

第4回学力向上コンソーシアム 意見交換 発言概要

第1部：埼玉県学力・学習状況調査の結果から見えてきたことについて

<埼玉県>

- 資料1に基づき、「埼玉県学力・学習状況調査」について説明 -
- 資料2に基づき、「平成30年度埼玉県学力・学習状況調査データ活用事業における分析結果」について説明 -

<広島県福山市>

- 資料3に基づき、「福山市大人の読解力調査」について説明 -

<高知県梼原町>

- 資料4に基づき、「一貫教育で育む3つの力」について説明 -

<福島県>

かつて本県で行っていた学力調査は、全国学力・学習状況調査と類似した調査で、対象は小学校5年生と中学校2年生であった。つまり、県の学力調査を受けた子供たちが、翌年度に全国学力・学習状況調査を受けるという形にすることで、学力向上のためのPDCAサイクルを機能させようと考えていた。

本県は学力面で課題もあり、地域性が多様なことなどから、その課題を県内で共有できなかった。課題や危機意識を共有し、県の学力調査の在り方も変えたいと考えていた際に、埼玉県の取組を知り、今年度から始めたところである。

調査を行うことで、来年度以降、子供たちの学力の伸びが見えてくれば、県全体が「一人一人を伸ばす」という共通認識のもと、学力向上に取り組んでいけるのではないかと考えている。

<埼玉大学>

調査結果をどう活用していくかが今後の重要な課題である。本学の教職大学院では、埼玉県内の現職教員も多く学んでおり、県内の学校に訪問する機会も多いが、その中で県の学力調査の結果を積極的に活用している学校がそこまで多くないという印象がある。

その原因は2点あると考える。1点目は、学校が選択と集中が苦手な職場であり、学力向上、いじめ、生活指導と様々な問題に並行して取り組んでいるということ。どれかひとつに注力して、そこから他の様々な問題を解決していくという手法があるが、それが出来づらいという面がある。

2点目は、県の学力調査のデータの有用性を現場の先生方と十分に共有できていないことである。県内には規模や地域性が様々な学校があり、学校ごとのデータの見方や活用の仕方について、教員からボトムアップ的に議論できる雰囲気醸成されると一気に活用されると思う。また、県教育委員会には、現場の教員がデータの有用性について腑に落ちるような説明の工夫をしていただきたい。

<東京医療学院大学>

去年、一昨年と大学で授業をしていて、全国学力・学習状況調査と埼玉県の学力・学習状況調査をテーマに、違いや目的を調べさせたり考えたりさせたことがある。その中でどの学生からも出てきた言葉は、「調査の目的をしっかりと知らなかった。知っていたらもっと真面目に受けていた。」というものであった。

是非、埼玉県の学力・学習状況調査については、どのような目的で行っているのか、先生方はどのような思いでこの調査に取り組んでいるのかを伝えてほしいし、子供たちに考えさせてほしい。

子供たちには、仲間と意見交換をしながら考えることを通じて、自分はどうなりたいのか、目標を具体的に考え、発表するような取組をやってみたいかがかと思う。ただ単にテストを受けるのではなく、キャリア教育との関わりからも、なぜ学ぶのかということをも自分の問題として考えられるようになってほしい。

もう1点は、本学は医療系の大学で、国家試験を最終的に受ける学生が多いので、合格率を高めようということになるため、教員は授業の工夫など、教えることにかかなりの労力を掛けている。ただそれをやり始めると無限の労力がかかってしまう。大事なものは、学生同士が互いに学び合えるようにしていくことであり、それができなければ教員の仕事は増える一方になってしまう。

学力向上も同様である。学力向上の名のもとに、教員が努力し、指導法や教材を工夫すれば学力が向上するというのはどこが違うのではないか。大事なものは、子供たちが自分たちで努力し、工夫し、支え合うという形にしていけないと、使命感がある教員は際限なく取り組もうとしてしまい、仕事は増えていってしまう。

医療の国家試験に通るということについても、一見個人の問題として見られるが、そうではない。皆が国家試験に通ることというのは、それだけ社会的財産が増えるということである。そういった視点で、学生が協同して取り組んでいけるようにしなければ、働き方改革をいくら進めても、教員の労力は果てしなくかかってしまう。

