

SciREX

～政策と科学を考える～

2024



共進化実現
KIKI
Program

共進化実現プログラムの仕掛け人に聞く
STI政策におけるSciREX事業のレガシーとは？

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（後編）

23

SciREX
サイレックス事業

共進化実現プログラムの仕掛け人に聞く STI政策におけるSciREX事業のレガシーとは？ (大臣官房人事課 中澤恵太企画官)

今年10月よりSciREX事業最後の研究プログラム「共進化実現プログラム（第Ⅲフェーズ）」^{*1}が始動しました。本プログラムの変遷や展望を紹介すべく、前回の記事ではその運営・評価に携わる3名よりお話を伺いましたが、行政官と研究者の協働の在り方を問い合わせ挑戦的な取り組みであるがゆえの苦労話が漏れ出る場面も……。

そこで本記事では、2019年に共進化実現プログラムを立ち上げ、第Ⅲフェーズでは行政側の実施担当も務める中澤恵太さん（文部科学省大臣官房人事課 企画官 併 副長／SciREX政策リエゾン）に、仕掛け人の視点からの発足当初のお話、さらにはプログラムの運営と実施を通じて見えたSTI政策分野における研究者と行政官の望ましい関係やSciREX事業の今後に関するご意見などを伺いました。

※1 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。

従来までの慣習を脱却し、共進化の「実現」を目指す

——まず、中澤さんのSciREX事業との関わりや共進化実現プログラムの立ち上げの経緯についてお願ひします。

【中澤】SciREX事業に初めて関わったのは2016年のことで、SciREX事業を所掌する文部科学省 科学技術・学術政策局研究開発戦略課政策科学推進室（当時は企画評価課政策科学推進室）の室長への着任がきっかけです。当時、2011年の事業発足から5年が経っていましたが、省内での事業の知名度はまだまだ低い時代でした。東日本大震災の発生直後でもありましたので、「重要ではあるが緊急性の高くない事業」という位置づけだったのでないかと想像します。また、SciREX事業はSTI政策におけるEBPMの推進を目指すものですが、省内ではEBPMのような仕事があまりされておらず、行政官と研究者の距離も遠い状況でした。「これじゃいけないだろう！」と思い立ち、当時進めていた「重点課題に基づく研究プロジェクト」^{*2}を見直して新たに立ち上げたのが「共進化実現プログラム」（当時の名称は「共進化実現プロジェクト」）です。



中澤恵太さん。2001年の入省以来、産学連携や科学技術、高等教育に関する行政に携わる。第6期科学技術・イノベーション基本計画の策定も担当。2023年4月より現職。SciREX事業において研究活動と政策形成・実施の現場をつなぐ役割を担う「政策リエゾン」も務める。

※2 重点課題に基づく研究プロジェクトは2016年度から2018年度にかけて実施され、第5期科学技術基本計画で提示された課題に対してSciREX事業の拠点大学が連携して取り組みました。

——重点課題に基づく研究プロジェクトでは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となり、政策形成の現場での効果をなかなか得られなかったという反省点が挙げられていますね。

【中澤】事業発足当初から「共進化」は謳われていて、「行政官と研究者は相談をしながら政策研究を進めていきましょう」という建付けではありました。しかし、それまでの慣習もある中での試みでしたので、両者の連絡がメールにとどまることも見られました。そうではなく、「もっとインタラクティブにやっていこう！」ということで、行政側からも政策課題やプロジェクトを提案し、研究者とやり取りをしながら進めることを重視したのです。研究者に対しても、象牙の塔にこもるばかりでなく、行政官とのより密な協働を通じた、よりリアリティーのある分析を行っていただくことを期待しました。行政に活かしてこそその政策研究ではないでしょうか。現在は第Ⅲフェーズへと移り変わったので、方針に変更もあるかとは思いますが。

つなぐ立場から研究者と実際に協働する立場へ

——実際にプログラムを立ち上げ、マネジメントするにあたってはどういった点を工夫しましたか？

【中澤】 大きく2点あります。まず、ドライな仕事ではなくウェットな仕事を心掛けました。例えば、研究プロジェクトと行政側のマッチング段階では、行政側の適任者を所属や役職から判断するのではなく、「こういう話が好きな人だ」「本務と少し外れる部分があってもきちんと両立してくれる人だ」など、ある種の人物本位の形で適性のある行政官を積極的にお誘いしました。

2点目は、プロジェクトの審査前の段階にかなりの時間を費やした点です。通常、こうした研究プログラムでは公募後の審査や採択後を重視します。しかし、「共進化」を実現するプログラムですので、審査に至る前の段階で行政官と研究者とが行ったり来たりして、本音で話したりする時間に重きを置きました。たとえ採択されなかったとしても、そこで行政官と研究者が密にインタラクションしたということが共進化の観点からは重要です。

