

SciREX

～政策と科学を考える～

2023

Policy
+
Science

座談会：
共進化実現プログラム（第Ⅲフェーズ）
開始にあたって

共進化実現プログラム：
行政官と研究者が共に政策課題の解決に挑戦した
2年間の成果報告会（前編）

22

SciREX
サイレックス事業

小林信一×小野山吾郎×安藤二香

共進化実現プログラム（第IIフェーズ）開始にあたって

プログラム運営・評価側はSciREX事業最後の研究プログラムをどう捉えるか

2023年10月、計7件のプロジェクトを抱える共進化実現プログラム第IIIフェーズが始まりました。本プログラムの「共進化」とはSciREX事業の掲げるコンセプトであり、科学技術イノベーション(STI)政策におけるエビデンスに基づく政策形成(EBPM)の推進に向けて、行政官と研究者が研究課題を考えるところから共に取り組んでいく実践を指します。その実現を目指して2019年4月より始まった研究プログラムこそが共進化実現プログラム。第Iフェーズ・2年、第IIフェーズ・2年を経て、第IIIフェーズで大詰めを迎えます。

そこで今回、SciREX事業アドバイザリー委員会の委員であり第IIIフェーズのプロジェクトの選考プロセスで審査委員長を務められた小林信一氏と、文部科学省でSciREX事業を担当する小野山吾郎氏をお招きし、これまでの取り組みを踏まえて第IIIフェーズをどのように設計したのか、ねらいや期待について伺いました。進行役は、SciREXセンターで同プログラムに初期から関与していた安藤二香氏です。

【共進化】というチャレンジ、その変遷を振り返る

【安藤】このあとの議論のために、まずは共進化実現プログラム発足の経緯やフェーズごとの特徴を簡単に振り返させていただきます。

SciREX事業の拠点大学では発足当初、各拠点における人

材育成を中心に取り組みを進めてきましたが、研究も大事であるということで、2016年度より「重点課題に基づく研究プロジェクト」「共進化実現プロジェクト（共進化実現プログラム第Iフェーズ）」「共進化実現プログラム（第IIフェーズ）」を実施してきました。重点課題に基づく研究プロジェクトは、第5期科学技術基本計画で提示された課題に対して拠点大学が連携して取り組むものです。行政官への継続的な参画を求めなかったこともあり、研究者の発意に基づくシーズパッシュ型、リニアモデル型のアプローチになりました。それでは政策形成の現場での効果をなかなか得られないということで、2019年度より始まったのが共進化実現プログラム第Iフェーズです。行政官と研究者が課題設定段階からプロジェクトの実施まで連携して進めることを求めるもので、共創型のアプローチへの転換と捉えることができるのではないかと思います。2021年度からの第IIフェーズでは、第Iフェーズの基本的な設計を踏襲しつつ、プログラムとして共進化を育むような仕組みも導入しました。課題や協働先が明確でないものを「準備ステージ」という形で採択し、行政部局の担当課室が見つかったプロジェクトを翌年に「実現ステージ」として継続するという形です。

以上が第IIIフェーズまでの流れですが、お二人からはいかがでしょうか。

SciREX研究プロジェクト／プログラムの変遷

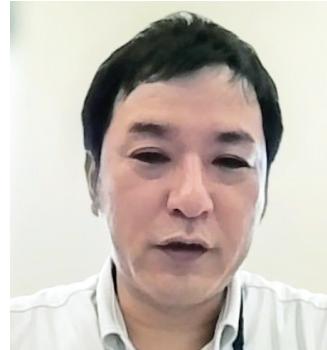
種類	期間	概要	メモ
旧重点課題PJ	FY2016-FY2018	第5期科学技術基本計画で提示された課題に対して、拠点が連携して取り組む研究プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> メタな課題から研究者が中心となって課題を設定。 PJ発足当初は行政官の参画を心掛けているが、制度的に継続的な参画は要求せず。 シーズパッシュ、リニアモデル的 センターには産学連携コーディネーター的な役割を期待
共進化第1	FY2019-FY2020	国の具体的な政策課題に基づいて、政策担当者と研究者が対話をしながら研究課題を設定し、共に研究を進める研究プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> 行政担当者・担当課室のニーズに対して研究者が提案。 行政官の参画を制度的に要求。 ニーズパル、共創型への転換（出発点は行政ニーズのみ） 拠点関係者中心。 プログラム事務局は文部科学省のみ
共進化第2	FY2021-FY2022	国の具体的な政策課題に基づいて、政策担当者と研究者が対話をしながら研究課題を設定し、共に研究を進める研究プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> 第1フェーズを基本的に踏襲。 関与者の拡大：局課の枠の拡大（研究3局以外）、NISTEPの参画 準備ステージの制度的変更（実現ステージに向けた準備） 担当アドバイザリー制の導入 プログラム事務局としてセンターも関与
共進化第3	FY2023-FY2025	どのような方針・デザインにするか？	

座談会冒頭、SciREX事業の研究プロジェクト／プログラムの変遷を説明する安藤氏

図の出典：科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」アドバイザリー委員会（第18回）配付資料【2-1】より



【小野山】 SciREX 事業は当初、経済や社会と科学技術の関係性といったマクロな議論からスタートしました。ご説明のあった重点課題に基づく研究プロジェクトなど、メタなところを意識したプログラムにも取り組んできましたが、政策や事業といった行政との接点において、当時はなかなかうまくつながらなかつたという認識です。共進化実現プログラムは、政策自体が研究の対象であるという STI 政策研究分野の基本に立ち返った逆アプローチを試みたものだったと思います。また、変化が一層激しくなった世の中における、未来社会デザインやバックキャストといったアプローチ、そうした中での協働性や共創性といった考え方、客観的なエビデンスやその分析などの必要性を捉えたものでもあったのではないかでしょうか。



小野山吾郎氏

【小林】 初期のプログラムでは、「政策の為に研究者が何か良い分析・提案をしてくれるのではないか」というような期待感がすごくあったように思います。個人的には、それは難しいだろうという印象でした。SciREX 事業が当初から共進化を意識していたという意味では、共進化実現プログラムが始まったことは、ある意味で初めから想定していた方向に戻ったともいえます。これが一つの大きな感想です。



小林信一氏

正直に言うと、共進化をどう実践するかに関して、やはり最初のうちはよくわかりませんでした。どちらかというと行政側が待ちの体制になっているところがあり、第Ⅲフェーズになってようやくそれらしくなってきたなど。変化を感じています。

【安藤】 科学技術基本計画（現・科学技術・イノベーション基本計画）で「共創的科学技術イノベーション」という言葉が

初めて登場したのは第5期。ちょうど重点課題に基づく研究プロジェクトが始まった2016年のことでしたね。SciREXに限らず、共創のイメージをつかめずに手探りでやっていた方も多いかったように記憶していて、プログラムの変遷は時代の流れでもあったように思います。小林先生は1997年に『現代社会と知の創造－モード論とは何か』を翻訳され、共創的、トランスディシプリンアリー的なアプローチについて以前より検討されてきたかと思いますが、この変遷についてはどのようにお考えでしょうか。

【小林】 誰もが明らかにターゲットだと思える問題は必ずしもなくて、むしろみんなで課題そのものを探しながら進めていくという時代になったと思うのです。そういう点はモード2的です。小野山さんのおっしゃるように変化が大きく、不確定要素も多すぎるといいますか……。社会も行政も研究者も、お互いにいろいろな情報を公開しながらやっていかないと、どうしようもないだろうなという気はします。

共進化実現プログラムでは何が達成できたのか

【安藤】 共進化実現プログラム第Ⅰ・第Ⅱフェーズは、まさに「共進化」を意識したプログラムでした。昨年度には、第Ⅰフェーズの追跡調査としてプロジェクトに参画した研究者、行政官にアンケートを実施し、アウトカムやインパクトについて聞いていますが、ここまで達成できたことは何でしょうか。

【小野山】 実際にプログラムを始めてみると、本当に手探りでした。当初は行政官と研究者のマッチングさえままなりませんでした。ようやくマッチングできても研究を進めてみたらすぐに物別れになってしまったり、うまくいっていたとしても担当の行政官の異動でうまくいかなくなったり……。苦い思いを味わいながら試行錯誤や工夫を重ねた結果、第Ⅱフェーズからは本事業のアドバイザリー委員会で状況を報告し、意見をもらしながら一緒に次の手を考えるといったことが行われるようになりました。言い過ぎかもしれませんのが、隔世の感がありましたね。また、研究面では学会発表や書籍の出版などで行政官と研究者の連名での発表も始めました。共進化としての良い雰囲気や成果が出てきていると思います。