今回のテーマでは、学級経営が大きくクローズアップされているが、これこそ子供同士が学び合う関係性をどのように作っていくかに関わることであり、そのノウハウを県学力・学習状況調査を活用しながら教員が工夫・蓄積して行ってほしいと考える。

加えて重要となってくるのが、そうして蓄積されたノウハウの共有である。戦後70年、小中学校において素晴らしい実践が数多くあったが十分に共有されていない。その原因のひとつは、エビデンスベースでそれらの実践の良さが証明されていなかったことがあると考える。だからこそ、埼玉県の学力・学習状況調査を立ち上げる際に、今のようなスキームに設計した。

また、良い実践が共有されるには、教員同士の関係性の構築も重要であり、その点については、行政の工夫も必要である。

<埼玉県>

調査結果の活用や、教員同士の関係性を豊かにしながら取組を共有していくことについて御指摘をいただいた。本日の資料では紹介していないが、本年度の事業として、優れた教員の取組を共有しようとするものがある。具体的には、県学力・学習状況調査の結果から学力を伸ばしている学級がわかるので、その学級を受け持つ教員の授業の映像資料を作成し、専門家の解説なども付けて、研修等で活用し、ノウハウの共有を図っていくものであり、一方で、資料を公開するというだけでは不十分と考えており、ご指摘いただいた教員同士の関係性の構築も非常に重要と考えている。

<埼玉県戸田市>

県学力・学習状況調査が力を発揮するのは、ひとつは学力向上の重要な視点をインパクトを持った形で提示してくれる点にあると考える。例えば、非認知能力や学級経営が学力向上に大事だというのは、感覚的にそうだなと感じるところであるが、それをデータの裏付けを持って与えられる。そして皆の確信につながっていくという点が非常に大きいと感じた。

安原先生のお話にもあったが、調査によってわかってきたことを教室における実際の指導にどのように結び付けていくかということは、今後進めていかなければいけない課題だと考えている。

戸田市では、まだ道半ばであるが、2つの視点で取り組んでいるところである。一つは、授業改善に関する知見を一般化・基準化していくことである。言い換えれば、これまで先生方が育ててきた優れた経験や勘、指導技術を可視化・言語化することで、皆が共有できる形にすることが必要ではないかと考える。また、それを授業の自己評価や他者評価のツールとして活用できるようにしていきたい。それを通じて、学校や世代を通じて知見を積み上げていければと考えている。

具体的には、アクティブ・ラーニングの視点で重視すべき点について、独自に学習指導用ルーブリックを作成している。また、県学力・学習状況調査の結果から、特に子供たちの学力を伸ばしている教員を、各学校複数名選出し、特に授業の中でどのような点に気を付けて指導しているかについて、教育委員会の指導主事が聞き取りを行い、資料として整理している。そして、県学力・学習状況調査による定量的なデータと、聞き取りによる定性的なデータを結び付けて学校現場で共有を図っている。

もう1点は、PDCAサイクルの確立である。PDCAサイクルという言葉は言われすぎてインパクトがあるものでなくなっている感があるが、PDCAサイクルを回していくうえで何が大事かと言えば、具体的な各主体へのフィードバックがあることであると考える。

教育委員会のレベル、学校のレベル、教師のレベル、それぞれに対して、県学力・学習状況調査からわかる学力の伸びをどうフィードバックしていくかを重視して取り組んでいる。

教師のレベルになると、なかなか現場では難しい面があると聞いているが、やはり頑張っている先生に対して、自分のクラスをこれだけ伸ばしたであるとか、勉強が楽しいと感じる子供がこれだけ増えたであるといったことが伝えられれば、先生方のやる気を刺激していけるのではないかと考えている。

教育改革に関する新たな視点、知見の共有化、PDCAサイクルの確立という3つの視点から、県学力・学習状況調査を含めて、エビデンスに基づく教育改革に取り組んでいるところである。

第2部：先端技術を活用したこれからの教育について

<埼玉県>

- 資料5に基づき、「AIを活用した学びの実践研究事業」について説明 -

<高知県梼原町>

先端技術を活用するに当たり、学校が保有する様々なデータを取扱う必要がある。様々なデータを取扱うためには、個人情報保護条例上の様々な課題を整理し、クリアする必要がある。