私はSciREX事業の担当者になる直前、研究開発局開発企画課の課長補佐をしていました。局のとりまとめを行う、いわゆる筆頭課です。筆頭課の課長補佐は人事にも携わりますので、省内のかなりの数の職員とのコネクションができる立場でした。お話ししたような工夫ができたのは、ここで生まれたネットワークの存在が大きかったと思います。

——中澤さんは、第Ⅲフェーズでは「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」プロジェクト（研究代表者：京都大学 祐野恵特定講師）の行政側の担当を務められていますね。マネジメント側から実施側に変わり、改めて本プログラムに思うところなどはありますか？

【中澤】 プロジェクトの目的をざっくりいうと、博士人材（博士号取得者）がどのように役所で活躍しているのか、ひいては博士人材の有するコアコンピタンスを探ることです。私は人事課において、ちょうど人を採用し、人を育て、人を処遇していく立場にありますので、行政側の担当をさせていただいている。実施側になって、やりがいや楽しさを感じつつ、

「やっぱり大変だなあ」と（笑）SciREX事業を担当する立場にない行政官からすると、共進化実現プログラムは本来の仕事の付加的なものです。その中で、私自身が参画するのは良いとしても、非常に忙しい部下たちをどこまでコミットさせていくかも考えどころです。



【中澤】 また、行政官にも研究者にも懐の広さが求められることを実感しました。行政官と研究者のバックグラウンドや思考回路は相当違います。お互いに穏やかでないと、「ここまでやれるけど、ここからは無理だな」といったことを率直に話し合えません。過去のSciREX事業担当の経験があるので、祐野先生と面識があったことは大きいです。「この行政をしなくちゃいけない。のためにどんなアプローチが必要か」という目的ありきの議論からスタートするばかりでなく、日ごろの関係性の中から「このあたりが面白いね」という方向性が見えてくることもあります。

共進化実現プログラム、そしてSciREX事業は何を残せるのか
——第Ⅰフェーズの追跡調査の結果を見ても、「関係形成や継続的発展」が成果の一つとしてあげられていますね。中澤さん自身は、共進化実現プログラムの成果についてどのように考えますか？

【中澤】 例えば、第Ⅰフェーズ（2019年度～2020年度）で採択した「イノベーション・エコシステムの構成要件に関する調査・分析」プロジェクト（研究代表者：九州大学 永田晃也教授）の研究は、2022年3月に終了したセンター・オブ・イノベーション（COI）プログラムの評価に資するもの

共進化実現プログラムの仕掛け人に聞く STI政策におけるSciREX事業のレガシーとは？

です。こうした個々のプロジェクトの成果に注目して評価していくことは重要です。しかし、共進化実現プログラム、あるいはSciREX事業の成果の本質は、目に見えない部分にあるのではないかと私自身も考えています。省内で政策科学やEBPMに興味のある行政官が増えている状況であったり、研究者との協働を通して共有された視点や新たに生まれた関係性であったりです。こうした波及効果や関係性、ネットワークこそがSciREX事業の無形資産だと思います。

——共進化実現プログラムで生まれた関係性という意味では、今年9月に実施した座談会において、その関係性を活かした行政官と研究者とのより活発な人的交流への意見も挙がりました。STI政策分野における両者の今後の協働関係についてはいかがでしょうか？

【中澤】今は転職をしやすく、世の中のキャリアも多様化している時代です。省内でも「半分行政官、半分研究者」という働き方をされている方もいます。今後、「行政官」と「研究者」とでインテラクションをしていくことはもちろん、その立場を固定しすぎないことも大切ではないでしょうか。アメリカのようにリボルビングドア（官民で人材が流動的に行き来する仕組み）をもっと増やすことも考えられます。

——最後に、これから時代のSTI政策をより良いものにしていくためにも、共進化実現プログラム、ひいてはSciREX事業で残すべきことについてお願いします。

【中澤】行政官と研究者はもちろん、政治家や民間企業の方を含めたステークをホールドしている方々が、それぞれの知見を持ち寄りながらうまく物事を決めたり物事を動かしたりしていくことができると良いと思います。そのためには日頃からお互いに話せたり、他の誰かと容易につながったりできる環境が大切であって、SciREX事業が10年以上かけて築いてきたエコシステムを残すべきです。これまでに大勢の人がこの事業に関わってきました。全く別の場所で活躍している人もいますが、必ずどこかでつながっています。この大きく広がったエコシステムこそがSciREX事業のレガシーです。共進化実現プログラムもSciREX事業も残り約2年で終わりますね。うまく引き継いでいって欲しいなと願います。

