

第2回 EBPMアドバイザーボード 議事要旨

(開催要領)

1. 開催日時：2020年11月25日（水）17:00～19:00

2. 場 所：オンライン開催

3. 出席委員等

主査	星 岳雄	東京大学大学院経済学研究科教授
主査	柳川範之	東京大学大学院経済学研究科教授
委員	赤井厚雄	株式会社ナウキャスト取締役会長
同	大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科教授
同	小塩隆士	一橋大学経済研究所教授
同	西内 啓	株式会社データビークル代表取締役
同	山口慎太郎	東京大学大学院経済学研究科教授
オブザーバー	石川良文	南山大学総合政策学部教授
同	鈴木 準	株式会社大和総研執行役員
同	竹森俊平	慶應義塾大学経済学部教授
同	松田晋哉	産業医科大学医学部教授

(概要)

<GIGAスクール構想についてのEBPM>

○委員 EBPMとGIGAスクール構想により、今までと違った新しい教育を狙っているということであり、とても面白く思う。資料1のEBPMの中に数学や英語の偏差値を上げたという話が出ており、これらはEBPMを実施することができる。ところが、構想力や論理的な思考の育成についてもGIGAスクール構想を使っていくということであり、これは企業レベルであればマーケットが時価総額を上げてくれる、あるいは需要が高まるなどの形で結果が出るが、子供の場合にどう評価するかというのは非常に大きな問題だと思う。

また、PCにばかり焦点を当てるのはどうなのか。今回、PCを早めに配ることにしたが、人材の準備ができない場合には、外部から専門人材の支援を得られるように規制緩和されたことが、非常に大きなことだと思っている。こういう教育をしてもらいたい、こういう能力が社会で求められているということについて、例えばインドや中国では人材が育っているが、日本では育っていない。単にPCが分かるだけでなく、PCを使って活躍している方に入ってきて、教育の内容こそを時代に合わせていくということ、それを前面に立ててやっていくべきだと思う。時間が限られているため大変だろうが、

一つ一つの課題でもいいから、これを使ってこういう思考ができるのだということをやっていたらいいと思う。

今、例えばシステムの世界では、もはや製造という考え方からは外れて進んでいる。製造というのは、完成品をぽんとマーケットに出すわけだが、あるOSを市場に提供すると、OSに対してアプリを提供するメーカーが出てくる。アプリが成功するところにはさらにアプリがくっついていきどんどん花が広がっていくようになる。これからシステムの世界に、つまりデジタルの世界に入るなら、そういう発想が重要である。どんどん自分の考えを基にしてアプリが出てくる、いろいろな人がそれを使ってくれるという思考も重要だと思う。まずは中身のことを話して、中身に従ってどのように評価をするかは、教育の内容を考えるアドバイザーも参画して議論するのがいいのではないかと思う。

○委員 5点お伺いしたい。まず、資料2の4ページについて、1人1台端末が実現されるということだが、一番左側の欄には3人に2台分や3人に1台分などとあり、1人1台とは書いていないので、その辺り、確認いただけると幸いである。

次に、5ページに初期アウトカムとして全ての子供たちの可能性を引き出す学びの実現などいろいろとあり、中長期アウトカムにOECD・PISAなどのテストの水準の維持・向上というのがあるが、これは逆なのではないか。初期的にはそういった試験に現れてくるかもしれないが、中長期的に重要なのは子供たちの可能性を引き出すことではないかと思う。

さらに6ページについて2つ質問がある。一つは、ICTはあくまでツールの1つであり何がしたいかという目的が先にあることが重要だということはそのとおりなのだが、テクノロジーによって今までできなかったことができるということもあると思う。テクノロジーを使うことで教育をどう変えていくのか、そういう視点も重要ではないか。

もう一つは、効率的なデータ収集・分析に向けた検討ということだが、これも重要なところである。一つの点として、デジタルで自動的に生徒からデータを収集するようなことができればいいと思う。

最後は山口先生に質問である。文部科学省の資料2を見ると、今の日本の計画は決してPCの配布のみではなく、ソフトウェアや人材支援も考えている。先ほどの山口先生の説明では配布のみと言われるところでも人材支援のような例もあったということだが、この分野で人材支援に関するエビデンスはどのようになっているのか。

