

Ⅲ章 各教科の取り組み

国 語 科

1 育成したい「思考力」

- a 論理的思考力：ことばとそれが指し示す意味，ことばとことばの関係，ことばとその使用者等について，既成の秩序の中で論理的に吟味する力
- b 想像力：ことばとそれが指し示す意味，ことばとことばの関係，ことばとその使用者等について，五感を通して得てきた知識や経験と結んで創造する力
- c 言語感覚：ことばの使用の正誤，適否，美醜，好悪等について，感覚的に捉える力

a 「論理的思考力」とは

- ことばからそれが指し示す意味を捉えたり，その整合性について熟考・評価する力

するどくて大きいのは，まるで大工さんのつかうのみのようです。（東京書籍2年下「ビーバーの大工事」より）

上の文から、「『大工さんのつかうのみ』とは何なのか」「いったいどんな形をしたものなのか」という疑問をもつ。そして、「『まるで～のよう』とたとえて書いてくれてあるけれど、「のみ」を知らない私たちには分かりにくい。」「もっとよく知っているものにたとえてくれると分かりやすいのに・・・。」「歯の様子がよく分かる写真があればいいね。」と考えていく。

このように，自分の経験と照らし合わせながら，ことばとそれが指し示す意味における整合性について吟味する思考である。

- ことばとことばの関係を捉えたり，それらの整合性を熟考・評価する力

文のねじれ，主張と根拠の整合性，順序性等，語や文，構造の整合性について吟味する思考である。形式論理（帰納論理，演繹論理）は，このレベルの思考に含まれる。

- ことばからそれを使用する者について考えたり，その整合性を熟考・評価する力

東京書籍5年下「森林のおくりもの」には，木が長生きであることを述べている部分がある。その部分について，「筆者は，読み手がよく知っているものを挙げ，読み手の納得を得ようとしている」等，筆者の意図について吟味することが，このレベルでの思考である。

b 「想像力」とは

ことばを手がかりとしながら，現実には書かれていない事柄等を五感を通したイメージとして思い描くことのできる力である。

c 「言語感覚」とは

ことばの使い方の正誤・適否・美醜・好悪等についての鋭い感覚のことである。

- 正誤…「その言語の使い方は正しいか」語の使い方や文の組み立て方について，言語規範に合っているか否かを直感的に判断・評価する能力。
- 適否…「その表現は適切か」物事を適切に言い表しているか，場や相手にふさわしい表現か等，表現の妥当性や効果を敏感に判断・評価する能力。
- 美醜・好悪等…「それはどんな感じの表現か」美しい・汚い，明るい・暗い，固い・柔らかい，重い・軽い等，あるいは軽快，重厚，優美，勇壮等，表現の微妙なニュアンスを直感的に判断・評価したり味わったりする能力。

2 「思考力」を育成する授業づくり

実践事例1（第2学年）

「あそぶの大すき，つくってあそぼう！」

学習指導者

かなざき ともこ
金崎 知子



（1）単元について

① 育成したい「思考力」

おもちゃの作り方や遊び方を分かりやすく伝えるために必要な事柄を収集したり，順序や表現方法を考えたりする。

② 「思考力」を育成するための教材開発

本単元は，生活科「おもちゃ作り」との関連を図り，「1年生におもちゃの作り方や遊び方を伝える」という目的意識，相手意識をもち，分かりやすい説明の順序や表現を考えるという「話すこと・聞くこと」の領域の学習である。

説明の仕方を学習する際には，概ね，教材文から説明の順序や表現の仕方を学び，それを基に自分の説明を考えるという学習が展開されることが多い。しかし，その展開では形式を真似ることにとどまり，そこに示された順序や表現であることの必要性やよさを十分に実感することができないため，他の教材や実生活の場に転移・活用する力にまでは高まりにくい。

そこで，**説明の不十分な発表原稿に出合わせ，それを基に実際におもちゃを作るという活動**を行うことで，分かりにくい部分をはっきりと捉えさせ，なぜ分かりにくいのかを吟味したり，どうすれば分かりやすくなるのかを考えたりさせる。そこから生み出された「数や長さ，大きさ等をはっきりと伝える」「正しい順序で説明する」という思考様式は，必要感を伴っており，様々な場に転移・活用できるものになると考える。