——アドバイザリー委員会での議論においても、SciREX事業のネットワークの持つ価値や今後の在り方に関するご意見が多く上がっています。残り約2年となった共進化実現プログラム、そしてSciREX事業の展望を検討する上で重要な事項かと思います。本日は貴重なお話をありがとうございました。



「SciREX事業のことは愛おしくてたまらないのですが……」と、取材の最後に中澤さん。「実は、『大好きだけど、大嫌い』という感覚なんです」。共進化を絵に描いた餅にしないために、相当もがいたといいます。「実際に取り組む中で、人間関係も含んだ本当の難しさを理解することが大切だと思っています」。

参考資料

前回の記事では、共進化実現プログラム運営・評価に携わる3名より本プログラムの変遷や第IIIフェーズの目指すべきについて伺いました。

【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～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～（小林信一×小野山吾郎×安藤二香）
<https://scirex.grips.ac.jp/newsletter/vol22/01.html>

共進化実現プログラム（第Iフェーズ）では、終了から1年半後に追跡調査を実施しました。プロジェクトの状況や参加者個人の意見を収集したものです。

共進化実現プログラム（第Iフェーズ）追跡調査の結果及びアウトカムの整理

（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【1-1】）

https://www.mext.go.jp/content/20230420-mxt_chousei02-000029396-01.pdf

SciREX事業アドバイザリー委員会は、文部科学省の下に置かれ、SciREX



事業の方向性の検討等を行う機関です。これまでの資料や議事録は以下のページよりご覧いただけます。

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（文部科学省）

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/025/giji_list/index.htm

取材・撮影・執筆：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（後編）

2日目は4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（2021年6月～2023年3月）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。

本記事では2日目の様子をダイジェストで報告します（初日の様子はこちらの記事をご覧ください）。第IIフェーズに実施された全11プロジェクトの内、4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。

※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（こちらの記事からご確認いただけます）

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我が国の大手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（本記事）

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、人文科学・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－オンラインリサーチによる接近（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

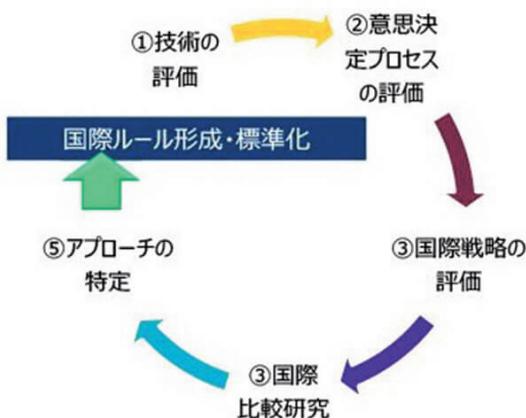
[C-1：鈴木PJ】宇宙デブリの国際規範形成に向けた日本のこれからのアプローチを検討

2日目は、鈴木一人氏（東京大学 教授）が代表を務める「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」プロジェクト（鈴木PJ）の報告から始まりました。鈴木氏は、プロジェクトの目的が宇宙デブリ関連の国際ルールを作っていくこと、さらにはこの分野における日本の技術を国際標準化していくことであったと説明。①日本が優位性を有する可能性のある技術・サービスの識別、②宇宙デブリ関係の規範に関する日本の国内意思決定プロセスの評価、③日本の国際規範策定・促進に向けた戦略の評価、④米国および欧州を含む国際的な比較研究の順で研究を進め、⑤規範の策定と促進のために日本政府がとるべきアプローチの特定を行ったといい、それぞれのステップの具体的な内容についても報告をしました。プロジェクトのこうした成果や日本の取り組みについては、国連総会第一委員会のオープン・エンド作業部会や国際宇宙会議などで紹介する機会に恵まれたといいます。



鈴木氏

さらに、鈴木PJでは研究者と行政官が発見や課題を随時共有しながらプロジェクトを進めたこと、博士前期課程の学生を研究協力者として採用するなど人材育成にも力を入れたこと



鈴木PJが今回採用した研究の進め方（図版提供：鈴木一人氏）

にも言及。共進化実現プログラムを通じてさまざまなことが可能になったと感謝の意を表し、行政側の担当課室である文部科学省宇宙開発利用課の栗林俊輔氏にコメントを求めました。

栗林氏は、行政側の人事異動に研究者側が上手く対応してくれたことに謝意を示し、鈴木PJの取り組みや提案が「非常に示唆に富んだものであった」とコメント。今年広島で開催された主要国首脳会議（G7サミット）の首脳宣言においても宇宙利用に関する内容が含まれるなど、宇宙利用をめぐる状況が大きく変わることで、鈴木PJに関わることができたことは幸運だったと述べました。



