

VIEW21

ビュー21

2015

Vol. 3

教育委員会版

特集

多様な学び方への挑戦

産学官の連携を積極的に推進し、
協調学習やICT活用を深化

埼玉県戸田市教育委員会、戸田市立芦原小学校、戸田市立笹目中学校

活用力や課題解決力の育成を目指し、
小中高一貫で探究型学習を展開

山形県教育委員会、村山市立楯岡小学校、村山市立楯岡中学校、山形県立楯岡高校

ICTを全教科で導入し、
学習意欲や活用力を大幅に向上

福岡県北九州市立門司海青小学校

連載

教育行政のためのICT講座
情報活用能力を
どのように
育てていくのか

特別企画

VIEW'S REPORT
福井県教育委員会
「中高英語教員指導力
向上研修」をレポート

1 特集

多様な学び方への挑戦

2 課題整理

教える授業から考えさせる授業へ 未来に向けた教育改革を

横浜国立大教育人間科学部 教授 高木展郎のぶら

6 事例1 埼玉県戸田市

産学官の連携を積極的に推進し、 協調学習やICT活用を深化

戸ヶ崎勤教育長、教育委員会、戸田市立芦原小学校、戸田市立笹目中学校



14 事例2 山形県

活用力や課題解決力の育成を目指し、 小中高一貫で探究型学習を展開

菅野滋教育長、教育委員会、村山市立楯岡小学校、
村山市立楯岡中学校、山形県立楯岡高校



24 ICT活用 特別事例 福岡県 北九州市立門司海青小学校

ICTを全教科で導入し、 学習意欲や活用力を大幅に向上



28 VIEW'S REPORT

福井県教育委員会「中高英語教員指導力向上研修」をレポート

英語4技能を統合して育成し、 大学入試改革に対応する指導・評価について研修を実施

連載

26 教育行政のためのICT講座

第3回 情報活用能力をどのように育てていくのか

32 読者のページ Reader's VIEW / 編集後記

<http://berd.benesse.jp> 本誌記事は、ベネッセ教育総合研究所のウェブサイトでもご覧いただけます。

*本文中のプロフィールは全て取材時のものです。また、敬称略とさせていただきます。*本誌記載の記事、写真の無断複写、複製および転載を禁じます。

特集

多様な学び方 への挑戦

次期学習指導要領改訂に向けて、「どのように学ぶか」が重視されるようになり、

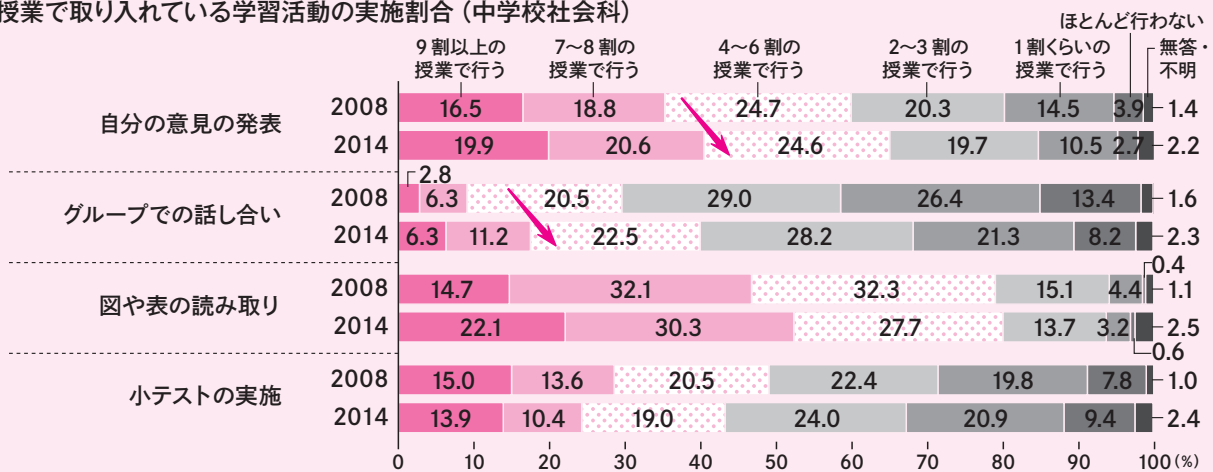
その中でも主体的・協働的な学びである「アクティブ・ラーニング」が注目を集めている。

学校現場でも「意見の発表」「話し合い」など、主体的・協働的な学びの導入が少しずつ増え（下図）、近年では、ICTを活用したアクティブ・ラーニングなど、多様な学び方の研究・実践が各地で進められている。

そこで、今回の特集では、アクティブ・ラーニングやICT活用の取り組み事例を紹介していく中で、「学び方」について今後の展望を考えてみたい。

DATA 「意見の発表」「話し合い」の実施割合は、少しずつ高まっている

◎授業で取り入れている学習活動の実施割合（中学校社会科）



出典/ベネッセ教育総合研究所「中学校の学習指導に関する実態調査報告書 2014」

また、授業における一斉学習・個別学習・協働/協調学習の実施割合について、小・中学校教員（*）に現状と今後の希望を聞いたところ、**協働/協調学習**の割合は、現状→今後の希望で見ると、**小学校が16.9%→24.7%、中学校が19.4%→28.2%**と増やす意向が見られ、逆に、**一斉学習**は、**小学校が63.3%→51.4%、中学校が62.8%→49.8%**と、減らす意向が見られた。

（出典/ベネッセ教育総合研究所『ICTを活用した学びのあり方に関する調査報告書』。2013年10～11月実施。調査対象は全国の公立小学校・中学校の教員1,608人）
* ICT活用実践校を除く一般校のみのデータ。

教える授業から考えさせる授業へ 未来に向けた教育改革を

横浜国立大教育人間科学部 教授 ^{のぶ お}高木展郎

次期学習指導要領の改訂において、教育現場で最も関心が高い事項の1つが「アクティブ・ラーニング」だ。これからの社会を生きていく力を育むための学びとして、現行の学習指導要領においてもその重要性が指摘されている。そもそもアクティブ・ラーニングとは何か。中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会の下に設置された教育課程企画特別部会の委員を務める、横浜国立大の高木展郎教授に話を聞いた。

資質・能力の育成へと 教育の質的転換を図る

日本の教育は、歴史的転換期にあると言えます。1872(明治5)年に学制が公布され、子どもが学校で学ぶという近代的学校制度が始まりました。その約70年後の1945(昭和20)年に太平洋戦争が終わり、現代に至るまでの教育制度が整備されました。それから更に70年が経ち、学校教育は再び変わろうとしています。



たかぎ・のぶ 兵庫教育大大学院学校教育研究科言語系修了。専門は教育方法学、国語科教育学。東京都公立中学校教諭、神奈川県立高校教諭、筑波大附属駒場中学・高校教諭、福井大、静岡大を経て現職。近著に『変わる学力、変える授業。— 21世紀を生き抜く力とは—』『チーム学校』を創る(共著)(共に三省堂)。

今や社会は、グローバル化と情報化が加速度的に進み、変化が激しく、予測が難しい状況にあります。そうした社会を生きていく力を子どもたちに育むためには、どのような教育活動をすればよいのか、さまざまに議論され、実践がなされてきました。

ターニングポイントは、1996年の中央教育審議会答申で提示された「生きる力」です。この答申では、変化の激しい社会を担う子どもたちに必要な力を「生きる力」とし、次の3つをバランスよく育むことが重要だと指摘しました。

- ①基礎・基本を確実に身に付け、いかに社会が変化しようと、自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力
 - ②自らを律しつつ、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心などの豊かな人間性
 - ③たくましく生きるための健康や体力
- 「生きる力」とは、その内容のみならず、社会において子どもたちに必要な力をまず明確にし、そこから教育の在り方を改善していくという考え方を初めて示したものです。

OECD(経済協力開発機構)が知識基盤社会で必要となる能力を「キー・コンピテンシー」(*)として定義付

けたのは1997~2003年ですから、日本はそれに先駆けて資質・能力の育成を重視した教育に転換しようとしたと言えるでしょう。

「生きる力」の提起を受け、2000年には教科の枠を超えて横断的・総合的な学習や探究的な学習を行う「総合的な学習の時間」が始まり、2007年には学校教育法が一部改正され、次の「学力の3要素」が示されました。

- ①基礎的・基本的な知識・技能
- ②知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等
- ③主体的に学習に取り組む態度

学力とは、知識・技能と共に、それらを活用するための思考力・判断力・表現力、そして学習を自ら進めていく態度であると、初めて定義されたのです。

「生きる力」が示されてから約20年。教科内容の学習を中心とした授業から資質・能力の育成に向けた教育の質的転換は、小学校、中学校、高校、大学と全ての学校段階に及び、それを加速させるために大学入試改革も行われようとしています。

日本の一連の動きは、世界的に注目されています。OECDは、2030年の教育の在り方を国際的に議論す

*OECDが、人生の成功や社会の発展にとって有益で、さまざまな文脈の中でも重要な要求(課題)に対応するために必要であり、特定の専門家ではなく全ての個人に重要な能力として定義した。「社会・文化的、技術的ツールを相互作用的に活用する能力」「多様な社会グループにおける人間関係形成能力」「自律的に行動する能力」の3つを挙げている。

るプロジェクト「Education2030」において、日本の教育改革に諸外国のキャッチアップではなく、世界をリードする役割を期待していると述べています。日本が社会のニーズに応じて教育を変えようとしていることは、諸外国に高く評価されているのです。

今、問われているのは どのように学ぶか

教育の質的転換を着実に推進するために、現在、次期学習指導要領改訂に向けた議論が行われています。その視点は、「子どもたちが『何を知っているか』だけではなく、『知っていることを使ってどのように社会・世界とかかわり、より良い人生を送るか』」です(図1)。

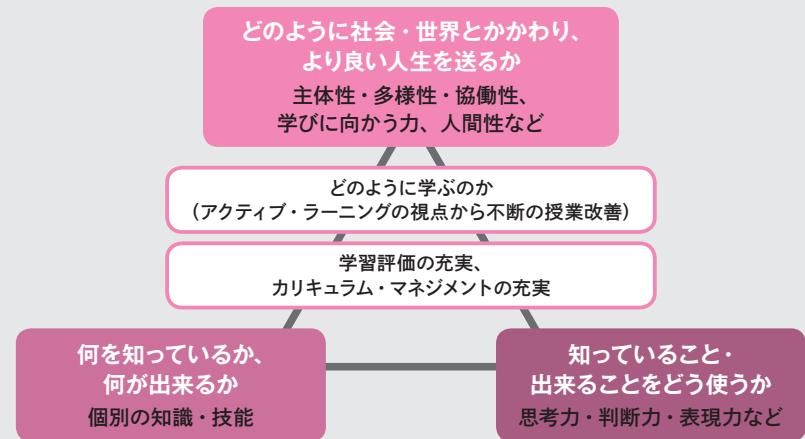
何よりも学力の3要素を総合的に育むために重要なのは、「どのように学ぶか」です。これまでの授業は、子どもが先生の話聞き、板書をノートに書き取ることが中心でした。テストでは、覚えた知識をいかに速く、正確にアウトプットできるかが重視されていました。そうした知識・技能の習得と共に、習得した知識・技能を活用し、主体的・協働的に課題を解決していく活動、いわゆるアクティブ・ラーニングを取り入れることが中教審で提起されています。

アクティブ・ラーニングは、その言葉が広まるにつれ、誤解が生じているように感じます。何か新しい指導をしなければならぬのかと身構えている先生も見受けられます。改めて、アクティブ・ラーニングとは何かを説明したいと思います。

アクティブ・ラーニングは 他者と協働しながら深く考える活動

アクティブ・ラーニングは、文部科学省の定義では、「学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・

図1 育成すべき資質・能力の3つの柱を踏まえた日本版カリキュラム・デザインのための概念



*中央教育審議会教育課程企画特別部会「論点整理」補足資料を基に編集部で作成

図2 文部科学省によるアクティブ・ラーニングの定義

教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。

*中央教育審議会「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～(答申)」(2012年8月)の中の用語集より抜粋

学習法」とされています(図2)。私は、それに「双方向性」を加え、「課題の発見・解決に向けた主体的・能動的で双方向性のある、自律的かつ協働的な学び」であると考えます。メタ認知を基盤とした主体的・自律的な学習であり、学級の中での豊かなコミュニケーション活動を媒介とした協働的な学習を含むものです。

最も強調しておきたいのは、「アクティブ・ラーニングには決まった型はない」ということです。アクティブ・ラーニングとはいわば考え方であり、パッシブ(受動的)の反対として、アクティブ(能動的)に学ぶことです。学習方法自体には意味がなく、学習者が他者と協働しながら多面的・多角的に深く考える状態になるのであれば、どのような方法もアクティブ・

ラーニングと言えるのです。

ポイントは、この「深く考える」です。キー・コンピテンシーの枠組みの中心には、個人が深く考え、行動することの必要性が置かれています。そして、深く考えることは、「目の前の状況に対して特定の定式や方法を反復継続的に当てはめることができる力だけではなく、変化に対応する力、経験から学ぶ力、批判的な立場で考え、行動する力が含まれる」とされています。アクティブ・ラーニングは、この状態を目指して行うものです。

また、「アクティブ・ラーニングを毎回の授業で行わなければならない」と捉える先生もいますが、全ての授業に取り入れる必要はありません。子どもに身に付けさせたい力を明確にし、そのために有効な指導法を選

べばよいのです。例えば、知識・技能の習得では、一斉授業が効果的な場合があるでしょう。ただ、その習得した知識を定着させるためには、1人で黙々と演習問題に取り組むだけではなく、「ペアで意見を交換する」「子どもが説明する」といった活動が有効でもあるのです（図3）。

このように、アクティブ・ラーニングはこれまでの指導と何ら変わりがありません。ただ、身に付けさせたい力を見据えた上で、それを意識しながら、効果的な学習活動を組み込んだ授業を行うことが求められているのです。

学びのメタ認知に必要な めあての提示と振り返り

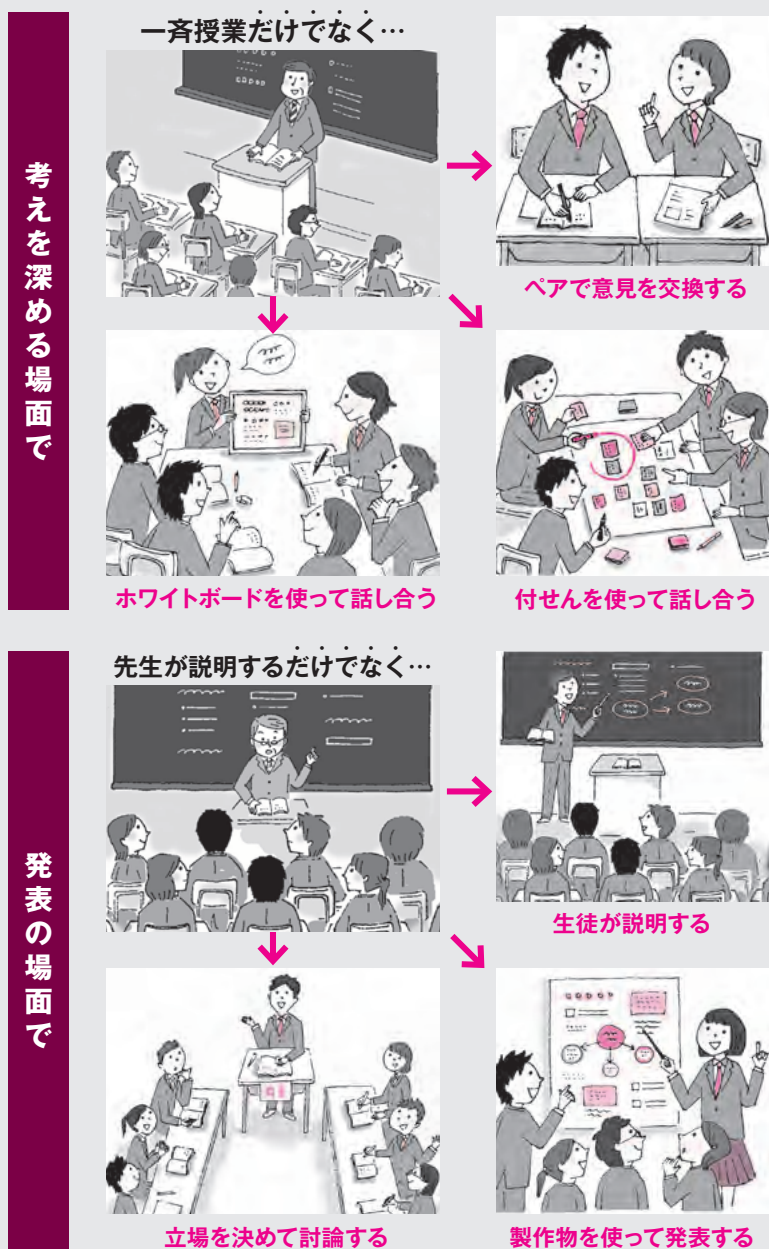
アクティブ・ラーニングの充実に向けたポイントをいくつか挙げましょう。

まず、子どもが自力解決できるような「問い」をつくることです。既習事項を活用すれば解ける、自ら調べたくなる、考えたいような「問い」であれば、子ども同士で取り組みます。教材研究を深く行い、子どもの状況を把握して既習事項を見極め、その子どもたちが目標を達成できるような「問い」を提示することが、活動の充実につながります。

