

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・評価したりする力

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・評価したりする力

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・評価したりする力

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じ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 脳神経科学研究の4視点からのアプローチ

(1) 「意欲・情動の喚起」への働きかけ

発信型教材の開発（特に「読むこと」の領域において）

「読むこと」の学習は、教材文に書かれている内容や書きぶりを子どもたちが理解していくという受け身の学習になりがちになる。そこで、「読むこと」の学習においては、文種に応じて次のような発信型教材を用いて学習を展開する。相手意識をもった発信型教材は、思考の原動力となる関心・意欲・態度を誘発する役割を果たしてくれる。なお、これらはいくまでも「読むこと」の能力を育成するための教材である。

説明的文章 文学作品	リライト 劇化	新聞 音読	パンフレット 本のカバーや帯づくり	ポスター ポスターセッション	討論会 等
---------------	------------	----------	----------------------	-------------------	----------

例えば、「文章の書き手＝当事者」となって文章構成や叙述をリライトしていくような読みの授業（説明的文章の読みにおいて）である。与えられた文章を第三者として眺めるだけでは、内容や表現の仕方についてぼんやりと考えてしまう。これは、授業における討論を思い出してみるとよく分かる。他人の討論を外側から見るだけでは、いつ、誰に対して、どんな根拠で何を主張すべきかといった力は身に付かない。まさに、当事者として実際の討論を経験しなければ学習できない。ある主張と根拠をもった書き手となることで、主体的に読者とコミュニケーションしようとする状況が生まれ、文章構成や叙述について思考していくようになるのである。

第6学年「言葉の意味を追って」（東京書籍）の学習では、単元導入時に筆者の主張を捉えた後に、「もし、自分が筆者と同じことを主張しようとするならば、どのような根拠をどのように構成するか。」という自分の考えをもたせておいた。そうすることで、教材文の根拠や構成を読み取る際に、段落の順番を入れ替えリライトしようとする等、自然に根拠として挙げる内容やその構成の仕方を自分の考えと比べ、吟味することができた。



ただし、単なる活動主義に陥らないように、育成したい「思考力」を内包していなければならない。

説明の不十分な教材と出合わせることで思考様式のよさを実感する場の設定

説明の仕方や書き方を学習する際には、概ね、教材文から構成や表現の仕方を学び、それを基に自分の説明の仕方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留まり、そこに示された構成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、説明の不十分な教材で分かりにくさを追体験させたり、分かりやすい教材と比較させたりする場を設けることで、子どもたちは分かりやすく説明するために必要な思考様式を主体的に見つけ出すとともに、その思考様式を用いるよさを実感することができるのである。

第2学年「『おもちゃまつり』へようこそ」（東京書籍）では、子どもたちが身に付けなければならない思考様式である「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」を省いた発表原稿を提示し、それを基におもちゃを作る活動を行った。これによって、「何センチに切ればいいのか」「どこに貼り付けるのか」「この順序ではうまく作れない」と、筆者と子どもたちとの間にコミュニケーションが成立しない状況が生まれる。そこで子どもたちは主体的に分かりにくい理由を考えたり、改善方法を考えたりし始めた。



(2) 「精緻化」への働きかけ

思考様式とことば，イメージ，目的，相手，状況等を関係付ける場の設定

思考様式は，ことば，イメージ，目的，相手等と結び付けることで，その定着を図ることができる。例えば，文学作品の読みにおいて，場面の様子や人物の気持ちを想像する際，一人一人に自分のイメージしたことをことばと結び付ける場を設定し，そのイメージをより確かなものにするので，「ことばを基に様子や気持ちを想像する」という思考様式を身に付け，より豊かに読むことができる。このことについては，実践編（30p注1）にて詳述する。

(3) 「簡略化・焦点化」への働きかけ

書く過程ごとに育成したい「思考力」の焦点化を図る

「書くこと」の学習では，概ね 1 収集・選材 2 構成 3 記述といった過程がある。これは，スピーチの学習でも大体同じである。それぞれの過程において，必要な「思考力」がある。しかし，実際の授業では，文章化したものを基に 1 2 3 を一度に扱う授業も少なくない。これらを一度に学ばせようとすると，十分な定着を図ることは難しい。どの過程の，どんな力を育成することをねらった学習なのかをはっきりさせ，焦点化して指導することが大切である。

