

開催日時：2022年11月7日（月）13:30-15:15

開催場所：北大札幌キャンパスとオンライン会議とのハイブリッド開催

参加者：総長ほか幹部等9名、そのほかWEBで34名以上（人社：4名）

議論の主なテーマ：総合知的な取り組みに関する課題、人材育成、評価指標

プログラム概要：

- ・内閣府より総合知の説明
- ・北大の総合知活用事例紹介（2件）
- ・意見交換

紹介された事例（育成プログラム）の概要（2件）

環境汚染（獣医学研究院 石塚真由美 教授）

JICA/JST SATREPS事業のもと、ザンビアにおける鉛汚染のメカニズムを解明した。

鉛汚染は毒性学だけでは解決できず、知の総合的な結集が必要。オール北大としてKAMPAI（KAbwe Mining Pollution Amelioration Initiative）プロジェクトを結成し以下のような活動を実施した。

- 土壌から生態系・人・動物への汚染メカニズムの解明
- 家計パネル調査を実施し、環境汚染による家計への影響（収入、学歴等）を分析し、環境整備コストとの比較分析結果を政府に提供
- 鉱床地域の子供における有害金属汚染へのフォローアップスタディ
- オンデマンドの環境修復技術の開発と評価

北極域研究（北極域研究センター 大塚夏彦 副センター長）

北極域における大気・海洋・陸域・雪氷圏の環境変化の観測とプロセス解明、北極域にある国（ロシア等）の社会・経済情勢を研究した。これらの研究を通じて地球規模の環境問題の解決や北海道における農林水産業の影響への対応に貢献することを目指している。

- ・北極の変化に連動して、社会が直面する課題に取り組むためには、現象や問題を統合的に把握して、課題解決に向けて専門知を調和して活用するという、総合的な学術知が必要と認識。
- ・北極域研究のフィールドにおいては、学術分野の境界を超えて、多様なステークホルダーと共同して超学際研究を実現し、成果を社会に還元する活動に取り組むという新しい学術アプローチを形成して、バックキャストされた課題に取り組むことを進めている。

意見交換における主な意見

（場の構築）

- ・（以前は）理系研究者側が文系研究者にステークホルダーとの連携を任せてしまう傾向があった。しかし、最近ではプロセスに関わる全員が取り組まなければいけないという共通認識が出来つつあるように思う。
- ・大学内の部局間の壁をなくすことに注力した。共同研究を気軽にできる空気づくり、声かけを実施した。

（人材育成）

- ・学部レベルでは学部1年生の必修科目として、SDGsの観点から世界の課題を学ぶ教育が提供されている。博士課程学生に対しては、経済的支援を受けるフェローシップ生のSDGsの素養が養われるような教育プログラムを提供している。具体的には、市民に専門領域の研究内容を紹介するアウトリーチ活動やビジネスコンテストへの参加、アントレプレナー教育等を通じて、自分の専門知から社会にどのような貢献ができるか総合的に考える機会を多く設けている。

（人材活用・キャリアパス（評価））

- ・個々の研究者を評価することは難しいが、組織として総合知的な活動へのコミットメントに関する一般的なKPIの設定は可能と考えている。

（総論）

- ・地域課題はフィールドなので複雑系。そのため、総合知は重要。そのような活動のアウトプット・アウトカムを測る評価指標がないことが課題である。総合知の活用による最終受益者への影響を測定する指標が明確になると、総合知を活用した活動を進めやすい。
- ・総合知には①最先端の知識をどう理解するかという意味合いでの構造としての総合知と、②社会課題の解決（ニーズオリエンテッド）に対する実践的な技術論としての総合知という二つの側面があるのではないか。
- ・科学者間のinterdisciplinaryが失われているという問題をアカデミア内でクローズドに議論することもあり得るとともに、実践的な広いフィールドを対象とした総合知の活用に関する議論を行うことも総合知であると思われる。今後も議論できれば良い。

アンケートにおける主な意見

(場の構築)

- ・産業創出講座に代表されるような組織対組織の大型共同研究等、産学官連携活動での共創の場を強力に推進する。ここでもSDGsと総合知をカップルすることで社会実装・社会変革の目標が明確になり、一般にも受け入れやすい。
- ・これからの大学院教育は、専門分野の教育は従来通り大学で行うにしても、総合知を涵養するプログラムについては、産官学が連携して行うべきだと考えている。北大ではすでに道庁を始めとする自治体とも連携して、企業を巻き込んだプログラムを開発実施している。これからは企業等と「共同研究」だけでなく、「共同教育」ができる枠組みができると便利だと思う。

(人材育成)

- ・総合知を活用できる人材育成のためには、評価指標を変える必要があると思う。論文数もちろん重要だが、この他に例えば、大学が質保証したPBL型の産官学連携のプログラムへの参加数や活動成果などがあると思う。また、学術振興会特別研究員の審査および研究職への公募において、従来の論文数・学会発表などとともに、こうした活動を評価することになると、状況は大きく変わるように感じる。
- ・大学の総合知力アップには、(1)産業界で総合知力を持った経験者が大学業務に携わる流動、(2)大学教員が産業界等でスキルアップできる制度等もあって良い。
- ・現在のクロスアポイントでも良いのだが、企業や自治体が大学に人を派遣する形の方が簡便だと思う。また、博士課程修了後に1～2年程度、自治体や企業に派遣できる制度があると、いろいろな現場で総合知を鍛える機会を得ることができるように思う。

(総論)

- ・総合大学しか評価できないものでなく、単科大学等規模によらず評価できる指標が必要。(総合知は、固定された集合知でなく、地域、時間、世代、個人で異なる専門知の動的集合体でもある。総合知が多様な色で構成されることで補い合う活用も図れる。)