

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6年度実績）

【東京大学 STIG】

1. 令和6年度における活動の概要

（総括）

令和6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6年度には9月に11名、3月に20名の計31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、授業科目のカリキュラムや教材・資料を準備した。令和7年度からの授業科目として「Public Policy and the Global Landscape」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31/15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。

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、戦略的知性（Strategic

Intelligence) 等の理論的枠組みの検討を行い、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、行政による AI の利活用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、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。宇宙分野においては宇宙政策形成過程に関する主要な省庁とのヒアリングを行い、成果を取りまとめて情報発信を行った。行政による AI の利活用に関しては、事例や先行研究の収集分析のほか、共同研究グループでの議論を学会で報告した。(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継続実施した。共同研究においては、昨年度開発した科学計量分析手法を適用し、その限界や改善点について対応を検討した。(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) 29/15 件、論文等 18/10 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 1/2 件、学会報告 2/2 件、会議等招待講演 4/0 件、研究成果に基づく受賞 1/0 件となった。(c) アルゴリズムの適用結果について論文 4/1 本、国内会議 3/1 件、国際会議 5/1 件の発表となった。

また、上記の成果にもとづき外部資金を 16/2 件申請した。

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アカデミアと行政官で連携して検討し、未来ビジョン研究センターのワーキングペーパーにまとめて公表するとともに、国内外の学会や会議、OECD 等の国際機関における検討や議論へのインプット等も展開して発信した。

「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) 共進化実現プロジェクト 3 件の実施を通じて、論文 4/2 件、口頭発表 13/5 件、民間企業・行政・自治体等へのセミナー10/1 回 (PoP セミナーとして実施した 9 件を含む) を開催した。また、2/1 件の外部資金に申請した。

④ネットワークキング

(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 19 回、国際シンポジウムを 3 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 サマーキャンプ 2024 (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 13 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~130 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 150 名、130 名、30 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、実務家等の間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 20 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 13/ 10 名参加)、国際シンポジウム (3/1 回開催)、PoP セミナー (19/10 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 31 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 年度に続き 2024 年度も、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 20 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