

## コアカリキュラム検討について (案)

2017年2月

SciREX センター

## 1. 検討経緯

- 平成 27 年度に実施された中間評価では、人材育成を進めていくに当たって、「科学技術イノベーション政策の科学」という学問分野やコアカリキュラムの確立が必要であることが指摘された。
- 平成 27 年度においては、文部科学省内の研修に協力する過程を通じて、政策当局の人材育成に関するニーズの把握を行ったところであるが、これらを踏まえ、総合拠点が中心となって、全拠点協力の下で、コアカリキュラムの検討を進め、早期の確立を目指すことが必要とされている。
- 今年度も実務者研修の試行をすすめながらも、実務者研修や、拠点大学におけるカリキュラムの共通部分を支える知識を体系的に整理していくことが必要である。同時に、コアとなる教育内容の同定には、キャリアパス、育成人材像についても併せて、改めて検討し直すことも重要である。
- 一方で、「科学技術イノベーション政策の科学」の現時点での成熟度を考慮すると、まずは、関連する領域全体を俯瞰し、その構成要素の概要（コア・コンテンツ）についてまとめ、関係者間で共有するところから始めることが現実的と考えられる。本年度検討を始めた SciREX 事業棚卸・俯瞰構造化で得られた議論内容を活用する。

## 2. コアカリキュラム作成の目的・位置づけ

- 「科学技術イノベーション政策の科学」として学ぶべきコアとなる要素（コア・コンテンツ）について同定し、その概要を体系的に整理・可視化する。
- メインの読者は、拠点大学で「科学技術イノベーション政策の科学」を学び始める学生、科学技術イノベーション政策に携わる年数が比較的浅い若手から中堅の政策担当者、ファンディング・エージェンシーや大学における実務家を想定する。より経験の長い政策研究者や政策担当者にとっても、「科学技術イノベーション政策の科学」全体の見取り図として利用できるものを想定する。
- 拠点大学の「科学技術イノベーション政策概論（あるいは相当）」や、政策実務者研修において副読本的資料として使用できるものを想定する。取り扱う内容は、概説・総説的なレビューとし、全体を俯瞰でき、視野を広げるようなものとなることを目指す。
- 文献リスト、データソース・リストを付し、さらに学習を深めたい場合に参照できるようにする。また、各項目が拠点大学のどの授業科目で取り上げられているのかの情報も載せ、より掘り下げた内容について学習したいときに、各拠点大学の授業を参照することができるようにする。（他の SciREX 事業プロジェクトとの紐付も想定）
- 項目ごとの執筆者を明示し、who's who の機能を果たすことも狙いとする。
- まずはウェブ上のコンテンツとして作成し、全体が揃った段階で書籍化する。（参照：  
Kauffman 財団 State of the field, <http://www.kauffman.org/microsites/state->

of-the-field)

### 3. 検討体制

- 事務局を SciREX センターが務め、編集委員会を設置する。
- 監修・文責は、編集委員会とする。(ただし、項目ごとの執筆担当者は明示する)
- 編集委員
  - 全体構成、各項目、各項目のドラフト担当拠点・機関(担当者)、関連項目間の書き分け等について議論、調整を行なう。(参考文献を記載するため、付随する資料収集や、まとめ作業等についても一部行なう。)
  - 政策リエゾン、関係機関へも参加を依頼する。
- ドラフト担当者(項目ごと)
  - 担当拠点での調整の上、編集委員会において、項目ごとにドラフト担当者を決め、執筆を依頼する。
  - 拠点、関係機関以外に執筆を依頼することも想定

### 4. スケジュール

2016年6月～ シラバス、リーディング・リスト、講義資料等の収集

7月～ 授業見学

8月2日 SciREX 事業棚卸・俯瞰構造化WS

9月 目次案を拠点到送付、編集委員の人選依頼

(10月～3月 実務者短期研修(若手)の試行(文科省、GRIPS))

10月14日 運営委員会にて方針を議論

12月19日 第1回コアカリキュラム編集委員会

2017年1月26日 政策リエゾンとの意見交換会(要旨別紙)

