

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—

井上美鈴・平島和雄・平岡信之・若松俊介・樋口とみ子

(附属桃山小学校・同左・同左・同左・教育支援センター)

Practical Use of Share-Boards for the Visualization of Children's Thinking: Validity of Sharing Tools Including White-boards in the Classroom

INOUE Misuzu, HIRASHIMA Kazuo, HIRAOKA Nobuyuki, WAKAMATSU Shunsuke,
HIGUCHI Tomiko

2013年11月30日受理

抄録：本稿では、とくに教科学習の授業実践に焦点をあてて、子どもたちの思考を可視化するための共有ボードの活用のあり方について検討した。ホワイトボードをはじめとする様々な共有ボードの特性をもとに、それらを授業のなかで使い分けたり、組み合わせたりすることにより、子どもたちの思考を可視化し共有していくための糸口ができる。具体的には、マイボード、グループボード、短冊ボード、ビッグボード、クリアボードを取り上げ、授業実践で用いる際の利点と課題について考察した。こうした共有機器の活用は、他者との交流を深め、言語活動の充実を図ることにもつながると考えられる。

キーワード：思考の可視化、共有ボード、授業実践、ホワイトボード、共有機器

1. はじめに

「知識基盤社会」や「グローバル化」などといわれる言葉は、今日、教育の現場だけでなくいろいろなところで使われている。次代を担う子どもたちには、ものごとの判断の基準となる幅広い知識と柔軟な思考力が求められ、自分の意見をしっかりと持つとともに他者と他者の意見を受けとめ、切磋琢磨していくための能力や資質が求められている。

このような時勢のなか、2008（平成20）年中央教育審議会答申では、「言語は知的活動（論理や思考）の基盤であるとともに、コミュニケーションや感性・情緒の基盤でもあり、豊かな心を育む上でも、言語に関する能力を高めていくことが重要である」としている。

また、2011（平成23）年10月に出された『言語活動の充実に関する指導事例集』では、「言語活動が単に活動することに終始することのないよう、各教科等のねらいを言語活動を通じて実現するために意図的、計画的に指導することが重要である」と記述されている（p.7）。この事例集のなかでは、言語の役割を踏まえた言語活動の指導の在り方と留意点について、「（1）知的活動（論理や思考）に関すること」と「（2）コミュニケーションや感性・情緒に関すること」が挙げられ、次のように整理されている。

（1）知的活動（論理や思考）に関すること

- 事実等を正確に理解し、他者に的確に分かりやすく伝えること
- 事実等を解釈するとともに、考えを伝え合うことで、自分の考えや集団の考えを発展させること

（2）コミュニケーションや感性・情緒に関すること

- コミュニケーションは、人々の共同生活を豊かなものにするため、個々人が他者との対話を通して考えを明確にし、自己を表現し、他者を理解するなど互いの存在についての理解を深め、尊重していくようにすること
- 感性や情緒を育み、人間関係が豊かなものとなるよう、体験したことや事象との関わり、人間関係、所属する文化の中で感じたことを言葉にしたり、それらの言葉を交流したりすること

【出典】文部科学省『言語活動の充実に関する指導事例集 小学校編』教育出版、2011年より一部抜粋。

これらのことを受け、各教科の目標を定めることは当然のことながら、言語活動を充実することによりその目標に迫るべく支援することが望まれる。上記の言語活動の指導のあり方と留意点を考慮すると、知的活動のなかでの他者とのかかわりや、人間関係を豊かなものにするための言葉の役割に着目していくことが重要になると考えられる。

本稿では、とくに教科学習の授業実践に焦点をあてて、こうした他者とのかかわりを視野に入れた言語活動の充実を図るためにも、子どもたちの思考を可視化する必要性を提起したい。子どもの思考を可視化することで、話し合いの糸口となり、他者との交流を深めることにもつながると考えられるからである。

そのための具体的な方法として、共有ボードの活用のあり方を検討する。ホワイトボードをはじめとする様々な共有ボードを授業で使い分けたり組み合わせたりすることを通して、思考を可視化し、他者と交流することの意義について考察する。

