

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）
【大阪大学・京都大学（STiPS）】

令和6年 5月16日

1. 令和5年度における活動の概要

（総括）

本拠点、公共圏における科学技術・教育研究拠点（STiPS）は、大阪大学と京都大学の連携により令和5年度（第3期3年目）として、以下の活動、①人材育成、②研究・基盤、③共進化、④ネットワーキング、⑤その他特記事項、に取り組んだ。全体として、効果測定と自立化進捗に関するKPIの達成を含めて、ほぼ計画通りの活動を実施することができた。

①人材育成

（活動の概要）

大阪大学では、大学院副専攻プログラム「公共圏における科学技術政策」（14単位以上）、大学院副専攻プログラム「公共圏における科学技術政策・研究プロジェクト+」（14単位以上、博士後期課程）、大学院等高度副プログラム「公共圏における科学技術政策」（8単位以上）の3つの教育プログラムを実施した。各プログラムの令和5年度の実績として、副専攻プログラム「公共圏における科学技術政策」では、新規履修登録者数は8名（人文学研究科5名、人間科学研究科1名、基礎工学研究科2名）、在籍者数は18名（人文学研究科6名、人間科学研究科3名、理学研究科3名、工学研究科3名、基礎工学研究科2名、情報科学研究科1名）、修了者数は7名（人文学研究科1名、人間科学研究科1名、理学研究科2名、工学研究科2名、情報科学研究科1名）であった。また、大学院副専攻プログラム「公共圏における科学技術政策・研究プロジェクト+」の実績として、新規履修登録者数は1名（情報科学研究科1名）、在籍者数は4名（人文学研究科1名、理学研究科2名、情報科学研究科1名）、修了者数は0名であった。高度副プログラムの実績として、新規履修登録者数は16名（人文学研究科4名、人間科学研究科3名、理学研究科4名、基礎工学研究科3名、情報科学研究科1名、生命機能研究科1名）、在籍者数は28名（人文学研究科5名、人間科学研究科6名、理学研究科6名、工学研究科3名、基礎工学研究科4名、国際公共政策研究科1名、情報科学研究科1名、生命機能研究科2名）、修了者数は18名（人文学研究科4名、人間科学研究科4名、理学研究科3名、基礎工学研究科4名、国際公共政策研究科1名、情報科学研究科1名、生命機能研究科1名、ただし副専攻の在籍者が14単位以上に達せず8単位以上であった者を含む）であった。

京都大学では、京都大学、「研究プロジェクト修了コース」（14単位以上）、「学際プログラム修了コース」（8単位以上）の2つの教育プログラムを実施した。各プログラムの令和5年度の実績として、「研究プロジェクト修了コース」では、新規履修登録者数は6名（医

学研究科 3 名、公共政策大学院 1 名、情報学研究科 1 名、文学研究科 1 名)、在籍者数は 10 名 (医学研究科 4 名、公共政策大学院 1 名、情報学研究科 1 名、人間・環境学研究科 2 名、文学研究科 2 名)、修了者数は 2 名 (医学研究科 1 名、人間・環境学研究科 1 名) であった。また、「学際プログラム修了コース」では、新規履修登録者数は 2 名 (公共政策大学院 1 名、人間・環境学研究科 1 名)、在籍者数は 6 名 (工学研究科 1 名、公共政策大学院 3 名、人間・環境学研究科 2 名)、修了者数は 4 名 (工学研究科 1 名、公共政策大学院 1 名、人間・環境学研究科 2 名) であった。

(KPI の達成状況)