【小林】 第Ⅰフェーズは本当に「研究者の片思い」みたいなところもありましたね（笑）。第Ⅱフェーズの終わりまでには、

共進化実現プログラム（第Ⅲフェーズ）開始にあたって

行政官と研究者の間でコミュニケーションがやっとできるようになったのではないですか。個人的にはもっと遠慮せずにお互いやり取りすれば良いのにな、と思っています。あとは、第Ⅱフェーズになると、SciREX事業で育った若者^{*1}が、少しずつ文部科学省の中に入り始めましたね。この点が、僕はすごくいいことだと思っています。これこそが共進化実現プログラムの大きな意義なのではないかという気さえしています。

*1 SciREX事業は、「政策のための科学」の担い手を育成する基盤的研究・人材育成拠点を整備し、6大学5拠点で独自の人材育成プログラムを行っています。



【安藤】課題についてはいかがでしょうか。

【小野山】共進化実現プログラムはSciREX関係大学・機関への公募形式の約2年間のプログラムですので、大きな政策課題や研究、課室を横断するような事業には期間や規模の点で少々馴染みません。個別の政策課題に対する良い取り組みや研究成果はあるものの、STI政策全体から見るとやや見えづらいところがあります。また、ポリシーミックスやアジャイル型政策形成など、これからは現在進行形、リアルタイム性、また横断的な連動性が一層求められます。ゆくゆくは俯瞰的な将来の見通し等も得られるようなアプローチも含めて必要になるはずです。

【小林】行政官と研究者の人的交流をもっと活発にできないでしょうか。研究者を他の組織に派遣するといった仕組みは昔からあるわけです。それを年単位ではなく数カ月単位で、4～5ヶ月経つと世の中が変わってしまうかなり変化の速い時代ですので、もっと密な交流をした方が良いと思うのです。やりすぎると属人になりうるという難しさもありますが、やってみないことにはわからないので、遠慮せずにやった方が良いと思いますね。ただし、信頼関係は重要です。突然で

きるかというとそんなことはありません。共進化実現プログラムを通じて親しくなって、信頼関係が生まれた後にそういう取り組みがあっても良いのではないかという話です。

【小野山】現在では、行政官が政策研究大学院大学のような場所で、教育プログラムを通して専門的な知見や手法を学びながら研究に取り組む事例も見られています。最近はどうしても人縁りが双方で難しいようですが……。EBPMがますます重視され、不確実性の高い将来をどう考えていくかという時代ですので、やはりそこの関係性の再構築といいますか、政策の検討体制の新しい在り方のようなところをもう一度考えるというタイミングでもあるかもしれませんね。

いよいよ始まった第Ⅲフェーズ 予測困難な時代にどう挑む？

【安藤】今までの振り返りを踏まえ、第Ⅲフェーズの話に移りたいと思います。事業最後の研究プログラムとして、第Ⅲフェーズではどういったところを狙うべきでしょうか。提案書の評価項目に込めた想い、選考過程で感じしたことなどについてお伺いできればと思います。

【小野山】第Ⅲフェーズで期待することは、STI政策を推進するための根底にあるような課題の設定や、行政官と研究者のより積極的なコミュニケーションを通じた成果としての、現在各課が抱える問題や実施するプログラムへの具体的な提案です。文部科学省だけでなく、他省庁も交えた形の横展開ができればとも考えていました。

蓋を開けてみると、「研究者の流動性や安定性」「研究設備・支援人材などの研究基盤」といったSTI政策推進の根底にあるような課題に取り組むプロジェクト、バイオテクノロジー分野や宇宙分野での課題に他省庁も交える形で取り組むプロジェクト、人文学・社会科学の国際性指標に関するなどを扱うプロジェクトなど、STI政策全体の観点からは今後のポイント、ボトルネックと思われる部分を押さえた、バラエティのあるラインナップになりました。

【小林】行政側がだんだんとうまく参加してしてくれるようになりましたね。一方で、行政の御用聞きのような雰囲気の問題設定になっている提案もあったように思います。一生懸

共進化実現プログラム（第Ⅲフェーズ）の考え方

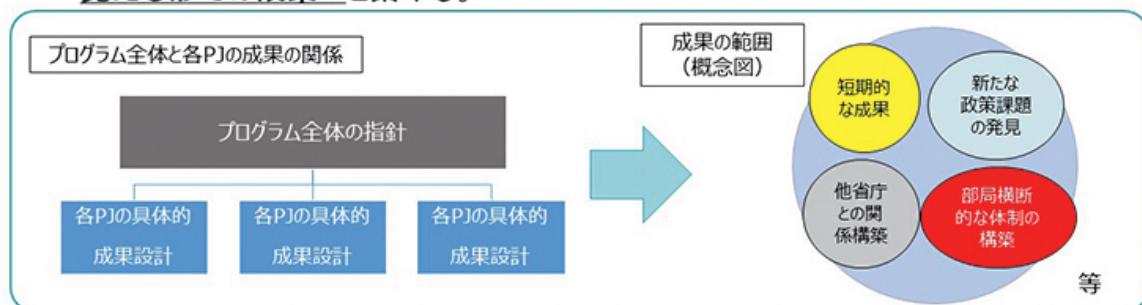
【プログラム全体の指針】

プログラムを通して

- 政策研究者は、実際の政策立案プロセスへの深い理解を得て、今後の政策研究に活用。
- 行政官は、研究からエビデンスベースドで当該政策に対する考えを深めると共にプロジェクト終了後もあらゆる部署で共進化を通して得た知見・技能を活用。

【各PJの具体的成果設計】

- 研究課題の調整過程で、リサーチクエスチョンを設計し、プロジェクト終了後も見据えて双方がどのような成果を創出するかを設定。（詳細は次頁）
- その結果を政策立案プロセスで活用し、可能なものは審議会等での報告等の目に見える形での成果へと繋げる。



出典：科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」アドバイザリー委員会（第18回）配付資料【2-2】より

命に着地点を探した結果でしょうね。「まずは相手を肯定する」ところから入る学問では、行政の問題意識をまずは受け入れます。「それはなかなかいい問題ですね」「それは面白い視点ですね」といった具合です。決してそれ自体が悪いわけではありませんが、やはり危険な面もあります。時には行政の問題認識を否定したり、あるいは議論が沸き起こるような雰囲気に入ったりといったことは研究者側の重要な役割です。あまりお行儀よく行政のニーズを聞いてばかりいては、その後の発展性がありません。特に、今は何が起こるかわからない時代なので、2年間も同じような設定で続けられるかというとやはりできない可能性が高いですよね。議論をお互いに、あるいは世間を巻き込んで行うようにするといったタイプのプロジェクトが出てきてもいいのではないかなどというように思いました。

【安藤】先ほど小野山さんからも「アジャイル型政策形成」というキーワードが出ましたが、どんどん問い合わせを見直して政策

を回していくことが重要になると感じました。この意味で、これから時代ではどういった仕組みが大切になるでしょうか。

【小林】本当に難しいところですが、アジャイルな議論ができるようなプラットフォームを用意しておかないといけないと思います。柔軟に、いろいろなことをできるようにしておくことが大切です。また、問題の定義はもちろん、発見そのものが難しい時代になっているので、そういうことに取り組む場をつくること自体がとても重要なのではないかという気がします。

【小野山】とはいって、準備に一手間も二手間も加えることは重要です。今回、行政官だけでは気がつかないような課題のエッセンスを抽出できた部分もあったように感じています。これは、SciREXセンターが共進化の方法論の検討の場として行政官や研究者を対象に行ったワークショップ^{※2}や、行政

