



RIETI Policy Discussion Paper Series 23-P-031

## EBPMをめぐる研究者と政策担当者とのギャップ

川口 大司  
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<https://www.rieti.go.jp/jp/>

## EBPM をめぐる研究者と政策担当者とのギャップ\*

川口大司（東京大学／経済産業研究所）

### 要 旨

本稿では国ならびに自治体でエビデンスに基づく政策形成への取り組みが進む中で、経済産業研究所の EBPM プログラムにおいてどのような研究が進められてきたかを概観する。特に、生産性向上策、教育政策、コロナ対応の3つの角度から研究を整理し、どのような知見が得られてきたのかを整理する。そのうえで、偏りと精確性のトレードオフ、政策効果の異質性、結果の迅速性をキーにして、研究者と政策担当者間で結果に期待するもののどこが重なり、どこが異なっているかを議論し、今後の EBPM 研究において留意すべきポイントを論ずる。

RIETI ポリシー・ディスカッション・ペーパーは、RIETI の研究に関連して作成され、政策をめぐる議論にタイムリーに貢献することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

---

\*本稿を作成するにあたり東京大学大学院経済学研究科の小川一葉氏と加藤英智氏に資料整理のお手伝いをいただいた。また、経済産業研究所の関沢洋一 EBPM シニアコーディネーターから草稿に対して詳細なコメントをいただいた。記して感謝したい。

## 1. 背景

エビデンスに基づく政策形成(EBPM)という言葉が霞が関界隈で聞かれるようになったのは2017年頃だろうか。それから6年間の歳月が経過し、EBPMという概念は中央政府や地方自治体の間で定着し、様々な政策文書に日常的に登場するようになった。

EBPM 概念の定着にあたっては RIETI が果たしてきた役割も大きい。早い時期から毎年 EBPM シンポジウムを開催し、政策担当者と研究者の間の橋渡しを行い、意図的に EBPM に関連する人材のコミュニティー形成に貢献してきた。同時に EBPM を題材としたセミナーはブラウンバックランチ (BBL) やメディア向けセミナーなども含めて多数開催され、その一部は動画として配信され数多くの視聴者を獲得してきた。

さらに、2020年4月から4年間の第5期中期目標期間においては EBPM プログラムが開設されいくつかの研究プロジェクトが立ち上がりとともに、実務へのより効果的なフィードバックを目指して EBPM センターが設立されるに至った。また、因果関係の方向は明確ではないものの RIETI の設置母体である経済産業省は中央官庁の中でも EBPM にとりわけ熱心に取り組んでいるといえそうである。

それでは、RIETI は具体的にどのような研究を行い、EBPM に貢献してきたのだろうか。本稿では、RIETI における EBPM の取り組みについて、EBPM プログラムの中で行われた研究をいくつかの分野に焦点をあてつつ紹介していきたい。ここで注目する政策は、中小企業を中心とした生産性向上に向けた政策、教育政策、新型コロナに対応して行われた政策の3つの政策群である。3つの政策群の評価においてどのような研究がなされてきたかは本稿で詳しく紹介する。

これらの政策評価の諸論文は、因果関係の識別を重視する近年の実証経済学の発展を受けて、計量経済学的な議論に最新の注意を払った論文が大半となっていることがその特徴である。また、経済産業省の所管する政府統計をはじめとして、様々な政府統計の個票や民間信用調査会社の企業パネルデータなど大規模で正確な測定がなされているデータが利用されている。このようなデータ利用は、新しい推定手法と相まって、因果関係の推定の質は向上しているといえる。

その一方で、これらの研究が共通してもつ限界も明らかになってきているといえるだろう。因果推論とは原因が結果に対してどのような影響を及ぼしたのかを推論することである。この因果関係の推定を偏りなく行おうとすると、計量経済学の手法の特性上、手元のデータの一部の情報しか使わなくなる。これによって弱い仮定の下で正しい(偏りのない)推定が可能になるのだが、情報の多くを捨てるため、推定される政策効果はブレが大きくなる(不精確にしか推定できなくなる)。これは計量経済学において頻出する正しさを追求するとブレが大きくなるという問題である。この場合には、仮に政策効果があったとしても、ブレが大きいため政策効果があるとは言い切れなくなる(政策

効果がないという帰無仮説を統計的には棄却できないという統計的な過誤が起こる) 恐れが強まる。

生産性向上策に関して推定された政策効果を紹介していくが、多くの政策評価において政策効果が統計的に検出されないことが報告されている。このことは、政策評価を RIETI が行うと、政策当局からの圧力がかかりそれを公表できないのではないかという懸念を、すべてとは言わないが、一定程度払しょくできることを示唆している。我が国においては言論の自由や学問の自由が一定程度尊重されていて、研究者が行った研究結果に対して行政機関が圧力をかけるハードルが高いことの証左といえるかもしれない。

政策担当者にしてみると偏りはあるかもしれないが、精確性のある政策効果の推定が得たいといったニーズがあることも予想される。別の言い方をすると、因果関係の推定が偏りなく行われていることに確信は持てないが、少なくとも相関関係があることを示してほしいといったニーズである。このような考え方は因果関係の正しい推定を重視する今日の学界においては受け入れられにくく、学術雑誌の査読プロセスを生き残ることができないため、研究者はこのようなアプローチをとりたがらない。研究者の態度は科学者として健全な態度だといえるが、研究者と政策担当者間にエビデンスの質について需要構造の違いがあるといえる。これは構造的な問題であり、RIETI が EBPM センターを設立するに至った理由にはこの構造的な問題の解決を図ったという側面があるのかもしれない。大学や研究者が経済学のコンサルティング会社を設立する動きもみられるが、彼らの社会的なミッションもこの溝を埋めることにあるといえるかもしれない。

また、政策担当者といったときに政治家であるか、行政官であるかによって、どのようなエビデンスを求めるかが変わることもあるだろう。行政官にしてみると政策の大枠は過去の経緯や政治的な決定によって決まっていることがあり、その細部を設計するにあたってエビデンスが欲しいということもある。このような時に彼らが求めているのは、どのような政策を行えば効果的か、どのような層をターゲットにすれば効果的かといったきめ細かい知識である。この点で政策効果の異質性に焦点を当てた教育政策の評価を行った後述する一連の論文は参考になる。多くの研究結果は世帯所得が低かったりひとり親だったりという意味で家庭環境が「不利」な生徒のほうが学校教育の環境変化の影響を受けやすいことを報告しており、どのような層を政策のターゲットにすべきかについて示唆を与えている。このような研究の行い方は、他の分野の政策評価を行う際にも参考になるだろう。