栗原氏

報告後、4名の参加者と鈴木氏とのディスカッションが行われました。アドバイザリー委員会委員の有信睦弘氏（広島県立創啓大学 学長）からの「国連等での発表時の鈴木氏の立場」に関する質問には、「専門家として招待され、国の代表ではなく研究者として発表した」と回答。同委員会委員の長岡貞男氏（東京経済大学 教授）が鈴木PJの研究内容や宇宙デブリ処分の最終的な負担者について尋ねると、「国際規範を作ることが極めて困難な近年の国際情勢の中、これまでの規範形成理論が有効かどうか、有効でない場合はどのように克服すればよいのかという点が今回の研究の中心としてあった」と応じ、後者については今後の検討課題であり、10月より始まる共進化実現プログラム第IIIフェーズで採択された際にはぜひ取り組みたいと答えました。これを受けた有本建男氏（政策研究大学院大学 客員教授）が「鈴木PJの課題や取り組みは非常に具体的な段階にあり、共進化実現プログラム以外の選択肢もあるのではないか」とコメント。鈴木氏は共進化の枠組みで研究をさらに突き詰めたいとし、第IIIフェーズ採択への意気込みを示しました。最後に、進行役の吉本陽子氏（三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 主席研究員）による「宇宙利用に関する規範形成時のカウンターパートはどこか」との質問に対し、鈴木氏は宇宙のガバナンスに関しては宇宙条約に基づき民間企業ではなく政府が

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（後編）

責任を持つことになっている点などを補足した上で、「カウンターパートは政府や規制機関である」と答え、鈴木PJの発表を締めくくりました。

[C-2：須藤PJ] 博士人材がますます活躍できる環境整備のための基盤を

「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」プロジェクト（須藤PJ）からは、今年4月より代表を務めた渡邊英一郎氏（科学技術・学術政策研究所（NISTEP）総括上席研究官）が登壇。本PJの目的は、優秀な博士人材が多様な分野において正規の職を得てリーダー

として活躍する展望を描ける環境整備、そのために必要な政策群の立案根拠となるエビデンスの提供であり、6つの調査研究課題（右図）から取り組んだことを説明しました。具体的には、修士課程在籍者、博士課程修了者をそれぞれ対象としたアンケート調査を実施し、そこで得られた個票データを元に大学院研究環境と進学動向の因果関係などを分析。さらには人材データ活用や海外比較に係る調査研究も実施したといいます。また、事前に行政側の担当である人材政策課人材政策推進室との相談や議論を行うことで政策側のニーズを取り込んだこと、プロジェクト進行中も互いの進捗を密に共有し合ったことなど、共進化を意識した点も強調しました。

本PJの研究活動の結果、博士課程修了者の雇用先、修士課程在籍者が進学ではなく就職を選択した理由、博士課程修了後の職務に対する満足度に博士課程時代のテーマとの関連性が影響していることなど、博士人材が活躍していくための環境を整備する上で重要なさまざまなエビデンスが得られ、すでに新規事業におけるロジックモデル策定や審議会等でも活用されているといいます。社会人博士の割合が多い現状を踏まえ、修士課程を修了してから数年後に社会人博士として大学院に戻るというキャリアパスにも注目していきたいと、今後の展望についても言及しました。



渡邊氏



須藤PJのプロジェクトスタート時の全体像。なお、③の成果の一端を、共同代表者の吉岡（小林）徹氏が登壇した第46回SciREXセミナーの報告記事よりご覧いただけます（図版提供：渡邊英一郎氏）

本PJの行政側からは人材政策課の高見暁子氏が発言。節目節目での研究者と行政官との意見交換が活きていることを感じるような内容であり、今後の政策形成上の判断を大いに助けるだろうと述べ、本PJの報告をまとめました。



高見氏

質疑応答では4名の参加者から手が挙がり、博士人材に関する大規模アンケート調査などを担った川村真理氏（NISTEP 上席研究員）が応じました。アドバイザリー委員会委員の狩野氏（岡山大学副理事 教授・薬学部長）は「NISTEPの規模を活かした調査であり、因果的な推論にまで踏み込んだ非常に良い内容」とプロジェクトの活動を評価した上で、専門分野別のサブグループ解析の実施に関して尋ねました。川村氏は、社会人かどうかということ以外にも、国公立大学と私立大学に分けたデータなども取っていると回答。また、属性によってデータの振る舞いが異なることにも触れました。続いて、アドバイザリー委員会の長岡氏が、論文博士が減少している状況を踏まえた全体としての博士号取得者数について質問。川村氏は、博士課程に直接進学する学生が3分の1程度に減っている影響が大きく、深刻な事態であると答えました。アドバイザリー委員会委員の小林信一氏（広島大学 副学長・大学院人間社会科学研究科長）は、かねて心配されることもあった博士人材追跡調

