

Title	政策形成における経済的・社会的効果の分析結果活用の仕組みについて
Author(s)	松尾, 敬子; 安部, 元泰; 星野, 悠哉; 己斐, 裕一
Citation	年次学術大会講演要旨集, 28: 921-924
Issue Date	2013-11-02
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/11858">http://hdl.handle.net/10119/11858</a>
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

## 2 G 1 2

### 政策形成における経済的・社会的効果の分析結果活用の仕組みについて

○松尾敬子，安部元素，星野悠哉，己斐裕一（科学技術振興機構）

#### 1.はじめに

科学技術イノベーション政策形成は，社会的課題の発見と設計（課題発見プロセス），発見された課題対応のための複数の選択肢の作成と経済的・社会的効果の評価（オプション立案プロセス），評価に基づいた政策決定と実施（政策決定プロセス），そして，実施後の実施評価からなる過程（実施評価プロセス）から成り立っている。（図1）[1] [2]

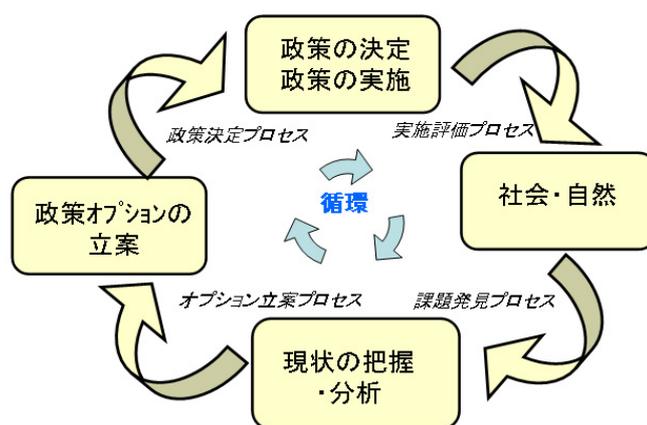


図 1

これまで，各国において客観的根拠（エビデンス）に基づく「科学技術イノベーション政策の科学」の形成を目指し，科学的方法論の研究開発に取り組んできているが，それだけに限らず，その成果を科学技術イノベーション政策の形成の場で活用していくことも推進してきている。

わが国では，文部科学省において客観的根拠に基づく政策形成の実現に向けた検討が行われており，平成23年度より，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」推進事業が始まったところである。政策の企画立案及び推進等を客観的根拠に基づいて行うことで，合理的なプロセスによる政策形成の実現に向けた「科学技術イノベーション政策の科学」の構築を目指し，①社会・自然の状態を客観的根拠に基づいて俯瞰しつつ，そこから政策課題の発見・発掘を行い，②解決すべき課題の把握・分析を通して，③課題を解決するための政策手段とその社会経済的影響分析を含めた複数の政策オプションを立案し，④複数の政策オプションのなかから合意形成などの手段によって政策を決定，実施に移し，⑤その実施状況の評価を通じて，改めて政策課題の発見・発掘を行っていくというPDCAの循環を確立させることを検討している。

具体的には，新たな解析手法や分析ツールの研究開発プログラム，調査・分析・研究に必要なデータ・情報基盤の体系的かつ継続的整備，客観的根拠に基づく政策形成に携わる人材育成，などの推進に取り組んでいる。また，現在，SciREX政策形成実践プログラムが進められており，具体的な課題を設定し，政策課題に即した選択可能な政策オプション立案を検討している。今後，上記プログラム等における調査や研究の成果が上がってくるが，それらの成果を政策形成の場で活用する取り組みや仕組みについては必ずしも構築されていないのが現状であり，研究成果や政策オプションを科学技術イノベーション政策の政策形成の場で活用されるには，どのようなプロセス・仕組みが必要であるかを検討する必要がある。

本稿では，科学技術振興機構研究戦略センター（JST-CRDS）において，科学技術イノベーション政策に関する先進的な取り組みを行っている国内外の政府機関や大学等を訪問し，（1）政策の経済的・社会的効果等の測定実例，（2）分析に用いる方法論・データ，調査プロセスなどを含めた政策オプションの作成，（3）政策形成の場面における政策オプションの効果的な活用の仕組み，（4）調査プロセス及

び成果自体の客観性・中立性担保の仕組みについて調査を行ったので、この調査結果を踏まえつつ、政策オプションを効果的に活用する仕組みについて検討を行う。

## 2. 科学技術政策における取り組み事例

科学技術イノベーション政策に関係する機関や客観的根拠に基づいた意思決定の機構が発達している政策領域としてエネルギー政策や医療政策の分野に焦点をあて、米国、英国、欧州の研究機関等を対象として基礎調査を行ったので、詳細について、以下に記載する。[3] [4]