さらに研究者と政策担当者との間の溝として出てくる問題が時間間隔の違いである。政策によってまちまちであるが、政策担当者が結果が出てくるまで待てる時間は短い。通常であれば、1 週間、1 か月といった短いスパンで結果が求められるし、長くても 1 年間、特に念入りに計画された研究計画であっても 2 年間が限界だろう。一方で、研究者が研究に着手してから論文が出版されるまでの期間は、分野による違いも大きいだろうが経済学の場合、2 年間であれば短いといえる。新型コロナウイルスの感染拡大が起こる中で

RIETI はディスカッションペーパーを発行するプロセスを簡略化して、スピーディーな論文発行を目指した。出版までのタイムラグがあることを前提にして、経済学ではディスカッションペーパー段階での研究結果を報道にのせる習慣があり、自然科学とは異なる。これは査読を経ない研究結果が公表され、一部は政策形成にあたってエビデンスとして用いられる可能性があることを示唆している。そのため、研究者やメディアは査読がすんでいない結果を一般向けに報道すべきかどうか個人的なレベルで悩むことになる。査読プロセスが長いことに対する現実的な対応という側面があり、経済学の研究者の中にも査読がすむまでは結果を一般に公開するのに慎重な姿勢を取る人もいる。この問題を解決するためには査読プロセスの短期化が必要だが、査読プロセスが長引くのは経済学の学問としての特性もあるのではなかろうか。経済学（より一般的には社会科学全般かもしれない）に独自の問題とは、得られている結果を経済理論や先行研究に基づいて大きな研究の流れの中に位置づけ、得られた結果を一般化しようとする傾向があることである。経済学の実証研究の結果は、必然的に分析対象とする地域や時代に依存した結果とならざるを得ない。その一方で、そのような知識をどれだけ蓄積しても、他の地域や他の時代に適用可能な一般的な知見は得られない。文脈依存な結果を一般化するためには、経済理論の助けを借りる必要がある、類似したテーマに関して他の文脈で得られている結果と比較対照して、どこまでが一般化できる知見なのかを吟味する必要がある。そのため、先行研究のレビューは長くなり、結果の解釈は経済理論の議論に沿ったものとなり、代替的な説明をつぶしていく議論が長くなる。さらに論文の筆者は、これらの点が査読プロセスの中で問われることを予想するためこれらの作業を丁寧に行うようになり、結果として論文は長くなり論文の完成は遅れる。このことは、新型コロナウイルスの感染拡大から長い時間を経た今、その経験を振り返り、一般的な知見を得ようとする経済学の研究が今後出てくることを予感させるものである。

2017年より始まったEBPMの導入から6年が経過し、まずはEBPMをやってみるという段階は過ぎ去りつつある。政策評価の因果推論の質は上がりつつあるが、それと同時に研究者と政策担当者との間に溝が生まれつつあることも事実だろう。本稿ではこれまでのRIETIのEBPMプログラムの成果を振り返り、いったいどのようなことがわかり、どこに限界があるのかを見てみたい。この溝を因果推論における偏りと精確性のトレードオフ、政策効果の異質性、研究成果出版までのスピードを核概念として読み解くことで、二者がより健全な緊張関係を保ち、可能な場面においては協働関係に持ち込む余地がないのかを考えてみたい。

## 2. 経済産業研究所における EBPM 研究

### 2.1. 生産性向上に向けた政策評価研究

中小企業の労働生産性が低く、これが日本全体の経済停滞を招いているとの認識は政策担当者の中で広がっている。生産性の低い中小企業でも退出せずに済みいわゆるゾンビ企業がまん延している環境が問題であるとする見方に基づき中小企業金融の見直しなどを求める見解がある一方で、中小企業が高い労働生産性を達成できないのは流動性制約に直面しており、設備投資を十分にできないためであり、流動性制約を解消するような政策介入を行い生産性の向上を図るべきだとの見方もある。この流動性制約を緩めるといふ見地からの生産性向上政策に関しては、大別すると税制優遇と補助金の二つの政策があり、それらが RIETI における政策評価研究の対象となっている。

税制優遇政策とは法人税負担を減らすことで資本コストを低減させ投資を促す政策である。このうち、折原・鈴木(2021)は生産性向上設備投資促進税制を対象とした論文である。この税制は自動化投資など生産性を向上させると考えられる設備投資を行った企業に対して、加速度償却や税額控除を与えることによって、設備投資コストを削減しようとする政策であった。しかし、この税制優遇が実際にどの程度使われており、設備投資を誘発しているかについてはよくわかっていなかった。彼らは、経済産業省が行ったアンケート調査を分析した結果、これらの優遇税制を実際に使った企業は対象企業の 21.2%にとどまることが明らかになり、加速度償却よりも税額控除が使われる傾向があることが明らかになった。また、設備投資を先行させる必要があることから、制度を利用した企業は上場企業、社債発行企業、キャッシュフローが多い企業といった**流動性制約に直面していない**と考えられる企業が中心であることも明らかにしている。仮に制度が流動性制約の緩和を目的とした政策であるとするならば、実際に観察されたのは政策意図とは異なったものとなっていることを示す分析結果である。ここまでが政策の利用に関する分析結果であるが、筆者らはさらに実際の設備投資行動にどのような影響があるかをも分析している。分析の結果、非上場企業や中小企業などの資金調達が困難だと考えられる企業ほど、税制利用前に比べて利用後に設備投資を増加させていることが明らかになった。その一方で、税制を積極的に利用した上場企業や大企業などの資金調達が比較的容易な企業は必ずしも投資を増加させておらず、現金保有を増やすにとどまることをも明らかにした。すなわち上場企業や大企業については、減税がなくても行っていただく設備投資に対して、税優遇を行ってしまった可能性があることを明らかにしている。これは政策が利用されることを示すアウトプット指標と政策が実現しようとしている目的であるアウトカム指標がつながらない例となっている。税優遇の利用が流動性制約の緩い企業にとどまること、税優遇の利用が必ずしも投資の促進には結びつかないことの二点は、政策実行前に理論的な考察をしていれば、十分に思い至った可能性

であるが、それらの点を実証分析で明らかにした点は重要だ。これらの点は今後の政策を設計するにあたり考慮されるべきである。政策誘導された設備投資が売り上げ、利潤、労働生産性といった変数にどのような影響を与えたかを調べることは今後の課題となっているとあってよいだろう。

池内(2022)は、企業間や産学官の共同研究や委託研究を増加させ、オープンイノベーションを促進することを意図した 2015 年度の研究開発税制の変更の効果を測定している。すべての企業が同じ税制変更を経験しているものの、制度変更前の研究開発投資額の多寡によって税制変更の影響が異なることに着目した推定を行っている。企業活動基本調査を用いた実証分析の結果は、制度変更が研究開発費の総額ならびに外部との共同研究のための研究開発費を増加させる効果を持つことを明らかにしている。

これら二つの論文は、税優遇が企業行動を変化させたことを明らかにしている。政策的に誘導された投資が生産性にどのような影響を与えたのかについては引き続き検討課題であるが、アウトカムとの間の因果の連鎖が長く、精確な推定を行うことには困難が予想される。どのようにこの困難を乗り越えていくのか慎重な研究計画が求められそうだ。

