

授業における子どもの学習の見取り

—共有ボードを用いて—

井上美鈴・平岡信之・樋口とみ子

(附属桃山小学校・同左・教育支援センター)

Assessment of Children's Learning in the Classrooms: Using the Sharing Boards

INOUE Misuzu, HIRAOKA Nobuyuki, HIGUCHI Tomiko

2015年11月30日受理

抄録：本稿では、授業における子どもの見取りのあり方について検討した。既成の基準のみにとらわれずに子どもに寄り添うことを重視する見取りにおいては、従来、子どもの行動観察や発言内容、および作品や文章の読み取りなどに光があてられてきた。本稿では、ともすれば授業の中でなかなか意見を表現しにくかった子どもたちの考えをいかにしてとらえるかという点に注目するとともに、子どもを見取ることのみにとどまるのではなく、次なる働きかけや授業構成の改善につなげていくための具体的な糸口についても考察を深めることをめざした。

キーワード：見取り、共有ボード、三色カード、授業構成

1. はじめに

学校での教師による働きかけは「常に、子どもを見取ることなくしては、ありえない」と言われる(平野, 1998, p. 102)。ここでいう「見取り」とは、「教師が一人ひとりの子どもに寄り添って言葉や行動に表れた事実を解釈し、その子どもの内面を推測すること」を意味する(平野, 1998, p. 103)。つまり、既成のある基準に照らして、良し悪しを判断するようなとらえ方ではなく、「はじめに子どもありき」という基本原理のもとに、まず「その子どもをできるだけありのまま、まるごととらえようとする」ものだとされる(平野, 1998, p.105)。

逆に言えば、ともすれば、従来の「教育評価の考え方が、よい—悪いということにこだわりすぎて、子どもを創造的に広い視野で見るといふことの助けにあまりなっていない」(東, 1979, p.111)という危機感がそこにはあるように思われる。「教育評価の理想」について論じた東は、教師による決めつけに陥るのではなく、「創造的な批評」としての評価のあり方が求められるとして、次のように論じている。「教師がまず子どもの中に、感応し合うもの、肝胆相照らすものを認める。その気持の通いをいわば命綱のようにして、子どもの行動、考え方、得意なこと不得意なこと、その子どもがユニークに優れているところなどを理解してゆく。その上で、その子どもにどう取り組んだらよいか、その子どもをどう見ればよいところが見えてくるかといったことを、同僚の教師に、あるいは親に、時には子ども本人にも知らせてあげる」(東, 1979, p. 105)。それは、「既成の物差しで子どもを見ることばかりにこだわらないで、まず生きた人間としての子どもを楽しんでみよう、そこからそれぞれの子どもを見る見方を学んでいこう」とする提起でもある(東, 1979, p.114)。

このように子どもたちの内面に寄り添うことを重視する立場においては、「授業研究の中心も、子どもの見取りに置かれることになる」(平野, 1998, p. 103)。授業のなかで、直接子どもの行動を観察したり、子どもの書いたものや作品などを読んだりすることによって、ありのままの子どもに迫ろうとするわけである。

その場合、「子どもの内にあるものを事実として表現するチャンスをどのように用意するか」は「教師の力量にかかっている」とされ(平野, 1998, p.105)、多くの場合、行動の観察や発言の内容、あるいは授業中に子ども

もの書いたものなどを読み取ることを通して子どもを見取ることが求められる。

しかしながら、行動の観察や発言の内容だけではとらえきれないものもあるだろう。学級全体の子どもの行動を一時にすべて把握することは難しい場合もある。また、必ずしも全員が授業中に発言するわけではない。たとえば、授業中に書かれた文章や作品を読みとるとしても、どのようなかたちで子どもたちに表現する機会を提供するのかという点での具体的な工夫が求められるだろう。

また、その場合、授業中に子どもたちの考えを表現する機会を設けることにとどまらず、それらを可視化し、子どもたち自身が他者と共有する機会をひらくことも必要ではないかと考えられる。さらには、そうした意見の交流が、教師による次なる働きかけへとつながっていくことも重要になるだろう。見取りが見取りや判定にとどまらず、指導のあり方の検討へと結びつくことが求められる。

