

経済セミナー

8・9

2024

No.739

日本評論社

2024年9月1日発行（年6回奇数月の1日発行） 通巻739号 昭和32年4月18日 第3種郵便物認可 ISSN 0386-992X

THE KEIZAI SEMINAR

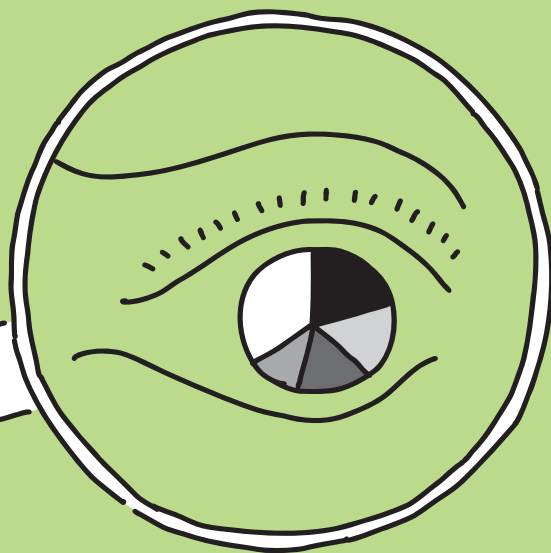
特集

エビデンスは 社会を良くできるのか？

データのメガネで
現場をみつめてみよう！



EVIDENCE



鼎談

エビデンスで未来を創る

——ビジネスの力で何ができるか？

高島宏平 × 杉谷和哉 × 中室牧子

エビデンス業界の市場分析／伊芸研吾

日本のEBPMの現在地 ——英国・米国との比較からの考察／内山融

“ポスト・エビデンスピラミッド”の歩き方

——「5評価軸×3段階の評価枠組み」と「GRADEシステム」を例に／林岳彦・加納寛之

鼎談

政治とEBPMのこれから

——エビデンスにどう向き合うべきか？

小倉将信 × 杉谷和哉 × 中室牧子

スタート／

新連載！

経済学キャリア・インタビュー 第1回 専門知識を活かしたインダストリーでの価値創出／伊藤寛武

最終回！

マクロ開発経済学 第14回 生死と経済発展／植田健一

CONTENTS

特集

5 エビデンスは社会を良くできるのか？

- 6 鼎談 エビデンスで未来を創る ——ビジネスの力で何ができるか？
高島宏平×杉谷和哉×中室牧子
- 19 鼎談 政治とEBPM のこれから ——エビデンスにどう向き合うべきか？
小倉將信×杉谷和哉×中室牧子
- 34 エビデンス業界の市場分析
伊芸研吾
- 40 日本のEBPM の現在地
——英国・米国との比較からの考察
内山融
- 46 “ポスト・エビデンスピラミッド”の歩き方
——「5評価軸×3段階の評価枠組み」と「GRADEシステム」を例に
林岳彦・加納寛之

新連載

- 52 経済学キャリア・インタビュー vol.1 伊藤寛武
専門知識を活かしたインダストリーでの価値創出

経済セミナー

THE KEIZAI SEMINAR

8・9
2024
No.739

経セミ・追加情報の発信

本誌掲載記事の補足情報や、
その他参考情報などを、

「経済セミナー note」(<https://note.com/keisemi>)
にて公開しています。

本誌とあわせて、ぜひご利用ください。



表紙イラストについて

政策を創る・変えるためにエビデンスを活用しようという取り組みが進んでいるが、まだまだ社会に浸透しているとは言えない。本特集では、その理由と将来展望を、実践・研究の両面から多角的に考える。「エビデンス」というメガネを思考の補助線として用いて現場をみつめ直すことで、政策を、ひいては社会をより良い方向に導けるかもしれない。そのためにも、「メガネをどう使うか」をしっかり議論することが大切だ。