査 (JD-Pro) の回答率に関して質問。川村氏は、パネル調査である以上回答率の低下は避けられないものの、統計手法的に問題のない水準での調査が続けられていることを報告しました。最後の質問者は博士人材のキャリア支援に携わる一般参加者です。キャリア志向性と実際の進路の関係を分析することが可能かとい

う質問に対し、川村氏は、在学中のキャリアの志望と実際の就職先のデータも収集していることを紹介した上で、「分析をすれば多少はわかる部分もあるのではないか」と回答しました。質問者からは今後の分析への期待が伝わるコメントが寄せられ、本PJの発表は終了しました。

【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?③

初日に引き続き、セッション後はプロジェクトメンバーと参加者によるディスカッションが行われました。進行役は座長の吉本氏、テーマは「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」です。鈴木氏は開口一番に行政側の人事異動によるプロジェクト進行上の苦労を指摘しました。「研究やモノの考え方というのは、どうしても人に付くもの。いかに申し送りがあったとしても最初からまた始めるということになってしまい、行政官によって関心も理解も異なる。これを所与の問題として織り込んで、研究者側でいかに継続できるような体制を組むかが重要」とコメント。これを受け渡邊氏は、自身のプロジェクトの研究主体がNISTEPであったからこそできた面はあると断りつつ、「人事異動の影響となるべく抑えるために、行政側と研究側の日ごろのコミュニケーションを密にすることが重要」と述べました。また、「政策に非常に近接したテーマとして実施することに加えて、研究として何か新しいことをやる必要がある。人的エフォートもそれほど多く割けない中で、このバランスをどうしていくかがプロジェクトを運営する上での課題になるだろう」と、共進化実現プログラムの今後の改善点にも言及しました。



川村氏

アドバイザリー委員会委員の狩野氏が博士号を有する行政官に意見を求めたところ、人材政策課の対崎真楠氏が応答。より深い分析結果を政策にうまく結び付けることへの興味や意欲を示した上で、「研究者との日ごろからのコミュニケーションや議論を通して、機動的にデータを出すところは出し、長期的な研究が必要な課題があればそれはそれで一緒にやらせていただきたい」と、第IIIフェーズへの意気込みを語りました。



対崎氏

最後に、アドバイザリー委員会委員の有信氏がコメント。報告会初日でも行政側の人事異動が問題として大きく取り上げられたことに触れた上で、文部科学省内での評価がきちんとされているのかという点、属人的でない部分の枠組みを作ることが可能かどうかという点についての検討があると良いのではないかとし、ディスカッションをまとめました。



鈴木氏（左上）、渡邊氏（中央）、吉本氏（右上）、有信氏（左下）、狩野氏（右下）

[D-1：城山PJ] 異分野の連携が進む博物館ではどのような価値が生まれ得るか

「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」プロジェクト（城山PJ）からは、3名の研究者と1名の行政官が報告を行いました。まずは代表の城山英明氏（東京大学 教授）が概要を説明。文化芸術、自然科学、人文学・社会科学の連携事例を収集・分析し、それらの社会的価値の評価手法と連携を実現するための実践的手法・体制について検証することを目的としたプロジェクトであったこと、初年度には連携の類型化とそこから

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（後編）

生じる社会貢献の整理を行い、2年目には文化芸術・科学技術の連携に向けた試行的なアクションリサーチを博物館等において実施したといいます。アクションリサーチの説明を金間大介氏（金沢大学教授）に、連携評価から生まれるアウトカム評価の課題に関する説明を松尾真紀子氏（東京大学特任准教授）に、そして行政側からの意見を中尾智行氏（文化庁博物館振興室）に引き継ぎました。



城山PJの発表者。城山氏（左上）、金間氏（右上）、松尾氏（左下）、中尾氏（右下）

金間氏は、初年度の取り組みで浮かび上がった問題意識をイノベーションや社会的価値の文脈から取り出し、豊田市美術館、大阪市立自然史博物館、理科ハウスでのアクションリサーチによる検証を行ったことを説明。その結果、対話型鑑賞法によって表現力、創造性といった能力が滋養される可能性、キュレーションスキルのマーケティング活用への展開の可能性、主体性醸成要因としての環境要因とコミュニケーション要因の重要性などの多くの示唆が得られたことを報告しました。