さらに「言葉で説明しにくいところは図を使ったり，おもちゃを見せたりしながら説明する」といった非言語的な情報を取り入れることのよさについても考えさせる。

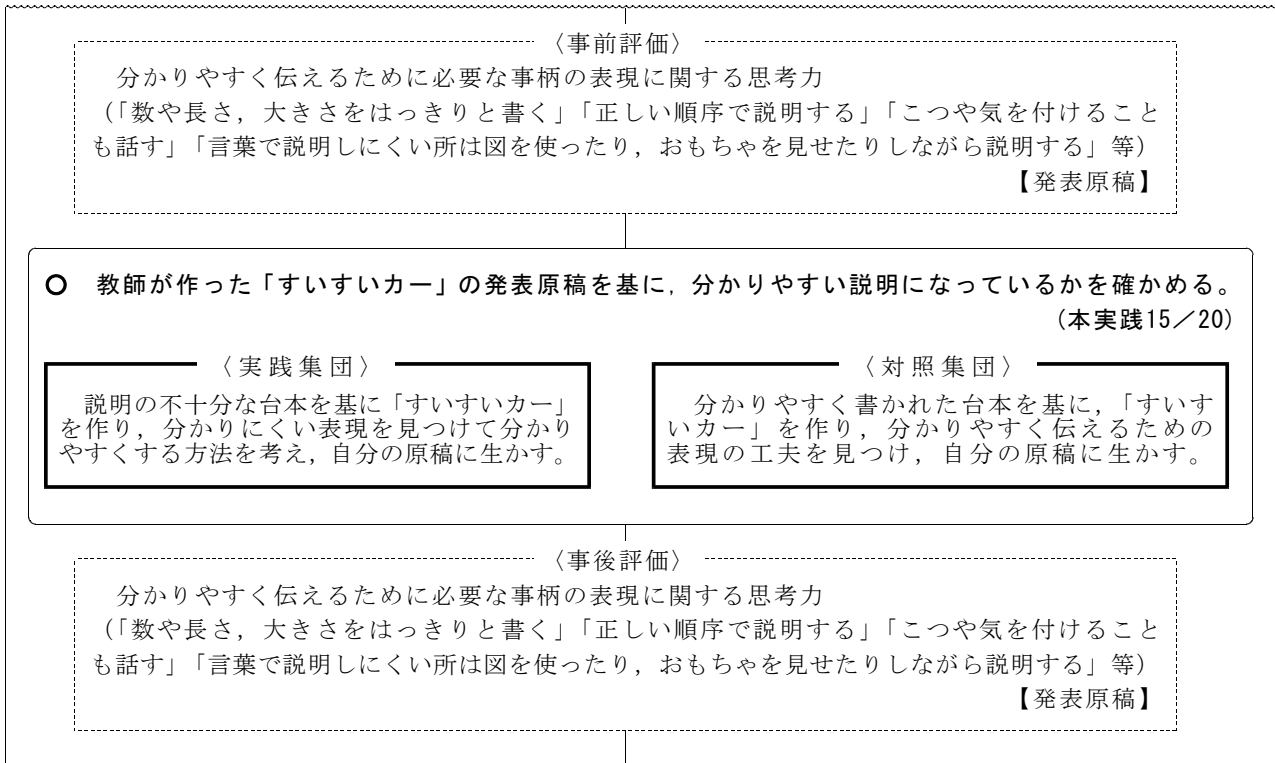
③ 脳科学の知見との関連

分かりにくいことを，自発的に分かろうとすることで脳が活性化され，さらにそこで得た情報は，長期記憶につながる。

山鳥 重・ジョン=ブランスフォード 他

本教材で扱う内容である「数や長さ，大きさ等をはっきりと伝える」「正しい順序で説明する」を省いた発表原稿「すいすいカー」を提示し，それを基に実際に作るという活動を行わせる。それによって，「何センチに切れればいいのかな。」「どこに貼り付けるんだろう。」「この順序ではうまく作れないよ。」等，筆者と子どもたちとの間にコミュニケーションの不成立を生み出すことができる。その時，子どもたちはこれまでの自分の記憶心象と照らし合わせ，分かりにくい理由を考えようとするであろう。このような過程を経て，一つ一つ明らかになった表現のよさや必要性は実感を持ったものとなり，獲得した思考様式は着実に身に付き，必要なときに引き出し，活用することができるものになると考える。