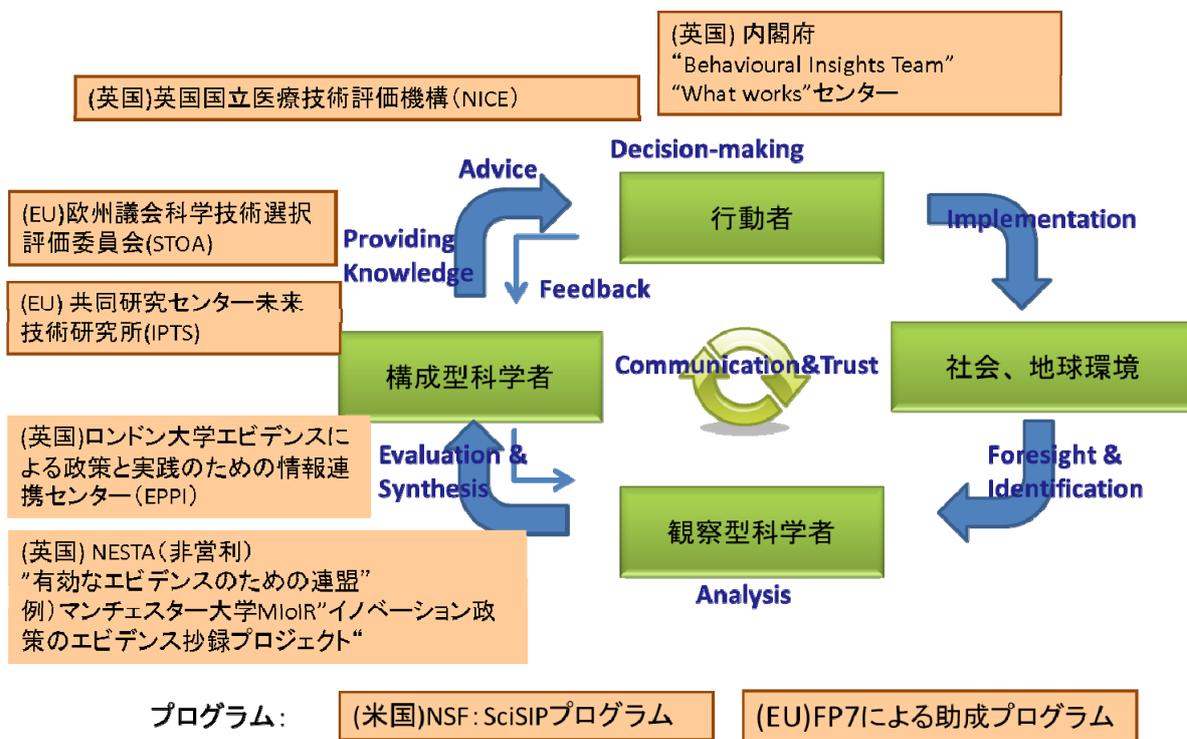


図2 エビデンスに基づく政策形成に向けた取り組みに関する機関とプログラム

### (1) 政策の経済的・社会的効果等の測定事例

訪問調査から収集された政策の経済的・社会的効果等の測定事例のうち、主要なものを以下に述べる。選択可能な複数の政策手段の経済的・社会的効果の分析を明示的に行っている特に顕著な例としては、EC (European Commission) におけるインパクト・アセスメントが挙げられる(実施機関: 欧州委員会規制政策・影響評価, 欧州議会域内政策総局 E 局科学技術政策オプション評価課, 欧州委員会共同研究センター未来技術研究所)。インパクト・アセスメントは、EC において新たな政策が提案される前に潜在的な経済、社会、環境へのインパクトを評価する一連の仕組みであり、想定される政策オプション(少なくとも2種類の選択肢から構成される)がもたらしうる効果を予測することによって政策担当者の合理的な意思決定を支援する。

また、英国においては EBM (Evidence Based Medicine) の制度が普及・定着しており、英国国立医療技術評価機構(National Institute of Health and Clinical Excellence: NICE)を中心に、臨床の現場だけでなく、医療・公衆衛生政策においてもエビデンスに基づく意思決定の仕組みが導入されている。これを医療・公衆衛生以外の政策分野にも応用しようとしているのが、内閣府における取組み(実施機関: 英国内閣府公共サービス, 英国内閣府行動科学チーム)である。これは、現キャメロン政権発足以降にシニアレベルの政治的コミットメントにより開始された。英国内閣府公共サービスでは、エビデンスの収集拠点として、政策分野(医療、教育、犯罪、高齢化、地域)ごとに独立した機関を指定し、関連するエビデンスを収集したうえで統合的に評価させることを試行しようとしている。さらに、これらのエビデンスをとりまとめる機能(What Works Network)を設置している。同じ内閣府の行動科学チームは、政策的アウトプットに非常に近い政府の中枢に置かれた組織が政策の社会的・経済的効果についてのエビデンスを収集するという意味で先進的である。