連載

- 58 マクロ開発経済学 vol.14 [最終回] 植田健一 
生死と経済発展
- 66 プラットフォームの経済学 vol.2 佐藤進・善如悠介 
プラットフォーム・ビジネスを軌道に乗せる
- 78 どうする独裁者 数理・データ分析で考える権威主義 vol.7 浅古泰史・東島雅昌 
野心の膨張
- 89 ゼロ金利制約下の金融政策 FRBの政策運営 vol.6 仲田泰祐 
ゼロ金利制約と不確実性
- 101 社会保障のこれまでとこれから 福祉国家と実証経済学の視点 vol.3 安藤道人 
平等化装置としての義務教育
- 112 はじめてのマクロ経済学 vol.3 盛本圭一 
経済成長理論と成長回帰
- 123 データで社会をデザインする 機械学習・因果推論・経済学の融合 vol.18 成田悠輔・矢田紘平 
過去を反省する(補論)——差の差(1):理論
- 132 海外論文 SURVEY vol.130 小栗洵子
住宅価格と求職の隠れた関係性
- 136 Comments 金山隼人
『経済セミナー』2024年4・5月号へのコメント

書評

- 140 『はじめての統計的因果推論』岩波書店
林岳彦〈著〉 評者:星野匡郎
- 141 新刊書紹介



- 142 ECONO FORUM

鼎談

エビデンスで未来を創る ビジネスの力で何ができるか？

中室牧子

Nakamuro Makiko

高島宏平

Takashima Kohey

杉谷和哉

Sugitani Kazuya

客観的なデータとエビデンスに基づく政策形成 (Evidence-Based Policy Making: EBPM) の導入と推進が叫ばれてきたものの、その定着に向けてはまだまだ多くの課題が残されている。EBPMを社会に浸透させるためには何が必要なのか？

今回は、Data for Social Transformation (DST) を設立し、ビジネスの世界からEBPMを推進するオイシックス・ラ・大地株式会社の高島氏をお迎えし、公共政策学の立場からEBPMを研究する杉谷氏、経済学研究のみならず政策実務も担う中室氏とともに徹底討論する。

1 なぜEBPMが必要なのか？

—— はじめに、日本におけるエビデンス活用に対する問題意識と、EBPMに関するこれまでの取り組みを、高島社長よりご紹介いただきます。

高島 高島です。オイシックス株式会社という会社を2000年に設立し、これまで主に食品のインターネット販売事業に取り組んできました（2018年にオイシックス・ラ・大地株式会社に社名変更）。以前はデータがあまり存在しなかった野菜業界や農業界でも、インタ

ーネットを使えばいろいろなものが可視化され、データとして集められるようになります。「企業経営は、まず可視化しなければ進められない」という感覚でやってきたので、私としては、かねてより十分に可視化がなされないまま進められていく日本の政治・行政に対して懸念を抱いていました。

経済同友会では、2021年から副代表幹事などを務めています。2019年4月に設置された「負担増世代が考える社会保障改革委員会」では委員長を務めました。社会保障に関

鼎談

政治とEBPMのこれから エビデンスにどう向き合うべきか？

小倉将信

Ogura Masanobu

杉谷和哉

Sugitani Kazuya

中室牧子

Nakamuro Makiko

エビデンスに基づく政策形成 (Evidence-Based Policy Making: EBPM) はなぜ必要なのか？
どうすればエビデンスを有効に活用できるのか？

政治の世界でEBPM推進を主導してきた小倉氏をお迎えし、政策形成の現場での現状と課題を伺いながら、公共政策学の立場からEBPMを研究する杉谷氏、経済学研究のみならず政策実務も担う中室氏とともに、今後EBPMを日本でさらに深化させていくうえで、政治、官僚、研究者、メディア、そして私たち国民が果たすべき役割を探る。

1 なぜEBPMが必要なのか？

—— まずは、これまで政治・行政の現場でEBPMを推進してきたキーマンである小倉先生に、EBPMの導入にあたっての問題意識をお伺いします。

小倉 小倉です。日本銀行勤務を経て、現在は衆議院議員を務めています。議員になって12年弱、現在4期目になります。これまで総務大臣政務官や国会対策副委員長などの役職を担い、2023年9月までは内閣府特命担当大