共進化実現プログラム（第IIIフェーズ）開始にあたって

共進化実現プログラム第IIIフェーズで採択されたプロジェクトの一覧

○ 研究支援の基盤構築（研究設備・人材等）のための調査・分析

研究代表者：隅藏 康一 氏（政策研究大学院大学 教授）

担当課室：文部科学省研究振興局 大学研究基盤整備課、
文部科学省科学技術・学術政策局 産業連携・地域振興課／人材政策課／研究環境課

○ バイオエコノミーを目指したバイオものづくりの推進：政策課題の可視化と制度設計

研究代表者：松尾 真紀子 氏（東京大学 特任准教授）

担当課室：文部科学省研究振興局 ライフサイエンス課、内閣府科学技術・イノベーション推進事務局、
経済産業省 商務・サービスグループ 生物化学産業課

○ 我が国の宇宙活動の長期持続可能性を確保するための宇宙状況把握(SSA)に係る政策研究

研究代表者：鈴木 一人 氏（東京大学 教授）

担当課室：文部科学省研究開発局 宇宙開発利用課

○ 我が国の人文学・社会科学の国際的な研究成果に関するモニタリング指標の調査分析

研究代表者：軽部 大 氏（一橋大学 教授）

担当課室：文部科学省研究振興局 振興企画課学術企画室

○ ミッション誘発型のSTI政策及び研究開発戦略の検討プロセスの客観的な手法開発

研究代表者：平川 秀幸 氏（大阪大学 教授）、共同代表者：木見田 康治 氏（東京大学 特任講師）

担当課室：文部科学省科学技術・学術政策局 研究開発戦略課 戰略研究推進室

○ 科学技術政策における博士号を保有する人材活用に関する調査研究

研究代表者：祐野 恵 氏（京都大学 特定講師）

担当課室：文部科学省大臣官房 人事課

○ 安定性と流動性を両立したキャリアパスの仕組みについての定量・定性的研究

研究代表者：安田 聰子 氏（九州大学 教授）、共同代表者：宮川 剛 氏（藤田医科大学 教授）

担当課室：文部科学省科学技術・学術政策局 人材政策課人材政策推進室

官から集めた政策のニーズに対して研究者から提案を募ると同時に、研究者からも政策研究として取り組むべき課題を行政側に提示する「逆提案」を募った過程といった準備段階での工夫が功を奏したのかもしれません。

【安藤】 プログラムマネジメントに携わってきた身としては、その部分こそプログラムデザインの肝だと思っています。プログラムを立ち上げる際、募集の段階で事務局からどういうメッセージを発信するか、ワークショップのようなものを公募の段階で組み込むかなどです。その他の方法もあるかと思います。これまでを見て感じたことがあればお聞かせください。

【小林】 私は、SciREXセンターを作ったという点^{*3}はきちんと評価すべきと思っています。SciREX事業のような事業を放っておくと、何も残らない可能性があるのです。SciREXセンターは、事業の関係者が集まったり情報交換したりできる場づくりや、過去のいろいろな経験を蓄積して伝えるような役割を果たしていますね。事業はもちろん共進化実現プログラムにとっても大きな意味を持っていると思います。

※2 こちら（文部科学省のWEBページに飛びます）の「【資料2-1】令和4年度SciREXセンターでの調査結果（ARI試行）について」より詳細をご確認いただけます。

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/025/shiryo/1383033_00018.htm

※3 SciREXセンターは、SciREX事業による様々な成果を実際の政策形成の現場に活かしていく中核的な役割を担う機関として、事業の開始から約3年後にあたる2014年8月に設立されました。

第Ⅲフェーズではプログラムや事業終了後を見据えた取り組みを

【安藤】 ここからは、プログラム全体に関する話やSciREX事業の終了後を見据えた話など、より大きなテーマに移ろうと思います。こういうことをやりたい、こういうことに取り組んだ方が良いといったお考えをお願いします。

【小野山】 各プロジェクトの取り組みをポートフォリオのような形で全体として整理する中で、プログラム全体として達成すべきものを揃えていくという考え方が重要ではないで

しょうか。良い提案や課題は、得てして行政の面でも研究の面でもとても難しいものです。各プロジェクトには思い切りチャレンジしていただければと思っています。私たち政策科学推進室はプログラムの事務局として、SciREXセンターとともに、全体を俯瞰しながら個々のプロジェクトもしっかりとサポートしていく所存です。

【小林】 やはり、残り2年半となったSciREX事業の終わり方の問題が気になっています。事業が終わって「さようなら」と、活動自体が立ち消えになるというのは、最近よくあるパターンです。事業の活動や人脈といった成果が、国からの支援が終わった後もきちんと定着している形になるようにしないといけない。今をただやるだけではなく、終わった後のことまで考えてやって欲しいと思います。この意味で、第Ⅲフェーズをやるというのは、ただ共進化実現プログラムの3期目をやるということではありません。「SciREX事業の支援がなくなった後にどうするのか」ということまでちゃんと言えるようにしてほしい。そういう気持ちが強いですね。

【安藤】 事業全体を振り返った上で第Ⅲフェーズをどういう位置づけで捉えるのかという点は、やはり改めて考えておく必要があると感じました。小野山さんのコメントの通り、採択した各プロジェクトがプログラム全体としてどういう位置づけにあるのかを俯瞰的に考えていくことも大切ですね。また、SciREXではEBPMの貢献を掲げていますが、プログラムレベルで政策介入効果をみていくことが大事かと思います。それぞれのプロジェクトの短期的な成果のみならず、プログラムレベルでの問いや教訓を得て、今後のあるべき方向性の検討につなげていくことがプログラムとして、事業として大事だと思いました。

それでは、最後に一言ずつお願ひします。

【小野山】 第Ⅲフェーズは、その実施期間がSciREX事業の残り2年半という期間と重なりますので、事業終了後に向けた試金石ともいえます。今後、このような取り組みの知見やノウハウ、方法論が、STI政策や我が国全体の行く末においてどのような役割を果たし、展開していくのか、足元の課題もまだまだありますが、そういった将来的なことも含めて成果を期待したいと考えています。

座談会

共進化実現プログラム（第Ⅲフェーズ）開始にあたって

【小林】SciREX事業は15年間で一体何をできたのか、ちゃんとアピールしなくてはいけないですし、世間からも評価していただきたいといけません。繰り返しますが、今はあまりにも訳のわからないことばかりが起こるような時代です。科学技術政策にしても他のいろいろな政策にしても、本当に数年先を見通すことすらできません。そういう時に、SciREX事業のような議論の場があるということはとても重要です。そうした評価がきちんとなされて事業終了後も残る、あるいは生まれ変わってくれると良いのではないかと思っています。期待しています。

【安藤】行政官と研究者はもちろん、政策科学推進室もSciREXセンターもみんなで共進化をしていくということで、ぜひ今後も前向きに取り組んでいきたいと思います。本日は貴重なお話をありがとうございました。



プロフィール

広島大学副学長／大学院人間社会科学研究科長／高等教育研究開発センター長／特任教授
科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」
推進事業 アドバイザリー委員会 委員

小林 信一氏

専門は科学技術政策、高等教育政策、科学技術論など。東工大、電通大、NISTEP、筑波大、JST、産総研、国会図書館等を経て2018年より広島大・高等教育研究開発センター長、2020年度から人間社会科学研究科長・副学長を兼ねる。2020年度科学技術分野の文部科学大臣表彰・科学技術賞（科学技術振興部門）受賞。SciREX事業には2018年よりアドバイザリー委員会委員の形で携わり、共進化第Ⅲフェーズにおいてはプロジェクトの選考プロセス審査委員長を務めた。

文部科学省科学技術・学術戦略局研究開発戦略課政策科学推進室 室長
小野山 吾郎氏

文部科学省に入省後、宇宙、健康・医療等の研究開発戦略の企画・立案及び推進の業務に従事。日本医療研究開発機構出向時は、再生医療の研究開発プログラムを担当。科学技術政策に関しては、科学技術・学術政策研究所（NISTEP）企画課、企画評価課（現 研究開発戦略課）等を経験し、2022年7月より現職。

政策研究大学院大学科学技術イノベーション政策研究センター（SciREXセンター）特任フェロー

安藤 二香氏

生命科学、分子生物学で学位を取得後、現・国立研究開発法人科学技術振興機構社会技術研究開発センターにて、社会問題の解決を目指したファンディング・プログラムの立ち上げ・マネジメント・評価業務に従事。2018年11月より現職。SciREX事業における拠点・関係機関間の連携を中心とする企画推進業務や共進化実現プログラムのマネジメント、研究開発評価に関するプロジェクト等に従事。

※本座談会は2023年9月14日に実施しました。それぞれの所属は当時のものです。

執筆・編集：梶井宏樹（SciREXセンター 専門職）

行政官と研究者が共に政策課題の解決に挑戦した2年間の成果報告会（前編）

初日は7プロジェクトが取り組みや成果を示す



共進化実現プログラム第IIフェーズの成果報告会を、2023年6月2日（金）、8日（木）の二日間にわたりZoomで開催しました。同プログラムは、SciREX事業が2019年度から進める研究プログラムで、科学技術イノベーション（STI）政策におけるEBPM（エビデンスに基づく政策形成）の新しい実践の形です。国の具体的な政策課題に基づき、政策担当者と研究者とが対話をしながら課題設定の段階から政策研究に取り組みます。

