

資料 2

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 21 回) R6.6.18

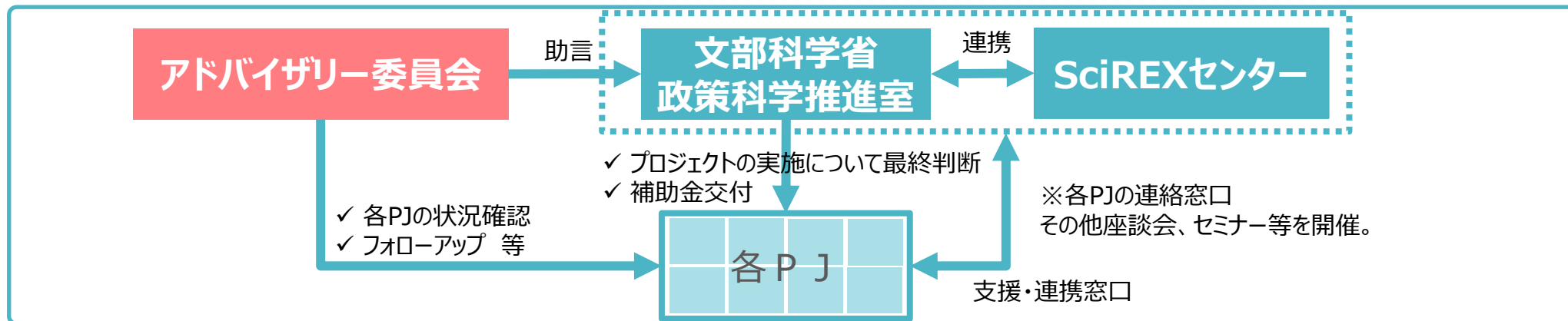
科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」推進事業  
共進化実現プログラム（第Ⅲフェーズ）について

令和 6 年 6 月 18 日

# 共進化実現プログラム（第Ⅲフェーズ）の進め方

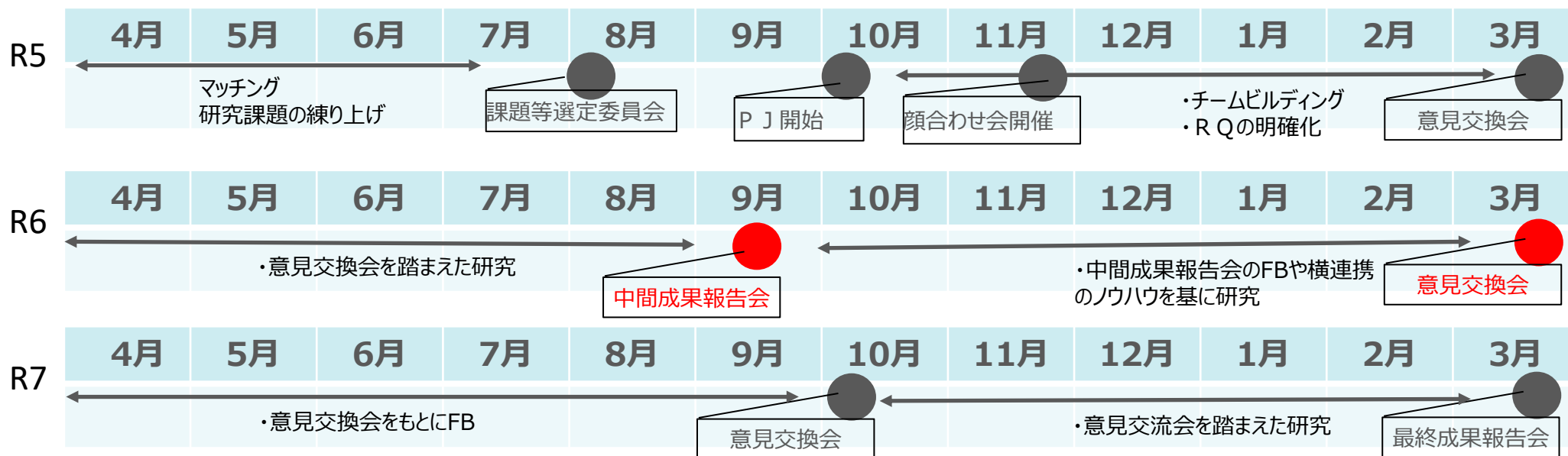
## ガバナンス構造（イメージ）

- 第Ⅱフェーズに引き続き、アドバイザリー委員会にて、各PJごとに担当のアドバイザリーを置き、フォローアップ等を行う。  
（フォローアップの事務局、各プロジェクトの支援については、文部科学省及びSciREXセンターが連携して実施。）



## 共進化実現プログラム（第Ⅲフェーズ）のスケジュール（イメージ）

- ✓ アドバイザリーとの意見交換会等を開催して、プロジェクトの方向性に適宜ご助言をいただく。
- ✓ プロジェクト間、行政官、研究者の知見交流のため、中間成果報告会をR6年9月頃に実施予定。