<埼玉県>

学校が保有するデータの取扱い(例えば、学校が保有するデータを事業者に対し、そのまま提供することなど)は、確かに検討すべき課題である。個人情報保護条例等関係規定との関係も含め、データをどのように取り扱うべきか、本県としての明確な方針は、現段階では定まっていない。関係規定の枠内で課題を整理し、データを取り扱っていきたいと考えている。

<文部科学省>

学校が保有するデータを自治体がどのように取り扱うべきか、文部科学省として何らかの指針を示してはいない。現状では、各自治体の個人情報保護条例等関係規定に則り、データを取り扱っていただくこととなる。

例えば、自治体間(例えば、小中学校を設置する市町村と県立学校を設置する県との間)でのデータの受け渡しに係る考え方の整理は、埼玉県の今回の事業で研究が進んでいくだろう。

文部科学省総合教育政策局調査企画課学力調査室では、今年度、地方自治体と文部科学省との間で意見交換を行うコンソーシアムを立ち上げる予定である。自治体間のデータの受け渡しに係る考え方の研究も、コンソーシアム内で行っていきたいと考えている。埼玉県の協力を得ながら、研究を進めてまいりたい。

<東京医療学院大学>

教育分野におけるAI研究の実施に当たり、民間事業者にとって、何かしらメリットはあるのだろうか。

教育においては、「できないことをできるようにする」よりも、「できることをより伸ばす」ことが大事だと考えている。AIを活用したアダプティブ・ラーニングの研究自体は素晴らしいことだ。一方で、学校現場において、この研究成果が「できないことをできるようにする」ことに特化して使われるのであれば、それは筋が違うのではないかと考える。どのような方向性で、「AIを活用した学びの実践研究事業」の研究成果例として挙げている「個別学習教材」等を活用していくのか。

< 埼玉県 >

民間事業者のメリットの例として、埼玉県が有している埼玉県学調のビッグデータ、学校が保有する様々データ等を活用して、様々な研究を行えること、研究に当たり種々の創意工夫が生み出されることが挙げられる。これら自体が、民間事業者のノウハウの蓄積に大きく資するため、メリットがあると考えている。

研究成果の活用では、確かに、躰きの早期発見とその解決策の提示という点で、「できないことをできるようにする」取組を行っていく。しかし、「できることをより伸ばす」ことも、アダプティブ・ラーニングの一つの形であると考えている。どちらの方向により重きを置くか、事業を展開していくうえで、民間事業者との意見交換も踏まえつつ考えていきたい。

「AIを活用した学びの実践研究事業」でお示ししている現状の3つの成果物は、予算編成時に想定していた成果物である。実際の成果物は、事業を展開していく中で、当然異なってくることもあり得る。3つの成果物にとらわれることなく、民間事業者のノウハウ、創意工夫を活用していきたい。

< 日本郵便 >

想定される成果物のうち、特に、「進路支援シート」に興味がある。企業にとっては、従業員のタレントマネジメントに同様の手法が活用できるのではないかと考える。今後、事業を展開していくうえで、課題や成果を共有していただけるとありがたい。

< IGS >

IGSでは、自己評価と他者評価を基に、人の性格（IGSにおいては、Big5）や行動特性（コンピテンシー）を計測し、定量化している。定量化に当たっては、AIを活用し、数値の補正を行っている。このスキームは、多くの企業の新卒採用の場で活用されている。数十万人規模のデータを蓄積しているところである。

企業で活躍するような人材にはどのような特性があるか、その特性を備えた人材を育成するために、学校現場はどのようなことに取り組むべきか、といったことを分析している。

その結果を分析すると、学力の説明変数が、学校ごとに異なることが判明した。例えば、ある学校では、論理的思考能力が学力に直結する。一方で、他のある学校では、感情をコントロールする力が学力に直結している。

「AIを活用した学びの実践研究事業」では、学校ごとに異なるアダプティブ・ラーニングを目指すのか、それとも、各校のデータを平均化するなど、ある程度総体的なものを目指すのか。

