

EBPM（エビデンスに基づく政策立案）
に関する有識者との意見交換会報告
（議論の整理と課題等）

平成30年10月

総務省

EBPMに関する有識者との意見交換会事務局

前書き	1
I EBPMが求められる背景、意義	2
II 「エビデンス」について	3
(1) 「記述統計」と「分析統計」	3
(2) 因果関係を分析する手法について	4
(i) データによる統計的分析手法	4
①ランダム化比較試験 (Randomized Controlled Trial)	4
②疑似実験・自然実験等の手法による因果関係の推論	5
③回帰分析を始めとする分析統計	5
(ii) データと仮定からの因果関係の分析	6
(3) ロジックモデル	6
III 政策のプロセスとEBPMに関する様々な論点	7
IV 政策プロセスの中でのEBPMの取組例など	11
(1) ナッジ	11
(2) 地方自治体レベルでの取組	12
(3) エビデンスを踏まえた予算配分	13
V EBPMの定着に向けた条件整備	14
(1) 行政部内における人材育成・確保	14
(2) 大学・研究機関（研究者）との連携	14
(3) エビデンスの創出、伝達、蓄積等を行う専門組織（エビデンス・インスティテューション（エビデンス組織））—諸外国の事例と我が国への示唆	15
(4) データの利用、アクセスの確保と個人情報保護	15
(5) 倫理規範	17
 (資料編)	
開催実績及び参加有識者一覧	19
 参考事例	20

前書き

E B P M (Evidence-based Policy Making、エビデンスに基づく政策立案) は、我が国の経済社会構造が急速に変化する中、限られた資源を有効に活用し、国民により信頼される行政を展開することを目指すための取組である。E B P Mの推進には、そのエビデンスを構築する上で必要となる統計等の整備・改善が重要である。また、E B P Mを推進することにより、ユーザー側のニーズを反映した統計等が一層求められ、政策の改善と統計の整備・改善が有機的に進むことから、E B P Mと統計の改革は車の両輪をなすものとされている。

現在、政府全体で推進されているE B P Mについては、平成29年8月からのE B P M推進委員会の開催や、平成30年4月から各府省に政策立案総括審議官等が順次設置されるなど、その推進体制は急速に整備されてきている。また、政策評価制度を所管する総務省行政評価局では、各府省と共同で女性活躍推進に関する政策効果の分析を始めとしたE B P Mに関する実証的研究に取り組んでいる。

一方、各府省の原局、あるいは官房部局においても、E B P Mを推進する意義は理解しているものの、具体的にどのようなデータを集めればよいのか、どのような分析を行えばよいのかなど、E B P Mへの取組方のアイディアが圧倒的に不足しているのが現状である。

こうした現状を踏まえ、私として、総務大臣政務官に就任したことを機に、エビデンスの創出に携わり、E B P Mに造詣の深い有識者を招き、これらの方々の御意見や御経験を踏まえた、政府におけるE B P Mの推進に向けた課題について意見交換を行うこととし、行政評価局を始めとした関係部局にその事務を行ってもらった。意見交換の場は計5回開催し、関係府省からの担当者の出席も得て、政・学・官のE B P M関係者が一堂に会して様々な論点について、極めて有意義な議論が展開された。

E B P Mは、諸外国で一日の長はあるとしても、なお日が浅いと考えられ、様々な試行錯誤が行われている状況があることと、それらも踏まえ、今後の我が国において、どのような定着・浸透を図っていくかについて、専門有識者と実務家から様々な見解が示された。

もとより、本意見交換は、一つの結論を得ることを目的としたものではなく、政府としての取組方針の提示を目指したものでない。他方、意見交換を通じ、今後の取組を考えていく上で、示唆になり得る多様な見解が得られたところであり、これらを一定の方向に収束させず、そのまま掲載することとした。

ここに全てを掲載できないほど多くの御提案・御意見があったことも併せてお伝えし、参加者の皆様に厚く御礼申し上げるとともに、御容赦をお願いしたい。

この整理を一つのきっかけとして、政府におけるE B P Mの発展に向けた動きが一層加速することを期待したい。

最後に、改めて御多忙の中、本意見交換に御協力いただいた有識者及び関係府省の皆様、厚く御礼申し上げたい。

総務大臣政務官 小倉 将信

I EBPMが求められる背景、意義

エビデンスに基づく政策形成が求められている背景、これを進めていく意義について

- ・これまでの我が国の政策決定においては、局所的な事例や体験（エピソード）が重視されてきたきらいがある
- ・過去の「慣行」で行われてきた政策は、本来の政策目標達成のため実効性に欠けるものが多い

などの問題の認識が広がる中で、

- ・限られた資源を効果的・効率的に利用し、行政への信頼性を高めるために政策を形成していくことは重要

であり、このような中でエビデンスに基づく政策立案の推進が必要とされているという認識が示された。

また、このようなエビデンスを重視することは英国、米国を始めとして世界的潮流と言えるものであるという認識が示された。

関連して、我が国の政策立案能力が国際的に見て落ちているのではないかという危機感も指摘された。

エビデンスの形成は、社会科学の専門性を取り入れ、十分なデータと厳密な方法に基づき、政策オプションの効果や費用を分析することが重要であるとの認識が示された。

このような認識とともに、実際に得ることが可能なエビデンスには様々なレベル、階層性があること、また、定性的な分析によって得られるエビデンスもあり得ることなど、様々な見解が示された。

II 「エビデンス」について

(1) 「記述統計」と「分析統計」

エビデンスに必要なデータは、

- ①記述統計としてのもの
- ②分析統計としてのもの

の二つに分類され、どちらも重要であるとの認識が示された。

記述統計とは現状を的確に捉えるもの、分析統計とは（政策の効果の）因果関係の推定を行うものと捉えられ、両者の使い分けが必要と指摘された。

(i) 記述統計による的確な現状把握が政策形成（立案）の契機や根拠として重要と考えられることを示唆する一例として、最終学歴ごとに分けられたグループごとの平均雇用率経年推移データの比較に関する研究成果が提示された（雇用や教育政策を立案検討する場合に重要な前提となるデータとの示唆）。（事例①（P20））

このような記述統計（的確な現状把握）に関しては「測定信頼性・妥当性」、「代表性」（母集団の固定）といった視点からの分析の妥当性の確保が必要と指摘された。

(ii) 分析統計（因果関係の推論）に関しては、「統計的・倫理的妥当性」が必要と指摘され、因果関係の推論に関しては、多くの有識者から様々な別途の手法が示された。（以下II－（2）で詳述）

また、両者の特性の相違等に関し、以下のような見解が示された。

- ・ 記述統計は、収集されたデータの特徴（平均、分散、標準偏差、分布など）を明らかにし、データの示す傾向が性質を把握するものであるが、この記述統計で重要なことは、いかに現実を正確に反映しているかということである。これは測定信頼性とか測定妥当性という言葉で表現されている。政策の世界であれば、今、日本で何がどのように起きているのかを正しく表現（社会で起きていることを数値化）することである。記述統計は政策を作る際の問題認識と目標設定に必要なものであり、EBPMにおいてもきわめて重要な数字。ここでは（分析統計と比べて）複雑な統計的分析というより、まず正しいデータのハンドリングが必要とされるものである。記述統計は必ずしも常に存在するわけではないので、できる限りそれをサポートする利用可能なデータでどこまで正しい数値を出すかが問題。
- ・ 分析統計は、統計学の手法でデータを解析して因果関係の推論を行うものである。政策の世界であれば、この政策によりこの結果が発生したのかという因果関係を分析するための統計手法。因果関係の推論のためには、必要なデータの集め方、処理の仕方、統計的な分析の手法などについて正しい手続き（手法）に則って分析する必要がある。分析統計は、目標を達成する手段として、どの政策が有効かといった

検討、選択などに役立てられると考えられる。分析統計は、過去のデータでも可能だが、多くの場合、これからデータをどう集めるかという問題と時間と手間がかかるという問題がある。この点は、政策現場のスケジュール感と必ずしもタイミングが合わないことがあり、場合によっては、科学的に正しい結果が出たときには現場では既に結果は出ていることもある。

(2) 因果関係を分析する手法について

エビデンスに基づき、政策手段が政策目的に照らして効果を上げているか、複数の政策手段の選択肢の中で効果の高いものをいかに選択するか、という観点から因果関係を分析することは、EBPMが目指すべき重要な要素であるとの方向性は有識者に共有されていたと考えられる。

その分析方法、事例について、以下のように多数の報告が行われた。

(i) データによる統計的分析手法

政策の効果を単なるビフォー・アフターで捉えたり、(手段と効果の) 相関関係で捉えたりしても、因果関係の分析にはなり得ないという認識が示され、以下のような因果関係の推論の手法が示された。

① ランダム化比較試験 (Randomized Controlled Trial)

ランダム化比較試験 (以下「RCT」という。) とは、もともと医療分野において治療の効果 (因果関係) を科学的に分析するため、一定の治療を施したグループ (治療群) とそれを行わない比較対照のためのグループ (比較対照群) の間の比較を行い、治療の効果を推論する手法である。

この手法を政策の効果 (因果関係) の分析に応用し、ある政策手段の対象とするグループ (介入グループ) と対象としないグループ (比較グループ) の間の比較を行うものである。

当該政策の効果以外の他の条件の介入をできる限り排除するため、上記グループ分けはランダムに行うことや、場合によっては対象者にもどちらのグループか分からないようにする (自然な行動の結果を把握するため) など、厳密性を確保するためには様々な条件設定が必要とされる。

学術的には、「因果関係」の推論のためにはRCTが最も有効であるとの見解が示された。

また、RCTを実施した事例として、けいはんな地域で行われた家庭の電力節電のための取組の効果分析の実験の例が紹介された。(事例② (P21))

効果を検証したい取組以外の条件の均一性を確保するためランダムに三つのグループを選び、これらのグループの間の電力消費量の推移を比較することにより純粋に取組の効果 (因果関係) が把握されることとなるもの。

RCTについては、実施できれば結果が分かりやすく示せるメリットが大きい一方、

- ・実施にコストがかかる

(ランダムにグループを選定し、相当期間かけて取組の影響を計測。対象者への説明も含めて適切なプロセスの確保も必要など。上記の例では、行政と研究者(大学)等が協力し、数年間かけて実施したとされる。)

- ・他の影響を完全に排除することの困難さ

(グループ間での均一性をどう確保するか以外にも、対象者が仮に自分がどちらのグループに入っているか知ってしまうことが行動に影響を与える可能性など。)

などの実施における課題も指摘された。

また、そもそもRCTを行うことは困難、あるいは現実的ではないと考えられるものも少なくなく、このため疑似実験、自然実験(後述)がとられるとの見解が示された。

さらに、RCTを実施する際、倫理的な問題が生じ得ることから、「倫理規範」の策定が必要との指摘がなされた。(V(5)で再述)

② 疑似実験・自然実験等の手法による因果関係の推論

何らかの理由で異なる取組の対象となっている複数のグループの間で効果の比較を行うことにより(あたかも実験が行われたような状況を取り出して)因果関係を分析している例として、カリフォルニア州の二つの地域における電力料金が消費者に与える影響の分析の例が示された。(事例③(P24))