企業支援策としての補助金についても RIETI では研究が蓄積されている。一連の研究の中で先陣を切ったのはものづくり補助金を対象にした関沢・牧岡・山口(2020)である。ものづくり補助金は「中小企業等による生産性向上に資する革新的サービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を行うための設備投資を支援する補助金」(中小企業庁・ミラサポ Plus ウェブページの記載)である。各年度の予算額は約 1000 億円、各事業者の補助上限額は約 1000 万円と、中小企業を対象とする補助金の中では比較的大規模である。この補助金は申請ベースで給付が決定されるもので、申請書が採択されそのうち基準点を上回る点数を得た申請に対して補助金が受給されることとなっている。実施開始年である 2012 年度の予算は 1,007 億円で、23,971 事業の申請のうち 10,516 事業が採択された。2013 年度の予算は 1,400 億円であり 36,917 件の申請のうち、3 分の 1 程度が採択された(関沢・牧岡・山口, 2020)。補助対象が申請書につけられた点数に依存して決定されることに着目し、回帰非連続デザイン(Regression Discontinuity Design, RDD)を用いて政策効果を推定したところ、ものづくり補助金に採択されることは従業者一人当たり付加価値額、付加価値額、従業者数、有形固定資産額に対して、統計的に有意な影響を与えなかったことが明らかになった。後続の井上・橋本・坂下・角谷(2023)も同様に RDD を用いた推定であるが、売上高などに関して統計的に有意な結果は得られなかった。これらの結果が確定的な結果かということそうでもない。なぜかということ、RDD は審査点が基準点付近にあった企業の比較を行うために、精確な推定値を得ることが難しいためである。業務データと政府統計を組み合わせることで高いデータセットを作っているものの、毎年の観察値が 1 万企業前後であることを考えると基準点前後の企業数は実質的には限定的だった可能性もある。そう考えると差の差

分析 (Difference-in-Difference, DiD) やイベントスタディーなどにより、多くの企業の情報を用いる推定手法を採用したほうがいいのかもかもしれない。このような問題意識の下で書かれたのが橋本・平沢(2021)である。

橋本・平沢 (2021)は関沢・牧岡・山口(2020)の扱ったものづくり補助金の効果推定を再訪し、同じデータセットにマッチング推定や固定効果推定といった推定手法を当てはめたものである。これらの推定方法では審査点が基準点から離れている企業の情報も用いた推定が行われることになったが、ものづくり補助金を受給することは総出荷額、総付加価値額、現金給与額を統計的に有意に増加させることが明らかになった。ただし、同時に受給企業での従業員の増加を反映し一人当たり指標でみた場合には、有意な差が発見されないとしている。いずれにせよものづくり補助金の受給が企業成長と相関を持つことを示唆する結果となっている。

牧岡 (2021) は商業・サービス競争力強化連携支援事業における補助金の効果を分析しているが、ここでは TSR データと申請企業リストをマッチさせたデータが使われている。傾向スコアマッチング DiD を用いた推定を行い、補助金の受給が売上高や従業員数が増加することを示している。ただし、補助金受給企業と非受給企業では補助金受給前のアウトカム変数のトレンドが異なっていることも示唆されており、DiD が偏りなく因果効果を推定できるための条件が満たされていないおそれを指摘している。

これら一連の研究が示すように、サンプルの一部の情報を用いて推定を行う RDD と全部の情報を用いて推定を行うマッチング推定や固定効果推定では推定結果が異なることが示唆される。これはしばしば計量経済学の実践の上で現れる偏りの少なさと正確性のトレードオフの例と考えることができ、必ずしも RDD にこだわることなく、DiD などを用いてさらにプレトレンドがないことを確認することによって、内生性がないという示唆を得ながら因果推論を行うということが見直されてもよいのかもかもしれない。

Takahashi and Hashimoto (2023)は補助金の効果は補助金の申請書を作る時点で生まれるのではないかという新しい視点からの実証分析である。ここまでの分析結果は補助金申請をした企業の中で受給した企業と受給しなかった企業のパフォーマンスを比較するというものであったが、この実証研究は、補助金に申請しなかった企業と申請した企業の比較である。分析の結果は補助金に申請すること自体が売上げと労働生産性の向上を促すというものである。これを筆者らは補助金申請のために計画を作成すること自体が生産性を向上させる効果があるのではないかと解釈している。これはもっともらしい説明であるが、申請した企業と申請しなかった企業では異質性が大きいという問題があることも否めない。このような異質性を制御するためにこれまでは、申請した企業の中での比較をしてきたわけであり、この異質性の制御がどこまでうまくいっているかについては議論の余地があるといえるかも知れない。



## 2.2. 人的資本の蓄積並びに活用促進に向けた政策評価

次に教育政策の評価に焦点を移して、特に政策効果の異質性の重要性について考えてみたい。

人々の技能の水準が一国の経済水準を決めることは広く知られているが、労働者の技能は学校教育とそれを終えた後の職に就きながらの訓練によって形成される。RIETIのEBPMプログラムにおいても人的資本蓄積に焦点を当てた一連の研究を展開している。人々の技能は出生から死亡までのライフサイクルの中で、様々な経験を通じて形作られていくが、学校教育を通じて形成される学力が、その後の技能形成の土台となる。この学力形成が生徒を取り巻く環境によってどのように影響されるのかを明らかにしたのが井上・田中（2022）、山口・伊藤・中室（2020）、山口・中室・伊藤・五十棲（2021）による一連の研究である。

ここで読者には小中学生の頃の自分を思い返してほしい。教室の中にいる自分を取り巻く勉学の環境としてどのようなものが重要だろうか。おそらく多くの読者は、教師とクラスメートのことを想起するのではないだろうか。井上・田中（2022）はこのうち教師が生徒の学力形成に与える影響を分析している。教師の質が生徒の学力形成に与える影響については多数の研究が蓄積されているが、ここで著者らは教師の大学での専攻分野が教育の質に反映されるのかという問題に取り組んでいる。例えば、教師の大学での専攻が物理だと生徒の物理の成績が向上するのかという問いである。このように教師の特性が生徒の学力に与える影響を推定しようとしたときに付きまとう問題は、教師と生徒の組み合わせがランダムに決まっていない可能性があるということである。例えば、学力が高い生徒が多い教室には能力が高い教師が割り振られているという可能性は否定しがたい。この問題に対処するため、井上・田中（2022）は同じ生徒の中の理科の中の四分野、つまり物理、化学、生物、地学の点数が、理科担当教師が当該分野を学部あるいは大学院で専攻していたかどうかによってどの程度影響を受けるかを明らかにしている。同一生徒の科目間の学力を比較するウことで生徒と教師のマッチングの内生性を回避しているわけである。分析は大学で自然科学を専攻した教師が、専攻分野における生徒の学力を0.05標準偏差向上させることを示した。さらにその原因として授業準備の違いが大きいことも明らかになった。この分析結果は教師が専門分野を教える場合には、授業準備の質が高くなることなどを通じて、生徒の学力を向上させることを示唆している。この結果は教員の質が生徒の学力形成に影響を与える例となっている。