2. ホワイトボード実践の先行研究と本研究について

小学校のなかでホワイトボードを活用している実践としては、岩瀬直樹らの「ホワイトボード・ミーティング」を挙げることができる。子どもたちが「教室のオーナー（当事者）となり、自立した学び手に成長」することを願って取り組まれている興味深い実践である（岩瀬・ちよん, 2011, p. 7）。岩瀬によれば、「ホワイトボード・ミーティングを活用することで、お互いの意見を聴き合い、可視化しながら、学び合うプロセスを構築することができる」という（岩瀬・ちよん, 2011, p. 7）。まさに、子どもたちの思考を可視化し、他者と学び合うことを目的に、ホワイトボードが使われている。

では、岩瀬たちはどのような方法でホワイトボードを活用しているのだろうか。「元気になる会議」の進め方として、次のような方法が紹介されている（岩瀬・ちよん, 2011）。話し合いのテーマ（たとえば、「掃除改善」や「お楽しみ会の出し物」、「宿泊学習の思い出」など）を決め、進行役（ファシリテーター）が、ホワイトボード（90cm×60cm）に、グループのみんなの意見を書く。その際、進行役はオープン・クエスチョンも用いてみんなの意見を「バランスよく、公平に」聴きながら、ホワイトボードに意見を書き出していく。4人グループで行う場合が多いという。進行役以外は「サイドワーカー（良き参加者）」となり、話し合いが充実したものとなるように協力する。なお、テーマごとに交代で進行役を務めるものとされる。

こうしたホワイトボード・ミーティングでは、「話し合いの流れをつくる技」として、①発散、②収束、③活用という3つのステップが提案されている（岩瀬・ちよん, 2011, p.66）。

第一の「発散」では、主にオープン・クエスチョンを用いて自由に意見を出し合う。その際、「どれがだれの意見か」がわからなくなるように書いていくという（p. 67）。たとえば、「掃除改善」という話し合いのテーマの場合、「掃除していて良かったこと、残念だったこと」について、サイドワーカーの意見をすべて書き出していく。なお、ここでは、ホワイトボードに黒色のペンで意見を記入していくという。

第二の「収束」においては、出された意見を見ながら、話し合いのポイントを決めて練り上げる。先の「掃除改善」というテーマでは、「続けたいこと、改善したいこと」についてサイドワーカーの意見を聴き、赤色で記入する。

第三の「活用」は、具体的な方法や解決策、役割分担などを決める段階となる。たとえば、収束の段階で書かれた赤字を参考に、今後に向けた「掃除改善のアイデア」を青色で記入していく。そして、最後に、できあがったホワイトボードをカメラで撮影・記録するという流れが提案されている。

岩瀬によれば、この3つのステップをもとにした「ホワイトボード・ミーティング」の実施により、「子どもたちの関係に良好なコミュニケーションが生まれ、豊かな言語活動が可能」となるという（岩瀬, 2012, p. 35）。グループ内での様々な意見を1枚のホワイトボードに書き込み、可視化することで、「ミーティング」としての話し合いを活性化させ、子どもたち自身による課題解決を志向している点が特徴である。

「ホワイトボード・ミーティング」は、掃除改善やお楽しみ会、宿泊学習など教科以外の領域に限らず、教科の授業実践においても用いることができるという。たとえば、「社会：江戸時代。調べたい学習のテーマを考えよう！」や「国語：お手紙を書く素材を考える」などでも活用できるとされている（岩瀬・ちよん, 2013,

p.195)。前者のテーマの場合、具体的には、①「発散」（江戸時代について知っていること）、②「収束」（そのなかで一番、興味をもったことは何か）、③「活用」（その理由。これからどんなことを調べたいか）という3つのステップをもとにグループで話し合うことがめざされる（岩瀬・ちよん, 2013, p.195）。

ホワイトボードの大きさとしては90cm×60cmが用いられることが多いものの、授業場面では、ミニホワイトボード（20cm×30cm）を用いる場合もあるという。ミニホワイトボードは「一人ひとりの意見を可視化して共有することが簡単にできる」という利点が指摘されている（岩瀬・ちよん, 2013, p.167）。

本稿は、これらのホワイトボード以外にも、様々な種類の共有ボードを活用することの利点について、とくに教科学習の授業実践のなかでの子どもの思考の可視化に焦点をあてて検討する点に特徴がある。具体的には、様々な種類の共有ボードとして、①マイボード、②グループボード、③短冊ボード、④ビッグボード、⑤クリアボードを取り上げる。