報告会初日では、第IIフェーズ（2021年6月～2022年3月）に実施された全11プロジェクトの内、7プロジェクトが2年間の取り組みや成果を報告しました。本記事ではその様子をダイジェストで報告します。2日目の内容は、次号のSciREX Quarterlyで後編をご覧ください。

※なお、登壇者の所属は共進化実現プログラム第IIフェーズ終了時のものです。

成果報告会のプログラム

1日目（本記事）

開会

セッションA（座長：伊地知 寛博 氏）

- ①研究開発プログラムの開発・評価に資するエビデンス構築の研究（代表：林 隆之 氏、担当課室：研究開発戦略課評価・研究開発法人支援室）
- ②児童生徒の心と体の健康の保持増進に向けた教育データの活用（代表：川上 浩司 氏、担当課室：健康教育・食育課）
- ③イノベーション・エコシステムのハブ拠点が有する自立性・持続可能性の要件に関する調査研究（代表：永田 晃也 氏、担当課室：産業連携・地域振興課）
- ④我が国の大学等による宇宙分野の人材育成支援活動のための国内枠組みと展開可能性（代表：Verspieren Quentin 氏、担当課室：宇宙開発利用課）
- ⑤ディスカッション「研究者と行政官の共働によるプロジェクトの研究方法や課題へのアプローチについて①」

セッションB（座長：田辺 孝二 氏）

- ①レジリエントな産学連携とイノベーション・システムのためのエビデンスの収集と分析（代表：隅藏 康一 氏、担当課

室：産業連携・地域振興課）

- ②科学技術・イノベーション政策の経済社会効果分析の政策形成プロセスへの実装（代表：池内 健太 氏、担当課室：研究開発戦略課）
- ③「将来社会」を見据えた研究開発戦略の策定における官・学の共創（代表：平川 秀幸 氏、担当課室：研究開発戦略課戦略研究推進室／人材政策課）
- ④ディスカッション「研究者と行政官の共働によるプロジェクトの研究方法や課題へのアプローチについて②」

1日目総括

2日目（後編をご覧ください）

セッションC（座長：吉本 陽子 氏）

- ①我が国の宇宙デブリ関連の国際ルール形成・標準化のための官民連携に関する研究（代表：鈴木 一人 氏、担当課室：宇宙開発利用課）
- ②博士等に関する情報基盤の充実・強化及び人材政策と大学院教育の改革に向けた事例研究（代表：渡邊 英一郎 氏、担当課室：人材政策課）
- ③ディスカッション「研究者と行政官の共働によるプロジェクトの研究方法や課題へのアプローチについて③」

セッションD（座長：下田 隆二 氏）

- ①自然科学と文化芸術・人文学・社会科学の多様な連携の社会的価値の可視化と実践的手法（代表：城山 英明 氏、担当課室：大臣官房政策課政策推進室／文化庁企画調整課）
- ②新型コロナウイルス感染症による暮らしへの影響分析－オンラインロジ－工学による接近（代表：諸賀 加奈 氏、担当課室：高等教育企画課）
- ③ディスカッション「研究者と行政官の共働によるプロジェクトの研究方法や課題へのアプローチについて④」

2日目総括

閉会

共進化実現プログラム（第IIフェーズ）

行政官と研究者が共に政策課題の解決に挑戦した2年間の成果報告会（前編）

第IIフェーズの成果から「共進化」のこの先を考える2日間に

成果報告会の幕は、文部科学省でSciREX事業を所掌する研究開発戦略課政策科学推進室長の小野山吾郎氏からの挨拶で開けました。小野山氏は、共進化実現プログラムの成果の一部が政策形成につながっていることや、直接的な成果としては見えづらくとも方法論として非常に有用な取り組みも多いことなど同プログラムの意義に言及した上で、SciREX事業や科学技術行政への一層の関心を呼びかけます。



小野山氏

析を通じて、新たな評価手法を探求しました。



林氏

代表的な成果の1つとして紹介されたのは、STI政策に適した新しいロジックモデルの枠組みと、それを用いたセオリー評価についてです。よく描かれがちな単線的なモデル（研究開発による成果が使われ経済社会効果が生まれるとするもの）では、短期的に効果が生まれない事業は低く評価される可能性があります。そこで林氏らは、「科学技術・学術的価値」「研究基盤・エコシステム（の構築）」「社会経済的価値」という複数の項目のロジックモデルを並行で作るという新たな枠組みを考案しました。

元素戦略プロジェクトを対象にこのモデルの作成を試みたところ、議論の過程で「異分野連携だからこそ効果や成果はあったか」「材料科学分野にどのような影響があったか」といった行政側の知りたい「問い合わせ」が明確になり、それに応える適切な手法が選べるようになったといいます。例えば、元素戦略拠点の研究者と同じ分野の科研費をとっている研究者との間で、複数の分野の研究者による共著論文がどの程度

道筋 アウトカムの種類	プログラムの活動		プログラムのアウトプット	プログラムの初期アウトカム	プログラムの中長期アウトカム・インパクト
	プログラムの発足に向けた活動	プログラムの目的実現に向けた活動	プログラムの活動実績	ターゲットとするステークホルダーの変化	ステークホルダーの変化を通じて達成したい状況
科学技術・学術的価値					研究開発による科学技術・学術的価値
研究基盤・エコシステム					将来の研究やイノベーションを実現可能とする人材・データ基盤・研究環境・制度・組織・ネットワーク等の能力構築
社会経済的価値					知識等を産業・行政・専門職業など多様なユーザーが活用することにより創出される科学技術・学術面以外の幅広い価値

（図版提供：林隆之氏）

あるかを比較したところ、一目瞭然で前者の方が多く、異分野との連携が強くできているという結果が得られました。林氏からはこの他に、材料分野の事業群をテキスト分析で二次元的に可視化した結果として事業間の橋渡し構造の必要性が見えてきたことなど、個別プログラムの開発・評価のみにとどまらない、林PJの2年間の取り組みが紹介されました。

行政側の担当課室である文部科学省研究開発戦略課評価・研究開発法人支援室からは、佐野多紀子氏（報告会当時の所属は理化学研究所）が登壇。このような成果を行政でより活かしていくためにも、取り組みをしっかりと説明して意見を募る場を創ることの重要性を訴えました。



佐野氏

発表を受け、アドバイザリー委員会委員の田辺孝二氏（東京工業大学名誉教授）が行政側の貢献について尋ねたところ、林氏は「行政官との議論を通して、プログラム評価をEBPMの枠組みにどう入れていくかは、方法論というよりも、それを法律上どこにどう位置づければ良いかという話が難しいといったことが非常に良く見えてきた」と、自身に生まれた変化の一端を伝えた上で、今後の制度の検討における共進化の意義を示唆しました。

[A-2 : 川上 PJ] 教育データの利活用による、より具体的な公衆衛生政策を模索

「児童生徒の心と体の健康の保持増進に向けた教育データの活用」プロジェクト（川上PJ）からは、3名の研究者が登壇しました。代表の川上浩司氏（京都大学 教授）は、プロジェクトの発足経緯や概要を簡潔に説明した上で、「新型コロナウイルスの発生による生活様式の変化が学童に与える影響」と「データの利活用に向けた自治体における個人情報保護条例への対応」の2つの研究課題に取り組んだことを説明。それぞれのテーマの詳細について吉田都美氏（京都大学特定講師）と祐野恵氏（京都大学 特定助教）に引き継ぎました。

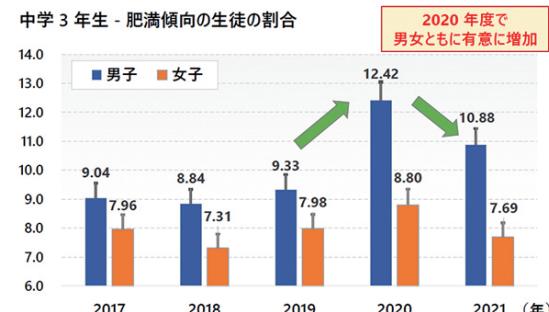
吉田氏は、コロナ禍の活動制限が子供の健康に与えた影響



川上PJの報告者。川上氏（左上）、吉田氏（右上）、祐野氏（下）

を検討しました。全国の学校で実施されている学校健診に着目し、44自治体の約12万人分の子供の学校検診情報を取得。肥満度とBMIスコアの解析から肥満を評価したところ、2020年度においては、男女ともに肥満傾向が有意に増加しており、特に男子において大きな影響が見られました（下図）。「約12万人の子供のデータからはっきりとした傾向が得られることはとても重要、価値が大きい」と、吉田氏は研究の意義を強調します。また、やせの割合は男子でわずかに増加した可能性があるという結果なども示しました。これらの分析では2020年の一斉休校の影響、家庭の経済状況が子供に与える影響などを考慮し切れていないことに言及しつつ、今後のパンデミックに備え、肥満をはじめとした子供の健康をどのように守るかの方策の必要性を訴えました。

