

深い学びを支援するための思考ツール活用法の提案

高度学校教育実践専攻
教職実践力高度化コース
中村 由美

実習責任教員 泰山 裕
実習指導教員 久我 直人

キーワード: 深い学び, 見方・考え方, 思考ツール, 小学校国語科の説明的な文章

1. 課題設定の理由

1.1 教育の方向性

グローバル化の進展や絶え間無い技術革新等により, 社会環境や雇用環境は大きく急速に変化し予測困難な時代と言われている。新学習指導要領でも, 予測困難な時代において, よりよい未来の社会を築き, 自らの人生を切り拓くことができる資質・能力の育成が中心課題となっている。新しい教育過程では, 資質・能力の三つの柱が示され, その育成に向けて, 主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善が示された。平成29年3月の小学校学習指導要領の改訂では, 深い学びの鍵として「見方・考え方」を働かせることや, 児童生徒が学習や人生において「見方・考え方」を自在に働かせることができるようにすることが教師に求められた。

各教科等の固有性や本質を視野に入れた質の高い学びを目指すことが明確になり, 「深い学び」をはっきりさせる為に各教科等の特質に応じた見方・考え方が示された。

1.2 先行研究

深い学びについて, 澤井(2017)は概念的知識の獲得と捉え, 生きて働く, 後々使える知識(概念的知識の形成)の重要性について述べている。また教科目標を実現する学びでもあり, より深く理解させる為にどうするのかは教師に求められていると述べている。

奈須(2017)は, 知識が関連付いてネットワー

ク化する, 構造化すると素朴に考えると述べている。二つの意味する知識の関連付けがあり, 一つはすでに身に付けていたり, 曖昧で漠然とした知識が学校の学びで結び付くもの。もう一つは教科の勉強として得た知識同士が結び付くものである。その知識が関連付き構造化することだと言っている。

田村(2018)は知識・技能が関連付いて構造化されたり身体化されたりして高度化し, 駆動する状態に向かうことだと述べている。そして, 知識・技能の構造化について, ①宣言的な知識がつながる②手続き的な知識がつながる③知識と場面がつながる④知識が目的や価値, 手応えとつながる, の4タイプがあると述べている。

3人とも概念的知識の形成の重要性について述べており, 奈須と田村は, 形成には関係付けや, 関連付けが大事だと言っている。そこで本研究では深い学びを『情報や知識を関係・関連付け, 構造化し自分の思いや考えを基に創造する学び』と定義付けた。これからの時代, 状況に応じ最適な解決策を探り出す力や, 様々な知識や情報を活用・発揮しながら, 自分の考えを形成・創造したりする力が求められている。そこには「考える」ということが中心にある。そこで子供達の知識と知識を結び付け, 考えることを手助けしてくれる思考ツールが有効であると考えた。

思考ツールとは, 黒上(2012)は, 「頭の中にある思いや考えを視覚的に表してくれるもの。

それを客観的に見て新しい考えをもつ第一歩である。それまで繋がっていなかった知識と知識を繋いでみるとどうなるのかということを考えることができるようになる」と述べている。田村（2017）も、深い学びを実現する為には、「可視化と操作化が『自ら学び、共に学ぶ』子供の具現することに繋がる思考ツールを活用することが考えられる」と述べている。これらのことから、定義付けた深い学びには「考える」ことが具現化され可視化され、知識同士を結び付けることができる思考ツールに着目する。

思考ツールにはいろいろな種類がある。黒上は、「思考ツールを小さい頃から繰り返し使うことで、知識と知識を結び付け『考えること』についての訓練をすることになる。その結果、自分自身の考えを他人に対しても表明できるようになる。表明することそのものに自信がもてるようになる」と述べている。ツールを適切に使用することで、誰が何を考えているか可視化される。そしてそれは、一部の子供だけの考えや話し合いに終始する授業の改革に役立つものとする。思考ツールでどのような考え方が具現化するか、思考ツールから思考スキルへの対応表より考えた。思考スキルとは、小学校の学習活動に必要な、思考力・判断力・表現力を身に付ける為に必要なスキルを具現化したものである。泰山

（2012）は、「思考を具体的に記述した言葉を『思考スキル』と呼び、『考える』という言葉を実体的にすることで、子供により分かりやすい指示や支援をすることができる」と述べている。泰山らは、学習指導要領とその解説本を教科横断的に検討することで、19の教科共通の思考スキルを抽出した。今回の授業実践において、単元目標との関連を図り、多面的に見る・比較する・分類する・関係付ける・構造化する・評価するに