○委員 大きく分けて2点。まず1点目は、山口先生の調査で、やはりアダプティブラーニングがキーなのだろうと思ったが、今、文部科学省の資料2で言うと5ページ目、AIドリル等先端技術を活用した実証を充実というのは扱いが小さい。PCが配布されるとなれば、当然民間でもアダプティブラーニングのようなアプリやウェブサービスを提

供する会社が結構あるかと思う。いざそれを仮に学校が導入しようとする際に、これは教育に使っていいものなのかどうかというところの判断をもう少し後押しすることで、導入までの時間を短くできるのではないかと思っている。そういった民間のアダプティブラーニングのような教材を使うときに対する文部科学省側の姿勢はどのような感じなのか教えていただければというのが1点。

2点目は、自動的にデータを取る仕組みの話があったが、そこに関しては最近、テレワークの流れでPCの操作ログを取るアプリを複数の会社が出している。そういったものを使うと、例えば動画投稿サイトを観ているのか、あるいは教材を観ているのか等ぐらいはチェックできるのではないかと思う。事前に導入しておけば後々、データからインサイトを得ることなどは分析側で工夫することができる。加えて、学校側からしても配布したPCがどう使われているかをモニタリングすることは質保証という意味で大事だと思う。その辺りはどのように考えているのかというところ。以上2点を伺いたい。

○文部科学省 質問いただいた最初の点について、資料2の4ページ、ロードマップで3人に1台分や3人に2台分と書いてあるところは、3人に1台分と3人に2台分を合わせて3人に3台分ということで1人1台という話になっている。当初は文部科学省の5年計画が3人に1台分という計画で走っており、それが資料の下に書いてある部分である。これは地方財政措置で整備を進めているものだが、今回、補正予算にてGIGAスクール構想ということで手当てをしたのが、3人に2台分の部分である。ここについては小学校、中学校、それぞれ合計、合わせて1人1台になるように整備を進めた。

ほとんどの自治体で、今年度末までに小中学校で1人1台端末が実現する見通しになっている。

次に、5ページの中長期的なアウトカムと初期アウトカムが逆ではないかという指摘について、確かに初期アウトカムで全ての子供たちの可能性を引き出す学びの実現という非常に抽象的で大きなアウトカムを掲げたのだが、具体的な指標として考えているものについては、スタディ・ログの活用によるきめ細かい指導の実施割合をどうするか、あるいは不登校の児童生徒や病気療養児等がオンラインで学習できる環境をどう整備するかというような中身になってしまっており、ここのずれがあったのではないかと思っている。

この初期アウトカムの四角で書いてある部分については、中長期の視点も持って考えていくべきということはそのとおりであり、これから検討したいと思う。

さらに、6ページについて、「何のために・何がしたいのか」ということで、それを固有の、不変なものとして考えるというよりは、当然ICTの新しい技術を活用することによって、教育でできることがどんどん広がっていくため、それを踏まえた上で何のため

に何をしていくのかを考えいくべきだという点は、指摘のとおりだと思う。

また、デジタルで自動的にデータが収集できる仕組みの話については、先ほども指摘があったとおり、AIDリルのようなものを使っていくことももちろんであるが、子供たちが端末を使い学んだ成果について、スタディ・ログなども取れるようになるため、端末を使うことで新しく可能となるデータ収集の仕方についても今、検討しているところであり、そういうものも生かしながら進めていきたいと思っている。EBPMを進めていく上でも、そうした新しい技術を活用する点について検討していきたいと思っている。

最後に、AIDリルをはじめとする民間の取組の後押しをもっとすべきではないか、文部科学省としてどう考えているのかという点についてである。実際、民間企業で新しい技術を活用し、学校の学びをより効果的にしようということで様々なものや、アプリなどが開発され、導入されてきている。特に経済産業省ではEdTechという形で新しい取組も後押ししており、文部科学省も連携をしている。各学校で導入を進めているところについて応援をしたいと思っており、また、1人1台端末が今回、このGIGAスクール構想で実現されることによって、そうした新しいものを使っていく取組もさらに拡充されていくのではないかと考えている。