このような手法が、疑似実験・自然実験であり、その特徴として

- ・RCTに比べて不完全さがあるが、
- ・コストがかからないメリットがある

と指摘された。課題としては、

- ・同じような条件の複数のグループをうまく見つけ出すこと
- ・必要なデータがどのように得られるか(カリフォルニア州の事例では守秘義務契約の下、電力会社から10年分の各家庭の電力消費データが提供されたが、そもそもデータが存在しなければ分析できない。)

などが指摘された。

③ 回帰分析を始めとする分析統計

上述①・②のほか、エビデンスのレベルは低くなるが、回帰分析を始めとする分析統計についても、最も政策効果が見込める手段を選択する際などに有用であるとの指摘がなされた。

(ii) データと仮定からの因果関係の分析

統計や各種のデータを活用することにより、因果関係を読み解くための分析が行われた研究事例として、

- ・福島第1原子力発電所事故によって発生した放射能汚染が宅地価格に与えた影響の分析（事例④（P28））
- ・働き方改革・女性活躍支援における課題の分析

(<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/summary/17030019.html>)

などが紹介された。

このような様々なデータに基づく因果関係の分析は、様々な政策分野の研究者によって数多く取り組まれていることが示唆されるとともに、上述の手法の実施とも共通する課題として、

- ・データの分析に関する人材の確保
- ・データの利活用を円滑に進めるための一層の基盤整備
- ・行政と研究者との連携の確保

などが指摘された。（これら基盤整備についてはVで詳述）

(3) ロジックモデル

E B P Mの前提として、政策のロジックモデル（投入される資源（インプット）、実施される活動（アウトプット）、その結果生じる成果（アウトカム）の間における論理的関係を簡潔に表現する説明図）を明らかにすることが重要と考えられるとの問題意識が示された。

期待される成果（目的）とその達成手段（インプット）との間の論理関係を明確化するプロセスは、因果関係の分析に必要であるとともに、論理関係を整理する中で政策の見直しの必要性が認識され、見直しにつながるケースも見られるなど有意義であるとの報告がなされた。

これに関し、因果関係の分析の前提としてロジックモデルを構築することは必要であるが、E B P Mはそのロジックがデータ等の分析により裏付けられるかを検証することに目的があることを頭に置くべきとの指摘が行われた。

Ⅲ 政策のプロセスとEBPMに関する様々な論点

政策のプロセスとEBPMに関する様々な観点について、以下のような見解が示された。

○ 政策決定プロセスにおいて、EBPMが求められる本質的な理由、エビデンスを活用した政策決定プロセスの在り方等について、以下のような見解が示された。

- ・ 意思決定を行う場合において、科学的・合理的な（標準化された）手法で得られた必要な情報（エビデンス）が提供され、それを踏まえて決定に至ることが重要であり、こうしたプロセスを経ることにより、「アカウンタビリティ」が果たされることになると考えられる。

（「アカウンタビリティ」とは、本来、どのようにしてこのような現状や結果となっているかについて、その現状・結果に利害を有する関係者（ステークホルダー）を始め、外部の者に対して、つまびらかに説明する、説明できる状態にしておくという意味と捉えるべき概念。日本語に適切な訳語がなく、「説明責任」と訳されることがあるが、これは本来の意味を十分に表す訳語ではない）

- ・ エビデンスは、決して数字でなければならないわけではない（数字でなければ科学的ではないというわけではない）が、数字は言葉より解釈の幅が狭く、ゆえに齟齬が少ないものであるので、最もしっかりしたエビデンスは数字で示されるものと考えられる。
- ・ エビデンスの創出には、当該行政分野を専門とする研究者が携わる場面が多いが、研究者は、具体的な問題解決に直接役に立つという観点より、より普遍的な観点からのエビデンスを求めるという意識が強い。
- ・ しかし、様々な利害関係や、しばしば輻輳する目標の中で行われる現実の政策決定のプロセスにおいて、研究の結果示される、いわば普遍的なエビデンス（数字により示されるデータ分析結果等）を踏まえ、具体的な課題の解決を探っていくことが重要である。
- ・ このようなプロセスにおいて、「アカウンタビリティ」が果たされることがEBPMを導入する本質的な意義ではないか。

○ 複雑な要素がからみあう現実の政策のプロセスでEBPMをどう考えるかという観点から、以下のような見解が示された。

- ・ （研究者として）エビデンスづくりや政策評価を頼まれたとき一番困るのが、政策の実施は、それが評価できるような形には必ずしもなっておらず、とても複雑な政策が実行されること。関連する政策が同時に始まるので、一つの政策の効果の測定はほとんどできないし、無理矢理やっかとしても局所的な情報しか出せない。
- ・ 政策立案は、必ずしも数値化、客観化できるものだけではなく、価値観や政治的判断などの測定できない要素が重要なものもあり、それに対するエビデンスが出せないため、数値化できるものにエビデンスが偏り、バランスの悪い政策立案になってしまうという危惧がある。

- ・ また、(エビデンスの) 供給側の問題として、まずデータがないということ、次にエビデンスの質がよくないということがある。実際にエビデンスを作っている立場の意見としては、毎回うまくいくわけではなく、データも十分にあるわけではないので、どんなに優れた方法論を使っても、エビデンスの質には課題が残り、その点も含めた捉え方が重要である。
 - ・ エビデンスの質に課題が残る理由の一つは、不確実性が大きいという点がある。つまり、EBPMで扱われる数値は、通常、統計学的には点推定という平均値など、幅をもった数値。この幅が大きいことが多く、それをどう解釈するかが非常に大きなテーマであって、その不確実性をいかに減じることができるかが供給側の大きな課題の一つとなっている。
 - ・ EBPMには上述のような様々な課題がある中で、英国や米国で出てきているのが、Evidence Institutionsという組織。英国ではWhat Works Centre (以下「WWC」という。)やNational Institute for Health and Care Excellence (以下「NICE」という。)がある。
 - ・ こういった組織に大事なことは、一つは独立性があること。ステークホルダーや政治からの影響を受けにくくしていることは、意思決定の責任(アカウンタビリティ)を果たす上で非常に重要。あとは専門性を持ち、高い社会的評判を維持すること、多様な人材が関わっていて、誰の敵でもないことも重要。また、意思決定プロセスに透明性が確保されていないと、常にその決定に疑念・疑惑が出ることとなり、外部からの政治的な攻撃にさらされる。それを防ぐために客観性や数値化をもって透明性のある組織とすることが重要。そして、政策策定プロセスに明示的・法的に取り込まれていることが、その機能を果たす上で肝心である。
 - ・ 英国NICEでは医療技術等に関し、費用対効果に基づく医療技術評価を行っているが、費用対効果や医学的有効性、その他の健康利益といった客観的なエビデンスは意思決定のための判断材料の一つにすぎず、実際には、その社会的な価値判断、不平等解消、法律、技術革新なども総合的に加味した上で意思決定が行われる。それがEBPMの中で成功しているものの一つとされている。
- 組織内でEBPMの推進・定着を図っていくに当たっての問題意識の在り方などの観点から、以下のような見解が示された。
- ・ 何を目的にEBPMを行うか、つまりその時々具体的な・中核的なイシューについてEBPMをどう使えるのか、どう使って課題の解決・達成を行うか、ということを確認にして、EBPMに取り組む必要がある。
 - ・ そのような目的は、組織によって、また、状況の変化に応じて変わるもの、変えるべきものであり、なにか「型」があって、そのとおりやればよいというものではない。(「全て」に対して「同一のフォーマット」で行うことは弊害も大きくそもそも無理と考えられる。)
 - ・ EBPMができるのはその組織に属する政策担当者である。原局原課の担当者が関

与していくべきもの。また、部分的に外部に発注することはあっても全面的に外注するものではない。

- ・ 現実の政策は、施策目的を達成するための手段がいくつもあり、その中で、「どのような問いを立てるか」（どのような問題意識で何を明らかにするためのエビデンスを求めるか）を考えることが重要である。
- ・ 政策効果を統計的に精密に図る手法は、事後評価に役に立つ局面が多いが、こうした手法はEBPMの手段の一つである。
- ・ また、エビデンスとしては定量的なものだけでなく、定性的なもの（海外も含む文献調査、関係者からの聞き取り等）も同等に重要性があると考えられる。
- ・ （「常識を疑う」、「目先を変えて問題設定を行う」、「国際比較から問題をあぶり出す」など、行政経験の幅や広さが問われることは多いが、それらは必ずしもデータと統計だけから生まれるものではないことに留意する必要がある。）
- ・ EBPMは、政策立案の本来の目的を再認識するとともに、政策立案者がプロの意識を持ち、そのための技能を身につけるために重要である。
- ・ EBPMは、学問ではなく、プロフェッショナルな（いろいろな職能につながる）技能であり、組織の行動原理を変えるものでもある。

○ EBPMをマネジメント・サイクルの中で捉えていくという観点から、以下のような見解が示された。

- ・ 理想型としては、ポリシーメイキング、プロジェクトマネジメントのサイクルの中で、まず何が問題かを共有し、どういう方向に向かうかという目標の設定も共有し、その目的のための選択肢を洗い出し、基準や評価を踏まえ選択し、実行し、その評価を行い、次につなげるというサイクルを意識した上で、どの局面でどのようなエビデンスを求めるのかを考えることが必要である。
- ・ （先述の記述統計、分析統計（Ⅱ-（1））に関して言えば）記述統計は最初の問題の共有と目標の設定において重要であり、分析統計は一番効果が見込める政策を選ぶときや評価結果を次の改善につなげるという手段・手法の選択において重要であり、（エビデンスを求める目的、局面において）使い分けを行うことが必要である。

○ エビデンスに基づき導かれる結果とは異なる（反する）政策決定が行われ得ることをどう考えるかについて、以下のような考えが示された。

- ・ 確かに実際の政策決定は、個々の経緯や文脈、国民的な価値観なども踏まえて総合的な判断により決定されるものであり、エビデンスはその一つの要素でしかない。
- ・ ただ、エビデンスが示されているということは、（それに反する決定を行おうとする場合）合理的な説明が求められる（アカウンタビリティを満たす）状況を作り出すものであり、透明性、説明責任の確保に重要な役割を持つものである。

○ このほか、政策のプロセスにおいてE B P Mの定着を図っていく際の留意点、改善点などについて、各有識者から知識、経験に基づく様々な具体的な示唆があった。
(全てを取り上げることは困難であるため、これまでの論点とも関連するものを以下に取り上げさせていただいた。)

- ・ 政策の効果検証は、事前に「どの分析手法を用いるか」、「どのようにデータを収集するか」が鍵であり、あらかじめ検証計画を綿密に立てることが重要である。
- ・ 実験もできない環境で、かつ観察データが非常に不完全な状態である場合にどのようにE B P Mを行うかは、研究者が日々直面している研究課題とほぼ同じ。もともと完璧な観察データがあって、実験が速やかにできる状況はほとんどない。研究者は不完全な状況でどうエビデンスを創出するかを経験している人も少なくないので、専門家を巻き込みながらやるのが最もやりやすい方法ではないか。
- ・ 埼玉県は、1年に1回、小学校4年生から中学校3年生までの学力のパネル調査を行っている。このような状況を作っておいてもらえると、研究者としては非常に政策評価がしやすい。63の市区町村が含まれていて、例えば、ある市はICTを導入して、ある市が土曜学級を始めて、ある市が少人数学級を始めたとすると、そういう状況を実験的な状況と捉えて、政策評価をすることができる。そのため、わざわざRCTをやらなくても数的調査がある中で何か政策的変更があった場合に、それを実験的な状況だと捉えて評価をすることができる。インフラとしてのパネル調査を埋め込んでおくことが非常に重要である。