焦点を絞り、深い学びが支援されるための思考ツール活用法の研究を進める。

1.3 小学校における国語科教育の課題

小学校学習指導要領（平成29年告示）国語編では、全国学力・学習状況調査の結果において、「文における主語を捉えること」「文の構成を理解したり、表現の工夫を捉えたりすること」「目的に応じて文章を要約したり複数の情報を関連付けて理解を深めたりすること」などに課題があると明記されている。PISA2015では、読解力の平均点が前回調査よりも低下しているという分析もされている。中央教育審議会答申においても、「視覚的な情報と言葉との結び付きが希薄になり、知覚した情報の意味を吟味したり、文章の構造や内容を的確に捉えたりしながら読み解くことが少なくなっているのではないか」という指摘や、「教科書の文章を読み解けていないとの調査結果もあり、文章で表された情報を的確に理解し、自分の考えの形成に生かしていけるようにすることは喫緊の課題である」と述べられている。これは、「読むこと」領域において、文章の構造や内容を読み解けないことに課題があり、ものの見方・考え方の概念である、「どのような視点で物事を捉え、どのような考え方で思考するのか」という物事を捉える視点や考え方に課題があるのではないかと感じた。

2. 研究の目的

そこで、本研究では、小学校国語科説明的な文章「読むこと」領域において、見方・考え方を働かせながら、深い学び（情報や知識を関係・関連付け、構造化し、自分の思いや考えを基に創造する）を支援するための思考ツール活用法を提案することを目的とする。

3. 研究の構想

3.1 研究対象

置籍校 6 年生児童 37 名（単学級）

3.2 研究の手立て・計画

小学校国語科 6 年，説明的な文章「読むこと」領域において，見方・考え方を働かせながら，深い学びを支援する為に，指導事項に沿った思考ツールを検討し活用する。また，授業実践 2 では，複合単元であり，第 4 次に関係する「書くこと」領域の指導事項も踏まえ，対象と言葉を関係付ける思考ツールを活用する。

4 月	思考ツールの初期指導
5 月	アンケート調査 1 回目，授業実践①
6 月	授業実践①後アンケート調査 2 回目
9 月	授業実践②
10 月	授業実践②後アンケート調査 3 回目

3.3 検証方法

指導事項 4 構成の「構造と内容の把握」「精査・解釈」「考えの形成」「共有」に沿い，個々の思考ツールの記入や成果物との関連，振り返りやアンケート調査を基に，思考ツールを活用することで，見方・考え方を働かせながら深い学びが支援されたかを検証する。その際，国語の意識調査とツールや成果物との妥当性を図る。そしてその学びが支援されているのは，思考ツールが役立っているのかを明らかにする為に，思考ツールのアンケート調査を行い検討する。

4. 授業実践

光村図書第 6 学年の以下の教材を扱う。

	光村図書 6 年 教材名	活用ツール
授業実践①	「笑うから楽しい」 「時計の時間と心の時間」 (全 9 時間)	マトリックス くらげチャート ピラミッドチャート Xチャート PMI お魚ボン図 ベン図
授業実践②	『鳥獣戯画』を読む 「この絵，私はこう見る」 (全 10 時間) ※第 4 次では風神雷神図を扱う	Xチャート Yチャート(4 回) PMI(2 回)

5. 研究の結果と考察

思考ツールに，正確に記入されていた子供達を例に挙げ，成果物やツール，振り返りやアンケート調査と関連付けながら考察する。

5.1 授業実践①の結果と考察

構造と内容の把握の視点より，くらげチャートを活用し要旨まとめを行った。1 回目，くらげチャートを活用し，頭の部分（主張）を基に足部分（根拠）を叙述から抜き出し，言葉と言葉の関係を捉え，問い直して吟味できた。2 回目の要旨まとめも同様に，くらげチャートより，主張から足部分の根拠の関係を捉えたり，問い直したりして記入できた。その際，同じ言葉や大切な箇所印を付ける姿が見られた。同じ言葉というのは，「筆者が繰り返し述べている言葉は大事だ」と既習学習より得ている知識だ。これまでの学習と関連付けて学んでいた。既に，1 回目より要旨まとめができていた子供達は，2 回目は言葉同士の関係や段落相互の関係もしっかり捉えられており，知識同士が関係付いていた。言葉による見方・考え方が体系化していると推察する。実践①後のアンケート調査の結果『思考ツールを使うと要旨まとめをするのに役に立つ』の項目で「そう思う」65%，「どちらかといえばそう思う」32%と肯定的評価が 97%であった。しかし，表 1 の項目 A1 と B1 の内容理解面では，4 月から 5 月にかけての肯定的評価の数値が下がった子供達がどちらも 30%いた。これはこれまで国語科で何となく考えていたことや，分からなかったことについて，捉える視点が明確に理解できだし，これまでの自分と今の自分の見方・考え方がメタ認知されたからであると考えられる。肯定的評価の数値は下がったが，子供達の言葉に対しての見方・考え方の知識や技能は高まったのではないかと推察する。