更に、先生はなるべく説明を控え、子どもの考えを支え、促す発問や指示をしましょう。「どうする・どうして・なぜ・わけは・だから・どういうこと・どうしたらよい」と疑問を投げ掛け、子どもの発言を待つのです。つい口を出したくなると思いますが、そこは我慢して、子どもの発言をよく聴き、次の発問につなげましょう。

次のポイントは、学習の見通しの提示と振り返りです。アクティブ・ラーニングを効果的に行うためには、子どもに身に付けさせたい力を考え、各回の授業の目標とそれに適した指導

図3 アクティブ・ラーニングの充実に向けて



*文部科学省「言語活動の充実に関する指導事例集【高等学校版】」のイメージ例を基に編集部で作成

の計画を練る必要があります。その上で、単元の始まりにはその単元の指導プランを、毎回の授業の冒頭にはその授業のめあてを、子どもに提示します。そのようにして、子どもに既習事項の振り返りをさせ、これから行う学習との系統性や関連性を理解させるのです。それぞれの単元や授業で自分が学ぶべき内容を理解していれば、学びの質が高まります

し、新たな学びを既習事項とつなげて自分の文脈として理解でき、応用できる知識・技能が身に付きます。しかし、本質的なことが理解できていなければ、学習が単なる暗記になり、仮に問題を解けたとしても次には生かされないこととなります。

そして、めあてがあつてこそ、振り返りが生きてきます。振り返りは、身に付いた学力を子ども自身に気付

かせるメタ認知の場です。他人の意見を聴いて、自分のどこが変わったのかを自覚しなければ、感想レベルで終わってしまいます。単に「授業で分かったこと」「楽しかったこと」を書くのではなく、「授業を通して身に付いた学力の内容」をめあてに照らし合わせて言語化させましょう。

そのようにした振り返りであれば、子どもの内面の変化が可視化されますから、観点別学習状況の評価に活用できます。ですから、子どもにメタ認知をさせたい場面で行えばよく、毎回の授業でする必要はありません。

また、メタ認知のためには、1人で考える場を設けることも重要です。自分の考えを明確にして、分かったこと・分からないことを自覚した上で、他者と交流することで、自己相対化が出来るからです。

もう1つ大切な点に、学級づくりがあります。他者と協働して学習を進めるためには、相手の話を分かろうとして聴く「能動的な聴き方」、相手に分かってもらおうとして話す「能動的な話し方」が基盤となります。子どもが安心して発言できなければ、言語活動は成り立ちません。子どもが「分からない」と言えて、それを大切に授業が行える学級づくりもぜひ行ってほしいと思います。

観点別学習状況の評価を一層普及させていく

「どのように学ぶか」が変われば、それに合わせて評価の方法も変わるの、当然の流れです。既に観点別学習状況の評価が行われていますが、知識量を測定する評価だけではなく、学習内容に対する子どもの関心・意欲・態度などを見取って行う評価を、小学校、中学校、高校と、どの学校段階でも普及させる必要があります。

観点別学習状況の評価では、指導

プランが生きてきます。各回の授業で「子どもに身に付けさせたい力」を明確にしていれば、授業中の見取りや、子どもが書く振り返りなどと照合して評価できるからです。知識を再生するだけのペーパーテストにとどまらない評価を行う。ここでも、発想の転換が求められています。

学力下位層の子どもにはアクティブ・ラーニングは難しいのではないかという声も聞かれます。しかし、アクティブ・ラーニングで育成を目指す「主体的に考え、他者と協働していく力」は、社会で生きていくためには誰もが必要とする力です。むしろ、高度な知識・技能を身に付けるのが難しいからこそ、学校で汎用的能力をしっかりと身に付けさせて社会に送り出すべきではないでしょうか。

「子ども」を主語とした授業づくりへと意識転換を

このように、アクティブ・ラーニングの充実は、授業改善にとどまるものではありません。子どもたちにどのような資質・能力を育むのかという観点から、学びの在り方そのものを問い直すこととなります。

現場の先生方は、目の前の子どもたちに学力を付けようと日々奮闘しています。そこで、教育委員会では、先生方が授業づくりの意識改革をするための資料の提供や、考え方の転換を図れるような仕組みづくりをしてほしいと思います。

アクティブ・ラーニングはこれまでの指導を生かして十分に出来ます。その一方で、タブレット端末を始めとしたICT機器などの新しい技術の導入により、更なる授業の工夫・改善も可能になります。「子ども」を主語にして授業を組み立て、子どもが必然性を持って学ぶ空間づくりを支援してほしいと思います。

繰り返しになりますが、先生方に伝えるべきは、授業の型ではなく、「アクティブ・ラーニングの考え方」です。「アクティブ・ラーニングはこういう活動をすればよい」という型だけが伝わると、どうしても初めに「活動ありき」になりがちです。授業で子どもたちに身に付けさせたい力は何か。そのためにはどんな方法が適切なのか。小学校、中学校、高校と、どの学校段階でもそうした発想で授業づくりが出来るように、先生方の意識を転換させてほしいのです。

今後は、カリキュラム・マネジメントの確立も求められていきます。各校が、教育目標や子どもの実態に応じて、学校教育全体を通して育成すべき学力と、各教科などで育成すべき資質・能力との相関・関連を図りつつ、教育課程を編成していかなければなりません。その意味において、「アクティブ・ラーニング」と「カリキュラム・マネジメント」は、授業改善や組織運営の改善など、学校全体の改善に向けた2つの重要な概念として位置付けられるものです。相互の連携を図り、機能させることが大切です。

そのためには、先生方が教科の枠を超え、学校全体で教育活動を考えていかなければなりません。特に、中学校や高校は、学習内容の専門性が高く、授業は個々の先生に任せられる傾向にありますが、そうした体制も見直す時が来ています。学校がチームとして機能していくという点でも、教育委員会の各校への支援が重要になると考えます。

科学技術の発展により、文明は転換期を迎えているとも言われています。そうした時代において、求められる学力が今までと異なるのは自然な流れです。その流れを受けて、学校教育をより良く、そして、深化させていってほしいと思います。



埼玉県戸田市

産学官の連携を積極的に推進し、 協調学習やICT活用を深化

埼玉県戸田市では、「学力」を高めるためには、知識理解の定着だけでなく、非認知能力の育成も重要だと考え、協調学習をはじめとするアクティブ・ラーニングやICTを活用した教育活動の研究に取り組んでいる。

その深化を図る鍵として、大学や研究機関、民間企業との連携を積極的に推進。

さまざまな最先端の知見を活用しながら、子どもたちの学びに効果的な教育活動の実践を目指す。

埼玉県戸田市

◎埼玉県の南東部に位置する戸田市は、美しい緑と豊かな荒川の流に抱かれている。江戸時代には中山道の「戸田の渡し」が置かれ、舟運などで栄えた。国内唯一の静水コースである「戸田ポートコース」が有名な、「ボートのまち」でもある。
面積/18.17 km² 人口/約13万人 小学校/12校 中学校/6校 児童生徒数/1万938人
教育委員会 所在地 〒335-0022 埼玉県戸田市上戸田1-18-1
電話 048-441-1800(代)
URL <http://www.toda-c.ed.jp/> (教育センター)

教育長インタビュー

学校をオープンにし、産学と WIN-WINの連携を目指す

戸田市教育委員会 教育長 戸ヶ崎 勤

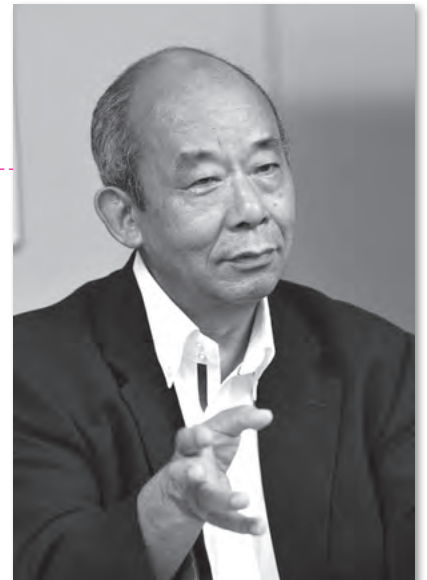
社会の変化に対応できる 非認知能力を高めたい

戸田市の教育活動として、今、最も重視しているのは、「非認知能力」(*1)の育成です。知識・技能の習得はもちろん重要であり、これまでと同様にその教育に注力していきますが、習得した知識・技能を活用していく力も同時に身に付けなければ、真の学力とは言えません。

OECDはキー・コンピテンシーとして、①社会・文化的、技術的ツ

ルを相互作用的に活用する能力、②多様な社会グループにおける人間関係形成能力、③自律的に行動する能力を挙げています。私もこのような能力が、どのように社会が変化しようとも社会を生き抜くために必要な力と捉え、子どもたちに必ず身に付けてほしいと考えています。

文部科学省「全国学力・学習状況調査」や埼玉県が独自に行う「埼玉県学力・学習状況調査」の結果を見ると、本市の子どもたちは、知識・技能の習得の面では好成績を収めて



とがさき・つとむ 1978年、蕨市立第二中学校に着任。戸田市教育委員会教育部長、埼玉県教育局南部教育事務所主任指導主事、埼玉県立総合教育センター総合企画長などを経て、2012年に戸田市立笹目中学校校長、2015年から現職。文部科学省「全国的な学力調査に関する専門家会議」の委員なども務める。

*1 IQやアチーブメント・テストなどで測定される認知能力に対して、パフォーマンスに影響を与えるその他の特性、パーソナリティ特性、選好などを指す。

いると言えます。しかし、やり抜く力や自己肯定感などは、必ずしもこれらの調査だけで測り切れるものではありません。そこで、これら非認知能力も育成するため、教育改革を推進しようとしています。

低コストでトライアルを重ね、効果のあるものに資源を集中

今年4月に教育長に就任して以降、さまざまなトライアルに着手しています。ただ、教育委員会や学校だけの取り組みでは、効果的な手法を得ようにも限界があると考えます。

そこで、着目したのが、教育分野で最先端の研究を行う大学や研究機関、民間企業との連携です。なるべくコストを掛けずに各機関の知見を活用し、客観的な意見をもらいながら、市内各校でさまざまな研究に取り組めば、各校の実践と成果を比較し、効果を得られる要因を分析できます。その中から最も効果がありそうなものを選択し、集中的に予算や人員を投入すれば、教育活動をより効果的に進められると考えました。

連携先は多種多様です(図1)。例えば、埼玉県は東京大「大学発教育支援コンソーシアム推進機構(CoREF)」と連携し、**協調学習**(※2)による授業の研究実践を推進しています。本市の各校でも協調学習を積極的に行っているため、今年度から本市独自にCoREFと連携し、知見と指導を直接得られるようにしました。これを起点とし、CoREFが提唱する**知識構成型ジグソー法**(P.8参照)を、本市の子どもの実態に応じてアレンジし、戸田市版ジグソー法「Tジグソー」を開発しようとしています。

国立情報学研究所との連携では、理数教育におけるReading Skillsの研究を進める計画です。Reading Skillsといえば国語や英語の読解力を

図1 戸田市の教育実践と産学官連携の例

- **協調学習の推進**(東京大「大学発教育支援コンソーシアム推進機構(CoREF)」との連携)
- **思考ツールの活用による戸田市版ジグソー法「Tジグソー」の策定**
- **放課後及び土曜学習塾「未来スタディ・サポート事業」**(学習塾などからの講師派遣)
- **ICT活用推進計画**(反転授業など)
- **「新しい学び」の実証研究 EdTech Lab @戸田**(ベネッセとの包括連携)
(Creative Learning、Work shop、Computer Science、グローバル・キャリア教育、グローバルマス)
- **理数教育の充実 Reading Skillsの研究**(国立情報学研究所などとの共同研究)
- **小学校教科型英語の導入と中学校英語授業のall in English**
- **戸田市いじめ対応プログラムの実践**(青山学院大との包括連携)

*戸田市教育委員会提供資料を基に編集部で作成

イメージする方が多いと思いますが、算数・数学でも問題文や数式などの読解力は必要です。そうした観点で研究し、授業改善のヒントを得たいと考えています。

また、放課後及び土曜学習塾「未来スタディ・サポート事業」は、地域の学習塾と連携して行っています。基礎的な学力を確実に定着させるため、家庭での学習環境に恵まれない層を中心に行っているのが特徴です。

これらの産学官連携の一環として、2015年6月、ベネッセとも包括連携協定を結びました。これは、ICTを生かした21世紀にふさわしい「新しい学び」を、戸田市とベネッセが共同で実証研究するものです。

前任校の校長時代に、ベネッセの「EdTech Lab」(※3)から授業改善のための知見を提供してもらった縁で連携が始まりました。今回は、実践モデル校を対象に学習用ソフト「ミライシード」(※4)や人的サポートを提供してもらい、併せて、EdTech Labで研究開発をしている「新しい学び」のモデル導入を図り、更に学習効果の検証を行っていきます。

より良い教育と実証データを互いに提供し合う

このように、最先端の研究機関と関係を構築しておけば、各校が新し

い実践に取り組む際、第一線で活躍する研究者をブレンとしてすぐに紹介でき、子どもたちに最先端の教育を提供することにもつながります。新しい挑戦にはリスクもあるでしょう。しかし、挑戦してこそ学べることや得られるものもあると思います。学校単独では導入や深化を図ることが難しい、こうした新しい学びの材料を提供することも、教育委員会の大事な役割だと考えます。

一方、研究者は、理論に対するエビデンスを得るために、実証研究の場を求めています。今、研究者や企業の間でビッグデータが注目されていますが、本市との連携により、本市の児童・生徒約1万人の学習データを得られるようになります。つまり、学校をオープンにすることで、子どもたちには安価で効果的な教育を提供でき、研究者はエビデンスに基づいた研究が出来る。そして、研究者が分析した結果を、また教育現場での実践に生かす。連携には、互いにそうしたメリットがあるのです。

今後、人口減が進み、税収も減っていくことから、財政の効率化が求められています。来る時代のために、教育にも選択と集中が必要ではないでしょうか。5年先だけでなく、10年先、20年先をも見据えて、今の改革を進めていきたいと思っています。

※2 ある学習内容について、仲間とのかかわりの中で一人ひとりの多様な理解を統合することで、各自が自分なりの理解を深め、学んだ成果の適用範囲を広めていく学習法のこと。
 ※3 2013年、東京都渋谷区に設立。ICTを活用した新しい学びの創造を支援するベネッセのスタートアップ支援拠点。
 ※4 「ムーブノート」「話し合いトレーニング」「ドリルパーク」の3つのアプリケーションで構成された、タブレット学習プラットフォーム。

教育委員会の取り組み

民間・研究機関の知見を活用し より進化した協調学習の開発に取り組む

協調学習を進めるための 研究・実践体制を整備

戸田市では、「とだっ子の21世紀を生きる資質・能力の育成」を目指し、2015年度、「TKSアクティブ・ラーニング推進プラン」(図2)を策定した。21世紀の社会に求められる資質・能力は、文部科学省やOECDなどからさまざまに示されているが、戸田市ではそれらの共通項を「他者と交流しながら、思考を活性化すること」と捉え、アクティブ・ラーニングの中でも特に協調学習を重視している。

2015年度は実施初年度として、市内各校への周知・浸透を図っている。そのためにまず立ち上げたのが、「戸田市確かな学力向上推進委員会」だ。各校の校長・教頭、教員による選抜チームで、「ICT」「算数・数学」「理科」の3つの部会に分かれて研究を行う。

2つめは、戸田市立教育センターの研究員による研究実践だ。毎年、

各校から有志の教員が集まり(今年度は91人)、9教科の各教科部会で自主研究を進めているが、今年度は研究テーマを協調学習とした。年間指導計画に協調学習を位置付け、指導案を作成し、授業で実践している。

「研究員は若手教員が中心です。ここ数年、教員の多用化や年齢構成の変化によって、校内で若手教員を育成する機会が減っているようです。この研究の場で、指導主事やベテラン教員を交えつつ、同世代と切磋琢磨することで、若手教員が成長することを期待しています」と、指導課の山根淳一課長は話す。

また、協調学習を中心となって進めていく研究員として、各教科部会で1人を「協調学習マイスター」に指名し、研究推進の体制も整えた。

3つめは、「『生きる力』を育む授業力向上研修会」の実施だ。今年度の夏季研修会は協調学習をテーマとし、CoREFから講師を招いて知識構成型ジグソー法の模擬授業を行った。

「CoREFと直接連携したことで、講師の派遣や授業の指導などを受けやすくなりました。教員の間では協調学習への関心が高まり、CoREFの研修会にも本市教員が大勢参加しています」(山根課長)

知識構成型ジグソー法を 更に発展させる

学校からの指導要請への対応として、アクティブ・ラーニングを促す要素を整理した分類表も作成した。

これは、小学校の研究を基に、アクティブ・ラーニングを促す要素を「学習環境」「授業展開」「指導上の工夫・言語活動の充実」の3つに区分し、それぞれに当てはまる手法・活動を一覧表にしたものだ。