その際、必ずしもグループでの話し合い場面に限らず、様々な場面で、共有ボードを使い分けたり、組み合わせたりすることの有効性について紹介してみたい。

3. 様々な共有ボードの紹介と実践例

3.1 マイボードの実践

マイボードは市販の小型のホワイトボードである。大きさは18cm×25.5cmで、ボードそのものがマグネット仕様になっている。マイボードは個々の回答や考えを記入して使用する。ホワイトボードの保管の方法を図1に示す。

<利点>

1. 全員の回答や考えを同時に発表・確認できる。
2. 持ち運びが容易である。移動してもボードを提示して意見交流ができる。
3. ビッグボードやメインボード（教室に備え付けのホワイトボード。従来の黒板が本校では、ホワイトボードになっている。）に意見ごとに分類して提示できる。

<授業での具体的な活用>

挙手と違って同時に全員が意思表示を行うことができる。回答を書き込んだ後は伏せて待つこともできるため、他の人の回答や挙手の人数に惑わされることがない。指導者は正確な個人と集団の現在の認識レベルを把握することができる。また、履歴を残し思考の変化をつかむことも可能である。同じ回答や、似た意見を取り出すことも容易である。

5年生の社会科の貿易の学習においては「日本は外国の米を輸入するべきか？」という問いに対して、①個人の回答→②学級で見せ合って確認→③メインボードに分類して提示→④同じ意見を持つメンバーでグループを作る→⑤マイボードを持ち寄って話し合う→⑥グループの考えをグループボードに記入→⑦グループボードを使って学級で交流という順で学習を進めた。全体交流ではボードに記入された考えを巡って集中した議論が交わされた。異なる意見を持つグループを組織したこともあったがグループとしてまとめることはやや困難になる。問いの内容によってグループづくりも選択していく必要があると考える。

<実践をふりかえって>

マイホワイトボードを使うと学級全員が学習に参加し、根拠に基づいて意見交流ができることが大きな成果

個人用ホワイトボードの保管

- ・机の裏側に貼り付けて保管します。
- ・小さな雑巾(マーカー拭き)もぶら下げて保管します。



図1 マイボードの保管

と言える。

マイボードに記入された考えは画像として記録しているが、次の学習に向けてはリセットしなくてはならない。データとして保存することについては課題といえる。今後は電子ペンも併用してデジタルとアナログの両方の良さを生かして学習を組み立てたいと考えている。交流の様子を図2に示す。

*電子ペン：現在試行中の新しいツール。記録を電子データと紙ベースで保存できる。



図2 マイボードを使った交流の様子

3.2 グループボードの実践

グループボードとは、市販のホワイトボードである。大きさは42cm×30cmであり、その名の通りグループでの話し合いの際に多用する道具である。グループボードは、他のホワイトボードに比べ、次のような良さがある。

<利点>

1. 書く広さがグループでの話し合いの量に適しており、話し合いながら書いたり消したりすることで、意見をまとめることができる。
2. まとめた意見を前に掲示することができ、それによってグループの意見の違いを短い時間で共有することができる。
3. ボードに書かれたものを消さずに残すことで、前回の自分の意見を保存しておくことができる。

これらの利点を生かして、グループ同士の意見について同じところや違うところに着目して分類を行い、似ている意見とそうでない意見とに整理して考えることができる。もちろん、グループ全ての意見をボードに書くとは細かくて見えにくいいため、要点だけを整理する力も身につけることができる。以下、この特性を生かした実践を紹介する。

<授業での具体的な活用>

3年生の算数「三角形と角」の学習での実践である。新たに学習する正三角形と二等辺三角形と直角三角形の特徴について考えた。グループホワイトボード上でも作図をすることが可能であるので、子どもたちには「三角形ってなんだろう？」という広義なめあてのもとグループごとに一本のひもを渡し、何種類の三角形が作れるかという学習を行った。そこから全体で共有する際には算数の用語(直角、角、辺、頂点)を大事にしながらか分類をしていくことで一口に三角形といっても視点を変えることで様々な分類することができるということを知ることができた。