2月～3月 実務者研修(全4回)において議論

3月31日 第2回コアカリキュラム編集委員会  
第1次ドラフトバージョン完成

4月以降 拠点・関係機関間のレビュー、加筆・修正等

2017年夏 サマーキャンプで議論

2017年度後半 ウェブサイトを公開

### 5. 各項目の構造

- リード文：セクションのサマリー
- イントロダクション：背景等
- これまで何が分かっているのか、主要な論点・争点
- 今後探究すべき問題、課題(カギとなる Science Question, Key Question)
- 参考文献
- 関連データ・ソース
- 関連する拠点授業科目、関連する SciREX プロジェクトの情報
- 執筆者一覧

# エビデンスに基づく科学技術イノベーション政策形成 のための実務者研修 2016 後半 (案)

## 【趣旨】

文部科学省企画評価課では、エビデンスに基づく政策の企画立案・評価プロセスの改善と充実を図るため、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」を推進しています。この一環として、昨年度より、政策担当者が、政策立案に携わる上で必要とされる実務に役立つ知識、評価・分析手法等について学習できる研修プログラムの開発に着手いたしました。今年度も引き続き、試行的な研修プログラムを開催いたします。

今年度は、2つのパートからなる研修を企画しました。

### ①若手政策担当者向け研修 (全2回) : 【開催済み】

政策立案の実務に資する、最低限必要となる知識を、講義形式により学びます。

### ②中堅政策担当者及び政策研究者実習 (コア・コンテンツ演習) (全4回程度)

俯瞰的視野で政策課題及び政策研究をとらえるため、政策担当者と政策研究者がWS形式で議論を行ないます。中長期的に役立つ行政官と研究者とのネットワークを構築することを狙いとし、尚、本研修で使用するテキスト及び実施課題等は今後、本事業の基盤的研究・人材育成拠点での教育カリキュラムにも活用予定です。

## 【対象・目的】

### ①若手政策担当者向け研修 : 【開催済み】

文部科学省職員及び政府機関関係者 (特に、入省3-5年目程度の方、科学技術系部局に初めて着任された中堅クラスの方を中心に、科学技術イノベーション政策に関する基本的知識を必要とする方を想定。)

### ②中堅政策担当者及び政策研究者実習 :

- 政策担当者 : シニア係長～課長補佐レベル (8～15年程度)。

俯瞰的視野で政策形成におけるエビデンスの活用やそのプロセスについて政策研究者と議論することで、方法論、データ・エビデンス、研究者とのコミュニケーション方法を学ぶことを目的とします。

- 政策研究者 :

現実の政策形成における課題を手掛かりとし、今後の研究・教育活動への気づきを得ることを目的とします。

【期間】 平成28年10月～平成29年3月

【場所】 文部科学省内会議室

【参加方法】 講義ごとの登録制 ※但し当日の飛入り参加/途中参加も可能です。

【主催】 文部科学省科学技術・学術政策局企画評価課、政策研究大学院大学 SciREX センター

【協力】 SciREX 基盤的研究・人材育成拠点

総合拠点 : 政策研究大学院大学

領域開拓拠点 : 東京大学、一橋大学、大阪大学・京都大学、九州大学

文部科学省科学技術・学術政策研究所

科学技術振興機構社会技術研究開発センター、科学技術振興機構研究開発戦略センター

## 中堅向け研修プログラム（案）

### 【中堅向け】俯瞰的視野で政策課題及び政策研究をとらえる（コア・コンテンツ演習）

エビデンスに基づいた政策形成及び政策研究という観点からみた、中堅レベルの政策担当者、政策研究者が獲得することが望ましいスキル・能力を下記のように想定します。

- **政策担当者**：現実の政策課題において、データやエビデンスを用いた解決策を提案できる。政策ツール間の違いやその経済社会的影響の違いを理解し、エビデンスや、一定のロジックにより説明できる。関連する政策研究者と対等な立場で議論ができる。
- **政策研究者**：社会的課題、政策課題を、エビデンスに基づき発見できる。現実の政策形成における課題を認識し、自らの研究・及び教育活動へフィードバックできる。政策インプリケーションを政策担当者を含めた幅広いコミュニティに発信できる。関連する政策担当者と同様な立場で議論ができる。