筆者らは、これまでに、小学校の教科の授業において、さまざまな共有ボードを使用することにより、子どもたちの思考の可視化を試みてきた。たとえば、井上ら（2014）では、ホワイトボードとして、マイボードやグループボード、ビッグボードなどを活用するとともに、短冊型にしたボードの使用についても検討した。その後、平岡ら（2015）においては、共有ボードの使用が、教師のみならず、学習者自身にとって自己評価能力を高めることにつながるためにはどのような手立てが必要なのかというテーマについて取り上げた。また、平島ら（2015）は、共有ボードを用いて思考を可視化することにより、思考の活性化につながるような指導方法について検討してきた。

本稿では、これらの成果にもとづきつつ、子どもたちの学習を見取る場合に、従来はともすればなかなか意見を表現しにくかった子どもたちの考えをいかにしてとらえるかという点に光をあてるとともに、子どもを見取ることのみにとどまるのではなく、次なる働きかけや授業構成の改善につなげていくための具体的な糸口についても考察を深めたい。

以下では、まず教科の授業において子どもを見取るための方法として、共有ボード（ホワイトボードや三色カード、デジタルペン）を用いた実践について取り上げる。次に、見取りをもとに授業を展開していく具体的な取り組みについて言及する。

2. 三色カードやデジタルペンを活用した授業での子どもの見取り

(1) 三色カードを活用した授業での子どもの見取り

三色カードは「色別意思表示カード」を意味し、およそ 10cm×20cm の長方形の赤・青・黄の色画用紙である。掲示用には裏面に磁石を張り付けてある。個人用ホワイトボード（以下マイボードと記述）に、選択肢や意見を書き込み、提示・交流・分類する方法も有効ではあったが、思いを言葉に表現することに戸惑ったり、迷ったりする姿が見られた。また、全員の意思表示の傾向が一目ではわかりにくかったりもした。そこで、自分の意思はどうかをはっきり意識できるように三色カードの活用を試みた。

三色カードは、課題に対する自分の立ち位置を明確にするために導入した意思表示のためのツールである。あるテーマにそって話し合いを進め、何らかの価値判断・意思表示が必要な時に、「青：賛成」・「赤：反対」・「黄：迷っている・わからない」の意思表示を行う。色別なのでボードの内容を読む必要がなく、一目で集団の傾向と自分の立場がわかる。話し合いはそこから次の場面に進む。そして、それぞれの根拠をマイボードに記入し交流する。この時、黄の分からない、迷っている立場の子どもの思考への対応を出発点にすることが多い。「なにが分からないのか」「なぜ迷っているのか」について明らかにすることで、それに対応した知識や情報が提示される。その上で青や赤の意思表示をした子どもがそれぞれの立場から意見を述べ交流する。

学習の流れはおおむね次のようになる。



図1 三色カードによる意見表示の様子

事例「国語：テーマを決めて話し合おう」

- 1：問題提起「COP21で示されるCO₂の削減目標は達成できるか？」
- 2：最初の意味決定「青：できる、赤：できない、黄：分からない・迷っている」
- 3：分からないことへの対応と意見交流（学習によっては3人グループによる話し合い活動を行う。その場合はグループでの話し合いの内容を交流する）「黄→青→赤の順で意見発表と交流」
- 4：2回目の意思決定「青：できる、赤：できない、黄：分からない・迷っている」
- 5：まとめと振り返り（自分の思考の変化を説得力の在った意見や思考に影響を与えたものから振り返る）