< 埼玉県 >

詳細については、民間事業者と研究を進めていくうえで決定していきたいと考えている。

<高知県梼原町>

「AI を活用した学びの実践研究事業」の意義の高さを感じている。

「学力を伸ばしていくこと」のみに注力するとなると、教員のやる気をそぎかねない。また、働き方改革にも逆行する。児童生徒一人一人に適した学び直しの教材の提供は、現在のテクノロジーで十分に可能である。

学力が比較的下位の児童生徒と比較的中位の児童生徒がいる場合、一定水準まで学力を底上げするためには、当然、下位の児童生徒に提供する学び直しの教材の量が多くなる。ここで、下位の児童生徒に対し、「教材を全て解きなさい」と提示・指示したとしても、その児童生徒が全ての教材に取り組むことは難しいと思われる。なぜならば、学力が低いからこそ、学びに対する意欲も低いからである。

埼玉県学調の「非認知能力の伸びが学力向上につながる」といった分析結果を踏まえると、「わからないことが分かった」という、一步を踏み出すことが大事だと考える。「家庭における学習時間を長くする」だけではなく、短い時間でもよいので、「継続的に学習に取り組む」ことが、下位の児童生徒にとって重要と考える。逆に、上位の児童生徒に対しては、学び直しの教材数が少なくなるため、空いた時間で協同学習に取り組ませることも可能となる。教員にとっても、児童生徒の特性に合わせ、バランスよくそのリソースを配分できるようになる。この点が、埼玉県の新規事業のポイントになってくると考える。

梼原町においても、埼玉県学調のデータを活用して、何かしらの分析を行いたいと考えている。埼玉県と梼原町で、研究成果を情報交換できたらと考えている。

<京都府教育委員会>

Edtech の活用に向け、府と域内市町村で様々な議論を行っている。京都府では、教育支援センターを不登校児童生徒支援の拠点として、機能強化していくことを検討している。これは、ある観点では、アダプティブ・ラーニングの一類型であると考えている。ここでの学び直しの一つのツールとして、Edtech の活用を検討している。また、京都府北部地域では、人口減少が著しいため、遠隔教育のあり方についても議論している。アダプティブ・ラーニング、遠隔教育といったそれぞれの切り口自体も重要と考えるが、これらの現象が示していることは、学校のあり方自体が問われているのではないかと考えている。

今後の20年、30年の初等中等教育を考えていくうえで、単に、「ICTを活用する」というレベルだけではなく、「Edtechを活用しながら、学校そのものをどのように構想していくか」を検討していく必要がある。

<埼玉県>

AIを含め、Edtechを活用するに当たり、これまでの教員像とは違ったものが求められることとなる。教える側の役割も変わってくる。今までは、教室において一斉に授業を行っていた。これからの教員像では、ファシリテーター、オーガナイザー、コーディネーター的な役割も、より必要となってくる。

<野村総合研究所>

Edtech の展開に話を向けてみると、先日、とある大学の先生と話をする機会があった。法学分野や金融分野（例えば保険、証券）などで、Edtech の仕組みを活用できないかという話であった。これらの分野は、覚えるべきマニュアル、資格試験が多岐に渡るといった特徴がある。取り組む者が多い分野ではあるが、ある意味で非効率に陥っている。このような分野にアダプティブ・ラーニングを適用できないか、議論を行った。

企業社会においても、新たな事項（例えば IT の世界では、データ分析のための様々な手法）が日々生じており、学ばなければならないことがたくさんある。

埼玉県学調のデータを活用し、アダプティブ・ラーニングでどういったことができるかを示すことができれば、社会人向けの教育分野にとっても、非常に有益な示唆となるのではないかと。社会人向けの教育分野においても、アダプティブ・ラーニングが広がっていくのではないかと。

データに関して、様々な個人情報を取扱うことについて、難しい面は確かにある。自治体が有している様々なデータを取扱うとなると、どうしても省庁縦割りの話が出てきてしまう。総務省の方と議論をしたこともあるが、結論までの道のりは長い。埼玉県が音頭を取り、蓄積手法を含め、様々なデータを横串で研究していただけることは意義があると考えている。

<NTT コミュニケーションズ>

Edtech において集めたデータをどのように活用していくか、民間事業者の力が問われている。

NTT コミュニケーションズでは、内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の予算を活用し、東京大学や京都大学と連携し、個々の児童生徒の特性に合わせたテーラーメイド教育の実証事業を行っている。