# 共進化実現プログラム 第Ⅲフェーズの採択プロジェクト一覧

【期間】令和5年10月～令和8年3月

	研究課題	担当課室	研究代表者等	プロジェクト概要
①	研究支援の基盤構築（研究機関・研究設備・人材等）のための調査・分析	研究振興局 大学研究基盤整備課 科学技術・学術政策局 研究環境課 産業連携・地域振興課 人材政策課	政策研究大学院大学 隅藏 康一	大学における研究推進、質の高い研究成果や新たな学術領域創出、スタートアップ創出、イノベーション促進のためには、日本のアカデミア全体として、研究支援の基盤構築、特に研究設備の効率的な利用・アクセス性の向上を図ることが重要な課題となっている。また、研究支援人材の採用・配置と能力向上も不可欠である。本PJは、日本における研究支援の基盤構築のため、政策立案に資するエビデンス構築を目指すものである。
②	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	研究振興局 ライフサイエンス課	東京大学 松尾 真紀子	「バイオものづくりの拡大によるバイオエコノミー社会の実現」の推進をする際に、文科省にとどまらず内閣府・経産省等の関連省庁とアカデミアとが連携・協力することで、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することで、社会課題解決に貢献する。
③	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	研究開発局 宇宙開発利用課	東京大学 鈴木 一人	我が国の宇宙活動の長期持続可能性を確保する観点から、宇宙交通管理（STM）を構成する主要な要素のうち、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、国際的なデータ共有や解析サービスなどの在り方を検証し、SSAに関する我が国の自立性の確保と国際枠組み形成の両立に向けた政策アプローチを特定する。
④	我が国の人文学・社会科学の国際的な研究成果に関するモニタリング指標の調査分析	研究振興局 振興企画課学術企画室	一橋大学 軽部 大 人間文化研究機構 後藤 真 自然科学研究機構 小泉 周	「人文学・社会科学の国際性の可視化が重要である」という大学・研究現場等と行政の共通認識に基づき、特に国際ジャーナル論文に関する定量的指標構築の可能性についてフィジビリティの検討・調査分析を行う。
⑤	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	科学技術・学術政策局 研究開発戦略課 戦略研究推進室	大阪大学 平川 秀幸 東京大学 木見田 康治	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。手法の開発とその効果の評価・検証を、文部科学省内の分野所掌課、研究助成機関等との連携・共進化の関係のもとで行う。
⑥	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	大臣官房 人事課	京都大学 祐野 恵	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。Ⅰ．採用時の評価における参照情報の提示、Ⅱ．博士人材の有用性に関するエビデンスの提示、Ⅲ．博士人材の人材育成における特徴の提示を目標に掲げ、入省前及び入省後の行政官の技能とOJTのあり方を含めた環境要因について分析する。
⑦	安定性と流動性を両立したキャリアパスの仕組みについての定量・定性的研究	科学技術・学術政策局 人材政策課	九州大学 安田 聡子 藤田医科大学 医科学研究センター 宮川 剛	エビデンスに基づき「安定性と流動性を両立した研究者のキャリアパス」を提案する。1)流動性阻害の理由とその解決方法、2)具体的なしくみの探究、という2つの局面からアプローチしながら研究を進める。また、先行研究と既存事例の精査や定量・定性調査を実施し、それらのアウトプットをもとに行政担当者や多様なステークホルダーとの対話を重ねて、研究者育成に係る政策を提案し実行可能性を検証する。

# 担当アドバイザー 顔合わせ会・意見交換会

アドバイザー委員が3名ずつ各PJを担当し、年に2回程度助言の機会を設ける。顔合わせ会、意見交換会を実施済。

	研究課題	研究代表者	担当アドバイザー	顔合わせ会実施日	意見交換会実施日
①	研究支援の基盤構築（研究機関・研究設備・人材等）のための調査・分析	政策研究大学院大学 隅藏 康一	伊地知委員 小寺委員 長岡委員	令和5年12月7日（木） 10:00～11:00	令和6年3月26日（火） 11:00～12:00
②	バイオエコ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	東京大学 松尾 真紀子	奥和田委員 小寺委員 吉本委員	令和5年11月28日（火） 16:00～17:00	令和6年3月21日（木） 14:00～15:00
③	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	東京大学 鈴木 一人	小林委員 長岡委員 吉本委員	令和5年12月11日（月） 19:30～20:30	令和6年3月13日（水） 19:00～20:00
④	我が国の人文学・社会科学の国際的な研究成果に関するモニタリング指標の調査分析	一橋大学 軽部 大 人間文化研究機構 後藤 真 自然科学研究機構 小泉 周	伊地知委員 狩野委員 小林委員	令和5年11月22日（水） 18:00～19:00	令和6年3月26日（火） 19:00～20:00
⑤	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	大阪大学 平川 秀幸 東京大学 木見田 康治	有信委員 伊地知委員 田辺委員	令和5年11月27日（月） 11:00～12:00	令和6年3月12日（火） 16:00～17:00
⑥	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	京都大学 祐野 恵	奥和田委員 狩野委員 小林委員	令和5年12月14日（木） 13:00～14:00	令和6年3月21日（木） 17:00～18:00
⑦	安定性と流動性を両立したキャリアパスの仕組みについての定量・定性的研究	九州大学 安田 聡子 藤田医科大学 宮川 剛	有信委員 田辺委員 長岡委員	令和5年12月1日（金） 11:00～12:00	令和6年3月22日（金） 11:00～12:00

# 共進化実現プログラム（第Ⅲフェーズ）フォローアップの観点例

- ✓ プログラムについて、例えば以下のような観点でフォローアップを実施。
- ✓ これまでに寄せられたアドバイザーからのコメントへの対応状況も適宜確認。  
（※全てのコメントに対応を求めるものではない。）
- ✓ **今後必要に応じて第Ⅲフェーズ特有の観点も追加。**

第Ⅲフェーズでは以下の観点でフォローアップの実施をお願いしたい。

## ①プロジェクトの位置づけの観点

- （例）
- ・プロジェクトが解決を目指す政策課題は明確になっているか。
  - ・プロジェクトの進捗等により、必要に応じて政策課題の見直しがなされているか。
  - ・課題解決のためのアプローチ・目標設定は妥当だったか。

## ②プロジェクトの運営・活動状況の観点

- （例）
- ・研究者と行政官が定期的に情報交換を行い、緊密な連携が取れているか。
  - ・社会情勢等の変化に対して適切に対応し、必要に応じて研究内容に反映できているか。
  - ・研究の進捗を踏まえた関係者に対する働きかけができているか。

## ③目標の達成状況の観点

（各プロジェクトが計画で提示した目標や、設定したマイルストーンの達成状況）

- （例）
- ・政策の意思決定に貢献した/できるような研究成果が生まれているか。
  - ・行政の視点などを活かして専門分野に対する新しい視点が創出できているか。

## ④SciREX事業全体への貢献

- （例）
- ・「STI政策のための科学」の研究領域の深化に貢献する知識・人材・データが生まれているか。
  - ・科学技術政策の政策立案プロセスの深化につながり、EBPMに関わる政策担当者の育成につながっているか。
  - ・研究者、行政官、それらをつなぐ者によるネットワークの構築と研究コミュニティの拡大に寄与したか。

# 意見交換会での主な意見

①	研究支援の基盤構築（研究機関・研究設備・人材等）のための調査・分析	政策研究大学院大学 隅藏 康一	伊地知委員 小寺委員 長岡委員
---	-----------------------------------	--------------------	-----------------------

- ✓ 機器のテクニシヤンのモチベーションが課題になる。事務職と研究者の中間として置いている大学もあるので、**具体的な事例**を見てみると良い。
- ✓ 機器ユーザの意見は重要。ラボレベルで、そもそもURAがいるかを知らない人がいるというのもあるからなので、**ミクロに聞いてみてほしい**。（大学執行部に聞くのは効果的ではない。）
- ✓ 機器共用で民間からの収入が多いいい例も見ると一方で、是非逆に**悪い例も見に行ってみてほしい**。
- ✓ 機器共用のメンテナンスや、共用を支える民間サービスが出てきているのは良いこと。
- ✓ 機器共用に関するガイドラインの浸透具合の単なる確認でなく、更なる**具体的なリサーチクエスト**を構成していく必要があるだろう。
- ✓ 産学連携の形が特に直近4,5年で変わっているので、大学のシーズがいかにベンチャー等へ転用、発展しているのかを見て欲しい。
- ✓ ファクトファインドをする中で、是非**新しい動き**をつかんでほしい。
- ✓ OPERA終了後の調査について、共進化第Ⅱフェーズでの永田PJの知見を是非生かしてほしい。
- ✓ 文科省4課にまたがるので、政策提言を工夫してほしい。