図2 三色カードを用いた思考の変化

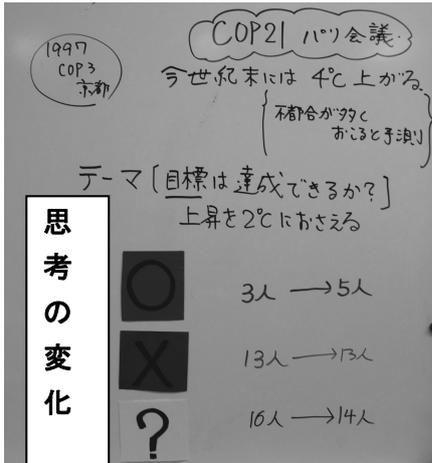


図3 迷っている子の意見

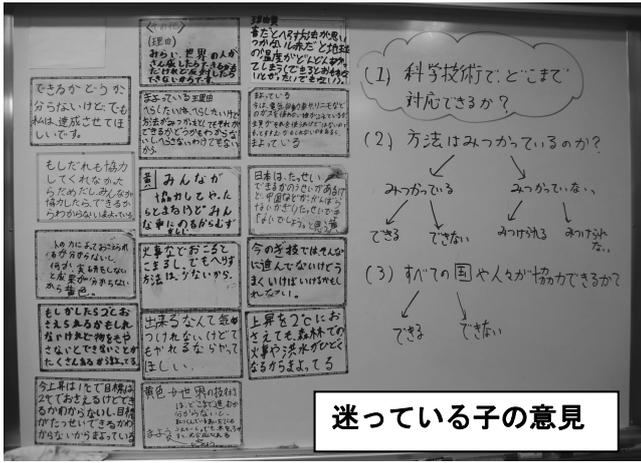
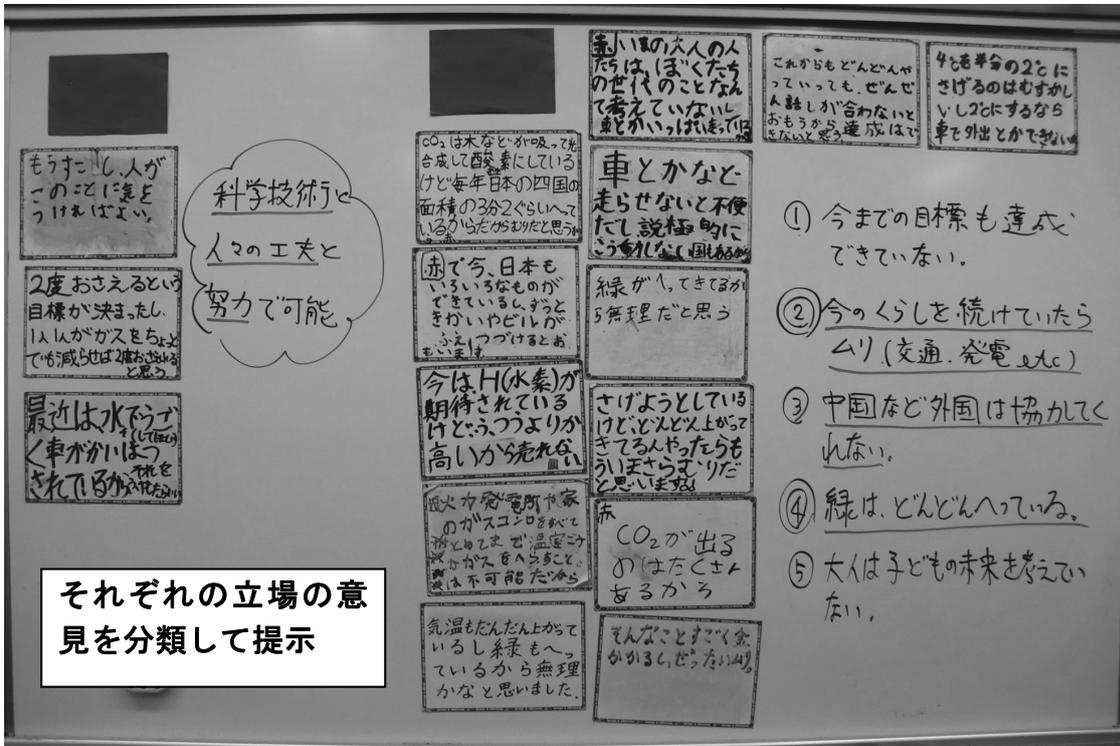


図4 それぞれの立場の意見を分類して提示



成果と課題については次のように考えられる。

まず成果については、全員が意思決定を行い、それが可視化されるため学習に参加しない子やできない子がいなくなる。また、黄の意思表示で分からない場合や迷っている場合も意思表示ができる。その場合は優先的に知