次にクラスメートの影響についてみてみよう。ある生徒の学力形成にあたり同じ教室で学ぶ生徒がどのような生徒であるかは重要な決定要因だといえよう。特に重要だと考えられているのが、周囲の生徒との相対的なパフォーマンスである。同じ教室で学ぶ生徒の中で、この相対的なパフォーマンスを決めると考えられているのが生まれ月であることが知られている。4月生まれとか6月生まれとかいう、あの生まれ月である。このことは意外なことと感じられるかもしれないが、日本の学年は4月生まれを最年長にし、3月生まれを最年少

にするように編成されている。このように作られた学年ごとに授業が行われているが、最年少の3月生まれのもは、年長者に囲まれて授業を受けることになる。最大でも1歳の違いだからその影響は小さいものと感じられようが、6歳で小学校に入学した時に最大で1歳の違いがあるというのは大きな影響を及ぼすことになる。この影響のことをこの研究分野では相対年齢効果と呼んでいる。相対年齢効果が働くことによって、1-3月に生まれたいわゆる早生まれの人々はクラスの中で発達度合いの点でハンディキャップをかかえるため、4-6月に生まれた人々よりも学力が低く、最終学歴も低く、所得も低いことが知られている。しかしながら、相対年齢効果は学年が進むに従い小さなものになっていくことが予想され、そうであれば学力差は縮小して最終的には消えてなくなりそうなものである。この分野の先行研究において謎として残されていたのは、なぜ相対年齢効果が最終学歴や労働所得にまで及んでしまうのかという点であった。この疑問に回答を与えたのが、山口・伊藤・中室（2020）である。彼らの研究は埼玉県の学力調査の結果を用いて生まれ月がテストスコアに与える影響を分析すると同時に、いくつかの質問項目から作成された対人関係スキルのスコアに与える影響を分析した。分析の結果、学力スコアに対する相対年齢効果は年齢が上がるにしたがって消失していくものの、対人関係スキルのスコアに対する相対年齢効果は減少していかないというものだった。対人関係スキルに代表される非認知能力の差が永続化することが相対年齢効果が長期にわたる原因ではないかとの予測をしている。クラスメートとの相対的な学力差が、その後の学力形成にどのような影響を与えたかを調べた研究に山口・中室・伊藤・五十棲（2021）がある。私立中高一貫校のデータを用いた実証研究の結果は入学時のクラスにおける順位が低いことが、その後の学力の伸び悩みを説明するとしている。これらのクラスにおける相対的な生徒の位置が発達に影響を与えるという結果は、いったん劣っているという烙印を押されてしまうと、それを挽回することが難しいことを示しているといえる。政策的な含意を直ちに導き出すことは容易ではないが、このような研究成果を知っているだけでも教師の生徒を見る目は変わってくるのではないだろうか。

学校や教室の環境と並んで、生徒の学力形成や行動に影響を与えられのが家庭環境である。特に教室における環境が生徒にどのような影響を与えるかは、生徒の家庭環境によるかもしれない。家庭環境を「社会経済的背景(Socio Economic Status, SES)」と呼び、それが生徒の学力や行動に与える影響を分析した研究も RIETI EBPM プログラムでは蓄積されつつある。井上・田中（2023）は学校における大きな問題であり続けているいじめの問題を取り扱っている。SES が低い生徒がいじめにあいやすいことは先行研究でも明らかになっているが、著者らは同じ教室の中での相対的な SES に注目し、同じ教室の中にいる相対的に SES の低い生徒が相対的にはく奪を感じて相対的に SES が高い生徒をいじめるのではないかとの仮説を検証した。2015年の国際数学・理科教育調査（TIMSS）の中学2年生のデータを用いた実証分析の結果、相対的に高い SES を持つ生徒のほうがいじめを受けやすく、欠席する確率が上がることが明らかになった。この結果を敷衍すると、SES の高

い家庭の子弟は同じような SES を持つ可能性が高い私立中学に進学し、そのことが学校の SES による階層化をもたらすといったこともありそうだ。

生徒の家庭環境を示す SES が生徒の行動や学力形成に与える影響は、学校で過ごす時間が短くなり、家庭で過ごす時間が長くなるほど大きくなるとも考えられる。これは生徒を取り巻く環境は学校では同じ学級の中では一様であると考えられる一方で、家庭環境は多様だと考えられるためである。この仮説をインフルエンザによる休講を用いて検証したのが、及川・田中・別所・川村・野口（2022）である。彼らは首都圏のある自治体のデータを用いてインフルエンザに伴う学級閉鎖が学力の低下を招くこと、そしてその影響が SES が低い生徒により強く見られることを示した。新型コロナの影響で起こった休講によって SES が低い生徒がより強い影響を受けたことを示唆する結果である。

浅川・大竹（2022）ならびに西畑・小林（2022）は新型コロナの影響による休校が生徒の行動や学力形成に与えた影響を分析したものである。浅川・大竹（2022）は奈良市における小学校 4 年生と 5 年生の学力形成への影響を分析した。同じ学年の生徒の学力を比較したところ、コロナ休校を経験した世代の算数の学力は、短期的に下がりその後回復したことが明らかになった。同時にコロナ休校の負の影響は SES が低い生徒でより大きかったことも明らかになった。西畑・小林（2022）は新型コロナによる臨時休校が生徒の時間利用に与えた影響を分析し、休校が学習時間の減少とスクリーンタイム（テレビやゲーム、インターネット、携帯電話の時間）の増加をもたらしたことを明らかにした。そして、これらの影響は、世帯年収の低い児童生徒、学力の低い児童生徒、ひとり親世帯の児童で深刻になる傾向があることが明らかになった。

この分析結果は、及川・田中・別所・川村・野口（2022）や浅川・大竹（2022）が発見した休校の学力形成への悪影響が SES の低い生徒に集中するメカニズムを一部説明している。これらの研究結果はもとよりあった家庭環境の違いによる学力格差を休校が拡大させる恐れが大きいことを示唆している。感染症の拡大や自然災害の被害など、教育政策を担うものは休校の判断をせざるを得ないこともある。しかしながら、一刻も早い学校の再開が家庭環境が不利な立場に置かれた生徒の学びの機会を確保するうえで重要であるとの知見を念頭に置いた判断がなされるべきだ。また、休校期間中の学びの機会を SES が低い生徒により重点的に確保するような政策を考えるべきだが、このような政策を考えることは容易ではない。このような政策的なニーズが存在していることが政策イノベーションの原動力となることを期待したい。