# 意見交換会での主な意見

②	バイオエコ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	東京大学 松尾 真紀子	奥和田委員 小寺委員 吉本委員
---	---------------------------------------	----------------	-----------------------

- ✓ 基礎研究の研究者は社会実装への興味が希薄ではないか。  
※ベンチャーを設立してちとせみたいな形式で社会実装に関わっていくことが良いのではないか。
- ✓ イギリス、EU が攻めている部分でエコシステムを作っておくことが必要。認証、規格化といったルール作りに日本も入っていくべきだろう。
- ✓ バイオならではの課題に着目する必要がある。一般的なリニアモデルの課題点を捉えるとぼやけてしまう可能性がある。結論について一般論ではなく、バイオ特有の内容に絞った方が良い。
- ✓ 全体像をプロットしてビッグピクチャーを描くことが必要。何と何が繋がっていてどれが足りていないのかを把握し各ヒアリングがどういった視点によるものなのかを常に意識しておくべきだろう。
- ✓ そこを乗り越えるプレイヤーや政策が何かを検討すると良いのでは。（OECD の中でも議論がバラバラ。）
- ✓ 近年、シチズンサイエンスが重要視されている。市民の意識改革も重要な領域。社会受容性が重要になってくる。
- ✓ 文科省、内閣府、経産省と異なるセクターの担当者が入り混じることによって海外勢と議論する時も良い効果が出ていると思う。一方、担当が変わろうが実施しようとしていることの普遍性が変わらないようにしていただきたい。

# 意見交換会での主な意見

③	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	東京大学 鈴木 一人	小林委員 長岡委員 吉本委員
---	--	---------------	----------------------

- ✓ 宇宙空間上の混雑問題について、衛星を上げた人は場所を知っており、それを共有し合えば衝突しなくなるのではないのか。安全保障上難しいのか（→（回答）軍事上での課題がある）。
- ✓ 情報を集約することで軍も協力せざるを得なくなり、抑止につながる可能性もある。宇宙デブリについて、所有権をなくす条約を作るのはいかがか（→（回答）検討段階だがそうした論点も出ている）。
- ✓ ここ最近で、国際情勢などで、**予見可能性が下がっている**と感じている。
- ✓ ルールより**社会規範で統制していく重要性**を感じた。
- ✓ スペースXを含めて、何十万機と打ち上げる時代に入っているが、今後の見込みは。（→（回答）先に打ち上げたもの勝ちだが、衛星の寿命を5年と定めるような論点もある。）
- ✓ 商業利用と軍事利用の間のグレーゾーンについて、こういった前提があるのか。（→（回答）宇宙分野もともとデュアルユースである）
- ✓ 陸の上だと治外法権があるが、宇宙からだといくらでも偵察のしようがある。最終的にはデータを取る取らないといったコントロールも国際会議で話題になっているのか。（→（回答）データをオープンにした宇宙空間の安定的利用が必要と考えている。）



# 意見交換会での主な意見

④	我が国の人文・社会科学の国際的な研究成果に関するモニタリング指標の調査分析	一橋大学 軽部 大 人間文化研究機構 後藤 真 自然科学研究機構 小泉 周	伊地知委員 狩野委員 小林委員
---	---------------------------------------	--	-----------------------

- ✓ 適切なグループ化の必要性があるのではないか。科研費の中分類を参考にするか、むしろ科研費の分類方法を作り上げるつもりで研究を実施していいのでは。
- ✓ 論文を出版する言語による影響は考慮すべきではないか。英語雑誌に載せることが研究にとって正なのか。  
※ 人社研究の分野ごと、年次ごとにも影響があるのではないか。  
※ 人社研究の内容は、英語に直接変換可能なのか。逆に言語の差異による違いが分析可能ではないか。  
※ 特定の国では母国語で論文を執筆するよう伝達されるケースもある。
- ✓ Scopus にどれだけのものが集約されているか。  
※ どの出版社の何を収録するかはその年に依存してしまう。それにより、例えば書籍としての成果は収録までの時間が短いもの、長いものがあることで反映状況が変わってくる。  
※ 本とジャーナルどちらを重視するか、研究者コミュニティの中で世代間で変化しているケースも考え得る。
- ✓ 行動経済学、心理学など、再現性に疑義が生じかねない分野をどう分析するか。  
※ 研究の意義があるからこそ議論が起きるとも考えられる。
- ✓ 成果物にも多様性が生じている。  
※ 海外では、録音された音も研究成果とみなすケース、協働やアウトリーチも含めて研究を評価するケースも見られる。どこかでオープンに社会と繋がっている必要があるのではないか。

# 意見交換会での主な意見

⑤

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

大阪大学  
平川 秀幸  
東京大学  
木見田 康治

有信委員  
伊地知委員  
田辺委員

- ✓ 超学際的エンゲージメントの手法に関して、**従来手法との違い**を知りたい。従来手法の課題と、それをどのように工夫したいのか。方法論としての成果を積み上げて欲しい。
- ✓ 量子コンピューティングなどの個別の研究領域と、生成 A I などの学際的なものがあると思うが、こうした**学際的なものは本手法の中で見出せるのか**。新興融合領域を見出す際に、過去の論文DBの分析が有効なのか、いかがだろう。(→ (回答) 既存の融合領域は論文分析で見えるが、これから必要になる融合領域は、ワークショップのエキスパートジャッジに期待したい。) **方法論を検証することが今回のテーマ**として期待されることを理解した。
- ✓ 論文分析について、エキスパートや行政担当者がどう見るのか。資金配分機関の人たちがどういったことを知りたいのかもわかっていけばいいのではないか。
- ✓ 今のプロジェクトの流れとして、大規模言語分析の後に市民ワークショップの実施という順番なのだろうが、逆方向の流れについても考えると面白いかもしれない。
- ✓ 論文分析について、時間に伴う変化も考慮に入れると面白い。
- ✓ **政策側に対して、選択肢、メニューを提示できるようになることが良い**。最終的には政策判断する人が責任を取るべき。

# 意見交換会での主な意見

⑥	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	京都大学 祐野 恵	奥和田委員 狩野委員 小林委員
---	--------------------------------	--------------	-----------------------