<実践をふりかえって>

子どもたちの意見をまとめる道具ではあるが、掲示をすると字が見えにくく意見を共有しにくいことがある。

その際には教師が手に持って全体へ見せることで注目させることや、電子黒板にカメラで取り込むことで拡大して見せるという工夫も必要である。

何もない状態で話し合うことは大人でも難しいことではあるが、グループの間にグループボードが介在することでグループの子どもたちが自然とそこに視線が集まり、顔と顔を見合せながら話し合い活動を行うことができる。グループボードを用いた活動の様子を図3に示す。



図3 グループボードを用いた活動の様子

3.3 短冊ボードの実践

短冊ボードとは、自作のボードである。大きさは36cm×8cmである。色画用紙を短冊状に切り、ラミネートしたものの裏に磁石を取り付けたものである。形状が細長いので、文章を1行で書く場合等に適している。短冊ボードは、他のホワイトボードに比べ、次のような良さがある。

<利点>

- 1 幅を取らないために多くの意見を掲示することができる。
- 2 色が赤、白、黄、緑など多様にあるので視点を変えて使うことができる。
- 3 短冊の大きさが小さいので、並び替えが容易である。

これらの利点を生かして、同じところや違うところに着目して分類を行ったり、順序を並び替えたりすることが可能なので、拡散した意見を整理することや短冊間の関係付けを行うなどの活動を視覚的に支援することができる。

<授業での具体的な活用>

2年生の国語「スイミー」の学習での実践である。主人公であるスイミーの気持ちを赤の短冊ボードに書き、その根拠となった文を青の短冊ボードに書くという学習を行った。その学習を通して、子どもの思考の上でも、板書の上でもその関係性を視覚化できるので、根拠を持って自分の考えを整理することができた。

また、短冊ボードは机の上においてもかさばらないため、多くの意見を書けるという利点もある。普段、なかなか全体の中で発表することが苦手な子どもグループの中で短冊ボードをたよりに意見を出し合うことは非常に有意義である。小グループの中で自分の意見を言えたという経験と自信が全体発表にも活きる。また、発表ができなかったとしても何枚も短冊ボードに書けたという視覚的に感じる自信が子どもたちの学習意欲へとつながっていくと考えられる。

<実践をふりかえって>

短冊ボードはその名の通り短冊状になっているため、特に国語の学習と非常に相性がよい。他のホワイトボードを縦書きで前に掲示することはもちろん可能なのだが、短冊ボードは数の上でも多くの枚数を掲示することができる。特に縦書きで書くことは他のホワイトボードでは字が小さくなりがちな点もこの短冊では補うこ

とができる。国語の学習でこれまで活用したのは、段落の見出しづけ(題名づけなど)や短歌の作成などである。他のホワイトボード同様貼ったり、剥がしたりすることができるので、子どもたちの意見によって貼る場所を変えて子どもたちの意見を整理することができる。

書く幅が限られているので書くことでグループの中で意見を整理する道具ではなく、グループの意見を出す道具であると考ええる。

現在、この短冊ボードを横に活用して、算数で文章問題を考える際に式を書いてグループごとの意見を比較する学習や理科で一つのテーマについて自分のイメージを書くなどといった学習にも応用して活用している。短冊ボードを用いた活動の様子を図4に示す。