「アクティブ・ラーニングを促すためにはさまざまな手法があり、外部人材の活用や話し合い活動など、先生方が既に行っている活動も含まれています。それらを整理することで、今後、先生方がより効果的にアクティブ・ラーニングを授業で推進できるようにしました」(山根課長)

また、CoREFが提唱する知識構成型ジグソー法を発展させた、戸田市独自の「Tジグソー」の開発にも取り組んでいる。

知識構成型ジグソー法は、ある課題について、複数の視点で書かれた資料をグループに分かれて読む「エキスパート活動」、そこで得た知識を新たなグループに持ち寄って交換し、パズルのように統合しながら、課題について学び、考えを深めていく「ジグソー活動」、学級全体で各グループの意見を交換する「クロストーク活動」の3段階から成る。ただ、この型が先行し、理念が置き去りになった授業も見られるという。

そこで、Tジグソーでは、エキスパート活動の前に「0段階」を設定。教員からの提示資料ではなく、体験や実験などの活動を通して得られた児童・生徒の気付きや疑問を「ベン図」「ウェビングマップ」などの思考



戸田市教育委員会
指導課長

山根 淳一

やまね・じゅんいち

「力必達(つとむれば、必ず達す)。努力すれば、必ず成し遂げられると考え、指導に努めている」



戸田市教育委員会
指導課主幹

田嶋 俊彦

たじま・としひこ

「自ら学び続ける意欲をもって、自ら成長する子どもを育てたい」

ツールを用いて分類・整理してグループ分けし、そのグループごとにエキスパート活動を行うというのだ。指導課の田嶋俊彦主幹は、そのねらいを次のように説明する。

「学びにおいて重要なのは動機付けです。教員に与えられた資料ではなく、自らの気付きや疑問を出発点にした活動であれば、子どもたちの学習意欲は更に高まるでしょう。例えば、理科では、子どもにさまざまな事象を見せ、自分たちで課題を見つけ、仮説を立てることから始め、エキスパート活動で実験・観察をし、分かったことを持ち寄ってジグソー活動を行う授業が考えられます」

協調学習を効率的に行う 学習用ソフトを導入

戸田市が重視する「他者と交流しながら、思考を活性化する」ことにおいて、大きな期待を寄せているのが、ベネッセのミライシードだ。

「ミライシードのムーブノート(*)を使えば、子どもの考えが大型テレ

ビに可視化されるので、教室内ですぐに共有できます。考えるのが苦手な子どもが他の子の意見に触発されたり、なかなか発言できない子どもの考えをきちんとくみ取ることが出来たりします。どの子どもも主体的・能動的に学べるツールだと感じました」(田嶋主幹)

これまで、子どもたちの考えを共有する時には付箋やホワイトボードを活用していたが、分類に手間が掛かる上に見づらく、子どもが集中しづらい、移動時間が掛かるといったデメリットがあった。限られた授業時間を有効に使うためにもミライシードが有効だという。

「キーワードの集計機能を使えば、学級全員の子どもの意見を瞬時に分類できます。Tジグソーの0段階で、子どものグループ分けをする際にも活用できそうです」(田嶋主幹)

ミライシードは、ICT研究部会が中心となって検討し、実践モデル校としてタブレットPCと無線LAN環境が整っている小学校3校、中学校

1校を指定し、導入を進めた。8月にモデル校の教員を対象に研修会を実施したところ、その機能が好評で、さっそく授業に活用する教員もいた。うち1校では9月に研究授業を行い、市内各校の教員が参観に訪れたという。今後、モデル校での実践事例を市全体で共有すると共に、学習効果を検証する予定だ。

このように、戸田市では教育委員会が積極的に情報を発信し、学校現場の実践研究を支援している。次年度から全校を挙げて本格的に「新しい学び」に取り組むためには、更なる教員の意識改革とICT環境の整備が必要だと考えている。

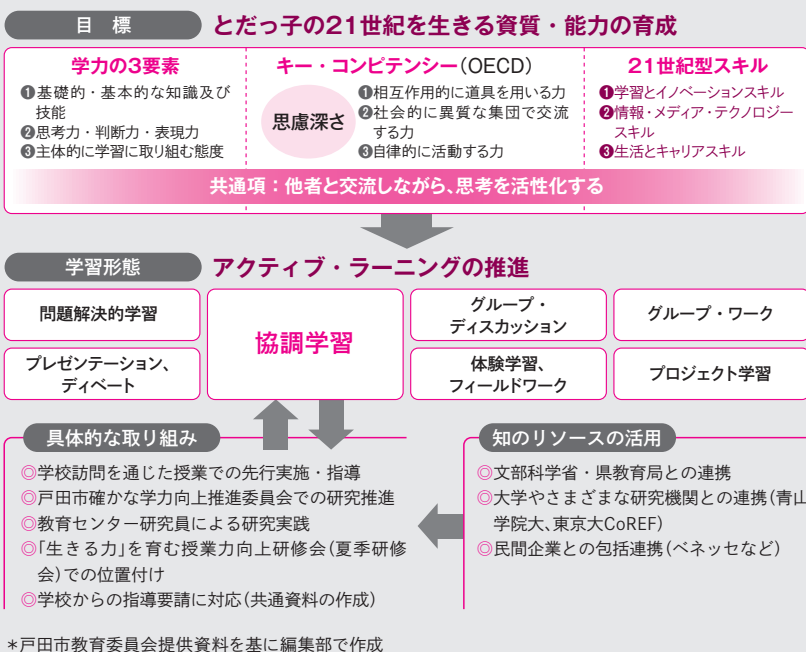
教員の意識改革に向けては、指導主事が市内全18校を訪問。訪問時に行われる研究授業のうち1つは協調学習を取り入れた授業を行ってもらおうよう依頼し、教員の意識を高めると共に、指導を行っている。

「これまでは知識構成型ジグソー法を推進してきたため、どの学校もそれを取り入れた授業が目立ちましたが、いろいろなタイプの協調学習があることを示し、自校に合った活動をお願いしています」(山根課長)

また、現在10校まで配備したタブレットPC(1校40台)は、2016年度までに残り8校にも配備し、無線LAN環境も整備する予定で、ミライシードの全校への導入も検討中だ。

「大型テレビを全校に配備し、特に小学校では大半の教員がデジタル教科書を活用しています。今後、子ども一人ひとりがタブレットPCを使うようになれば、道具としてどう授業に生かすかが問われます。同時に、協調学習の開発も進めば、学びの可能性が広がっていくでしょう。教育委員会も常に外部と連携し、最新の情報を提供し、学びの深化をリードしていきたいと思います」(田嶋主幹)

図2 「TKS アクティブ・ラーニング推進プラン」



*ミライシードの1つの機能。各自がタブレット端末に書き込んだものをリアルタイムで共有できたり、学級全員の意見を一覧にして分類やキーワード抽出により学習状況や理解度を容易に把握できたりする。

小学校での実践

認め合い学び合う活動で 自尊感情を高め、 思考力や表現力を伸ばす

戸田市立芦原小学校

◎ 2005 (平成 17) 年創立。開校以来、PTA や地域住民との連携を重視した教育活動を展開。生涯学習施設が併設され、子どもと大人が共に学ぶなど、多様な学びのあり方について研究している。

校長 永井利昭先生

児童数 600 人

学級数 19 学級

住所 〒 335-0021 埼玉県戸田市大字新曾 1961

電話 048-420-2226

URL <http://www.toda-c.ed.jp/site/asihara-e/>



「芦原っ子の一日」で 授業規律を全校で統一

戸田市立芦原小学校は、2014 年度の 1 年間で全教員で学校教育目標を検討し、「みとめあい (徳)、まなびあい (知)、きたえあい (体)」に改訂した。永井利昭校長はそのねらいを次のように話す。

「3 つの中でも特に徳育を重視しています。本校の児童はその場に応じたあいさつは出来ませんが、相手の気持ちに寄り添った言動をすることはまだ十分でないと感じています。他者とかかわりの中でお互いの良さを認め合い、自分の存在感を高めてほしいという思いを込めました」

同校の徳育の基盤となるのは、登校から放課後まで、全校共通で守るべきルールとマナーを示した「芦原っ子の一日」だ。導入して数年経つが、教員の共通理解を深めるため、毎年、全教員で内容を見直している。昨年

度は授業の開始時と終了時のあいさつの仕方を全校で統一。今年度は 5 分の休み時間を「授業準備の時間」という呼び方に変え、授業準備の仕方を示した。すると、どの教員の授業でも、準備が出来た状態で気持ちよく授業を始められ、子どもたちが落ち着いて授業に向かえるようになり、教員も指導しやすくなったと、教務主任の川上奈緒子先生は話す。

「言葉を少し変えるだけでも、子どもの授業に対する意識が高まり、学力向上の基盤になっていると感じます。『全国学力・学習状況調査』や『埼玉県学力・学習状況調査』の授業規律に関する質問項目は、いずれも高い数値が出ています」

教え合い・学び合いを より深化させる

「他者とかかわり合う」という方針は、もちろん授業にも反映している。同校は開校以来、「教え合い・学び合

い」を基盤として教育活動を行ってきた。その成果もあって、全国学力・学習状況調査の B 問題は正答率が高い。そこで、2010 年度からは、戸田市教育委員会の委嘱を受け、「豊かなコミュニケーション能力を身につけた児童の育成」を主題に研究を行い、国語・算数・体育を中心にペア学習、グループ学習、体験型学習などを取り入れた。すると、課題であった全国学力・学習状況調査の A 問題の正答率もここ数年で伸び、基礎学力の向上が見られたという。

そうした実績と成果を基に、2014 年度から 2 年間、再び市教委から委嘱を受け、「自尊感情を高め、互いを尊重し合う児童の育成」を主題に、算数と特別活動で研究を進めている。学校課題研修主任の金子健二先生は次のように説明する。

「かかわり合う学びを、知識理解の定着から子どもたちの認め合いにまで発展させることが目標です。特別活動は思いを発言する場が多く、算数は問題を解く場面で相談しやすい教科のため、この 2 つにしました」

算数・特別活動共に年度当初、低・中・高学年それぞれに表現力、かかわり合う力、考える力の 3 領域で目指す児童像を設定。仮説と手立てを設けて、研究を進めている (図 3)。

授業は全教員が同じ流れで進める。例えば、算数では、最初に本時のめあてを示し、グループなどで活動を行い、最後の振り返りでは気付きや分かったことを自分の言葉でまとめる (写真 1)。振り返りでは、自分だけでなく、友だちの発言などの気付きも書くように指導している。

「現行の教育課程でも重視されていますが、見通しをもって学ぶからこそ、自分の学びを振り返ることが出来ます。学びの価値を知り、他者と学び合う良さを感じれば、次の学び

図3 算数の授業における「目指す児童像」と「手立て」

目指す児童像 伝え合い、認め合い、数学的に考える力を高めようとする子

手立て1	手立て2	手立て3
<p>思考過程を表現する活動の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> 式・図・絵などの活用 学習形態の工夫 練り上げの評価 振り返りの工夫 	<p>多様な考えをまとめる場の工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> 児童が交流し合う場の設定 思いを受け止める力を育てる発問 	<p>多面的なものの見方を生む課題提示の工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> 思考を焦点化する課題設定 系統性を意識した「見通し」

*芦原小学校提供資料を基に編集部で作成

への意欲につながり、ひいては学力向上に結び付くでしょう」(永井校長)

「スキルタイム」や「いいねカード」などの工夫で表現力を伸ばす

このような他者とかかわり合う学習は、算数・特別活動に限らず、既にどの教科の授業でも取り入れられており、今年度はそれらの手法を深化・進化させようとしている。

まず、毎週金曜日の朝、10分間行われる「スキルタイム」の中で、新たに意見を話す・聴く活動(対話)を行い、子どもの対話力を更に高めようとしている。

また、子どもや教員が、子どもの言動で「いいな」と思ったものに付ける「いいねカード」を全教室に常備し、積極的に活用している。その場で書ける「いいねマーク」も併用し、認められた子どもの自尊感情を高め、学習意欲の向上に結び付けている。

子どもの思いを表現・共有する手段として、同校ではICTを日常的に活用している。大型テレビ・実物投影機は全普通教室にあり、資料の拡大提示や子どもの発表などに使う。また、2013年度末にはタブレットPC40台を導入。例えば、6年生の算数の授業では、学校の中にある線対称の図形を自分で探して、タブレットPCのカメラ機能で撮影し、学級全員で持ち寄って、線対称の軸を見つ

け合うという活動を行った。

「タブレットを使うと子どもの気付きをすぐに教材として活用できるため、子どもの意欲を引き出し、学びの質が高まると感じます」(金子先生)

ミライシードの活用で学び合いの効果アップをねらう

今後は、ベネッセのミライシードも活用していく予定だ。市教委から実践モデル校の指定を受け、今年8月に研修を実施。早くも9月から授業で活用している先生もいるという。

「先生方からは、『名前を出さずに書き込みを共有できるので、表現が苦手な子どもでも素直に意見を書くことが出来る』『カテゴリライズやキーワード検索の機能で子どもたちの意見をすぐに分類できるので、時間短縮にもつながる』といった声が挙がりました」(川上先生)

子ども一人ひとりの発言を蓄積すれば単元の始まりと終わりで子どもの変容が読み取れることや、拍手機能が「いいねカード」と同じ役割をすることにも、期待が寄せられた。

「ミライシードには子どもが親しみやすい機能が多いので、それらを活用して学習意欲につなげ、更に思考力・判断力・表現力を身に付けさせたいと思います」(金子先生)

現在は学年ごとにミライシードを使った授業づくりのアイデアを出し



写真1 授業では、「考えを交流する」「思いを受け止める」「思考を焦点化する」など、子どもの思考過程を重視して進める。

合っている段階で、今後、指導計画を作成し、ICT支援員のサポートを受けながら授業で実践していく予定だ。

今後の課題は、研究主題の達成に向けて、子どもたちが認め合う場づくりを更に工夫することだ。

「本校では若手教員が多いため、学校全体として指導力を高めていくことも大きな課題です。研究指定を受けることで、研修機会が増え、設備の面での支援も受けやすくなりました。協調学習やミライシードなどの新しい手法を活用しつつ、これまで培ってきた指導実践を更に深めていきたいと思います」(永井校長)



戸田市立芦原小学校
校長

永井利昭

ながい・としあき

「『学ぶ者のみ教える資格がある』。これを肝に銘じ、教職に携わっていきたい」



戸田市立芦原小学校

川上奈緒子

かわかみ・なおこ

教務主任。「日頃から児童に声を掛け、児童の自己肯定感を育てていきたい」



戸田市立芦原小学校

金子健二

かねこ・けんじ

学校課題研修主任。「児童に確かな学力を付けるため、誰にでも分かりやすい授業に努める」

中学校での実践

協調学習にICTを活用し 生徒の学習意欲向上と 学力アップにつなげる

戸田市立笹目中学校

◎ 1979 (昭和 54) 年創立。学校教育目標は「心豊かな生徒、自ら学ぶ生徒、自己実現を目指す生徒」。「笹中生5つの心構え」「笹中生授業8つの心得」を設け、生徒の学校生活への意識を高めている。

校長 樋口哲男先生

生徒数 595人

学級数 19学級 (うち特別支援学級4)

住所 〒335-0034 埼玉県戸田市笹目4-38-1

電話 048-421-1462

URL <http://www.toda-c.ed.jp/site/sasame-j/>



出来ることは何でもやろう 約40のプロジェクトを始動

戸田市立笹目中学校は、2013年度から学力の定着と向上を目指した教育改善を進めている。

それまでの同校は荒れが残り、落ち着いて授業を行えない状態にあったため、授業秩序を取り戻し、生徒を授業に集中させることが課題だった。各種学力調査の結果も低迷しており、2013年度には埼玉県教育委員会から学力向上に関する研究委嘱を受けた。更に、2014年度には埼玉県立総合教育センター「学校教育の情報化」「協調学習の授業づくり」の調査研究協力校となり、積極的に新しい学びを取り入れた。樋口哲男校長はその意図をこう語る。

「教員が指導法の引き出しをたくさんもつことが、生徒の成長に結び付きます。教育委員会から積極的に研究指定を受け、先生方が新しい指導

法を学べる環境を整えました」

2013年度の「全国学力・学習状況調査」の結果からは、家庭学習をほとんどしない生徒、自己肯定感が低い生徒、学習が将来役に立つと思っていない生徒が全国平均と比べて多いことが分かった。そこで、「魅力ある授業づくり」「学習環境の整備」「家庭学習の充実」の3テーマで約40のプロジェクトを始めた。校内研修主任の矢作浩章先生はこう振り返る。

「『学力向上のために出来ることは何でもやろう』が合言葉でした。若い先生が多いのですが、1人1役でプロジェクトを任されたことで、教員のやる気と指導力向上につながったと思います。学校全体が『チーム笹目』となって、取り組みました」

年度末には生徒にアンケートを行い、普段の様子も加味して、2年目も継続する活動、見直しを図る活動に分けた。また、成果が見込めない活動は思い切ってやめ、他の

プロジェクトに集中するようにした。

ICT活用とジグソー法で 生徒の学習意欲を高める

「生徒指導の王道は学力向上にあり」という信念の下、同校が特に注力しているのが魅力ある授業づくりだ。全教科を通して、「ICT活用」「協調学習」「ユニバーサルデザイン化」の3つをコンセプトとした。ここでは、ICT活用と協調学習に関する具体的な取り組みを見ていく。