(2) 脳科学の知見に基づいた実践とその検証方法



(3) 本実践の有効性の検証

① 子どもの様相から

子どもたちは、教師が作った説明の不十分な発表原稿から、次のような分かりにくい点を見付け出した。

- ・牛乳パックのどこにストローを貼り付けるのか。
- ・どのくらいの大きさの穴をあけるのか。
- ・どのくらい竹串を差し込むのか。
- ・ふたに差し込む前に、竹串を11センチくらいの長さに切ることを書かなければいけないのではないか。

では、作り方をせつめいします。
 二本のストローをそれぞれ八センチぐらいの長さに切ります。
 そのストローを、セロテープで牛にゅうパックにはりつけます。
 四このフィルムケースのふたのまん中に、竹ぐしのとがった方であなをあけます。
 竹ぐしのかた方にフィルムケースのふたをさしこんで、牛にゅうパックにはりつけたストローを通し、もうかた方にもフィルムケースのふたをさしこみます。
 竹ぐしを十一センチぐらいの長さに切ります。
 さいごに、フィルムケースのふたが竹ぐしからはずれないように、ボンドでしっかりとめます。ボンドがかわいたらできあがりです。

〈説明の不十分な「すいすいカー」の発表原稿〉

そして、分かりやすく説明するためには、「数や大きさ、場所などをはっきり書く」こと、「正しい順序で説明する」ことが大切であることがはっきりしてきた。また、「言葉で説明しにくい所は図や本物を見せながら説明すればよい」こと、さらに、竹ぐしで穴をあける時、指を刺さないようにといった、「注意することやこつを説明に加える」ことの必要性も実感することができた。



子どもたちは、自分の紹介したいおもちゃの作り方については、何度も作ったり改良したりする中で十分に理解している。それゆえに、相手も分かって当然のこととして書き落としていることが多く見られた。

しかし、この学習後、自分の発表原稿を見直す段階において、紹介するおもちゃを手にしな

がら一つ一つ作る過程をたどり、「数や長さが必要なところに書けているか」「順序は正しいか」等確かめる姿が見られた。また、自分と違うおもちゃを作った友達に原稿を読んでもらい、分かりにくいところはないかを尋ねる子どもの姿も見られた。

② 検証データから

本実践では、各個人が紹介したいおもちゃの発表原稿において、「大きさ・長さ・数」「形」「どこに・どのように」「こつ・気を付けること」「図」「順序」の観点から、教師が必要と思われる個数の合計を基に、等質になるようにグループ編成を行った。各個人の発表原稿における必要数は、紹介するおもちゃによって異なるため、事前と事後での使用個数の合計の変化を見ることにした。実践集団では107→155で伸びは48、対照集団では112→142で伸びは30であった。

また事後、必要個数に達した人数を見ると、16名中、実践集団では8名、対照集団では4名であった。さらに、グラフからも分かるように、実践集団では、多くの者が必要個数に近い個数に達していた。

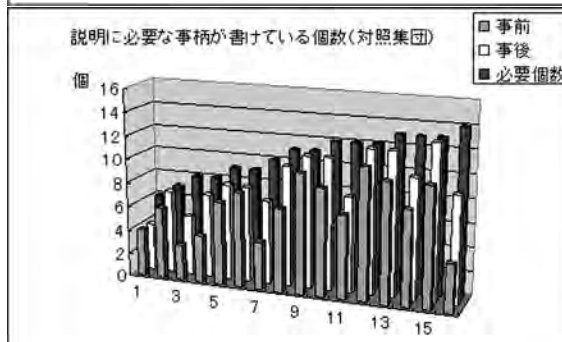
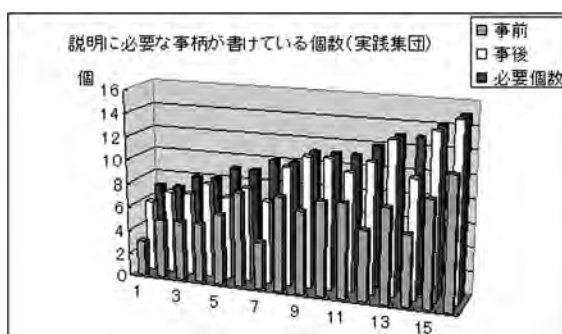
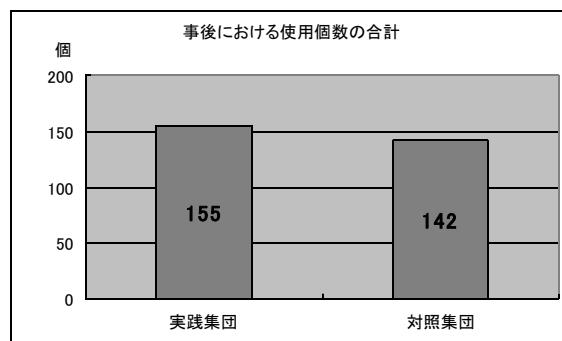
③ 考察

