内外研究機関の一線級研究者を当

該機関に在籍したまま本学で雇用し、給与もそれぞれのエフォートに応じて支給するものである。また、教育研究に集中できる環境を構築するため、所属教員については管理運営業務を免除することができる。

こうした各GSでの研究・教育活動を事務的にサポートするため、事務職員の国際対応力の強化も必要である。そのため、本学国際本部にGI-CoREの事務担当を新たに設け、海外留学等の経験がある職員を配置して、バイリンガルでの対応が可能な事務サポート体制をつくった。また、GI-CoREの各GSにも同様にバイリンガル対応が可能な職員を配置して、日常の研究活動をサポートしている。

なお、GI-CoREの運営経費については、文部科学省より国立大学の機能強化にかかる国立大学運営費交付金が措置されている。

4. GI-CoREの活動

GI-CoREは、招へいした教員の所属先やその教員に人事給与上の特例措置を与えるための組織として設置されているが、実際の研究活動は、当該研究分野の関連各部署で行われている。量子医理工学GSについては北海道大学病院（陽子線治療センター）と医学研究科、人獣共通感染症GSについては人獣共通感染症リサーチセンターと獣医学研究科にて、主に実施される。GI-CoREに配置された教員は原則GI-CoRE所属となっているが、ダブル・アポイントメント制度を活用し、研究の実情などに応じて関連部署等にも所属することができる。

GI-CoREで行う研究としては、本学の強みである、動体追跡技術を駆使したがん治療の研究（量子医理工学）と、人獣共通感染症克服の総括的研究、という、本学として世界的課題解決への貢献が期待される2つの研究が選ばれた。これらの研究の潜在力を最大限に引き出すため、量子医理工学GSは米国のスタンフォード大学から、人獣共通感染症GSは、オーストラリアのメルボルン大学、アイルランドのアイルランド国立大学ダブリン校、サウジアラビアのアブドラ国王科学技術大学（KAUST）から、一線級の研究ユニットを誘致して、本学の研究者グループとともに先端的な国際共同研究を行うこととした。いずれの大学についても、招致される研究ユニットの中核となる教員と本学のカウンターパートの教員との間で長年共同研究等が実施されており、こうした継続的な協力関係が、今回ユニット誘致という形に結実している。

本学に海外各大学のユニットを置くという考え方をとったため、組織的・持続的な研究の共同が従来にも増して可能となった。これまでの共同研究といえば、どちらかといえば研究者個人の協力関係をベースにして短期・長期の招へい・派遣という形で行われるものであったところ、ダブル・アポイントメント制度の活用により、海外の大学の教員が先方に在職のまま、本学教員へ着任・招へいすることが可能になった。この方式で形成されるユニットは、研究プロジェクトを率いるリーダー、リーダーの指示の下本学に長期滞在して実質的に研究を主導し遂行する中堅クラスの研究者、その下で実際

の研究にあたる若手研究者という各世代にわたる研究者により構成されるイメージである。こうした組織的な研究体制が本学と先方大学との間で構築されることで、より緊密で継続的な共同研究の実施が期待できる。

さて、今回のユニット誘致の準備は、GI-CoREの組織準備と並行して、担当理事や後にGSを構成する関連分野の教員、事務局など、本学の様々な関係者が協力して進められた。

今回ユニット誘致の対象となる4大学は、国も設置形態も様々であり、各大学で人事給与などの制度や実情も異なっている。実際の教員招へいにあたっては、人事給与の面などにおいて、先方の大学との間で事務担当者を含め個別に細かい調整を行ってきており、先方の大学との間での合意を踏まえて、GI-CoREとしての特例的な運用を弾力的に行っている。

このような準備の結果、まず本年4月に量子医理工学GSにおいて、本学医学研究科と以前から密接な関係にあったスタンフォード大学からの研究ユニット誘致が実現した(写真1)。本学では、本年3月、「最先端研究開発支援プログラム(FIRSTプログラム)」の助成により、本学病院に陽子線治療センターを開設した。同センターには、本学の動体追跡照射技術と(株)日立製作所のスポットスキニング型陽子線照射技術を組み合わせて開発された動体追跡陽子線治療装置を備えている。この本学の世界最先端の研究と世界の放射線治療をリードするスタンフォード大学のユニット誘致により、がん治療技術のイノベーションを創出することを目指している。

また、人獣共通感染症GSについても、メルボルン大学、アイルランド国立大学ダブリン校、アブドラ国王科学技術大学(KAUST)から研究ユニットを誘致しているが、複数大学からの複数ユニット招致という特色を活かし、本学人獣共通感染症リサーチセン