同校は、学習内容を効果的に見せ、考えを共有しやすくし、理解を深める手段として、ICTを授業のさまざまな場面で活用している。大型テレビを全普通教室に設置し、デジタル教科書も導入済みだ。更に、2013年度末にはタブレットPC40台を整備。研究委嘱費をデジタルペンの購入と校内無線LANの整備に充てた。

「研究委嘱費を習熟度別学習などの人件費に充てる方法もありますが、それでは委嘱終了後の継続が難しくなると考え、教員の指導力向上のための環境整備に投資することにしました」と、樋口校長は説明する。

普通教室でもタブレットPCが使えるようになり、授業支援ソフトが導入され、指導法の選択肢が広がった。

理科主任の久保慶先生は、授業でGoogle Apps for Education™ (*1)を活用。タブレットPCを生徒が1人1台使って実験結果や気付いたことを書き込み、それらをソフトの共有

写真2 タブレットPCに提示された同じ資料を、グループ全員で見ながら話し合うため、意見交換や質問がしやすいという。

*1 全てのファイルをインターネットを通じて管理し、いつでもどこでも情報にアクセスし編集できる、グループウェアにもなる統合型アプリケーション。

機能を使ってグループで見合いながら話し合い、まとめていく。

「実験結果をまとめる場面では、教員が解説するのではなく、グループで話し合い、生徒が自分たちで重要ポイントを見いだすことで、より学びが深くなっていきます」(久保先生)

また、同校では、講義型の授業よりも、生徒が主体的にかかわる授業の方が学習内容の定着率が高いというデータから、**協調学習**を積極的に推進。英語など実施が難しい教科は弾力的に扱うこととし、頻度は異なるが、全教科で協調学習を行っている。例えば、数学では教科内で話し合い、1単元1回、年6～7回実施。理科も1単元で1～2回、単元の導入か最後の発展で行うことが多いという。

協調学習では主に**知識構成型ジグソー法**(P.8参照)を活用。教員の異動もあるため、年度初めにはCoREFから講師を招き、教員が生徒役となる模擬授業などの研修を行っている。

授業で初めて協調学習を行った時は、生徒の中に話し合うことへの戸惑いが見られたが、何度か行ううちに慣れていった。年度末には活発に話し合うようになり、その質は確実に上がっていると、矢作先生は手応えを感じている。

「この学習法は、生徒全員に役割があり、話し合いに参加できることが利点だと思います。生徒はエキスパー

ト活動で得た知識を話したくてうずうずしています。普段おとなしい生徒がよく話すようになったり、知識は少なくとも発想力豊かな生徒が活躍したりする姿が見られるようになりました。他の言語活動も充実するようになり、学習意欲やコミュニケーション能力の向上がうかがえます」

2014年度に行った生徒へのアンケートでも、協調学習に対する肯定的な意見が多く見られた(図4)。

笹目版反転学習(*2)や塾との連携にもチャレンジ

生徒が授業に集中するようになると共に、学力も伸びてきた。2014年度の「全国学力・学習状況調査」では、2013年度の結果と比べて、国語・数学のA・B問題いずれも正答率が向上。更に、2015年度の「埼玉県学力・学習状況調査」でも3年生が3教科合計で県の平均点を上回った。学力向上という成果に気を緩めず、同校は新たな取り組みにも積極的にチャレンジしている。

例えば、市内の学習塾と連携し、月1回の放課後、2年生を対象に数学の習熟度別学習を行っている。生徒が教員以外の指導を受けて刺激を得ると共に、教員が新しい指導法に触れる機会となっている。

数学では笹目版反転学習を試行中だ。昨年度、数学の全学年の全授業

をビデオ撮影し、各50分の授業を5分に編集。重要事項を凝縮した動画を制作した。矢作先生は3年生の授業の冒頭で、本時に関連する2年生の学習内容の動画を見せ、復習してから本時の学習に入るようにした。

「本来は家庭で予習として見てほしいのですが、セキュリティや肖像権の問題があり、実現できていません。授業の導入時に見せるなど、本校で出来る方法を探っています」(矢作先生)

協調学習も深化させている。知識構成型ジグソー法は課題設定が重要で、その分、準備が大変だ。現在は、どの単元のどこで協調学習を行えば効果的なのかを模索している。また、戸田市とベネッセとの連携を受け、ゲームで数学的思考力を養う「グローバルマス」(*3)も導入予定だ。

「調査結果では、家庭学習時間が増えたもののまだ少なく、自己肯定感も生徒全員がもっているわけではありません。これらの課題解決に向け、更なる魅力ある授業づくりにまい進していきます」(樋口校長)



戸田市立笹目中学校
校長
樋口哲男
ひぐち・てつお

「どの生徒にとっても、授業が分かり、仲間との生活が温かく、明日が待たれる学校づくりを目指す」



戸田市立笹目中学校
矢作浩章
やはぎ・ひろあき

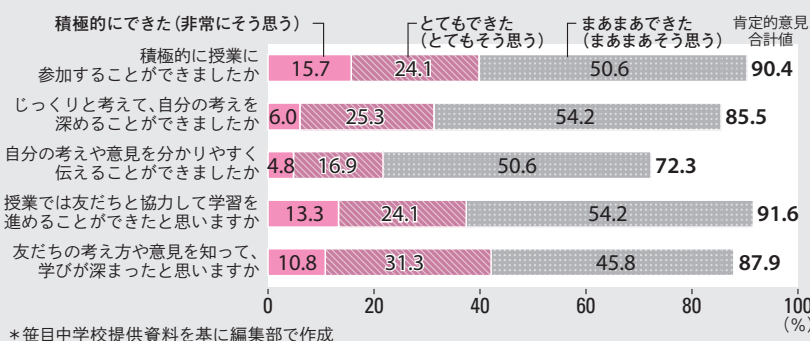
校内研修主任。「結果が出たら生徒が頑張った成果、結果が出なかったら教員の責任と考え、教育活動に全力を尽くす」



戸田市立笹目中学校
久保慶
くぼ・けい

理科主任。「生徒が常にく、生徒主体の授業づくりを心掛ける」

図4 協調学習に関する生徒へのアンケート結果(2014年度)



*2 新たな学習内容を、通常は生徒が自宅でビデオ授業を視聴して予習し、教室では講義を行わず、知識確認や問題解決型学習などを行う学習法のことを反転学習(授業)という。笹目版反転学習はそれをアレンジしたもの。 *3 ベネッセが提供するウェブ上の数学ゲーム専用プラットフォーム。世界中の人が自作の数学ゲームを登録できる。これらのゲームをすることで、「問題発見 → 計画 → 実行 → 見直し」という問題解決能力を育成する。



活用力や課題解決力の育成を目指し、 小中高一貫で探究型学習を展開

山形県は、2015年度に始まった「第6次山形県教育振興計画」において、
小中高を通じた「探究型学習」の推進を掲げた。

現在、山形県教育センターや推進協力校を中心に、実践・研究や独自の評価問題の開発・試行に取り組んでおり、
今後、県下全ての小・中学校、高校に浸透させていく方針だ。

山形県

◎山形県は日本百名山に数えられる蔵王山や月山などの秀麗な山々に囲まれ、米沢・山形・新庄の各盆地と庄内平野を流れる母なる川・最上川など、豊かな自然に恵まれている。国内生産量の約7割を占めるサクランボなどが有名。

面積／9,323.46 km² 人口／約112万人 小学校／269校 中学校／104校 高校／59校 特別支援学校／18校
児童生徒数／12万1775人(学校数・児童生徒数は国公私立の合計)

教育委員会 所在地 〒990-8570 山形県山形市松波2-8-1 電話 023-630-2211(代表)

URL <http://www.pref.yamagata.jp/ou/kyoiku/>

教育長インタビュー

10年後の未来を見据えて 全県で探究型学習を推進

山形県教育委員会 教育長 **菅野 滋**

小中高を連続した姿で捉え 教育施策の方向を明確化

山形県では、1969年からほぼ10年ごとに教育振興計画を策定しています。私が教育長に就任した2年目には、2015年度にスタートする「第6次山形県教育振興計画」の策定に向けて、今後10年間、山形県の教育はどうあるべきかを考え、新たな施策を検討してきました。

本計画では、「人間力に満ちあふれ、山形の未来をひらく人づくり」を基

本目標に掲げています。本県の最重要課題は人口減少であり、地方創生の視点から教育を考えていく必要があります。そこで、教育施策には「郷土愛の育成」や「山形の発展に貢献出来る人づくり」が必要と考え、目指す人物像として次の3つを掲げました(図1)。

まず、『「いのち」をつなぐ人」として、郷土愛を深める中で自分や周りの人を大切にする人を育てたいと考えています。また、「学び続ける人」を育てることで、変化の激しい社会



かんの・しげる 東北大学法学部卒業後、山形県職員として勤務。山形県商工労働観光部長、山形県村山総合支庁長、山形県農林水産部長などを歴任し、退職後の2013年から現職。

図1 「第6次山形県教育振興計画」の基本目標

「いのち」をつなぐ人	I 「いのち」を大切にし、生命をつなぐ教育を推進する II 豊かな心と健やかな体を育成する
学び続ける人	III 社会を生き抜く基盤となる確かな学力を育成する IV 変化に対応し、社会で自立できる力を育成する V 特別なニーズに対応した教育を推進する VI 魅力にあふれ、安心・元気の学校づくりを推進する
地域とつながる人	VII 郷土に誇りをもち、地域とつながる心を育成する VIII 学校と家庭・地域が協働し支え合う仕組みを構築する IX 活力あるコミュニティ形成に向け、地域の教育力を高める X 県民に元気と活力を与えるスポーツを推進する

*山形県教育委員会提供資料を基に編集部で作成

を生き抜き、山形県や日本を担う人材を輩出していきます。3つめには、「地域とつながる人」を掲げ、学校と地域が支え合う仕組みづくりについて考えていきます。

これらの方針を受けて、施策を検討するにあたり、まず、子どもを小学校・中学校・高校の連続した姿で捉え、各種データを見直しました。

本県では、2002年度に『「さんさん」プラン』として、小・中学校の1学級を33人以下とする少人数学級編制を全国に先駆けて導入しました。そうした施策や地域社会との連携に支えられ、進学実績や文部科学省「全国学力・学習状況調査」は比較的良い結果で推移し、不登校の出現率も全国的に見て低い状況にありました。

しかし、ここ数年、全国学力・学習状況調査の結果は低下傾向にあり、特に2012年度の小学校算数B問題で大きな落ち込みが見られました。また、学力上位層を伸ばし切れていないことも分かりました。そのような状況から、応用力、特に知識活用力に課題があると捉えました。

これからの社会で求められる力や国の教育動向を見ても、知識活用力や課題解決力、加えて主体性、協働性などを、子どもたちに身に付けさせる必要があることは明らかです。そうした課題や展望を踏まえ、本県

では今年度より小中高一貫した探究型学習に取り組むことにしました。

探究型学習の推進のために 総合型テストの開発にも着手

探究型学習では、十分な知識を備えた上で、それを適切な場面や方法で活用する力を伸ばすことを目指しています。将来、さまざまな問題に直面した際に、多くの引き出しをもち、それらを組み合わせて解決したり、新しいものを生み出したりする力を備えてほしいと考えています。そのためには、小学校段階からしっかりと積み上げていく必要があります。そこで、小中高が一貫して取り組み、校種を超えて教員の意識を1つにしたいと考えています。

これまででも、探究型学習は各高校で実践してきました。例えば、農業高校では地域の要望に応える商品開発などに積極的に取り組んでおり、「全国高校生観光プランコンテスト」では、この5年間で、本県の高校が文部科学大臣賞に2回、観光庁長官賞に1回輝いています。また、SSH（*）指定校の山形県立鶴岡南高校では、慶應義塾大の先端生命科学研究所と連携し、細胞の代謝活動をコンピュータで処理するという先端科学の研究を進めています。

そうした実績を基に、県立高校に

「探究科」設置を検討しています。普通科の生徒も、「総合的な学習の時間」や通常教科以外の時間で、高度なテーマで探究型学習に取り組み、主体的・協働的な課題解決力を身に付けられるようにしたいと考えています。

また、成果を可視化するために、施策の推進と評価を一体的に進める必要があると考えています。そこで、教科横断的な力を測る県独自の総合型テストを、今年度は推進協力校で、次年度からは全県で、小学5年生と中学2年生を対象に実施予定です。

教員の指導力の向上も課題です。現在は県教育センターが中心となり、教材開発や授業改善などについて研究し、推進協力校で実践・検証している段階です。PDCAサイクルを機能させて指導を改善し、並行して、教員研修を充実させ、推進協力校の成果を全教職員に広げていきます。

探究型学習では、ICT機器の活用も非常に有効だと感じています。学校現場からもタブレットPCの導入などの要望が上がっています。ICT機器の整備については、予算との兼ね合いもあるので、今後の課題の1つと位置付けています。

英語力向上に向けて 小中高一貫の英語教育を開始

更に、大学入試センター試験の結果などから英語力にも課題を感じており、英語教育の充実化も重点施策の1つとしています。そこで、「高校卒業時まで外国人に英語で郷土の観光案内が出来ること」を目標に、今年度は鶴岡地区をモデル地域として、英語を指導できる日本人の外部人材を小学校に派遣したり、英語科教員の研修を行ったりしています。

これらの施策を通じて、人間力にあふれ、地域や社会に貢献できる人材の育成を目指していきます。

* Super Science High Schools の略。将来、国際的に活躍する科学技術関係の人材を育成するために、文部科学省の指定を受け、先進的な理数教育を実施する高校のこと。

教育委員会の取り組み

小中高の推進協力校を中心として 各校が特色ある探究型学習の形を模索

探究的な学びを通して 「3つの学力」を高める

山形県では、2015年度、県内の小・中学校、高校において探究型学習を本格的にスタートさせた。2014年度に、理論研究や学校への導入支援を行うプロジェクトチームを県教育センターに設置した際、議論的となったのは探究型学習を通して育てたい力だった。山形県教育庁の中井義時教育次長は次のように語る。

「1年間を掛けて議論した結果、本県が目指すのは、あくまでも学校教育法が定義する『学力の3要素』の育成だと捉えました。それらを各教科の学習を通して育み、教科の枠を超えて行う探究型学習によって更に深化させることが、学校教育の責任だと考えています」

その方針を踏まえ、探究型学習を通して育てたい3つの学力について、「生きて働く（活用できる）知識・技能」「教科の枠を超えても目の前の問題を解決していける思考力・判断力・表現力」「自ら課題を発見し、主体的・協働的に解決していく態度」と整理した。学習の過程では、「課題の設定」「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」



山形県教育庁
教育次長

中井義時

なかい・よしとき

「『ほほ笑み』は周りの雰囲気や心を良く変える。『いつも笑顔でさわやかに』を心掛けている」

表現」を繰り返しながら、3つの学力を高めていくイメージだ（図2）。

今年度は、県内の小・中学校16校、高校4校を推進協力校に指定（3年間）。4月に行った全校の校長による会議では、探究型学習のねらいや内容などについて説明し、今後3年間を掛けて、県内全校で取り組むことを宣言した。推進協力校は、探究型学習を研究・実践し、毎年公開研究会を行うなどして、全県一斉の取り組みを活性化することが主な役割だ。

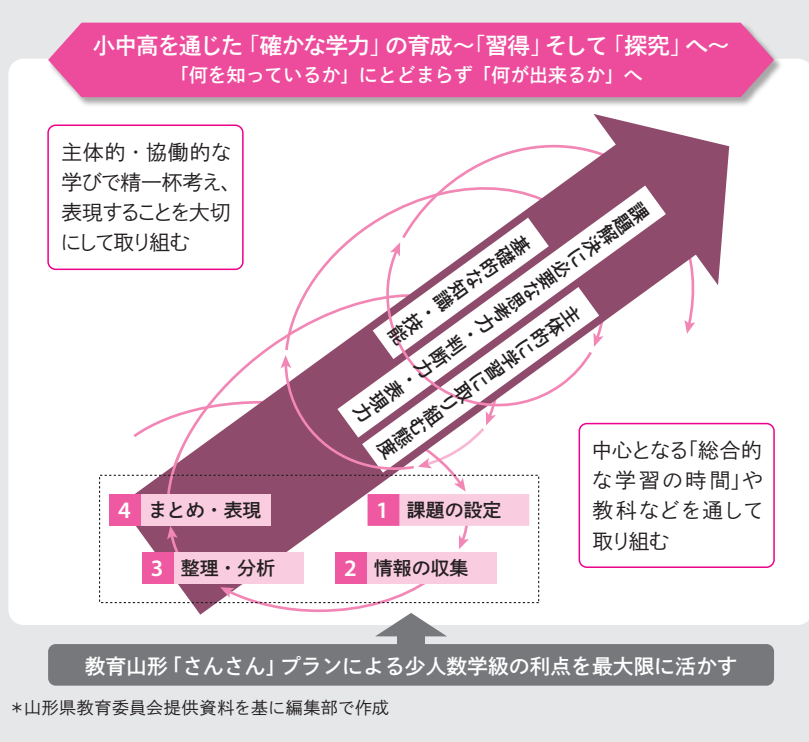
推進協力校の選定に先立ち、県教委は市町村の教育委員会を訪問したが、探究型学習の導入に反対する声は皆無だった。山形県では、これま