このように RIETI の EBPM プログラムにおける諸研究は生徒の行動や学力形成に学校や家庭の環境がどのような影響を与えるかを明らかにしている。これらの研究成果からは教師の質や学級編成のありかたが生徒に影響を与えることを示しており、今後の政策形成に生かせる知見も得られていると考えられる。研究を俯瞰すると政策効果の異質性が重要であることに気づかされる。休校の効果が生徒の SES によって異なるとの発見は、同じ政策介入がもたらす効果が生徒によって異なることを示唆しているが、このような政策効果

の異質性に注目することで、どのような主体に中心的に政策ターゲットを定めていけばよいかも明らかになっていくことだろう。今後の研究の方向性を考えるうえで重要な視点ではないだろうか。

これらの研究に加えて、留学支援の影響分析、学校ごとの学力試験の結果開示、学校の統廃合に対する選好の推定など、直接的に今後の教育政策に生かせる知見も得られている。例えば、樋口・中室・Carste・佐々木・矢島(2022)は官民協力による留学奨学金プログラムである「とびたて留学 Japan」に参加することが英語力を 0.42 標準偏差分向上させることを RDD を用いて示している。また、両角・田中 (2023) は全国统一学力テストの結果を学校ごとに公開することがその後のテストスコアにどのような影響を与えるかを調べ、スコア公開がスコア向上に結び付くことを明らかにしている。

### 2.3. 新型コロナに対応した政策の効果に関する研究

2020 年初頭から始まった新型コロナウイルスの感染拡大に対して様々な経済学者による分析が行われた。RIETI の EBPM プログラムでもいくつかの研究が行われている。感染症の拡大という非常事態の中でスピード感のあるエビデンス形成が求められたが、RIETI ではファストトラック制度を導入し、通常のディスカッションペーパーを出版するにあたって必要な手続きを省略し、ディスカッションペーパーを公開するまでの時間を短縮しようと試みた。ここではファストトラックの日本の論文について紹介したい。

2020 年 12 月に製薬会社数社が新型コロナのワクチンの開発に成功したのち、政府や自治体はいかに迅速に接種を促進するかという政策課題に直面した。当初はワクチンの供給が滞ったりした供給側の問題が顕在化したが、それが落ち着くと、いかにワクチン接種を奨励し早期に集団免疫を獲得するかが政策課題となった。このような状況を背景に、佐々木・斎藤・大竹 (2021) はワクチン開発成功の報道があった直後の 2021 年 1 月にオンラインサーベイを実施し、ワクチンを打ちたいと思っている人にはワクチンを打つためにはいくら支払ってもよいと思っているか (支払い意思額が正)、打ちたくないと思っている人にはいくら支払われたら打ってもよいと思っているのか (支払い意思額が負) を質問した。分析の結果、65-74 歳の回答者の支払い意思額の平均額は、2,025.7 円で 25-34 歳回答者の -1,646.5 円を上回っていることが明らかになった。また、65-74 歳の 76.5%、25-34 歳回答者の 65.1% がゼロ以上の支払い意思額を持っており、ワクチンが無料で提供される場合には接種する意向を持っていることが分かった。このようなワクチン接種希望の姿がワクチン開発の直後に明らかになったことはのちの政策決定を後押ししていったものと思われる。

さらに後続研究の佐々木・斎藤・大竹 (2021) は接種を呼びかけるメッセージが人々の接種意思にどのような影響を与えるかを調べた。特徴は個人の接種行動が社会全体に影響を及ぼすという社会的メッセージを発している点である。具体的には、

A) 社会比較メッセージ:「あなたと同じ年代の 10 人中 X 人が、このワクチンを接種

すると回答しています。』

- B) 利得フレームの社会的影響メッセージ：「ワクチンを接種した人が増えると、ワクチン接種を希望する人も増えることが分かっています。あなたのワクチン接種が、周りの人のワクチン接種を後押しします。」
- C) 損失フレームの社会的影響メッセージ：「ワクチンを接種した人が増えると、ワクチン接種を希望する人も増えることが分かっています。あなたがワクチンを接種しないと、周りの人のワクチン接種が進まない可能性があります。」

の三種類のメッセージを送ったところ、Bの社会的利得メッセージが高齢者の接種意思を向上させることが明らかになった。また、Aの社会比較メッセージやCの社会的損失メッセージも、もともと接種意思があった高齢者の接種意思をさらに強化することが明らかになった。一方で、若年者に対しては影響を持たないことも明らかになっている。このような結果の異質性がどのようなメカニズムによって説明されるのか、理論的な探求がなされることによって、他の政策の文脈におけるメッセージ発信のありかたについてより深い示唆を与えるものになりそうである。

二つの論文はより一般的な政策研究の文脈でも重要な問題を提起している。政策当局は様々な社会経済問題への対応として政策介入を行うが、政策介入の対象となる個人や企業にその政策が認知され利用されて初めて想定していた効果は発現する。これは政策のテイクアップと政策研究の分野では呼ばれる問題で、そもそもテイクアップが低いことが政策が想定した効果を上げないことの主因となることもある。何が政策のテイクアップを規定するのかという研究も今後重要になるだろう。

新型コロナは経済学の論文における出版ラグの問題も顕在化させた。通常時の経済学の研究では、因果関係の背後にあるメカニズムの探究と提案されているメカニズムが本当に正しいかの検証が求められ、そのことが出版までのタイムラグにつながる。このことは得られた知見を一般化するために必要な作業であり、別の文脈での政策的な含意を得ようとする際には有用だともいえるため、経済学の出版までのタイムラグは必ずしも意味のないものとは言いきれない。しかしながら、政策担当者は足元でどのようなことが起こっているのかの知見を必要とする。この矛盾を解消しようとするれば、査読を経ていないディスカッションペーパー段階での知見を一般に伝えるということになる。実際にこれはRIETIがノンテクニカルサマリーの公表を通じて行っていることだ。その一方で、新型コロナへの対応の中で査読されていない研究成果に基づく政策決定をどこまで行うのかといった問題も顕在化した。経済学者の中にも査読されていない結果を一般向けに公表することに慎重な姿勢をとるものも多い。実際問題として、査読プロセスの中で、査読者へのコメントに対応して分析をやり直しているうちに結果が変化してくるということはあるため、確定されていない結果に基づいて政策決定がなされるのには慎重であるべきというのは健全な姿勢だといえる。査読プロセスを経ていないことによって担保される研究結果の正確性と、結果をすぐに出していく迅速性のどちらを重視するのか、研究の内容や社会的な要請に応じて使い分け

ているのが実際だろうが、この判断を個人の研究者にゆだねるのが適切かという問題もある。研究結果の正確性が査読によって担保されていない情報が氾濫することによって、経済学の研究への社会からの信頼性が揺らぐという恐れもあり、RIETI をはじめとして学界全体でも考えていくべき問題かもしれない。おそらくこの問題は、多くの RRI (Responsible Research and Innovation: 責任ある研究・イノベーション) に関連する問題がそうであるように、簡単に解が出るものでもないだろう。ただ、論点を整理し、それに対して基本的にどのようなスタンスをとるのか組織レベルあるいは個人レベルで決めておくという事は有用だと思われる。