○山口委員 エビデンスについて、多くの研究、多くのプログラムでは、IT化のための予算をつけることや、ハードウェアを提供するというところで、基本的にはプログラムの枠組みは終わっている。そこから現場レベルでいろいろと先生方が勉強していったという流れがあったのだと思う。ところが、プログラムの詳細は学校レベルの取組でしかなく、データとして把握されていないのが大半だった。1件、中間的なプロセスについても詳しく記載したものがあったが、そこはその国の文部科学省に当たる役所が、先生方を集めて授業の中でこういった形で使えばいいのかという研修を行っており、ある種トレーニングを先生方に行ったのであるが、結果的に先生方には授業の中で活用してもらえず、そのプログラムは効果がなかったという結論になっている。

○委員 後ろ向きの意見になるかもしれないが、GIGAスクール構想にはあまり賛成できない。少々コストパフォーマンスが悪過ぎるという感じがする。山口先生のサーベイでも成功例を見つけるのが大変である。偏差値が少し上がるという程度のものに何百億円とかけるのはどうかと思う。

先ほどの山口先生の話では、個別最適化が非常に重要だということだった。アダプティブラーニングというのが非常に重要で、鍵である。これが担保されないと、このGIGAスクール構想は失敗するのではないか。設計のときにどのように子供にPCを使わせて成果を上げるかをがっちりと議論しておかないと、予算の無駄遣いになってしまう可能性が極めて高い。繰り返しになるが、個別最適化が非常に重要だと思う。

それから、EBPMの考え方として、政策の評価を具体的にエビデンスで示さないといけないと思うが、政策を行う前に初期値をしっかりと把握しておかないと、どのような成果があったのかが分からない。PCを配布するのは結構なのだが、今の状況はどうなっているのかをまず把握してもらいたい。これは絶対にやっておかないと後で困る。そうしなければ評価ができないという意味である。

さらに、普通の読み書きやそろばんなどは、PCが主であるGIGAスクール構想のアウトカムとしては評価できないというのであれば、それ以外のアウトカムを初期時点で把握しておかなければならない。既にPCも配られているらしいが、どのような成果を把握しておくのかというのを、それこそ先ほど山口先生が言ったと思うが、専門家と行政の間でしっかりと議論し、こういうものを初めに見ておこう、そしてそれがこれからどのように変化していくかチェックしておこうというのをしっかりと決めておかないとだめだ。ぜひそこはがっちり固めていただきたい。

○委員 まず山口先生の資料1の8ページ、このデータ収集と分析のイメージと、文部科学省の資料2の5ページにあるインプットからアウトカムのフロー、ここをある程度整合しておく必要がある。特に政策変数として、どういう政策がどのような効果をもたらしたかということ进行分析するためには、このマッチングは大事ではないかと思う。

山口先生は先ほど、ハードで配るだけでは駄目で、ソフトで個別学習のソフトも併用すると効果は出てくるようだという事をレビューからも示した。文部科学省の示すソフトであるが、ICTを活用した指導力を向上しなければなかなか効果が上がらないという仮説の下でそういった政策をするとすると、山口先生は個別の生徒児童に調査をすることを提案していたと思うが、教員の調査も必要ではないかというのが質問である。

つまり、文部科学省なり教育委員会等が、教員の指導力が上がるように政策を行っていく、サポートしていく。そして、教員のICTを活用した指導力が上がると、ほかのハードウェアやソフトと一緒に効果が上がるというようなことを分析するためには、教員側の調査も必要ではないかと思うのだが、その辺りはどのように考えているかを聞きたいと思う。

○委員 山口先生のプレゼンテーションでかなりクリアになり、また文部科学省も認識はしていると思うが、やはりアダプティブラーニング、個人それぞれのペースに合った教育ができるかどうか今回のGIGAスクール構想の大きな鍵だろう。ここをどのように進めようとしているのかを伺いたいのが1点目である。デジタル教科書を進めることになっているのだが、これがアダプティブラーニングを可能にするものになるのかが気になっており、その辺りの現状を教えてください。

2点目は、今年度中にほとんどの自治体が1人1台端末を実現するという言い方

をしていたが、これは全部の自治体には入らないという見通しなのかどうか。政策的には今年度中に1人1台ということだったので、その辺り、どういう見通しなのかを教えてください。

