

新課程で求められる 資質・能力の育成と評価



「CRET / BERDシンポジウム2016」が、2016年3月、東京都内で開催された。次期学習指導要領や高大接続システム改革の骨格が見え、新たな時代に求められる資質・能力の育成と評価を具体的にどう行うかが、今後の焦点となる。本シンポジウムでは、思考力・判断力・表現力等の育成・評価についてと、生涯にわたり重要とされる「Learning to Learn」へのアプローチという観点で、2つの講演とパネルディスカッションが行われた。

講演 1 「思考力・判断力・表現力や協調問題解決能力の育成と評価」

学習活動と評価を連動させ 教育の質向上を実現

思考力・判断力・表現力などの育成と評価の手法について、東京大学大学発教育支援コンソーシアム推進機構 (CoREF) 特任助教の齊藤萌木氏が、同機構の実践研究から提言した。

CoREFでは、学習評価は「学習環境評価にほかならない」という姿勢で研究に取り組んでいる。「人は思考力・判断力・表現力などの資質・能力を備えていることを前提とし、いかに資質・能力を引き出す学習環境をデザインし評価するかという視点を大切にしている」と、齊藤氏は強調する。

研究では、授業と評価は表裏一体と捉え、学習活動と評価をセットにして開発。実践者がこれらの手法を用いて得られた知見をさらに深めていく研修を、教育委員会と協同で行っている。

学習活動にはアクティブ・ラーニング型活動の一つである「知識構成型ジグソー法」を、評価手法には「授業前後理解比較法」「多面的対話分析法」を実践。講演では、この二つの評価手法について具体例を交えて解説した。

「評価とは、目に見えない認知過程を捉える窓を開け、頭や心の中で何が起きているのかを観察し解釈することだという



国立教育政策研究所
初等中等教育研究部
総括研究官

白水 始
しろうず・はじめ

評価理論に基づいた実践を続けている」(齊藤氏)

研究成果としては、子ども一人ひとりが本当に分かったことやできたことが見える化され、特に学習プロセスの多様性が明らかになったと報告。また、教員による形成的評価が日常化し、教育の質向上が実現しつつあると、齊藤氏は語った。

「『今までは経験則で行ってきたよい授業を、意図してできるようになった』と話すベテラン教員もいる。子どもの学びが見えるようになるにつれ、授業デザインの可能性が広がり、授業と評価の質が連動しながら高まっている」

受験者の思考プロセスを分析し センター試験の新しい案を作成

続いて、国立教育政策研究所初等中等教育研究部総括研究官の白水始氏は、思考力・判断力・表現力を構成する能力概念を整理し、センター試験の作問に結びつける研究について解説した。まず、能力概念の定義や枠組みについて説明した上で、それらが各教科においてどう働く

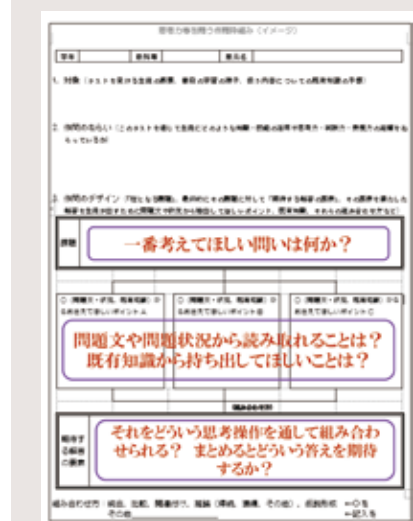


東京大学 CoREF
特任助教

齊藤 萌木
さいとう・もえぎ

かという具体的なイメージを提示。こうした能力概念が十分に働くような問題を作るために必要な要素として、「メインの問題(柱となる課題)」「問題を解くための情報(+受験者の既有知識)」「情報の組み合わせ方」「期待する解答」を示した。その方針に基づいて作成した作問枠組みが「作問デザインシート」だ(図1)。

図1 作問デザインシート



「四つの要素に加え、受験生が『問題をどう解いていくか』『どんな情報を見つけ、何を思い出し、どんな考えを作りそうか』『考えの分岐点ではどういう判断をしそうか』など、期待する問題発見・解決活動の流れを書き出し、各プロセスでどのような困難が起きるかを予測することで、思考力などがどう働くのかははっきりと分かる」

また、センター試験の過去問題を例示し、受験生の解答の思考過程に関する調査結果を発表した。例えば、数学や現代文の問題では、多くの受験生が大問の全体像を見ず、小問から順に解くことなどが分かっている。

