

教育の効果測定研究

Measuring Educational Effects

プロジェクトリーダー 大竹文雄(経済学研究科教授)

学内のコアメンバー

小原美紀(国際公共政策研究科教授) 瀧井克也(国際公共政策研究科教授)

共同研究機関

尼崎市学びと育ち研究所 奈良市 広島県 メトリクスワークコンサルタンツ

1. プロジェクト概要

2018年6月15日に閣議決定された「第3期教育振興基本計画」では、2030年以降の社会の変化を見据えた日本の教育政策のあり方を示しています。人生100年時代を迎える中で超スマート社会(Society 5.0)に向かって人工知能(AI)やビッグデータの活用などの技術革新が急速に進んでいるという状況に日本社会は現在あります。このような社会の大転換を乗り越えて、豊かな人生を生き抜くために必要な力を身に付け、活躍できるようになるうえで、教育の役割は大きいのです。ところが、実際の教育現場では、データの整備がされていないため、教育の効果検証が十分にできていませんでした。自治体が防災教育、環境教育を行っていますが、こうした教育や啓発活動の効果がどの程度あるのかも十分に検証されてきていません。そこで、本プロジェクトでは、教育の効果測定するために、いくつかのアプローチで分析を進めています。第一に、自治体と協力して教育に関わるデータを整理して、学校教育の効果を計測するものです。具体的には、尼崎市と奈良市と協力して、データ収集と分析を進めています。第二に、過去に受けた教育の特性と現在の状況についてアンケート調査をし、教育の取り組みが、どのような長期的影響をもたらすのかを明らかにしています。第三に、防災行動、環境行動を促進するような啓発活動の効果検証を行っています。

2. 2019年の取り組みと成果

(1) 尼崎市との共同研究プロジェクト

本SSIプロジェクトでは、尼崎市「学びと育ち研究所」と共同で、尼崎市の子どもの健康や義務教育に関する様々なデータを匿名化し、尼崎市が行ってきた教育政策の効果検証を進めています。

例えば、尼崎市は平成16年(2004年)に尼崎計算

教育特区に指定され、小学校の教育課程に新たに「計算科」を位置付け、ソロバンによる教育を実施してきましたが、小学校によってソロバンの授業の開始年度が異なっていたため、ソロバン授業の実施が生徒の成績に与える影響を分析することが可能です。本プロジェクトでの計測結果は、ソロバンの授業は、算数の成績を少し高めるとともにグリットと呼ばれるやり抜く力を高めたことが示されました。また、出生体重が低かった子どもは、1歳半検診、3歳児検診でも発達が遅れる傾向にありますが、3歳児検診ではその程度が小さくなってきていることも確認されています。

(2) 奈良市との共同研究プロジェクト

奈良市では、2016年から算数の単元テストの結果をICT活用して分析処理し、児童一人一人の理解度や苦手分野に合わせた練習問題を提供することで、学習意欲の向上と学力の定着につなげることを目的とした「学びなら」というシステムの導入を進めてきました。この取り組みによって、奈良市の小学校の生徒の学力にどのような効果があったかを分析することを進めています。その結果、単に「学びなら」というシステムを入れるだけでは効果は小さく、授業の中で教員が取り入れていくことで教育成果があがることを明らかにしました。また、学力が同じであってもクラス内の順位が高いと学力が向上しやすいという順位効果の存在も明らかにしました。

あなたの避難が、みんなの命を救う。

災害時、避難した人のほとんどが、

“まわりの人が避難したから”

を理由に避難を決めています。

だからこそ、**まずあなたから、避難をはじめてください。**

そして、避難する際には、

地域で声を掛けあって**“早めに避難”**ができるよう、

日頃から周囲の方々と話すなどの準備をお願い致します。

広島県の防災パンフレットに開発したメッセージが利用されています

社会の大転換を乗り越え、生き抜くための教育を

(3) グループ学習・隠れたカリキュラムの

長期的効果測定

日本の伝統的な授業スタイルは、教師が生徒に向かって一方的に講義をするというものです。最近、グループ学習のように生徒側の積極的参加を求める授業が注目を集めています。中央大学の窪田康平氏、神戸大学の伊藤高弘氏とともに大竹は、独自のアンケート調査をもとに、グループ学習経験の長期的効果を計測しました。その結果、グループ学習の経験者は、利他性や互惠性を高め、将来の人間関係の満足度を高める一方で、所得や資産という経済的な面での満足度は低くなる結果、全般的な幸福度には影響を与えていないことを示しました。これらの研究結果は、*Japan and World Economy* と *Japanese Economic Review* という国際学術雑誌に掲載されました。

(4) 防災・環境啓発活動の効果測定

広島県と共同で、豪雨時に早めの避難を呼びかけるメッセージとしてどのようなものが有効かを大規模なアンケート調査をもとに分析しました。その結果、「周りの人が避難すると人は避難します。あなたが避難す

ると、人の命を救えます」というメッセージ（左ページの図）が効果的だということを明らかにしました。その結果を用いて、広島県では避難の呼びかけにこのメッセージを用いています。

また、京都市、科学警察研究所と共同で、公園の喫煙スペース外での喫煙を減少させるための啓発メッセージの研究を行いました。その結果、喫煙スペース外での喫煙が条例違反だという禁止メッセージには効果がなく、喫煙スペースへの矢印を描くことが効果的だということを明らかにしました（下図）。

3. プロジェクトの今後

尼崎市や奈良市の教育成果の測定プロジェクトは、今後さらにデータの整備が進むので、それらのデータを活用して分析を進めていきます。広島県と共同で行っている避難行動促進のためのメッセージの効果検証を続けます。また、環境省と共同で節電行動を促すメッセージの効果検証を複数の自治体の協力のもとで行います。

