

SciREX事業成果とりまとめ(政策と科学の共進化の観点から)

2020年9月

SciREXセンター

1. 概要

(目的)

- 政策と科学の共進化という観点を中心にSciREX事業の成果をとりまとめ、中間評価に向けた自己評価や事業10周年にあたっての総括および情報発信に資することを目的とする。

(全体構成)

- 第I部 具体的な制度設計・政策議論への貢献
 - 政策と科学の共進化により制度設計へ結実した事例や、政策議論や社会一般における議論に結びついた事例を取り上げ、政策及び研究の内容・プロセスが分かるように紹介する。
- 第II部 中長期的な政策研究基盤・ネットワークの形成
 - SciREX事業における研究シーズを俯瞰的に可視化し、中長期的な政策研究の基盤・コミュニティ・ネットワークの形成に向けた今後の発展可能性を示す。
- 第III部 政策形成・実務を中心とした人材育成・教育
 - 拠点大学における人材育成プログラムや行政官研修など、様々な人材育成の取組みについて、その後のキャリアパスも含めてレビューを行い、当初の構想の達成度や今後の課題を明らかにする。

(対象とする取組み・プロジェクト)

- 研究: 重点課題に基づく研究プロジェクト(拠点間連携プロジェクト:2016-18年度、共進化実現プロジェクト:2019-20年度)、RISTEX「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」(2011-20年度)、NISTEP関連研究(2011-20年度)、SciREXセンターにおける3領域(政策デザイン領域、政策分析・影響評価領域、政策形成プロセス実践領域、2014-2018年度)。この他、共進化準備ステージ及び拠点大学における基盤プロジェクトを一部含む。
- 人材育成: 拠点大学人材育成プログラム、サマーキャンプ、行政官研修、インターン等

(アウトプット活用先)

- 対外広報資料
- 中間評価基礎資料(拠点大学や関係機関がそれぞれ作成する自己評価書及びそれらをとりにまとめるSciREX事業全体評価の基礎資料・付録資料としての活用を想定)

(スケジュールイメージ)

- 2020年前半 作成方針の議論開始、第II部 研究プロジェクト俯瞰図案作成
- 2020年中盤 第I部とりまとめ素案完成、第II部・第III部基礎資料収集・とりまとめ開始
- 2020年後半 第II部・第III部関係者間調整
- 2020年中／年度内 とりまとめ終了(※第I部及び第II部は年内 第III部は年度内を目途)

2. 第I部 具体的な制度設計・政策議論への貢献

(方針)

- 政策と科学の共進化により制度設計へ結実した事例や、政策議論や社会一般における議論に結びついた事例を取り上げ、政策及び研究の内容・プロセスが分かるように紹介する。

(内容)

- SciREXセンター政策デザイン領域(角南篤プログラム・マネージャー、2014-18年度)及び重点課題に基づく研究プロジェクト「国家的課題に対応した戦略的政策シナリオ及びその作成手法の開発」(研究代表者:角南篤、2016-18年度)
 - 国家的課題として潜在的政策ニーズが存在し、府省の壁を越えた連携・取組が求められる問題について、国内外の政策動向を踏まえつつ、我が国として取り組むべき具体的課題を明らかにし、関連省庁・アカデミア・産業などのステークホルダーとともに制度設計に向けた議論の素地を作った。外務大臣科学技術顧問、北極政策(総合海洋政策本部(内閣官房)、文科省等)、革新的技術研究推進プログラム(IMPACT)等の制度設計につながった。)等の制度設計につながった。
- SciREXセンター政策分析・影響評価領域(黒田昌裕プログラム・マネージャー、2014-18年度)及び重点課題に基づく研究プロジェクト「経済社会的効果測定指標の開発」(研究代表者:黒田昌裕、2016-18年度)及び共進化実現プロジェクト「イノベーション創出の基盤強化のためのメカニズム分析:SPIASを活用して」(研究代表者:池内健太、2019-20年度)
 - 科学技術イノベーション政策が中長期的に社会経済に与える影響の定量的評価を行うシステムとして、公的研究開発投資が民間部門の生産性等に与える影響を産業部門ごとに測定する政策シミュレータSPIAS-eを開発(糖尿病の予知・予防技術開発の効果、ICT分野の技術開発が製造業に与える影響を事例として試算)。また、公的研究費(競争的資金)が研究アウトプットや産業での利用にどうつながるかのパスを解明するため、資金配分データ、特許・論文・プレスリリースデータ、技術俯瞰データ(CRDS)等を相互に接続するデータベースプラットフォームSPIAS-βを開発。科学技術白書などで紹介されるとともに、行政官がデータに基づいて政策効果を議論するための基盤として、行政官研修においてSPIAS関連データや分析ツール等の活用及びそのフィードバックを行うとともに、2019年度より開始された共進化実現プロジェクトにおいて、具体的な研究プロジェクトの遂行を通じた行政ニーズをくみ取った利活用の取組を推進するなどを実施。
- RISTEX「感染症対策における数理モデルを活用した政策形成プロセスの実現」プロジェクト(研究代表者:西浦博、2014-18年度)
 - 各種感染症対策において数理的手法を用いた推定値や予測値が参照される体制構築を、厚労省の政策担当者とともにを行い、予防接種法改訂や、HIV患者数、新型インフルエンザ・新興感染症の健康面での被害想定 の推定方法の改訂に寄与した。

(参照)概要資料

3. 第II部 中長期的な政策研究基盤・ネットワークの形成

(方針)

