

Title	センター・オブ・イノベーションプログラムにおける イノベーション・プラットフォームの構築に向けた取 組
Author(s)	松尾, 敬子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 34: 78-81
Issue Date	2019-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publ isher
URL	http://hdl.handle.net/10119/16470
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに 掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

センター・オブ・イノベーションプログラムにおける イノベーション・プラットフォームの構築に向けた取組

○松尾敬子（科学技術振興機構）

1. はじめに

（１）背景と目的

我が国では最近 15 年ほどの間、大学等における卓越した教育研究拠点の形成を目的とした事業が相次いで実施されてきた。その主なものとしては、21 世紀 COE プログラム（2002-2008 年）、グローバル COE プログラム（GCOE、2007-2013 年）、世界トップレベル研究拠点形成プログラム（WPI、2007 年-）、先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム（先端融合、2006 年-2017 年）などが挙げられる。そうした拠点形成プログラムの 1 つとして、2013 年にセンター・オブ・イノベーション（COI）プログラムが新たに創設された。

本プログラムは、革新的なイノベーションを産学連携で実現するとともに、革新的なイノベーションを創出するイノベーション・プラットフォームを整備することを目的として進められている。これまでの 6 年間のプログラム実施期間に、社会実装の実例やその道筋が見えてきたものもあり、革新的なイノベーションを連続的に創出するような自立的・持続的なプラットフォームの構築に向けた取組への進捗も、現れつつある。しかしながら、プラットフォームの構築においては、事業期間終了後の運営資金や人材の確保、インフラ整備などが困難な場合もあり、容易ではない。

また、これまでの拠点形成事業においても、事業期間終了後の拠点運営の困難さが指摘されているが、プラットフォームの構築を含めた事業終了後の拠点のあり方に関して、必ずしも詳細な検討が行われてきたとはいえない。

そうした状況を鑑み、プラットフォーム構築への取組に向けて、COI プログラムにおけるプラットフォームの構築状況を把握し、論点を整理する。こうした COI プログラムに関する調査は、拠点形成事業の抱える課題について改めて見つめなおすきっかけとなり、拠点形成事業の今後の制度設計を検討するうえでも重要であると考ええる。

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）イノベーション拠点推進部では、COI プログラムの推進を図ってきており、その過程では、研究開発等の進捗状況や成果の把握に努めるとともに、当該プログラムの関係者とも議論を積み重ねてきた。本稿では、そうした議論等を踏まえつつ、プラットフォーム構築に向けた取組に資することを目的に、COI プログラムにおけるプラットフォーム構築の取組状況を紹介する。また、各拠点がこれまでに培ってきた、研究開発施設や人的ネットワーク等のアセットは、プラットフォーム構築において重要な役割を果たしていると考えられ、それらアセットについても併せて提示する。

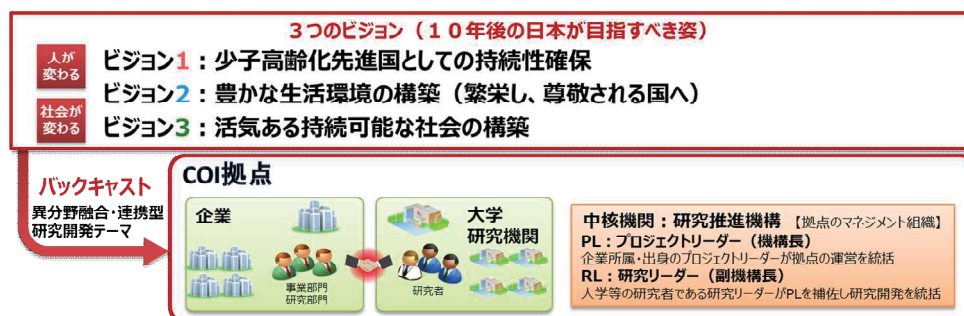
（２）センター・オブ・イノベーションプログラムの概要

COI プログラムは、10 年後、どのように社会が変わるべきか、その目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型のチャレンジング・ハイリスクな研究開発を支援すべく、2013 年に創設されたが、その主な特徴としては、以下の 3 つが挙げられる。

一つは、バックキャスト型の研究開発であり、これは、社会のあるべき姿を出発点として、とり組むべき研究開発課題を設定し、研究開発を実施するものである。こうしたバックキャスト型の研究開発の取組みは、これまでの技術側からの視点によるシーズオリエンテッドな研究開発とは異なり、新たな試みである。

もう一つは、アンダーワンルーフである。ここでは、アンダーワンルーフを、大学や企業の関係者が一堂に会して議論し一体となって研究開発に取り組むイノベーション拠点の構築として捉えており、物理的な建屋だけでなく、バーチャルな形でのアンダーワンルーフとして機能しているケースも含めている。三つめの特徴は、長期に渡る大規模な支援の実施であり、最長 9 年度の支援期間、1

上述したような特徴の下、本プログラムでは、具体的に次の 3 つのビジョンを掲げ、18 拠点が活動を進めている（図 1、図 2）。なお、本稿ではその活動内容に関する詳細な紹介は省略する。