IV 政策プロセスの中でのEBPMの取組例など

(1) ナッジ

「ナッジ」とは「ひじで軽く突く」「背中を軽く押す」といった意味の言葉で定訳はないが、人々が強制によってではなく自発的に望ましい行動を選択するように促す仕掛け（手法）を示す用語として捉えられている。

ナッジの手法は、政策プロセスにおいて、社会的な実験を通じたEBPMと親和性の高い政策手段と考えられ、本意見交換の場におけるテーマの一つとされた。

ナッジの具体的な取組として、カリフォルニア州での大停電の際に、複数の言い方で節電の要請を行ったところ、ある特定の言い方（隣家との比較を意識させるもの）だけに効果が認められたという事例が紹介され、こうした結果が節電の取組に活かされるのではないかと説明が行われた。（事例⑤（P29））

また、我が国においても、昨年度から節電等のエネルギー使用量の削減効果を検証するためのナッジの取組が行われていることが紹介された。

（注）環境省においては、効果のあるナッジの推進のため公募により事業者からナッジの実施の提案を受け、外部有識者の審査を経て採択し、効果を見ながら継続していく仕組みが導入されている（日本版ナッジ・ユニット連絡会議の取組として紹介があった）。

ナッジについては、

- ・ 取組が先行する米国において、費用対効果が高く行動の決定権が個人に残されている自由度のある手法との評価がある
- ・ 社会実験として比較的取り組みやすい手法ではないか

との指摘が行われる一方、

- ・ ナッジによって引き起こされた行動変容が、(特定のグループのみでなく) 集団レベルで見られるか、また効果に継続性があるのかまだよく分からない面がある
 - ・ ナッジを単体で考えるのではなく、政策や事業の達成をより効率的にする手段(例えば、税金の徴収のための手段)の分析として考えていくことが有効ではないか
- との指摘がなされた。

また、ナッジは果たして倫理上問題はないか、ナッジにより個人の行動選択の自由は残されているかなどという観点からの議論も諸外国でなされていることから、実施に際しては、RCTと同様に倫理面への配慮の必要性に鑑み、「倫理規範」が必要ではないかと指摘がなされた。

ナッジについては、我が国においても既に試行的な取組が開始されており、事例の創出・蓄積等を行い、どのような適用が効果的か、また、適切かを検討していくことが必要であると考えられる。

(2) 地方自治体レベルでの取組

地方自治体においてE B P Mを戦略的かつ組織的に進めている取組例として、ニューヨーク市の貧困対策の事例が紹介された。(事例⑥ (P32))

ニューヨーク市の取組においては関係部局の連絡のもとに、

施策のライフサイクルに応じた評価戦略

- 評価は施策のライフサイクルに応じて戦略的に複数回にわたり実施。
 - 最初から業績モニタリング: プロセス指標(参加者数等)+アウトカム(就業数等)
 - 初期段階: 執行評価による施策の改善、ベストプラクティスの特定
 - 成熟段階(少なくとも1年以上経過): 施策対象外の類似グループとの比較
 - ⇒効果が見込める施策はRCTと費用対効果分析でより頑健な検証
 - 評価プロセス全体を通じて、定量・定性両方の多様なデータを活用: フォーカスグループのデータ、インタビューやサーベイ、行政記録情報、施策管理情報等
 - 単に効果があったかではなく、「なぜA事業者は他の事業者よりも効果を出しているか」「この施策はどのような対象者に効果を上げているか」といった細かいニュアンスの問題設定を重視
 - 連邦政府が推進するラーニングアジェンダに近い

<ラーニングアジェンダ>

- ①問題設定と優先順位付け
- ②頑健かつ適切な手法の選択
- ③②を用いて評価
- ④評価結果の公表
- ⑤評価結果を踏まえた実践

<エビデンス・ポートフォリオ>



第4回意見交換 津田広和課長発表資料から抽出

といったマネジメント・サイクルを意識してE B P Mに取り組んでおり、このような取組は我が国にも参考になり得ると考えられるとの報告がなされた。

また、

- ニューヨーク市は、Center for Economic Opportunity (以下「CEO」という。)を中心として、①貧困の詳細な分析、②戦略的な評価によるエビデンスの継続的な創出及び③エビデンスを踏まえた革新的施策による貧困削減を組織的に実践
- CEOは学びの拠点でもあり、様々なチャネルを通じて、ニューヨーク市内外にエビデンスやE B P Mの仕組みを伝達
- 日本の政府・地方自治体各所でE B P Mに取り組む動きがあるが、散発的なエビデンス創出ではなく、職員や組織が不断に学び改善を続ける仕組みを構築できるかが課題

との見解が示された。

(3) エビデンスを踏まえた予算配分

いずれも米国の例であるが、

- (i) エビデンスレベルの段階ごとに差別化された補助金額が交付される仕組みとして「十代妊娠防止プログラム (T P P)」において、高いレベルのエビデンスが示せる事業に予算を傾斜配分している例 (事例⑦ (P35))

及び

- (ii) 連邦政府における予算要求の際のエビデンスの要件化の通知

OMB (大統領行政管理予算局から各省庁への通知) (2015年度予算)

- ① 要求する予算は、確かなエビデンスを根拠として用いること
- ② エビデンスを更に充実させるための計画を提案すること
- ③ 予算配分は、こうしたエビデンスへのコミットメントに応じてされること

が報告された。

信頼度の高いエビデンスの創出を行政機関に促すために、このような予算配分における動機付け (インセンティブ) は有効な取組と考えられる。

他方、留意点として、

- ・ アメリカの補助金配分 (T P Pの例) では、エビデンスのレベルによる相対的な比較を行い、それに応じた予算配分を行うが、ある程度の効果が見込める事業を前提とすることで、(相対的に効果が低いと予算配分を受けられなくなるという) 逆インセンティブとならないようにしていると考えられること
- ・ 一般論としてエビデンスは政策デザインの改良を目指すものとして捉えるべきで、予算配分との関連は単年度限りで決着をつけるのではなく、エビデンスを生かして長期的に政策の改善を図っていく中で、必要な予算配分を考えていくということを配分の査定を行う側と配分を受ける側で共通認識としていくことが望ましいのではないかと

との見解が示された。

V EBPMの定着に向けた条件整備

(1) 行政部内における人材育成・確保

特に統計的なデータの分析能力を有する人材の不足、育成・確保の必要性が多くの有識者から指摘された。

行政部内におけるこのような人材の育成・確保の具体的な方策等に関しては、

- ・現在の職員向けに、業務に従事しながら受講できる研修・教育のプログラム拡充（内閣府、総務省で全府省の受講希望者に向けた様々なプログラムが準備されていると指摘された）

- ・国内・国外の大学への留学による習得

の必要性が指摘された。また、

- ・我が国の政府において、データ分析等に関する博士号取得者が米国等に比べて圧倒的に少ないこと

- ・英国政府においては、相当数の「政府エコノミスト」が各省に配置されていること

などの指摘と、このような高い専門性を有する人材の採用の必要性が示唆される一方、（我が国において）そのような人材がその専門性を発揮できるポストに（常に）配置されるような人事運用をどのように考えたら良いか、という指摘もなされた。

さらに、研究者等が行った専門的分析を的確に解釈するというスキルの必要性についても言及された。

いずれにしても、今後、政府部内においてEBPMの定着を図る上で、必要な専門知識を習得した人材の確保・育成は重要な課題の一つであり、我が国の状況を踏まえ、その推進を図っていく必要があると考えられる。

(2) 大学・研究機関（研究者）との連携

前記（1）の人材育成・確保と併せ、大学・研究機関で政策効果等の分析を行う研究者との連携について議論がなされた。

研究者は、学術誌への論文の掲載を念頭に置き、長期継続的なデータ収集や高度の分析手法を活用した分析を行っているが、これらは一つの特定の施策の効果のみに限定して深く分析することから、ともすると現場の感覚などから問題意識がかい離する面があるとの認識が示される一方、研究者の側からも、政策担当者のニーズ・感覚を踏まえたテーマの選定が重要であり、このためにも行政側との普段からのコミュニケーションを図り、行政と連携してテーマの選定や調査設計に生かしていくことが重要であるとの認識が示された。

現状において様々な分野の研究者が多様なテーマで数多くのエビデンス創出のた

めの研究を行っており、これを現実の政策決定・評価に有効に生かすとともに、行政と研究者が必要な連携を図っていくことは、今後のEBPMの定着・発展に重要であり、こうした取組の推進を図っていく必要があると考えられる。

(3) エビデンスの創出、伝達、蓄積等を行う専門組織（エビデンス・インスティテューション（エビデンス組織））—諸外国の事例と我が国への示唆

海外における政府から独立した“エビデンス組織”として、以下の組織について紹介・言及がなされた。

- ・英国WWC（事例⑧（P37））
- ・英国NICE（前掲・事例⑨（P38））

諸外国において、政府とは別のこのような組織が行政分野ごとに専門性、中立性をもってエビデンスの創出、伝達に有効な役割を果たしていること、また、これら組織の機能の中には、これまでに創出された様々なエビデンスを蓄積し、検索可能な形で提供するといった“クリアリングハウス”的なものなど、ニーズに応じた多様なものがあることが紹介された。

我が国において、このような組織がワークするか、何らかワークするとして、政府とは別の第三者機関としてなのか、政府内の機関としてなのか、あるいはどこかの大学に存在すべきなのか、何がフィットするか、検討する必要があるとの指摘がなされた。

EBPMの推進を図る観点から、このような諸外国における専門的組織の機能や位置付けなどを参考にし、我が国においてどのような仕組みが有効か、在り方を検討していくことの必要性が認識された。

(4) データの利用、アクセスの確保と個人情報保護

主として研究者の立場から、データの利用、アクセスの確保に関し、海外の状況等も含め様々な認識が示された。我が国の現状や課題に直接関連するものとして、以下のような指摘があった。

- ・ データに関する課題として四つ挙げられる。i) 必要なデータが廃棄され、又は散逸してしまい、利用できなくなっていること。ii) 異なる部署で保存されているため、技術的に使えないということ。iii) 「統計」と定義された行政データ以外には公式にアクセスする手段がない、さらにはそもそもどのようなデータが存在しているかも外部から分かりにくいこと。iv) 高いレベルのエビデンスの創出には、同一個人を複数期間にわたって追跡した情報が必要だが、散逸や異なる部署での保存により、パネルデータ化が難しいこと。
- ・ 行政データの最大の問題は、異なる目的や情報源（府省別）で収集されたデータ

間では照合できないこと。米国では照合のために社会保障番号が用いられる。これらの照合は、今後絶対に必要。今、海外でも個人情報に関するプライバシー・ルールや匿名化を図る技術の開発など、行政データを安全に管理することについて試行錯誤がされている。日本でもそういう議論が始まってよいのではないか。