COVID-19 流行前後の 肥満 割合の変化



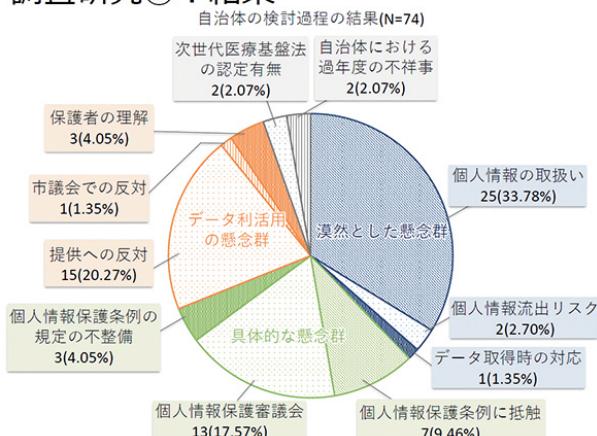
2017-2021年, N=119,963, 95%CIと共に提示
肥満度に基づく計算, +20%以上を肥満傾向と判定, 欠損値は除外

（図版提供：吉田都美氏）

行政官と研究者が共に政策課題の解決に挑戦した2年間の成果報告会（前編）

続いて祐野氏が、学校健診情報を自治体から集積する際の課題に関する調査・研究結果を報告しました。1年目には学校健診情報の集積を外部機関と連携している74自治体を対象に個人情報の取扱いに関してどのような検討がなされたのかを調査し、2年目にはこうした集積に個人情報保護条例における規定が及ぼす影響について207自治体を対象に分析。その結果、データの利活用に関しては、先行研究で焦点の当てられてきた条例による規定の影響よりも、むしろ各自治体の個別の状況や利活用に関する懸念の影響が大きいことがわかったといいます。市町村の教育委員会等に対して集積のメリットを説明することで道が拓けるのではないかと、政策側への提言を示しました。

調査研究①：結果



外部機関との学校健診情報集積事業の連携に関する、74自治体の検討過程コーディングの結果（図版提供：祐野恵氏）

発表後、座長の伊地知寛博氏（成城大学大学院社会イノベーション研究科長・教授）が行政側との共働に関して質問。川上氏からは、行政側独自の視点を最初から盛り込んだプロジェクトの進行の意義が示唆されました。公衆衛生学的な観点から肥満にはもともと着目していた中で、文部科学省からのコメントを受け、やせのデータの検討を細かく行うことができたことなどが紹介されました。

[A-3：永田PJ] 支援終了後も自立的・持続的な拠点をつくるための要件とは

「イノベーション・エコシステムのハブ拠点が有する自立性・持続可能性の要件に関する調査研究」プロジェクト（永

田PJ）からは、研究代表の永田晃也氏（九州大学 教授）が登壇。イノベーション・エコシステムの創成を目的に政府の支援を受けた事業が支援終了後も自立性と持続可能性を保持するまでの要件を明らかにし、今後の支援施策に資することを目指したプロジェクトであることを説明しました。

初年度には4事例を対象としたインタビュー調査と85拠点を対象とした質問票調査（回答47件）を実施し、自立的な存続を可能にする一般的な要件を分析。拠点が継続的に運営されるためには、初期段階で継続方針を検討して学内でのコンセンサスを形成すること、その方針を中期目標等に組み込むことが重要で



永田氏

あるという結論に至りました。2年目にはこの成果を具体的な施策に落とし込むべく、センター・オブ・イノベーション(COI)プログラムの終了事業を対象とするインタビュー調査と、地域イノベーション・エコシステム形成プログラムの終了評価調査委員会への参与調査により、計8事例を分析。拠点の機能を「人材の結集」「協働の促進」「資金の獲得・管理」「ガバナンス」の4つに、拠点の活動を「研究開発」「教育・人材育成」「社会連携」の3つに分類し、機能・活動連携（ネクサス）と名付けたフレームワーク（次頁）を作成しました。さらに、拠点機能の存続形態を「機能埋め込み型」「機能分散型」「機能統合型」の3パターンに分けられることも見出し、それぞれどのような事業に適合するかを整理。プロジェクトの目標としているテーマの新規性は高いのか、大規模なリソースの獲得を必要とするのかといったような特性に応じて、存続形態というのではなくると述べました。

最後に、「こうした議論で得られた提言を評価シートの中に随時組み込んでいったことは、端的に事業評価のプロセスに研究成果を実装できたと言える」とし、プロジェクトの成果を強調。永田PJ担当課室である産業連携・地域振興課の齊藤大地氏に行政側からの意見を求めました。

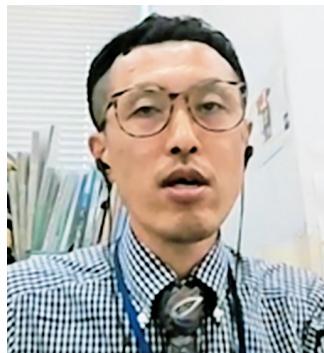
齊藤氏は、行政官が経験則から考えていた部分の整理や、

		拠点機能と活動の関係を自立的に存続させる方法			
		人材の結集	協働の促進	資金の獲得・管理	ガバナンス
拠点の活動	研究開発 (知識の創造)	<ul style="list-style-type: none"> 学長直轄化の全学的な機構に人員を配置(山、北) プロジェクト担当の任期付き研究者やURAの無期雇用化(名、山) 	<ul style="list-style-type: none"> 企業との共同研究プロジェクトとして継続(名、神) 	<ul style="list-style-type: none"> 企業による共同研究費の支出(名、山、弘、北、愛) ライセンス収入(神、石) 学長裁量による間接費の充当(名、山、弘) 後継プログラムへの採用(名、山) 	<ul style="list-style-type: none"> 全学執行部と直結した指揮系統(山、弘) 中期目標・中期計画での位置付けの明確化(名、山、弘)
	教育・人材育成 (知識の体系化・伝承)	<ul style="list-style-type: none"> 新研究科、教育プログラム等に所要の教員を配置(名、山) 	<ul style="list-style-type: none"> 地域的な人材育成プログラム、研修プログラム等の運営(弘) 自治体等による経費負担(北) 	<ul style="list-style-type: none"> 間接費の充当(弘) 卓越大学院プログラム等への採用(名) 	<ul style="list-style-type: none"> 新たな研究科・専攻として運営(山) 新たなコース、教育プログラムとして運営(弘)
	社会連携 (知識の移転)	<ul style="list-style-type: none"> 産学連携関係の全学的な機構にプロジェクトの人員を移動(宮) 	<ul style="list-style-type: none"> 外部機関とのコンソーシアムや協議会の設置(弘、宮、愛) 自治体等との包括連携協定に基づく協働(弘、北) 	<ul style="list-style-type: none"> 企業からの委託研究費 ライセンス収入(神、石) 	<ul style="list-style-type: none"> 産学担当理事・副学長等のミッションとして明確化(名)

(注)名:名大COI、山:山形大COI、弘:弘前大COI、北:北大COI、宮:宮城エコ、神:神奈川エコ、石:石川エコ、愛:愛知エコ

機能・活動ネクサス（図版提供：永田晃也氏）

大学の状況に応じた伴走支援をするためにも永田PJで得られた成果は重要とした上で、行政側の人事異動を念頭に、本プロジェクトで得られた知見などを継承していく仕組みの必要性を述べました。



発表を受けてアドバイザリー委員会委員の田辺氏は、当初想定していなかった有用な知見が共進化の枠組みによって得られたかどうかを齊藤氏に質問。齊藤氏は、事業の継続方針を中期目標・中期計画へ早期に位置づけること、事業の違いによる伴走支援の在り方が違うことに関する知見を挙げ、今後は拠点を採択したタイミングや目標を変更できるタイミングで拠点側と事業継続方針に関する議論ができるだろうとコメントしました。