文や段落相互を4種類の関係から俯瞰し，中心を見つけさせる（説明文の読みにおいて）

中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，「中心を抜き出す力」がある。段落の中心は，意味内容や接続語等を基に文相互の関係を考えながら見つけさせることが重要である。しかし，文相互の関係を付加，理由，例示，転換...と個別に押さえていくのでは，それらの関係ごとに中心文を見つける思考様式（「～なときは，...が中心文である。」）を記憶しなければならなくなるため，複雑かつ，その定着も不十分とならざるを得ない。

そこで，「1 同質 ある命題に対して，その具体例，エピソード等によって言い換えている関係」「2 対立 『Aである。しかし，Bである。』といった対立関係」「3 因果 『Aである。だから，Bである。』といった因果関係」「4 独立 ある命題に対して，付加，転換等，独立した関係」の4種類に集約する。そうすることで中心文も見つけやすくなり，そこで学ぶ思考様式も，個別の関係ごとに記憶しなればならなかった負担から解放される。

(4) 「繰り返し」への働きかけ

個から全体へと思考様式を繰り返し活用する場の保障

例えば，文学作品において人物の心情を捉えるには，多様なことばを関連付けることが重要であるが，このような学習は一人学びよりも，学び合いの段階で位置付けられることが多かった。個の学びの段階において，多様なことばを結び付け，想像する場を位置付ける必要がある。そうすることで，一人一人に確かな読みの力を保障することができる。

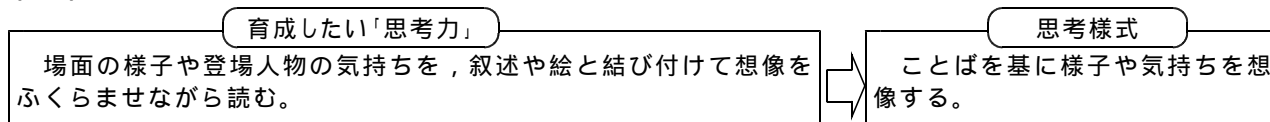
第3学年「サーカスのライオン」（東京書籍）の，第1場面で作る気のなかったじんざが，第3場面で力みなぎるじんざへと変わっていったわけを考えていく学習で，一人一人に男の子のことが分かる叙述を抽出して付箋に書かせ，同じ仲間に分類させる（マインドマップの作成）。このように，一人一人がことばを分類・整理する活動を行った上で，全体での話し合いの場をもつことで，人物の言動を結び付けながら心情や人物像を想像する思考様式が繰り返され，定着しやすくなる。



3 「精緻化」に働きかける学習指導の実際

「ようすをおもいうかべながらよもう」 - 『はるのゆきだるま』 - (第1学年)

(1) 本実践で取り上げる「思考力」及び「思考様式」



(2) 4視点に照らした授業づくり

これまでの授業実践

低学年における文学作品の読みでは、「場面の様子などについて、想像を広げながら読む力」を育てることをねらいとしている。その際、叙述と結び付け正確に読むことが重視されている。

しかし、実際の授業場面においては、「様子や人物の気持ちを想像しよう」という学習課題に対し、頭の中に浮かんだ様子を具体的に捉えさせることなく、ぼんやりとしたまま表出させていた。そのため、「寒そう」「うれしい」といった抽象的な表現にとどまってしまうことが多かったのではないかと。つまり、イメージと叙述とを結び付けることが十分にできていないため、「雪だるまの頭や周りには雪が積もって、体がガタガタ震えている」「『やった、やっと誰か来たぞ』とにこにこしている」といったような、書かれてはいない様子や気持ちを読む力が育ちにくかったのである（精緻化の必要性）。

「精緻化」を図る開発教材

そこで、一人一人に、文章を読んで浮かんできた様子を具体的に表出させた上で、どのことばからそのようにイメージしたのかをはっきりと捉えさせるという教材開発に取り組んだ。

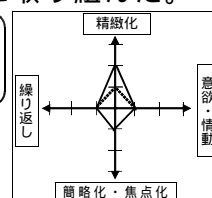
場面の様子を絵に表し、そう描いた根拠となることばと結んで様子や気持ちを想像する学習