- SciREX事業における研究シーズを俯瞰的に可視化し、中長期的に政策研究の基盤・コミュニティ・ネットワークを形成しつつあること、さらに今後の発展可能性を示す。今後のプロジェクト・メイキング等、共進化に向けた参考情報として利活用されることを期待する。
- 科学技術イノベーション政策研究は融合領域における研究であり、対象とする内容は、常時変化・進化していくものである。整理の仕方も含め様々な議論があるが、継続的・アジャイル的に見直していくことを想定し、現時点でのとりまとめとする。

(内容)

- 第2期において拠点大学・関係機関間の共同により作成した「科学技術イノベーション(STI)政策の科学」コアコンテンツ(<https://scirex-core.grips.ac.jp/index>)の章立て(以下)に沿って、研究プロジェクトの成果・課題等のとりまとめを行う。
 1. STIダイナミクス
 2. STIガバナンス及び政策形成プロセス
 3. STIと社会
 4. STI政策の社会経済的インパクト評価
- 上述の章立ての下位構造に、大まかなテーマと問い(サイエンス・クエスチョン)を整理し、関連する研究プロジェクトを紐づける。科学技術イノベーション全体に関する科学としてのディシプリンの全体像を把握することに資する観点から、SciREX事業においてこれまで実施されてきた研究プロジェクトを紐づけた俯瞰図を試行的に作成する。(添付資料参照)
- また、テーマごとに研究プロジェクトの内容や得られた知見を統合したまとめ文書を作成する。
- 関連する研究プロジェクトの概要、研究者情報などを付録として付ける。

4. 第III部 政策形成・実務を中心とした人材育成・教育

(方針)

- 拠点大学における人材育成プログラムや行政官研修など、様々な人材育成の取組みについて、その後のキャリアパスも含めてレビューを行い、当初の構想の達成度や今後に向けた課題を明らかにする。

(内容)

- SciREX事業では、5拠点6大学における人材育成プログラムを通じて、科学技術イノベーション政策や研究に関わる多様な担い手となる人材育成やキャリアパスの構築を目指してきた。これにより、多様な取組を進める人材育成拠点から輩出された学生は、政策研究を担う研究者(主として大学における雇用や活躍など)、また政策担当者(文部科学省をはじめとする霞が関での活躍)、民間企業・研究機関における各種経営戦略や広報等に係る企画立案や事業担当者(シンクタンク、メディアなど民間企業での活躍)、各セクター間をつなぐ中間領域や中間的な組織での専門人材(大学URA部門やファンディング・エージェンシーなどで活躍)、さらには人材育成プログラムで学んだ留学生が帰国し海外の科学技術政策系官庁のシニアレベル官僚となるなど、まさに多様な形での活躍をはじめつつある。
- また、拠点大学のそれぞれの特色・強みを活かしながらも、我が国全体として学際的な科学技術イノベーション政策の科学の発展を目指すため、拠点関係者が一同に会し異分野間での議論を深めるサマーキャンプの開催や、科学技術イノベーション政策の科学の基礎知識をまとめるコアコンテンツの作成等、拠点間連携の取組を行ってきた。
- 行政官や実務家に向けた人材育成としても、若手行政官向けの行政官研修を実施するとともに、政策リエゾン制度や共進化実現プロジェクトへの参画を通じて、行政官が研究活動と実際の政策形成・実施の現場をつなぐ役割を担うなど、政策と科学の共進化を促すための機会を設けてきた。
- 上記の取組について、当初の目的、内容、実績等についてまとめるとともに、本年度実施するフォローアップ調査(※)の結果を用いて人材育成の効果も把握しつつ、上述のコンセプトに沿って添付資料の構成のとおり、全体が俯瞰でき、かつ特徴的な取組や成果を見出すべく、本年度後半の間にとりまとめを行う予定。

(※)フォローアップ調査概要:人材育成等の効果の把握や、今後の改善に向けた意見・課題の抽出のため、5拠点6大学人材育成プログラム修了生や、教員・研究者・専門人材、行政官として在籍・在職経験のある方へのウェブ質問調査を本年度後半に実施予定。事業の評価や自身のキャリアパス・現在の業務への影響等について調査を行う。

参考: 第II部、第III部の目次イメージ

第II部 目次(案)

- 序文
 - STI、STI政策、STI政策の科学の重要性・意義
 - SciREX事業の説明、とりまとめ経緯
 - 全体構造の説明(研究プロジェクト俯瞰図)
- 1. STIダイナミクス
 - 研究テーマの必要性・現代的意義
 - 関連する問い(サイエンス・クエスチョン)の紹介
 - サイエンス・クエスチョンが抽出された背景・意義
 - 関連する研究プロジェクトの内容、成果の統合
 - 関連研究プロジェクト一覧・概要
 - PJ名、主要な研究者、内容、論文・成果リスト等
- 2. STIガバナンス及び政策形成プロセス
 - 同上
- 3. STIと社会
 - 同上
- 4. STI政策の社会経済的インパクト評価
 - 同上
- 全体まとめ
- 参考資料
 - プロジェクト一覧、インデックス
 - 研究者情報

第III部 目次(案)

- 拠点全体構想と人材育成プログラムの概要
 - 総合拠点・領域開拓拠点の構想、人材像
 - カリキュラム、実績(輩出者数など)、特徴的な取り組み
- 全体としてシナジー・波及効果を生み出す仕組み(拠点間連携の取組)
 - サマーキャンプ
 - コアコンテンツ
- 政策と科学のつなぎ
 - 政策リエゾン
 - 行政官研修
 - PJへの参加(共進化実現PJ等)
- SciREXセンターでの取組
 - インターンシップ
- キャリアパス・キャリア形成
 - フォローアップ調査結果概要
 - 事例紹介(政策↔研究) ※特長的な事例を取り上げる
- 今後に向けた課題