- 現時点で得られた主な成果
- ①アントレプレナーシップの醸成（豊田市美術館）
 - ✓対話型鑑賞法による表現力、創造性等の能力が滋養される可能性の示唆
 - ✓ファシリテーターに必要な知識やスキルの体系化
 - ✓博物館を中心とした異分野融合の促進の可能性の示唆
 - ②新規事業者の能力・スキルの向上（大阪市立自然史博物館）
 - ✓実践を通したキュレーション・スキルの獲得
 - ✓キュレーション・スキルの実践による社会的受容性の向上の可能性の示唆
 - ✓キュレーション・スキルのマーケティング活動への展開
 - ③主体的な学びの醸成（理科ハウス）
 - ✓主体性醸成要因としての環境要因とコミュニケーション要因の重要性
 - ✓両要因の組合せによる主体性の向上
 - ✓他の博物館等への展開の可能性の示唆

3つの文化施設を対象にしたアクションリサーチの結果得られた主な成果（図版提供：金間大介氏）

続いては松尾氏。「自然科学と文化芸術、社会科学の連携を進めると社会貢献・価値が創造されることはわかるが、これまで十分に評価されてこなかった」とアウトカム評価の現状と課題を指摘します。定量化や因果関係の立証、影響範囲の明確化、画一的な基準の設定が困難なことが主な理由です。今後は、生産的相互作用も評価の対象としていくことや、評価指標を所与のものとしないこと（評価する側とされる側による事前の議論の場を設けた上で指標設定）、「場」や「空間」を作る「つなぐ人」の活動が評価されることなどが重要な方策を提示しました。

中尾氏は、博物館の社会的価値や便益がまだ可視化されていない状況に警鐘を鳴らします。2000年代に入ってから博物館予算の減少が特に著しく、全国で約5700ある博物館などのほとんどは経営面で逼迫しているといいます。この状況を打破するためにも、城山PJの取り組みは博物館の価値を社会に示していく一つの新しいアプローチであり、こうした成果を社会に提示し続けることが重要とし、城山PJの報告をまとめました。

続く質疑応答では、アドバイザリー委員会の狩野氏と有信氏より手が挙がりました。狩野氏は、学芸員や科学コミュニケーターといったつなぐ人材の育成方法と、活躍の場の創出方法、その評価指標について質問。金間氏は学会での発表において城山PJの成果に対して多くの学芸員から質問が寄せられたことを紹介し、「ようやく対話が始まった段階。少しづつ活動を広げていければ」とコメントしました。後者については松尾氏が応答。「ワンフィットオールのような基準はなかなかない。評価する側とされる側による事前の議論を通して、その研究から何を成果として生み出したいのかという点の相互理解を深めることで、評価の仕方が検討できるように思う」と意見を述べました。有信氏は、科学技術のブレイクスルーとイノベーションが離れ離れになっているケースも多い中で、人文学・社会科学が果たす役割に関する一層の議論に期待を寄せました。城山氏が「分断されているものをつなぐ要素としてアートは一定の役割を持っているが、どのような役割を果たしているのかを可視化することが第一歩として重要だろう」と応じ、城山PJの発表は終わりました。

[D-2：諸賀PJ] 大学生はコロナ禍をどう捉えた？オントロジー工学が示す感染症対策への示唆

「新型コロナウイルス感染症による暮らしへの影響分析－オントロジー工学による接近」プロジェクト（諸賀PJ）からは、代表を務めた九州大学客員助教（九州共立大学講師）の諸賀加奈氏が登壇。コロナ禍における日常生活や大学生活への影響、生活者の受け止め方を分析することによって、次なる感染症の拡大



諸賀氏

などの緊急事態が生じた際の行政及び大学の適切な対応について示唆を得ることを目的としたプロジェクトであったことを説明しました。まず、一般生活者と大学生に分けてヒアリングやプレアンケートを実施し、オントロジー工学によりコロナ禍における日常生活シーンを行為と方式に分解するなどして、日常生活の行為に関する概念体系をモデル化。行動・意識変容に関するアンケートなども実施し、それらのモデルの定量評価も行いました。プロジェクトの2年目では、大学生活または暮らし全体における充実度に影響する行動パターンモデルについて重回帰分析などを行ったといいます。その結果、充実度に関して、大学生活を対象に、それぞれの属性についてどのような行動パターンの特徴があったのかを示すことができました。例えば、コロナ禍前の大学生活を経験し