識や情報が提示されるため、つまづきを抱える子を大切にできる。準備も簡単で手軽に使用できる。また、マイボードやグループボードとの併用により効果も高まる。

次に、課題については、選択肢が3つしかないため4つ以上の選択肢があると使えない。(4つ目の緑のカードを検討中であるが色覚異常の子に対応できないこともある。)知識の豊富な子や思考能力の高い子の手元を見てカードを用意する子がみられた。(マイボードに意見を書きにくい時はすでに提示された意見の中でよいと思うものを選択するよう支援した。)

(2) デジタルペンを活用した授業での子どもの見取り

デジタルペンは愛知県立芸術大学の柴崎幸次と共同研究しているデジタルとアナログの利点を組み合わせた新しい意思表示のためのツールである。ボールペンの先端にカメラが内蔵されており、専用のワークシートを使えばデータ化できる。子どもはボールペンで書いたワークシートが手元に残り、読み取られたデータはPCに表示されプロジェクターからメインボードに大きく映し出される。この時、色パレットを使えばデータ上では多色となり線の太さを変えることもできる。また、再生機能もついているため漢字学習の筆順チェックや式と計算の順序の学習ではその機能が大きいに役立った。さらにクリッカー機能もついている、最大6択まで可能である。データはペンの登録番号ごとに表示され、データを棒グラフで表示することもできる。今使っているバージョンはタブレットとも連動しており、グループ内での交流や記録にも役立っている。いわばマイボード、グループボード、意思表示カードの機能をすべて備えていると言って良い。