- 政府が政策立案するとき、しばしばデータ収集から行われるが、実は日本には既に国際的にも質の高い統計調査が多くあるので、まずはそれを有効に活用することが必要。
- 分析の対象データは個人単位や個別企業単位である必要があり、それらはそれぞれ異質性が高い存在のため、真ん中の数値だけを見てもわからないことが多い。そうすると、個人・個別企業単位のデータを使う必要があるため、それらデータを研究者に提供できるルールの整備が必要。一つの良い例が、政府統計の個票について、平成19年の統計法改正で、統計法第33条第2号に調査票情報の提供を可能とする規定ができたため、研究者が個票の情報にアクセスすることが容易になった。
- 個人情報が識別されないレベルの個票の提供方法に関して、例えば、日本の労働力調査に当たる米国のカレント・ポピュレーション・サーベイは、1960年代からの毎月の情報が全部インターネットでダウンロードできる。現在の日本だと、統計法第33条の申請をしなければ利用できない。また、特定の施設でデータが使えるオンサイト利用で情報を守るやり方もある。ほかにも、統計作成当局のサーバーに、情報がすぐに外部に出せないような状態でアクセスして、結果だけを引き出すという使い方もできる。様々な方法があるので、予算も限られる中、個人情報を守った上で、データを多くの研究者に利用させ、研究させていくことも重要。
- 日本には既に医療に関してNDB（レセプト情報・特定健診等情報データベース）、DPC（診断群分類別包括評価）など非常に価値の高いデータが多くあるが、それが実際に政策に生かされるようにはなっていない。一つの原因としては、例えば、米国の場合、政策評価をする際、ほとんどの米国人が入る公的保険であるメディケアのデータを使うが、これと比べても日本のデータは規制が極めて多くて使い勝手が悪い。

これらのデータをどんどんオープンにして、全ての人が見えるようにすれば状況は改善する。今のまま法律の縛りとセットでデータを増やしても、結局は意味のある結果にならないのではないか。

- 介護給付実態調査の個表と死亡動態の個表のリンケージを行った際には、リンクできないものが少なからずあった。その理由は、介護給付実態の移動事由の日付が、引っ越しと死亡の場合で、法的に反映が義務付けの違いがあったからである。そういうことも含めて、日本の様々な個表データは、様々な形で利用できるポテンシャルはあるが、インフラに相当するところの整備、国民への説明責任をどう果たすのかについて合意がとれておらず、障害になっており、省庁横断的な議論や制度改正の検討が必要ではないか。
- 研究者によるデータ取扱いの守秘義務違反に対し、罰則規定の整備が必要。デー

タを使いたいという研究者はたくさんいるが、実際に使った経験のある研究者は実はそんなに多くない。データを使いたいという研究者に使わせるということは、単に学術論文を書けばよいということだけではなく、国の運営に寄与することを強く意識させるための契約形態をとることも考えられる。

- 例えば、米国では、日本のNDBのような守秘義務の強いデータを扱う際には、米国政府の無給職員になる。日本でいう国家公務員法による縛りを受け、もし不適切な取扱いを行ったら罰則を受けるということまで契約している。
- 英国では、政府が得たデータの多くが一定の基準のもとにUKDA (United Kingdom Data Archive) で公開される仕組みがあり、研究者の番号又は研究機関のメールアドレスを持っていれば、収載されているデータを比較的自由に研究活用できる。日本ではそれと同等のデータであったとしても、自由にダウンロードできないなど利用制限があり、そのデータを海外の研究機関の研究者達を交えて一緒に研究することが非常に難しい。各国がそれぞれの文化や社会情勢等を鑑み異なる基準をもってデータを管理するのは当然のことであるが、その一方で、現行の手続きでは、国際的なエビデンスづくりや知識の共有に関しマイナスの面もあると実感している。

このように、エビデンスの創出に携わった経験を有する多くの有識者から、諸外国との比較も踏まえ、我が国における行政が保有するデータ等に関する利活用やアクセスの円滑化の必要性が指摘された。

また、個人情報保護等のための利用者側の規律の確保の必要性が指摘された。

我が国においても、統計制度や個人情報保護制度の改正が行われ個票データの利活用の基盤整備が行われ、オンサイト施設等の利用の仕組みも整えられてきたところであるが、これらの実効ある運用など、エビデンスの創出が円滑に行われるための必要な方策を、実際の経験をも踏まえて検討していく必要があると考えられる。

(5) 倫理規範

II-(2)(i)(RCTの手法)、IV-(1)(ナッジの手法)の際に触れたとおり、これらの手法を進めていく際には、倫理規範が必要ではないかとの指摘が行われた。

- 非常に重要だがあまり議論されていないこととして、データ利用に関する倫理審査の体制を至急整備する必要がある。例えば、実験をするとすると本人同意の倫理審査委員会を経ることになるが、行政データの場合それがどうなるのか、大学の倫理審査委員会でもコンセンサスが得られていない状況。こういったこともアメリカでは議論が進んでいるので、日本でも議論を進めてよいタイミングではないか。
- 介入実験を行うことへの倫理的な配慮、介入内容そのものへの倫理的な配慮が重要。現在ルールはないが、決めなければならないもの。短期的にはEBPM推進の

速度が遅くなるかもしれないが、倫理的な配慮はないがしろにできない。

- 米国等の諸外国では、Institutional Review Board（以下「IRB」という。）という日本語では治験審査委員会と訳される組織があり、米国では大学や各研究機関にもある。例えば、大学の研究者としてRCT等の人間を対象とする実験を行う場合には必ずIRBの審査を経なければならない。IRBは、申請された実験に倫理的な問題がある場合にそれを却下する権限があり、その審査を通らないと研究はできない。恐らく、医学の分野では日本でもあるが、社会科学の分野でも、何らかの倫理審査を通らないと実験を認めない仕組みが長期的には構築されるべき。
- ナッジでは、教育の全ての事例でRCTを実施できるわけではなく、実施前後の比較が多い。学校の1組と2組でナッジをする・しないを分けるのが一番よいが、学校教育は、全ての生徒に同じ教育をしなければならないので、単純な前後比較になってしまう。この問題について教員や教育委員会にどう理解してもらうかが重要。
- 倫理規範・ガイドラインを誰が作るかという点について、環境省のナッジ事業でも委託先事業者の内部検討会の委員として心理学会の倫理規範に明るい有識者を今年度から追加して、独自の倫理規範の作成も念頭に入れつつ検討をしているが、ことEBPMでエビデンスを作ろうとする際には何らかの介入がつきもののため、各府省、各事業で個別に検討するよりは、内閣官房行政改革推進本部事務局などで全体に基本方針を示すような形で議論してもらえるとありがたい。その結果、詳細については事業ごとに個別に考える必要がある、という結論になったとしても、まずは政府全体で問題意識をもって議論をスタートしてもらいたい。

このような諸外国の経験と我が国における取組状況を踏まえ、我が国におけるEBPMの推進・定着に当たり、どのような倫理的課題があり、それをどのようにクリアしていくべきか、倫理規範の在り方等について、検討を行っていくことの必要性が認識された。

開催実績及び参加有識者一覧

第1回

日 時：平成30年3月16日（金）10～12時

有識者：慶應義塾大学 総合政策学部 中室牧子 准教授
UCLA 津川友介 助教授

第2回

日 時：平成30年4月20日（金）16～18時

有識者：早稲田大学政治経済学術院 大湾秀雄 教授
東京大学大学院経済学研究科 川口大司 教授

第3回

日 時：平成30年5月30日（水）14～16時

有識者：東京大学大学院医学系研究科 橋本英樹 教授
一橋大学社会科学高等研究院 中村良太 准教授

第4回

日 時：平成30年7月10日（火）10～12時

有識者：シカゴ大学公共政策大学院ハリススクール 伊藤公一朗 助教授
環境省地球環境局地球温暖化対策課地球温暖化対策事業室 池本忠弘 室長補佐
横浜市財政局財政部財政課 津田広和 課長

第5回

日 時：平成30年7月26日（木）15～17時

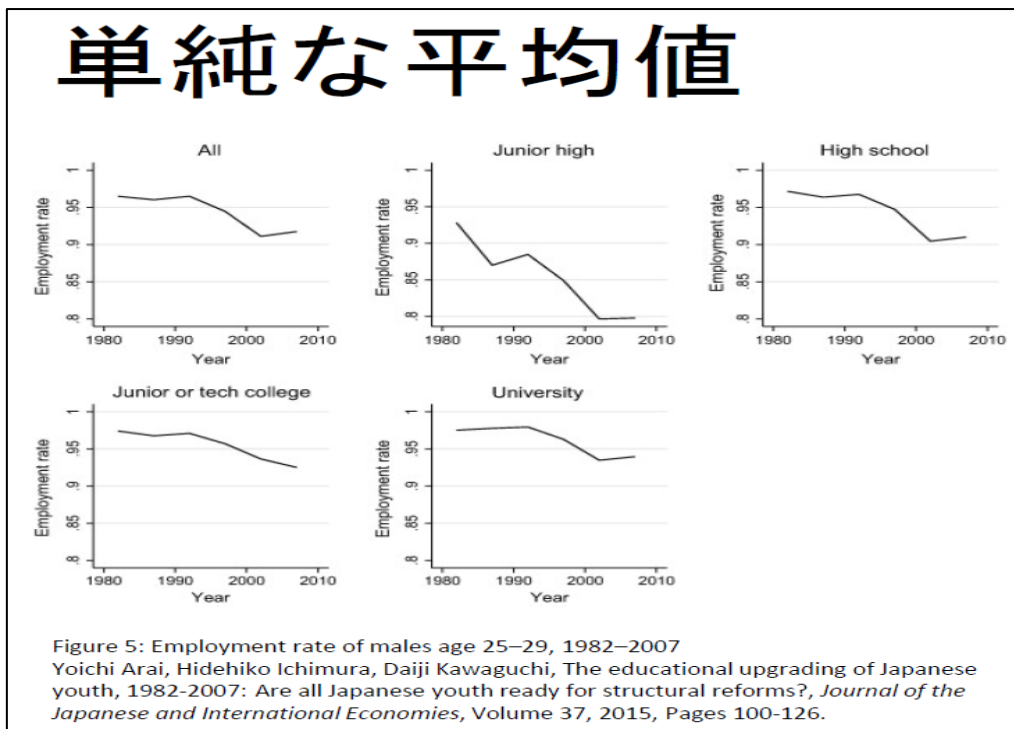
有識者：東京大学大学院経済学研究科 大橋弘 教授
東京大学大学院法学政治学研究科 田辺国昭 教授