説明変数	目的変数		
	05 大学生活における充実度		
	全体 (N=1,236)	大学4年かつ緊急事態宣言対象外地域 (N=206)	大学2年かつ緊急事態宣言対象地域 (N=206)
	β	β	β
P7 マスク着用が定着してきたので、安心して外出できるようになった	0.046	0.044	0.069
P5 やりたいと思ったことは思い立った時にやっておこうと思うようになった	0.017	0.009	0.029
P4 健康を意識するようになった	-0.001	-0.113	0.098
P8 スキルアップしようと思うようになった	-0.001	-0.013	-0.135
P12 県をまたいで移動することが少くなり、自分の住んでいる地域を見直すようになった	0.089 **	0.178 *	0.114
P2 人との繋がりが重要だと思うようになった	-0.024	-0.073	0.013
P1 会いたいときに会えるということが当たり前ではないことに気づいた	-0.076 *	-0.123	-0.118
P11 情報を収集することで、積極的に行動できるようになった	0.104 ***	0.263 **	0.028
P13 ベットを飼育するようになって、ライフスタイルが良いほうに変化した	0.115 ***	0.251 **	0.065
P6 オンライン授業を通じて、より効率的に物事を進めることができるようになった	0.046	0.030	-0.006
P3 友友関係の重要性を再認識するようになった	-0.010	0.070	0.069
P10 感染対策をしっかりすると、授業やアルバイトなどを休むことがなくなった	0.045	-0.031	0.053
P9 家に多く滞在することで、生活が充実するようになった	0.099 **	0.044	0.055
N4 当たり前にできることができなくなった	-0.084 **	-0.050	-0.229 **
N14 神経質になり、他人と過ごすことに対してストレスがたまるようになった	0.009	-0.014	-0.123
N7 行動制限やマスク着用など、強制はされることによってストレスを感じるようになった	0.027	-0.136	-0.017
N8 暗いニュースばかりで得来に不安を抱くようになった	-0.108 ***	-0.127	0.149
N5 友人・知人への気遣いのため、感染予防を徹底しなければならなかった	-0.031	-0.143	-0.144
N9 他人と会う機会や話す機会が減ったことで、孤独を感じやすくなったり	-0.085 **	-0.060	-0.256 **
N1 少し体調を崩すだけで新型コロナウイルスへの感染を疑ってしまい、不安になった	0.059	0.106	0.226 **
N13 元の生活に戻ることに対してストレスを感じるようになった	0.035	0.036	0.096
N12 他人は感染を気にせず行動しているのに、自分だけ感染防止に努力していることに憤りを感じた	-0.033	-0.100	-0.073
N3 入学後のイベントがすべてなくなり、大学生活への意欲や学習意欲が低下した	-0.211 ***	-0.042	-0.182 *
N15 アルバイトなどからの収入がなくなり、大学生活に影響を及ぼすようになった	0.021	-0.108	0.144
N11 外出が面倒なことに気づき、ひきこもるようになった	0.055	-0.020	0.189 *
N10 人の対話する機会が減り、コミュニケーション能力が低下した	-0.008	-0.030	-0.029
N6 時間感覚が狂い、生活リズムが崩れた	-0.065 *	0.013	-0.122
N2 マスクを常に着用してきたので、マスクを外した姿を見られるのが怖くなった	0.035	-0.089	-0.109
調整済みR ²	0.197 ***	0.206 ***	0.269 ***
平均値	350	367	329

* p < 0.05 ** p < 0.01 *** p < 0.001

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（後編）

た学年ほど充実度が下がっていること（学部4年生が最も低く、学部2年生が最も高い）、緊急事態宣言対象地域の学生の方が充実度は高かったこと、男性の方が女性よりも充実度が高かったことなどが明らかになったといいます。

こうした分析結果を踏まえ、「現状を前向きに捉えて行動するように促すことが対策の1つと考えられる」と諸賀氏。属性や受ける制約の違いに配慮した支援もしつつ、いかに効果的にかつ適切な情報を伝えるかが鍵になるだろうと、次なるパンデミックの際の対応を示唆しました。アンケートの設計段階での行政官との意見交換において研究者だけでは気付かないような発想を得られた点、研究がどのように政策へ活用できるのかという部分を行政官と共に進めることができた点がとても良かったと共に進めることができた点が

たとえ依田浩崇氏にコメントを求めるに至りました。

依田氏は、新型コロナウィルス感染症の流行当初は、学部1年生や2年生への影響が大きいと仮定して施策を打ってきたものの、諸賀PJの研究ではその予想に反する結果が出たことに言及。新型コロナウィルス感染症と類似の危機が訪れた際の対応を今後検討する上でも有意義な研究と述べました。