①使用事例1「理科：体のつくりと運動」

小学校4年生理科「からだのつくりとはたらき」の単元において、平島和雄の「ペンギンの体のつくり」の教材を、今回はデジタルペンを使っての実践を試みた。

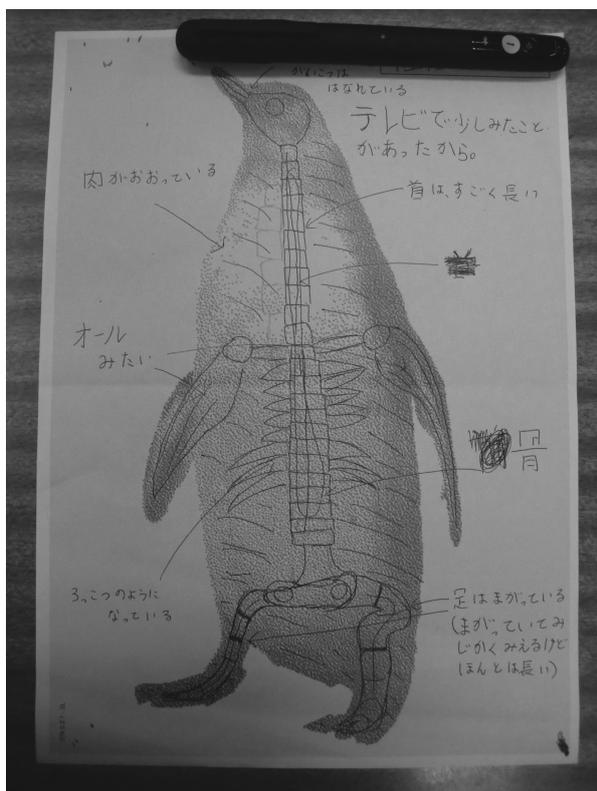


図5 専用ペンで記入

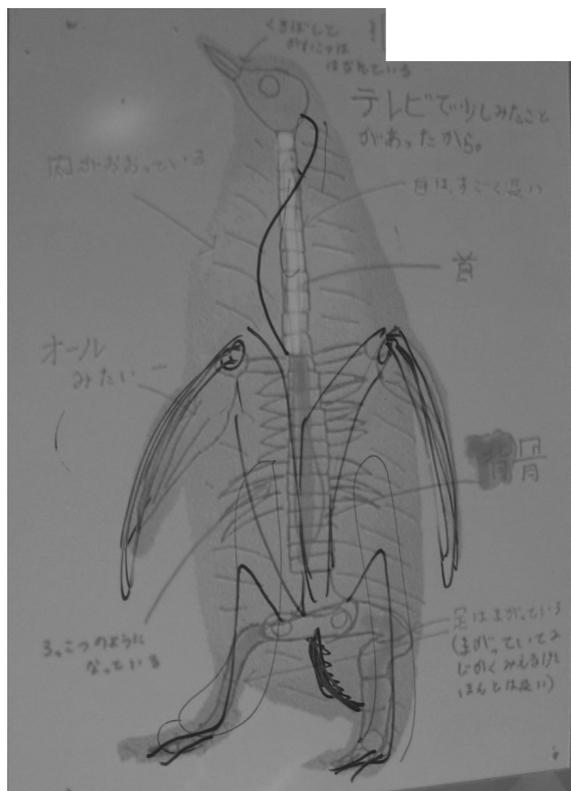


図6 メインボードでの拡大表示

A4判のワークシートに専用ペンで記入されたデータはメインボードに多色で拡大表示される。その上にマーカーで書き込むことも可能である。

子どもたちは仮説を立てて体のつくりを記入し、説明を加えたシートを作成し交流した。3人グループでの話し合いを経て全体交流を行った。異なる意見にはそれを支える根拠があることを知り、ペンギンの骨格標本の画像と比べて比較検証を行った。



図7 3人グループによる学習風景

図7に示した3人グループによる学習風景では、個別の作業を進めているが、中央のタブレットで情報を共有できる。話し合いは司会・記録・発表を輪番で行う。タブレットの画面は切り替えが可能で、個人の考えは着色された画像を見て行われる。この時に再生機能を使えば記入した順番に説明することができる。手前右に見えるのが着色用パレットである。

②使用事例2「社会：高レベル放射性廃棄物の処分を考えよう」

社会科の「価値判断力・意思決定力を育成する社会科授業の研究」の一環として実施した授業である。現在考えられている5つの方法に「その他：分からない・迷っている・どれも選びたくない」を加えて6択とした。画像(図8)は2回目の意思表示である。この時点で最も説得力のあったとされたI君の意見が反映されて青の「宇宙処分」が多数となったことが一目で分かる。

成果と課題については、次のように考えられる。

まず、成果については、専用のワークシートにあらかじめ問題を印刷することも可能で、使いこなせば大きな成果を上げることができる。意思表示に匿名性を持たせることも可能で他の意見に左右されることなく意思決定ができる良さがある。多くの機能を備えており、思考の可視化には有効である。子どもの機器操作能力の上達は早く、使いこなすのに要する時間はそう多くはない。本学級では「デジタルペン係」が学習の中心となりつつ、普及にも尽力した。

次に、課題については、電子機器だけに不具合が発生することもある。また、場面によってはマイボードに記入して提示したり、意思表示カードを使ったりすることの方が手軽でわかりやすいことがある。現段階では電子黒板と連動しておらず、プロジェクターによる表示となっているが、電子黒板で表示できればさらに使いやすくなる。デジタルペン以外にもよく似た機能を持つツールは市販されており、教室に常時使える状態にしておくことが望ましい。