（注）有識者の役職名は、いずれも開催日時点のもの

参考事例

事例① 単純な平均値でも政策的な議論ができる例

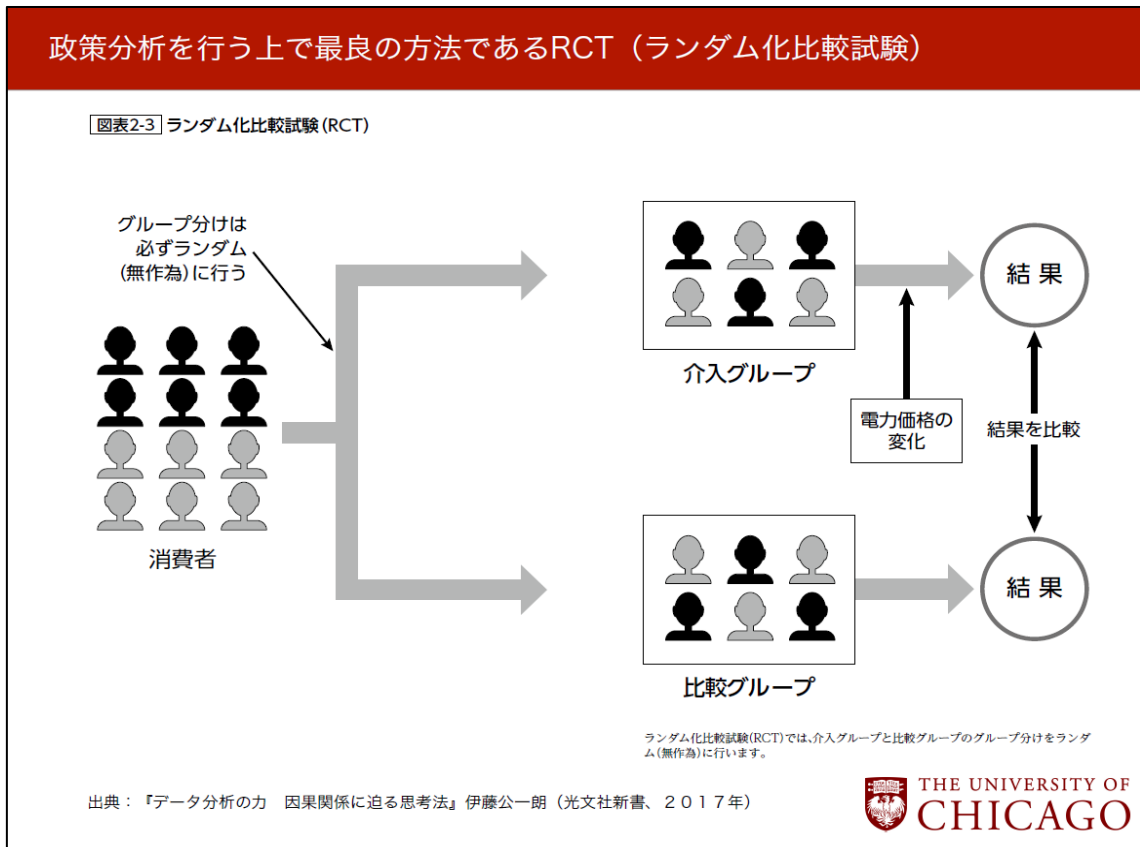
川口大司教授より、「単純な平均値」である 20 代後半男性の就業率の変化を示したグラフからも政策的な議論はできるとの紹介があった。(以下、第 2 回会合における川口大司教授の発表から抽出)



- 1980年代よりも2000年代の方が雇用率は低下
- 中でも学歴別では、中卒者の雇用率が特に低下
- 生活保護受給者のデータでは、中卒者の受給割合が明らかに高い
- ↓これらのことから
- 低学歴の人の就業機会減少が生活保護の受給者増に直結することが判明
- ↓
- 高校中退をどう防ぐかが課題

事例② RCTの事例（次世代エネルギー・社会システム実証実験）

伊藤公一朗助教授から、政府、企業、大学研究者が主導した日本でのRCTを用いた政策評価の事例の紹介があった。(以下、第4回会合における伊藤公一朗助教授の発表から抽出)



具体例1：政府、企業、大学研究者が主導した日本でのRCTによる政策評価

- 次世代エネルギー・社会システム実証実験
 - 資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部新産業・社会システム推進室
 - 地方自治体
 - 企業
 - 大学研究者：依田高典（京大）、田中誠（GRIPS）、伊藤公一朗（シカゴ大）
- 日本の4地域でスマート・グリッドに関する実証実験
 - 大学研究者がRCTに基づいた実験設計のお手伝いと統計分析を行った
 - 1) 横浜、2) けいはんな、3) 豊田、4) 北九州
 - 本日は、けいはんな地域で行われた実験結果を簡単に紹介



具体例1：政府、企業、大学研究者が主導した日本でのRCTによる政策評価

- 原発事故以降、電力が足りない日本
 - 経済学的には、「強制的に企業や世帯の電力を止める」政策はナンセンス
 - 2つの政策があり得る。一つは、①価格インセンティブを明確に与えること
 - もう一つは、②良心に訴えて、自発的な省エネをお願いすること
- 京都けいはんな地域で行った実験
 - 京都けいはんな地域で行った実験の紹介
 - 700世帯にスマートメーターを入れ各世帯30分ごとの電力消費データを入手
- 700世帯を3つのグループへランダムに分ける
 - 1) 価格インセンティブ・グループ
 - 2) 自発的な省エネをお願いする節電要請グループ
 - 3) 何も行わないコントロール・グループ



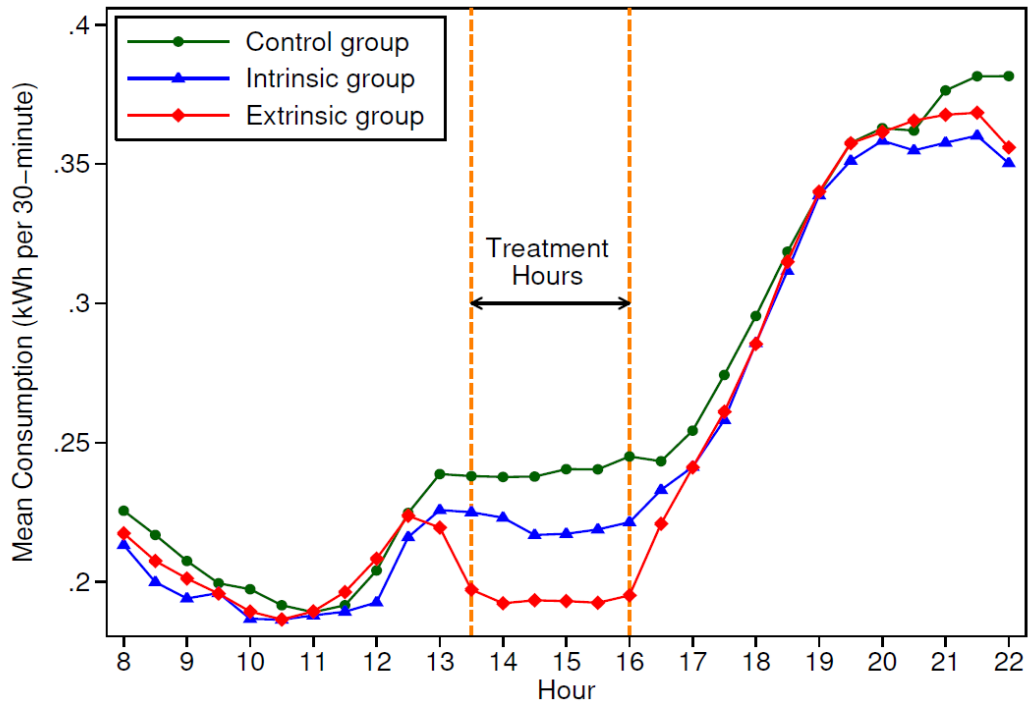
ランダム化によって、グループは統計的に均一になる

	Sample in the field experiment			Random sample of population (P)	Difference between sample and population
	Moral suasion (M)	Economic incentive (E)	Control group (C)		
Electricity use (kWh/day)	15.14 (6.91)	15.76 (8.49)	15.92 (8.47)	16.23 (7.97)	-0.45 [0.62]
Household income (1,000USD)	66.74 (31.49)	66.59 (31.34)	67.06 (31.01)	66.83 (41.81)	-1.69 [3.68]
Square meter of the house	121.49 (57.54)	113.08 (46.92)	122.15 (46.52)	125.90 (59.65)	-8.95 [4.66]
Number of AC	3.46 (1.93)	3.50 (1.67)	3.68 (1.64)	3.95 (1.71)	-0.43 [0.23]
Mean age of the household	42.26 (17.67)	42.22 (19.07)	40.31 (17.38)	41.91 (16.76)	-0.11 [0.48]
Age of building (years)	13.83 (8.25)	13.39 (7.54)	13.12 (8.20)	15.05 (8.11)	-1.62 [0.28]
Household Size	3.21 (1.18)	3.14 (1.23)	3.32 (1.25)	2.98 (1.41)	0.22 [0.09]



RCTのもう一つのメリットは分析結果が非専門家にも理解しやすいこと

Figure 3: Effects of Intrinsic and Extrinsic Incentives on Electricity Consumption



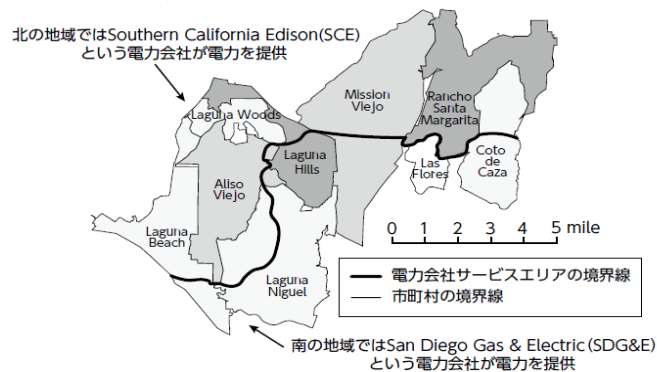
事例③ 疑似実験・自然実験の事例（カリフォルニア州における電力料金制度）

伊藤公一朗助教授から、RCTを行えない場合に既存のデータを使った分析事例の一つとして、伊藤助教授がカリフォルニア州政府及び電力会社と行った電気の料金とその消費量に関する分析の事例について紹介があった。（以下、第4回会合における伊藤公一朗助教授の発表から抽出）

RCTができない場合の手法の一つ：あたかも実験が起こった状況を利用する方法

- 2つの電力会社の境界線に着目
 - 都市の北と南で電力会社が変わる
 - 北と南の住人は異なった電力料金を経験

図表3-4 カリフォルニア州オレンジ郡における電力会社の境界線



あたかもランダム化比較試験を行ったかのような状況が作り出された

図表3-7 境界線の北に住む世帯と南に住む世帯の属性情報

	境界線の北に住む世帯	境界線の南に住む世帯	平均値の差の検定	
	平均値	平均値	平均値の差	標準誤差
国勢調査データ				
一人当たり所得 (\$)	40773	40832	59	(2261)
持ち家価格 (\$)	391508	404887	13379	(27849)
家賃 (\$)	1364	1385	21	(74)
1立法マイル当たりの人口	6084	5423	-662	(508)
同居する家族の人数	2.71	2.81	0.11	(0.09)
年齢	47.71	45.73	-1.98	(1.35)
持ち家の割合 (%)	81.86	84.27	2.41	(2.53)
男性の割合 (%)	49.12	48.65	-0.46	(0.52)
男性の就業率 (%)	74.90	78.67	3.78	(2.41)
女性の就業率 (%)	57.75	58.54	0.79	(2.19)
大卒率 (%)	50.31	52.96	2.65	(1.76)
高卒率 (%)	35.25	32.27	-2.98	(1.44)
高卒未満の学歴 (%)	4.28	4.07	-0.21	(0.44)
白人の割合 (%)	85.53	83.74	-1.79	(1.27)
ヒスパニックの割合 (%)	9.33	9.70	0.37	(0.93)
アジア系の割合 (%)	6.97	8.23	1.26	(0.90)
黒人系の割合 (%)	1.19	0.86	-0.32	(0.22)
電力消費データ				
電力消費量 (kWh/日)	21.37	22.48	1.11	(0.12)
電力消費量 (対数)	2.89	2.89	0.00	(0.00)
1999年の電力消費量 (対数)	2.86	2.86	0.01	(0.01)