- ✓ オーストラリアの AQF（豪州資格フレームワーク）はイギリス発祥でヨーロッパへと広がっていった。また、イギリスの場合は学問別・教育段階別のそれぞれ一つの指標をもっていた。トランスファラブルスキルを見る。
- ✓ アンケートのみで結果を見ることが出来るのか。
- ✓ 大学教育との関連性を見る質問を作れないか。本人の満足度などの側面以外に、第三者的な評価を加える必要性はないのか。
- ✓ 結果を見る際に、学部、修士、博士の三つに分けて検討するよう意識したほうがいい。
- ✓ アメリカは政権に雇われているので**政権が変わると行政官がごそっと入れ替わる**。台湾の海外事例を調査する場合にもアメリカ型になっていないか留意してほしい。また、台湾、韓国は政府機関への貢献で徴兵を免れられるという**別のインセンティブ**もあるのでその点は留意。
- ✓ 行政官の取組が有効だと思うなら、社会人学生として入り直す場合が多いのでは。それが実際に少ないところは気になっている。

# 意見交換会での主な意見

⑦	安定性と流動性を両立したキャリアパスの仕組みについての定量・定性的研究	九州大学 安田 聡子 藤田医科大学 宮川 剛	有信委員 田辺委員 長岡委員
---	-------------------------------------	---------------------------------	----------------------

- ✓ テーマごとにヒアリングできている。定性分析が重要なので、定量分析とともに引き続き実施を。
- ✓ 他国のヒアリングは良いが、日本の法律、慣行があるので、他国の要素を単純に導入するだけではうまくいかない。ヒアリング対象の意見がメンバーシップ型とジョブ型どちら側からの発言なのかにも留意を。
- ✓ 欧米との地理的な差のようなバイアスについても考慮すべき。
- ✓ 需要側と供給側のミスマッチの理由はアカデミアにもあると思う。修士の約半数が企業からの社会人や、留学生であることにも留意。
- ✓ ミスマッチについて分野ごとに課題が異なる。社会人が実際にどの分野で博士になり、働いているか、を見てみると良いかもしれない。分野間の差も考慮してみてはどうか。
- ✓ ヒアリングを踏まえて、博士の者たちから得られた、仕事に満足していないという事例はあるのか。そこからミスマッチの要因があぶり出されていくのではと思慮している。
- ✓ 博士について、蛸壺に入りすぎて、他の分野とリンケージできないという課題から、トランスファラブルスキル獲得に関して検討がすすめられているので、その辺りも参考にされてはいかがか。
- ✓ 今は中途採用も増えており、追い風になる可能性。採用戦略の変化についても見てみてほしい。
- ✓ 企業で一番サイエンスに近い創薬や化学の分野への調査が欠けている印象を受けた。

## 中間成果報告会&交流会を以下で実施予定。

### ①目的：

共進化実現プログラム第Ⅲフェーズの各プロジェクトの1年間の進捗を成果発表するとともに、研究者、行政官を含めて各プロジェクト間での知見の交流を図る。

### ②日時：9月頃で調整予定

### ③開催形式：

対面形式（+必要に応じてオンラインとのハイブリッド）

### ④参加者の範囲：

共進化実現プログラム関係者、アドバイザリー委員、SciREX拠点関係者（一般公開はしない）

### ⑤当日内容：

各PJが発表+質疑応答、PJ間の交流を実施

個々のプロジェクト進捗を踏まえた上で、

- 個々のプロジェクトの意見交換会を通じ、共進化プログラム第Ⅲフェーズ全体として議論した方がよいことや、共通すること
- 今後のプロジェクトへの示唆

について、本日まで議論いただきたい。

# 【参考】共進化実現プログラム（第Ⅲフェーズ）の枠組み

## 【期待される効果】

行政官と研究者が協働してEBPMを実践することにより…

- 政策ニーズに適合した具体的な研究成果が得られる（行政）
- エビデンス形成に際し、お互いの立ち位置や価値観の異なる相手との協働作業により行政官のスキル・リテラシーが飛躍的に向上する（行政）
- 政策形成に直接関わることにより、行政のダイナミズムへのリテラシーが産まれる（研究者）
- 相互の意思疎通を通じた政策形成プロセスは、これまでになかったチャレンジとなる（双方）