3点目は、データ収集をどうするかというのは非常に重要なのだが、スタディ・ログを取れるという話で、これは最初から配布する段階で取れる形になっているのかどうか。先々のことを考えると重要なのでお聞きしたい。

4点目は、こういうアダプティブラーニングをしようとする、Wi-Fi環境があって家庭で教育が受けられるのかどうか、あるいは家庭での学習状況はどうなっているのかということも重要だと思うのだが、この辺りもWi-Fiが使えて、配布されたPCを使える家庭環境になっている、あるいはなりそうなのかどうかを教えてください。

5点目は、資料2の6ページに今後の調査・検討体制の構築というのがあったが、このように研究者と協力ができるところがあれば、ぜひ活用していただきたい。そのときには事前設計が大事だという話を今日、強調していたと思う。後から調査をしようと思っても無理である。本当は最初から初期設定してやるほうがいいのだが、山口先生の話にもあったように少しラグがあれば配布時のラグを利用して調べていくこともできるので、そういうところで工夫の余地は相当あると思う。そのレベルで構わないので、ぜひ事前設計段階から調査研究、検討がきちんと取れるように考えていただければと、これは要望である。

○委員 山口先生の説明について、まさにEBPMに関して言えば、もうこれに尽きるな、というように思う。一方で、文部科学省の話は、そこは相当ギャップがあり、例えば資料2の5ページにあるGIGAスクール構想の政策目的だが、子供が未来を切り開いていくための資質・能力を育成する質の高い学びのためには、教育によるICT活用が不可欠だと、これこそまさにエビデンスベースではなく典型的なストーリーベースの話が書かれ、それが目的になっている。初期アウトカムや中長期アウトカム、インパクトというところがストーリーベースで、整理されていない形で成されているがために、PCを導入して、一体何をKPIにして評価していけばいいのかという、評価指標が分かりにくくなっている。

やることは何かと言えば、PCを導入し、Wi-Fiを整備し、サポーターを置くことで大半がカバーされる。その結果として期待することを、このような書き方をするとどこに何があるかが分からなくなってしまう。横に並べて起承転結のような流れを見ていきながらインパクトを見ていくような形で指標を立てていくと、その指標の間の整合性があるかどうかを後から検証ができ、また多年度で見たときに一次指標、二次指標、三次指標のような形で、実はあまり関係がないのだというものがあったりすることもわかってくる。

もう一つの視点として、社会のデジタル化が進んでいく中で、テクノロジーを入れる

ということは様々な分野で行われている。例えば、金融で言えばFintechである。よく間違えられやすいのだが、既存の枠組みややり方を補強するためにテクノロジーが使われると、結果的にあまり意味がないことが多い。そうではなく、テクノロジーを入れることによって、ディスラプションという言い方をするのだが、今までできなかったことができ、それがサービスとして提供される、この場合だと生徒や国民となるが、想定されていなかったようなこともできる場合があるため、そういう面も入れていく必要がある。例えば資料2の5ページで言うとICTの活用による授業改善というのは、単に今あるものを補強している発想である。しかし、これだけの予算を投入してICTの環境を整備するのであれば、まさに生徒の習熟度に応じて個別対応できるような、個別学習というのはまさにそうだが、ICTの投入で何ができるのかを見て、それを追跡していく意味でのKPIという発想もあるのではないか。つまり、既存の枠組みの視点だけではなく、そこから少し超えた効果まで見ることによって、テクノロジーの効果が、派生してくる部分が見えてくるかもしれない。後から来たものはおまけであるとするような発想ではなく、もう少し構想力を持って、これが何にどう影響していくのかというところを見通して大目的とする。ストーリーベースで書かれたところを整理して、場合分けをしていくと話が通りやすくなり、EBPMとしての検証もしやすくなるのではないか。

○文部科学省 EBPMを進めていく上で、政策を進める前に初期値をしっかりと把握すべきだという指摘はそのとおりだと思う。先ほど申し上げたようにGIGAスクール構想で、1人1台端末で動き出す、本格稼働はおそらく来年度からということになる。既に進めているところもあるが、先ほど話に出たようなタイムラグのようなものもうまく使いながら、初期段階のデータもしっかり取った上でEBPMを進められるように考えていきたいと思っている。