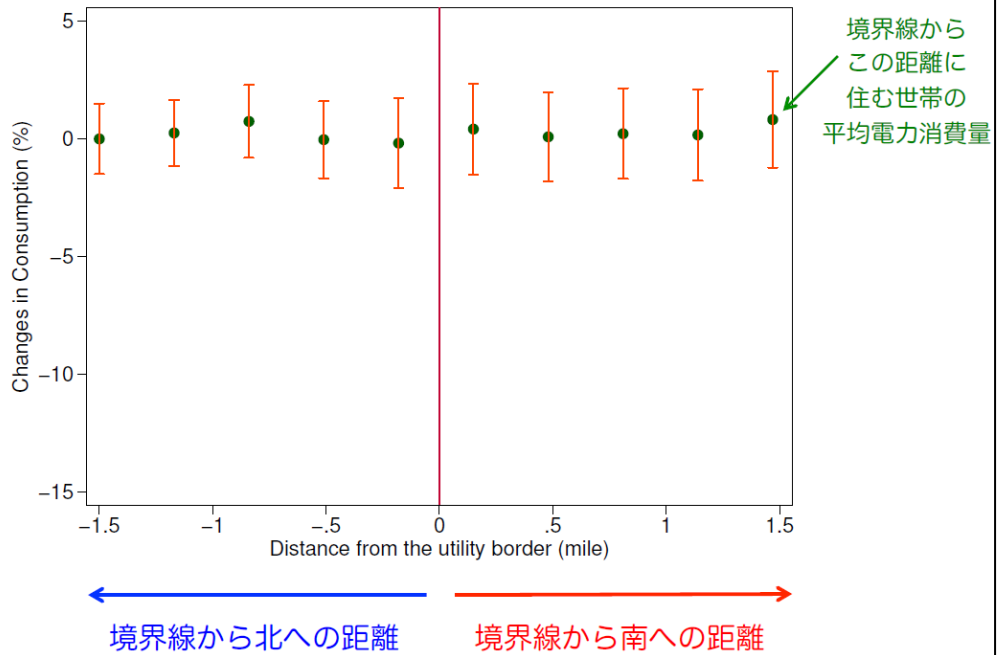
境界線の北の世帯と南の世帯では様々な属性が似通っています。

出典: Ito (2014) の表をもとに著者作成。

出典: 『データ分析の力 因果関係に迫る思考法』伊藤公一朗 (光文社新書、2017年)

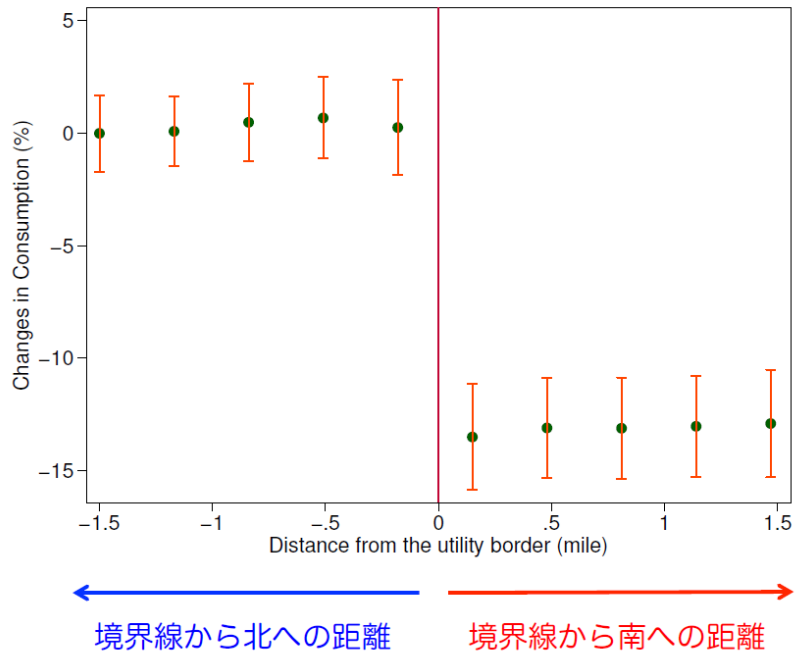
まずは「電力料金がの変化が両地域で同様であった」時期のデータを見る

Panel A. Changes in Consumption from July 1999 to July 2000



南の地域で電力料金が上がりました。消費量は怎么样了でしょう？

Panel B. Changes in Consumption from August 1999 to August 2000



分析結果が政策設計へ影響を与えた

- 本分析で明らかになった消費者の行動
 - 電力料金は消費を左右する。価格弾力性は-0.1ほど。
 - ただし、従量料金制のもとで消費者は「限界価格」ではなく「平均価格」に反応するという「行動経済学的な消費行動」をとっている
 - 複雑な従量料金制は節電効果が予想よりも小さく、政策根拠に乏しい
- カリフォルニア州政府はこの分析結果を政策議論の場で正式に採用
 - 電力会社に対し、複雑な従量料金制の見直しを指示
 - 5段階あった従量料金制がよりシンプルな形へ変化

- ・ プライバシーに関わる情報のため、守秘義務契約を結び、厳しい管理の中でデータを使用する条件で、電力会社が研究者に各家庭の電力消費データ 10 年分を提供
- ・ 現在、この取組は更に進み、申請すれば誰でもこの電力会社のデータにアクセス可
- ・ この研究を基に、カリフォルニア州政府の政策議論が進み、複雑な需要料金制があまり機能していないことが分かり、シンプルな形に変更
- ・ データ分析はマイクロ経済学とつながって有用になる部分があり、基本的にこういった分析では需要曲線、つまり価格が上下したときの消費量の変化量を推定しようとしており、需要曲線はいろいろな政策に生かせる。
- ・ この事例は一つの良い例だが、データ分析だけではなくて経済学や心理学の理論と組み合わせることで、その実験の結果をそのまま政策に生かすだけではなく、他の政策にもどのように有用に生かせるかという議論が広まるはず。

事例④ データと仮定から因果関係を読み解いた事例

川口大司教授から、データと仮定から因果関係を読み解いた事例の紹介があった。(以下、第2回会合における川口大司教授の発表から抽出)

データと仮定から因果関係を読み解く



Daiji Kawaguchi, Norifumi Yukutake, Estimating the residential land damage of the Fukushima nuclear accident, *Journal of Urban Economics*, Volume 99, 2017, Pages 148-160

1. 目的
福島第1原子力発電所の事故によって発生した放射能汚染が宅地価格に与えた影響を推定→被害総額の推定
2. データ
 1. 国土交通省 土地総合情報システム
不動産の取引価格が、物件の所在地、特性とともに入手可能
 2. 放射性物質の分布状況等調査による航空機モニタリング
測定地点の経度・緯度と測定された放射線量が分かる
3. 分析手法
原子力発電所の立地がランダムには決まっていないことに対応
4. 課題
電子データの包括的・統一的な提供

事例⑤ 「ナッジ」に係る取組の事例

池本忠弘室長補佐から、海外におけるナッジの取組事例の紹介があった。(以下、第4回
会合における池本忠弘室長補佐の発表から抽出)

エネルギー業界におけるナッジの起源(社会規範)

The infographic consists of four vertical panels, each with a white circle at the top and an icon at the bottom. The first three panels are blue, and the fourth is orange. Each panel contains text and an icon related to energy conservation.

- Panel 1 (Blue):** 節約しましょう (Let's save). エアコンを消し 扇風機を活用 (Turn off the air conditioner and use fans). Icon: Air conditioner.
- Panel 2 (Blue):** 環境に優しく (Be kind to the environment). エアコンを消し 扇風機を活用 (Turn off the air conditioner and use fans). Icon: Leaf.
- Panel 3 (Blue):** より良い未来のため (For a better future). エアコンを消し 扇風機を活用 (Turn off the air conditioner and use fans). Icon: Three people.
- Panel 4 (Orange):** ご近所さんは既にやっています (Your neighbors are already doing it). エアコンを消し 扇風機を活用 (Turn off the air conditioner and use fans). Icon: House.

Schultz & Cialdini (OPOWER Scientists) Hewlett Foundation San Marcos Study
(出典) 日本オラクル

米国事例: ホームエネルギーレポート

エネルギー供給事業者が、**行動科学の知見を活用したレポート(両面1枚)**を送るだけで省エネ効果が得られる

毎月の電力・ガス等のエネルギー使用量の検針結果を伝える際に厳選した情報とアドバイスを提示(赤字: 行動科学等からの知見)

近隣世帯との比較(社会規範)
平均世帯よりもエネルギー消費が少ない: 😊
下位20%世帯よりも少ない: 😊😊
省エネ上手な世帯にはスマイルマークで**社会的承認**を与え、省エネする必要がないと思わせず**ブーメラン効果**を抑制)、さらに上を目指そうとその気にさせる配慮

前年の消費量との比較(目標設定・進捗の表示)
Your goal to use 5% less energy than last year.
YOUR USAGE: 45% THRESHOLD
YOUR TARGET: 4% THRESHOLD
Progress: [Progress bar]

行動科学の知見を散りばめる
Energy Saving Tips for the Hot Summer
Overall, move your thermostat up 2°. You won't feel the temperature difference, and you could save up to 16% on your electricity bill.
When you're away, set it higher. When you leave home or go to bed, turn your thermostat up 1°.
Consider a programmable thermostat. You can automatically increase and decrease the temperature in your home according to the time of day. Programmable thermostats cost less than \$50 and are easy to use.

自由の国でも他人を気にする。では日本では!?

「近隣の省エネの上手な世帯より62%多く電気を使っており、これは年間501ドルの追加的なコストになっています」として、社会規範と損失回避性の両者に訴えることも
“ものを失う「痛み」は得る「喜び」の2倍の効果”

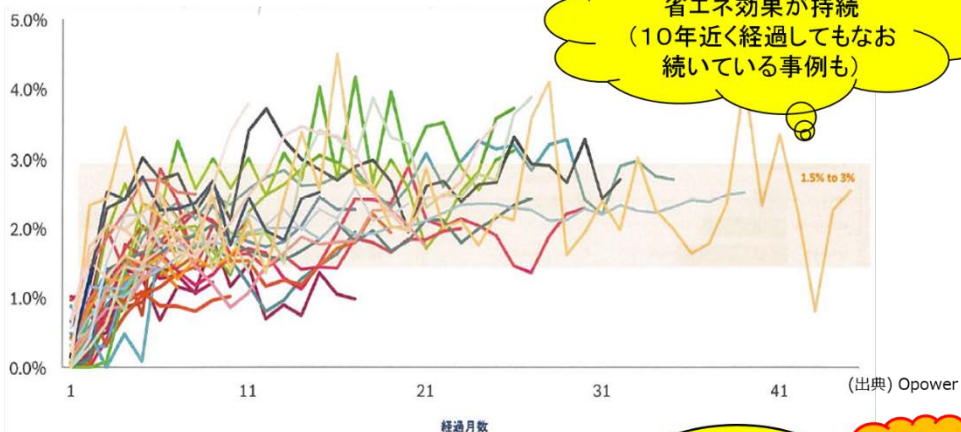
冷房の他世帯との比較(社会規範)
「近隣世帯より26%も多く使用しています」

取り組みやすいものから難易度の高いものまで各世帯用にカスタマイズし、3つに厳選された省エネアドバイス(選択肢過多防止・ドアインザフェイス)

(出典) Opower

世界各国のホームエネルギーレポートの効果

世界各国100社以上のエネルギー供給事業者で持続的な省エネ効果を確認(1.5~3%)