臣（少子化対策・男女共同参画など）を務めて参りました。

議員活動の中で、EBPMにはとりわけ思い入れがあります。2015年には行政改革推進本部でEBPMチームを立ち上げ、そこで提言を発表して以来ずっと、EBPMに携わってきました。EBPMという言葉や考え方は以前から政治・行政の世界に存在していましたが、特にここ数年で非常に強く意識されるようになったことは間違いありません。そこで、まずは私の問題意識からお話します。

エビデンス業界の市場分析

エビデンスには需要する側と供給する側が存在する。
財として捉えたときのエビデンスの特徴とは何か？
市場の枠組みを通じて、各アクターの行動を分析し、
日本国内のEBPMの現状の理解や推進のためのヒントを提示する。

伊芸 研吾 Igei Kengo

慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任准教授
一般社団法人エビデンス共創機構代表理事

1 はじめに

本稿では、日本国内のEBPM（Evidence-Based Policy Making）の動きや現状を市場的に捉えることを試みる。エビデンスにまつわる市場は確かに存在しており、お金を出してエビデンスを購入する需要者がいれば、資金提供を受けてエビデンスを創ったり、エビデンスを収集したりする供給者がいる。エビデンスで社会を良くするためには、需給の背景にあるインセンティブ構造を解明し、制度的にうまくインセンティブ設計をする必要がある。しかし、これまでEBPMについては理念的な議論が多く、エビデンスを需要・供給する現場の人々がどのようなインセンティブで動いているかまで考えられていない。以上が本稿執筆の動機である。

本題に入る前に筆者の立場を明らかにしたい。筆者のバックグラウンドは開発経済学であり、国際協力機構（JICA）研究所（現在の国際協力機構緒方貞子平和開発研究所）の研究員としてキャリアをスタートした。その後コンサルティング企業に就職し、JICAや

自治体における施策の効果検証の設計やデータ分析を支援する傍ら、大学の研究ポストで研究を続けた。現職においても研究を行う一方で、立ち上げた一般社団法人を基盤に、実務に近い距離でエビデンス創りやその活用を支援している。

このように、エビデンスの需要者に近い供給者として研究やコンサルティングを行っているというのが筆者の立ち位置である。これまで応用分野で研究を行ってきたことや、公共政策学に造詣が深いというわけでもないことから、本稿の考察がどれだけ正確かつ厳密かという点で確信は持てない。本稿は一個人の偏った経験とこれまでにかき集めた情報と乏しい経済理論の知識をもとに、可能な限り客観的に論じた結果であり、内容の評価は読

著者紹介

2017年、東京大学大学院新領域創成科学研究科にて博士号（国際協力学）取得。国際協力機構研究所（当時）やコンサルティング企業等を経て、2021年より慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任講師（2023年より特任准教授）。2023年に一般社団法人エビデンス共創機構を設立。東京財団政策研究所主席研究員やEBPMに関する政府有識者会議委員、自治体でのアドバイザーも務める。

日本のEBPMの現在地

英国・米国との比較からの考察

日本におけるEBPMは、依然として発展途上にある。
一方、英国・米国では体系的な政策評価プロセスが整備され、
エビデンス活用のための専門人材や評価機関が充実している。
両国の取り組みから、日本におけるEBPM推進のカギを探る。

内山 融 Uchiyama Yu

東京大学大学院総合文化研究科教授

日本のEBPM (Evidence-Based Policy Making) は、主に英国や米国のシステムを参考として制度設計された面が大きい。そこで本稿では、英国と米国のEBPMのあり方を見たいうえで、日本のEBPMの課題やあるべき方向などについて論じたい。

1 英国のEBPM

1.1 事前評価と事後評価

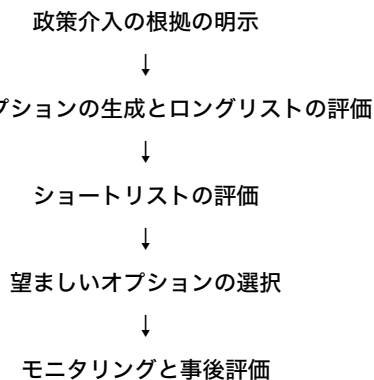
英国のEBPMには、大別して、政策執行の前に行い、政策立案の基礎となる事前評価と、政策執行の後に行い、政策の効果等の測定を行う事後評価がある。

