

りを振り返っても、思考様式によさの「実感・納得」にはつながらない。ここでは、何に目を付け、どのように考えてきたことがよかったのか、思考のプロセスこそを振り返らせたい。そこで、思考したことを具体物を用いて確かめたり、自分の学びを丹念に振り返って記述したりすることで、思考のプロセスを自ずと振り返る教材を設定する。これにより、「○○の考え方をを使うと、問題を解くことができたよ。次も同じように考えよう。」と、思考様式を繰り返し用いる体験につながる。

#### 第6学年 理科「太陽と月の形 —『形を変えながら逃げる月の秘密を探れ』—」

太陽と月の見た目の角度や実際の距離に着目して、位置関係を説明する学習において、子どもは思考様式「地球からの位置に着目し、太陽と月の球を並べて、月の形を見る」を用いて、モデルを作った。このモデルは、自分を地球、ボールを月、ライトを太陽と置き換えて、それぞれの位置関係を表現したものである。

その後、実際に体育館の後方から照らしたライトを太陽に見立て、ステージ上で月の形の変り方を確かめた。この教材により、自ずと子どもは思考様式を繰り返し用いながら、模型の月が半月に見えるよう位置を修正したり、日食の位置関係に並べて確かめたりした。

この体験の後、「月の見え方が変わる仕組みを調べるには、これまでと同じように、太陽と月の位置に気を付けて、実際の距離関係に近づくようにするとよい。」と、思考様式によさを踏まえた振り返りをワークシートに書き込む子どもの様相が見られた。



【思考様式を繰り返し用いながらモデルで確認】

このように、思考のプロセスを自ずと振り返る教材を用いることによって、思考様式を繰り返し用いる体験を促し、個が思考様式によさを「実感・納得」する言語活動が活性化されるのである。

### 3 集団での「承認・合意」を促す支援

見通しを立てる場面において、集団で思考様式によさを「承認・合意」するとは「○○と考えると、問題を解けそうだ。」と、話し合いによって思考様式によさを認め合うことである。振り返りの場面においては、学習問題についての多様な反応や用いた思考様式の妥当性を話し合ったり、問題解決後の本時のまとめの際に思考様式によさを話し合ったりすることが考えられる。そのため、これらの言語活動においては、子どもの意識の流れや表出される反応をいかに具体的に想定し、組織していくかが問われる。そこで、本年度私たちは、子どもの反応を教材として生かすために、板書に着目した。音声言語のみの話し合いでは子どもからの反応はその場で消えていき、記録されにくく、何を話し合っているかしばしば見失いがちになる。しかし、子どもの反応を板書上で視覚化することにより、用いた思考様式についての反応を残すことができる。板書を活用することで、話し合いの論点を絞り、意味の共有化を図ったり整合性を吟味したりできると考えたのである。

田中耕治氏（京都大学大学院教育学研究科教授）編の書籍にも、板書が子どもの思考活動に有効に働くことについて、次のように述べられている。

板書とは、黒板に文字、図、絵などをチョークで書くことによって、子どもの学習を援助する働きをいいます。授業は主に話しことばによるコミュニケーションによって展開します。しかし、やりとりのなかで生まれたことばはすぐに消えてしまいます。板書は、この一過性の話しことばを文字化し、繰り返し立ち返ることができるようにします。これにより、板書は、①指導内容（学習課題）を提示・説明する、②指導内容を要約・整理して授業過程を明確化する、③子どもたちの思考活動を触発・組織化するなどの機能を果たすのです。

（田中耕治編『よくわかる授業論』ミネルヴァ書房、2007、102頁）

子どもの反応を残し、思考活動を触発・組織化する効果がある板書を活用することで、出された反応を教材化し、論点を絞ったり切り返し発問等で子どもの考えを揺さぶったりする等の

支援を効果的に行うことができるだろう。そこで、思考様式を板書上に必ず位置付けたり、考えた道筋が一目で捉えられるよう図や色を用いたりして、板書の工夫に取り組んだ。

### （１）見通しを立てる場面における支援 —似た反応を板書上でまとめ、思考様式を位置付ける—

これは、見通しを立てる場面での支援である。ここで言う「反応」とは、子どもが深い思考を経て表出した反応ではなく、直感的に判断したり、簡略化した教材や問題点を焦点化した教材による体験をしたりした直後に表出する反応である。

ここでは、子どもの更新前の知が表出されるだろう。そこで教師が、子どもの反応を適切に捉え、似た反応をまとめて板書する。すると、自分の考えの近くに位置付けている反応を見ながら「私もみんなも、〇〇という考え方を使おうとしていることに気付いたよ。きっとこの考え方を使えば解決できるよ。」と、子どもが共通点から思考様式を見出していくだろう。また、更新前の知には自分本位のものも多い。それゆえ、対立する意見が出される可能性もある。その際にも、まず似た反応をまとめて板書する。次に、子どもが反応の中から対立点を見出せるよう、矢印や色で対立の構造を視覚化したり、板書上の対立する意見の近くにネーム磁石を貼らせたりする。個々が表出した反応の違いを板書上で際立たせることで、子どもは対立の構造が分かる。すると、対立する反応に対して、自分の考えの妥当性を主張するために、「私はAではなく、Bです。なぜなら〇〇という考え方を使うと…」と、そう考えた理由を思考様式を用いて説明し始めるだろう。

#### 第1学年 図画工作科「だんぼうるのかけらをかみのうえにおいてみると」

自分が選んだ段ボール片から形を見出す学習において、子どもは最初に感じた見え方にこだわり、多様な見方ができにくい。そこで、ブラックボックスに入れた段ボール片を、クラスを半分に分け、それぞれの子どもの異なる方向から見せた。すると、「ロケットです。」「きつねです。」と、異なる見え方を次々に発表した。