平均2%の省エネ効果が日本全国の家庭で得られた場合、年間47億kWhのエネルギー削減ポテンシャルに相当。これは、**冷蔵庫2,600万台の買換効果(投資金額で3兆円)**、**住宅用太陽光発電80万件分の発電量(投資金額で1.4兆円)**に相当。(住環境計画研究所試算)

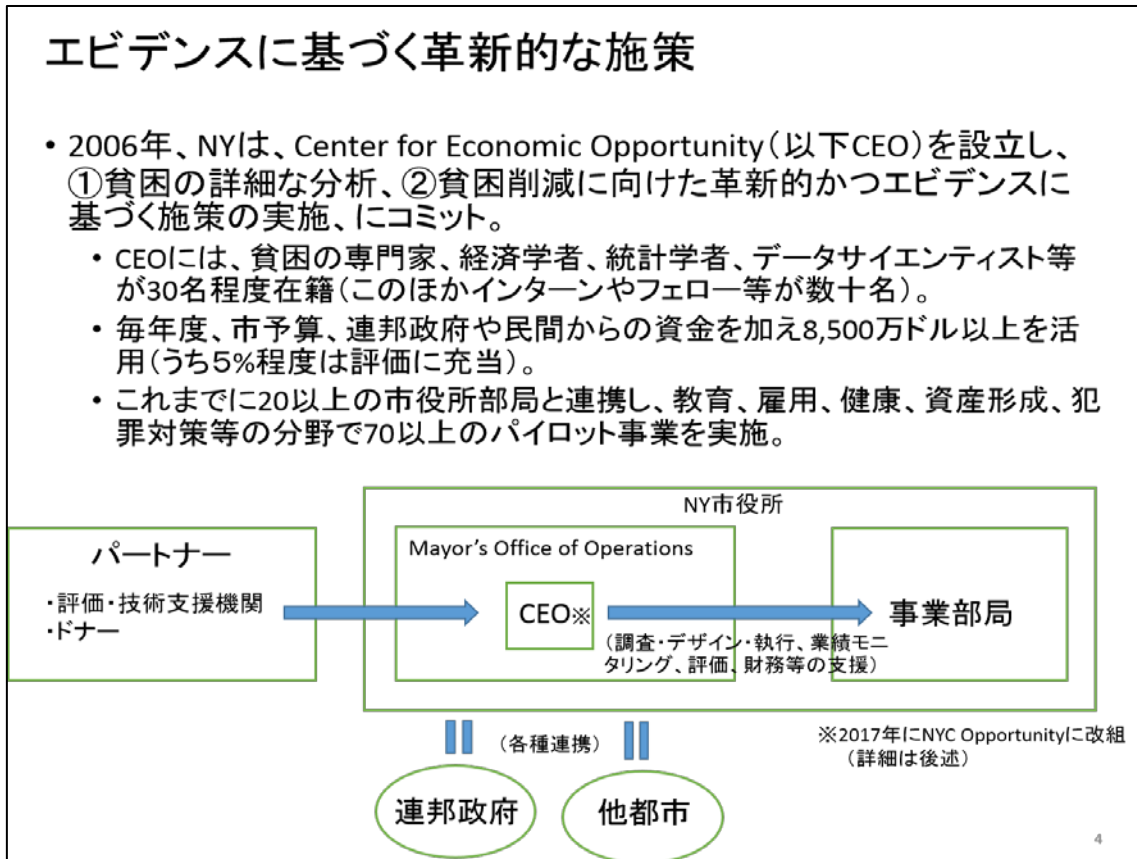
毎月のレポート1枚の効果

高費用対効果

- カリフォルニア州の大停電の時に、「節約しましょう」、「環境に優しく」という表現が使われたがあまり響かず、唯一響いたのが「ご近所さんは既にやっています」というもの
- これをより踏み込んで具体化した取組が、電気の使用量を各家庭に送る際に、行動科学の知見をふんだんに盛り込んだレポートを送るもので、翌月以降の電気使用量が減るという効果が見られた。社会規範として他人との比較や損失回避により得するという表現よりも損するという表現が効くことがわかっている。
- 節電の効果として、日本以外の国の100以上の事例で、中長期にわたって1.5～3%の省エネ効果が実現しており、各世帯では毎月100～200円の削減効果だが、仮に日本全体で同じ省エネ効果が得られた場合、毎月レポートを送るだけで数兆円分の設備導入補助と同程度の省エネ効果が得られるとされていることから、費用対効果が高いと言われている。

事例⑥ 地方自治体レベルでの取組の事例（ニューヨーク市）

津田広和課長から、ニューヨーク市におけるE B P Mへの取組事例について紹介があった。（以下、第4回会合における津田広和課長の発表から抽出）



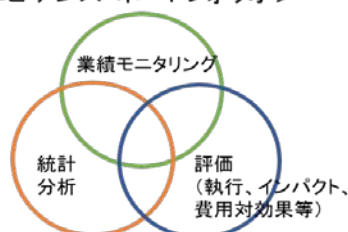
施策のライフサイクルに応じた評価戦略

- 評価は施策のライフサイクルに応じて戦略的に複数回にわたり実施。
 - 最初から業績モニタリング: プロセス指標(参加者数等)+アウトカム(就業数等)
 - 初期段階: 執行評価による施策の改善、ベストプラクティスの特定
 - 成熟段階(少なくとも1年以上経過): 施策対象外の類似グループとの比較
 - ⇒効果が見込める施策はRCTと費用対効果分析でより頑健な検証
 - 評価プロセス全体を通じて、定量・定性両方の多様なデータを活用: フォーカスグループのデータ、インタビューやサーベイ、行政記録情報、施策管理情報等
 - 単に効果があったかではなく、「なぜA事業者は他の事業者よりも効果を出しているか」「この施策はどのような対象者に効果を上げているか」といった細かいニュアンスの問題設定を重視
- 連邦政府が推進するラーニングアジェンダに近い

<ラーニングアジェンダ>

- ①問題設定と優先順位付け
- ②頑健かつ適切な手法の選択
- ③②を用いて評価
- ④評価結果の公表
- ⑤評価結果を踏まえた実践

<エビデンス・ポートフォリオ>



5

施策に応じて評価戦略は多様

Work Advance

- IT等のセクター別の就労支援とキャリア形成を支援

<既存のエビデンス>

- セクター別の就労支援の有効性
- キャリア形成支援の有効性

<評価手法>

- RCT
- 執行評価
- コスト評価

※上記の評価等を踏まえた実務家向けガイドラインを作成。

PreK for All

- 希望する4歳児全てに幼児教育
- 量だけでなく質を重視

<既存のエビデンス>

- 幼児教育の有効性(就学後の読み書きそろばん、非認知能力、大学進学、犯罪予防)
- 教育費軽減、親の就労促進による貧困緩和

<評価手法>

- 定性評価
 - 保護者のフォーカスグループ
 - 保護者やサービス提供者等のアンケート調査
 - 現場検証
 - 主要利害関係者のインタビュー
- ※毎年度こうした評価を行い、サービス提供者、保護者等への手引書等を随時改善。

Young Adult Literacy Program

- 就業も就学もしていない若者に対する再教育と就業支援(橋渡し施策)

<既存のエビデンス>

- 教育と就労の橋渡し施策の有効性

<評価手法>

- RCT
 - 有償インターンシップの有効性(2011)
 - フォローアップ検証(2013)
- 執行評価
 - 執行上の課題とベストプラクティスの検証(2015)

※上記評価結果を踏まえた改善版のインパクト評価、執行評価を実施中。

6

学びの拠点としてのCEO

1. 貧困施策を超えて、NY市役所内に革新やエビデンス重視のマインドを育み、施策の廃止もいとわない文化を醸成
2. 連邦政府や他都市との連携によりイノベーションやエビデンスを全国に拡散

＜CEOがエビデンスを共有するチャネル＞



7

- ニューヨーク市では、連邦統計では反映されていないニューヨーク市の高い物価や家賃、保険教育出費、住宅支援などの現物支給なども反映した独自の貧困統計を2006年に作成し、連邦統計よりも貧困層が21万人多いことが判明。
- それ以降ニューヨーク市は、貧困報告書を毎年公表。そこでは年齢や人種、家族構成など細かい属性ごとに貧困状況を詳細に分析し、かつニューヨーク市が行っている様々な施策の効果も分析。
- CEOは、外部のパートナーと連携しながら事業部局に対して施策のデザインから評価計画の作成、そして執行の管理、評価までトータル・パッケージで支援を実施。
- CEOは、エビデンスを重視したパイロット事業の実施のみならず、それらの評価も戦略的に実施しているのが特徴。施策が実施された後は四半期又は一月に一回、指標を測定。

事例⑦ エビデンスを踏まえた予算の配分の事例（米国のTPPの取組）

田辺国昭教授から、米国において、エビデンスのレベルに応じて資金の配分を二段階にする二層アプローチをとった取組について紹介があった。（以下、第5回会合における田辺国昭教授の発表から抽出）

4. 米国における証拠に基づく政策形成の試み

(1) 様々な動き（連邦政府、州政府、NPO、財団、大学研究者等）

(2) 連邦政府の補助金配分における2層アプローチと十代妊娠防止プログラム

・2層アプローチ：75%はエビデンスに基づくとされた社会プログラムへ（第1層）、25%は評価を行うことを条件に革新的な社会プログラムへ（第2層）

・十代の妊娠防止(Teenage Pregnancy Preventio)プログラム： Office of Adolescent Healthが41のプログラム（22の第1層プログラムと19の第2層プログラム）の評価を公表

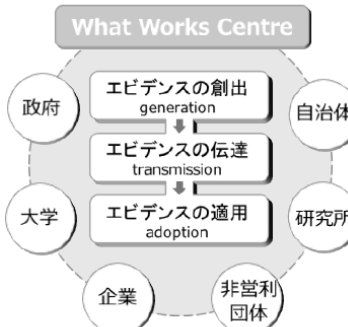
- 米国におけるEBPMの試みの一つは、TPPがある。エビデンスのレベルに応じて補助金の配分を二段階にする二層アプローチを実施。
- エビデンスに基づくものだけではイノベーションが起こらないので、革新的なプログラムも組み合わせた。内容は、十代のうちの性交を禁止することと十代のうちに性交する際には避妊具を着けること。
- このプログラムについては議会で対立があり、共和党は前者の立場、民主党は後者の立場。議会の中では溝が埋まらないため、どちらにも対応できるように法律を立案。
- この法律を受けて、政府は三つの作業を実施。一つ目は、このプログラムに定められた十代の妊娠防止の取組が、どの程度エビデンスに基づいているかをレビューすること。二つ目は、それら取組のうち、エビデンスのレベルが高いものには一定の資金配分。三つ目は、取組後の結果を数年間評価する計画をあらかじめ作ること。
- プログラムのエビデンスのレビューとして、複数の指標のうち最低一つにRCTを行い、統計的に有意なものとして証明されない限りは、第1層として資金配分されない。また、関係する研究の調査などでもプログラムのエビデンスの評価を行う。
- TPPでは、政策の実施時にどのプログラムを取るかをエビデンスのレベルに合わせて取捨選択。一方で、エビデンスのレベルが弱いものも一部取り入れ、イノベーションの有無を後で効果を分析。政策を実施して、評価計画に合わせて数年後に評価することで、更にエビデンスを積み重ねて確実なものにしている。

事例⑧ 英国 What Works Centre の概要

中室牧子准教授から、英国のEBPMにおける中核組織であるWWCについて紹介があった。(第1回会合における中室牧子准教授の発表から抽出)

