

国際シンポジウム「教育を科学する
——エビデンスやデータで考える、2030年の教育の姿——」開催

エビデンスやデータを基にした 教育改革の推進が必要

2030年のあるべき教育の姿をエビデンスやデータに基づいて考える国際シンポジウムが、2019年6月、東京大学で開催された。OECD 教育・スキル局のアンドレアス・シュライヒャー局長の基調講演や、実践報告、パネルディスカッションを通して、急速に変化する社会の中で教育に求められる役割や教育改革の方向性について議論を深めた。



プログラム

◎基調講演

OECD 教育・スキル局
アンドレアス・シュライヒャー局長

◎実践報告

OECD アナリスト ツィチスン 謝智森氏
埼玉県新座市教育委員会 金子廣志教育長
ベネッセコーポレーション商品企画開発本部
服部奈美子本部長

◎パネルディスカッション

●パネリスト

OECD 教育・スキル局
アンドレアス・シュライヒャー局長
聖心女子大学 ますかわひろゆき 益川弘如教授
埼玉県教育局市町村支援部義務教育指導課
八田聡史課長
東京都・私立広尾学園中学校・高校
医進・サイエンスコース コース長 木村健太先生

●進行

ベネッセコーポレーション教育イノベーション推進課
小村俊平課長

**エビデンスやデータを基に
未来の教育のあり方を語り合う**

AIなどの科学技術の発展やグローバル化といった社会の急速な変化を受け、今、未来の教育のあり方が問われている。「EdTech（エドテック）」を活用し、いかに個別最適化された学びを実現するかなどの議論が進められる中で、それに対応した未来の教育に期待される役割は、ますます大きくなると考えられている。

今回のシンポジウムではまず、基調講演として、PISA（学習到達度調査）を始めとした様々な調査分

析を統括し、70以上の国や地域において科学的なアプローチで教育改革に取り組んできたOECD教育・スキル局のアンドレアス・シュライヒャー局長が、豊富なデータに基づいて2030年を見据えた教育の展望を語った。

続く実践報告では、OECDアナリスト、埼玉県新座市教育委員会教育長、ベネッセコーポレーションの社員が、それぞれの視点から「PISA for School」の取り組みを紹介した。

最後のパネルディスカッションでは、シュライヒャー局長を囲み、大学、高校、教育委員会の教職員が、これからの教育改革の方向性を語り合った。

データに基づく教育改革を推し進め、急速な社会の変化に対応する

シュライヒャー局長は、OECDが実施するPIISAやTALIS(国際教員指導環境調査)などの各国のデータを示しながら、子どもの実態や現行の教育システムの課題、今後の教育改革の方向性などを語った。

最初に、データを基にした教育改革に取り込む必要性について、「データを持たないことは、意見を持たないことと同義です。これからの教育は、アートであると同時に科学でなくてはなりません」と強調した。

さらに、ここ十数年間の科学技術の目覚ましい発展に対して、多くの国で、教育現場の対応が追いついていない実情を示した。その上で、教育改革に積極的な国では、PIISAの結果が向上していることに言及した。

「従来の教育方法をただ継続するの



登壇者
OECD教育・スキル局 局長
アンドレアス・シュライヒャー

ではなく、どのような教育が成果をもたらすのか、常にデータを確認して教育実践することが大事になります」

今後求められる資質・能力については、目に見える学力も必要だが、社会情動的スキル(*1)がますます重要になると指摘。一例として、日本では、科学のテストの成績はよいが、科学者になりたいという子どもの割合が低いという事実を課題として示した。

「テストの成績だけでなく、科学という学問へのこだわり、科学関連の仕事にかかわりたいという思いを高めることが大切です。そのためには、子どもが楽しみながら学びを深められる学習環境の質を高めることが欠かせません」

特に、社会情動的スキルを伸ばすためには、教師の専門性の向上が不可欠であると、TALISなどのデータに基づいて説明した。鍵となるのは、「知識」「自律性」「教師ネットワーク

