

報告 REPORT

令和4年度政経問題懇話会

「大学と医療イノベーション」

北海道大学
實金 清博 総長

常任理事・医療政策部長 ^{あらき} 荒木 ^{ひろのぶ} 啓伸

令和4年8月20日（土）、北海道医師会館9階理事會室にて、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、今年度もWeb会議ツール「Zoom」を併用して政経問題懇話会を開催した。講師は、北海道大学の實金清博総長にお願いし、「大学と医療イノベーション」をテーマに貴重なご講演をいただいたので、そのあらましを以下に紹介する。



1. 大学改革

(1) 失われた30年

日本はバブル経済崩壊後の1990年代以降、長期的な経済低迷に見舞われており、GDP・平均賃金共にアメリカやドイツ、フランスなどと比べて伸びておらず、平成の30年は「失われた30年」とも言われている。この30年で日本は経済だけではなく、論文数や注目度の高い論文数における世界ランク・博士号取得者数なども低迷しており、国力そのものが低下したと感じている。博士号取得者数はOECDの中で日本だけが減少傾向にあり、歴代の首相経験者で取得しているのは1名程度であることから他国と比べて博士号取得への拘りが低い。

また、私見になるが、日本が「失われた30年」となってしまった理由として昭和の成功体験、ダイバーシティ&インクルージョンの遅れ、組織への帰属による連携、大学独法化などのガラパゴス化が主要因として挙げられる。

(2) 大学改革

日本における大学のミッションは教育と研究が主たるものであったが、独法化後は教育・研究だけではなく社会連携や経営なども加わり、大学は社会の公共財・イノベーションの起点としての役割を求められるようになった（図1）。また、平成16年の独法化後は国から交付される運営交付金が低迷し、各大学は外部資金（産学連携・知財収入・経済的収入）など自己財源の大幅な増加を目指さなければならなくなり、欧米主要大学と比べても日本は寄付などの



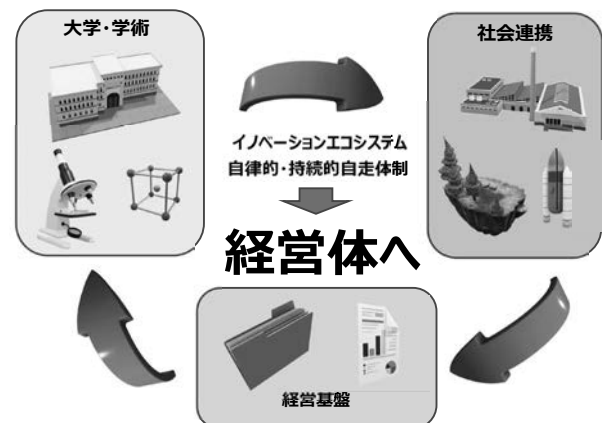
《實金 清博講師》

基金規模が著しく少ないことから、「不動産資産の運用」や「ベンチャーキャピタルの設立」、「大学債の発行（東京大学が日本で初めて大学債を発行）」などの規制が徐々に緩和されるようになった。

北海道大学（以下、北大）も他大学同様、自己財源の増加を目指す必要があるため、経営的収入検討委員会を設置し、資産運用や寄付金増加、ベンチャーキャピタルの設立、産学連携・外部資金獲得の強化、大学債券発行、不動産運用、ブランディング戦略などについて検討している。また、少子化の日本においては留学生の受け入れを積極的に行うことも大事であり、規制緩和が必要であると考えている。なお、北大では学部学生・大学院学生18,106名のうち留学生は2,094名が在籍しており、このうちアジアが86%を占め、この半分が中国からの学生となっているが、日本の大学入試問題は留学生には難しいため9割以上が大学院から入学している。

（図1）社会の公共財・イノベーションの起点

「大学」----社会の公共財・イノベーションの起点



(3) 地域創生

北大は慶應義塾大学・大阪大学同様、国立研究開発法人科学技術振興機構の「共創の場形成支援プログラム」に2件のプログラム（共創分野・育成型、地域共創分野・本格型）が採択された。このプログラムは大学等が中心となって未来のあるべき社会像