イギリスにおけるEBPM: エビデンスに基づく政策の中核組織: What Works Centre

- What Works Centre (WWC)とは
 - 「最も有効な施策・取組は何か」についての科学的なエビデンスをもとに政策や事業を決定し、効果のある施策・取組が効率的に展開されることを促進するための組織として設立されたもの。
- WWCの基本的な役割
 - エビデンスの創出 (generation): 一次研究の支援、系統的レビュー
 - エビデンスのわかりやすい伝達 (transmission): 施策の現場で利用できる形に工夫
 - エビデンスの適用 (adoption): エビデンスに基づくガイドラインの提示
- 7つのWWC

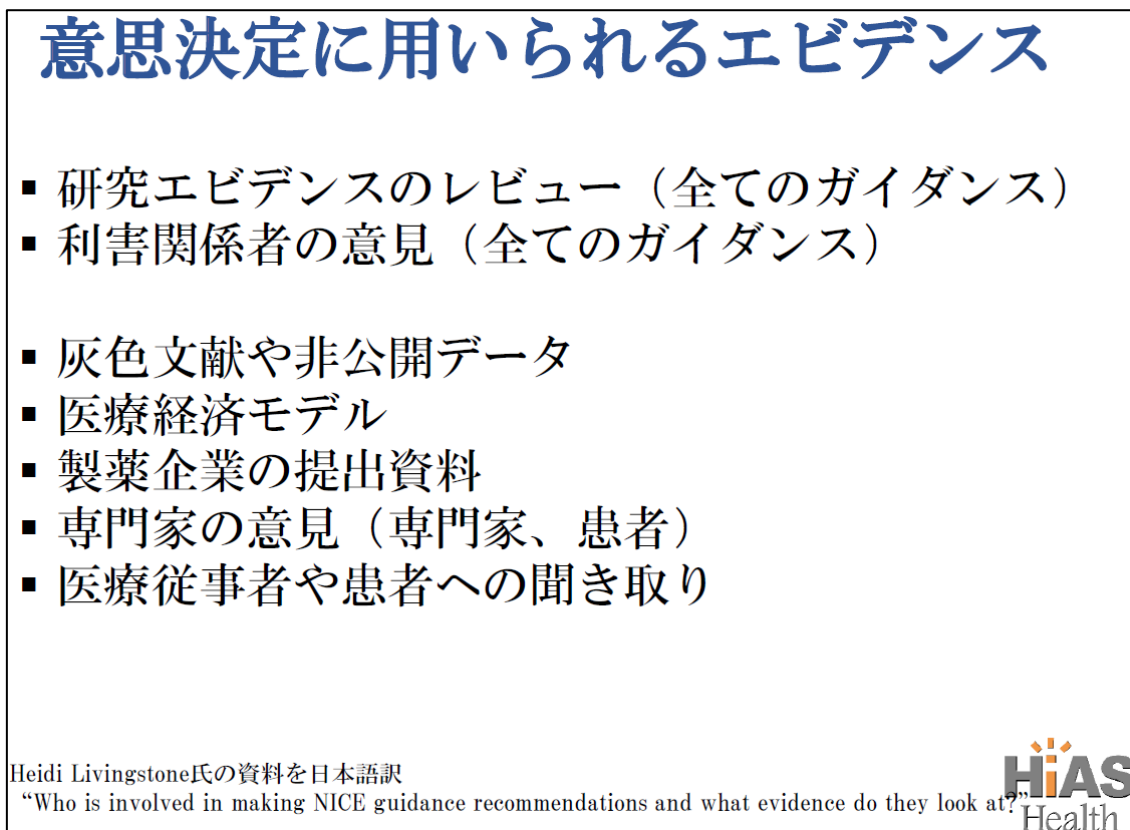
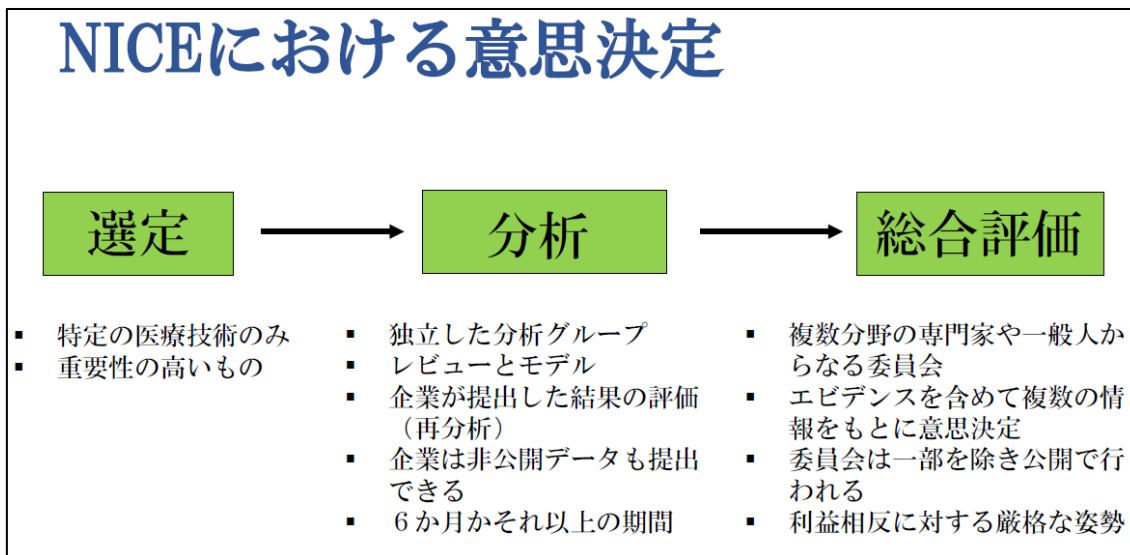


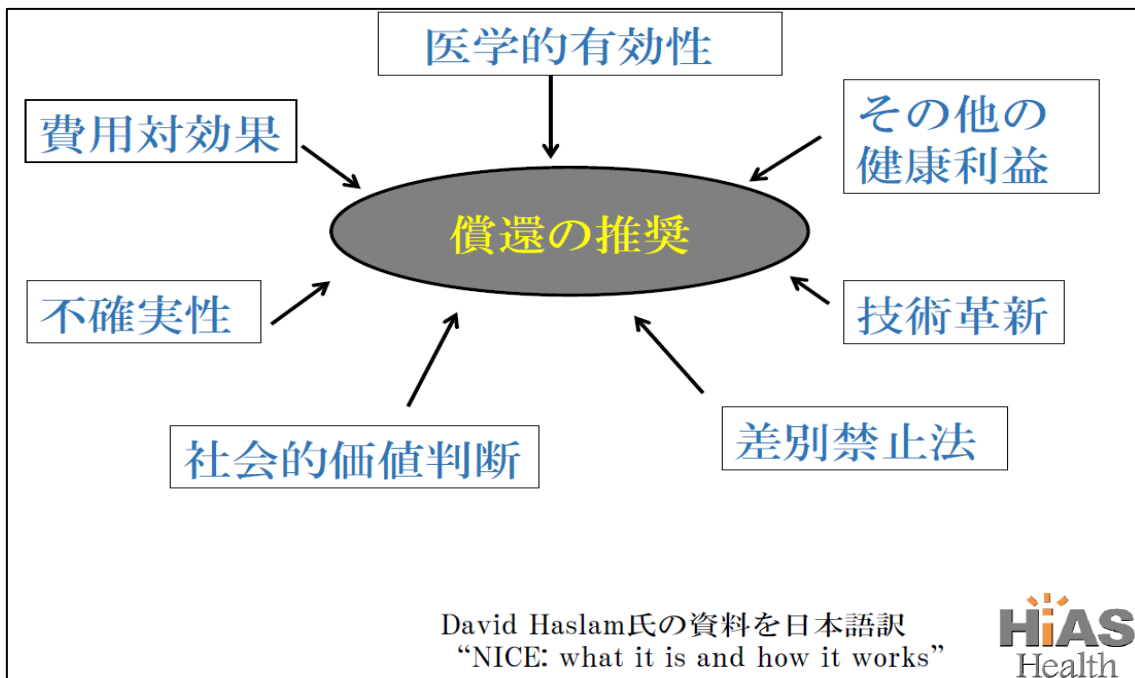
組織名	設立年	政策分野
The National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	1999	医療・ヘルスケア
The Education Endowment Foundation (EEF)	2011	不利な環境にある子どもたちの学力向上
Early Intervention Foundation (EIF)	2013	子ども・青少年の非行・暴力・虐待に対する早期介入
What Works Centre for Crime Reduction	2013	犯罪抑止
The What Works Centre for Local Economic Growth (LEG)	2013	地域経済活性化・雇用創出
What Works Centre for Well-being	2014	福祉・多面的な豊かさ
Centre for Ageing Better	—	高齢社会

(出所) 家子直幸・小林庸平・松岡夏子・西尾真治(2016)「エビデンスで変わる政策形成」MURC政策研究レポート

事例⑨ 英国NICEの概要

中村良太准教授から、英国の医療分野におけるエビデンス機関であるNICEについて紹介があった。(以下、第3回会合における中村良太准教授の発表から抽出)





NICEの優れた点

- 意思決定の透明性
- 利害関係者の意見を取り入れ
- 専門家と一般人からなる委員会
- 科学とエビデンス中心
- 価値判断も考慮
- 研究機関とのつながり

NICEの今後の課題

- 意思決定における財政インパクトの考慮
- 政治的決定の考慮
- エビデンスの不確実性を意思決定に反映させる

Mark Sculpher氏の資料を日本語訳
“Health technology assessment and decision making in the UK”

HiAS
Health

- ・ NICEでは、全てに費用対効果分析はできないので、重要と思われるものや予算の大きいものを選んで実施。
- ・ NICEの意思決定は、政策の決定プロセスの中に明示的にとり込まれている。
- ・ NICEの意思決定は、数字や客観性、エビデンスという判断材料を中心に据え、意思決定までのプロセスを標準化することで、透明性を確保。

事例⑩ 英国 Behavioural Insights Teamの概要

中室牧子准教授から、英国のエビデンス機関の一つである Behavioural Insights Team について紹介があった。(以下、第1回会合における中室牧子准教授の発表から抽出)

Behavioural Insights Teamの概要

- Behavioural Insights Team (BIT) の概要
 - BITはトニー・ブレア労働党政権における内閣府内のStrategy Unitに所属していた心理学者・行動経済学者のDavid Halpernが創設者
 - もともと内閣府の組織だったが、2015年にSocial Purpose Companyに移行
 - 現在グローバルで約70名体制にまで拡大
 - スタッフは、政策形成の専門家、行動経済学の専門家、評価デザインの専門家で構成。
 - 「Nudge Unit」とも言われている
- BITの役割
 - 省庁や行政機関、研究機関、民間財団などと協働しながら、行動経済学の理論や知見に基づき、原則としてRCTを用いた実験による質の高いエビデンスの確立と政策の実行を後押し
 - これまでに150を超えるRCTに関与
 - What Works Network (内閣府が認定するWhat Works Centreの取りまとめ機関)のアドバイザー
 - 海外政府機関等との協働(シンガポール、シドニー等にブランチ)
- BITの成功要因
 - 小規模で、安価で、政治的な対立が少なく、効果の大きな施策 (small, cheap, non-political, huge pay-back) なものに優先的に取り組み、効果を実証した。