齊藤氏

[A-4 : Quentin PJ] 産学にも拡がる、宇宙開発分野でのアカデミアによる人材育成支援の効果

セッションAの最後は、「我が国の大学等による宇宙分野の人材育成支援活動のための国内枠組みと展開可能性」プロジェクト(Quentin PJ)です。研究代表のVerspieren Quentin 氏(東京大学客員研究員)が2年間の活動と成果を英語で報告しました。



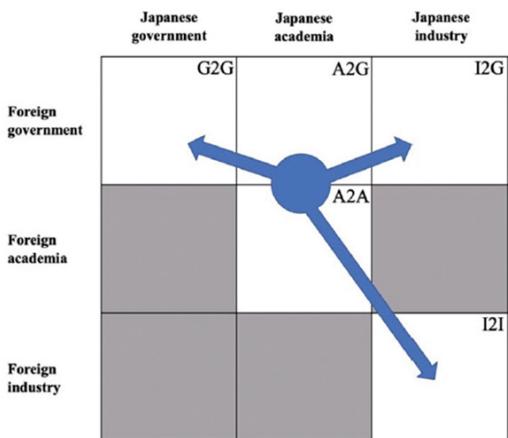
Quentin氏

Quentin氏はまず、宇宙技術の開発および利用の分野における新興国への人材育成支援活動において日本の大学が果たす役割とは何か、そしてそれが新興国の宇宙技術開発能力にどのように貢献し、被支援国と日本の外交関係や通商関係の結びつきをどう強化するのか、ということを明らかにすることがプロジェクトの目的であったことを説明。「大学による人材育成支援への取り組みは、日本の宇宙技術の輸出や海外市場の開拓にどう貢献するか」「諸外国の事例から得られる教訓は何か」「国際的な学

共進化実現プログラム（第IIフェーズ）

行政官と研究者が共に政策課題の解決に挑戦した2年間の成果報告会（前編）

術交流は、政府間の外交関係にどう貢献するか」といったリサーチクエスチョンを立て、上述の支援活動を行うことで日本の大学が受ける利益、その活動が両国間の外交・貿易に及ぼす影響を評価する枠組、そして産学官の包括的な人材育成支援活動のパッケージの在り方を検討しました。

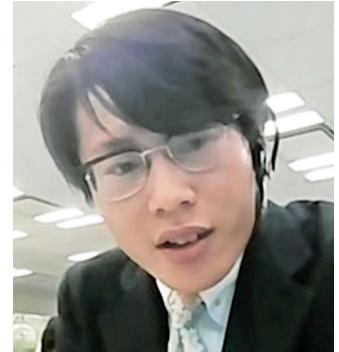


日本の大学によるキャパシティビルディングの波及効果を視覚的に表した図
（図版提供：Verspieren Quentin氏）

例えば、ベトナムとアラブ首長国連邦（UAE）での事例を対象としたケーススタディからは、日本の大学による人材支援活動が外交関係や通商関係の強化にも貢献したことが明らかになりました。宇宙分野における新興国は多くの場合、自国の技術レベルが足りずに政府レベルで有意義な宇宙関係を築くことができなかったり、先進国から購入した衛星を持て余したりするため、まずは自分たちの能力を開発することに集中したいと考えています。能力が向上すれば、より高いレベルの政府間関係や衛星の活用などが可能になるためです。実際に、UAEとの協力においてはH-IIAロケットによる宇宙輸送の受注にもつながりました。アカデミアによる支援により、両国は産官の面からも良きパートナーになりうるといいます。

Quentin氏は最後に、いくつかの報告書や出版物を成果として出したこと、文部科学省と緊密な関係を築きながらプロジェクトを進めてきたこと、そしてワークショップの開催といったネットワーキングにも力を入れたことを示して発表を終えました。

プロジェクト担当課室の宇宙開発利用課からは、濱野怜氏がコメント。プロジェクトで制作した評価フレームを宇宙航空人材育成プログラムに活用できないか検討していることと、今年5月に国会で承認された「日・米宇宙協力に関する枠組協定」（略称）に基づく宇宙教育・人材育成の部分を今後つくる上でプロジェクトの成果が参考になることなどに言及しました。



濱野氏

座長の伊地知氏は、プロジェクトに取り組んだからこそわかったことがあるかを質問。濱野氏は、アカデミックの支援が日本の国産ロケットによる宇宙輸送の受注につながっていることなどを事例としてうまくまとめられた点などに触れ、今後、他省庁に協力を呼びかけやすくなると述べました。

【ディスカッション】研究者と行政官の共働によってもたらされることは？①

セッションAの発表が終わり、登壇者全員でのディスカッションに移ります。座長の伊地知氏からは、「行政官と研究者の共働による研究プログラムの良かった点と改善点を振り返る」というテーマが提示されました。

口火を切ったのはQuentin氏。「第Iフェーズから実践に基づく改善が見られた」と第IIフェーズを評した上で、「単に政府の意思決定に刺激や情報を与えることに留まらず、研究者と行政官がより具体的に相互作用することで、時には政府内部のプロセスに解決策の一部を提供する必要があるのではないか」と述べました。続いて林氏は、進捗・成果発表の場を担当課室が用意してくれたことに言及。そうした場でプロジェクトの取り組みを知ってもらうことは、成果が直ちに政策などには反映されずとも、今後のための重要な一歩であるとしました。永田氏は行政官の人事異動に伴うプロジェクトマネジメントの課題に触れた上で、「プロジェクトに関わった行政官たちのその後のキャリアや仕事に、中長期的にどのような影響があったのかを調べることも重要ではないか」と

新たな視点を提示。祐野氏は行政官の異動によるチームビルディングの難しさに共感した上で、社会の渦中にあるテーマを扱う際に行政官が伴走してくれることの心強さについても言及しました。

研究者側のコメントを受け、アドバイザリー委員会委員の田辺氏は「政策プログラムの評価を研究者と行政官が共に行うことのできるプロセスを検討することが重要であろう」と指摘。プログラム事務局である政策科学推進室の小野山氏は「プログラム評価をプログラム全体としてどのように位置づけるかを整理し、次の第Ⅲフェーズを進めたい」と答え、セッションAは終了しました。



[B-1：隅藏PJ】強靭で持続可能な産学連携活動を叶える要因や仕組みとは

初日の後半となるセッションBは、「レジリエントな産学連携とイノベーション・システムのためのエビデンスの収集と分析」プロジェクト（隅藏PJ）からのスタートです。隅藏康一氏（政策研究大学院大学 教授）は、産学連携をレジリエント（環境激変下でも強靭で持続的な形で進めていくエビデンスを収集・分析すべく、6つのサブテーマに分けて多角的な観点から研究を進めたことを説明。

「産学連携活動は、産学連携以外の学術活動を促進するか、妨げとなるか？」というリサーチクエスチョンを前提としたサブテーマの研究では、大学を観測単位に、産学連携で執筆

した論文数を産学連携活動の指標として分析。その結果、産学連携が活発に行われることで他の学術論文数も増加する傾向が見られ、産学連携は学術活動全体を促進させる効果を持ちうるというエビデンスが得られました。続いて紹介されたのは、「外的ショックに対する産学連携活動のレジリエンスを強化するために重要な要素は何か？」という問い合わせのサブテーマです。研究活動への新型コロナウイルスの影響に関して大学にインタビュー調査を実施したところ、産学連携のレジリエンス強化の要因として研究支援組織の安定性や地域社会とのつながりが重要であることが浮かび上がったといいます。

他の4つのサブテーマ「URAの導入による研究環境の変化と学術創出の関係」「日本の大学発スタートアップ」「日本における大学特許の価値向上」「アーリーステージの基礎研究への民間資金の投入」についても同様に手法や成果が報告されました。

隅藏氏は最後に、プロジェクトの進行にあたり、プロジェクト全体での定期的なミーティングや、メッセージングアプリを用いたこまめな打ち合わせを実施するなどして、研究者と行政官の共進化によるプロジェクトの進行を心掛けたといいます。こうした密な連携による相乗効果があったことを強調し、報告をまとめました。