「小問を積み上げる形式は情報処理の速さが求められ、思考力が働きづらい。そこで、冒頭で最後の設問を示すなどして、統合的な思考を問う問題を検討する必要がある」

日々の授業も一回性のテストも、子どもたちの資質・能力をさらに引き出すために、デザインし続けることが必要と捉えていると語った。

「Learning to Learnの可能性と課題」

生涯学習を支えるものとして認知面と情意面を測定

生涯学習を支えるものとして 認知面と情意面を測定

日本教育大学院大学客員教授の北川達夫氏、放送大学教授の中川一史氏の講演は、ヨーロッパで広く知られている「Learning to Learn」がテーマに取り上げられた。これは、欧州委員会による「生涯学習のためのキーコンピテンシー」の一つに挙げられている。

「Learning to Learnは『学び方の学習』とよく訳されているが、それでは意味が限定的に捉えられるおそれがある。これは、知識基盤社会において、認知面と情意面から生涯学習を支えるもの。やや似ている概念には、『知能・問題解決能力・学習方略』が挙げられる」(北川氏)

フィンランドでは、義務教育の質保証を目的に、ヘルシンキ大学が開発した「Learning to Learnアセスメント」が1996年から実施されている。これを基に、2008年、フランスやイタリアなど8か国で予備調査が行われた。

フィンランドでは、小学3年生から高校生までを対象に、年齢にかかわらず同一問題を使用。さらに、20年間、問題



日本教育大学院大学
客員教授

北川達夫

きたがわ・たつお

が変更されていないのも特徴だ。調査内容は、多肢選択式問題により数学的応用力・読解力・論理的思考力を測定する「認知面」、ならびに質問紙により学習を支える信念・学習を妨げる信念・自分の能力についての信念を問う「情意面」の二つに分かれる。

日本とフィンランドの児童は 認知・情意面でどう違うのか

Learning to Learnアセスメントは、汎用的な技能や態度を問う問題・質問のため、文化的な偏りが少ない。そのため、国際比較が可能という判断から、日本での展開の可能性を探ろうと、2015年、埼玉県川口市立本町小学校4・5年生(4年生168人、5年生180人)を対象として調査を実施。ヘルシンキ大学に分析を依頼し、結果をヘルシンキ市内基礎学校4年生(972人)と比較した。



放送大学
教授

中川一史

なかがわ・ひとし

その結果を表したのが、図2だ。左から順に「学校」「学級」「児童」の成績の分布を表している。縦方向は情意面、横方向は認知面の位置を示す。

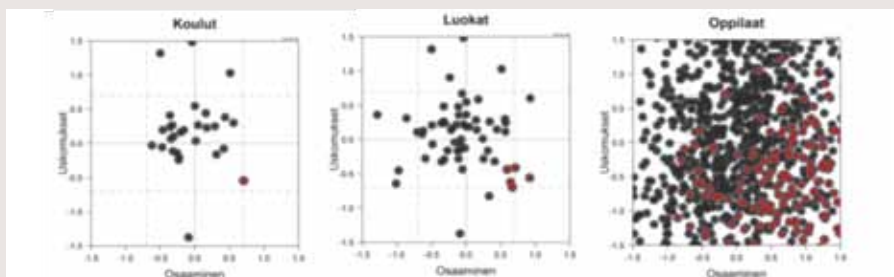
「日本の子どもは右下、つまり認知面は高いが、情意面は低い傾向が見られる。例えば、学校単位で比べると、認知面は最も高いが、情意面は下から2番目である。学級ならびに個人も、同様の傾向を示している」(北川氏)

さらに、両国間で興味深い違いがあった。このアセスメントは解答に3時間を要するため、フィンランドでは途中で飽きて放棄する児童が続出し、有効回答数は4割程度にとどまった。一方、本町小学校では、日本語の理解が十分でない外国籍の1人を除き、全児童が最後までやり遂げた。最後の感想欄には、フィンランドでは無記入が目立ったが、日本では「楽しかった」「またやりたい」といった前向きな回答が多かったという。

本町小学校の上原一良校長は、「普段の授業ではあまりついていけないが、このテストでは好成绩だった児童もいた。データを指導の改善に生かしたい」と話す。

今後、日本の学力観との整合性を図りながら、Learning to Learnによる評価を指導に生かす方策を探っていきたいと、中川氏は話す。

図2 日本とフィンランドの児童の分布図(学校・学級・児童)