また、教員の調査も必要ではないかという指摘があった。教員のICT活用指導力については、文部科学省で毎年調査をしているものがあり、こういった形の調査内容でいいのかも検討した上で、教員に関する調査、ICT活用指導力に関する調査もやっていきたいと考えている。

さらに、先ほど1人1台端末について、ほとんどの自治体でできるという話を申し上げた。我々が少し前に調査した段階では、7自治体で遅れている状況があったのだが、その他の自治体では、公立学校について今年度内に整備を完了させるという話であるため、遅れそうなところには引き続き声をかけてやっていただきながら、全国で進められるよう努力したいと思う。

次に、Wi-Fiが家庭でも使える環境にあるのかという点については、今回の補正予算の中で家庭にモバイルルーターを貸し出すような取組への支援も行っており、インターネット環境がない家庭では、そういったものも使って進めていけるよう取り組んで

きているところである。

それから、研究者との協力という点については、まさに我々としてもぜひ協力して進めていければと願っているところであり、ストーリーベースのロジックモデルのような、EBPMのストーリーになっていないのではないかなど、このような点につきましても、ぜひ指摘をいただき、我々としても本当の意味で効果のあるEBPMを回せるように、多くの側面を見直していきたいと考えている。

また、単にこれまでどおりのことを補強していくという視点ではなく、新しくできるようになること、未来における、これまで我々が経験していない姿、教育の姿というものもイメージしながら、柔軟に授業について考えたり、データも取得したりできるようにしていきたいと思っているので、よろしくお願い申し上げます。

○委員 他の委員の、GIGAスクール構想はコストパフォーマンスが悪いので自分ならやらないという、実は最初は私もその意見に賛成だったが、我々がどう言っても政策が変わるわけではないので、この場で議論できるのは、本当にコストパフォーマンスがいいのか悪いのか、どうすればいい効果を上げることができるのか、そういった検証をきちんとやっていくことだと思う。そのためには委員が言ったように、今の状況を把握するところが重要であるため、そこはぜひやっていただきたい。

文部科学省の説明では、EBPMに関して姿勢が熱心であるということが伝わってきた。いろいろなところでこれからEBPMを推し進めるのだと思うが、この取り組みが日本のEBPMのモデルケースのようになれば最高だと思う。そのためには、行政と研究者との連携というのが大事だと思う。私も研究側の人間として、連携を強くしてやっていきたいと思うので、よろしくお願い申し上げます。

また、これは他の委員も言っていたが、PCを配ることは世界でいろいろとされているものの、成功事例があまりない。どうやれば成功するのか、それは世界で探しているわけである。逆に言えば、これはチャンスだと思う。もし、うまいモデルをつくることができれば、日本モデルという形で世界に売り出すこともできると思うので、それを目指して頑張っていければと思う。

○委員 究極的にはどんな能力を身につけさせるのか等なかなか難しい問題があるのだが、今日の話で際立ってきたのは、まずはとにかく個々のスピードに合わせた教育、アダプティブラーニングをどこまでできるようにするのか。テクノロジーはそれを可能にするはずだが、現実の教育の実態を見ると、そう簡単にいくとはとても思えない。まずは見るべきKPIを形作ること、もしかするとそこがかなりゴールに近くて、どこまで本当にできていくかということを見ていけば、相当話は進むだろうと思う。

ただ、先ほどデジタル教科書の質問をしたが、教科書の在り方や、そもそもの学習指導要領など授業の在り方も含めて見直していく部分もあるだろうし、教師の教え

方もあると思うので、その辺り、総合的にぜひ考えていただき、本当に個々のスピードに合わせてできれば、GIGAスクール構想はかなり目的が達成されると考えられると思うので、その点に焦点を当てて見ていただければと思う。

○委員 他の委員に非常にうまくまとめていただいた。私自身は後ろ向きの意見を言ったが、誤解のないように申し上げたい。このケースが、我々の進めるEBPMのモデルケースになる。日本で最初の全国レベルのモデルケースになるため、これはしっかりとやってもらいたい。そうすれば後のEBPMが広がる、発展するということになるので、そのためにも、しっかり頑張ってもらいたい。