（スタディログとはそもそも何かといった定義付けから議論を開始したが、）スタディログと様々な生理的データを掛け合わせ、分析を行っている。それぞれの児童生徒の適切な時期に、適当な教材を与えるにはどのようにすればよいか、教材を自動生成するためにはどのようにすればよいか、研究を進めている。

以上のような取組を行っているため、埼玉県学調にも非常に注目している。埼玉県学調のようなデータは日本国内はおろか、世界的に見ても重要である。

データの取扱いに関するルールが定めれば、分析に掛け合わすことが可能となる様々なデータを柔軟に取り扱うことができる。様々な民間事業者の知恵や工夫も期待できると思われる。

<文部科学省>

全国学力・学習状況調査の担当として、感じたことを述べたい。埼玉県のようなAI技術を活用した新しい取組に関しては、どのような目的・教育観をもって実施するのか、どのような出口を見据え、AIによる分析結果を活用していくのか、検討した上で、事業を実施していく必要があると考える。事業を実施しながら、走りながら何か考える、実施してから仮説を考えるという状態では厳しい。

全国学力・学習状況調査の活用も同様である。調査結果が出てから考えるというのでは、厳しい。今の自分たちの市町村の子供達がどのような状況であるか、仮説を持つ。子供たちをどのようにしたいのかという思い(目的、教育観など)が、まずあった上で、学力・学習状況調査の結果を見つめる。それが例えば予想と一致しているのか、いないのか、あるいは全国平均なり他の自治体と比べたときにどうなのかというところで見えていくことが必要である。文部科学省としては、このような調査の使われ方を想定している。

目的や、教育観等が何もない中で調査をしてしまうと、調査をすること自体が目的になってしまう。これは、そもそも文部科学省が目的としているところと異なる。やはり、目的や、教育観等が何もない中で調査が使われていくと、教育全体に何らかのあまり良くない影響が及んでいくのではないかと危惧している。

子供、大人に限らず、教育をめぐる状況は、大きな転換期に「差し掛かっている」のではなく、既に「踏み込んでいる」時期であると考えている。例えば、埼玉県学調の分析結果である、「非認知能力、学習方略、学校の教室の環境が学力に影響を与える」ことそれ自体は、そのとおりだと考える。しかし、ここで扱われている学習方略をどのように捉えるか、学習に適した教室の環境というものはどういうものか、まずそこから変わっていくのではないかと、今まさに転換期として問われているところだと考える。今日のような教育改革の時期に、そのイメージ、理念というものを、いかに我々がきちんと作り上げ、共有したうえで、いかに色々な新しいツールを使っていくかということが、やはり重要である。

現場の子供を目の前にしている先生方は、とにかく毎日忙しい。教育というものは、毎日毎日のその積み重ね、切れ目の無い営みと考えている。その中で新しいことに一歩踏み込んでいくことは、かなりのエネルギーがいることだと、正直思うところである。

そのエネルギーがいること自体が、むしろ楽しい、やりがいがあると感じ、ぱっと踏み込んでいただく。それうまく後押しして、加速をつけていけるように、文部科学省が政策立案の立場から、例えば全国学調のデータを分析していく。このような使い方を、もっと踏み込んでいかなければならない、ということに改めて考えた次第である。

このような場を通じて、意見のやり取りをさせていただく中で、私自身も考えが非常に深まって広がったりしていくと考える。このような場を継続的に設定、公開していただいていること自体が非常にありがたいことだと思っている。ぜひ続けていただきたい。

文部科学省も、引き続きこのような場に参加させていただきたいと思う。そして、より多くの皆様にご活用いただき、更なる教育の取組を深め、進めていただければ、国の立場としても大変ありがたいと考える。

<埼玉県>

県学調の結果や県新規事業を学校現場でどのように活用していくことができるか、県教育委員会として考えていかなければならない。

新規事業は、個人情報保護の観点など、整理すべき課題が多い。また、進路支援シートを挙げると、より初期の段階で、子供達の将来的な進路が判明してしまうことが果たしてよいことなのか、検討が必要である。

EBPM をどのように一人ひとりの子供に当てはめていくかは、教員の腕に委ねられている面もある。学校現場の教員の働き方改革と整合を合わせ、取り組んでまいりたい。