その際、教師は同じ方向から見た子どもを連続して発表させた。そして、似た反応をまとめて板書に位置付けた。すると、子どもは「きっと、反対にしたら、人の鼻に見える。」「いろいろな向きから見ると、いろいろな形に見えると思う。」と、答えた。この話し合いの中から、子どもが見出した思考様式「見る向きを変えてみる」を、教師は板書に位置付けた。これにより、思考様式に着目して自分たちの見え方を説明する話し合いが展開された。



【似た反応をまとめ、思考様式を位置付けた板書】

このように、教師が似た反応を板書上でまとめることで、意見の対立や包含関係が分かる。さらに、そう考えたわけについて問いかけることで、言語化された子どもの言葉の中から内在する思考様式を取り上げ、板書に位置付ける。これにより、子どもに思考様式を意識させ、自力解決に向かわせることができ、集団での「承認・合意」につながるのである。

### （２）振り返りの場面における支援 —結論と思考様式とを板書上で結び付ける—

これは、振り返りの場面での支援である。ここで言う「結論」とは、問題を自力で解決した結果である。自力で解決できても、それが思考様式を用いた過程を経た結論であることを子ども自身が認識できていない場合がある。そこで、ここでは、結論と思考様式とを板書上で結び付けることで、思考様式を用いた過程を意識させることを大切にしたい。

具体的にはまず、自力解決した結論を表出させる。次に、板書を整理する等の支援によって、結論と思考様式の結び付きを意識させる。これを何度か繰り返すことで子どもは、「私（友達）

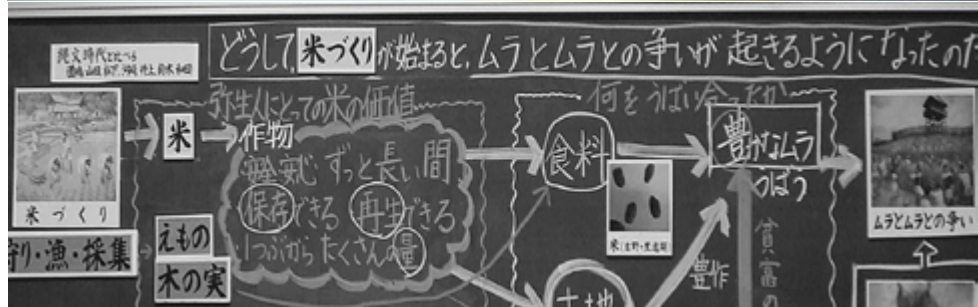
が□□という答えを出せたのは、○○という考え方を使っていたからだ。」と、自他の結論について思考様式を用いた過程を振り返り、理由を語り始める。

### 第6学年 社会科「ムラからクニへ」

弥生時代の学習で、米づくりが始まるとムラ同士の争いが起きる理由を追究した。まず、「米づくり」と「ムラとムラとの争い」のカードを板書の両端に位置付けて、「この2つの間の関係を考えるんだ。」と、思考対象を明確にした。子どもは「米を取り合って争った。」「米だけでなく、水や土地や道具を奪い合った。」等、「何を奪い合ったか考える」という思考様式を用いて予想を述べた。

そこで、「食料」「土地」「水」「道具」をまとめ、思考様式「何を奪い合ったか考える」と板書した。このことにより子どもは、それまで出た意見は全て「何を奪い合ったか考える」という考え方をを用いていたことに気付いていった。

次に、教師は、米カードを縄文時代の獲物カードに置き換え「皆さんの考えでは、縄文時代に獲物を奪い合って争いが起きていても不思議ではないのでは。」と発問した。子どもたちは、米と獲物の違いから考えなければいけないと、「米の価値から争いの理由を考える」思考様式に気付いていった。「何を奪い合ったか考える」思考様式とそこから生まれた意見、「米の価値から考える」思考様式とそこから生まれた意見、それぞれを結び付け、板書上で対比したことにより、思考様式の「承認・合意」が図られていった。



【米の価値と争いの理由それぞれから考えた過程を結んだ板書】

### 第2学年 体育科「リズムにのっておどろう」

楽しい踊りをつくる学習において、自分が思考様式を用いて踊りをアレンジしても、その効果を自覚しにくい。そこで、単純な動作で踊る基本の踊りを教え、それを個々が思考様式を用いてアレンジし、できた踊りを全体で見せ合い、基本の踊りと比較する学習を行った。

基本の踊りがあるため、相違点が浮き彫りになり、「○○さんは体の動きを変えて楽しく踊っていた。」「楽しく踊れたのは、踊る位置を変えていたから。」「体の動きを速くしていた。」と、結論と思考様式をつなぎながら集団吟味が行われた。

この際、教師は発言した子どもが用いた思考様式を色分けして黒板に整理した。これにより、友達の工夫を見つける言語活動がさらに活性化するとともに、踊りを発表した子どもは「私は黄色いカード（思考様式）ができていたので、次はピンク（別の思考様式）を使って踊りをつくりたいです。」と、自分の思考過程を振り返り、思考様式を用いるよさを「承認・合意」する言語活動が促された。



【色分けにより工夫と用いた思考様式を結んだ板書】

※ 黄、青、桃、緑は、それぞれカードの色を表している

このような支援によって、「自分（友達）の使った○○という考え方は、よりよい考え方だから、これからも使おう。」と、集団で思考様式のよさを「承認・合意」する言語活動が活性化される。

## 4 個と集団での言語活動を充実させる働きかけ

これまで、私たちの実践を通して見出した、思考様式の共有化に有効に働く教材、支援について述べてきた。次頁に示す表は、見通しを立てる場面と振り返りの場面、それぞれの場面において、それを整理したものである。