<中小企業生産性革命推進事業等についてのEBPM>

○委員 私は以前、ものづくり補助金の最終審査員をやったことがあるが、これは「ビジネスモデル展開型」であったため、申請者の数が少ないので、審査においては個別に、かなり経営コンサル的な観点から見ることができた。ただ、「一般型」のように1万社の人たちが受給しているものは、一社あたり従業員1~5人という話であり、これを分析して、成果があったかどうかを粒々のレベルで見て評価するのはかなり難しいと思う。

一つ提案なのだが、統計処理をすると平均値しか出てこなくなり、業種がこれだけ分散しているとここから先をどうしたらいいのかがなかなか見えてこない。これはもう少しポートフォリオ投資的視点で見るといいのではないか。例えば補助金を何に使ったのか、どの業種で、どういう地域のどんな事業であるのかというようなところを、後で分析できるような形でデータを整理していけば、補助金が事業の何に効いたのか、何に効かなかったのかが見えてくる。そうすると、今のものづくり補助金はただ単に従業員の数や企業規模だけではなく、もう少しターゲットを絞った形での、より効果的な制度へと転換し得るのではないかと。

そういう意味で申し上げますと、今までの評価の仕方はどちらかというと表面的に全体を見すぎているところがあると思う。受給している事業者の数が多からということもあるが、もう少し細かに分析できる形でモニタリングできるような工夫があってもいいのではないかと。

また、従来、経営革新計画が承認されていることが大前提だったのだが、そうすると同じ人たちが次から次へと毎回来ることになる。つまり、ほかの資金調達ができないから補助金をもらいに来ようという人たちが多くなってしまふ。目先を変えるという意味で、例えばクラウドファンディングで前年度に一定金額の資金調達をしたことをカウントするとなれば、これはある意味、集合知を使った外の人が入る、あるいはそこで小さい中にも発信力がある商品を持っているかどうかをスクリーニングされて

くる、ということもあって新しい評価ができる。これは期待しているところであるのだが、それ以外にもオルタナティブな評価の仕方が従来型の財務分析的なもの以外にも恐らくあるのだと思う。

そういうところも含めて見ると、よりプログラムとして機能するものになっていく。その中からKPIをどう取っていくのか。分析ができればそこからKPIが出てくるので、追加的に今後加えていく、あるいは減らしていくというアプローチもできると思うため、そういうことをされたらいいのではないか。

○委員 例えば枯れた技術についてだと、審査する方も十分なクオリティーで審査できるかと思うが、機械学習技術を新しく使ったハードウェアを作りたいという話をきちんと分かってくれる人が審査する側にいるのかなというところ。お金を出すという大枠として、マクロとしては効果があったとしても、実際にお金を出す相手というのをきちんと選んでいるかどうかによって、その効果は変わってくるのではないか。ここから伸びていこう技術に対する審査が下りやすいような仕組みが、今後は必要なのではないかというのがまず1点目である。

2点目は評価の方法であるが、一部ランダムな部分につくれないのかという疑問がある。例えば最高評価のところについては1%だけランダムに落ちる、2番目であれば30%が落ちるというように、全部べったりというところではないにしても、後で重みをつけてRCTをやったかのように評価ができるような、そういう完全ではないにしても一部ランダム性をどこかに取り入れられる余地はないのだろうか。

3点目として、今回、工業統計などを使ってということだったが、逆に中小企業の経営者側からすると、申請を出すときに、義務として今後継続的に調査に協力してください、このフォームは必ず埋めてくださいというような条件を入れられると、きちんと守ると思うので、そういったフォローアップの仕組みというのも制度の中にうまくインクルードできないのだろうか。

最後、参考資料1をご参照いただきたいのだが、基本的にIT投資は企業の生産性向上につながるのだが、その効果は一様に出るわけではなく、ITを使いこなせる会社であればかなり効果がプラスに出やすく、反対にそうでなければあまり効果が出ないところもあるというのがメタアナリシスの結果として出ている。そこで、ITの投資自体だけでなく、ITを使いこなせるような教育というところに対しても、お金を出していいのではないかという思いが個人的にあり、そういったものは検討いただけないのだろうかというのが質問である。

加えて、参考資料1にR&D投資というのは企業の生産性を大枠では上げると、観察研究のメタアナリシスでは出ており、すばらしい取組だと思っているということも最後、申し添えておきたい。