【結果測定に関する KPI】

- 教育プログラム (14 単位以上、8 単位以上) の開講数 (R2 年度末時点 (第 2 期) : 4 件、うち阪大 : 2 件、京大 : 2 件 → 事業終了時目標 (第 3 期) : 5 件、うち阪大 3 件、京大 2 件) *R5 年度 : 5 件、うち阪大 3 件、京大 2 件 R4 年度に達成
- 教育プログラムの新規履修登録者数 (R2 年度末時点 (第 2 期) : 平均 26 人/年 → 事業終了時目標 (第 3 期) : 平均 28 人/年、うち阪大 : 18 人、京大 10 人) *R5 年度 : 33 人/年、うち阪大 : 25 人、京大 8 人
- 教育プログラムの新規履修登録者 (在籍者) の理系文系の割合 (大阪大学、R2 年度末時点 (第 2 期) : 理系 : 文系 = 4 : 1 → 事業終了時目標 (第 3 期) : 理系 : 文系 = 3 : 1) *R5 年度 : 理系 : 文系 = 1.1 : 1.0
- 教育プログラムの修了者数 (R2 年度末時点 (第 2 期) : 平均 17 人/年 → 事業終了時目標 (第 3 期) : 平均 18 人/年、うち阪大 : 12 人、京大 : 6 人) *R5 年度 : 31 人/年、うち阪大 : 25 人、京大 6 人
- 修了者の進路の多様性維持 (民間企業、進学者、政府・公的研究機関、大学教職員等) *R5 年度 : 多様性維持
- 教育プログラムの構成科目数 (京都大学・基軸科目群、R2 年度末時点 (第 2 期) : 10 科目 → 事業終了時目標 (第 3 期) : 15 科目、1 年度で基軸科目群 1 ~ 2 科目を目安) *R5 年度 : 9 科目

【自立化進捗に関する KPI】

- 本拠点の主たる運営・教育・研究等における専任教員の割合 (R2 年度末時点 (第 2 期) : 40% → 事業終了時目標 (第 3 期) : 60%、引き続き大阪大学は教職員 1 ~ 2 名、京都大学は教員 1 名の確保を目指す) *R5 年度 : 45%

②研究・基盤

(活動の概要)

STiPS 大阪大学・京都大学では、科学技術の倫理的・法的・社会的問題 (ELSI) や公共的関与 (PE)、責任ある研究・イノベーション (RRI)、客観的根拠に基づく政策立案 (EBPM) 等の事例・実践方法論に関する研究を行った。また、政策実務者や一般市民との対話の場を

構築することに努力し、公共的関与の実践的研究を発展させた。

大阪大学では、令和5年度に注力する研究分野として環境政策に取り組み、ワークショップを開催した。また、政策に係わる実務者等が関与する研究会を積極的に開催した。加えて、大阪大学社会技術共創研究センター（ELSI センター）などとともに、新規科学技術の ELSI をテーマにした ELSI Forum 2023 を実施した。

京都大学では、共進化実現プログラム第Ⅱフェーズのテーマとした、自治体における健康情報の利活用について継続して取り組んでいる。子どもの健康情報の結果分析レポートを還元することの意義、および、健康情報の活用に関する賛否と活用にあたっての懸念点について焦点を当てた、インターネットサーベイの実施に向けて準備を行った。これらの研究を進めることで、データの基盤整備について、その利活用を規定する要因を明らかにし、EBPM の推進に寄与したい。

(KPI の達成状況)

【効果測定に関する KPI】

- SciREX 事業に関わる研究成果の発表件数 (STiPS ウェブサイト (<http://stips.jp>) 掲載の『活動報告』(毎年作成)「研究業績等」のページ数) (R2 年度末時点 (第2期) : 平均 20 ページ/年 → 事業終了時目標 (第3期) : 平均 20 ページ/年) ***R5 年度 : 約 20 ページ/年 達成見込み (集計中)**

【自立化進捗に関する KPI】

- 本拠点の研究・基盤に関連した研究費 (SciREX 事業以外の科学研究費補助金等、研究代表者) の獲得件数 (R2 年度末時点 (第2期) : 平均 6 件/年 → 事業終了時目標 (第3期) : 平均 8 件/年) ***R5 年度 : 14 件/年、うち阪大 : 11 件、京大 : 3 件**

③共進化

(活動の概要)

STiPS 大阪大学・京都大学では、以下の2つの共進化実現プログラムに取り組んだ。

(1) 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・大阪大学教授)

本プロジェクトは、ミッション誘発型の新興・融合研究領域の決定プロセスにおいて広く利用可能で、決定における属人的バイアスが生じる可能性を最小化できるような、説明可能性・検証可能性・包摂性を備えた客観的エビデンスを生成するための大規模データ分析および超学際的エンゲージメントの手法を開発することを目的とする。超学際的エンゲージメントのための対話プロセスを設計・構築するための素材集めとして、準備段階、参加者選定の手法と基準、コンサルティング形式、オンラインワークショップの手法とツール、ワークショップで学際的な研究課題の発見・共有を促すための問いなどについて情報収集・整理を行った。