片野氏

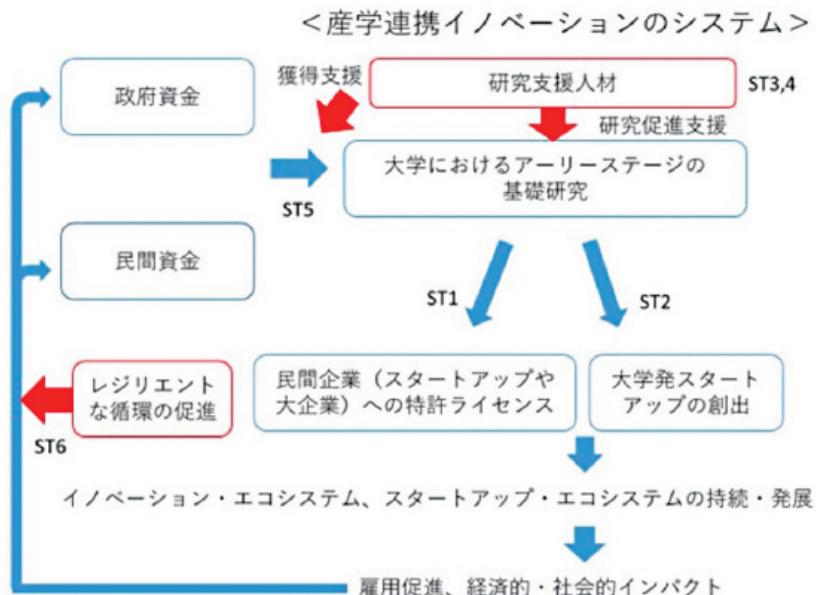
座長の田辺氏が隅藏プロジェクトのミーティングでの行政官の役割を尋ねたところ、産業連携・地域振興課の片野尚子氏が応答。自身が取り組んでいる産学連携の調査事業の内容の発表を行ったことなど、PJ内の研究者と行政官の交流の様子の一部を紹介しました。

[B-2：池内PJ】STI政策が経済や社会に及ぼす影響をどう測るか

続いては、「科学技術・イノベーション政策の経済社会効

共進化実現プログラム（第IIフェーズ）

行政官と研究者が共に政策課題の解決に挑戦した2年間の成果報告会（前編）



隅藏PJで実施した分析結果をレジリエンスの観点で整理した「産学連携イノベーション・システム」の図。ST：サブテーマ（図版提供：隅藏康一氏）

果分析の政策形成プロセスへの実装」（池内PJ）です。池内健太氏（政策研究大学院大学SciREXセンター 特任フェロー）は、「STI政策の経済社会効果を測定・予測する方法論の構築等を目標とし、「先行研究等のレビュー」「データベースとシミュレータの連携にかかるシステム開発および経済効果測定」「経済社会効果測定実施ケースの作成およびプロトコル開発」の3つの手法で取り組んだことを説明しました。



池内氏

人口に至る経済効果を推定できるようにしました。さらに、論文・特許データを用いた分析により連関図の補強や社会実装が見込まれる領域の特定、プレスリリースデータを用いた分析により進行技術の産業における活用状況の把握を行いました。上記3つの成果を集約して完成したものが「技術ロードマップ」（次頁図）です。これを基に、経済効果のシミュレーションも試行しているといいます。

市場調査レポートやプレスリリースからは現時点で顕在化している産業ニーズは把握可能であるものの、将来の潜在的な産業応用については捉えられないといった課題がいくつか挙げられ、池内氏からの報告は終わりました。



赤池氏

池内PJの行政側の立場からは、科学技術・学術政策研究所（NISTEP）の赤池伸一氏がコメント。「研究者と一緒にモデルを作ることで、非常に複雑なシステムの単純化のプロ

セスが行政官にも可視化された。このプロセスの部分を一緒に取り組めたことが非常に良かった」と、研究者と行政官の共働によるプロジェクト進行を評価しました。ただし、プロジェクトの取り組みや成果が政策やファンディングへの実装にまでは及ばなかったことを今後の課題として指摘します。

発表を受けてアドバイザリー委員会からは、有信睦弘氏（広島県立創啓大学 学長）が今後の経済の構造変化に対応できるモデルかという点を、小林信一氏（広島大学副学長・大学院人間社会科学研究科長）が海外の開発状況が反映されたモデルかという点をそれぞれ質問。池内氏は、どちらの点も今後の課題であるとしつつ、特許論文の分析においては国際的なデータを用いていることから海外と比較した際の日本の強みを見ることなどは現時点でもできるだろうと答え、池内PJの発表を締めくくりました。

[B-3：平川PJ] 未来社会をかたち作る研究開発戦略の策定マニュアルを開発

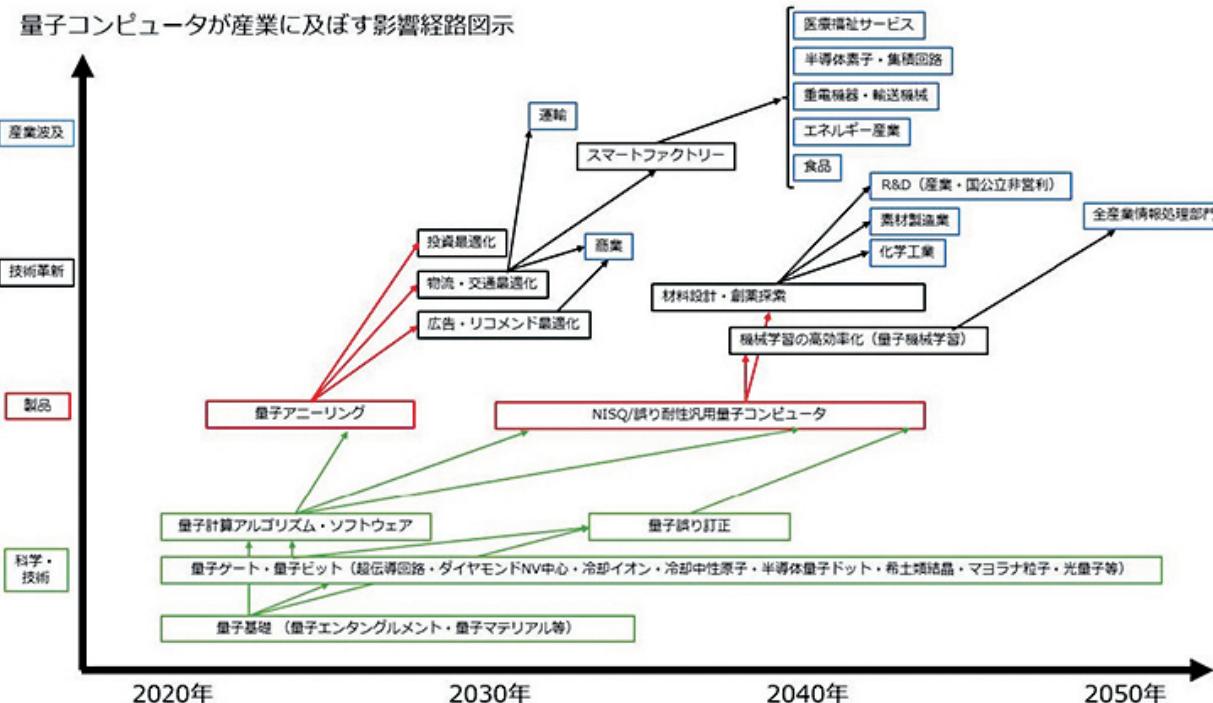
初日の最後は「「将来社会」を見据えた研究開発戦略の策

定における官・学の共創」プロジェクト（平川PJ）による発表が行われました。冒頭、平川秀幸氏（大阪大学 教授）は、ミッション誘発型の研究開発戦略の策定におけるミッションの社会的妥当性の担保と研究成果の最大化を行うための理論的基盤を構築することを目的としたプロジェクトであり、研究開発戦略の策定を支援するツールキットの開発を行ったことを説明。



平川氏

平川PJではまず、国際的なミッション志向型STI政策の潮流の中、文部科学省の大きな役割として将来的にミッション達成の基礎となる研究開発シーズを育てることがあるとし、ミッション達成に誘発されつつ研究開発の自由度確保を重視する「ミッション誘発型(mission-inspired)」の戦略を提案しました。ミッション設定の手法設計などを担う大阪大