など

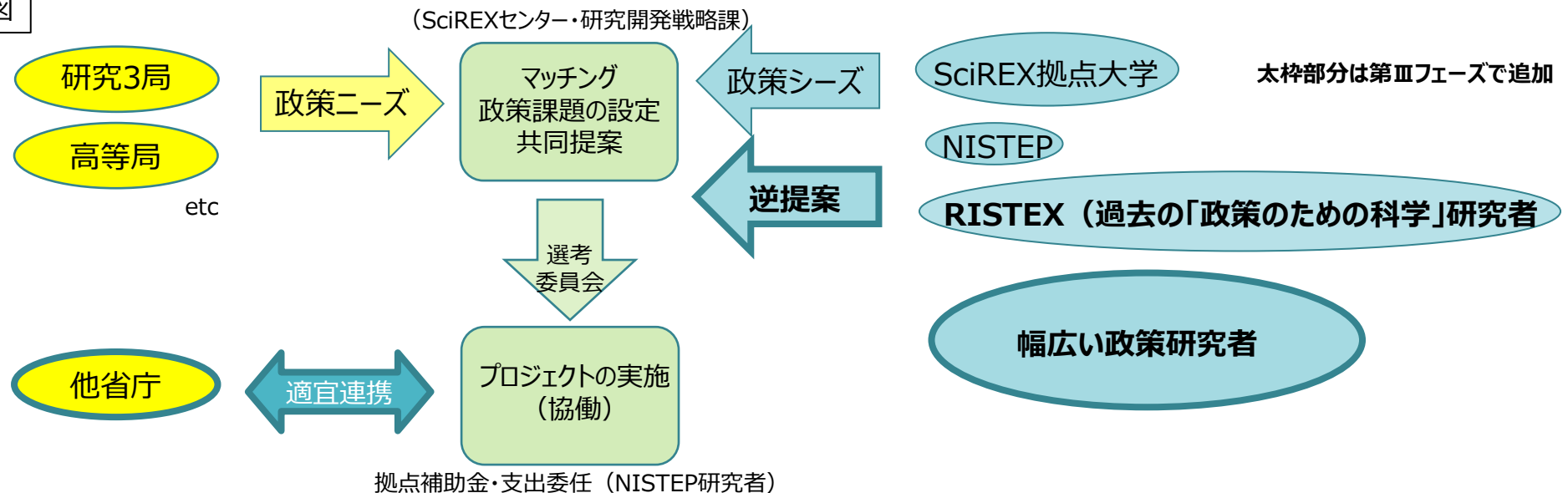
## 【第Ⅱフェーズ(R3～R4)との主な違い】

（課題設定）重点推進領域を撤廃し、より広く柔軟に、大きな政策課題に貢献しうる研究課題を募集。

（行政側）各採択課題に対し、政策科学推進室とSciREXセンターが積極的にプロジェクトの伴走支援を行う。また、必要に応じて他省庁とも適宜連携を図る。

（研究側）拠点大学、NISTEP、RISTEXの研究者の参画に加え、SciREX関係機関外の幅広い政策研究者の参画も含めた。

スキーム図



# 【参考】各プロジェクトの具体的な成果の設計の考え方

## 【各PJの具体的な成果設計】

- 研究課題の調整過程で、リサーチクエスチョンを設計し、プロジェクト終了後も見据えて**双方がどのような成果を創出するか**を設定。
- その結果を政策立案プロセスで活用し、可能なものは**審議会等での報告等の目に見える形での成果**へと繋げる。

### 想定される成果の分類

		行政	アカデミア
結果の利用	具体的利用	a.短期的・直接的な政策形成への貢献 b.政策課題の言語化	c.学術的成果 d.新しい研究課題の発見
		e.量的・質的データの取得	
	抽象的利用	f.長期的・間接的な政策形成への影響	
過程の利用			g.若手研究者の雇用・人材育成
		f.個人の気づき・学び i.相手サイドのネットワーク・コネクション j.事業の実施主体との関係形成 k.文科省の他部署との関係形成 l.他府省との関係形成 m.その他のステークホルダーとの関係形成	



# 【参考】共進化実現プログラム（第Ⅲフェーズ）全体の考え方

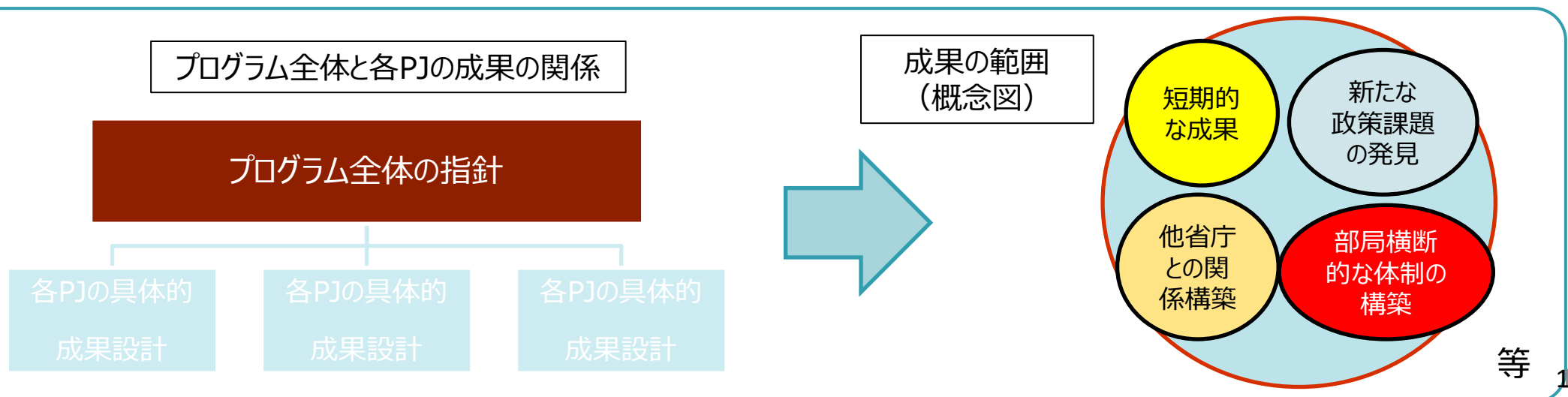
## 【プログラム全体の指針】

担当課室と連携した政策研究を通じて、政策課題の明確化と具体的なエビデンスや解決手法の創出を目指す。その過程において、

- 政策研究者は、実際の政策立案プロセスへの深い理解を得て、今後の政策研究に活用。
- 行政官は、研究からエビデンスベースドで当該政策に対する考えを深めると共にプロジェクト終了後もあらゆる部署で共進化を通して得た知見・技能を活用。

## 【各PJの具体的な成果設計】

- 研究課題の調整過程で、リサーチクエスチョンを設計し、プロジェクト終了後も見据えて双方がどのような成果を創出するかを設定。
- その結果を政策立案プロセスで活用し、可能なものは審議会等での報告等の目に見える形での成果へと繋げる。



# 【参考】第Ⅲフェーズ採択審査の評価の視点

赤字は第Ⅱフェーズからの変更点

評価項目	評価の視点	提案書との対応（新）
1. プログラムとの関連性（双方にとっての意義）	<ul style="list-style-type: none"> <li>「科学技術イノベーション政策のための科学」における研究者と行政官による取組として、双方によって十分有意義なものとなっているか。 (プログラム全体の指針と整合しているか)</li> <li>EBPMの推進に向けた共進化という観点から提案を育む価値・可能性があるか。 <ul style="list-style-type: none"> <li>(プロジェクトポートフォリオとして本提案はどのような位置づけにあり、プログラムに対する貢献が期待できるか。 * 提案者に示す必要はないが、選定委員と最終的に議論する際に全体のバランスや採択後のマネジメントについて考える上で必要な視点)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. 対象とする政策課題</li> <li>5. プロジェクトの目標</li> <li>6. リサーチクエストおよび作成経緯 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. リサーチクエスト</li> <li>2. 作成プロセス</li> </ul> </li> <li>7. 研究の具体的進め方等 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 実施項目・方法</li> <li>2. 共進化の具体的イメージ</li> </ul> </li> </ul>
2. 政策課題・研究課題の妥当性（目標の妥当性）	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトとして、解決・改善したいことや明らかにしたいことが明確か。</li> <li>既存の取組や先行研究では解決できない要因についての仮説が明確であり、それを改善するための適切なリサーチ・クエストが立てられているか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. 対象とする政策課題</li> <li>5. プロジェクトの目標</li> <li>6. リサーチクエストおよび作成経緯 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. リサーチクエスト</li> <li>2. 作成プロセス</li> </ul> </li> </ul>
3. 研究計画の妥当性（アプローチ・実施体制の妥当性及び意欲・コミットメント）	<ul style="list-style-type: none"> <li>(アプローチ) 目標に対し、妥当なアプローチ、研究方法が採用されているか。</li> <li>(意欲) 研究者・行政官双方による意欲的な研究提案となっているか。</li> <li>(実施体制) 研究を実施するための体制が適切なものになっているか。特に、 <ul style="list-style-type: none"> <li>研究者については、拠点大学以外の関係機関の研究者のプロジェクトへの参画など、より多様で適切な知見による課題解決を目指すものとなっているか。</li> <li>行政官については、行政担当課室のコミットメントが十分に得られるか。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7. 研究の具体的進め方等 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 実施項目・方法</li> <li>2. 共進化の具体的イメージ</li> </ul> </li> <li>8. 研究のスケジュール</li> <li>9. 研究実施体制（図）</li> <li>10. 研究実施者等</li> <li>11. 人権の保護及び法令等の遵守への対応</li> </ul>
4. 経費計画の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>提案の内容に照らして予算規模・計画が適切なものとなっているか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12. 研究費の見込み</li> </ul>