○委員 この事例は、2つの点で重要だと思う。一つは、あらかじめEBPMを意識した政策を行っていないのだが、事後的に工夫をしてEBPMの分析をする成功例の一つであり、RDDを分析に乗せたという点だ。EBPMをそんなに大々的にやらなくても何か工夫をすることによって政策の効果は分析出できるということである。

ほかにも、例えば在職老齢年金の変更について、60歳前半と後半とで扱いが違うのだが、これに注目すればDID分析ができる。そういう例もあると思う。このように事後的に工夫をしてEBPMの分析を行うという、一つの非常に優れた例だと思う。

もう一つは、政策担当部局と研究部局とが、非常にいいタッグを組んでいるという点である。研究サイドと政策サイドとが一緒に、こういうところに課題があるよ、こういうデータがあるよというのを情報交換して、非常に精度の高い分析を行っている。これはほかの役所でもぜひ真似をしていただきたいと思う。場合によっては、内閣府の経済社会総合研究所なども積極的にEBPMに参加していただくことが重要だと思う。そういう一つの事例として注目していいのではないか。

○委員 まず1点は、若森先生の話について、EBPMというのは政策を立案して終わりではなく、政策を良くするためにどういう知見を得るのかということが重要だとはまさに話のとおりであり、そこはきちんと胸にとどめなければいけない。

2点目は、中小企業庁の話のように、効果があったかどうかというよりも、どのような政策実務の知見を生んでいるのかという観点から取り組んでいただくというのがすごく重要だと思う。例えば、サポイン事業で言うと、どういうマッチングが何を生み出したのかというところは結局分からず、その辺りのデータがどうもぐちゃぐちゃになっており、なかなか掘り出すことができなかつたという思いがある。そういうところもある意味、政策実務の知見の宝の山なのではないかという気もするので、ぜひ今後、と言っても今後が分かるのは5年後になってしまうためかなり先ではあるが、見ていただければと思う。

最後に、気づきであるが、やはり今回、文部科学省と経済産業省とを並べて見たときに全然違うなという印象を持っており、本日の順番としてはやはり経済産業省に先に発表してもらったほうが、文部科学省は学ぶところがあつてよかったのではないかという気もする。経済産業省はデータもしっかり出して議論しているのに対し、文部科学省は心もとないというのが気づきである。

○中小企業庁 まず委員の話のとおり、対象を細かく見てきちんと分析していくこと。まさに中小企業政策自体、業種業態によって全然違うにも関わらず、十把一絡げにどうこうという議論が多過ぎる感じがしているため、この補助金運用もそうだが、少し細かく見ていくというのはそのとおりであり、ぜひ頑張ってみたいと思う。クラウドファンディング活用等のアイデアについても感謝申し上げる。検討してみたいと思う。

それから、委員に指摘をいただいたことについて。実態は都道府県ごとに4人程度の経営サイドと技術サイドの専門家を集めて、その専門家たちが全ての分野について見ているため、例えばITが出てきたときに、API連携をどこまで飲み込んでいるのか、古いクラウドを引っ張れていないなど、そのレベルまではおそらく対応できていないと思う。これだけ大きなスケールでやっている制度であり、若干戦略性が劣後してしまうのは目をつぶっているところがあるため失礼があったらお許しをいただければと思うが、それでも経営革新計画を必ず前置にするというところを外した瞬間、応募が3倍に増えて採択率が非常に下がるということがこの夏起きた。やはりその程度でも効いていたのだということが分かる一方で、そこで見ている経営革新計画の中身は何なのかと別のコメントにもつながる点が疑問だったところは今後頑張りたい。

採択のランダム性については考えてみたこともなかったのだが、統計的には必要などころもあるかと思うので、これから勉強する。フォローアップの制度はさらに充実をさせていきたいと思う。

IT投資についての、ITを使いこなせる企業かどうかという話で、実はこれは中小企業政策全てがそうなのであるが、人材採用支援のところ、内閣府のプロフェッショナル人材戦略事業で非常によく分かったのだが、結局、我々の用語で言えば、抽象能力がある経営者は大丈夫なのである。