## (2) 分析に用いる方法論・データ、調査プロセスなどを含めた政策オプションの作成

経済的・社会的効果の測定方法に関しては、政策分野ごとに少しずつ異なるが、より検討が行われているエネルギーや医療の分野について特徴的な方法等を紹介する。

エネルギー政策の分野においては、特定の介入的施策が環境や経済に対してもたらす効果の測定・評価方法は、気候変動抑止の効果的な手段を模索する中で蓄積されてきた経緯がある。新技術の導入やエネルギーポートフォリオ等の変化が、経済や社会、環境に対してどのような影響をもたらすかについて、マクロな視座から分析する社会科学的方法だけでなく、ミクロなデータを積み上げる工学的な手法も活用されている。さらに、産業連関分析や費用便益分析などの経済学的な手法と、温室効果ガス排出量やエネルギー消費量の変化を推計する工学的な手法の両方を用いて分析を行ったうえで、シナリオや提言の形でアウトプットされたハイブリッドな分析事例がある(実施機関:独立行政法人科学技術振興機構低炭素社会戦略センター、慶應義塾大学産業研究所)。

医療政策の分野では、1990年代～2000年代に米国や英国で導入が進められた EBM の実践を踏まえ、疫学的に特定された因果関係に基づく意思決定のモデルを、政策そのものに応用する取り組みが行われている。英国国立医療技術評価機構や米国国立衛生研究所といった医療政策関係の調査研究機関では、統計データや学術研究等、関連するエビデンスを体系的に収集し、評価する方法が定着している。長年の EBM の実践と経験から、医療従事者からも政策担当者からも一般的にその方法論的な蓋然性が認められている。

科学技術イノベーション政策分野の経済的・社会的影響評価に関しては、評価を担当する機関が特定の方法論を持っているわけではなく、分析作業を実際に行うコントラクターが、案件ごとに異なる方法を採用している事例が多かった。科学技術イノベーションは、介入からアウトカムが発生するまでのタイムスパンが長いので、定量的な分析結果も不確実性が大きい。そのため多くの場合、分析結果の不確実性を補う目的で、専門家へのヒアリングやワークショップなど、定性的な評価手法が併用されている。

## (3) 政策形成の場面における政策オプションの効果的な活用の仕組み

政府系機関の場合は、所管の省庁等から委託される形で調査分析が行われることが多いので、必然的に対象とする課題の優先順位設定等も政策側に寄り添う形になる。

一方で、大学等、政府外の機関の場合、いかにして研究アジェンダに政策側のニーズを取りこみ、研究成果を政策担当者に発信し、実際の政策形成にインパクトをもたらすかは大きな課題である。

この点について、例えば米国の NSF SciSIP プログラムでは、個別プロジェクトに対してファンディングを行うとともに、国立科学技術統計センター(National Center for Science and Engineering Statistics: NCSES)と連携して研究成果の集約、整理、公開を積極的に行っている。

また、英国では、マンチェスター大学イノベーション研究所、ロンドン大学エビデンスによる政策と実践のための情報連携センター等で、政策手段ベースに関連するエビデンスを体系的に収集し、その社会的・経済的効果の評価、データベースとして幅広く公開する取り組みが行われている。

政策オプションが政策形成に実際に活用されているか、あるいは政策オプションを作成する組織が、政策オプションが活用されるようどの程度政策担当者に働きかけるかには、地域や機関によって差があるといえる。

例えば、欧州においては、議会 TA 機関の歴史等を背景として、政策のアセスメントを行う機構の必要性が認識され、整備が進められているが、アセスメントを担う組織と政策決定を担う組織がはっきりと分業している点に特徴がある。

EC のインパクト・アセスメントでも、その結果が各総局の実際の意思決定において、どのように、どの程度活用されるかについてアセスメント側は関与しない。これは、下記(4)とも関わる仕組みであり、この弊害とも言えるが、インパクト・アセスメントでは分析手法に関する学術的な研究の進展の方向性と、政策サイドからのニーズが必ずしも一致していないことが課題となっている。

一方、英国では、内閣府の組織において外部の独立機関が収集したエビデンスを集約したり、行動科学に基づいた政策分析を行うチーム(Behavioural Insight Team)を設置する試みがなされ、経済的・社会的効果の分析結果の、行政官に対する効率的なインプットが期待される。