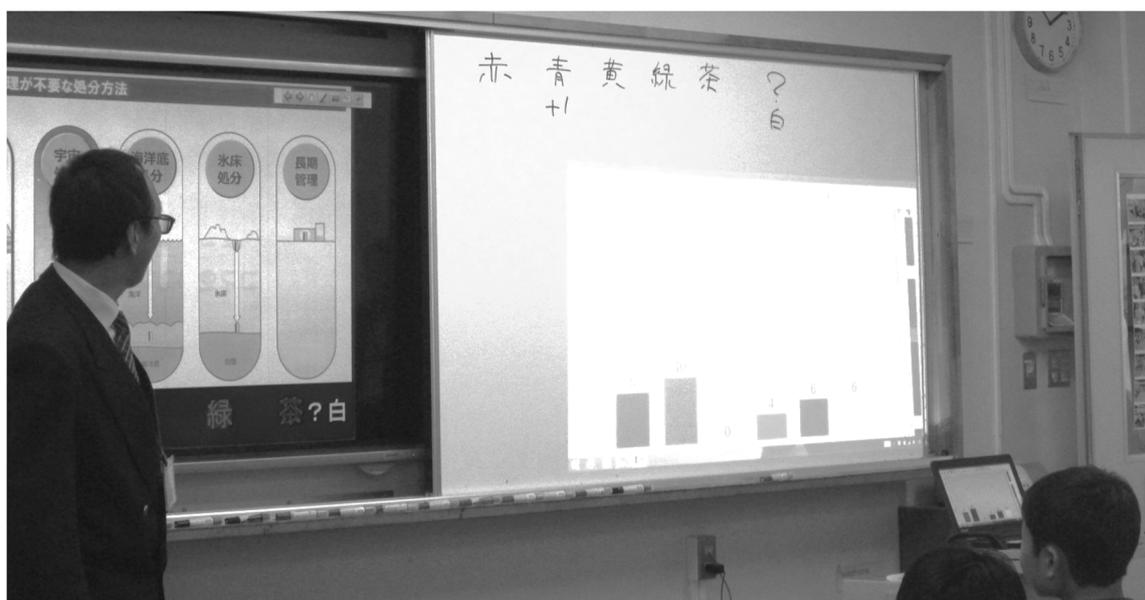


図8 デジタルペンを用いた意思表示

3. 指導者の見取りを元に授業構成を展開していく事例について

小学校5年生の国語科「大造じいさんとガン」(光村図書5年)の実践では、学習記録をまとめていくことで、指導者も子どもも自分の思考を可視化する試みを行った。学習記録とは、その1時間ごとの学習プリントを本のように閉じていくものである。指導者は、毎時間の学習記録を見取ることで、子どもの意見をまとめ、次の時間の学習へとつなげていく。子どもは、学習記録が手元にあることで以前の自分の考えを知ることができ、変容している場合も自分自身で気づくことができる。

学習の形態として、めあてに基づいて、一人で文章と対話する(書きこんでいく)「一人読み」の時間と自分の

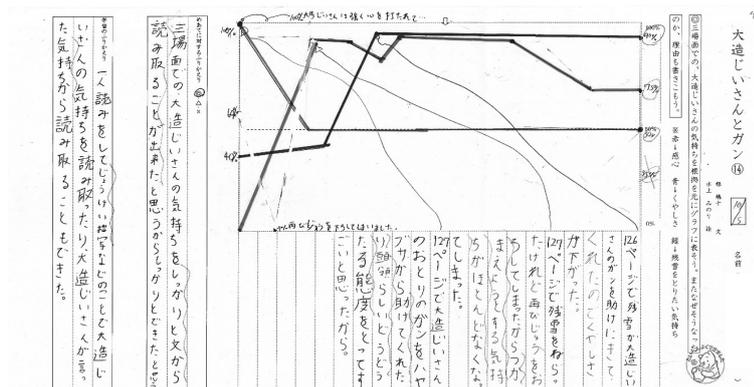


図9：一人読みのワークシート

の意見をグループで交流する時間、全体で交流する時間、全体交流のあとにまた一人読みのめあてを作り、次のめあてを元にして一人読みを行うというサイクルを元に学習を行っていく。一人読みでは、一人ひとりのペースや思考のレベルで本文と対話することができるためじっくりと学習に向かうことができる。そのため、一人ひとりの思考がその学習プリントに反映される。また、一人ひとりが自分の意見を持てるようになるために、次の時間

の交流も非常に活発になった。各授業時間の後には振り返りを行い、自分の考えの変容を記述できるようにした。教師は主に、ワークシートの見取りとして、一人読みの内容についての評価やコメント、グループ、全体交流のふりかえりに関する評価を行った。ワークシートの見取りでは、どのような意見が多いのか、どの言葉を根拠として自分の考えを構成しているのか、まちがった読み取りをしている子はいないか、その1時間の一人読みがその子にとって十分だったかどうかという観点を元にして見取りを行う。プリントには、キャラクターのスタンプを元にして、4段階の評価を子どもたちに与えた。一人でじっくりと考えることを楽しんでいる子が多いが、教師の見取りを励みに一人読みに取り組んでいる子もいる。