依田氏

諸賀PJの発表を受け、3名のアドバイザリー委員会委員が発言。まずは、有信氏が、今回抽出した行動パターンの妥当性を尋ねました。諸賀氏はアンケートの自由記述から特に特徴的な28の行動パターンを抽出したことに言及した上で、共同研究者の古川柳蔵氏（東京都市大学教授）に説明を求めました。古川氏は、アンケートの手法やサンプルに関する検討の余地はあるだろ



古川氏

うとしつつ、「以前に実施したアンケート結果も踏まえると妥当と考えている」と回答。奥和田久美氏（北陸先端科学技術大学院大学客員教授）は、分析結果の一般化やさらなる考察、提言を行うことで成果がより有意義なものになるのではないかと、今後の取り組みに期待を寄せました。続けて長岡氏が「オンライン会議システムのようなIT技術の発展による要因と感染症の影響による要因を分けて分析することはできないか。また、新型コロナウイルス感染症の影響で、学力が低下した可能性もあり得る。そうした問題とリンクした分析も意義深いように思う」とコメント。両者からの意見に対し、諸賀氏が「分析を掘り下げ、検討を進めたい」と応じ、諸賀PJの発表は終わりました。

【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？④

セッションD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」をテーマにディスカッションが行われました。進行役は座長の下田隆二氏（政策研究大学院大学客員教授）です。

まずは城山氏がコメント。1年間の試行期間を設けた枠組み^{*}でのスタートとなった城山PJは、2年目に継続実施すべく、課題をブラッシュアップした上で適当な担当課室を探す必要があったといいます。結果としてうまくつながったものの、その過程では多くの苦労があったとし、行政側のプロジェクト担当を務めた加藤裕理氏（科学技術改革TF 戰略室ワクワク挑戦チーム／国際課→文化庁）にコメントを求めました。加藤氏は、分野横断型のテーマでは担当課室を決めることが難しく、課題として認識されたとしても解決に向かって進みにくいことがあると指摘。他のプロジェクトとの違いとして、城山PJの行政官は人事異動に左右されずに最初から最後までプロジェクトを担当できたことを挙げ、プロジェクト運営の大きなメリットをもたらしたと述べました。

諸賀氏は、行政官と研究者の共働により互いに新たな気づきを得られること、研究成果が政策に活用されやすくなることを挙げ、「共進化の場がSciREX事業以外でも増えると良いのではないか」と言及。また、諸賀PJも例に漏れず行政官の人事異動で苦労したといいます。その反面、「ポジティブに考えるとすれば、多くの行政官に私たちのプロジェクトの取り

組みや研究について知っていただけだ」と締め、セッションDのディスカッションは終了しました。



セッションDのディスカッションの登壇者。城山氏（左上）、加藤氏（右上）、諸賀氏（左下）、下田氏（右下）

※第IIフェーズでは、共進化実現プログラム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を導入。課題や協働先が明確でないものに関しては「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」として継続しました。第IIIフェーズ（2023年10月～）においてこの仕組みは導入されなかったことから、第IIフェーズの大きな特徴といえます。

2日目総括、閉会

吉本氏は、2日目の報告内容や議論から3点を振り返りました。まずは行政官の人事異動についてです。日本の行政において人事異動はなくならないことを前提に、民間企業でなされているようなガバナンスなどの仕組みづくりが重要であることを指摘。2点目は、共進化における学際領域の研究テーマについて。行政の縦割りの文化の中でその受け手をどのように見つけるかが課題としました。そして3点目は、「政策のための科学」や「共進化」の今後の在り方についてです。変化が激しい時代においてもそれらが効力を発揮していくためにはどうすれば良いか検討する必要があるだろうと述べました。

続いて下田氏は、進行役を務めたセッションDのプロジェクトについてコメント。城山PJは文化行政という従来のSTI政策の範疇を超える領域にまで踏み込んだ発展形としての共進化プロジェクトの例であろうと評し、こうした取り組みの重要性に言及。諸賀PJに対しては、収集したデータは非常に

貴重なものであるとし、アドバイザリー委員会の方々からの意見なども踏まえたさらなる分析に期待を寄せました。さらに、成果報告会全体を振り返り、「行政官の人事異動への対応と、複数の行政の担当部局にまたがるようなテーマへの対応が、今後の共進化実現プログラム、あるいは類似の研究プログラムを進めるにあたって非常に重要な検討課題であると認識した」とまとめました。

最後に、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が2023年10月より始まる共進化実現プログラム第IIIフェーズの進捗などを簡単に報告した後、発表者や進行役、参加者への感謝、閉会の辞を述べて2日間にわたる成果報告会を締めくくりました。



セッションCの進行役を務めた吉本氏（左上）、セッションDの進行役を務めた下田氏（右上）、本成果報告会を主催した政策科学推進室の室長 小野山氏（下）

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）