**【参考】共進化実現プログラム第Ⅲフェーズ採択PJの概要資料**

# ①研究支援の基盤構築（研究機関・研究設備・人材等）のための調査・分析

実施体制

政策研究大学院大学教授 隅藏康一、政策研究大学院大学専門職 渡邊万記子、神奈川大学准教授 枝村一磨、東京大学特任研究員 古澤陽子、神奈川県立保健福祉大学講師 黒河昭雄、早稲田大学准教授 樋原伸彦、一橋大学講師 吉岡(小林)徹、金沢工業大学大学院教授 高橋真木子  
振興局大学研究基盤整備課、科政局産業連携・地域振興課、科政局人材政策課、科政局研究環境課

概要・目標

大学における研究推進、質の高い研究成果や新たな学術領域創出、スタートアップ創出、イノベーション促進のためには、日本のアカデミア全体として、研究支援の基盤構築、特に研究設備の効率的な利用・アクセス性の向上を図ることが重要な課題となっている。また、研究支援人材の採用・配置と能力向上も不可欠である。本PJは、日本における研究支援の基盤構築のため、政策立案に資するエビデンス構築を目指すものである。

政策課題

大学共同利用機関の設置、文部科学大臣による共同利用・共同研究拠点の認定制度の創設、「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」の策定、URAに関する施策、各種の産学連携施策などが行われてきたが、これらの研究支援の基盤構築のための施策をひとまとめにして調査研究の俎上に載せ、担当各課の管轄を超えて、長期的な視点で新たな政策立案のための議論はこれまでほとんど行われてこなかった。

具体的な研究計画

本研究は、研究支援の基盤構築のための施策をひとまとめにして調査研究の俎上に載せ、担当各課の管轄を超えて長期的な視点で新たな政策立案のための議論を行うものであり、本研究に参画する4課のうち複数の所掌事務に相互に関連したり、本来であれば又は潜在的にはいずれかの所掌事務の範囲内に収まるべきところであるものの欠落等をしている部分を見いだしたりするなど、研究支援の基盤構築のための施策を全般的に捉え、PJを進める。具体的には、主として次の4つの課題について定量・定性の両面から調査・分析を行う。

- (1) 大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点の活用についての調査
  - (1)-1 論文データベースを用いた研究
  - (1)-2 中規模研究設備の現在の全国的な整備状況の調査
- (2) 大学が保有する研究設備の共用と資金獲得についての調査
- (3) 大学と民間企業との連携、大学からのスタートアップ創出に関する調査
- (4) 研究支援人材の現状と、育成されるべき能力についての調査

以上により得られた情報や分析結果に基づいて、各課題や担当各課の枠を超えてプロジェクト参加者全体で、定期的に、各リサーチクエスションにおける仮説の検証について議論するとともに、新たなリサーチクエスションやそれに伴う仮説が生じた場合は、可能な範囲で、追加の調査研究を計画し実施する。これを繰り返すことにより、研究支援の基盤構築のあるべき姿、ならびにそれに向けた施策のあり方について検討する。

# ② 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

実施体制

松尾真紀子（東京大学特任准教授）城山英明（東京大学教授）、岸本充生（大阪大学教授）、蓮沼誠久（神戸大学教授）、立川雅司（名古屋大学教授）、木見田康治（東京大学特任講師）

文部科学省研究振興局 ライフサイエンス課 田崎美央/吉田一貴、内閣府科学技術・イノベーション推進事務局 松本拓郎、経済産業省 商務・サービスグループ 生物化学産業課 石塚大輔

概要・目標

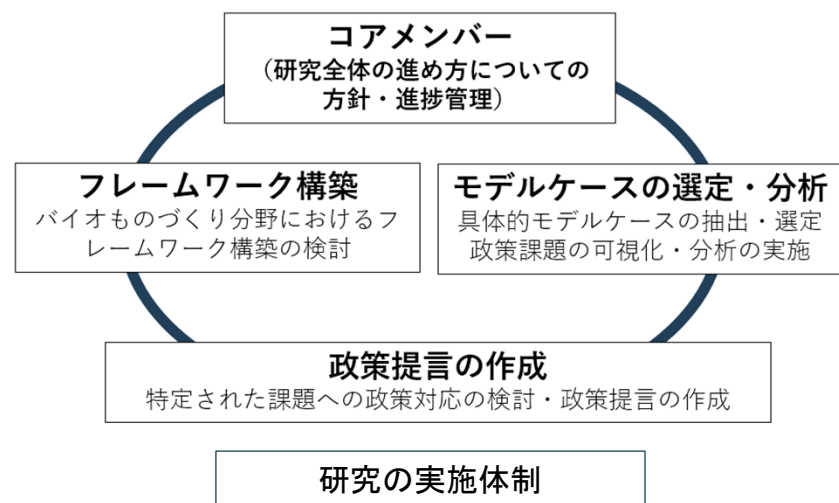
「バイオものづくりの拡大によるバイオエコノミー社会の実現」の推進をする際に、文科省にとどまらず内閣府・経産省等の関連省庁とアカデミアとが連携・協力することで、研究開発から社会実装までを横断的につなぐ上での政策課題を可視化し、その解決に資する制度設計のありかたを検討することで、社会課題解決に貢献する。

政策課題

バイオものづくり領域の世界における日本の状況は一定の国際競争力を確保しつつも、今後の成果導出とその大量生産に向けての社会実装が一層期待されている。他方で、社会的課題と具体的な技術開発をつなぐ工程、そのプロセスにおける長期的・俯瞰的な分析がなされず、所管省庁やセクターごとに縦割りの状況にある。また、開発段階から普及段階における標準化等の対応がなされていないため、市場化が限定されてしまうという課題も存在する。

