

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
第3期中期計画フォローアップ（令和5年度実績）
【東京大学・STIG】

令和6年5月17日

1. 令和5年度における活動の概要

（総括）令和5年度は第3期期間（R3～R7年度）において本拠点として達成すべき目標・計画に掲載した内容に沿って活動し、目標をおおむね達成できた。

① 人材育成

（活動の概要）継続して部局間横断教育プログラムを遂行し、「共同科目」の改善と、基礎科目や展開科目、分野別研究科目の拡充を行った。具体的には、4月と9月に公共政策大学院と工学系研究科技術経営戦略学専攻におけるオリエンテーション等において教育プログラムの説明を行い、学生に対して参加登録を奨めるため別途「科学技術イノベーション政策の科学担当教員によるプログラムガイダンス」を行った。授業担当教員及び必要に応じて招聘した非常勤講師等はカリキュラムに沿って講義を実施した。必修科目「事例研究（科学技術イノベーション政策研究）」については、科学技術政策過程、科学技術と社会、科学技術イノベーションの計量科学、経営学とイノベーション政策、イノベーション政策の経済的観点等の基本的な分析視座を提供する講義を設けた。そのうえで、異なる研究科の学生で構成されるグループワークを通じてSDGsの達成に資する科学技術を事例に事例研究をし、【1】新興技術の社会導入上の管理・監督、【2】研究推進または規制する政策の経済評価、【3】科学技術のビジネスモデルの設計、の3つの側面から検討を行った。担当職員は関連科目の履修状況を確認し、部局横断型教育プログラムの修了認定に関する作業を行った。令和5年度には9月に7名、3月に15名の計22名の修了生を認定した。また、次年度以降のプログラム改善に向けて、学生ニーズ調査の結果も参考にし、授業科目のカリキュラムや教材・資料を準備した。令和6年度からの授業科目として「事例研究（現代行政I）」「サステナブル・サービスデザイン」「事例研究（日本の未来と個人の役割）」を追加することとした。10月にSTIG同窓会を開催した際には、STIG博士研究発表会を開催、議論した。

（KPIの達成状況）年間22/15名の修了生の輩出となり大幅に目標数を超えて達成できた。博士課程の人材育成に向けて、博士学生を対象とした分野横断的なセミナーの開催1/1回を行った（なお、海外調査・発表の支援0/1件の実施へ向けて検討した）。エグゼクティブトレーニングを開催1/1回した。学生のニーズ調査1/1回11/10名のインタビューを実施した。

② 研究・基盤

（活動の概要）(a) 科学技術イノベーション・ガバナンス、リスクガバナンス等の理論的枠

組みの検討を、バイオテクノロジーや宇宙等の先端技術や国際保健の複合リスク問題といった具体的な事例をもとに引き続き展開させた。バイオについては、R5 年度後半から新たに採択された共進化プロジェクトや JST の GteX とも連動させつつ、学会やセミナー等での ELSI の重要性の発信、バイオエコノミー勉強会を通じて国内外のネットワーク構築を行った。宇宙でも、Space Policy Seminar を継続し発展させ、SSA にかかわる海外調査の実施、SSA 能力や宇宙の持続的利用に関する報告書の作成を行った。(b) 科学技術人材政策に関して、文部科学省科学技術・学術政策研究所との共同研究により、日本の大学院における博士課程教育に関する実証分析を実施すると共に、欧州の複数大学との共同研究により欧州における科学技術人材育成に関する実証分析を実施した。科学計量分析手法に関しては、機械学習による新規定量化手法を考案し、その実証分析応用に向けた研究設計を検討した。(c) 昨年度までの成果にもとづく実証的な研究として、サーキュラーエコノミーシステムを題材に、社会システムデザイン手法の開発と検証を行った。具体的には、バイクシェアリングや衣類のサブスクリプションサービスを事例に、環境性と経済性を両立する社会システムのデザインと評価を事業者とともにワークショップ形式で実施した。

(KPI の達成状況) (a) 法制度・規制・政策形成過程・ガバナンスに関する研究の国内外の口頭発表 (学会・招待・シンポジウム等含む) 20/15 件、論文等 9/10 件となった。(b) 開発した科学計量分析の各種分析手法について論文や政策レポート 3/2 件、学会報告 4/2 件、会議等招待講演 6/0 件となった。(c) アルゴリズムの適用結果について論文 7/1 本、国内会議 5/1 件、国際会議 5/1 件の発表となった。

③ 共進化

(活動の概要) 共進化実現プロジェクト (第Ⅲフェーズ) に採択された以下 3 件に取り組んだ。

「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: 鈴木一人教授) 我が国の宇宙活動の長期持続可能性確保の観点から、宇宙状況把握 (SSA) について、我が国の能力と国際協調の可能性を評価の上、欧州・米国での調査を踏まえ、SSA に関する我が国の自立性と国際枠組み形成の両立に向けた政策アプローチを検討した。