左から順に、「学校」「学級」「児童」の成績分布。黒丸がフィンランド、赤丸が日本の児童の位置を表す。

「個人だけではなく、学級や学校の学習環境の評価となるため、指導改善に生

かしやすいはずだ。また、日々の評価とは異なるものさしで総合的に見られるた

め、研修などにも生かせるのではないかと、同氏は可能性を語った。

パネルディスカッション

「これからの資質、能力の育成と評価」

講演者の4人に、CRET理事を務める筑波大学教授の相川充氏、CRET・BERD理事長の新井健一が加わり、これからの時代に求められる資質・能力の育成と評価を考えるパネルディスカッションを行った。

データ分析だけでなく 目の前にいる子どもを評価

新井 休憩時間中に会場から寄せられた質問にお答えしながらパネルディスカッションを進めたいと思います。まず白水氏と齊藤氏への質問からお願いします。

齊藤 思考力・判断力・表現力や協調問題解決能力の評価について、「誰が行うのか」「どういう示唆が得られたか」という質問が寄せられました。

まず、誰が行うのかという点は、「皆で行う」というのが答えですが、あくまでも最終的な責任者は教員であると考えています。授業で何をどれくらい理解してほしいか、10年後、20年後にどのように活躍してほしいかといった具体的なイメージを持つのが教員だからです。ただ、授業で発せられる子どもの膨大な発言を分析して評価する時間は取れませんから、解釈支援ツールを活用し、手続きの短縮化を図ることが欠かせません。その上でトータルで要する作業時間を明確にして、時間を捻出する必要があります。例えば、こうした評価や授業づくりの活動を研修の一環と位置づけ、一定の時間を確保することが想定されます。そのためにも、教員や学校だけではなく、教育委員会をはじめとした学校教育を支えるシステムが一体になって改革を進める必要があるでしょう。

研究を通して教員が得た示唆は、CoREFのホームページに掲載されているので、ぜひ参考にしてください。

白水 「教員が最終的な評価者」の話の補足ですが、授業者である先生方は目の前の子どもに合わせて学びの目標を立てますから、子どもの反応に対する解釈の妥

当性が最も高まるわけです。Learning to Learnの調査では、日本の子どもは、フィンランドの子どもに比べて情意面が低かったわけですが、調査の問題に積極的に取り組んだのは日本の子どもでした。そうした実態からも、データだけではなく、目の前の子どもを見る必要があることを示しています。同じように、授業をする教員にしても、センター試験の作問者にしても、意図した通りに思考・判断・表現を引き起こしているのかを、子どもの姿を通して十分に確認する必要があると考えています。

「有効なルーブリックの考え方があれば教えてほしい」という質問がありました。例えば、公立図書館の賛否について、問題文を読んで自説を述べる問題の場合、問題文から読み取れる知識の量に着目した評価もあれば、いかにユニークな意見を述べられるかという評価でもよいと思います。ルーブリックは一つと限定せず、複数設定して、評価の主体によって配点を変えることも考えられるでしょう。

子どもの情意面が低い理由と 自己評価の難しさの関係

相川 白水先生は講演で、「新時代に向けた評価」は、「あらゆる人が評価の主体となって、一人ひとりの資質・能力の引き出され方を最大限多様に捕捉する」と述べられていました。評価の主体には、子どもも入りますか。

白水 「真っ先に入る」と言いたいところですが、子どもがきちんと自己評価できる仕組みを用意できるかどうかにかかっているといます。例えば、子ども同士の会話が全く学びにつながっていない状況なのに、「自分は協調問題解決能力が



筑波大学教授
CRET 理事

相川 充

あいかわ・あつし



CRET・BERD
理事長

新井健一

あらい・けんいち

ある」という質問で丸をつけた子どもがいたとします。そうすると、子どもがメタ認知をできる方策を考える必要があるわけです。

中川 講演でお話しした通り、日本の子どもは情意面が著しく低いことが分かりました。その点について、相川先生に、心理学の観点から意見をお聞かせください。

相川 Learning to Learnが情意面として扱う範囲は、心理学では「心理尺度」と呼ばれ、長年にわたり世界中で研究されてきました。情意面については、周囲がどれだけ「この子はできる」と言ったところで、本人がそう思わなければ学習意欲の支えになりません。ですから、自己評価がとても大事なのです。ただ、それだけでは客観性の問題があるため、場合によっては他者評価との比較があるとよいでしょう。

日本の子どもの自己評価の低さは、心理学ではよく問題にされます。自尊心の調査の結果を見ると典型的で、日本の子どもは低く、アメリカは高い。しかし、アメリカ文化では「自分はすごい」と主張するのがよいとされるのとは対照的に、日本文化では控えめな態度が好ましいとされます。そうした状況を踏まえ、CRETでは潜在的態度測定を研究しています。本人が隠したい本音を測る