上記の能力の獲得を目指し、俯瞰的視野を持ちながら、具体的な政策課題及び関連する政策研究について紹介し、政策担当者と研究者がWS形式で議論を行ないます。中長期的に役立つ行政官と研究者とのネットワークを構築することを狙いとし、その際、拠点大学が中心となり検討中のコアカリキュラム及び研究プロジェクトを題材として用います。

#### 構成案（120分）

- ① イントロ（10分程度）
- ② 研究側（10～15分程度×担当者3名程度）
  - ・ コアカリキュラム担当箇所のスケルトン紹介  
（どのような要素をカバーする予定か、目次の第3、第4レイヤーまでのイメージ）
  - ・ 関連する具体的な研究事例の紹介（研究動機、方法論、政策的インプリケーション）
- ③ 政策側（3～5分程度コメント×担当者2～3名）
  - ・ 政策から見て何がコアと思えるか、何が欠けているか  
（・可能であれば、これまで担当した事業を踏まえて、どのようなエビデンスが必要であったか、エビデンスを得るために何に困ったのか）  
（・可能であれば、これまでの事業において、どのような政策形成プロセスを経て、ステークホルダーとのやり取り等をケース化）
- ④ 自由議論またはグループワーク（50～70分）
  - ・ 政策側から見たプライオリティの整理、コアコンテンツに含めるべきあらたな視点、コアではないもののより分け等

#### 構成案（※敬称略）

##### 第1回

##### STI 政策の社会経済的インパクト評価

科学技術イノベーション政策の社会経済的影響測定における、政策オプションやロジックモデル等の基本的な考え方や、必要なデータや方法論について理解することを目的とする。政策・施策評価システムの現状と課題や、経済的效果を超えて非経済的效果の測定の可能性と課題を理解する。関連するデータ（インプット（研究費、人材）、アウトプット（論文、特許等）等）や、モデル・方法論（定量的、定性的）については、俯瞰的な視野のもと、概要を理解することを目的とする。

日時：2/16（木）18時半～20時半

場所：文科省15階局一会議室

##### 1. イントロダクション

	<p>2. 研究側からの発表</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● STI 政策における政策効果とは何か 九大（永田晃也）、SciREX センター</li> <li>● どのような方法論・データでとらえるか NISTEP（富澤宏之）、SciREX センター（池内健太）</li> <li>● 事前評価の重要性 東大（岸本充生）</li> </ul> <p>3. 政策側からの話題提供・コメント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● STI 政策評価の現状と課題（実務的課題）</li> </ul> <p>4. 議論</p>
<p><b>第 3 回</b></p>	<p><b>STI と社会</b></p> <p>科学技術イノベーションと社会の関係について焦点をあて、社会が科学技術の進展やリスクとどのように向き合い、将来の科学技術に何を求めているのか、さらに、市民がよりアクティブな主体として科学技術イノベーションといかに関与していくことが期待されているのか明らかにすることを目的とする。科学技術への不信のコストはどの程度か、責任ある科学技術イノベーションとはどのような概念か、なぜ市民参加が必要といわれているのか、理解する。さらにそれらの背後としてある、教育、コミュニケーション、倫理といった論点にも触れる。</p> <p>日時：3/3（金）10 時－12 時 場所：文科省 15 階局一会議室</p>
<p><b>第 3 回</b></p>	<p><b>STI ガバナンス及び政策形成プロセス</b></p> <p>科学技術イノベーションのプロセスの中で、政策や政治が持つ役割について明らかにすることを目的とする。まず、科学技術イノベーションに関わる政策体系、ツール、政策形成のプロセス（課題発見、政策の立案、政策決定、政策実施、政策評価等）、科学技術イノベーション政策に関わるステークホルダーとそれぞれの役割について、概観する。続いて、ファンディング、規制、税制等の科学技術イノベーションに広く関わる政策ツールについて、其々の政策的根拠や、他の政策分野と比較して見える特徴について理解するとともに、政策形成における価値判断の問題としてどのようなものがありうるのか、概要を理解する。また、他の政策分野からみて科学技術イノベーション政策が、どのような位置づけにあるのか、産業、エネルギー、環境、医療などを事例として挙げて、理解する。科学技術イノベーション政策の科学構築に向けた、政策担当者と研究者のコミュニケーション、協働のあり方についても触れる。</p> <p>日時：3/16（木）18 時半－20 時半 場所：文科省 15 階局一会議室</p>
<p><b>第 4 回</b></p>	<p><b>STI ダイナミクス</b></p> <p>科学技術及びイノベーションが、どのようなプロセスを経て起こるのか、そのダイナミクスの中で、現在まで何が分かっているのかを明らかにすることを目</p>