5.2 授業実践②の結果と考察

構造と内容の把握の視点より，『鳥獣戯画』を読む』では，筆者のものの見方を捉えるため，対象と言葉との関係に着目する手立てとして Y

チャートを3回活用した。「この絵、私はこう見る」では「風神雷神図」を読み評価し、成果物を共有した。この複合単元で計4回Yチャートを使った。子供達は2回目よりチャートに慣れ、すぐに書き始め、評価欄にしっかりと記入できた。しかし、事実欄に記入ミスが多かった。原因は叙述のみに意識が向き、対象(絵)はあまり見ず、評価欄に記入していた。対象と言葉を関係付けるという意識が低かった。3回目より、個人で対象と言葉の関係を正確に捉えてYチャートに記入できだし、自分の絵の読みをまとめることができた。そのまとめた成果物を、PMIを用い2回共有した。共有1回目、友達との考えの違いや、面白さに気付き、次の活動への意欲に繋がった。また、PMIにより情報が可視化され、自分の文章構成や書き表し方にも着目して考え、「風神雷神を読む」の成果物へと知識を関連付けたのである。それは、自分の考えを深め、広げることができ、創造へ繋がったと推察する。

5.3 アンケート調査結果

表1 国語の指導事項に沿った意識調査

肯定的評価の割合	4月	5月	10月
	A1: 文章の内容を理解するのは得意だ	68	68
B1: 要旨まとめをするのは得意だ	52	49	70
C1: 段落や段落相互の関係を理解するのは得意だ	73	65	62
D1: 自分の考えを整理するのは得意だ	73	68	76
E1: 400字語原稿用紙2~3枚の感想文を書くことは得意だ	46	35	54
F1: 400字語原稿用紙2~3枚の説明文を書くことは得意だ	38	29	57
G1: 友達とペアや全体で話す事が得意だ	68	54	75

表1の意識調査「そう思う」「どちらかといえばそう思う」の肯定的評価の割合は、項目A1以外、4月より5月の評価が低い。しかし、10月は、項目C1以外、4月よりも評価が高くなった。

表2 思考ツールの意識調査

思考ツールを使うと文章の内容を理解するのに役立つ		そう 思わない	どちらかとい えばそう思わ ない	どちらかとい えばそう思う	そう思う
	5月	3%	0%	27%	70%
10月	0%	0%	11%	89%	

A1の内容理解について全員の思考ツール意識調査(表2)では、10月、全員が内容理解に

は思考ツールが役立つと肯定的評価に回答している。構造と内容の把握の視点において、思考ツールに正確に書き出し、ツールと成果物がリンクしてまとめられた子供が88%であった。その子供達は思考ツールが役に立つと回答していることから、くらげチャートやYチャートを活用することで、国語科の見方・考え方を働かせながら深い学びを支援することができたと捉える。

表3 思考ツールの意識調査

思考ツールを使うと説明文を書くのに役立つ		そう 思わない	どちらかとい えばそう思わ ない	どちらかとい えばそう思う	そう思う
	5月	3%	11%	35%	51%
10月	3%	0%	16%	81%	

表1, F1の項目10月の肯定的評価は57%とまだまだ低い結果である。しかし表3では、97%の子供達が思考ツールは説明文を書くことに役立つと肯定的評価である。書くことに苦手意識があった子供達が、精査・解釈の視点よりXチャートで、必要な情報を見付けたり、論の進め方について考えたり、またそれにより、自分の考えが伝わるように文章の構成や、書き表し方を工夫することを意識し始めている。そして、ピラミッドチャートやお魚ボーン図により、自分の頭の中にある知識を、しっかりと繋ぎ合っている。それが「書くこと」への評価と繋がっていると推察する。この研究により、指導事項に沿って思考スキルに応じた思考ツールを活用し、考えを可視化することで、一人一人の情報や知識の関係付けや関連付けに繋がった。そして、一人一人の考えたことを共有することで、さらに子供達は深く考え、創造していることが分かった。

6. 今後の課題

- 段落相互の関係を意識して、内容理解に結び付ける思考ツール活用法の検討
- いろいろな場面で、見方・考え方を働かせる思考ツール活用法の検討