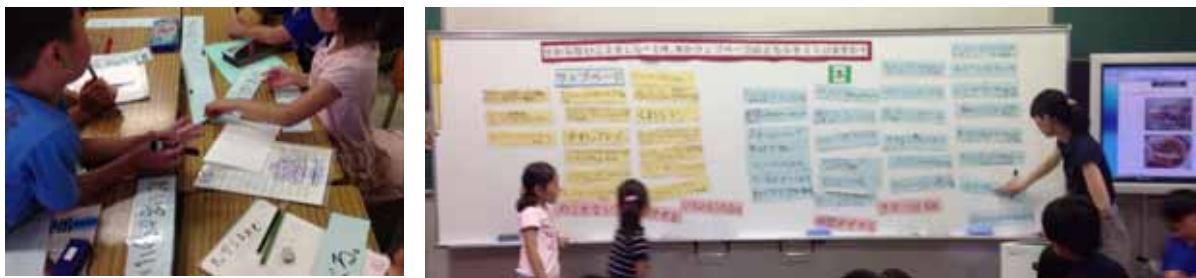


図4 短冊ボードを用いた活動の様子

3.4 ビッグボードでの実践

ビッグボードは、市販の大型のホワイトボードである。大きさは60cm×90cmで、イーゼルという補助具を使うことで立てて使うことができる。

<利点>

1. 文字を大きく書くことができるので、広い範囲で書いている内容を共有することができる。
2. 一度に複数の人数で書き込むことができる。
3. 資料を貼っても十分なスペースがあるため、そこに説明を書き込むことができる。
4. マイボードや短冊ボードなどを分類して掲示することができる。

<授業での具体的な活用>

5年生の国語「見立てる」での児童の様子を紹介する。普段の授業で行っているように、付箋を短冊ボードに見立てたり、分類の表をつくったりしながら、自分たちで思考を深めていこうとする様子が見られた。グループボードよりかなり大きい分、子どもたちは、教室でのホワイトボード(黒板)の働きに自然と近づけていく様子が見られた。同時に3人が書いたり、付箋を貼ったりしても十分なスペースがあるため、1人ひとりの活動量が確保された。

続いて5年生の国語「大造じいさんとガン」での児童の様子である。その様子を図5、図6に示す。

子どもたちが自分たちの読みを交流する時間に、ビッグボードを用いた。ビッグボードの周りにいすを持って座るという形で、学び合う1つの空間が作り出された。学級全体での授業における教師のように、自然と前に出て交流を進めていく子どもが表れた。気になった様々な文章をビッグボード上に書きながら、それぞれのつな



図5 ビッグボードの活用例



図6 ビッグボードを用いた子どもの様子

がりや言葉の裏側にせまっていけることができた。

小学校2年生と小学校5年生で新聞を用いた交流学习での様子を紹介する。この学習は5年生が2年生に新聞の記事を分かりやすく教えることをねらいとしていた。その際、2年生に教える新聞記事を貼っても十分にスペースがあるため、伝えたい内容、キーワードなどを書くことができた。そして、ビッグボードが目印となり、自然と2年生が集まっていく様子が見られた。その中で、付け加えたい内容があればグループボードに書いたり、2年生に何か書いてもらいたいことがあればマイボードを使ったりと、いろいろな種類のホワイトボードを用途によって使い分けようとしている様子が見られた。

<実践をふりかえって>

共有人数の幅が広がり、1つのボードでの思考の深まりが見られた。また、他のボードとも組み合わせることができることにより、個人（マイボード）→小グループ（グループボード）→大グループ（ビッグボード）の展開を子どもたち自身が作り出すことができる。子どもたちは、様々な使い方を生み出していく。導入してから日が浅いため、今後も子どもたちとともに新たな活用法を見つけていきたい。

3.5 クリアボードでの実践

クリアボードとは、ホワイトボードを活用する中で子どもたちが発明した方法である。市販されている A3 や A4 のクリアファイルを活用する。このクリアファイルに印刷物を挟み、クリアファイルの上からホワイトボードマーカーで自分たちの思考を文字やイラスト、記号などの情報を記入して活動するのである。このクリアファイルの方法は、導入にあたり次のような利点がある。

<利点>

1. 容易に消すことができるので、何度も使用可能である。
2. 市販のクリアファイルを活用するだけなので、印刷物の準備だけですみ、従来の活動と比べ、何ひとつ準備の負担は増えない。

<授業での具体的な活用>

今回紹介する実践は、本校が文部科学省の指定を受け研究している新教科「メディア・コミュニケーション科」の実践である。教科としての本単元のねらいの一つは「イラストレーションやその情報に関心を持ち、その特性に気づきながら、自分たちの疑問や課題を解決するために、主体的にメディアを使ったり、情報を集めたりしながら互いの考えを伝えあい、深めあおうとする。」である。

また、本時は、そのことを受けて、『同じ対象の「イラスト」と「写真」を比べることにより、それぞれの特性に気づく。』という目標を設定した。

扱った題材は、ゾウのイラストと写真の比較である。子どもたちは、イラストと写真の特性についてメリットを青色で、デメリットを赤色でクリアボード上に情報を追加していった。この活動は、3人班で行うことでそれぞれが自分の意見を出しやすかった。その後全体で共有し、その考えを深化統合していった。クリアボードの活用例を図7に示す。