	<p>的にする。科学技術及びイノベーションを振興するためには、どのような資源が利用され、結合、価値創造、普及のプロセスを経るのか、さらに、イノベーション・システムを構成するアクターとして企業、大学、公的研究機関、政府、市民は、其々どのような役割を持つのか、これまで構築されてきたモデルやフレームワークを基に、理解する。</p>
--	---

日時：3/21（火）18時半－20時半

場所：文科省 15 階局一会議室

※研修の各回では、政策研究大学院大学よりファシリテーターが入り、司会進行等を務める。

(参考) 若手向け研修プログラム (開催済み)

<b>【若手向け】STI 政策担当者として最低限身に付けておくべき知見の提供</b> 科学技術イノベーション政策全般についての体系的・俯瞰的な知見、理論的・歴史的背景に関する知見、計量分析の知識等、科学技術イノベーション政策における政策立案の実務に最低限必要となる知識を提供します。	
<b>第1回</b> 【11/9 開催済み】	<b>STI 政策の枠組み・各種制度</b> 科学技術イノベーション政策を構成する施策や制度は多岐にわたります。研究開発を実施するための研究資金の拠出のみならず、研究開発優遇税制、知的財産制度、技術研究組合、産学連携政策など様々な施策が実施されており、文部科学省の所管外にも関連する施策・制度が存在します。 本講では、科学技術イノベーション政策が対象とする科学技術の知識を「公共財」として捉える視点を手掛かりに、これら施策・制度の補完関係を理解し、政策の全体像を体系的に把握することを目指します。また、必要に応じて日本における各種施策・制度の成立の背景に言及します。 <b>(主な内容)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 科学技術イノベーション (STI) 政策とエビデンス</li><li>➤ STI 政策のシステム及びその枠組み・範囲</li><li>➤ STI 政策の各種制度</li><li>➤ 海外の STI 政策 (参考配布) 科学技術イノベーション政策の対象範囲</li></ul> <b>(講師)</b> NISTEP 赤池センター長 (政策リエゾン)
<b>第2回</b> 【12/1 開催済み】	<b>科学技術イノベーションに関する統計・指標入門</b> 本講は、エビデンスに基づいた STI 政策形成を推進する上で必須の知識となるデータのありかやその読み方を学び、「STI 政策を検討する上でのコンパス」を提供することを目的とします。 第5期科学技術基本計画において、「エビデンスに基づいた政策の PDCA サイクル」が強く意識されるなど、政策形成において統計・指標に対するニーズが高まっています。それでは、科学技術イノベーション政策における統計・指標としてどのようなものがあり、どこで入手できるのでしょうか。政策範囲の拡がりに伴い、科学技術イノベーションに関する統計・指標の範囲も変わりつつあります。本講ではまず、科学技術イノベーションに関する統計・指標として何があるのか、俯瞰的視野で学びます。 一方で、統計・指標の読み方、使い方には注意が必要です。本講では、論文データ等の事例をとりあげ、データの読み方や注意点について学びます。さらに、実際の政策形成において、統計・指標がどのように活用されているのか、その実践と課題についても紹介いたします。 <b>(主な内容 (予定))</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 科学技術イノベーションに関する統計・指標の俯瞰</li><li>➤ データの読み方、注意点</li><li>➤ 政策形成における各種統計・指標の活用事例</li></ul> <b>(講師)</b> NISTEP 伊神室長