「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: 松尾真紀子特任准教授) バイオエコノミー社会の実現におけるバイオものづくりの推進をする際に、研究開発から社会実装までを横断的につなぐ上での政策課題を可視化しその解決に資する制度設計のありかたを検討した。具体的には、関連するアクターのヒアリングや現地調査、国内外の政策当局者間の対話 (英国科学イノベーション技術省) 等を通じて政策課題の検討を行った。

「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」(研究共同代表: 木見田康治特任准教授) ミッション誘発型の新興・融合研究領域の決定プロセ

スで利用可能な、説明可能性・検証可能性・包摂性のある客観的エビデンスを生成するために、大規模データ分析手法の開発を行った。具体的には、サーキュラーエコノミーを題材に自然言語処理の手法を用いて論文分析を行い、研究テーマの抽出を行った。

(KPI の達成状況) 採択されて約半年であったが、共進化実現プロジェクト 3 件の実施を通じて、論文 1/2 件、口頭発表 3/5 件、民間企業・行政・自治体等へのセミナー3/1 回を開催した。

④ ネットワーキング

(活動の概要) サマーキャンプ、国際シンポジウム、PoP セミナー (政策プラットフォームセミナー) の実施、OBOG 会の継続的開催を計画していた結果、実務家を招いた政策プラットフォームセミナー (PoP セミナー) を 17 回、国際シンポジウムを 2 回、共催イベントを 1 回、その他に OBOG 会と博士研究発表会を開催した。拠点間協働プログラムの一つである SciREX サマースクール 2023 (各拠点の教員や行政官を中心とした 3 日間の対面合宿) に 23 名の学生と 8 名の教職員で参加した。PoP セミナーでは各回、産官学 (学生含む) から 10 名~86 名の参加があり、学際的な観点から活発な議論が行われた。概略を公開可能なものについては、STIG のウェブサイト上で要旨を紹介した。国際シンポジウムはそれぞれ 50 名程度の参加があり、科学技術と公共政策をめぐる最新の論点について、専門家を交えた先端的な議論と、その内容の関心者への還元を行った。このようなセミナー、国際シンポジウム等を通して、科学技術イノベーション政策の新たな課題を発掘するとともに、研究者、実務家等とのネットワーク形成を促進した。また、エグゼクティブトレーニングの関連イベントとして、東京大学エクステンション・サーキュラーエコノミースクールで企業の方 22 名に向けて講義を実施した。

(KPI の達成状況) サマーキャンプ (学生 23/ 10 名参加)、国際シンポジウム (2/1 回開催)、PoP セミナー (17/10 回開催) の実現。修了生のネットワーク強化施策の実行に関する会合 (OBOG 会) を 1/1 回開催した。エグゼクティブトレーニングの関連イベントを 1/1 回開催した。

⑤ その他特記事項

なし

2. 事業終了を見据えた計画に対する進捗状況

本拠点の教育プログラムは、東京大学の 12 の学部・部局横断型教育プログラムのひとつに位置づけられている。学部・部局横断型教育プログラムを構成する個別授業の運用はプログラムに参加する各研究科等で行っているものの、プログラムそのものは全学の教育運営委員会（研究科長クラスにより構成）の管理下で作業委員会を設置して行っていて、「科学技術イノベーション政策の科学」は本学の学部・部局横断型プログラムとして公式に制度的に位置づけられているため、今年度も例年通り本教育プログラムを運営し 22 人の修了生を輩出し実績を積んだ。次年度も学内における体制を維持する。

また、事業終了後の持続可能なプログラム運営において、基幹となる教員 2 名を学内の承継教員として確保しており、これに加えて今後とも、持続的プログラム運営のため、特任 2 名程度の人件費を確保して基盤となる教員の強化を進めていく。2023 年度は、基盤研究における個別テーマであるサーキュラーエコノミーを題材に、東京大学エクステンション株式会社においてサーキュラーエコノミースクールを開講し、学外の受講者 22 名に対して有償の講義を実施した。その他にも、企業と学術指導の契約を締結しサーキュラーエコノミーに関する社内教育を実施した。今後とも、テーマ毎の学外に対する有償の講義を拡大していくと同時に、科学技術イノベーション政策の科学全体を俯瞰するエグゼクティブトレーニングを検討する。その他、基盤研究の項目をベースとした自主的な資金調達の連携先の探索を念頭に、例えばバイオエコノミーの勉強会のような研究会や研究開発プログラムのアドバイザーなどを通じたネットワーク構築に努めた。科学技術イノベーション政策を網羅的にカバーする上でも、他拠点からの専門知の提供は不可欠であるので、他拠点との連携により、教育内容や研究内容の相互補完にも努める。また、持続的活動には、活動資金の確保が必須要件である。そのため、支援終了後の資金調達には、安定的な事業運営のため、学内予算を引き続き要求していくことに加えて、寄付講座等の強化に努める。公共政策大学院では、「科学技術と公共政策研究ユニット」においてエネルギー政策、健康技術影響評価、デジタル政府といった科学技術政策に関連する寄附プログラムをこれまでも設置してきた。今後とも、このような民間企業や財団法人からの寄附もしくは官民との共同研究に基づくプログラムを強化する。

3. 中期計画の見直しのポイント

なし