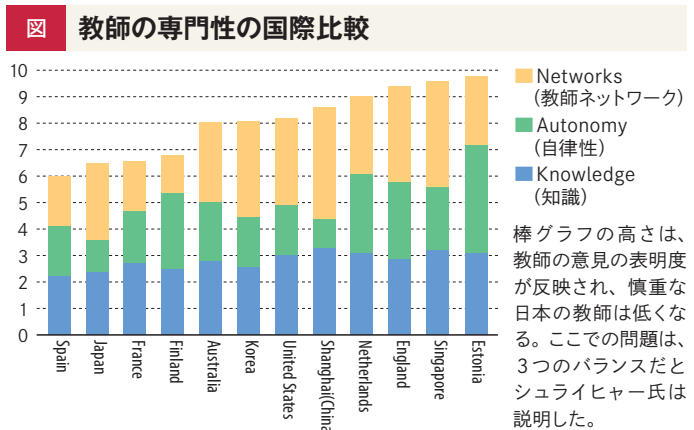
ク」の3つであり、日本の教師は「知識」と「教師ネットワーク」が強みである一方、教師がクリエイティブに学習環境をデザインできるといった「自律性」に大きな課題があると指摘した(図)。それに関連して、教育施策の意思決定者が国によって異なることも説明され、他国に比べて日本は、学校の権限が非常に弱いことがデータで示された。

そして、シュライヒャー局長は、過去から未来への教育の変化について、3つの方向性を提示した。

1つめは、「分断から統合」だ。従来は教科ごとに教育を行ってきたが、これからは学問分野や学習内容、さらに子ども同士を統合させる学びが中心になるという考え方だ。

2つめは、「標準化から独創へ」。「教育制度にいかにも独創性を取り込めるかに、教育の未来はかかっています。TALISの結果では、『イノベティブな教育により、成果が得られる』と考える教師は4分の1に過ぎません。そうした認識を変えることから始めて、改革を進めていくことが大切です」

3つめは、「あらゆる場所で学ぶ続ける」だ。過去には、学ぶ場所が



*シンポジウム配布資料を基に編集部で作成。

限定されてきたが、科学技術の進化によって、学校と外部を結びつけることが容易になった。また、学びとアセスメントを同時にできるようになったことも重要な変化だという。

「データ分析によって、教育のさらなる可能性が発見でき、コンフォートゾーンから抜け出して挑戦することができます。ほかの国や学校の実践から学び、教育システムを効率化し、よりよい学習者を育てられるよう挑戦を続けましょう」と参加者にメッセージを伝え、講演は終了した。

*1 一貫した思考・感情・行動のパターンに発現し、学校教育または学校教育外でも学習体験によって発達させることができ、個人の一生を通じて社会・経済的成果に重要な影響を与えるような個人の能力。忍耐力、自己抑制、目標への情熱、社会性、敬意、思いやり、自尊心、楽観性、自信など。

学校や自治体の教育改革を支える 「PISA for School」の可能性

実践報告ではまず、OECDアナリストの謝智森氏が、「データとグローバルネットワークによる生徒の学習とウェルビーイング（*2）の向上」をテーマに「PISA for School」の

活動について説明した。それは、学校ごとの生徒の学習到達度を他国の生徒と比較できるツールで、すべての生徒に質の高い教育と学習を提供することをミッションとしてOECDが開発した。現在、日本の埼玉県を含む12か国・地域が参加している。



登壇者
OECDアナリスト
謝智森
ツイ・チスン

登壇者
埼玉県新座市教育委員会
教育長
金子廣志
かねこひろし

登壇者
ベネッセコーポレーション
商品企画開発本部 本部長
服部奈美子
はっとりなみこ

「国際的に比較できるデータとグローバルネットワークを通して教育関係者を支援し、生徒の学習とウェルビーイングを向上させることを目標としています」（謝氏）

「PISA for School」の参加校には、国際比較が可能なデータをまとめた報告書が提供される。学力に関する多様なデータに加え、質問紙調査を基に、授業の雰囲気、生徒と教師の関係、自己効力感、学習が将来役に立つという信念など、ウェルビーイングに関するデータも含まれる。

「そうした客観的なデータを基に、適切な教育方針を作成し、それらに沿って協働しながら行動し、評価して改善するというサイクルの確立を実現することで、学校教育の改善に寄与するものと考えています」（謝氏）
続いて「PISA for School」に参加している埼玉県新座市教育委員会の金子廣志教育長が、参加を決定するに至った課題意識や思いを語った。

「参加の大きな理由は、日本の義務教育に対する危機感でした。アメリカでの日本人研究者の減少や、日本製品の店頭陳列からの減少など、日本の存在感が後退しています。また、教師のエビデンス不足や教員採用試験倍率の低下などの状況から、「PISA for School」への参加を決めました」
同市では、データの活用により、保護者や地域への説明責任も果たしたいと考えている。

「保護者や地域の要望に対し、データを基に説明することは、学校への信頼度向上の鍵となります。教師が教育をデータで捉えることが大切だと考えています」
教員採用試験の倍率が年々低下する中、教育の質をいかに確保するかも極めて重要な課題と捉えている。