教師はこれらの見取りを元にして、次の時間のグループ構成を考える。京都教育大学附属桃山小学校では、これまで何十年と続けている「創造性教育」という研究の中で、「同質の強化」と「異質の導入」という概念が存在する。「よいモヤモヤは創造の母体」であり、「異質の導入」により子どもの変容が期待できる、という記述が本校の研究図書の中にもある(京都教育大学附属桃山小学校編, 1970)。その理論を元にして、最初は、同じ意見の子同士を同じグループ編成にした。グループの人数は3人グループから6人グループへと、最初は少人数で行い、話し合いの基礎ができてきたら、少しずつステップを踏みながら人数を多くしている。グループ交流では、一人読みで自信がなかった子も、同じ意見の子と一緒にいるので、とても自信を持ってグループ内で意見を発表することができる。そこで、この「同質の強化」により、自分の意見に自信を強化した子どもたちは、この後違う意見の子とグループを編成する。これは、「異質の導入」を行うためである。そこでは、自分にはなかった新しい視点や考えを知り、その子に対して自分の意見を伝えることで、自分の意見が変わったり、逆に強化されたりする。同じ意見の中では、何となくわかっていたことでも、他者から根拠を求められることで、意見がぐらつくことも多くある。ここでは、意見を否定したり、説得したりするのではなく、「根拠を持って相手



図10：グループ交流の様子

に伝える」「根拠を持って聞く」ということを中心に行っている。グループ交流では、必要に応じて、グループボードやビッグボード、短冊ボードを使いながら交流を行う。ここで注意したいのが、書くことに夢中になって交流がおろそかにならないかという点である。グループ全体の意見をまとめることは難しいので、ポイントだけを書きこみ、思考を可視化できるようにしている。

グループでの交流が終わったら、ふりかえりをして、自分の意見を整理する。指導者は、そのふりかえりを元にして、全体交流の流れや、どの子の意見から授業を展開していくかを考える。また、時にはもう一時間グループ交流を実施することも検討する。学習計画に基づいて、きっちり進めていくことは大切だが、今回は子どもたちがもっと話し合いたい、自分の思いを伝え切りたいという意欲を大切にしたい。それは、子どもたちのワークシートや話し合いの様子を見取って判断したものである。

全体交流では、どの子がどの意見を持っているのか、どの立ち位置にいるのかということを見取って、指導者があらかじめ見取った上で学習を進めていく。そのことにより、めあてに近づくための道筋を子どもたちと一緒に作ることができる。

今回、単元を進めていくにあたり、子どもたちの見取りを元にして授業構成を変えたことが大きく2つある。一つ目は時数計画である。深めたいポイントが教師の予想と子どもの実態とのズレを感じたので、単元を始める前の時数に比べ、時間を割く部分や単元全体の時数が変わった。これは、子どもを見取りをしているからこその変更であるし、子どもの思考を深めるためには、変更できる点である。二つ目は、ワークシートのめあてである。授業の終わり方によって、次の時間のめあてが変わるので、子どもたちがより思考が深まるめあてを見取って、設定をする。また、一人読みの中で出てきた心情曲線は、当初思考のツールとして使う想定はなかったが、子どもたちの意見の立ち位置を共有するのに分かりやすかったため、以降は中心に使うようになった。

これらのように見取りを元にして、子どもたちが主体的となり思考を深める授業を進めていると、これまでとは大きく違い、いきいきと学習に向かう姿が多く見られた。これは、大きな成果である。ただ、指導者による毎時間の見取り、思考の整理は大変時間のかかる作業である。そのため、学期ごとにしっかりと見取りを行い進める単元を決めて行うのがよいだろう。学期ごとであっても、子どもたちは非常に大きな自信と成長を感じることができている。



図 11：グループボードを使いながら

4. おわりに

本稿では、教科の授業における子どもたちの学習の見取りについて、ともすれば授業の中でなかなか意見を表現しにくい姿がみられる場合に、子どもたちの考えをいかにしてとらえるかという点に注目するとともに、子どもを見取ることにのみにとどまるのではなく、次なる働きかけや授業構成の改善につなげていくための具体的な実践について検討してきた。