① 事前評価：グリーンブック

英国政府では、予算要求の際に費用便益分析によるエビデンスを提供することが義務づけられている。その際の手順を示す「グリーンブック (Green Book)」というガイダンスが財務省により策定されている。以下がその

概要である。

政策形成の際の事前評価は次のようなステップを踏んで行われる。



著者紹介

1990年、東京大学法学部卒業、同年通商産業省入省。MIT（マサチューセッツ工科大学）客員研究員、東京大学大学院総合文化研究科准教授、ロンドン大学客員研究員などを経て現職。博士（法学）。専門は日本政治・比較政治。著書に、『現代日本の国家と市場』（東京大学出版会、1998年）、『小泉政権——「バトスの首相」は何を変えたのか』（中公新書、2007年）、『EBPM エビデンスに基づく政策形成の導入と実践』（共編著、日本経済新聞出版、2022年）などがある。

“ポスト・エビデンスピラミッド” の歩き方

「5 評価軸×3 段階の評価枠組み」と

「GRADEシステム」を例に

EBPMの社会実装をさらに進めるためには、何が必要なのか？
最新のEBMの評価枠組みを手掛かりに、
現場のドメイン知識もふまえて、
エビデンスを活用していくための考え方を見ていこう。

林 岳彦 Hayashi Takehiko

国立環境研究所社会システム領域主幹研究員

加納 寛之 Kano Hiroyuki

科学技術振興機構研究開発戦略センターフェロー

1 はじめに

国内外のEBPM (Evidence-Based Policy Making) や EBP (Evidence-Based Practices) の関連文献における近年の傾向の1つとして、エビデンスピラミッドの図 (図1) を見かけることがかなり少なくなっている。こうした傾向はおそらく、エビデンスピラミッドのような「研究デザインとエビデンスの確実性」を安易に直結させる (かのように見られかねない) 語り口について、国内外問わず年々抑制的になってきている流れを反映したものと思われる (たとえば、メトリクスワークコンサルタンツ 2021)。本稿では、こうした“ポスト・エビデンスピラミッド”の流れの中の話として、まず「エビデンスの5 評価軸×3 段階の評価枠組み」(Kano

and Hayashi 2021) を紹介する。その後、EBM (Evidence-Based Medicine) の現在の到達地点の1つとも言える「GRADEシステム (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation System)」における“ポスト・エビデンスピラミッド”的な要素の実装例を見ていく。これら

著者紹介

(はやし・たけひこ) 2003年、東北大学大学院理学研究科博士課程修了。博士 (理学)。テネシー大学、産業技術総合研究所での勤務を経て2008年に国立環境研究所へ入所し、2021年より現職。主著:『はじめての統計的因果推論』(岩波書店、2024年)。

(かのう・ひろゆき) 大阪大学大学院人間科学研究科博士後期課程単位取得満期退学。2020年より現職。科学技術・イノベーション政策についての調査・提言活動に従事。主著:“A Framework for Implementing Evidence in Policymaking: Perspectives and Phases of Evidence Evaluation in the Science-Policy Interaction” (共著、*Environmental Science & Policy*, 116: 86-95, 2021)。



専門知識を活かしたインダストリーでの価値創出

伊藤寛武さん

Ito Hirotake

株式会社サイバーエージェントAI事業本部
データサイエンティスト

一橋大学大学院経済学研究科修士課程を修了後、資産運用会社、マーケティング会社で実務経験を積む。2021年、慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科後期博士課程修了。博士（学術）。2021年4月より現職。データサイエンティストとして広告配信システムのプロダクトグロースに従事。主著：『Pythonで学ぶ効果検証入門』（金子雄祐との共著、安井翔太監修、オーム社、2024年）。