「様子や気持ちを思い浮かべる」ということは、書かれている事柄をつなぎ合わせながら、書かれていない様子や気持ちにまで想像を巡らす（解釈する）ということである。

そこでまず、一人一人が文章から思い浮かぶ様子を絵に描くという活動を行う。そこには、人物の表情、周りのものの様子、時間の経過といった様々な要素が描き込まれるだろう。同時に、描いた根拠となる叙述を絵の中の付箋に書き込ませる。また、友達が描いたものや教科書の挿絵と比べることにより、違いを見つけ、それがどのことばから生まれたものであるかを考えさせていく（29p注1）。



絵を基に捉えた様子や感じ取った登場人物の思いを吟味した【様子を描き、付箋に根拠をまとめる】後、それ吹き出しに書かせる。そうすることで、書かれていない様子や気持ちまで想像することができると考える。



(3) 開発教材の有効性

子どもの様相から

《「動物たちが花の雪だるまに出会う」場面の様子を描いた絵とことばとの精緻化》

「動物たちが花の雪だるまに出会う」場面には、動物たちの気持ちを表す叙述がない。そのため、動物たちがどのような気持ちで花の雪だるまを見つめているのかを想像することが難しい。そこで子どもたちは、この場面の叙述と、これまで読み取ってきた場面の叙述や想像したことを結び付けながら、様々に動物たちや周りの様子を描くだろう。自分がどのことばからどのように想像したかをはっきり捉えさせたいと考えた。

でも、それは、あのゆきだるまではありませんでした。ちょうどゆきだるまの立っていたあたりにさいた、たくさんの白い花でした。どうぶつたちは、だまったままいつまでもその花のゆきだるまを見つめていました。

(「動物たちが花の雪だるまに出会う」場面より)

左の文章を読んだ子どもたちは、「黙ったまま花の雪だるまを見つめている動物たちは、一体どんなことを考えているのだろう」という疑問をもちながら、場面の様子を絵に描いた。子どもたち

からは、大きく分けて2通りの想像が生まれた。

一方は、山の上から雪だるまを見つけ、大喜びで山を駆け下りてきた動物たちの気持ちと、「あのゆきだるまではありませんでした。」という文を結び付けて、がっかりしている動物たちの姿を想像する子ども。

もう一方は、「ゆきだるまが立っていたあたり」に咲いていることや動物たちが春のお土産に摘んできた「白い花」と同じ花が「雪だるまの形」に咲いていることから、「『雪だるまさんが花の雪だるまになって帰ってきてくれたのかな』と考えている」と想像した子どもである。



【がっかりしている】



【考えている】

しかし、後者のような想像をした子どもは39名中、1名だけだった。前の場面で、会話文や「大きなこえがひびきました」「びっくりしてかけより」「かけおりました」といった叙述から、「やった、生きていたんだ。」「やっと会えた。」「きっと転がりそうになりながら走っているよ。」「飛び跳ねてるよ。」と、その喜びの大きさを同化体験していた子どもたちにとって、「あのゆきだるま

ではなかった」ことは悲しいことであり、38名が、がっかりしている動物たちの姿を想像していた。子どもたちは時間的に近い叙述と結び付ける傾向にあることが分かった。

《『あの雪だるまさん?』と考えている」と想像した友達の考えとの交流》

「動物たちは『雪だるまさんが帰ってきてくれた』と考えている」と想像した子どもとの交流の場をもち、友達が想像して描いた絵とことばとを結び付けて、その考えを共有することで、新たな想像をふくらませる。



【A児との話し合い】

A児以外の子どもたちは、「あのゆきだるまではありませんでした。」という叙述から、友達になった雪だるまではなく、花でできた別の雪だるまなのだと思えていた。そのため、A児の「『あの雪だるまさんなのかな?』と考えている」という想像を理解するのは難しかった。

しばらく、A児に対する他の子どもたちの質問が続いた。

A: 「友達になったあの雪だるまさんが帰ってきてくれたのかな。」ということです。

他: でも、「あの雪だるまさんではなかった」と書いてあるので、「あの雪だるまさんかな?」と思うのはおかしいのではないですか。

A: 「あの雪でできた雪だるまさんではないけれど、花になって帰ってきてくれたのかな」ということです。

他: 「花になって帰ってきてくれた」というところを、もう少し詳しく説明してください。

A: 動物たちが溶けた雪だるまさんの上に、おみやげの白い花を置きましたね。「ちょうど雪だるまの立っていた辺り」と書いてあるので、その花の種が、雪だるまさんの溶けた水を吸い込んで育って白い花になったということです。

他: 雪だるまさんの命が種の中に入って、それが花になったということですか?