研究開発期間
H25~H33

[V1]「真の社会イノベーションを実現する革新的「健やか力」創造拠点」
マルマンテクノロジーサーデス（株）／弘前大学

[V1]「『食と健康の達人』拠点」
（株）日立製作所／北海道大学

[V3]「個人ニーズ未来ものづくりで健康・感性文化豊かな生活を目指すプロ
ティア有機システムイノベーション拠点」 大日本印刷（株）／山形大学

[V2]「精神的価値が成長する感性イノ
ベーション拠点」 マツダ（株）／広島大学

[V3]「世界への豊かな生活環境と地球規模の持続
可能性に貢献するアクア・イノベーション拠点」
（株）日立製作所／信州大学

[V3]「革新材料による次世代インフラシステ
ムの構築拠点」
大和ハウス工業（株）／金沢工業大学

[V1]「さびげないセンシングと日常人間ドックで
実現する自助と共助の社会創生拠点」
NECソリューションイノベータ（株）／東北大学

[V1]「自分で守る健康社会拠点」
東京大学

[V3]「コヒーレントフォトン技術によるイノ
ベーション拠点」 東京大学

[V2]「『感動』を創造する芸術と科学技術
による共感覚イノベーション」
（株）JVCケンウッド／東京藝術大学

[V3]「持続的共進化地域創成拠点」
西日本電信電話（株）／九州大学

[V2]「『リレイアントボイスとの共感』地球イン
クルーシブセンシング研究拠点」
ソニー（株）／東京工業大学

[V2]「人間力活性化によるスーパー日
本人の育成拠点」
パナソニック（株）／大阪大学

[V1]「運動の生活カルチャー化により活力あ
る未来をつくるアクティブ・フォー・オール拠点」
オムロンヘルスケア（株）／立命館大学

[V1]「『活力ある生涯のためのLast
5Xイノベーション拠点』」
パナソニック（株）／京都大学

[V3]「人がつながる“移動”イノベーション拠
点」 トヨタ自動車（株）／名古屋大学

[V1]「スマートライフケア社会への変革を先導する
ものづくりオープンイノベーション拠点」
（公財）川崎市産業振興財団

[V3]「感性とデジタル製造を直結し、生産者
の創造性を拡張するファブ地球社会創造拠点」
（株）ロクファンロー／慶応義塾大学

る。

こうした論点を踏まえつつ、イノベーション・プラットフォーム構築への拠点の取り組みやアセットについて、以下で紹介する。

(1) 自立的・持続的なイノベーション・プラットフォーム構築に向けた主な取組

上述したような論点が顕在化する中で、これまでに、各拠点では、革新的なイノベーションを創出するイノベーション・プラットフォームを我が国に整備するため、多様な取り組みを実施してきている。

その主な取組としては、拠点が目指すべき明確なビジョンの掲揚と共有である。プログラムとして掲げている3つのビジョンを踏まえつつ、各拠点が将来あるべき姿を議論し、描いてきた。その過程では、地方の抱える少子高齢化等といった課題や国際連合が掲げる持続可能な開発目標（SDGs）などから、将来のあるべき姿を具体化しており、例えば、短命県を返上しQOLの向上や、安全な水へのアクセスといった明確な将来の姿を描いてきた。

そうした明確なビジョンと同時に、そこからのバックキャストにより、ビジョンとそれを支えるコアサイエンスとの紐付けを適宜進めてきたことも、拠点の重要な取組の一つである。既存シーズから研究開発を実施するのではなく、将来の姿から見たときにどういった研究開発や技術、専門分野が必要なのかを議論してきた。その中には、人文社会学的な観点を考慮すべく、法律関係者の参画を促すケースも見られる。一方で、バックキャストや議論を進める中で、ビジョン実現に必要な研究開発分野の修正や方針変更をうけ、これまで拠点内で進めてきた既存の研究開発テーマを取り下げ、拠点外で推進するケースもある。こうしたビジョンとビジョンテーマとの紐付けを、関係者間で絶えず熟議し実施することで、関係者間の意思疎通も円滑に行われ、ビジョン達成を推してきたといえる。

さらに、上述したようなバックキャストにおいては、研究開発の推進に向けて、1つの組織や機関が有するコンピタンでは十分に担うことができないケースや、社会実装に向けて産業界や自治体等との協力体制が必須となる場合も生じ、必然的に拠点が所属する機関内外を問わず多様なステークホルダーとの連携が重要となる。(2)で述べるが、COIプログラムの採択拠点の一つである弘前大学拠点では、従来の自前主義に依ることなく、組織や分野、業種を超えたオープンイノベーションの場の構築を重視した取組を実践している。

(2) 自立的・持続的なイノベーション・プラットフォーム構築に向けた拠点のアセット

上述したような取組により、全18拠点の中でも、プラットフォーム構築において進展が見られる拠点も出てきている。そうした状況も含めて、自立的・持続的なイノベーション・プラットフォーム構築に繋がる資産について、以下で記載する。