その活動の中、次のような活用のよさが明らかになった。

1. ホワイトボードマーカーの色を使い分けることで、視



図7 クリアボードの活用例

点を分けたり、誰がその意見を言ったかが分かるようにしたりすることができる。

2. 容易に修正することができるので、試行錯誤しながら書くことができる。
3. 今ある情報を印刷して挟むことにより、その情報をさらに広げたり、整理したりすることが可能である。

さらに3人班で意見を言い合い共有した後、クリアボードを用いて記入したものをタブレット端末で共有し、意見を深めていった。これらの学習を終えた後の振り返りには次のようなものが見られた。

最初から授業途中までは、写真の方が良いと言っていて、理由は、写真の方がくわしいし、イラストは想像だから、極端に言えばちょっとウソが書いてあるということだけど、場面場面で使うとどっちも必要だから、「どちらともいえない。」に変わりました。

「好き」ということでくらべると、イラストの方がかわいくて、かんたんにかけるから好きだけど、「良い」でくらべると写真の方が細かい所まで分かるし、もうそうしないので良いと思いました。でも良い所の数を比べるとだいたい同じだし、やっぱり良い所（メリット）と悪い所（デメリット）は両方あって、絵本などの本にはイラスト、図鑑や資料に使うのは写真かなあ…と思いました。

始めは、写真の方が伝わりやすいし、細かい事まで分かるから良いと思いました。でも、途中でイラストの方が、自分の想像力も分かるし、大体の特徴が分かるから良いと思ったけど、最後には二つともがいいものと思ったから、「写真」→「イラスト」→「どちらとも言えない」になりました。

<実践をふりかえって>

印刷物に直接書き込むことに比べて修正することが容易である。また、ホワイトボードマーカーを使用することができるので色分けしながら交流することができる。印刷物に情報を書き加えていく上では有効な手段であることが分かった。今回の実践では、全体共有においてタブレット端末を同時に表示できるソフトを用いた。また、1台1台のタブレット端末への取り込みは、ノート機能のあるフリーソフトに写真を貼って、視覚的に共有できるようにした。また、ノート機能があるので、さらに書き込むことができるのが利点である。しかしながら、12台のタブレット端末をつなぐと共有しているコンピュータの負荷が大きくなり、動作が安定しないという課題も見られた。今後共有のあり方について検討する必要がある。

4. 実践から見た成果と課題

本稿では、ホワイトボードをはじめとする様々な共有ボードを用いて、子どもたちの思考を可視化する方法について検討してきた。マイボード、グループボード、短冊ボード、ビッグボード、クリアボードは、それぞれの特性をもとに、授業のなかでの目的や意図に合うよう、使い分けたり、組み合わせたりする必要がある。

ここで、それぞれのボードを学習のどのような場面で使うと有効かを整理する。

まず、個人の考えを短時間で共有したい場合は、マイホワイトボードや短冊ボードが有効である。これらを使う際には、長い文章を書くような問いではなく端的に書けるような問いが必要である。共有場面ではその場でボードを掲げて相違を確かめることや、教室の前にある白板に貼ることを行う。

次に意見の共有をグループ内で行う際には、グループボードやビッグボードが有効である。グループボードよりビッグボードの方が書くスペースが大きいため、整理する内容によって適宜使い分ける。これらのボードを提示しながら意見を発表する際には、ビッグボードの方が大きいため、伝わりやすい。グループボードは全体に見せる場合は字が小さくなるため、電子黒板に写して拡大するといった工夫が必要である。

クリアボードは何かにかきこんでいく場合の学習に有効である。例えば写真を挟み、気がついたことをクリ

アボードに書き込んでいくことができる。中の資料をそのままに何度も使うことができる。

意見を全体で整理していく場合には短冊ボードやグループボードが有効である。似ている意見を集約することや順番を並び替えて意見を検討することができるからである。

以上のように、ホワイトボードをはじめとする共有ボードを活用する際には、教師の側が明確な意図をもち、どの共有ボードを用いることが最も適切かを選択・判断することが重要になる。下図は、共有ボードを利活用するときの意図を図式化したものである。図8に挙げた「①意見に自信がもちにくい」～「⑩学びをふりかえりたい」のなかで、どの意図をもとに、どの共有ボードを用いることが有効かをそれぞれの場面ごとに考えて、授業実践に生かすことが求められる。