写真1 スタンフォード大学からのユニット誘致についての記者会見(4月)

左から本学白土教授、スタンフォード大学クインス・リー教授(以上量子医理工学GS)、本学山口総長、上田理事、安田理事



写真2 人獣共通感染症克服のためのコンソーシアムシンポジウム(8月)

ターを中心に 4 大学が協働した世界をリードする人獣共通感染症研究拠点の形成を目指している。8 月にも、国内外の関係教員・研究者を集め、これら 3 大学と本学との共同シンポジウムを開催したところである（写真 2）。

5. GI-CoRE の効果と将来展望

GI-CoRE の研究ユニット誘致により、世界トップレベルの研究拠点が本学に築かれることの研究上の効果は大きい。お互いの強みや特色を活かした最先端研究を行い、海外とのネットワークの拡大・充実、国際共著論文数の増加、新しい知見や知的財産の創造等につながるなどが期待される。

また、教育上の効果も大きい。海外からの優秀な教員による研究指導や講義が行われることで、本学学生にとっては国内にいながら世界トップレベルの教育を受ける機会ができ、また後述の国際大学院へと発展すれば、さらに、海外からの優秀な留学生受入れ増にもつながる。量子医理工学 GS においては、4 月にスタンフォード大学のユニットのトップである教授による特別講義を行い、8 月にはスタンフォード大学と共同で「GI-CoRE 医学物理サマースクール」を開催した。スタンフォード大学、本学などから多彩な講師陣を迎え、本学や国内各大学・機関、ベトナムから 14 人の受講者を受け入れ、講義・臨床研修を含む 1 週間のプログラムを実施した。（写真 3）

加えて、ダブル・アポイントメント制度など新たな人事給与システムの採用といった制度上の改革、学内資源の再配分による重点的な支援の実現などのほか、海外大学との連携の手続きや招へいのノウハウ、外国語や交渉の際のスキルなど様々な事務職員の業務能力の向上も図られるなど、管理運営上の効果も大きい。

こうした GI-CoRE の新たな取り組みは、本学の活動の様々な場面で改革の先駆けとなっており、いわば学内の特区として機能しているともいえる。

今後の展望に関しては、本学は、本年度より、スーパーグローバル大学等事業の「スーパーグローバル大学創成支援」の助成により、先述の「北大近未来戦略 150」の中核となる実行計画として、「Hokkaido ユニバーサルキャンパス・イニシアチブ」（以下、「本構想」とする）を開始した。本構想は、総長のイニシアチブの下、本学を「世界に開かれ、世界と協働する大学へ」と徹底的に変革しつつ、世界の課題解決を牽引する人材を育成しようとの取り組みである。「ユニバーサル・キャンパス」というコンセプトの下、世界のあらゆる場所を教育研究の場として活用していくという方針を掲げ、ガバナンス



写真3 スタンフォード大学との医学物理サマースクール(8月)

強化プラン、4つの教育改革プラン、4つのシステム改革プランの「1-4-4改革プラン」により構成される複合的で全学的な改革の取り組みとなっている。

(参照：<http://www.hokudai.ac.jp/news/2014/09/post-331.html>)

本構想における教育改革プランの柱の一つとして、国際的な異分野連携による「国際大学院」群の新設を掲げている。まず、GI-CoREの既設の2GSの実績を礎に、2017(平成29)年度に「医理工学院」と「国際感染症学院」(いずれも仮称)を設置することとしている。また、GI-CoREは、学内各部署の新しく挑戦的な国際連携研究・教育活動のプラットフォームとして、常時3~5つのプロジェクトを推進し、その成果を新学院設置等への教育改革に結びつけていくこととしている。その他にも、本構想の様々な教育改革やシステム改革プランを通して、現在、GI-CoREで先導的に行われている新しい取組を全学的に普及していくこととなる。

以上のように、GI-CoREにおいて、世界一線級の研究ユニットの誘致、受入れ組織の設置、実際の研究・教育活動の実施、といった一連の取組が円滑かつスピード感をもって実行できたのは、総長のリーダーシップにより、新たに学内に独立の組織を設け、本学全体として明確なビジョンを持って動くことができたことが大きい。さらに今後も、GI-CoREが、本学の近未来戦略の一つに位置づけられ、全学的な実行プランの中で進められていることで、学内の一組織の取り組みにとどまらず全学的な改革へとつながっていくもの考える。