経営課題が見える化、あるいは言語化するのは普通にすれば言えるのだと思う。しかし自分自身、以前に情報処理技術者試験の採点を手伝っていたこともあるのだが、まず8割方、システムアドミニストレータという一番難しいものでも日本語が書けない人がいる。書ける人でも今度は業務プロセスそのものを書いてくる。それを業務改善につなげるためには一度事態が起きていることを抽象化し、現実と比較した上で差分をきちんと概念化するという作業が必要である。経営者本人ができなければサポーターがやってもいいのだが、結局それができていないと、IT投資をやっても、人材の採用をやっても、MAをやってもみんな失敗する。

どの施策においても、そのクオリティをどう上げるかというのが問題なのだが、そこだけではなかなか商売にならないからそこにいい人材が来ない、したがって、市場は失敗する。どの手段を見ても恐らく同じ傾向が出ているというのが、改めて中小企業庁の現場での印象である。そこをどうするかというのが、恐らく我々が求めたい政策の成功結果ともかなり強い相関をどの政策でも出すのではないかという感じを持っており、どうしていったものかというのは悩んでいるところである。

また、委員に褒めていただき恐縮なのだが、かなりRIETIのファンクションが効いているという印象も持っており、やはりRIETIのファンクションがあることで政策リソース側、研究リソース側の橋渡しのいろいろな機会をいただき、大変ありがたいと思っている。また、改めて財務との比較相関を別途見ようなど、そういうことを思いついたの

も、やはりこの数字を見ていて実際に採択・非採択の違いが出る、出ない、あるいは小規模である等、悩んでどう説明しようかと考えているうちに、やはりそういうことだよなと私たち自身も気づきをいただいているようなところがあるため、そういう意味でも単にこの数字だけではなく、多面的にこれを議論すること自体に意味があるのだと思う。

○委員 他の委員の話のように、このケースは、RDDを使えば必ずしも最初から政策効果のためのデザインをしていなくても分析ができるという非常にいい例だと思う。今、中小企業庁からRIETIの力が大きいと話に出たが、必ずしもそうではなくて、実は私もRIETIとは関係なく、Jump Start NIPPONというスタートアップを支援するプロジェクトで、その評価をRDDで行ったことがある。経済産業省自体が元から熱心であり、今後も進めていただければと思う。

業種業態のコントロールというのは重要だと思うが、それはもうRDDなどを実施しているときにやっているのではないかと思う。やっていないとすれば、それはやるべき。

それから、Jump Start NIPPONのデータを見ているときに気がついたのは、審査の仕組みが、既に結構ランダムであるということだ。プログラムに採択されたところが、その後の資金調達に成功する確率が高くなるかどうかを見た時、評価点が全然効いてこなかった。つまり、ある意味でもう既に審査にはランダム性があり、政策評価のためには非常にいい設定になっていた。

また、委員の話のように、マッチングを含むプログラムでは、いろいろなマッチングのやり方があるため、どういうやり方が良いのか等も、分析すると良いと思う。もう一つ重要なのは、非採択になってもデータは出してくださいと最初から言う必要があるという点である。こういった試みについては他にいろいろ課題もあると思うが、方向としては正しいと思うので、ぜひ実施していただきたい。

○委員 他の委員の指摘のとおり、かなり充実した研究と評価であるため、それを進めていただければと思う。しかし、EBPMという話でいくと、ここに出てきた政策評価のような話を、次のポリシー・メイキングにどう生かしていくかというところがやはり大きなステップだと思う。

その意味では、やはり難しい面があり、特に中小企業政策のポリシー・メイキングとなると、目的を何に取るのかという部分がクリアであれば評価やターゲットもしやすいのだが、この辺りはいろいろな目的が多角的に入っていたりもするため、本当に目指すものは何なのかがよく分からなくなったりする。ここをどう突破していくかというのが、こういう話のEBPMのとき難しくも大きな役割だと思う。

そのため、エビデンスで出てきたものから次のポリシーを考えるときには、こういう

ターゲットにして、目的関数をこのように明確にしなければいけないのだ、あるいは、これでやる、ここの目的でこれを見るのだという形にポリシー・メイキングをどのように行えるのかが大きな鍵である。これが簡単ではないことは重々承知しているのだが、EBPMのプロジェクトとしては、後押しができるように、研究者がそういうものをどんどん出していくという形でやっていくのがいいのではないかと考えている。引き続きいろいろな形で連携しながら進めていければと思う。