共有ボードの利活用の意図

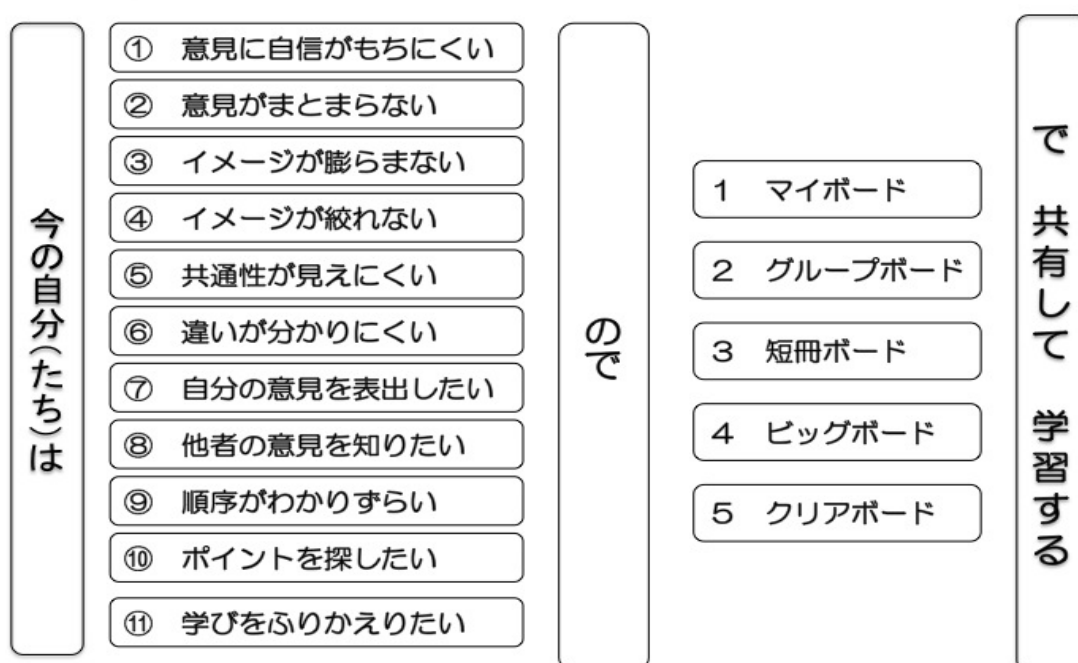


図8 共有ボードの利活用の意図

いずれのボードも何度も消して考え直すことができるという利点がある。なかなか意見を言いにくい子どもも、グループでなかなか話し合いが進まない場合も、ボードが媒介となって意見が活性化することが多く見られた。そうして、子どもたちは失敗を恐れずにどんどん意見を出していく。その足跡を見取ることが思考の可視化と言えるだろう。

今後は、共有ボードを複数併用する場合や電子ペンなど他の共有機器との併用の可能性について検討してみたい。また、デジタル機器であるタブレット PC や電子黒板との関係についても考える必要がある。思考を可視化し即時に共有する道具としてのデジタル機器とアナログ機器それぞれの利点や相違点についてはまだまだ検討しきれていない。今後、これらについて検証を行っていきたいと考える。

引用・参考文献

岩瀬直樹『クラスづくりの極意』農村漁村文化協会、2011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・ちょんせいこ『よくわかる学級ファシリテーション②子どもホワイトボード・ミーティング編』解放出版社，2011年。

岩瀬直樹・ちょんせいこ『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。

岩瀬直樹・ちょんせいこ『よくわかる学級ファシリテーション③授業編』解放出版社，2013年。

田中耕治『教育評価』岩波書店，2008年。

ちょんせいこ『『ホワイトボード・ミーティング』がすごい！！話し合い活動レベルアッププラン』『小五教育技術』2013年11月号。

文部科学省『言語活動の充実に関する指導事例集 小学校編』教育出版，2011年。