(2) 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・京都大学特定講師）

第6期科学技術・イノベーション基本計画では、博士課程における学生の処遇の改善が目標として掲げられ、中央省庁における博士人材の活用についても施策に挙げられている。行政官における博士人材の一層の活用を進めるには、昇任・昇格基準の見直しを含めた戦略的な人事配置の実現が必要であり、これまでの慣行に依らない国家公務員の人事管理と制度の構築が政策課題である。そこで、本プロジェクトでは、博士号の取得に起因する仮説検証能力や分野専門性に焦点を当て、我が国の政策形成における博士人材の有用性を規定する要因を実証的に明らかにすることとした。令和5年11月より、文部科学省大臣官房人事課と連携のもと、科学技術政策に関係する行政官を対象とし、「博士人材の活用に関するアンケート調査」を実施した。

(KPIの達成状況)

【効果測定に関するKPI】

- 行政との対話・議論の場の件数（R2年度末時点（第2期）：平均10件/年 → 事業終了時目標（第3期）：平均12件/年） *R5年度：6件
- 行政との連携研究の実施件数（京都大学、R2年度末時点（第2期）：2件） → 事業終了時目標（第3期）：2件 *R5年度：1件

【自立化進捗に関するKPI】 「研究・基盤」と「ネットワーキング」と同じものを設定

④ ネットワーキング

(活動の概要)

STiPS 大阪大学・京都大学として、サマーキャンプ（対面実施）では、大阪大学からは教員2名、学生8名が参加した。松村悠子特任講師が「DX and future industry デジタルトランスフォーメーションと未来の産業」のグループにて、メンターを務めた。

京都大学からは教員3名、学生4名が参加した。また、小泉志保特定助教、カール・ベッカー特任教授が「Healthcare and Digital Transformation」のグループ、祐野恵特定講師が「DX and future industry デジタルトランスフォーメーションと未来の産業」のグループにて、メンターを務めた。

拠点間の連携事業としては、コアコンテンツの編集等に引き続き参加した。行政官と政策研究者を中心とする議論の場について、行政官研修（科学技術・イノベーション政策研修）では「科学技術・イノベーションと社会、ガバナンス」において講演と議論を行った。また、ブラウンバッグセミナーでは「研究開発戦略策定に多様な専門知と社会知を取り入れる対話手法には何が必要か？」というタイトルで話題提供を行った。また、本拠点が主催する研究会・セミナーとして、科学技術と公共政策をテーマにした研究会（2回）、関西ネットワークの拡大を目的として科学技術政策にかかわる実務者を招へいた研究会（5回）を開催した。さらに、大阪大学社会技術共創研究センターなどとともに、新規科学技術のELSIを

テーマにした ELSI Forum 2023 を実施し、学内外の研究者や企業関係者との新しいネットワークの開拓にも努めた。

国際連携活動としては、欧米諸国の大学が参加する Public Interest Technology University Network (PIT-UN: 公益技術大学間ネットワーク)に、STiPS として引き続き参加した。科学コミュニケーション研究会のクリスマスレクチャー2023「韓国と日本の科学コミュニケーションの過去・現在・未来」において、小林傳司(特任教授)が話題提供を行い、科学コミュニケーションの国際ネットワーク(PCST-Network)会長の Cho Sook-Kyong 氏と、意見交換を行った。

(KPI の達成状況)

【効果測定に関する KPI】

- 拠点間連携活動(セミナー等)の件数(R2 年度末時点(第2期): 平均 30 件/年 → 事業終了時目標(第3期): 平均 30 件/年) *R5 年度: 12 件/年
- 拠点間連携活動(セミナー等)の多様性拡大の継続 *R5 年度: 多様性拡大の継続
- 大阪大学・京都大学の修了生・履修生の交流機会の件数(R2 年度末時点(第2期): 平均 2 件/年 → 事業終了時目標(第3期): 平均 4 件/年) *R5 年度: 7 件