で「『さんさん』プラン」など一部を除き、県内一斉に行う施策はあまり行われてこなかったが、近年、地域や学校による格差が見られるようになったため、最終的に探究型学習は県内一斉に行うこととした。

一斉実施には、人員や予算確保の課題もあった。山形県教育庁義務教育課の指導主事数は他の自治体と比較しても少なく、全県の探究型学習の指導や運営は困難と判断し、県教育センターの指導主事を増員して、探究型学習を推進することにした。

「各県の教育委員会における指導主事の配置状況を調査した上で、人数を増やしました。また、予算確保に

図2 山形県が目指す探究型学習のイメージ



向けては、秋から動いては遅いので、4月に動き始めました。2014年のサマーレビュー（*）では、教育長が知事に探究型学習の必要性や施策の具体案を説明し、知事の賛同を得ました。このことが、後の財政・総務などの部署との協議で大きな後ろ盾になりました」（中井次長）

地元・山形大との連携も、本施策の特徴の1つだ。山形大地域教育文化学部は、県教育振興計画の立案時から施策にかかわり、県教育センターと連携して、探究型学習の理論的な礎となる情報を提供したり、各校の実践について「探究」の視点から成果と課題を整理したりと協力を行っている。ほかに、実践校の研究授業にアドバイザーとして参加し、助言をしたり、講演を行ったりしている。

各校の実施内容は自由度を高くする

山形県が目指すのは、日々の授業で実践できるシンプルな探究型学習だ。

「探究型学習をしたくても、『総合的な学習の時間』以外に時間が取りづらいという声をよく聞きます。それは、探究型学習を多くの準備が必要な特別な活動と捉えているからでしょう。しかし、日常的に実践できなければ、教育活動として定着しづらいと考えます。そのため、比較的に取り組みやすい単元を探究型で構成したり、発展的な内容を探究型にしたりと、容易に授業に取り入れられるような工夫を各校にお願いしています」（中井次長）

探究型学習の可能性を広げるため、推進協力校が研究テーマとして選ぶ教科や活動の自由度は高くしている。

例えば、鶴岡市立朝陽第一小学校は、学校経営の特色として、伝統的に図書館教育に力を注ぎ、その取り組みを発展させて、調べ学習を軸と

図3 探究型学習の推進協力校の研究テーマ例

- 小学校**
 - ・単元で目指す子どもの探究的な学びの姿を具体的に設定し授業を進める
 - ・児童の意識を大切に学習課題の設定とそれに基づく単元づくり
 - ・図書館機能を効果的に活用し、調べ学習で自己課題を解決していく取り組み
 - ・地域の素材や人材を活かした教材開発と、探究する力を育てる授業づくり
 - ・子どもが自らの学習経験をつなぎ、言語化しながら思考していく国語の授業づくり
- 中学校**
 - ・数学と理科における言語活動、交流活動の充実
 - ・必要感のある課題設定と知識構成型ジグソー法（8ページ参照）の導入
 - ・「総合的な学習の時間」における主体的・協働的な学びの研究
 - ・思考をつなぐ対話力の研究及び知識構成型ジグソー法の導入

*山形県教育委員会提供資料を基に編集部で作成

した探究型学習を行っている。また、山形市立第五中学校は、数学と理科を研究テーマとしたが、言語活動の充実を図るため国語を専門とする大学教員をアドバイザーに招いた。

更に、酒田市立南平田小学校では、子ども自身が地域の素材から課題を設定し、集めた情報を比較や類型化などの思考スキルを用いて分析する取り組みを行っている。このように、研究テーマは実に多彩だ（図3）。ただし、どの教科を選ぶとしても、探究型学習の基本として、「総合的な学習の時間」では必ず探究的な学びを実践するように伝えている。

探究型学習と『「さんさん」プラン』との相乗効果も期待している。

「探究型学習では、子どもたちが取り組む課題が複数のテーマになることが多く、その場合、必要な支援の場面や内容がそれぞれ異なります。その点、少人数学級であれば、一人ひとり、あるいはグループごとの学習の様子を見取り、より効果的な支援をしやすくなります」（中井次長）

「コの字型」の学習形態を取りやすいことも、少人数学級の特性の1つだ。この形態は、教員が子ども全員の表情を観察しやすいだけでなく、中央のスペースで発表や寸劇を行ったり、3つのグループに分けて指導したりしやすくなる。また、主体的・協働的な学びを促しやすいと言われ

ており、探究型学習においてもプラスに働くと考えている。

カリキュラム作成などを通じて5年後に全校への浸透を目指す

今後、小・中学校では、推進協力校の実践を基に、探究型学習のカリキュラムや指導プランを作成する予定だ。各教科で探究型学習を取り入れやすい単元や授業例を示し、各校の実態に即して活用できるようなものを想定している。

「短期目標である5年後には、日々の授業の多くの場面に探究型学習が取り入れられ、子どもたちが自力で学びを深めたり、協働的に学んだりする姿が見られることを目指しています」（中井次長）

一方、克服すべき課題も少なくない。多忙化する教員の負担軽減や探究型学習に対応する指導力の育成のほか、ICT機器や図書館などの教育環境の整備などが挙げられる。

「大学の教員養成課程では探究型学習に関する指導力の育成が必要で、子どもたちの活動に地域や保護者が協力する場面も出てくることでしょう。直面する課題に対応するためにも、2015年度のオースタムレビューでは、それまでの取り組みの評価・検証に重点を置き、地域や保護者の方々の理解を得られるものになりたいと考えています」（中井次長）

*次年度の予算編成作業に本格的に着手する前に、前年度・本年度の事業成果などに基づき、各事業の検討・調整を行う場。夏に行うことからこのように呼ぶ。秋のオースタムレビューもある。

小学校での実践

体験を重視した授業づくりの 研究成果を生かし、 算数の探究型学習を推進

村山市立楯岡小学校

◎ 1873(明治6)年創立。教育目標は『美しい心』そして『行動』のできる子ども。児童会活動やエコアクションにも力を注ぐ。公開研究を11月27日に実施予定。

校長 細梅雅弘先生

児童数 590人

学級数 24学級(うち特別支援学級3)

住所 〒995-0021 山形県村山市楯岡楯18-1

電話 0237-55-2411

URL http://www.city.murayama.lg.jp/kurashi/gakko/sho_chu/tateoka_es/



3年前から地域素材を生かした体験型学習に注力

村山市立楯岡小学校は、豊かな自然や伝統文化に恵まれた地域環境を生かし、2012年度から生活科・理科・社会科を軸に、体験を通して課題を発見し解決する学習に取り組んできた。少子化の影響で一人遊びをする子どもが増え、人間関係を築く力に課題を感じるようになったからだ。

「この課題の根底には、実体験の不足により感性の発達が十分でなかったり、思いを伝える表現力が身に付いていなかったりすることがあると考えています。些細なことから友だちとの間でトラブルが起きたり、一生懸命に考えて伝えようとしているのに、うまく表現できななかったりする子どもの姿が見られました」と、細梅雅弘校長は指摘する。

そこで、同校は、山形大の協力を得ながら、単元構成を工夫し、地域

の人々、文化、自然にかかわる中で学習課題を見だし、言語活動を通じて課題解決をしていく活動に力を注いだ。研究主任の村上裕子先生は、そのねらいを次のように説明する。

「体験を通して『自分事』となった課題であれば、子どもは主体的に取り組めます。その中で思考力・判断力・表現力を育てようと考えました」

例えば、1年生の生活科では、学校のすぐ近くにある楯山に何度も登り、季節の変化など、自分の気付きを表現する活動を行った。また、6年生の社会科では、「豊かで住みよい村山シティにするために」をテーマに、市議会の傍聴や街頭インタビューを行い、議会の働きや選挙の大切さを理解した上で、「子ども議会」で議論し、議案書にまとめて市に提案した。ほかに、地域から講師を招き、地域とのかかわりを深めたりもした。

このように、体験する中で実感を伴って得た知識は定着度が高く、ま

た、グループ活動や発表などを多用することで、人とかかわり方や自分を表現する力などが身に付いていく様子が見られた。更に、地域と深くかかわることで、地域の一員としての意識が高まり、自分なりの考えをもつ子どもが増えたという。

地域の素材を活用する授業は準備が大変だが、教員が積極的に地域に入ることのでられるものは大きかった。

「地域の良さを見直すと共に、地域全体で子どもを育てる素晴らしさを実感しました。手間暇は掛かりますが、子どもが夢中になれる教材や授業をつくる喜びを改めて感じる教員も多かったようです」(村上先生)

算数でも日常生活に即した課題提示を重視

そうした実績を経て、2015年度は山形県の探究型学習の推進協力校として算数をテーマにした授業研究に着手した。教科を算数にした理由は、「全国学力・学習状況調査」の算数B問題に課題が見られたためだ。

研究当初、教員たちは探究型学習の具体的なイメージをもてず、「型」を求める雰囲気があった。しかし、次第に、今まで積み重ねてきた体験を重視した課題解決型学習と探究型学習とは、根本的に変わらないことに気付いていったという。

「探究型学習で何か新しいことをしなければと構えていましたが、県教委や山形大の先生の助言を理解するにつれ、課題提示を工夫し、生活とのかかわりを実感させながら学習を自分事と捉えることを出発点にして、思考を深めさせることが重要なのだと分かってきました(図4)。その要素は今までの授業でも十分に重視してきたことだと気づき、研究に弾みがつきました」(村上先生)

これまでの研究を通じ、学習と生

活体験を結び付けることで、子どもが課題に前向きに取り組み、思考が促されることは実証されていた。そのため、探究型学習でも具体的な生活上の場面設定を心掛けている。

例えば、2年生の繰り上がりの計算では、各自で買い物の場面を設定し、金額の立式をする過程で、まだ習っていない繰り上がりの計算が必要なことに気付かせる。その気付きを学習課題として、既習内容を応用したり、おはじきなどを使ったりと、多様な方法で解決を試みるように促す。更に、他の子どもの式や計算を見たり、別の買い物の場面を設定したりして学びを発展させていく。

授業の進め方で特に重視するのは、子どもの思考を焦点化させることだ。

「目標を明確にしないと、子どもは何をどう考えればよいのか迷ってしまいます。思考スキルの明確化と発問の吟味が非常に重要だと感じています」(細梅校長)

例えば、「比べる」「分ける」「関連付ける」「順序付ける」など、必要な

思考スキルを提示したり、「考えましょう」「まとめましょう」ではなく、何をどのように考えたりまとめたりするかを明示することで、具体的に考えられるようにしている。

課題設定が難しい算数でも ようやく突破口が

夏休みまでの実践を通して、算数は探究型学習を行うには難しい教科だと感じた、村上先生は話す。

「理科や社会は結論が多様にあります。算数は答えを1つに収めさせる必要があるため、学習に広がりをもたせることに難しさを感じました。日常生活と結び付けるのが難しい単元もあり、苦労しました」

それでも、例えば、多くの子どもが苦手とする立体図形の体積を求める問題では、まずバウムクーヘンで立体をイメージさせてから思考を焦点化すると、子どもたちの理解が進むなど、課題提示や思考の促し方のコツが徐々に分かり、突破口が見えてきたという(写真)。小学3～6年

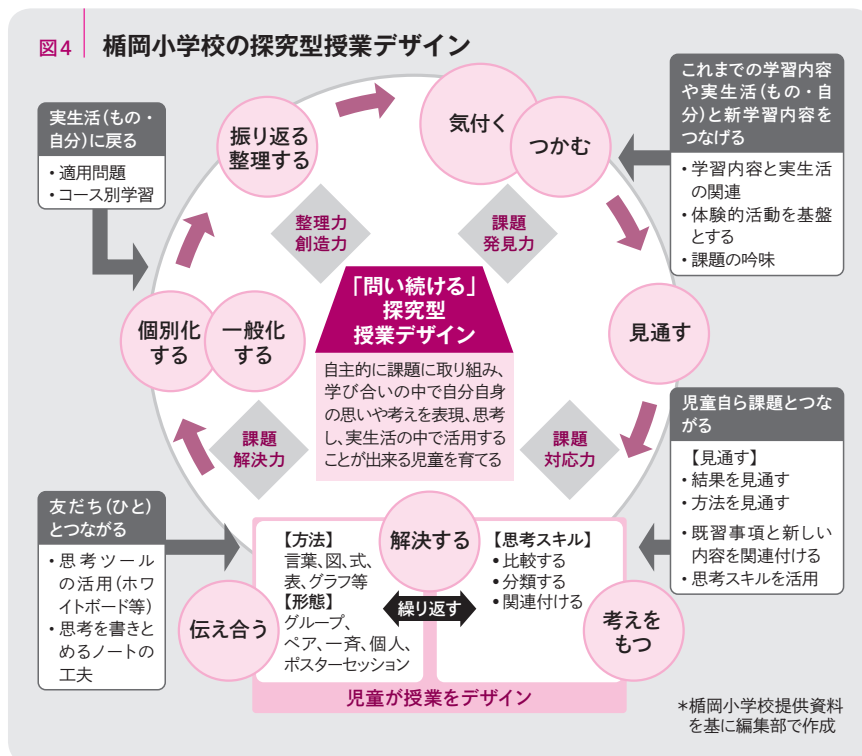


写真 図形の問題では、具体物を使ってイメージしやすくし、思考を促す。黒板に各班の話し合いをまとめたボードを貼り、解き方を共有する。

生を対象とした、算数に関するアンケートでは、算数は「大切だと思う」は全員、「勉強は楽しい」は約8割、「新しい問題を解いてみたい」は8割以上が肯定的に回答し、算数の授業を前向きに捉えていた。

現在、探究型学習をより深めるために、教員自身が思考法を学び、低・中・高学年の発達段階に応じた効果的な考え方を身に付けさせようとしている。また、授業を進める上では、単元を貫く課題設定やダイナミックな単元構成を心掛けることで、問い続け、考え続けられる力や姿勢を育てたいと考えている。

「探究的な授業を通して、学ぶ楽しさを感じてほしい。そして、周囲の支えがあってこそ学び続けられることに気付き、感謝の気持ちをもつことが出来る子どもを育てていきたいと思います」(細梅校長)



村山市立橋岡小学校
校長
細梅雅弘

ほそうめ・まさひろ
「授業が第一。子どもが前のめりになる授業を通して、諦めずに考え抜く子どもを育てたい」



村山市立橋岡小学校
村上裕子

むらかみ・ゆうこ
研究主任。「自力で解決することや、知恵を出し合ってつくり上げることの喜びを味わってほしい」

中学校での実践

「自己教育力」の育成を目指し、 資料提示や発問を重視する 探究型学習を教科指導で実践

村山市立楯岡中学校

◎ 2005（平成17）年創立。2015年度から探究型学習の研究を中核に、確かな学力の育成を目指し、授業改善に取り組んでいる。

校長 小山智弘先生

生徒数 492人

学級数 18学級（うち特別支援学級2）

住所 〒995-0018

山形県村山市楯岡新高田11-3

電話 0237-55-2403

URL http://www.city.murayama.lg.jp/kurashi/gakko/sho_chu/tateoka_jhs/



教科指導の中で 探究型学習に取り組む

村山市立楯岡中学校は、自然豊かで、地域住民のつながりが強い地域にある。同校には素直で純朴な生徒が多く、地域行事への参加率が高い。一方で、人間関係づくりに苦手意識をもつ生徒が目立ち、自分たちで話し合っ問題解決するのが難しいといった課題が見られた。また、学習面では、家庭学習を2時間以上する生徒が少なく、主体的な学習姿勢に物足りない面があった。学力面でも上位層が少なく、中位層に集中しているのは、そうした課題に起因すると同校では捉えている。

「これらの課題を克服するには、自分から意欲的に学習したり、生徒同士で考えを深め合ったりする姿勢を引き出すことが必要だと考えました。その点で、探究型学習は主体的・協働的な学びを促すので、まさに本校

の生徒の課題解決に適した学習活動だと捉えています」と、小山智弘校長は語る。

2015年度に山形県の探究型学習の推進協力校の指定を受けた同校は、現在、研究主任の伊藤康顕先生と各教科主任から成る研究推進委員会を中心に研究に取り組んでいる。研究対象については、全教職員で議論した結果、「教科指導を中心に生徒の力を伸ばしたい」との思いから、5教科を中心に探究型学習を推進することにした。ただ、教科における探究型学習は、「総合的な学習の時間」に比べて他校の実践例が少なかったため、相当の試行錯誤を覚悟してのスタートとなった。

教員間で探究型学習の共通認識を深めるためには、まず試行し、意見を交換し合うのが良いと考え、6月に9教科の研究授業を実施。県教育センターや村山教育事務所から外部講師を招いて助言を受けると共に、教

員が探究型学習について語り合った。

「語り合いを通して、探究型学習のキーワードは、『主体性』と『協働性』であるという共通認識が出来、それらを生徒から引き出すための単元構成や指導方法などに議論の中心が移っていきました」（小山校長）