例：量子コンピュータの技術ロードマップ（図版提供：池内健太氏）

共進化実現プログラム（第IIフェーズ）

行政官と研究者が共に政策課題の解決に挑戦した2年間の成果報告会（前編）

学のチームでは、国内外の将来社会課題に関する文献調査より将来社会問題の俯瞰図を作成。さらには、その中から詳細に検討する5つのテーマを設定し、科学技術の専門家へのアンケート、市民を対象としたワークショップ、社会課題専門家を対象としたワークショップを実施。このマルチステークホルダー・エンゲージメントの実践を通じて、「社会テーマ」「社会テーマ群」「解決課題区分」「解決すべき課題」の4層で課題を細分化し、ツリー構造化した「ミッション体系図」を作成する方法論の開発に成功しました。また、評価指標の調査やアルゴリズムの開発を担う東京大学のチームでは、各社会課題の解決に資する研究シーズを特定するなどし、社会課題と注目の研究領域との対応関係を決定したといいます。両チームの成果を基に出来上がったのが、「研究開発戦略策定マニュアル」です。文部科学省の政策形成プロセスに実装できる形を目指し、来期以降も引き続き取り組みたいと平川氏が言及し、質疑応答に移りました。

アドバイザリー委員会委員の有信氏が行政側の担当課室からの意見を求めるところ、半谷政毅氏（研究開発戦略課）が応答。現在、開発したマニュアルを基に、社会課題を分解して、それらを研究シーズと結びつける活動を行っている状況であり、わ

からないことは研究者側と対話をしながら進めていきたいと、補足しました。

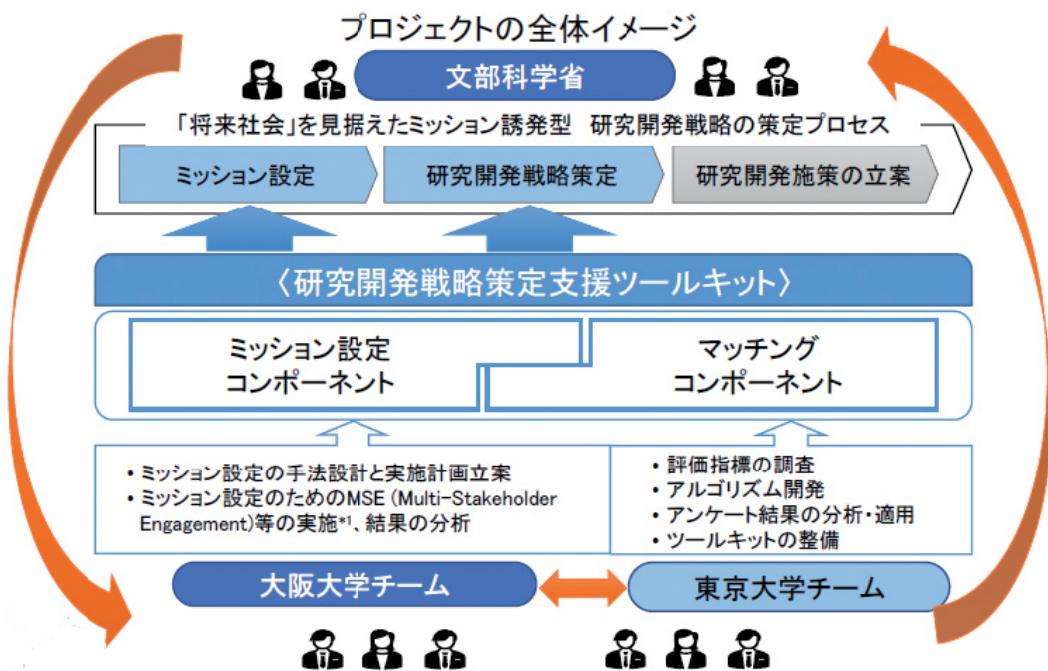


半谷氏

続いてアドバイザリー委員会委員の小林氏より挙がったのは、ワークショップ参加者の選定方法の妥当性に関する質問です。平川氏は、社会課題専門家はその社会課題に通暁した方を広く集め、市民はある民間企業に登録しているモニターへの声掛けなどを通じて集めたことを説明。市民参加型ワークショップの目的は専門家とは異なる立場から出てくる意見を積極的にくみ上げることであり、数による正当化などまでは狙っていなかったと補足し、平川PJの発表を終えました。

【ディスカッション】研究者と行政官の共働によってたらされることは？②

セッションBでも「行政官と研究者の共働による研究プログラムの良かった点と改善点を振り返る」をテーマに発表者



平川PJの全体イメージ。ある種のアクションリサーチ的に行政の戦略策定プロセスと並走する形で研究に取り組んだ（図版提供：平川秀幸氏）

間でのディスカッションが行われました。

隅藏氏は、行政官との連携により総務省の科学技術研究調査（科調統計）といった複雑な申請を要する統計データが入手しやすくなっここと、異動後も継続して議論に参加してくれる行政官がいたことなどを良かった点の一例として紹介。池内氏は、STI政策の経済社会効果に関する調査を行う上では、研究者と行政官の共働に加え、異なるセクターとの接点をどのように作るかが課題と指摘します。平川氏は第IIフェーズの2年間を振り返りながら、「戦略は作るだけではだめで、JSTの研究開発プログラムなどへの実装を最初から見据えて、実務的な観点からも一緒に考えながら進めていくことが重要。特に、従来と異なる戦略を実装する上ではさまざまなコミュニケーションの課題があることに気づいた。次につなげていきたい」と振り返りました。



研究者からのコメントを受け、座長の田辺氏は「新しい方法論などの開発にあたっては、行政側が本当に使えるかどうかを行政側とよく議論しなくてはいけない」と指摘。行政側の意欲も重要とし、行政官からのコメントを求めました。

隅藏PJの與座丈仁氏（産業連携・地域振興課）は、「产学研連携活動の副次的な効果が見えてきたことがたかった」と応答。产学研連携活動は、研究者の研究の幅の広がりや競争的資金獲得への意欲向上などに寄与し、結果として大学の基盤改善につながるといいます。学問の流れでは川下とされる产学研連携活動が川上にもなりうるという示唆です。今後は、外部資金獲得の兆候が顕著に見られる大学を対象とした調査などから、大学の機能強化・研究力強化に何が効果的なのか

を明らかにしたいと意気込みを語りました。池内PJの赤池氏は「社会と科学技術の関係性をよりインラクティブに捉え、政策立案もバックキャスティング的に考えることが求められている。モデルの改善だけでなく、議論の仕方も変えていく必要がある」と指摘。平川PJからは半谷氏と川端正憲氏（人材政策課）が発

言。半谷氏は「成果をマニュアルにまで落としめたことが素晴らしい」とプロジェクトを評価する一方で、「マニュアルさえあれば行政官がすぐに実行に移せるわけではない。どういう形でマニュアルを行政官に移管するかといった点まで設計できていれば良かった」と反省点もあげました。川端氏は、プロジェクトの成果を今後使うにあたり、社会的側面からの研究プログラムに取り組んでいるJST社会技術研究開発センター（RISTEX）との連携なども考えられるのではないかとし、ディスカッションは終了しました。

初日総括

最後に、セッションAとBの座長を務めた伊地知氏と田辺氏より成果発表会初日の総括が行われました。まずはセッションAの発表に対して伊地知氏。プロジェクトの過程での研究者と行政官の密な相互作用の重要性への言及です。リサーチエクスチョンの設定段階から研究者と行政官が対話を重ねてお互いの視点を持ちよることで、より発展的な取り組みにつながったプロジェクトも見られたといいます。行政側の文脈に組み込みやすい形の研究成果を目指す上では、プロジェクトの途中で行政側に意見を求める場をつくることも有効だろうとしました。また、行政側の数年毎の異動を巡る議論については、行政官にとって研究者との共同研究の経験は異動後も活かされるものであり、中長期的な人材育成につながる側面も伺えたとコメントしました。

田辺氏は、セッションBのプロジェクトの発表から「研究者と行政官がデータも分析手法もない段階から共同研究に取り組むことも、このプログラムの重要な点ではないかと思った」と感想を述べました。プロジェクト中のメンバーの異動



川端氏

共進化実現プログラム（第IIフェーズ）

行政官と研究者が共に政策課題の解決に挑戦した2年間の成果報告会（前編）

には否定的な意見を示しつつも、そうした共働を通して行政官が成長することは、文部科学省全体として動的に政策形成を取り組むことができるようになる効果をもたらしうると共進化実現プログラムへの期待を込め、報告会の初日の幕は降りました。



報告会初日の座長を務めたアドバイザリー委員会委員の伊地知氏（左）と田辺氏（右）

文：宮田 龍（サイエンスコミュニケーター）

編集：梶井 宏樹（SciREXセンター 専門職）