具体的な研究計画

研究期間内に、バイオエコノミー社会の実現にかかわるバイオものづくりの具体的な技術を事例として、関連する文献調査やヒアリング、研究会の実施を通じて、①研究開発と社会実装までの全過程のポイントごとに、社会のニーズや達成する実装を念頭に、技術上の課題と安全性（環境・健康）及びELSI（倫理的・法的・社会的課題：規制、標準化、ルール形成、産業化等）・RRI（責任ある研究イノベーション）、評価（LCAなど）等の課題をグローバルな動向も視野に可視化し、②そこにおける問題を分析・特定して、③フレームワークの構築をし、④関連ステークホルダーとの議論を通じて、必要な政策提案につなげる。



# ③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

実施体制

東京大学教授 鈴木一人、東京大学未来ビジョン研究センター客員研究員 菊地耕一、栗山育子、地経学研究所客員研究員 梅田耕太  
研究開発局 宇宙開発利用課 池田宗太郎、新井冨輝、只野哲

概要・目標

我が国の宇宙活動の長期持続可能性を確保する観点から、宇宙交通管理(STM)を構成する主要な要素のうち、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、国際的なデータ共有や解析サービスなどの在り方を検証し、SSAに関する我が国の自立性の確保と国際枠組み形成の両立に向けた政策アプローチを特定する。

政策課題

宇宙交通管理(STM)の実現のためには、宇宙デブリの低減とともに、衝突回避のために人工衛星や宇宙デブリの軌道を特定する宇宙状況把握(SSA)の能力が不可欠となるが、我が国のSSA能力は限定的であり、技術の自立性とともに、データの共有や相互提供など国際協調を追求する必要がある。このため、適切なSTM政策の実現のためには、関係府省の連携と民間事業者を含む国際枠組みの構築が不可欠となっている。

具体的な研究計画

本プロジェクトは、以下の5つのステップを1サイクルとし、各年度、行政官が参加する「宇宙交通管理に関する関係府省等タスクフォース」などの政策検討の枠組みを活用して、政策アプローチの仮説の設定と検証を行い、最終年度に⑤のまとめを実施する。

- ① 日本のSSA能力の開発計画と国際協調政策の整理
- ② SSA関係の政策及び技術開発に関する日本の国内意思決定プロセスの評価
- ③ 商業SSAを含む他国のSSAの能力及び政策の比較研究
- ④ 現在提唱されている国際レジーム及び想定されるシナリオの整理
- ⑤ 日本にとって望ましい国際レジームやシナリオ及びその実現のためのアプローチの検討

研究の手法として、概念的な観点には、国際レジーム理論、意思決定理論、行政分析、組織研究等を活用する。データの収集については、文献調査、日本及び国際的なステークホルダーへのインタビュー、国際ワークショップ及び会議への参加、国内及び国際的なステークホルダーが参加するワークショップの開催を活用する。また、大学等の研究者や民間事業者からなる有識者会議を設置し、本プロジェクト・チームとの協働により、外部有識者が意見交換のみならず研究に参加できるスキームを構築する。

# ④我が国の人文・社会科学の国際的な研究成果に関するモニタリング指標の調査分析

実施体制

国立大学法人一橋大学 軽部大 教授、大学共同利用機関法人人間文化研究機構 後藤真 准教授、大学共同利用機関法人自然科学研究機構 小泉周 特任教授ら  
文部科学省研究振興局振興企画課学術企画室

概要・目標

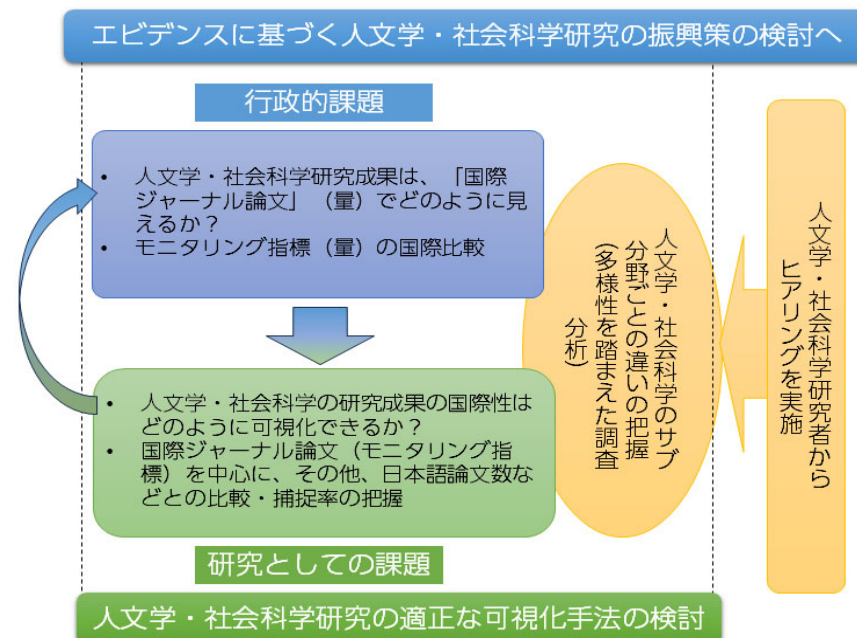
「人文・社会科学の国際性の可視化が重要である」という大学・研究現場等と行政の共通認識に基づき、特に国際ジャーナル論文に関する定量的指標構築の可能性についてフィジビリティの検討・調査分析を行う。

政策課題

本プロジェクトの政策課題は、「人文・社会科学の国際性」について、いかに適切に可視化し状況を把握するかにある。特に、人社の国際的な研究成果として、モニタリング指標として掲げられている「国際ジャーナル論文数」を主たる対象とし、その指標の定量的把握・計量手法、分析手法等モニタリングの手法のフィジビリティについて検討を行う。

具体的な研究計画

- 数えるべき国際ジャーナルの範囲の限定（「人社学術ジャーナル・リスト」①選別）：人社研究成果として把握すべき、学術ジャーナル誌の全てをリストアップする。
- データ取得・統合（②データ取得、④統合）：国際的なジャーナル等の世界最大のデータベースであるScopus（Elsevier社）を中心とし論文数を把握する。また、補完的に、国内ジャーナル論文群についての把握も実施する。
- 研究者・研究機関の名寄せ（③名寄せ）：KAKENデータベース等を用いて研究者・研究機関の名寄せを行う。
- 定量的カウントの方法検討（⑤カウント）：国際ジャーナル論文発表の定量的な数を、人社全体、また、サブカテゴリーごとに分類して実施する。
- 人社研究者ヒアリングの実施（⑥ヒアリング）：人社研究者に対し、プロジェクトの事前と事後でヒアリングを実施し、人社研究の詳細なカテゴリーごとの違いを把握する。