### 3. 研究と政策形成の好循環の形成に向けて

RIETI では 2020 年 4 月から 4 年間の第 5 期中期目標期間に EBPM プログラムを設置し、エビデンス創出に向けての取り組みを行ってきた。本稿ではそのうち 21 本のディスカッションペーパーの内容を、生産性向上政策、教育政策、対新型コロナ対策の 3 つの分野に分けて紹介した。

生産性向上政策に関しては、投資促進のための減税政策には効果があったことが認められたものの、補助金に関しては分析手法によって効果が認められるものと認められないものがあることが明らかになった。補助金効果の分析結果が論文によって異なることの理由の一つとしては、計量経済学的な推定手法の違いがあることを指摘した。政策の因果効果を正しく推定しようと RDD などを行うと推定に用いられる情報が少なく、推定のブレが大きくなる傾向がある一方で、DiD を行うと正しさは犠牲にする恐れがあるものの政策効果がブレが小さく推定される傾向があることが明らかになった。これは計量経済学を用いた実証研究をしているとしばしば直面する問題である。今後研究を進めるにあたっては、実際に研究を始める前に、どの程度の効果量をどの程度の大きさのデータで推定しようとしているのか、研究デザインの段階で十分に考えておく必要があることを示唆している。EBPM プログラムの中に知見が蓄積されているのも確かだと思うので、よい研究成果が出ることを期待できる。

教育政策に関する論文を概観した際に特徴的であったのは、休校などの政策が生徒の SES によって異なるという発見であった。学校がないときに、SES が高い生徒は家で勉強時間を確保していると思われる一方で、そうでない生徒はゲームやテレビなどの娯楽に時間を使ってしまっていることなどもわかりメカニズムも明らかになりつつある。このような政策効果の異質性を考慮に入れて、政策担当者は政策をデザインしていく必要があるだろう。

コロナ対策の政策評価に関しては、政策担当者と研究者の間のスピード感の違いに焦点を当てた。RIETI における研究は、オンラインサーベイを通じてワクチン接種意向を調査したり、どのようなメッセージが接種を促すのかといった知見をきわめて短期間に

作り出した。明確に証拠を示すことは難しいものの、当時の政策形成にインパクトを与える研究成果だったいえよう。一方で、振り返ってみると、なぜ報告されているような結果が出ているのかそのメカニズムの解明が今後の課題だと感じた。これは経済学の研究においては因果関係の裏にあるメカニズムの解明を経済理論を援用しながら行うことが重視されているということからくる感想で、おそらく多くの経済学者が共有するであろう感覚であることから、経済学の研究の出版に時間がかかることを原因であろうとも思われる。経済学研究における出版タイムラグはしばしば批判されるが、このようなメカニズムの探究は、研究から得られた知見を一般化し、他の文脈でも用いることができる知見にするためには不可欠な作業だともいえる。このような研究上の要請と政策担当者からの要請をどのようにバランスさせるのか、議論を深めていく必要があるだろう。

EBPMを進めるにあたり政策担当者と研究者の間にはどうしても溝が生まれる。担当者間のコミュニケーションの活性化で埋まる溝も大きいと思われるが、一方で、政策担当者と研究者の目的関数の違いから生じる構造的なものもあり、それはなかなか埋まらないだろう。もっとも、この溝を埋めるような考え方が政策イノベーションにつながったり、新たな基礎研究につながるということも十分にありうる。このような構造問題を頭の片隅に置きながら、RIETIのEBPMプログラムを発展させていくことができれば、EBPM研究や研究組織をより成熟させたものとしていくことができるかもしれない。

表1 生産性向上に向けた政策介入の効果分析

論文名	評価対象の政策	結果変数	利用したデータ	手法	結果
Orihara & Suzuki (2023)	生産性向上設備 投資促進税制	税制の利用、ラグ 付き有形固定資産 に対する資本支出 の比率	「企業活動と税 負担に関するア ンケート調査」 (経済産業 省)、財務情報 データ (東京商 工リサーチ)	企業・年の固定効 果モデル	結果変数に対して有 意な効果が見られ た。特に資金調達制 約に直面していない 企業はより積極的に 税制を利用した。
池内 (2022)	2015年度の研究 開発税制の制度 変更 (特別試験研究 費税額控除制度 (OI型)の拡 充・繰越税額控 除制度の廃止)	企業のR&D投資 額、外部支出R& D、労働生産性上 昇率、産学共同出 願特許件数	経済産業省企業 活動基本調査	2期前のR&D投 資額で評価した当 期及び1期前の R&D税額控除率 の差分を用いた操 作変数法、反実仮 想シミュレーショ ン	税額控除は結果変数 に対して正に有意な 結果を得た。 繰越税額控除制度の 廃止による負の影響 とOI型の拡充によ る正の影響が相殺 し、2015年度の制度

					改正は労働生産性にほとんど影響しなかった。
関沢, 牧岡, 山口 (2020)	ものづくり補助金	従業員数、有形固定資産額、付加価値額	工業統計調査、申請事業者リスト (全国中小企業団体中央会)	事業採択の際の評価点を用いたRDD	結果変数に対して有意な効果が見られなかった。
井上, 橋本, 坂下, 角谷 (2023)	ものづくり補助金	売上高及びその対数変化率、一人当たり売上高及びその対数変化率	申請事業者・審査結果に関する業務データ・事業化状況報告書 (全国中小企業団体中央会)、企業情報データ (東京商工リサーチ)	審査点の採択ポーターラインを用いたファジーRDD	売上高については有意な結果は得られなかったが、一人当たり売上高については負に有意な結果となった (しかし、頑健とは言えない)。
橋本, 平沢 (2021)	ものづくり補助金	<ul style="list-style-type: none"> <li>出荷額・付加価値額・一人当たり付加価値額・一人当たり給与額の変化率</li> <li>総生産額・総出荷額・総付加価値額・現金給与総額・一人当たり生産額・一人当たり出荷額・一人当たり付加価値額・一人当たり給与額</li> </ul>	工業統計調査、申請事業者リスト (全国中小企業団体中央会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>マッチング分析を行い ATET を推定</li> <li>事業者、産業、年の固定効果を含む DiD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一人当たり付加価値額 (労働生産性) に有意な結果は得られなかった。それ以外は有意な結果を得たが、持続的に高めたわけではない可能性がある。</li> <li>総出荷額・総付加価値額・現金給与総額について正に有意な結果を得た。一人当たり指標については給与額を除き有意な結果は得られなかった。</li> </ul>