授業後の子どもたちの様相から、教師の提示した説明の不十分な発表原稿を基におもちゃを作るという経験により、分かりにくさを実感することができたため、自分の原稿にも分かりにくい所があるかもしれないという目で原稿を見直すことができたのではないかと考える。また、分かりやすい表現にしなければならないという必要感が高まり、どこに、どのような表現が必要なのかを主体的に考えようとする態度が育ってきたのではないだろうか。友達に読んでもらい、自分では気付かなかった分かりにくい表現をも改めていこうとする姿に、それを感じ取ることができた。

また、検証データから、実践集団においては説明に必要な事柄の使用個数の合計が伸びていること、事後、半数の子どもが必要個数を満たし、他の子どもにおいても必要個数に近い個数にまで達していることが分かる。分かりにくさを実感した上で「大きさ・長さ・数」「形」「どこに・どのように」等の表現の必要性を見出したことが、自分の原稿を修正する力となったのではないかと考えられる。

これらのことから、説明の不十分な発表原稿に出合わせ、それを基に実際におもちゃを作るという活動が、分かりやすく書くために必要な事柄や表現を考えて書く力を育成することに有効であったと言える。

今後、学んだ思考様式が長期記憶となり得たかどうかを確かめるためにも、時間をおいて検証する必要があると考える。





(1) 単元について

① 育成したい「思考力」

文章の主張と根拠を捉えるとともに、それらの構成について考える。

② 「思考力」を育成するための教材開発

高学年における説明的文章の読みで身に付けさせたい能力に、「筆者がどのような事実に基づき、どのような考え方や論理を用いて読者に語りかけているか考えること（以下、「主張と根拠の関係に関する思考力」と呼ぶ）」がある。この能力を育成する場合は、普通1つの教材文に対して1度しかない（「要約する力」などは段落ごとに複数回扱うことができる）ため、この能力に関して言えば、何度も繰り返して学習することはできない。しかも、教科書配当で年間で扱われる主要な説明的文章教材も3つしかない。

そこで、『**『文章の書き手=当事者』となる読みの授業**』を提案する。言い換えると、自分が文章の書き手となって、読者とのコミュニケーションにどう役立つかを考えながら読んでいく授業である。具体的には、「①自分が教材文と同じ主張をするならば、どんな根拠をどのように構成するか考える」「②教材文の根拠とその構成を読み取り、整合性を吟味する」「③教材文の主張と根拠が不整合だと考えられる部分をリライト（書き換える）する」学習である。

③ 脳科学の知見との関連

『文章の書き手』となる読みの授業は、長期記憶に関する以下の知見に合致すると考える。

エピソード記憶は、長期記憶になりやすい。

中沢一俊・佐々木正人 他

印象に残るエピソードは、それに付随した様々なものごとの記憶も促進させる。文章も受信者として読むよりも、書き手=発信者として読む方がエピソード記憶になりやすいはずである。