# ⑤ 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

実施体制

大阪大学教授 平川秀幸、東京大学特任講師 木見田康治

科学技術・学術政策局 研究開発戦略課、科学技術・学術政策局 研究開発戦略課戦略研究推進

概要・目標

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。手法の開発とその効果の評価・検証を、文部科学省内の分野所掌課、研究助成機関等との連携・共進化の関係のもとで行う。

政策課題

ミッション誘発的な新興・融合領域の戦略策定を促進するために、「注目すべき新興・融合研究領域の決定プロセスのメソッド化」を行い、決定の属人的バイアスを最小化し、決定内容の堅固さと包摂性、行政実務での実行可能性を保証するようなエビデンスの生成手法を確立すること。また、そのために、文部科学省内の分野所掌課、研究助成機関等との連携・共進化関係を構築すること

具体的な研究計画

文部科学省内の分野所掌課等と連携し、下記のアプローチの手法を開発し、その効果の評価・検証を行う。

## 1. 大規模データ分析アプローチ

- 1) 政策ニーズと研究動向に関する大規模データの分析：政策ニーズと研究動向に関するデータベースを活用し、自然言語処理等の定量的分析により、政策ニーズおよび研究動向を分析する。
- 2) 注力すべき研究領域の設定の支援：自然言語処理の定量的分析により、上記で明らかにした政策ニーズと研究テーマとの類似度を測り、各政策ニーズに対応する研究テーマや、関連する研究が十分に行われていない政策ニーズを特定する。

## 2. 超学際的エンゲージメント・アプローチ

- 1) 超学際的エンゲージメントの対話プロセス手法のカタログ化：多分野の研究者及び社会のステークホルダーが参加する超学際的エンゲージメントの対話プロセス（参加者の選定、提供資料作成、ワークショップ、対話結果のデータ化）の諸手法の情報を収集・分類・カタログ化する。
- 2) エンゲージメントプロセスの省力化：オンライン化と文書処理の半自動化による省力化の工夫を行う。
- 3) 大規模データ分析と超学際的エンゲージメントを組み合わせたエビデンス生成プロセスの開発と試行：大規模データ分析の結果をインプットとして、超学際的エンゲージメントを通じて、とくに多分野融合的な研究領域を特定するための包摂性を高めたエビデンスを生成するプロセスを設計し、試行（政策実験）する。



# ⑥ 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

実施体制

京都大学学際融合教育研究推進センター政策のための科学ユニット 特定講師 祐野恵  
文部科学省大臣官房人事課

概要・目標

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。Ⅰ. 採用時の評価における参照情報の提示、Ⅱ. 博士人材の有用性に関するエビデンスの提示、Ⅲ. 博士人材の人材育成における特徴の提示を目標に掲げ、入省前及び入省後の行政官の技能とOJTのあり方を含めた環境要因について分析する。

政策課題

国家公務員における博士人材の活用は、高度化・複雑化する科学技術政策において専門性を確保し、政策の質を高めるうえでも有用である。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となっており、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となっている。

具体的な研究計画

RQと仮説に基づき、文献調査・サーベイ調査・インタビュー調査を実施する

RQ 政策形成における博士人材の有用性を規定する要因は？

研究手法

文献調査

仮説 1 博士人材である行政官による政策形成は、新たな政策の提案や変更をもたらすことが多い

- 行政組織に関する先行研究にするレビュー
- 専門知の活用に関する先行研究のレビュー

仮説 2 博士課程在籍時における専門分野の自律性が高い方が、その分野の専門性を強みとするキャリアの実現を目指す

研究手法

サーベイ調査

- 科技系を中心とする文部科学省の行政官を対象に実施
- 入省時に博士号を保有する人材とそれ以外を比較

仮説 3 入省年次が浅い博士人材におけるPSM及び職務満足度は、博士研究と関連の強い分野の所属である方が高くなる

研究手法

インタビュー調査

- 文部科学省における博士人材を対象とし、博士人材の技能の発揮を規定する要因を調査
- 大卒区分入省者が政策形成で用いる技能と博士人材の技能の差異を探索的に検討

仮説 4 博士人材におけるPSM及び職務満足度は、直属の上司が博士号に由来する分野の専門性に限定せず、広義の専門性に理解を示してくれる場合に高くなる

# ⑦安定性と流動性を両立したキャリアパスの仕組みについての定量・定性的研究

実施体制

九州大学教授 安田聡子、藤田医科大学教授 宮川剛、京都薬科大学教授 田中智之、  
科学技術・学術政策局 人材政策課人材政策推進室

概要・目標

エビデンスに基づき「安定性と流動性を両立した研究者のキャリアパス」を提案する。1)流動性阻害の理由とその解決方法、2)具体的なしくみの探究、という2つの局面からアプローチしながら研究を進める。また、先行研究と既存事例の精査や定量・定性調査を実施し、それらのアウトプットをもとに行政担当者や多様なステークホルダーとの対話を重ねて、研究者育成に係る政策を提案し実行可能性を検証する。

政策課題

## 研究者の流動性と安定性の両立について

統合イノベーション戦略2023(2023年6月9日閣議決定)で示された「科学技術・イノベーション政策の3つの基軸」のうち、第2の基軸「知の基盤と人材育成の強化」にかかわる政策課題に取り組む。

具体的な研究計画

わが国では、メンバーシップ型雇用の影響もあり、人材の流動性が低く、人的資源が活用されず死蔵されていることがある。対照的にアカデミアの世界では、ポジションをめぐる競争が激化しており、それが研究の再現性の低下や研究不正を引き起こすこともある。国際流動および産学官（セクター間）での移動は、こうした人材の死蔵や閉じた空間での過度な競争を解消する有効な方針である。また、研究者の流動性が高まると、多様な知識へアクセスして獲得するチャンスも増し、組織間、セクター間での知識移転が促され、知識の新結合（イノベーション）が活発になる可能性も高まる。

だがその一方で、研究者がオリジナリティの高い（と同時にリスクも高い）研究や学際的なプロジェクトに取り組むためには、生活や雇用の不安を取り除き安定した環境を保証することも重要である。

本プロジェクトでは、研究者一人ひとりには安定した環境を提供しながらも、わが国全体を俯瞰すると研究者の流動性が高い状況を実現するような仕組みを、エビデンスに基づきながら考案する。

そのためにまず、博士人材および企業に綿密な聞き取り調査と質問票調査を行い、わが国で人材流動性が低い根本的な理由を探る。同時に、文科省やNISTEPによるこれまでの調査結果を精査し、またOECD諸国での事例を分析したうえで、「流動性と安定性を両立させる仕組み」について考察する。政策担当者や多様なステークホルダーと対話を重ねながら、考案した仕組みの実行可能性や期待される効果について検証する。