参考) 北海道大学国際連携研究教育局 (GI-CoRE) ウェブサイト

<http://gi-core.oia.hokudai.ac.jp/main/>

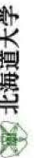
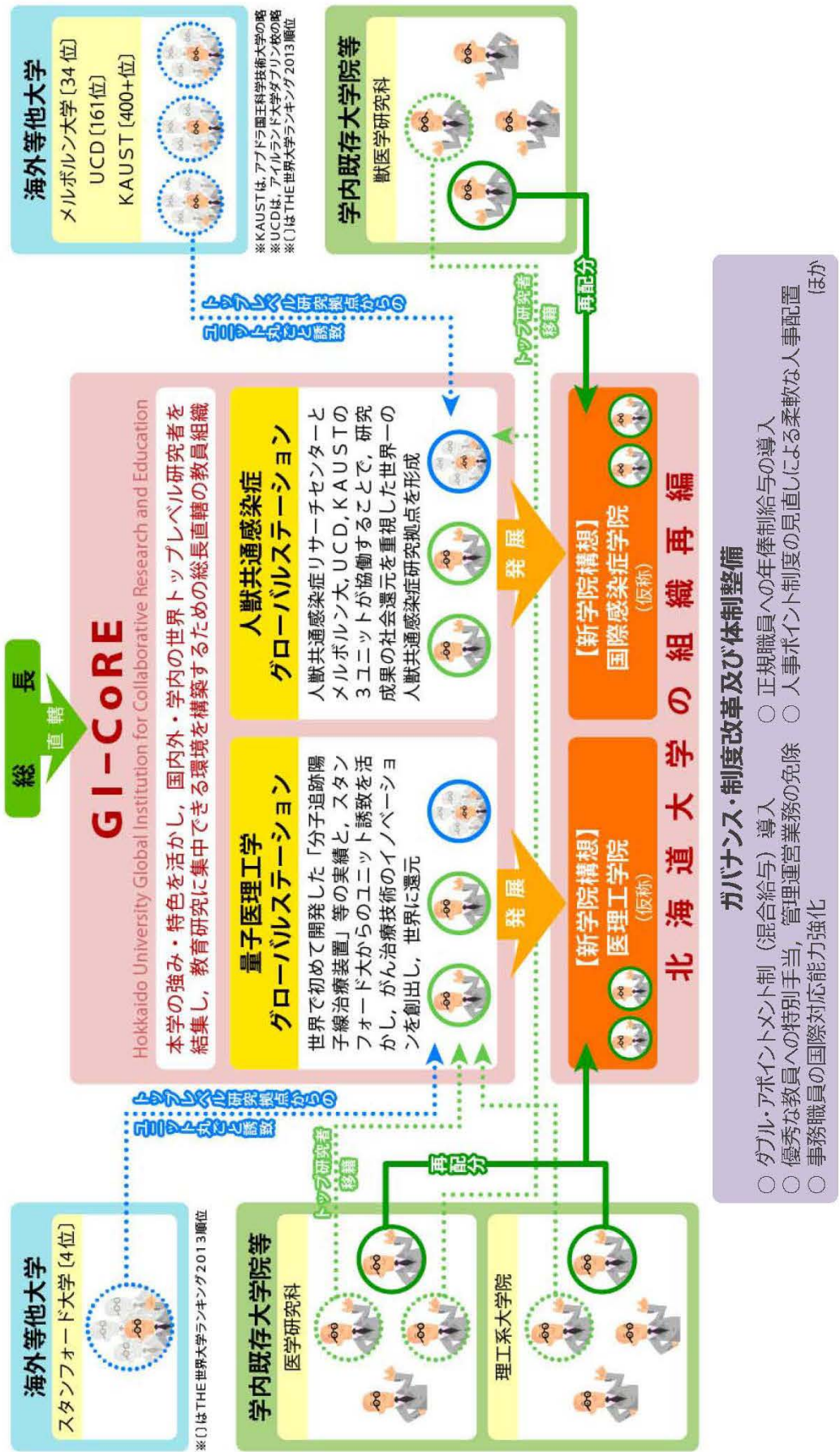
※添付図「世界の課題解決に貢献するグローバル頭脳循環拠点の構築」(別添)



世界の課題解決に貢献するグローバル頭脳循環拠点の構築

事業の目的

- 世界の様々な課題解決に貢献するため、海外からトップレベル教育研究ユニットを誘致
- 誘致ユニットと、本学が誇る研究者グループを、総長直轄の教育研究組織へ集約・融合
- 先端的国際共同研究をすることで生み出される実績をもとに、新学院「医理工学院」「国際感染症学院」を設置し、社会課題の解決に貢献できる人材を育成
- 魅力あるグローバルな頭脳循環拠点の形成



北海道大学