村山市でも、教育委員会がよい授業づくりの3つのポイントとして、①感性（問題に気付く）、②コミュニケーション力（仲間と意見を交わす）、③村山市がより好きになる（より高い解決策を見いだす）を示している。それらの要素も探究型学習に取り込み、「主体性」と「協働性」をキーワードに、3つのポイントを機能させる授業づくりを目指した（図5）。

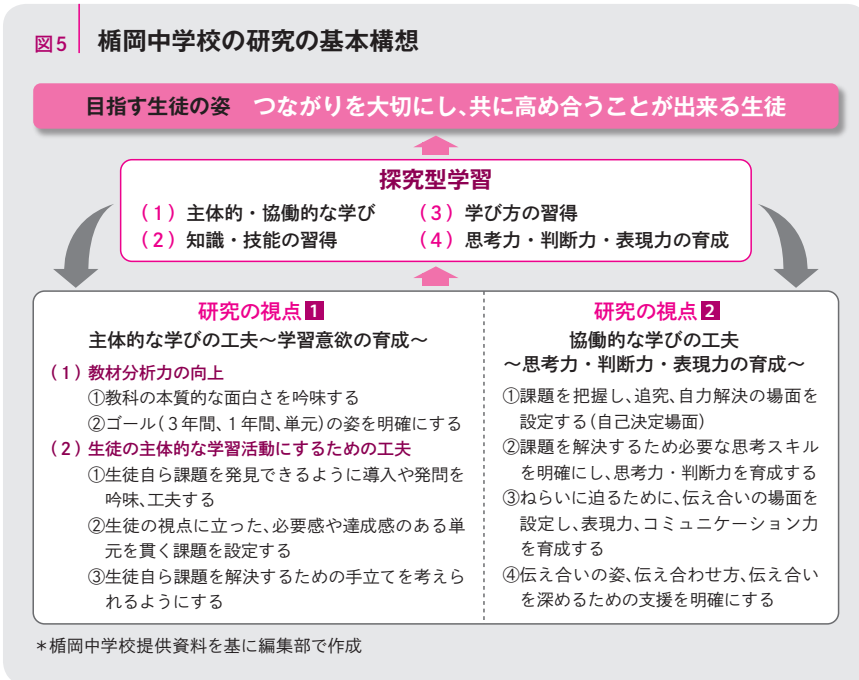
更に、以前から取り組んできた課題解決型学習も意識していると、伊藤先生は説明する。

「これまでも授業で課題解決型学習を行ってきた教科があったので、そこで課題となっていたことを改めて振り返りました。例えば、課題の捉え方が生徒主体になっておらず、教員が用意した課題に取り組ませていたという反省があります。そこで、生徒が課題を自分のものと捉えて学習に取り組む姿をイメージして、探究型学習のあり方を模索しています」

そのために特に重視しているのが、単元の最初の授業だ。

「資料提示や発問の工夫により、生徒に意識のズレを感じさせて、『あれっ』『おやっ』といったつぶやきを引き出したいと考えています。そのように意外性を感じさせたり、関心を高めたりするための資料の吟味は、教員の腕の見せどころです。そうした気付きから自分の言葉で課題を捉え、それを解決するためにどうすればよいかを考え、情報収集や分析をしながら解決に近づいていく授業を目指しています」（伊藤先生）

図5 楯岡中学校の研究の基本構想



発問の仕方を工夫して 生徒から考えを引き出す

10月には、中間発表として、5教科の公開授業を行った。この公開授業は、単元のまとめや発表ではなく、主に課題提示をテーマに行われた。伊藤先生は、担当する3年生の社会科の「現代の民主政治」で授業を公開することにした。

この単元では、政治や選挙の仕組みを理解させると共に、積極的に政治に参加する態度の育成が目的となる。政治批判のニュースを日常的に見聞きする影響からか、政治に否定的な考えをもったり、無関心でいたりする生徒は少なくない。そこで、生徒に政治を身近に感じさせることを授業の出発点とした。

「生徒に政治とは何かをイメージさせるのは難しいため、まずは自分たちが住む村山市の市政を知ることから始めました。例えば、村山市ではひとり親家庭支援や読書支援など、さまざまな取り組みを行っています。このように、身近なところで政治がかかわっているのだと生徒に気付か

せて、自身の意識とのズレを感じさせるようにしました」(伊藤先生)

更に、時事情報として、2016年夏の参議院議員選挙から選挙権年齢が18歳以上に引き下げられること、他方で、若い世代ほど投票率が低いことも説明。3年後には自分も選挙で投票できることを意識させ、政治や選挙への関心を高めてから、選挙の仕組みや政党などを学習させた。その上で、「どうすれば選挙で若者を投票に向かわせることが出来るか」をグループで議論させ、最後にまとめて、発表するという流れだ。

「発問の吟味はとても大切で、探究的な場面では、教員が教え込むのではなく、生徒から考えを引き出し、発言させるイメージで授業を進めています」(伊藤先生)

習得型学習では一つひとつ理解度を確認しながらスモールステップで発問するが、探究型学習では大きな発問の準備が必要で、授業の構造化が求められる。その分、資料作成などの準備が大変なのが悩みどころだ。

調べ学習は教科書と資料集の範囲内にとどめ、広げすぎないようにし

ている。生徒たちは、コの字型の授業スタイルが新鮮なためか、授業に活発に取り組んでいるという。

主体性や協働性の先にある 自己教育力を育てるために

現在は、各教科の実態に合った探究型授業にするため、単元の選定と内容の吟味を行っている状況だ。

同校には若手教員が多く、指導力向上も課題の1つ。その点でも、探究型学習の研究はプラスに働いていると、教頭の小野博史先生は語る。

「探究型学習を始めてから、教科部に時間を多く取れるようになり、ベテランが若手を指導する機会が増えて、組織が活性化してきました」

主体性と協働性を高める先には、独力で学び続ける力や姿勢の育成を見据えている。

「自分から探究する学びを通し、最終的な目標として『自己教育力』を伸ばして、生涯にわたって前向きに学び続けられる人材を育てることを目指します」(小山校長)



村山市立楯岡中学校
校長

小山智弘

こやま・ともひろ

「喋喋同時。生徒が必要としている時にタイミングの良い指導をして、力を開花させる」



村山市立楯岡中学校
教頭

小野博史

おの・ひろし

「愛情を注ぎ、分かりやすい授業をして、生徒の心や感性を耕していきたい」



村山市立楯岡中学校

伊藤康顕

いとう・やすあき

研究主任。「『人としてどうありたいか』を常に自問する生徒を育てる」

高校での実践

ゼミ活動と知識構成型ジグソー法を2本柱とする探究型学習で、主体性と協働性を育む

山形県立楯岡高校

◎ 1921(大正10)年創立。普通科単位制の共学校。例年、国立大に35人前後が合格する。2016年4月、併設型中高一貫校の東桜学館中学校・高校として生まれ変わる予定。

校長 孫田淳先生

生徒数 572人 学級数 15学級

住所 〒995-0032

山形県村山市楯岡荒町2-1-1

電話 0237-55-2331

URL <http://www.tateoka-h.ed.jp/htdocs/>



中高一貫校化を控え 探究型学習をスタート

山形県立楯岡高校は、2016年度、県内全域を学区とする併設型中高一貫校の山形県立東桜学館中学校・高校に移行する。現在、孫田淳校長を室長とする開校準備室を中心に、同校の教員が新たな学校の教育プログラムの検討を進めている。

このプログラムの大きな特色は、「総合的な学習の時間」（以下、総合学習）で行う**探究型学習「未来創造プロジェクト」**だ。活動を通して、生徒が主体的に課題を見だし、多様な人々と協働しながら未来を創造する力を身に付けることを目指している。

それを先取りする形で、楯岡高校では2014年度後期から探究型学習に本格的に取り組み始め、2015年度には山形県の探究型学習の推進協力校に指定された。実践研究したことを県内に広げる役割も担い、現在

は1・2年次生を対象に探究型学習を実施している。

少人数のゼミ活動を通して 関心のあるテーマを探究

同校では、探究型学習を「自分で課題を見つけて解決していく学習法」と定義。そのため、1・2年次生共、総合学習の時間を中心にゼミ活動を行う。4月の全体オリエンテーションで探究型学習のねらいと流れを説明し、5月の調べ方ガイダンスでは資料の探し方や図書館の活用法、インターネットでの検索方法を教えた。

1年次生では、文・人文や社会・国際、芸術などのテーマで、39のゼミを開講。ゼミごとに教員1人が付き、生徒は5人程度が所属して、メンバー全員で協働して研究を進める。

一方、2年次生は、生徒それぞれが関心のあるテーマを研究する。「プロポーザルシート」に研究テーマと理由、研究方法などを書いて、指導

を希望する教員に提出。教員と話し合ってからテーマを確定させてから、個人ワークで研究を進める。

6月に所属するゼミや研究テーマが決まると、それぞれで活動計画を立てる。そして、夏休みも使って、調査やフィールドワーク、文献の収集などを行い、発表に向けて資料をまとめていく。最終的には、1・2年次生共に校内発表会を実施して各学年で数人の代表者を決め、市民会館で地域住民を招いた合同発表会を開く予定だ(図6)。研究課長の兼子崇先生は、このような進め方にしたねらいを次のように話す。

「2014年度は、総合学習の中で進路学習も行っていたため、探究型学習に十分な時間を確保できず、研究があまり深まりませんでした。今年度は探究型学習の割合を増やし、じっくり取り組めるようにしました」

ガイダンスや合同発表会などの運営方法は、「総合的な学習の時間推進委員会」が月1回、協議している。また、今年度から教員全員が指導に参加することになったため、学年間の連携や調整も行う。各教員は1年次生のゼミに加え、2年次生も5人前後を担当する。研究課授業研究担当の小林英治先生は次のように話す。

「私は英語科教員ですが、1年次生のゼミのテーマは『学習の動機付け』で、2年次生では『TPP(*1)]をテーマにした生徒を担当しています。教員は専門書などで最低限の知識を得ておく必要はありますが、生徒に指導するのはあくまでも研究の進め方です。知識を教えるのではなく、分からないことは生徒と共に学ぶというスタンスで指導しています」

孫田校長も生徒と一緒に探究する気持ちで、ミドリムシについて研究する1年次生のゼミを担当している。

「探究型学習で教員に求められるの

*1 Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement の略。環太平洋戦略的経済連携協定のこと。

は、アドバイザーやコーディネーターとしての役割です。生徒には『私に分かるのはここまで。この先は君たちが調べてほしい』と話し、研究が行き詰まった際に考えるヒントを提示するくらいにとどめています」

ゼミは1・2年次生で同じ時間に設定し、担当教員が同じ生徒は、同じ教室で活動する。そのため、テーマが異なる生徒同士が相談し合ったり、2年次生が1年次生にアドバイスしたりする姿が見られる。「普段は接点のない生徒たちが研究を通して人間関係を深めていくのも、この活動の利点です」と、兼子先生は話す。

1年次生はグループ研究を通して、調べる力や協働する力が育っていく。2年次生ではそうして身に付けた力を土台に研究を深めていき、まとめる力や他者に分かりやすく伝える力を伸ばすことを目指している。

3年次生で行う探究型学習の内容は現在検討中だが、グローバル、あるいは2年次生で行った個人研究を地域の視点から更に深め、本格的な

論文を作成することを想定している。そのためにも、次年度は地元企業や農家などの連携を強化する考えだ。片桐寛英^{ともひで}教頭は、「地域に深い関心を寄せる一方で、世界にも目を向ける。そうした『グローバル』な視点を育てることが目標です」と語る。

知識構成型ジグソー法を 実技教科を含む全教科で実施

同校では、探究型学習の一環として、「知識構成型ジグソー法」(*2)を授業に取り入れている。2014年度は、山形大から講師を招き、ワークショップを通してやり方を学び、試行。2015年度は各教科で実践し、公開授業を3回行った。例えば、世界史の元寇について学ぶ授業では、A班は「元」、B班は「高麗」、C班は「日本」の事情を考察した資料を読み込み、班で話し合っ理解を深める。その後、3つの班から1人ずつ集まって別の新たな班を作り、3つの立場でクロストーク活動を行い、元寇についてより深く理解していく。

「多様な視点を知ることで事象への理解を深めると共に、議論への参加を通して自己有用感や主体性が育ちます」と、小林先生は説明する。

知識構成型ジグソー法は、ある程度、進め方の「型」が決まっているため、取り組みやすいというメリットがある。また、資料を持ち寄り、共有する過程が、ゼミ活動につながる側面もある。主体的な参加が求められるため、生徒には積極的に意見を述べる姿勢が育ちつつあるという。

「生徒の意欲や姿勢は向上していますが、目に見える学力の伸びはまだまだありません。ただ、探究型学習は、いわば根本から生徒を変える試み。拙速な効果を求めず、長期的に取り組んでいきます」(孫田校長)



山形県立楯岡高校
校長

孫田 淳

そんだ・あつし

「生徒は目を掛け、声を掛け、手を掛け、指導した分だけ伸びる。ただし、手を掛け過ぎない」



山形県立楯岡高校
教頭

片桐寛英

かたぎり・ともひで

「教育の本質は、生徒の知性と個性を磨くことにある」



山形県立楯岡高校

兼子 崇

かねこ・たかし

研究課長。「なにせうすぐすんで一期は夢よただ狂へ(閑吟集)」(没頭することが大事の意)



山形県立楯岡高校

小林英治

こばやし・えいじ

研究課授業研究担当。「生徒が静かに考えて出すつぶやきが、響き合う授業をつくる」

図6 探究型活動の進め方と、1年次生の開講ゼミ、2年次生の探究テーマ例

日	時間	内容	生徒の身に付けた力
6月3日(水)		テーマの設定	生徒の身に付けた力
6月10日(水)		活動の計画立案	これからの計画を立てる力
6月18日(水)	2時間	調査の事前準備	資料の集め方を考える力
7月8日(水)		調査・フィールドワーク	資料を集める力(調査・実験・観察・収集等)
7月17日(金)	2時間	実験・観察等	資料やデータを比較・分析・要約する力
8月19日(水)	2時間	文庫の収集等	資料をまとめる力
8月26日(水)		データのまとめ・比較分析等	他者に分かりやすく伝える力
9月2日(水)	[2年次のみ]	中間発表会に向けた準備	
9月9日(水)		中間発表会	
9月24日(水)		中間発表会の振り返り	
10月7日(水)	[1年次のみ]	内容の改善・調整・再調査の計画	
10月22日(水)	2時間	再調査等	
10月28日(水)	2時間	研究のまとめ・発表	
11月4日(水)		代表者がプレゼンテーション作成	
11月18日(水)	2時間	合同発表会	
12月2日(水)			
12月9日(水)			
12月16日(水)			
1月15日(水)			
1月20日(水)	2時間		
1月27日(水)	2時間		
2月17日(水)	2時間		

【1年次生の開講ゼミ例】

- 「サザエさん」から日本文化を考察する
- 英語でプレゼン(山形を外国に売り込もう)
- レース用の車と乗用車の違い
- ゴルフの法則性に学ぶ

*楯岡高校提供資料を基に編集部で作成

【2年次生の探究テーマ例】

- 有機ELの仕組みと応用
- スマートフォンの普及と教育の変化
- 百人一首から探る昔の人の生活
- 授業中眠くなるのはなぜか

*2 東京大「大学発教育支援コンソーシアム推進機構(CoREF)」が推奨する協調学習の1つ。詳しくは8ページを参照。



福岡県 北九州市立門司海青小学校

ICTを全教科で導入し、
学習意欲や活用力を大幅に向上

北九州市立門司海青小学校は、5年前から教科学習におけるICT機器の効果的な活用について研究している。目的に応じて機器を使い分け、子どもの対話を促し、学習内容への理解を深め、学力向上に結び付けている。

◎ 1995(平成7)年、旧錦町小学校と旧丸山小学校が統合して創立。校区は門司港、関門橋を望む門司港レトロ地区の中心地にある。2015年11月10日、公開研究会を実施。

校長 松本喜義先生

児童数 296人 学級数 12学級

住所 〒801-0833

福岡県北九州市門司区清滝5-3-21

電話 093-331-1708

URL <http://www.kita9.ed.jp/mojikaisei-e/>



そのものを大きく変え、新しい学びを生み出せるものだという意識へと変化していきました」(松本校長)

同校がICT機器の活用によって目指すのは、「分かる授業」を通して、より高い次元での理解を得ることだ。更にタブレット端末導入後は、思考力や表現力を伸ばし、学習意欲を引き出すことも目指し、授業の中での「対話」を重視している(図)。

「分かる授業」づくりで
より高い次元の理解を目指す

北九州市立門司海青小学校では、2009年度末、北九州市から研究指定を受けて電子黒板が設置されたのを機に、ICT機器を本格的に活用し始めた。2014年7月にはタブレット端末40台が配備されて、授業でのICT機器の活用が大きく広がった。松本喜義校長は次のように説明する。

「現行学習指導要領の完全実施により、学習内容が大幅に増えたため、授業の効率化と分かる授業の推進がより一層求められています。そこで、ICT機器を効果的なツールとして積極的に活用してきました」