うとするこの手法を用いると、アメリカと変わらず、日本の子どもの自尊心も高いことが分かっています。潜在的態度測定はまだ決定打といえる手法ではありませんが、こうした視点を取り入れると、Learning to Learnの結果も少し違ってくるのかもしれませんが。

北川 Learning to Learnのアセスメントでは、「文章を読むのは簡単だ」「計算は簡単だ」という質問があり、読解力や計算力の数値と合わせて分析しています。年齢が上がるにつれて、自己評価と客観評価のギャップが小さくなるのが理想ですが、フィンランドではなかなかその差が埋まらず、日本は小学4年生と5年生の間では有意に差が小さくなることが分かりました。また、Learning to Learnでは、各設問に「この問題は面白かった・面白くなかった」「できたと思う・できなかったと思う」「簡単だった・難しかった」という質問が設けられていますが、日本では「難しい」と答えた子どもの方が成績がよい場合が多かったことも特徴です。

中川 フィンランドでは、小学生から高校生まで同じ問題で実施している、ということも補足しておきたいと思います。

北川 当然、教科学力は次第に高まりますが、Learning to Learnは少しずつ高まるものの、教科学力ほど変化しないことが分かっています。

評価と指導をともに向上させる 教員研修のあり方とは

新井 会場から、「今日の講演内容を実現するための教員養成について、どう考えればよいか」という質問をいただきました。

齊藤 評価とは、子どもの頭や心の中の情報を得ることです。ですから、教育の質を高めるために、どのような情報が必要かを明らかにし、それを得るための評価ができるようになることが、授業力向上の基本になります。教育に携わる限り、授業の質の向上に必要な情報を得るための評価を行う力は、常に高め続ける必要があると思います。そうした取り組みを積み重ねていくと、授業イメージの幅が広がっていくでしょう。最初は、簡単な

問題から始めて難しい問題にしていく、原理を説明してから練習問題に取り組むといった典型的な授業形態であっても、何度も試行錯誤をしていくうちに、授業形態にはさまざまな可能性があることが分かります。例えば、問題を解けるようになってから、原理

を教えた方が納得する子どもがいるかもしれません。多様な授業の道筋が見え、学習環境がどうあるべきかを考える中で、授業力は向上していくのです。教員になってから退職するまで絶えず回り続ける、このPDCAサイクルを、大学の教員養成課程や教員研修でも考えられるとよいと思います。

白水 同感です。教員研修の場は、毎日の授業です。授業を行いながら子どもの学びを見取り、次に打つ手を考えるというサイクルを回すことが研修と言えるでしょう。

北川 工夫したことを指導に生かすためには、教員研修で必ず、「こうやった」「こうだった」「なぜ、そうなったか」の三つをセットで考えることが重要です。また、私が教員研修に助言者としてかかわる際には、授業後に助言するのではなく、授業をつくる段階から携わり、「どうしてそうするのか」など、授業者に質問します。そうすると、教員の意図や児童の姿が言葉として表れ、授業に生かしやすくなるからです。

中川 教員研修にも関係することですが、アセスメントを行う時には、まず教員が解いてみるべきです。実際に問題に取り組むと、どういう力が求められているのが実感できます。そうした点も指導力に生きてくるでしょう。

答えに至る過程も評価し 教員の指導改善につなげる

新井 最後に、これからのビジョンや取り組みをお聞かせください。



白水 全ての子どもが高校を卒業するまでに、「学びの主体は自分である」と自覚できる社会になるとよいという視点を忘れず、今後も研究を深めていきます。

齊藤 今日、Learning to Learnについての話をうかがい、評価にも多様なアプローチがあるのだと分かりました。評価手法としての面白さとともに、継続的に評価をし続けることの大切さも感じています。いろいろな距離から子どもを評価する視点を持ち続けたいと思います。

北川 学びを深めるためには疑問を持つことが大切といわれますが、もともと素直な性格の私はあまり疑問を持ちません(笑)。しかし、意識して問いを立てることはできます。これは、Learning to Learnにつながる重要な視点だと言えるでしょう。

中川 アセスメントは、測るだけではあまり役に立ちません。教員が結果を目の当たりにして気づきを得て、指導に生かしていくことが大切です。今回の調査ではフィンランドの子どもと日本の子どもの結果を比較しましたが、今後は日本国内の他地域や学校と比較してみたいと考えています。

相川 評価にかかわる改革は、教員の力量の向上と表裏一体の関係にあります。思考・判断・表現力などのプロセスを評価して教育の充実につなげられれば、子どもがもっと楽しめる学習になるはずです。そうした学びを追い求めていきたいと思っています。

新井 本日は示唆に富むお話をいただき、どうもありがとうございました。