拠点の資産の一つとしては、拠点のコアとなるサイエンス及び、科学的な蓄積を基盤として、新たな取組による科学技術上の強みが挙げられる。弘前大学拠点では、これまでの約2万件の経時的健康情報データの蓄積から、健康ビッグデータのデータベースを構築し、これらを活用した疾患予測モデルを構築している。また、名古屋大学拠点では、「移動イノベーション」に関するテキスト作成に取組み、自動運転など革新的な技術の社会的受容に関する科学的分析とその体系化を検討している。このように、拠点活動を通じてコアサイエンスをより一層強固にするとともに、新たな学術分野の構築にも取り組んでいる。

また、アカデミア/企業等が研究開発可能なオープンイノベーションの場の構築も拠点資産の一つである。川崎市振興財団拠点では、当該拠点が有するiCONにアカデミアやベンチャー、大企業等が入居し、研究活動を実施しているが、そこでは入居者間が垣根無く互いにインターラクトできる環境を創出している。

こうしたオープンイノベーションの実施においては、特許・知財プールに関して適切な管理と支援体制の構築が必要である。申請する新規特許出願件数が年々増加している川崎市産業振興財団拠点では、プロジェクト企画、契約・知財、実験室管理等を行い、知財創出を支援する体制を整備している。基礎研究から社会実装の過程に必要な最先端機器や施設が利用可能な環境の構築も拠点の資産といえ、東京大学拠点では、東京大学の分子イノベーション棟内に医療技術評価実験室を設置しており、そこでは、医師や研究者、企業研究者などを開発初期段階から巻き込む環境を整えている。

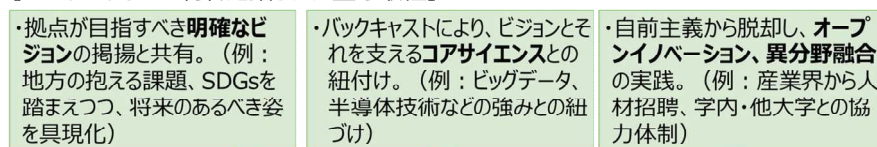
さらに、テストベッドとして実証可能なサイトの確保も拠点の大きな資産の一つである。信州大学拠点では、実海水の淡水化や下水の再利用等も含めた多様な試験が可能なサイトをウォータープラザ

北九州内に新設している。

これらに加えて、マネジメント人材の確保、他大学や自治体等との連携なども拠点の重要な資産である。弘前大学拠点では、大学外からマネジメント人材の参画、自治体等（青森県や各市町村、四師会、栄養士会など）や他大学の研究チームと連携している。

上述したようなサイエンスや人的なネットワーク等の資産は、事業終了後の運営資金における多様な財源確保の礎になるだけでなく、プラットフォームの大学等での位置づけの明確化にも寄与し、自立的に継続していくイノベーション・プラットフォームの基盤になると考えられる。

【COIプログラムの特徴を踏まえた主な取組】



【拠点のアセット】

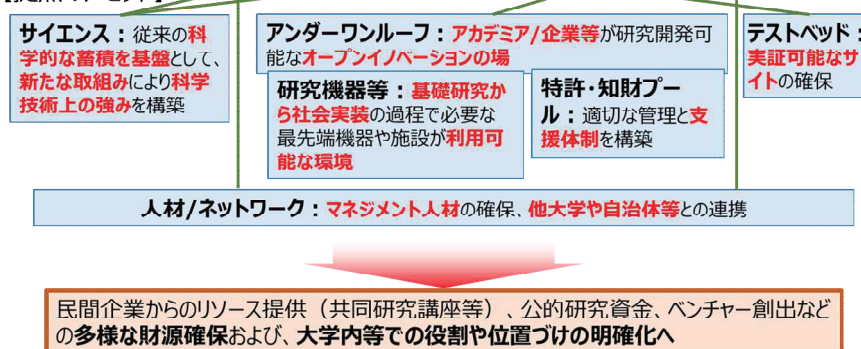


図 3 拠点形成事業の整理

3. まとめ

COI プログラムが開始してから約6年が経過し、当該プログラムの目的の一つでもあるイノベーション・プラットフォームの構築についても進展がみられつつある。本稿では、そうした拠点が取り組むイノベーション・プラットフォーム構築に向けた取り組みとアセットについて整理している。拠点の主な取り組みとしては、明確なビジョンの掲揚と共有、バックキャストの継続的な実施及び、自前主義から脱却し多様なステークホルダーとの連携を進めてきている。

こうしたこれまでの取り組みにより、各拠点では、科学技術上の強み、アカデミアや企業等が集うオープンイノベーションの場、人的なネットワーク、社会実装に向けたテストベッドの確保などのアセットを構築してきた。そのようなアセットが、プラットフォーム構築の論点でもある運営資金の確保および、大学内での役割や位置づけの明確化にも寄与していると考えられる。

今後、そうした運営資金の確保や組織における位置づけの観点から、引き続き各拠点のプラットフォームの構築に向けた取り組み状況について把握し、そのあり方に関して検討することも重要である。

4. 謝辞

本稿の検討において、COI プログラムにおいて活動している拠点関係者やプログラム運営に携わる関係者との意見交換が参考になっており、ご協力に感謝申し上げます。