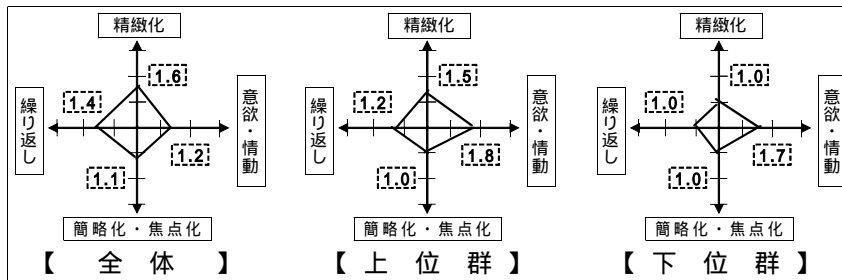
A: はい。雪が花に変わったけれど、その中には雪だるまさんがいるということです。

この話し合いを通して、「あのゆきだるまさんではなかった」という叙述にしか目を向けていなかった子どもたちが、「白い花」「ゆきだるまが立っていたあたり」といった叙述にも着目し、A児の想像したことを理解することができた。さらに、動物たちの周りの様子を描いた子どもの絵を取り上げることで、「すっかりはる」という叙述と、動物たちが雪だるまに教えてあげた春の様子とを結び付け、「雪だるまは、明るい空や蝶や花や緑をいっぱい見ることができて喜んでいるんじゃないかな。」といった想像も生まれた。



【春の様子を描いた絵】

以上のような展開において、全体、個（上位群，下位群）それぞれの子どもの様相から「4視点に効果が見られたか」についての見取りを行ったところ、次のような結果であった。



全体、上位群においては、「精緻化」と「意欲・情動の喚起」の視点において概ね本教材の効果が見られたという評価である。どの子ども、自分の想像したことと叙述とをつないで

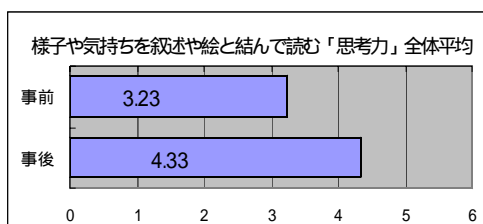
考えが述べられており、さらにA児の想像を共有することで、自分の想像をふくらませることもできていたためと考えられる。

下位群の子どもにとっては、「最初に自分が絵に描いて想像したことへのこだわりが強く、それ以上に想像をふくらませることが難しかったのではないか」、また「A児の想像したことが、全体の話し合いだけでは十分理解できなかったのではないか」という指摘があった。しかし、下記の条件を整えることにより、下位群の子どもにとっても、絵に表したことを叙述と結び付けて捉えたり、他の叙述と結び付けて想像をふくらませたりすることのできる教材になり得るという意見が出された。

- a) 「がっかり」「あの雪だるまさん？」という二つの捉えを対比して板書し、視覚的にその違いを意識できるようにすること
- b) A児の絵と自分の絵を比較したり、A児の考えについてグループで話し合ったりする時間を十分確保すること

検証データから

開発教材が「思考力」（様子や気持ちを、叙述や絵と結びつけて想像をふくらませながら読む力）の向上や、思考様式（ことばを基に様子や気持ちを想像する）の長期記憶化に効果があったかを検証した。検証問題は、物語の1場面を読み、周りの様子や気持ちを想像するものである。書かれていることを基に、具体的に様子や気持ちが想像できているかどうかを見取るため、記述式の問題（6点満点）を、事前と事後に行った。さらに、思考様式を長期に把持しているかどうかを検証するために、事後において、別の場面でも同様に想像できている者を対象



に1か月後の人数の増減を比較した。「思考力」を問う問題の平均は、事前3.23点、事後4.33点と向上した。概ね効果があったと考えられる。思考様式の長期把持については、事後完全に正答であった子ども16名中1か月後も完全正答した子どもが13名いたことから、本教材は「思考様式」の記憶の把持にも効果があると考えられる。