を策定し、その実現に向けた研究開発を推進するとともに、プロジェクト終了後も持続的に成果を創出する自立した産学官共創拠点の形成を目指すもので、現在、14の大学がプログラムを実施している。なお、北大では「こころとカラダのライフデザイン共創拠点（地域共創分野）」と「地域エネルギーによるカーボンニュートラルな食料生産コミュニティの形成拠点（共創分野）」のプログラムを実施している。

(4) 大学再編

大都市圏と比べて地域の大学は課題が多く厳しい状況にある。18歳人口の減少や若者の県外流出が顕著であり、若者にとって地域の大学が魅力的に見えていないと思われる。さらに、地域の大学発ベンチャー数はごく僅かであり、新産業の創出や産業構造の転換に地域の大学が貢献できていないことから、既定路線を打ち破るような構造改革が不可欠である。そこで国は大学の国際競争力の強化及びイノベーションの創出の促進を図るため、国際卓越研究大学に認定された「世界と伍する研究大学」を支援するため、大学ファンド（10兆円から年3%、3,000億円/年）を用意した。このことにより、大阪や東海地方など全国各地で大学の合併・再編の話が出てくるようになった。近年では東京工業大学と東京医科歯科大学の統合が大きな話題となっており、実現すれば国内屈指の研究力を要するため、東京大学と比べても遜色ない大学になるとと思われるが、大学間の格差がさらに大きくなることが想定される。

また、時代と共に社会を支える人材が変化しており、今の10代～20代はミレニアル世代・Z世代・グレタ世代・SDGs Native世代などと言われている。

る。この世代はモノ消費や無駄な消費に対して嫌悪感があり、必要なものを必要なだけ所持することから環境破壊の「共犯者」になりたくないと考えているように見えるため、各大学において教育改革が必要になるのではないかとされている。

2. 医療イノベーション

(1) 医療DX

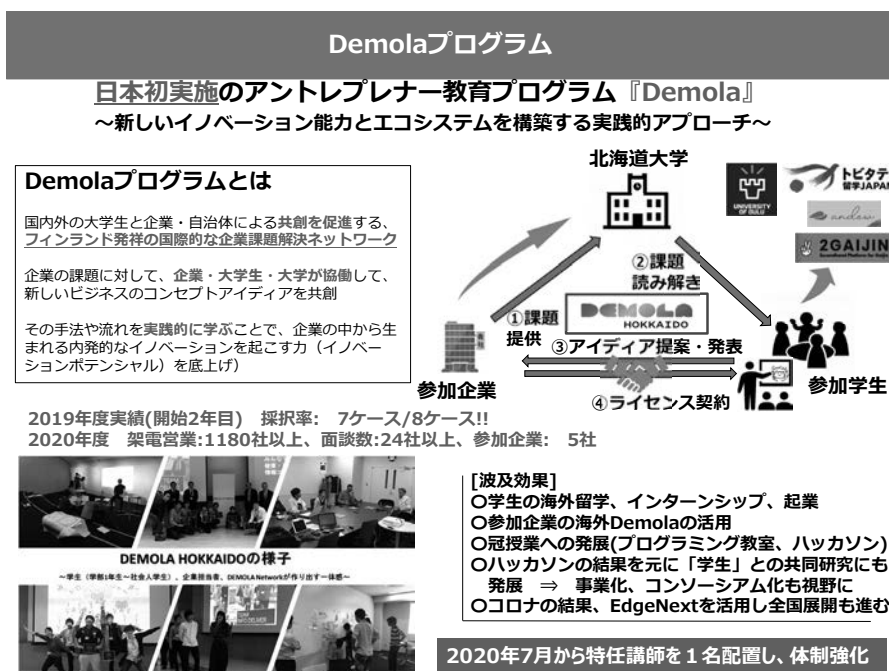
医療分野においてもAI診断や遠隔医療などさまざまな所でデジタル化が進んでいるが、医療が高度化・細分化されたことにより、医療関係者の負担が増え、問題化している。これらの課題を解決するため、医療AIプラットフォーム技術研究組合（厚生労働大臣・経済産業大臣 認可）が医療AIプラットフォームの社会実装に向けた検討を推進しており、この組合に北大も組合員として参画し、医療AI開発者養成プログラム（CLAP）を実施している。