牧岡 (2021)	商業・サービス競争力強化連携支援事業における補助金	売上高、従業員数、一人当たり売上高	企業情報データ (東京商工リサーチ)、申請企業リスト (中小企業庁)	マハラノビス距離を利用した DiD	売上高・従業員数については有意に正の結果だが、平行トレンドの仮定が成立していない可能性がある。一人当たり売上高は有意な結果を得られていない。
Takahashi & Hashimoto (2023)	小規模事業者持続化補助金	<ul style="list-style-type: none"> <li>売上高・従業員数・従業員1人当たり売上高の助成年から1~3年後の変化</li> <li>売上・従業員数・一人当たり売上 (労働生産性)</li> </ul>	企業情報データ (東京商工リサーチ)、申請事業者リスト (日本商工会議所・全国商工会連合会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>補助金交付決定の評価点を用いた RDD</li> <li>補助金受給の有無または申請の有無を用いた DiD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>結果変数に対して有意な効果は見られなかった。</li> <li>申請することで売上と労働生産性が有意に上昇した。</li> </ul>

表2 人的資本の蓄積並びに活用促進に向けた政策評価

論文名	評価対象の政策	結果変数	研究対象者	手法	結果
Inoue & Tanaka (2022)	教師の専攻分野が生徒の学力に与える影響	生徒の理科(化学・物理・生物・地学)のテストスコア	各国の学生データ調査であるTIMSSの中学生に関する三ヵ年分のデータより、四つの理科科目全てを教える教師から教わった学生	固定効果による学生-教師に組み合わせの内生性を制御したパネルデータ分析	大学で特定の自然科学を専攻していた教師は生徒のその分野の理科科目のスコアを0.05標準偏差分向上させる。また、この効果は主に教師の授業準備によりもたらされる。
Ito, Nakamuro, & Yamaguchi (2020)	誕生月が学齢期の子供の認知・非認知能力に与える影響	学生のテストスコア、対人関係スキル、課外教育投資など	2015年から2018年にかけての、埼玉県内の公立学校における小	パネルデータを用いたOLS回帰	早生まれと遅生まれの学生間の認知スキルの差は年齢を通じて減少するが、非認知スキルの

			学 4 年生から中 学 3 年生までの 全学生		差は一貫していた。
Isozumi, Ito, Nakamuro, & Yamaguchi (2021)	入学直後のクラ スにおける成績 順位の低さが将 来の学力に与え る影響	高校 3 年間の定期 試験の平均点およ び東京大学をはじ めとする上位大学 への合格	日本の私立中高 一貫の進学校の 生徒	中 1 最初の定期試 験における順位の 係数、同試験にお けるテストスコア (多項式)、コーホ ートとクラスの固 定効果を説明変数 とした OLS	入学直後の成績順位の 低いことによる学習意 欲の低下は長期の学業 パフォーマンスに影響 を与える。
Inoue & Tanaka (2023)	学生の家庭の SES がいじめの 受けやすさや学 校の欠席率に与 える影響	いじめ被害と二週 間に一回以上の欠 席	TIMSS の 2015 年版から、学校と クラスに基づく 二段階無作為抽 出	クラス内という相 対的 SES、絶対的 SES の多項式、学 生の属性のコント ロール変数と学校 の固定効果を説明 変数とした OLS	絶対値の SES において はいじめや欠席の減少 がみられたが、クラス内 という相対的な SES に おいてはいじめや欠席 が増加した。
Oikawa, Tanaka, Bessho, Kawamura, & Noguchi, (2022)	学生の家庭の社 会経済的地位 (SES) によっ て、インフルエ ンザによる学級 閉鎖が生徒の学 力に与える影響 にどのような差 異があるのかを 検証	学生の国語と算数 のテストスコア	首都圏内のある 自治体における 小中学校 105 校 の生徒	就学援助を受給し たか否かの世帯所 得のダミー変数と 学級閉鎖を経験し たか否かのダミー 変数の交差項など を用いた DiD	学級閉鎖は就学援助を 受給していない高所得 世帯の生徒の学力を低 下させなかった一方で、 低所得世帯の生徒はテ ストスコアの低下が見 られた。

Ito & Nakamuro (2020)	アプリを用いたコンピュータ支援学習が子どもの認知・非認知能力に与える影響	小学生の田中 B 式知能検査のスコア（認知能力）と質問用紙による子供の非認知能力	カンボジアの首都プノンペンにある 5 つの公立小学校の生徒	"Think!Think!" という教育アプリを使用した生徒と使用していない生徒を比較するクラスターランダム化比較実験	アプリ使用者の認知能力と非認知能力はともに増加したが、介入をやめると認知能力に有意な差が見られなくなった一方で、非認知能力の効果は持続した。
Higuchi, Nakamuro, Roever, Sasaki, & Yashima (2022)	留学支援の奨学金プロジェクト	留学比率・テストスコア	同プロジェクトの書類を通過して面接に参加した 704 人の学生	最低点をカットオフとした RDD による留学体験が英語力に与える影響の推定	留学率はプロジェクトの採否によって大きく異なり、留学は英語スコアを 0.42 標準偏差上昇させた。
Morozumi & Tanaka (2023)	学校のテスト結果開示が子どもの学力に与える影響	国語の点数	全国統一学力テストにおける成績	成績開示を行った都道府県を処置群とした DiD	成績開示が行われた都道府県において小学生の国語の点数が向上した。また、この傾向は付近に別の小学校が多くある小学校において顕著であった。
Tanaka & Wesse (2023)	学校の統廃合の意思決定における非効率性	児童の親が提示する WTA (近隣学校への統廃合を受け入れるために必要な児童手当の増額分) および市町村の学校への支出額	小学生がいる世帯へのアンケート調査 (政令指定都市のような人口規模が多く学校の統廃合のインセンティブが少ない地域を除く)、文科省が発表する学校教育調査と地方教育調査	現在校や近隣校までの距離、学生数や学校数などを説明変数とした OLS	現在校の距離が遠いほど WTA は低下した一方で、近隣校の距離が遠いほど WTA は増加した。また、学校の統廃合による支出額の減少の多くはクラス数の減少によるものであり、市長村レベルでなく都道府県レベルで起きている。