## (4) 調査プロセス及び成果自体の客観性・中立性担保の仕組み

今回調査の対象とした機関の多くにおいては、調査の成果の客観性・中立性を担保するため、成果物の公開に先立って、第三者によるレビュープロセスを経る仕組みが採用されている。逆に、成果物のレビューの過程においてワークショップ等を通じて、幅広いステークホルダーを関与させた議論を実施する機関もある(実施機関:全米学術研究評議会科学技術経済政策分科会等)。

また、調査作業そのものを、特定の政策と利害関係のない第三者に委託することによって中立性を保つという機関も複数見られた。これに関連して、EC のインパクト・アセスメントでは、ひとつの案件に係る調査分析タスクをほとんどの場合複数のセグメントに分割し、異なる組織(EC 内部の研究機関含む)に担当させることでアウ

トプットの客観性・中立性を保持している。

エビデンスの客観的・中立的な扱いに関する方法や、仕組みづくりそのものを研究している機関もある。例えば、ロンドン大学のエビデンスによる政策と実践のための情報連携センターでは、包括的かつ不偏的にエビデンスを収集し、構造化する方法論(システマティック・レビュー)と、それらが政策形成や実践において適切に活用されるための仕組みについて研究している。

### 3. まとめ

科学技術イノベーション政策に関する調査分析や研究に関する取り組みは各国において、かなり具体的に進められており、事例も多い。しかしながら、それらの調査分析や研究の成果をいかに政策形成に繋げていくかという問題は重要であるが、未着手であり、その検討は行われ始めたところである。

英国政府は、医療・公衆衛生政策の領域で培われたエビデンスに基づく意思決定の仕組みを、教育政策や地域政策など、社会政策全般においても導入しようとしているところである。さらに大学等を中心として、政策形成に資するエビデンスの集約・構造化のプロジェクトも実施されている英国では、特定の課題を解決するための介入手段をオプションとして考えるのではなく、まずは政策手段ごとにインパクトに関するエビデンスを集約する取組が複数進行している。与えられた課題に対してアド・ホックに対応するのではなく、さまざまな領域に関わるエビデンスを整備しておいたうえで、意思決定の際にその都度参照するという方向性の反映であろう。

米国でも、政策の経済的・社会的効果を事前に評価分析する取組が、政府系の研究所を中心に行われている。例えば、全米科学財団(National Science Foundation: NSF)の科学イノベーションの科学(SciSIP)プログラムでは、分析に資する方法論の研究開発に対するファンディングも行われている。ただし、個々の調査分析や研究が、政策に対して直接的なインパクトを持つのは、現状ではまだまだ難しいというのが関係者の一般的な認識のようである。

科学技術イノベーション政策に関する調査分析や研究成果を政策形成に繋げていくには、政策担当者と調査分析機関がうまく連携し協働して進めることが必要であるが、連携・協働は、それ自体が、調査プロセスや成果自体の客観性・中立性を損なう危険を有している。

このため、例えば欧州では、経済的・社会的効果の評価結果が政策に反映されるかどうかについて、評価主体の側はコミットしないことになっている。政策決定の際には、必要に応じて政策担当者が自発的・自律的にエビデンスを評価し、活用することが期待されている。

したがって、エビデンスの集約・構造化の取り組みや、経済的・社会的効果の方法論の研究開発等から産み出される成果が政策形成において十分に活用されるためには、まずもって「エビデンスに基づく合理的な政策形成」というアイデアそれ自体を政策担当者に広く膾炙させていくことが重要であると考えられる。また、政策側のニーズを、エビデンスの収集や分析を行う研究者が不断に把握できるような仕組みも必要であろう。この点、フェローシップ制度等を通じた盛んな人材交流を行っている米国の取り組みや、英国や欧州における現在の政策オプションに関係する取り組みの背景には、証拠に基づく医療(Evidence-based medicine: EBM)やテクノロジー・アセスメント(TA)の実践を通じて、エビデンスに基づく意思決定や討議の考え方が根付いてきた歴史的背景は示唆に富むと考えられる。

### 5. 謝辞

本検討において、文部科学省科学技術・学術政策局政策科学推進室及び科学技術政策研究所等の関係機関、また個別の意見交換にご協力いただいた研究者の方々との意見交換が多いに参考になっており、ご協力に感謝する。

### 文献

- [1] 科学技術イノベーション政策のための科学推進委員会. 第12回配布資料.
- [2] 科学技術振興機構研究開発戦略センター. エビデンスに基づく政策形成のための「科学技術イノベーション政策の科学」の構築(2010)
- [3] 科学技術振興機構研究開発戦略センター. 平成24年度文部科学省委託業務「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」における基盤的研究・人材育成拠点整備事業の発展、及び同推進事業で生み出される成果の活用事例に関する調査報告書
- [4] 科学技術振興機構研究開発戦略センター. 主要国の研究開発戦略(2013)