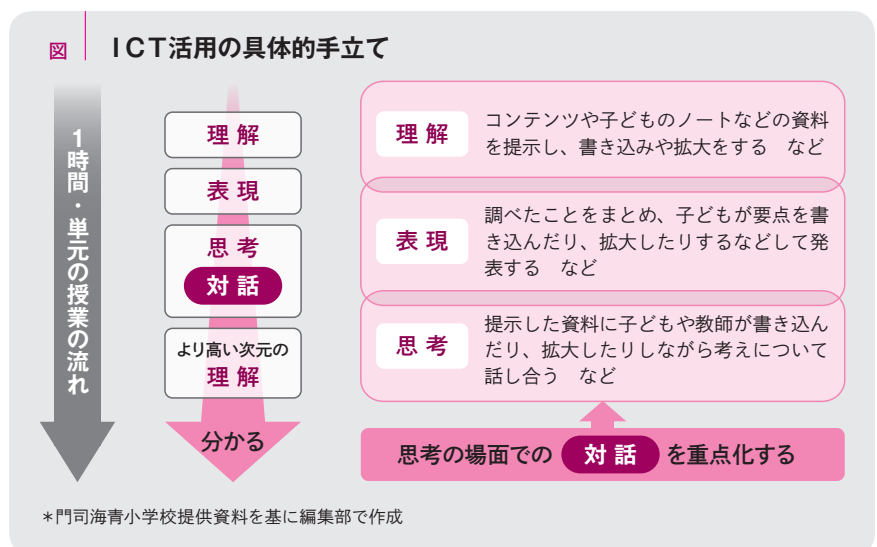
同校では、研究主任と各学年の担当による推進委員会を設置。先進校を視察して事例を研究し、それらを踏まえて研修を行うことで、ICT機

器を活用した授業はどのようなものか、イメージを膨らませていった。

「当初はICT機器が授業に役立つのか、懐疑的な意見が目立ちました。しかし、実践する中で子どもたちの変化を感じるにつれ、ICT機器は従来の教材の『代用』ではなく、授業

タブレットを協働・個別学習に、
電子黒板を一斉学習に活用

電子黒板は学習コンテンツや子どものノートの提示など一斉学習で活用し、タブレット端末は考えの可視化や対話の支援など協働学習や個別



学習の場面で活用することが多い。

「ICT機器では、次の画面に移ると前の学習の内容が見えなくなることがあります。そのため、あくまでもメインは黒板とし、ICT機器は子どもの学習を支援する教具と位置付けて併用しています。ICT機器をどこで使うと効果的か、教員の授業構成力が問われるのです」と、主幹教諭の池崎一彦先生は語る。

電子黒板は主に写真や映像を提示し、前時の振り返りや本時の見通しをもたせることに活用している。電子黒板の利点は、子どもの興味・関心を引きやすいことだ。従来は、「教科書の○ページを見てください」といった教員の指示を聞き逃したり、該当箇所を見つけられなかったりして授業に付いていけない子どもがいた。電子黒板では、注目させたい箇所を拡大したりマークしたり出来るため、子どもが見逃すことがない。更に、子ども全員が前を向くため、教員の説明に自然と耳を傾ける姿勢になり、集中力も高まる。

「本校に赴任して初めて授業を見学した時、学級全員が食い入るように電子黒板に注目して集中する姿に、とても驚きました」(松本校長)

タブレット端末では、ベネッセの学習用ソフト「ミライシード」の「ムーブノート」(P.9参照)を活用している。その1つが、子どもの考えを可視化する学習活動だ。例えば、図画工作の授業では、子どもが絵画の中で印象に残った箇所に印を付け、全員で共有し、理由を説明し合った。その後、教員が絵画の見方を説明し、美術作品への理解を深めた。また、社会科の工場見学では、自分たちが撮った写真を分類して、マーキングを施して、授業で発表・共有した。

「ムーブノートは、情報の蓄積や学習状況の把握が容易に出来ます。子

どもたちの考えが一斉に分かる、手を挙げられない子どもでも意見を出しやすく誰もが主役になれる、といったメリットがあります」(池崎先生)

体育では動画機能が活躍している。表現活動の授業では、練習の様子を撮影した動画を見ながら改善方法話し合い、発表時には見せ場を動画で説明した後に演技を披露した。また、逆上がりが苦手な子どもが自分の姿を撮影した動画を見て、出来る人との違いに気付き、逆上がりが出来ようになった。その他、スピーチの様子を撮影してアドバイスし合ったり、理科の実験データを蓄積して共有し合ったりもしている(写真)。

タブレット端末は、個別学習でも活用している。例えば、ミライシードに搭載された計算や漢字のドリル機能に夢中になる子どもは多いという。

「ミライシードでは漢字の書き順も即座に正誤判定されるので、またやりたいという意欲につながるようです。紙でやりとりをするタイムラグがなく、教員がマンツーマンで指導するようなものなので、知識の習得・定着に役立っています」(池崎先生)

活用問題の正答率が大幅にアップ

ICT機器導入後、子どもの学力に変化が表れている。文部科学省「全国学力・学習状況調査」の結果を見ると、電子黒板導入後、正答率が大幅に上がり、特にB(活用)問題での正答率の伸びが顕著だった。

「成績下位層の子どもの学力が、大きく底上げされていました。これまで授業に消極的だった子どもが、ICT機器の活用により、授業に集中し、積極的に学び合うようになった結果だと思います」(松本校長)

以前は、記述式問題は空欄で提出する子どもが目立った。しかし、今は

写真 図工の授業でもタブレットのカメラ機能を活用。実技教科でもICTは大活躍している。

全体的に記述量が増え、児童対象のアンケートでも、思考したり協働したり表現したりすることが「出来ている」と答える子どもが増えている。

一方、課題も見えてきた。教員の負担増に配慮した、計画的なICT活用研修の実施や、校内のどこでもタブレット端末を使えるような無線LAN環境の整備などがそれだ。

現在、ICT機器は全教科で活用され、教員はそれぞれ得意教科を中心に、子どもの学びを深められる新たな活用法に積極的にチャレンジしている。11月には研究発表会を行い、今後は未来のタブレット端末の可能性について探っていく予定だ。

「これからは、1人でコツコツと研究するよりも、皆で協働しながら大きなものをつくり出していく時代です。授業を通して豊かな対話の経験を重ね、他者と協働しながら自分の良さを発揮できる子どもを育てていきたいと思います」(松本校長)



北九州市立
門司海青小学校校長

松本喜義

まつもと・きよし

「知育・徳育・体育・安全の4つの花を咲かせようと、笑顔で子どもたちに語り掛ける」



北九州市立
門司海青小学校

池崎一彦

いけざき・かずひこ

主幹教諭。「子どもを1人の『人』として尊重し、言葉遣いをはじめ、常に丁寧に接する」

第3回

情報活用能力を どのように育てていくのか

元 総務省フューチャースクール、文部科学省学びのイノベーション事業実証検証
研究指定校研究推進担当

北海道北広島市立双葉小学校教諭、D-project2北海道代表

加藤悦雄



かとう・えつお◎早くからパソコンやプロジェクターを活用した授業を実践。石狩市立紅南小学校ではフューチャースクール推進事業の研究推進担当。日本デジタル教科書学会専務理事、北海道メディア教育研究会事務局を兼任。

インターネットで調べたことをまとめて発表する——これが、ICT 機器を活用した「調べ学習」だと捉えている学校が見受けられます。それで子どもたちに情報活用能力を身に付けさせることが出来るのでしょうか。第3回は、アクティブ・ラーニングにも関連する情報活用能力を育成するための指導方法についてお話しします。

1人1台が難しければ ねらいを絞った環境整備を

ICT機器を活用した授業で学力の向上は期待できますが、子どもが1人1台のパソコンを毎日使うからこそ成果が上がりますと、前回お話ししました。そうした環境を整備できる自治体は、ICT機器を学力向上のツールとして活用する方策を考えるべきだと思います。しかし、都市部で学校数が多いなどの理由で、整備できるパソコンが1校当たり40台程度なのであれば、学力向上よりも、情報活用能力の育成を想定してICT機器を整備した方が適切だと考えます。

情報活用能力は、知識・技能を活用して行う言語活動の基盤となるものです。文部科学省では、「情報の科学的な理解」「情報活用の実践力」「情報社会に参画する態度」の3観点から8つの要素に整理し、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、発信・伝達できる能力を育むことが必要だとしています(図)。

情報活用能力にはもちろんICT機器の操作スキルが含まれますが、最も重視すべきは“C”のコミュニケーションの部分であり、それはICT機

器を使わなくても育成できるものです。更に、今後ますます推進されるアクティブ・ラーニングには情報活用能力を生かして行う活動が数多くあり、それはグループに1台のパソコンでも十分に行えます。1校に40台であれば、子どもたちに情報活用能力をどう身に付けさせるか、アクティブ・ラーニングにICT機器をどう活用できるのかという観点で、パソコンとタブレットのどちらが良いのか、アプリケーションは何を入れるべきかといったことを検討すると良いでしょう。

「分かりましたか?」と 発問しない授業を行う

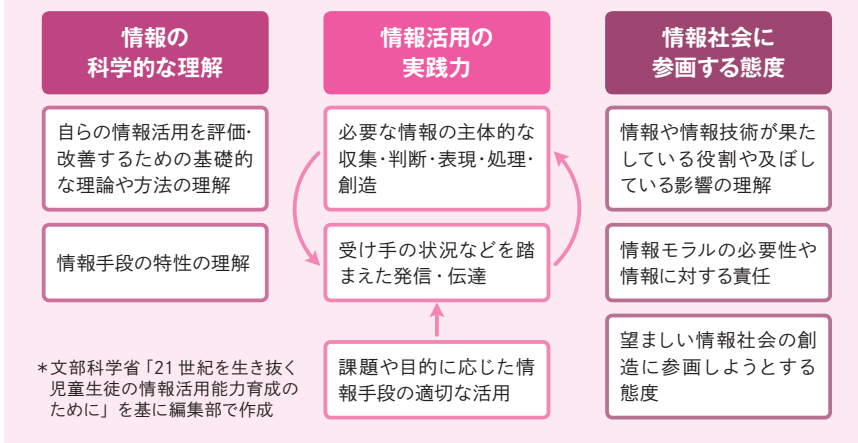
情報活用能力とはどのような力なのか、どのようにして育成していくのかについても、学校現場に十分に周知し、先生方の意識転換を促していくべきだと感じています。

ICT機器を活用した活動として、よく探究型学習が行われます。特定のテーマに関してインターネットなどで調べ、その内容をまとめて発表する活動です。ところが、特に小学生の場合、検索したサイトを見ても未習の漢字や言葉が多く、読めない、理解できないといったことが多くあ

ります。それにもかかわらず、サイトの文章をコピー&ペーストして資料をまとめさせてはいないでしょうか。子どもはその資料を発表するために、辞書で調べたり保護者に聞いたりして読み仮名を付け、内容をよく理解しないまま、発表ではただ資料を読み上げるのです。聞く側の子どもたちも内容を理解できないので、感想を聞かれても「大きな声で発表していて聞きやすかったです」など、発表内容とは関係のないコメントが出てきてしまう。これではとても探究型学習とはいえません。

私は必ずインターネットや本を調べただけでは分からないことを子どもたちに質問します。例えば、自動車産業の調べ学習で「この生産ラインって何?」と聞くのです。そこで初めて、子どもたちは知恵を絞って自らの力で調べようとします。「Aくんのお父さんが自動車会社に勤めているから聞いてみよう」という意見が出てきて、「会社に電話したい」「メールを送りたい」と、私に相談してきます。それが私のねらいですから、あらかじめ企業に連絡し、子どもから質問がいくことを伝えておきます。子どもたちは自ら企業に連絡

図 情報活用能力の3観点8要素



して情報を手に入れ、発表資料を作っていく中で、知ったことを友だちや先生、保護者に聞いてほしいと思うようになります。そうすると、他者に伝えるために理解を深め、表現も工夫するようになります。情報活用能力のみならず、学力の3要素も育む、良い循環が回っていくのです。そのように子どもたちの意識が向くようにすることが、教員に求められているのではないのでしょうか。

先生方は学級会で話し合い活動をよくされると思います。例えば、給食の準備が遅いからもっと早くするにはどうすればよいか、まず子ども一人ひとりに方策を考えさせ、それを付せんを書いて、似た案で分類し、何人かのグループにして討論し、その内容を発表して、学級全体で解決策を考えていく。これはまさしく情報活用能力の育成につながる活動です。

ところが、教科学習となると一斉授業中心の先生が多いようです。授業中に「分かりましたか?」とよく発問する先生は、ペア学習やグループ学習を行っていても、結局、教え込みをしているといえます。もし、子どもたちが主体的に活動している授業であれば、子どもの方から「分かった!」と声が上がってくるはずです。

子ども主体の活動を行う先生は大勢います。それを学校全体の取り組

みとなるような研修を行い、授業を変えていってほしいと思います。

今こそ系統的なカリキュラムを作成

このように、情報活用能力やアクティブ・ラーニングの話をする、「そんなレベルの高い能力は学力上位層のみに指導すればよい」と言う先生がいます。しかし、子どもは毎日のようにインターネットを使い、多くの情報に触れていますし、将来、どんな職業に就いても、情報と無縁に生きていくことは出来ないでしょう。情報モラルにしても、小学校高学年にもなれば、掲示板に書き込みをする子どもが出てきますし、友だちの名前と写真を掲示板に勝手に載せてしまうケースもあります。問題が生じたら禁止にすればよいという発想では、もはや太刀打ちできないのです。

更には、今の中学1年生が高校3年生となる2020年度には、新しい大学入試制度が始まる予定です。現在は教科別の出題ですが、新しい入試では「合教科・合科目」「総合型」の問題重視の方針が打ち出されています。また、CBT方式という、パソコン画面上に問題が出て、キーボードやマウスで入力して解答する方法による、記述式問題の出題も検討されています。

この入試改革には、学力の3要素を育む教育への質的転換を図るねらいがあります。大学入試だからといって高校だけの問題ではなく、小・中学校にも対応が迫られているのです。ところが、いまだに一斉授業が中心であり、パソコンのスキルに関しても、1分間当たりの入力文字数が、小学生では平均5.9文字、中学生では17.4文字という状況です(文部科学省『情報活用能力調査』2013年)。

つまり、情報活用能力の育成はもう待ったなしの段階なのです。この情報社会において、地域の子どもたちにどのような力を付けていけばいいのか、方針をしっかり定める必要があります。そして、小学1年生から段階的にどのように指導していくのかを考えて、カリキュラム作成に真剣に取り組むべき時期が来ているといえるでしょう。

その際には、学校への指導的立場として教育委員会の力がとても重要になります。まずは、ICT機器を活用する指導に長けた指導主事を担当にすることが肝要だと考えます。そうしなければ、本格的にアクティブ・ラーニングが始まった時に取り残されてしまうでしょう。更に、情報活用能力の育成は、特定の教科ではなく、全ての教科で行っていくものです。先生方が教科を超えて取り組むための学校支援も大事です。

先生自身の情報活用能力を高めていくことも、実は重要です。思い切って、職員会議を電子黒板やタブレット端末を用いて行ってみるのはどうでしょうか。通常は文書を配布して説明すると思いますが、検討内容を、例えばイメージ写真を提示しながら説明したりするのです。情報活用能力を身に付けることでどのような利点があるのか。教員自身が実感してこそ、子どもへの充実した指導が可能になると考えます。

福井県教育委員会「中高英語教員指導力向上研修」をレポート

英語4技能を統合して育成し、 大学入試改革に対応する 指導・評価について研修を実施

福井県教育委員会は、2015年8月、県内の全ての公立中学校・高校の英語教員を対象に、「中高英語教員指導力向上研修」を実施した。

講師はベネッセのGTEC開発担当者が務め、技能統合型の言語活動のあり方や、英語運用力を育成する観点からの定期考査・パフォーマンステストの見直し方について、参加者はさまざまな活動をしながら学んだ。ここでは、高校教員を対象とした研修会の模様をレポートする。

GTECの評価ノウハウを 校内のテストに応用

福井県では、英語の4技能運用能力の育成と共に、新たな大学入試への対応を視野に入れ、英語教育の改革に取り組んでいる。現在、公立高校の入試において、スピーキングの導入も検討中だ。

改革の中で特に注力しているのが、評価方法の見直しだ。2012年度には、全ての公立高校がCAN-DOリストを作成している（公立中学校に対しては2013年度に実施）。ただ、その活用については課題があり、特に表現活動を評価するノウハウを求める声も多い。

そこで着目したのが、県内で導入が進んでいるベネッセのGTEC for STUDENTSだ。スピーキングとライティングについて、GTECの採点方法や採点基準などを学ぶことで、それらを定期考査やパフォーマンステストなどに活用できないかと考えたのだ。

教育委員会では、ベネッセから講師を招き、2015年8月の2日間、

福井県教育委員会「中高英語教員指導力向上研修」プログラム

第1部

「指導と評価の一体化」ワークー CAN-DO リストと定期考査の比較検証
福井県教育庁学校教育政策課言語・総合教育グループ 主任 浅井裕規

第2部

「英語教育環境の変化」
ベネッセコーポレーション高校事業部 GTEC 事業推進課 課長 込山智之

第3部

「日々の指導・評価に生かせる、作問・クライテリア・マーキング」
ー GTEC for STUDENTS のスピーキングテストを通して
GTEC 統括編集長 渡辺都子、GTEC コンテンツディレクター 森野勉
(研修コンテンツ作成協力/玉川大文学部英語教育学科 工藤洋路准教授)