【自立化進捗に関する KPI】

- 継続しているネットワーク数(修了生・履修生、学内外研究者、地方自治体、国際連携など)(R2 年度末時点(第2期): 6 件 → 事業終了時目標(第3期): 8 件) *R5 年度: 10 件

⑤その他特記事項

カリキュラムの発展及び拡充と、両大学における人材育成プログラムの発展方向性についての検討として、大阪大学と京都大学の参画教員で構成される「プログラム推進委員会」を3回実施した。同委員会では、両大学における教育・研究プログラムの進捗状況を共有するとともに、合同講義の内容を含むカリキュラムの発展及び拡充、研究論文に関する指導調整、研究会やイベント開催の企画及び調整、サマーキャンプなどの拠点間合同事業に関する調整を行った。また、STiPS アドバイザー会議については、本年度は開催しなかったが、これまでの活動報告等を委員に対して書面やメールによって行った。

2. 事業終了を見据えた計画に対する進捗状況

大阪大学では、大阪大学の第4期中期目標・中期計画（令和4～9年度）に基づき、「学際融合・社会連携を指向した双翼型大学院教育システム」（Double-Wing Academic Architecture: DWAA）を中核とする「社会と知の統合」型教育を推進している。「政策のための科学」推進事業における本教育プログラムは、この中核的かつ代表的な教育プログラムとして位置づけられている。

運営経費・運営事務業務のCOデザインセンターへの内製化と科目担当教員の確保に関しては、大阪大学の第4期中期目標・中期計画のもと、STiPSの教育プログラムは、超域イノベーション博士課程プログラム（博士課程教育リーディングプログラム）と並ぶCOデザインセンターの教育カリキュラムの軸プログラムと位置付けられ、引き続きDWAA構想における「社会と知の統合」の中核を担うこととなった。加えて、大阪大学社会技術共創研究センター（ELSIセンター）との連携強化により、STiPSプログラムをCOデザインセンターの教育カリキュラムの一環として継続・発展させることを通じて、大阪大学の運営交付金による予算への内製化を目指している。

運営事務業務については、DWAAの事務運営を担う大阪大学国際共創大学院学位プログラム推進機構が、2024年4月に大阪大学学際大学院機構に改組される予定であり、大阪大学内でもSTiPSを含む副専攻プログラム等の一層の強化が図られた。それらの重点かも含めて、COデザインセンターの事務機能の連携強化が進みつつあり、STiPSプログラムも、COデザインセンターの本体業務への内製化を進めていく。

京都大学では、全学的な取り組みとして、学際融合教育研究推進センターの見直しが進められるなかで、大学院教育支援機構と協議を継続している。

まず、学際融合教育研究推進センターの方針として、各ユニットの展開に関する具体的な取り組みが求められるようになっており、関係部局である医学研究科による進捗管理のもとで方向性について大学院教育支援機構と協議を実施した。その結果、大学院教育支援機構が令和6年度から予定している、リカレント教育において、本プログラムが活用されることとなった。文部科学省への概算要求において、大学院教育支援機構の強化・拡充を目的とした項目のうち、リカレント教育について、政策のための科学プログラムが取り上げられ、概算要求が認められる状況となっており、今後はその実施に向けた課題を整理し、新たな受講生を受け入れるための仕組みを整える。

3. 中期計画の見直しのポイント

共進化実現プログラムの第Ⅲフェーズに、大阪大学平川秀幸教授が代表者である「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」、京都大学祐野恵特定講師が代表者である「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」の2件が採択されたため、その内容と取組みについて追記した。

京都大学では、「5. 事業終了以降の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」への関わり方の展望」について見直しを行った。産学連携アウトリーチのための企業である、京大オリジナル株式会社と連携し、関西における一般向けの専門研修について検討していたが、本学の大学院教育支援機構におけるリカレント教育でのプログラム提供に注力することとした。これは、補事業終了後のプログラムの運営について協議を行っている大学院教育支援機構において、令和6年度よりリカレント教育の実施に向けた取組みが予定されたことに伴う改訂であり、事業終了後の内製化においても意義のある取組みとした。