表 3 新型コロナウイルスへの政策対応に関する評価

論文名	評価対象の政策	結果変数	利用したデータ	手法	結果
Asakawa & Ohtake (2022)	COVID-19 による一斉休校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小学4・5年生の認知・非認知能力</li> <li>・ 算数テストのスコアと休校直前までの各コーホートの平均の差</li> <li>・ 算数への主体的学習意欲等に関する児童アンケート（非認知能力）</li> </ul>	奈良市の算数テスト（『学びなら』、アンケート調査（『学びなら 児童アンケート』）、生活アンケート（『学びなら 生活状況調査』）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 休校を経験したコーホートと経験しないコーホートを比較した DiD</li> <li>・ 児童アンケートの実施時期を利用した DiD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 短期的には算数テストのスコアは低下するが、半年後には元の水準に戻る。</li> <li>・ 主体的学習意欲は不利な生活環境によって負の影響を受けた。</li> <li>・ 元々のスコアが低い生徒ほど生活環境がテストスコアや主体的学習意欲に大きな影響を与える。</li> </ul>
Nishihata & Kobayashi (2022)	COVID-19 による休校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平均学習時間とスクリーンタイムの2020年1月と5月における差</li> </ul>	小中高生がいる4000世帯を対象に行ったインターネット調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 休校期間を説明変数とした OLS</li> <li>・ 休校期間と家庭の特徴の交差項</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 休校期間が長いほど、学習時間が有意に減少しスクリーンタイムは有意に増加する。</li> <li>・ 世帯年収の低い生徒、学力の低い生徒、ひとり親世帯では影響が大きくなる</li> </ul>
佐々木, 齋藤, 大竹 (2021)	ワクチンの接種意向	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ワクチンの接種意思</li> <li>・ ワクチンに対する支払意思額</li> <li>・ 自律的な意思決定の程度を把握する質問</li> <li>・ 回答者が受け</li> </ul>	1595名を対象にしたオンラインサーベイ実験（ワクチンを受けける人の割合を伝えるメッセージ・利得メッセージ・損失メッセージの3種類	介入ごとのダミー変数を用いた OLS	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 利得メッセージは高齢層の接種希望者を有意に増加させる。</li> <li>・ 他のメッセージではすでに接種意思のある高齢者の意思をさらに強化する。</li> </ul>

		る精神的負担の程度を把握する質問	のナッジ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 損失メッセージによって閲覧者の精神的負担が増加する可能性が示唆される。</li> </ul>
佐々木, 斎藤, 大竹 (2021)	ワクチンの接種意向	ワクチンに対する支払意思額	12000名のオンラインサーベイ実験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個人の特徴を説明変数としたOLS</li> <li>・ ワクチンの重要性を説明した追加メッセージの有無</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高齢回答者の支払意思額は、「感染状況」と「接種の進捗状況」に依存。</li> <li>・ 普段から感染予防を心掛け、外出の多い高齢者ほど支払い意思額は高い。</li> <li>・ 追加メッセージによる効果はない。</li> </ul>

#### 4. 参考文献

- Asakawa, S., & Ohtake, F. (2022). *Impact of COVID-19 School Closures on the Cognitive and Non-cognitive Skills of Elementary School Students*. RIETI Discussion Paper Series 22-E-075.
- Higuchi, Y., Nakamuro, M., Roevers, C., Sasaki, M., & Yashima, T. (2022). *Impact of stay abroad on foreign language skill development: Regression discontinuity evidence from Japanese university students*. RIETI Discussion Paper Series 22-E-085.
- Inoue, A., & Tanaka, R. (2023). *The Rank of Socioeconomic Status within a Class and the Incidence of School Bullying and School Absence*. RIETI Discussion Paper Series 23-E-003.
- Inoue, A., & Tanaka, R. (2022). *Do Teachers' College Majors Affect Students' Academic Achievement in the Sciences? A Cross Subfields Analysis with Student-Teacher Fixed Effects*. RIETI Discussion Paper Series 22-E-004.
- Isozumi, K., Ito, H., Nakamuro, M., & Yamaguchi, S. (2021). *Is Entering a Selective School the Ultimate Goal or Just a Start? The Effect of Ordinal Rank on Academic Achievement and College Quality in a Selective Secondary School*. RIETI Discussion Paper Series 21-E-086.

- Ito, H., & Nakamuro, M. (2020). *The Effect of Computer Assisted Learning on Children's Cognitive and Noncognitive Skills: Evidence from a Randomized Experiment in Cambodia*. RIETI Discussion Paper Series 20-E-074.
- Ito, H., Nakamuro, M., & Yamaguchi, S. (2020). *Month-of-Birth Effects on Skills and Skill Formation*. RIETI Discussion Paper Series 20-E-079.
- Morozumi, A., & Tanaka, R. (2023). *School Accountability and Student Achievement: Neighboring schools matter*. RIETI Discussion Paper Series 23-E-004.
- Nishihata, M., & Kobayashi, Y. (2022). *Inequalities in Student Learning and Screen Time Due to COVID-19: Evidence from Japan*. RIETI Discussion Paper Series 22-E-107.
- Oikawa, M., Tanaka, R., Bessho, S., Kawamura, A., & Noguchi, H. (2022). *Do class closures affect students' achievements? Heterogeneous effects of students' socioeconomic backgrounds*. RIETI Discussion Paper Series 22-E-042.
- Orihara, M., & Suzuki, T. (2023). *Windfalls? Costs and Benefits of Investment Tax Incentives due to Financial Constraints*. Journal of Corporate Finance vol 82. RIETI Discussion Paper Series 21-E-087 の改訂版.
- Takahashi, K., & Hashimoto, Y. (2023). *Small grant subsidy application effects on productivity improvement: evidence from Japanese SMEs*. Small Business Economics, Volume 60, Issue 4, 1631-1658. RIETI Discussion Paper Series 21-E-039 改訂版(Are Applying for and Receiving Subsidy Worth for Small Enterprises? Evidence from the Government Support Program in Japan).
- Tanaka, R., & Wesse, E. (2023). *Inefficiency in School Consolidation Decisions*. RIETI Discussion Paper Series 23-E-002.
- 井上俊克, 橋本由紀, 坂下史幸, 角谷和彦. (2023). ものづくり補助金事業の効果分析：自己申告バイアスとリピーター企業への対応. RIETI Discussion Paper Series 23-J-014.
- 関沢洋一, 牧岡亮, 山口晃. (2020). ものづくり補助金の効果分析：回帰不連続デザインを用いた分析. RIETI Discussion Paper Series 20-J-032.
- 橋本由紀, 平沢俊彦. (2021). ものづくり補助金の効果分析：事業実施場所と申請類型を考慮した分析. RIETI Discussion Paper Series 21-J-028.
- 佐々木周作, 斎藤智也, 大竹文雄. (2021). ワクチン接種の後押し：自律的な意思決定を阻害しないナッジ・メッセージを目指して. RIETI Discussion Paper Series 21-J-023.
- 佐々木周作, 斎藤智也, 大竹文雄. (2021). ワクチン接種意向の状況依存性：新型コロナウイルス感染症ワクチンに対する支払意思額の特徴とその政策的含意. RIETI Discussion Paper Series 21-J-007.
- 池内健太. (2022). 日本における 2015 年度研究開発税制の制度変更の効果分析：オープンイノベーション型の拡充と繰越控除制度の廃止の影響. RIETI Discussion Paper Series 22-J-027.

牧岡亮. (2021). サービス分野における中小企業の競争力強化支援の効果分析. RIETI Policy Discussion Paper Series 21-P-011.