*研修資料を基に編集部で作成

「評価が変われば、指導が変わる」を目指して

全国的な課題ではありますが、英語を話す力や書く力を始めた生徒の英語運用力を高めていくことは、本県においても最重要課題の1つです。そこで、「評価が変われば、指導が変わる」という考えに基づいて評価方法の見直しを進めており、その一環として今回の研修を企画しました。この機会に、教員がGTECの評価のノウハウを参考にし、それを定期考査やパフォーマンステストに生かすことで、英語の4技能を統合して子どもたちの英語力を伸ばすと共に、今後の大学入試改革への対策にもつなげたいと考えています。

ベネッセは、GTECを始めとする全国規模の調査・検定を通して膨大なデータを蓄積しており、指導・評価に関するノウハウを豊富にもっています。その知見をお借りし、本県の実態に即した指導改善を進めていきたいと考えています。今回の研修の成果は、今後、教科会などを通して共有し、各校の指導改善の推進に役立ててもらうだけでなく、更なるサポートも検討していきます。教育は、目の前の生徒に対する教員の思いがあってこそ花開くものです。先生方には、生徒が学ぶ姿を見つめながら、日々の指導を通してチャレンジを続けていてもらいたいと思います。



福井県教育庁
学校教育政策課参事
橋本久代
はしもと・ひさよ

県内全ての公立中学校・高校の英語教員を対象に4技能の指導や評価の改善を図る研修を実施。1日目は中学校教員71人、高校教員2人、2日目は中学校教員5人、高校教員28人が参加し(写真1)、同じ内容で研修が行われた。その主な内容を紹介する。



写真1 研修は、講演を聴くだけでなく、その内容を実感できるよう、関連する英語の問題に取り組むなど、活動を取り入れながら進められた。

第1部 「指導と評価の一体化」ワーク

パフォーマンステストや観察なども実施

まず、自校ではどの程度、指導と評価の一体化がなされているのかを、参加者が確認するためのグループワークが行われた。コーディネーターを務めたのは、福井県教育庁学校教育政策課の浅井裕規主任だ。

参加者はペアを組み、持参した自校の定期考査の問題とCAN-DOリストの内容とを比較し、内容が関連する箇所を説明し合った。続いて、5～6人のグループとなり、自校の英語指導について良い点や課題を説明し合い、指導ノウハウを共有(写真2)。その内容をまとめ、各グループの代表者が全体発表を行った(図1)。

福井県では、既に全ての公立中学校・高校がCAN-DOリストを作成した。今後の課題は、そのリストを活用すると共に、生徒や保護者にも公

表することだ。「CAN-DOリストは教員だけのものではありません。生徒や保護者も、到達目標を把握することにより、変わりつつある英語指導の意義を理解できます。また、CAN-DOリストに基づいてコミュニケーション型の授業を実施しても、評価とリンクしていないと教育効果が十分に表れません。スピーキングはペーパーテストで評価は出来ないの、パフォーマンステストや日々の授業



福井県教育庁
学校教育政策課
言語・総合教育グループ主任
浅井裕規
あさい・ひろき

における観察などによる評価も併せて行うのが望ましいでしょう」と浅井主任は強調した。



写真2 グループワークでは、持参した資料を示しながら、自校の英語指導で工夫している点などを説明。全校から教員が参加している利点を生かし、お互いのノウハウを共有し合った。

図1 CAN-DO リストと定期考査の関連についての発表内容

● 定期考査の問題と CAN-DO リストが関連している点

- ・教科書の内容に関連する初見の文章での正誤問題などを出題した。
- ・教科書の中の課題文のテーマに関する自分の意見を英語で話す練習を授業でさせた上で、それを英語で書く問題を出題した。
- ・CAN-DOリストの「あいさつが出来る」の項目に沿い、あいさつのやりとりを会話形式の問題として出題した。
- ・教科書の中の課題文で印象に残った内容を選び、その理由を含めた英作文を書く問題を出題した。
- ・初見の英文を読み、ペアで内容について話し合い、その後、自分の意見を述べるというテストを実施した。
- ・定期考査では、まとまった量を書かせる時間が取りにくい。そこで、授業中に英作文のテストをしたり、ALTによるパフォーマンステストを実施したりしている。
- ・生徒用CAN-DOリストを技能ごとに作成。生徒は4段階で自己評価をして到達度を確認する。

● 今後の課題

- ・CAN-DOリストの内容を、教員が全て把握できているわけではないため、定期考査ではCAN-DOリストと関連していない問題も出題している。
- ・CAN-DOリストを活用して、評価方法に占める定期考査の割合を減らし、Speaking、Writingのパフォーマンステストや小テストの割合を増やす。

*取材を基に編集部で作成

技能統合を意識した言語活動が必要

第2部の講演で、今後の大学入試において英語の4技能が重視されていくという環境変化の解説がなされた後、第3部では、4技能を評価するために日頃のテストではどのような出題をすればよいのかについて、講演とグループワークが行われた。

まず、GTEC統括編集長の渡辺都子がライティングの評価について説明。一例として、2014年度、文部科学省「英語教育改善のための英語力調査事業」(*1)で出題された情報要約問題を紹介した。これは、1分程度の英語の音声を聞き、約30語で要約するという問題だ。参加者はその問題に取り組んだ後、「問題を解くために必要なスキル」「そのスキルを育成するための言語活動」について、ペアを組んで意見交換をした。

参加者からは、「リスニング力はもちろん、英語の文章の構成を読み取る力やメモを取るスキル、また、メモから文章を書き起こす力などが重要だ」という声が上がった。それに対し、渡辺は、「本問題は、英語の音

声を聞いて、英語で要約する、つまり『聞く→書く』という技能統合型の問題であり、定期考査のように、授業での学習内容の理解度や定着度を測る問題ではありません。このような技能統合を意識した言語活動を通して、必要なスキルが養われていきます」と説明した。

「英語教育改善のための英語力調査事業」では、技能別のレベルを示す国際標準規格として欧米では一般的なCEFR(*2)によって評価していることについても解説した。

「CEFRは、action-oriented、つまり、『英語を使って実際に何が出来るのか』という観点で英語力のレベル分けをしています。英語を使う環境において、授業で学んだ事柄を使うと何が出来るのかを考える良い機会となるはずですよ」と、渡辺は話す。

また、文法指導に関しては問題を提起。個別の知識にとどまらず、「書く・話す」を見据えた文法指導の重要性を強調した。文法指導に関する課題の一例として、同じ知識を問う



ベネッセコーポレーション GTEC 統括編集長

渡辺都子

わたなべ・とし

ているものの、形式を変えると正答率が大きく異なる2つの問題を提示(図2)。「生徒が頭の中からの引き出しから必要な文法を引き出せないことが、正答率の差に表れています。場面に応じて必要な文法を引き出せる運用力を伸ばす指導が、文法指導では大切です」と指摘した。

更に、Reading Passageから「書く」言語活動をどうつくるのかについても、具体的な問題を提示しながら説明が行われた(図3)。

スピーキング力が伸びる活動とは何かを実際に体験

スピーキングの評価については、まず、参加者全員がGTEC for ST

図2 出題形式の違いによる正答率の違い

〔歌舞伎公演のポスターを見て〕
Koji : Do you know about kabuki?
Mike : Yes, but I have seen it.
(否定文にしなさい。)
Koji : Really! Then you should see it. Let's go together.

正答率 65.3%

〔歌舞伎公演のポスターを見て〕
Koji : Do you know about kabuki?
Mike : Yes, but _____ it.
(see)
Koji : Really! Then you should see it. Let's go together.

正答率 24.5%

* 研修資料を基に編集部で作成

図3 Reading Passage から「書く」言語活動への移行

- ① 英文を読み、理解・確認をする
初めに概要を捉えさせる。
- ② 生徒とのインタラクション
英文の内容を考慮しながら、教員と生徒が英語でやりとりをし、自分の問題に置き換えて考えさせるなどして、英文と生徒を結び付ける。ここは書く活動の前提となる話す活動の段階であり、問題提起であるため、うまく答えられなくてもよい。
- ③ Writing 活動の設定
「書き手の立場」「書く目的」「読み手」などを設定し、より authentic なタスクを提供することが大切。

* 研修資料を基に編集部で作成

* 1 高校3年生約7万人を対象に行った英語力調査。詳しくは右記サイトを参照。 http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/1358258.htm

* 2 Common European Framework of Reference for Languages の略。

UDENTSのスピーキングテストを、実際の形式と同じようにタブレット端末を使って解いた(写真3)。

次に、GTECコンテンツディレクターの森野勉が講師となり、授業で出来る言語活動として、教員役が生徒役に質問して話を引き出しながら2分間会話を続けるペアワークを行った。その際に、「What's the date today?」「How's the weather?」などのDisplay Question(質問者が答えを知っている質問、学習者の理解を試すための質問)から徐々に踏み込み、Referential Question(質問者が答えを知らない質問、コミュニケーション目的の質問)を増やしていくことで、会話が活性化し、生徒が英

語を使う練習になると説明した。

ワーク後、数組が発表し、「質問は生徒が答えやすいものにする」「生徒が答えた事柄に関連する質問をする」「教員より生徒が多く話すようにする」「教員が支援し、生徒が発言できなかったことを言えるようにする」といった活動のポイントを共有した。

次に、論理的に話す力を伸ばす活動として、メモを活用したスピーチの手法が紹介された。参加者は「The recent news that impressed me」というタイトルのスピーチを2分間で準備し、代表者2人が各1分間で発表した。「メモはキーワードのみとし、英文を書かないのがポイントです。即興的に文法を組み立てて話す練習になります」と、森野は話す。

スピーキングの評価方法も詳しく解説。森野は、「複数の教員が異なる観点で評価する場合を除き、教員1人で内容や発音、正確さなどのあらゆる観点を同時にチェックするのは難しいと思います。そのため、『会話を1分間続けられるか』『指示通りの



写真3 GTEC for STUDENTSで実際に行われているスピーキングテストを教員が体験。

内容が含まれているか』など、具体的な観点を決めておくのが望ましいでしょう」と事前に評価のポイントを絞り込む重要性を強調した。生徒には、「学習した表現を入れる」「意見の理由を述べる」など、評価の基準にかかわる指示をしておくことよと、森野は話す。

また、生徒が「やらされ感」を抱かないように、「誰に対して、何を伝えるために話すのか」という設定を明確にし、生徒の目的意識を高める重要性も指摘した。



ベネッセコーポレーションGTECコンテンツディレクター

森野 勉

もりの・つとむ

質疑応答

生徒の実態に合わせて無理のない実践を

最後の質疑応答では、参加者から多様な質問が寄せられた。

「生徒の実態を踏まえると、文部科学省の設定する目標は高すぎるのではないか」という質問に対して、高校事業部GTEC事業推進課課長の込山智之は、「確かに高度な英語力の育成を目指し、改革のペースがこれまでになく速いのは事実だと思います。ただ、文部科学省は、各校の生徒に合った内容やレベルの教材を用いた活動を行うことを基本方針としてい

ます。生徒の実態に合わせて無理なく、興味・関心を高めやすい内容や形式の言語活動を導入することが求められています」と述べ、あくまでも生徒目線での活動の重要性を語った。

英語の外部検定試験でのライティングの問題に関して、「採点では、表現の型が優先され、現実の場面で用いる英語とはやや食い違いがあるのではないか」という質問があった。それに対し、森野は「生徒のレベルによっては、ある程度、型を与える

ことは大事ですが、それが全てではありません。自然な流れの会話と判断されれば、型通りでなくても減点されることはない、生徒たちに伝えてください」と、GTECでの採点基準を例に挙げ、現実場面に即した運用能力を伸ばす大切さに触れた。

「指導と評価の一体化」の考えに基づき、まず評価方法を変えることで、指導の内容や方法、そして生徒の意識の変革を図る福井県の取り組みの進展を、今後も注視していきたい。

Reader's VIEW

2015 Vol.2 特集「効果的な学力向上の取り組みとは？」へのご意見

このコーナーでは、編集部へ寄せられた読者の先生方からのご意見をご紹介します。

*『VIEW21』教育委員会版のバックナンバーは「ベネッセ教育総合研究所」ウェブサイト (<http://berd.benesse.jp/>) でご覧いただけます。

◎「学力向上対策は個々の学校の課題把握が大切」という高階玲治先生のお話は、大変重要なポイントだと思います。教育委員会は、個々の学級・学年の実態と調査結果の具体的な比較による課題把握を行い、各校の潜在的な「やる気」をいかに引き出し支えていけるか、そのための仕組みづくりを十分に検討することが必要だと感じました。(栃木県)

◎栃木県佐野市の取り組みに共感する内容がありました。事件や災害の発生時によく聞く言葉に「当たり前」のことが出来る幸せがあります。このような時に「当たり前」のことを当たり前にする」大切さ、つまり岩上日出男教育長の「凡事徹底」に気付くものです。この取り組みが定着すれば、教育の土壌が強固になり、学校・家庭・地域が連携してさまざまな教育活動を行う基盤になると考えます。(兵庫県)

◎栃木県佐野市立植野小学校の実践は、事後の研究会を当日と単元終了後に分けて実施している点が参考になりました。当日の研究会では学習者の学ぶ姿が議題の中心になり、単元終了後の研究会では、身に付いた学力から学習課題の妥当性が議論されることでしょうか。当日だけの研究会が多い中で、若手教員に力の付く方法だと思いました。(鳥取県)

◎茨城県坂東市立岩井中学校の「魅力ある学校づくり」が参考になりました。特にピアサポート研修は、自由参加にもかかわらず、100人近くが参加していることに驚きました。参加者へ修了証を渡し、研修の学びを「人生の貯金」としていることが魅力なのだと思います。(長野県)

◎本教育委員会でも学力向上は大きな課題で、児童・生徒の学習習慣や生活基盤を整えながら、取り組みを続けていくことが大切だと思っています。その意味で、栃木県佐野市立南中学校の「鑑ノート」や茨城県坂東市立神大実小学校の「夏休み前の個別の学習相談」は、有効な学習指導法の具体事例として、大変参考になりました。(島根県)

◎栃木県佐野市の「凡事徹底」、茨城県坂東市の「5つの約束」の事例を見ると、学力向上の根底にあるのは、小さい頃からの「生活の基本」の徹底だと思います。時代状況が変わっても、学校現場や家庭ではやはり「変えてはならない大切なこと」があるのではないのでしょうか。(東京都)

◎現在、本市でも土曜授業の導入が議論されており、昨年度より数校で先行導入しています。千葉県野田市の事例は、現場の具体的な取り組みだけでなく、教員の負担軽減を目的とした行政側のフォローアップ体制も含めて詳細にまとめられている内容で、参考になりました。(富山県)

◎千葉県野田市の土曜授業について興味深く読みましたが、教員の負担解消はなかなか難しいと感じました。やれば、それなりの成果を得られるとは思いますが、現場の負担や、家庭教育、地域での活動(子ども会など)を踏まえて導入を検討する必要性を認識しました。(岐阜県)

◎「ベネッセのデータで見る 教育の過去・現在・未来」のインターネット利用時間の結果に興味深く読みました。成績下位層の利用時間が長いのは予測がつかますが、成績上位層もインターネットを利用しないわけではなく、目的をもって活用していることがうかがえます。言い換えると、買い与える際に家庭内の約束を決めて、学習ツールとして上手に使わせることが大切だと思います。(熊本県)

◎本市では各校全教室に電子黒板を導入し、今年度は1人1台のタブレット導入の検討に入りました。ただし、ICTありきではなく、授業の中で子どもの力を付ける手立ての1つであることを、しっかり認識する必要があります。授業をデザインする力、コーディネートする力が、今後、教員には求められます。若手教員が増える中、「ICT機器の操作は抜群だが、授業がどうも……」とならないためにも、授業づくりに一層の支援が必要だと考えます。(大阪府)

編集後記

今回の特集では、アクティブ・ラーニングやICT活用を先進的に導入・実践している事例をご紹介します。「協調学習」「探究型学習」は表現こそ異なりますが、児童生徒が主体的・協働的にかかわる学習方法であるのは同じだと思います。事例の蓄積がまだ少なく、教育委員会・学校共に試行錯誤して進めている様子がうかがえましたが、これらを積み上げていくことで将来的に全国的な一大データベースが構築できれば、日本の教育に大きく資するのではないかと思います。(岡本)

VIEW21 教育委員会版 2015 Vol.3 2015年11月16日発行/通巻第3号

発行人 山崎昌樹
編集人 春名啓紀
発行所 (株)ベネッセコーポレーション
ベネッセ教育総合研究所

印刷製本 凸版印刷(株)
編集協力 (有)ベンダコ
執筆協力 二宮良太
撮影協力 荒川潤、筒井岳彦、ヤマグチイキ
イラスト協力 浅沼リカ

◎お問い合わせ先
フリーダイヤル 0120-350455
〒700-8686
岡山市北区南方3-7-17