… これまでのあゆみ

——まずは自己紹介からお願いします。

伊藤寛武と申します。現在サイバーエージェントのAI事業本部に所属し、「協業DX」という部署で仕事をしています。「協業DX」はパートナーシップを結んだ事業会社さんとともに新しい時代の広告商品を作っていく野心的な事業です。私はその中で、広告商品の企画や分析・開発などに携わっています。こういったアカデミックな媒体での企画で、研究職ではなく自分のような企画や開発をやっている人間が出てくるのはめずらしいかもしれませんね。

——簡単にご経歴・キャリアを教えてください。

一橋大学経済学部に入學し、卒業後はそのまま経済学研究科に進学して経済学の修士号をとりました。学部・修士時代はマクロ経済学とゲーム理論を専攻していました。修士課程修了後は、ニッセイアセットマネジメントという資産運用会社に就職し、1年ほど働きました。その次に、キャンサーキャンというヘルスケア専門のマーケティング会社に入社しました。

そこで2年ほど働いた後、偶然一緒にお仕事す

る機会があった慶應義塾大学の中室牧子先生にお声掛けいただき、特任助教を兼務する形で慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科の博士課程に進学しました。博士号取得後、2021年からサイバーエージェントに入社し、現在に至ります。

… マクロ経済学を学んだ 学部・修士時代

——学部・修士時代に専攻されていたマクロ経済学に関心を持ったきっかけを教えてください。

私は、白川方明さんが2008年に日本銀行総裁に就任された後の2010年に大学に入学したのですが、当時のネット上での経済論壇は非常に混迷していました。高校時代、こうしたポピュリズム的な論壇に悪い意味で影響を受けてしまったという自己反省があり、大学では自分なりに経済学を整理・総括したいという気持ちがあったので、マクロ経済学を勉強したいと思っていました。

ただ、マクロ経済学の議論だけでは不十分だとも考えていました。金融政策などについて考えるためには期待形成などの理論も理解しておきたいと思い、同時にゲーム理論も勉強しました。学部卒業後は修士課程に進み、学部時代の関心領域はそのままに修士論文を書き上げました。

マクロ開発経済学

植田健一

第14回

生死と経済発展

1. 死から見た生の価値

前回(2024年6・7月号)は、自分の効用を $V(k)$ 、子孫の効用を $V(k^+)$ という価値関数で表し、それらを用いて出生率や人口増加に関する基本的な経済成長論について説明しました。人口の増減におけるもう1つの側面は「死」です。今回は、死から見た生の価値 (value of life) について考えます。

1953年に公開された、「恐怖の報酬」(Le Salaire de la peur / The Wages of Fear) というフランス映画があります。フランス人の畏友からアンリ＝ジョルジュ・クルーゾー監督によるこの映画を薦められたのは、筆者がちょうどValue of Lifeに関する論文を書き始めた頃でした。生きる価値とは何でしょうか。まさに、この映画が「生の統計的価値 (statistical value of life)」の本質を描いています。

この映画は、ラテンアメリカのある国で、4人の日雇い労働者がなかなか仕事にありつけずにくだを巻いている描写から始まります。そんなある日、ある場所まで山道を越えて大量のニトログリセリンをトラックで運ぶという仕事のオファーが、石油会社から4人にとどきます。当時、舗装もされていない山道を通して、少しでもこぼしたら爆発してしまう液体を運ぶという仕事は命がけです。結局、4人は破格の報酬が提示されたこの仕事を請け負うことになります。彼らは、この破格の報酬は(死の)恐怖に対する報酬 (the wages of

fear) であると理解します。

現代のアメリカでも、たとえばウェスト・バージニア州の鉱山など、死亡率がある程度高い仕事場はあります。そこでは鉱夫として、多くの場合は高卒のブルーワーカーが働いています。一方で、同じ高卒の似たような特徴を持った人たちが、たとえば鉱山近くのマクドナルドで働いていたりもします。当然、マクドナルドで働いていて死ぬことはまずないでしょう。実際、労働者のさまざまな特徴をコントロールしたうえで、死の確率が賃金に与える影響を回帰分析すると、死の確率に応じて賃金に差が見られます (Viscusi and Aldy 2003)。鉱夫の賃金の方がより高く、そのかなりの部分は死ぬ確率が高いことに対するプレミアムと解釈できるというわけです。