(2) スタートアップと医療

医療系のスタートアップ企業は全体の約33%を占めており、起業する際はどのような市場で競争することになるのかを十分に考える必要がある。Forbes JAPAN2022年5月号では初の医療特集別冊本が発刊され、「DTx（デジタルセラピューティクス）：エビデンスに基づいたデジタル医療」や「Age Tech（エイジテック）：高齢者の安全、メンタルを支援するICT」、「Fem Tech（フェムテック）：女性の健康課題をテクノロジーで解決」など5つのキーワードが示されており、このキーワードに関連する事業が注目されると言われている。

また、北大では2018年に日本初実施のアントレプレナー教育プログラム「Demola」（図2）を導入

（図2）Demolaプログラム



した。「Demola」はフィンランド発祥の国際的な企業課題解決ネットワークで、企業の課題に対して企業・大学生・大学が協働して新しいビジネスのコンセプトアイデアを共創するものとなっており、既に24社以上の企業と面談し、5社とプロジェクトを実施している。このほかにも都市整備型事業によって、北大と小樽商科大学の産学連携組織が協働し、北海道のスタートアップ支援事業を加速させる中核施設として広域エリア統合プレインキュベーション拠点【HX：エイチクロス】を創設して2021年8月に始動した。

(3) SDGsと医療

経済産業省が関係省庁と連携して策定した「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」で示されている「グリーン成長戦略で重要とされた14業種」に医療系・バイオ系は含まれていなかったが、今後は再生可能エネルギーによるZEB（Zero Energy Building）の病院作りを目指すなど、資源を捨てずに循環させるような環境負荷のない医療・病院を目指す必要があるのではないかと感じている。また、個人的な見解になるが、病院評価の新しい評価基準としてESG（環境・社会・ガバナンス）の観点求められる可能性があるのではないかと考えている。

3. まとめ

岸田政権は新しい資本主義を方針として掲げ、成長と分配を実現させるために経済財政政策として科学技術立国やデジタル化による地方活性化などを進めようとしている。具体的には10兆円規模の大学ファンドの運用やスタートアップの支援、デジタル田園都市国家構想などを実施しようとしており、科学がここまでクローズアップされたことは今までなかったと記憶している。大学や医療は新しい資本主義実現のためのメインプレイヤーとなりうる可能性があると感じている。

最後に、個人的な希望になるが、高等学校で一番頭が良いと言われる人が医学部に進学する傾向にあるため、医学部の学生には卒業後、さまざまな立場から医療改革や起業、革新的医療などに携わって欲しいと思っており、大学や医学、医療には社会変革のプースターとしての役割を担って欲しいと思っている。



寶金先生のご講演で、大学は国力強化に向けた社会を支えられる人材育成のみならず、経営の視点が要求されるようになったという、大学の役割の変化のお話は大変印象的でした。さらに、大学の合併や再編の背景には、生き残りをかけた大学改革があるということをお聞きしました。北大の改革がさらに実を結び、北大のみならず北海道、そして我が国を牽引する原動力となることをご祈念申し上げます。



**みんなで乗れば、
未来が変わる。**

考えよう。行動しよう。公共交通の未来。

公式 Web サイト <https://www.hokkaido-rail-k.jp/rail yell-cam>

北海道医師会は、北海道鉄道活性化協議会（会長：北海道知事）の構成団体として、JR北海道をはじめとする公共交通機関の利用促進に協力しています。

会員の皆さまにも是非ご支援を賜りますようお願いいたします。