第2節で取り上げた実践においては、思いを言葉に表現することに戸惑ったり、迷ったりする子どもの姿が見られる場合や、全員の意思表示の傾向が把握しにくい場合などに、ホワイトボードや三色カード、デジタルペンを用いることの可能性が示されている。分からない場合や迷っている場合も意思表示の糸口ができ、さらにその場合は優先的に知識や情報を提示するように配慮することで、子どもたちのつまずきを活かす実践へとつなぐことができる。

また、第3節で取り上げた実践においては、一人読みでの子どもたちの見取りが、その後の授業展開に活かされる様子が示されている。見取りで浮き彫りとなった子どもたちの意見について、まずは、同じ意見の子ども同士を同じグループ編成にすることにより、一人読みでは自信のなかった子どもも自信を持ってグループ内で意見を発表できるようにした。次に、異なる意見の子どもとグループを編成することにより、新しい視点や考えを知

り、意見が変わったり、逆に強化されたりする様子も見られた。ここでは、授業展開を考える上で、子どもたち一人ひとりの学習の丁寧な見取りが重要になることが具体的な実践を通して示されている。

見取りとは、まずありのままの子どもの姿を受け入れることなのではないだろうか。授業において、子どもたち一人ひとりの考えを丁寧に見取り、その子どもがなぜそう考えたのか、なぜそう行動したかを考えることが子ども理解につながる。また教師には、その授業時間だけでなく、子どものもつ背景も含めて見取っていくことが求められるだろう。

子どもは日々、いや常に変化している。しかし、変化していることには自分自身では気づきにくい。そのため気づききっかけとなるような支援も必要である。

今後の課題としては、個の変容をより具体的に追いかけるとともに、子ども自身が自らの変容をふりかえり、自己教育力を高めていくことができるようなプロセスについて検討することが挙げられる。また、子どもの見取りに関する取り組みを教科内容との関連において検討し、考察を深める必要があると考えている。

引用・参考文献

東洋『子どもの能力と教育評価』東京大学出版会、1979年。

安彦忠彦『自己評価』日本図書文化協会、1987年。

井上美鈴・平島和雄・平岡信之・若松俊介・樋口とみ子「子どもの思考の可視化のための共有ボードの活用：授業実践におけるホワイトボードをはじめとする共有機器の有効性」『京都教育大学教育実践研究紀要』第14号、2014年。

今井むつみ『新：人が学ぶということ（新版）』北樹出版、2012年。

岩瀬直樹「子どもたちの課題解決能力を高める《ホワイトボード・ミーティング》」『総合教育技術』2012年1月号。

岩瀬直樹・ちよんせいこ『よくわかる学級ファシリテーション・テキスト ホワイトボードケース会議編』解放出版社、2012年。

梶田叡一『教育評価（第2版補訂2版）』有斐閣、2010年。

京都教育大学附属桃山小学校編『子どもを変える創造学習：連想と想像に基づく創造への授業』明治図書出版、1970年。

田中耕治『教育評価』岩波書店、2008年。

田中耕治『教育評価と教育実践の課題：「評価の時代」を拓く』三学出版、2013年。

ちよんせいこ『ホワイトボード・ミーティング』小学館、2015年。

西川純『子どもたちのことが奥の奥までわかる見取り入門』明治図書出版、2015年。

平岡信之・井上美鈴・平島和雄・若松俊介・山口翼・樋口とみ子「子どもたちの自己評価能力を高める振り返り活動：振り返りシートとホワイトボードを用いて」『京都教育大学教育実践研究紀要』第15号、2015年。

平島和雄・樋口とみ子・浅井和行「『可視化による思考促進』の提案」『日本教育メディア学会第22回年次大会研究発表集録』2015年、pp. 134-135。

平野朝久「子どもの生きる姿をまるごととらえる見取り評価」加藤幸次・三浦信宏編『「生きる力」を育てる評価活動』教育開発研究所、1998年。

堀哲夫『一枚ポートフォリオ評価 OPPA』東洋館出版社、2013年。

リチャート, R./ チャーチ, M./ モリソン, K. (黒上晴夫・小島亜華里訳)『子どもの思考が見える21のルーチン』北大路書房、2015年。