「本腰を入れて教育を変えていかなければ、日本の教育は立ち行かなくなるでしょう。データを活用しながら教育改革を推進し、教員が誇りを持って携われる教育をつくり上げたいと思います」（金子教育長）
そして、ベネッセコーポレーション商品企画開発本部の服部奈美子本部長が、新座市内の中学校で実施された「PISA for School」トライアルの結果を基に、その利点を説明した。

「自己効力感など、学習の土台となる要素やリテラシーを可視化できるため、学習環境の改善をより多角的な視点で行えるようになります。国内のみならず海外の学校とも比較でき、参加校によるコミュニケーションを利用して活動事例などを共有しやすいことも、大きな利点でしょう」

パネルディスカッション

自治体や学校で データに基づく教育改革が進展

パネルディスカッションでは、埼玉県教育局市町村支援部義務教育指

導課の八田聡史課長が、教育行政におけるデータの活用事例を紹介した。

* 2 well-being。身体的・精神的・社会的に良好な状態にあること。

埼玉県では小学4年生〜中学3年生の約30万人を対象に、独自の学力・学習状況調査を実施している。

「IRT（項目反応理論）に基づき、子ども一人ひとりの学力を継続して把握し、非認知能力や学習方略を調査しています」（八田課長）

同調査の結果から、学力や非認知能力が高まりやすい学校の条件といった示唆を多く得ている。

「分析結果に基づき、児童・生徒の



パネリスト
OECD教育・スキル局 局長
アンドレアス・シュライヒャー



パネリスト
聖心女子大学 教授
益川弘如
ますかわ・ひろゆき



パネリスト
埼玉県教育局市町村支援部
義務教育指導課 課長
八田聡史
はちだ・さとし



パネリスト
東京都・私立広尾学園中学校・
高校 医進・サイエンスコース
コース長
木村健太
きむら・けんた



進行
ベネッセコーポレーション
教育イノベーション推進課 課長
小村俊平
こむら・しゅんぺい

現状を把握して改善につなげる施策、及び教師の授業力を向上させる施策を検討し、教育改善のPDCAサイクルを機能させています」（八田課長）

八田課長の報告を受け、シュライヒャー局長はこうコメントした。

「埼玉県の取り組みは、世界の中の好例として数年前より注目しています。IRTを活用し、データを学習や指導の改善に生かしている点、社会情動的スキルを統合した全体的な評価を行っている点が、高く評価している理由です。それに加えて、私は、教師がデータサイエンティストになることを提案します。教師自身が調査結果を見て、指導改善ができるようになる」と素晴らしいです」

さらに、聖心女子大学の益川弘如教授は、次のように語った。

「埼玉県では、指導改善のPDCAサイクルに真剣に取り組んでいることが分かりました。同県の学校を訪問した際、データを基に教育を変えたいという先生方の意識が伝わってきました。埼玉県に限りませんが、今後は、生徒のコンピテンシーをどう育てるかという視点から、テストの問題内容を検討する視点も大切になるでしょう」

東京都・私立広尾学園中学校・高校の医進・サイエンスコースの木村健太コース長は、同校のデータを活用した教育改革の事例を説明した。

高校1年生では、ベネッセの模擬試験やGTZ（*3）のデータを活用し、生徒自身にパソコンで成績や学習時間を入力させ、その相関関係に気づかせることで、自主的に学習に向かわせる指導をしている。ただ、高校2年生になると、成績と学習時間に相関が見られなくなると言う。

「生徒には、高校2年生は量より質を担保する段階だと伝え、学習内容や学習法、教科バランス、主体性などを個別に確認し、支援しています」（木村コース長）

続いて、ポートフォリオによる質的評価の事例として、推薦入試での生徒の推薦文を紹介した。

「生徒が蓄積したポートフォリオを基に、教師が具体的に推薦文を記述することで、生徒個々のよさや強みが伝わりやすくなります」

木村コース長の報告について、益川教授は次のように述べた。

「同校では、自分自身の学びのために学習記録を管理する文化が生まれています。勉強を何時間したかといっ



た量的な記録にポートフォリオの記録を関連づけて、生徒自身の振り返りに生かすことが今後一層大切になると改めて感じました」

シュライヒャー局長は、木村コース長の報告を踏まえ、将来の評価データのあり方について展望した。

「今後、データは定性・定量の区別がなくなり、もつとクリエイティブなものになるはずですが、生徒の顔つきや感情、行動などもデータ化されるようになるでしょう。それらをテクノロジーを活用して取り込むことで、質の高いフィードバックができるようになるに違いありません」

* 3 ベネッセのアセスメントにおける共通の学力評価指標、「学習到達ゾーン」のこと。「S1」～「D3」の15段階で評価される。