死ぬことがマイナス無限大の効用をもたらすのであれば、死の確率が少しでもあれば、賃金は無限大となるか、あるいはそのような仕事は誰も引き受けないはずです。しかし、データが示す結果はそうではありません。つまり、死ぬことの(または生きていることの)価値は有限であり、顕示

植田健一 Ueda Kenichi

東京大学大学院経済学研究科兼公共政策大学院教授、東京大学金融教育研究センター (CARF) センター長。

1991年、東京大学経済学部卒業。2000年、シカゴ大学大学院経済学博士号取得 (Ph.D.)。大蔵省 (日本)、国際通貨基金 (IMF) エコノミスト、同シニアエコノミスト、マサチューセッツ工科大学経済学部CFSPポリシーフェロー、東京大学大学院経済学研究科兼公共政策大学院准教授などを経て、2021年より現職。主著:『金融システムの経済学』(日本評論社、2022年)。

データで社会を デザインする

機械学習・因果推論・経済学の融合

成田悠輔・矢田紘平

18

過去を反省する(補論) 差の差(1):理論

異質な手法の融合を試みてきた。計量経済学・統計学が扱う因果推論（連載第2～5回）、機械学習が扱う教師あり学習（連載第6～8回）とバンディット・強化学習（連載第9～11回）のそれぞれについてその理論を解説したうえで、社会経済問題に応用してきた。連載第12・13回では「機械学習・因果推論・経済学の融合」として、機械学習やマーケットデザインをはじめとするアルゴリズムを使った意思決定や資源配分が自然実験（操作変数）を生み出すことに着目し、アルゴリズムが生成したデータを用いてアルゴリズムを評価・改善する方法を考えた。その展開として、実験デザインとデータ駆動メカニズムデザインの潮流を連載第14～17回では概観した。ここからは、これまでに扱った主題の補足や追加の解説を行い、本連載を総括していく。

今回と次回は、因果推論の最後の切り札を紹介する。差の差（Difference-in-Differences）

DIDやDiff-in-Diffなどと略される）と呼ばれる方法だ。今回は、まず差の差の基本を解説した後、その拡張や最新の展開に触れる。次回は、差の差を現実の政策問題に応用する¹⁾。

① 差の差の基礎

1.1 差の差の発想

差の差は、処置割当がグループごとに異なるパネルデータ（あるいは繰り返しクロスセクション〔repeated cross section〕データ²⁾）を用いて因果効果を識別・推定する。まず発想を説明し、1.2項で定式化する。

以下では最も単純な状況を考える。(a) 処置群と対照群の2つのグループがあり、期間は2期($t = 0, 1$)、(b) 処置は $t = 1$ 期のみに処置群に対してのみ起こる。つまり、処置群では2期の間に

● 成田悠輔

Narita Yusuke

昼は半熟飯想(株)代表、夜はイェール大学助教授。専門は意思決定アルゴリズムをデータ駆動にデザインする手法の開発と、機械学習ビジネスから教育・医療政策まで幅広い社会課題への応用。多分野の学術誌・学会に研究を発表、多くの企業や自治体と共同事業を行う。内閣総理大臣賞、MITテクノロジーレビューInnovators under 35、ダボス会議（世界経済フォーラム）Young Global Leadersなど受賞。報道・討論・お笑い・アート・ファッションなど多様な動画や雑誌の企画や出演にも関わる。著書『22世紀の民主主義』、番組「夜明け前のPLAYERS」「愛すべき非生産性の世界」。

● 矢田紘平

Yata Kohei

ウィスコンシン大学マディソン校経済学部助教授。2022年、イェール大学経済学部博士課程修了。2022年8月より現職。専門は計量経済学、特にデータ駆動型意思決定手法の理論と応用。主著：“Optimal Decision Rules under Partial Identification,” Working Paper, 2021, “Algorithm is Experiment: Machine Learning, Market Design, and Policy Eligibility Rules,” (成田悠輔と共著) Working Paper, 2021.