ものごとが連合する（結び付く）と、長期記憶になりやすい。

川島隆太・池谷裕二 他

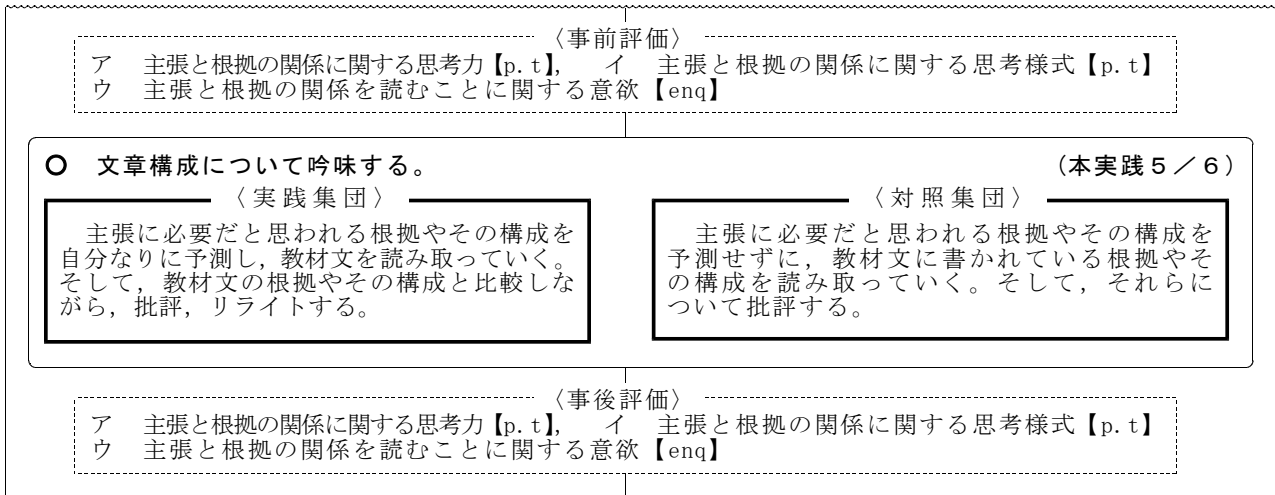
書き手の立場に立って読むということは、「これで読者には分かるだろうか」「読者に分かってもらうためにはどうすればよいただろうか」等、読者とのコミュニケーションを想定するということである。学んだことは、このコミュニケーション状況という「場」において、互いに結び付きやすくなるのではないかと考える。

情動を介した記憶は忘れがたい。

川島隆太・中村克樹 他

書き手となること自体が、学習者としての意欲=情動を喚起する。その結果、その時の感情と学習が結び付いた状態で記憶されるため、忘れにくくなるであろう。

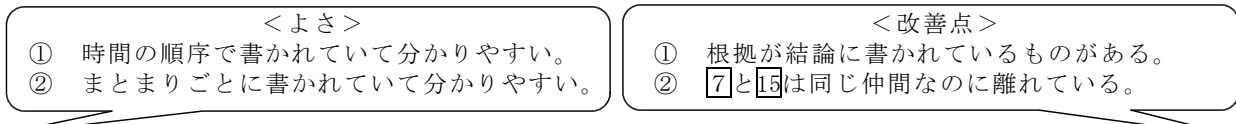
上記に示したような脳科学の知見からも、書き手の立場に立って文章を読む学習を展開することで、その過程で学んだ「主張と根拠の関係に関する思考の仕方（思考様式）」は、長期記憶として脳内に保存されやすくなるのではないかと考える。



(3) 本実践の有効性の検証

① 子どもの様相から

子どもたちは、教材文の根拠やその構成について、自分が予測していたものと比較しながら、そのよさや改善点を話し合っていた。



改善点①については、「結論部分に書かれている根拠を本論の中に組み入れる」リライト案が採用された。改善点②については、「⑦と⑮をくっつけて構成する」リライト案が出されたが、そうすると「時間の順序の構成でなくなる」という反論も出された。ここで、文章の構成について考える際の思考様式「まとまりごとに構成されているか」「順序よく構成されているか」を自覚させ、読者にとってはどちらが分かりやすいかという視点で活発に討論が行われたが、結論は出なかった。



② 検証データから

「ア主張と根拠の関係に関する思考力」「イ主張と根拠の関係に関する思考様式」「ウ主張と根拠の関係を読むことに関する意欲」のいずれにおいても、事前評価では集団間に差はなかった。事後評価でも、集団間に有意な差は見られなかったものの、アで2.5%、イで5%、ウで2%、達成率の平均点において実践集団が対照集団を上回った。

③ 考察

実際の授業における子どもの発言や学習態度、検証データでの平均得点からは、『文章の書き手』となる読みの学習は、「主張と根拠の関係を考える力」を向上させる上で有効であると言えそうである。しかし、統計処理をした結果からは、これらの差異に有意傾向は見られなかった。これは、「主張と根拠の関係を考える力」は、短期間の指導では身に付きにくい能力であることを示しているのかもしれない。

本実践が「主張と根拠の関係を考える力」を向上させるかどうかについては、より長期的な展望に立って検証していく必要があることが示唆された。