

授 業 実 践

中山 良恵 木戸壽和子 山岸 留美
 大滝菜保美 伯耆身奈子 芝田 朱里
 戸田 真実 宮本 美紀 山下亜寿佳
 寺岸 和光 高田 徹

1 授業実践部会 of 目的

本部会研究の
目的

本部会は以下の二つの目的を担っている。

- ・本研究主題「知識創造の力を育む授業」の副題である「活用する姿をめざして」にかかわる実践的な考察をさらに重ね、より具体的な成果を得ること
- ・「知識創造」と「活用」の研究成果をもとに、さらに発展的な教育実践の可能性を探ること

部会研究テーマ

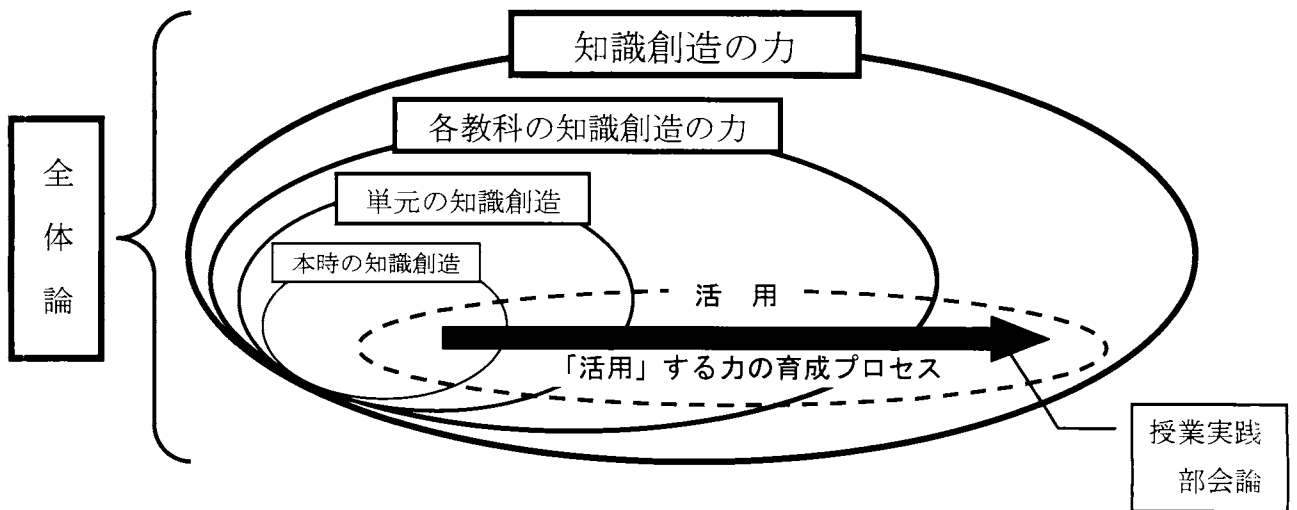
これらの目的を達成するために、本部会では以下の二つの研究テーマに取り組むこととした。

部会研究テーマⅠ 「活用」する力を育てるプロセスを探る

Ⅱ 異学年交流学习による「活用」する力の育成の可能性を探る

本年度の全体論では、知識創造の力を育てるために活用を重視してきた。本部会研究では、活用を能力（育成可能なもの）にとらえることで、そのプロセスを明らかにしようとした。活用する力が育っていけば、それに伴って高度な知識創造も実現できるという仮説からである。この本部会論は全体論を補うものである。

知識創造の力（思考力・判断力・表現力等も含めて）を育てるためには、活用を能力にとらえて育てていく必要がある。そして、そのプロセスの具体化・実践化が、新学習指導要領の教育を実現するための重要な要素になることは間違いないと私たちは考えている。



2 部会研究の方法

(1) 三つの側面からの実践的模索

帰納法的な実践的試み	四月からほぼ全員が研究授業を行ってきた。そのねらいは、各教科における「活用」像やそれをうながす手だてを実践的に探ることにあつた。一つ一つの実践的試みが帰納法的に積み重ねられ、全体論の構築へと研究は展開されていった。これは各自が教科研究の立場から多くの時間を費してきたということも意味する。
本部会研究の三側面	一学期からのこのような実践的研究は、本部会研究の基盤づくりの時期として位置づけることもできる。つまり、本研究は右にまとめた三つの側面が同時進行で展開していたのである。よって、全体論の中身が見えてくる時期と重なるように本部会研究が本格的に始まった現実があり、全体論よりも本部会研究が一步先を模索する状況もあつた。しかし、このような研究方法は決して矛盾したものにはならない。全体論として共有できる研究仮説があり、それを受けた本部会が先行的・試行錯誤的に「活用」研究仮説を検証しながら深化させていく役割を担うことで、研究の効率化を図ることができたのである。
先行的・試行錯誤的研究	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p style="text-align: center;">[一学期の研究の三側面]</p><p>a 各教科の「活用」研究 +</p><p>b 全体論構築のための 帰納法的研究 +</p><p>c 授業実践部会の 研究の足場づくり</p></div>

(2) 帰納法的研究による気づきの蓄積

断片的な気づきの蓄積	実践的研究の一つ一つから「知識創造」と「活用」をめぐる断片的な疑問や気づきを蓄積することで、部会理論の要素となる情報がそろっていく。帰納法的研究では、その実践のどの場面をどのようにとらえるかという教師個々の見方・感じ方と、それらを共有していく対話的な場での考察が重要だと考えている。教師自身が知識創造していくそのような場で蓄積されていく情報は、いくつかのカテゴリーに分類される。それはたとえば、「活用とは何か」「活用が生まれる授業像とはどのようなものか」「活用がうながされるためには何が必要か」といった観点である。このように分類された気づきを関連させることで、活用をめぐるさまざまな見地を得てきた。
情報の分類	本部会理論は、このような一つ一つの気づきを関連づけ、実践的な試みを重ね、協同的に考察する過程を経て構築されてきたのである。
協同的に考察	

3 部会研究の概要

(1) 第三の活用

① 知識創造と活用（第一の活用）

思考モデル	知識創造とは、「想起→表出→共有→結合→有意味化」という一連の流れで示した思考モデルである。子ども一人一人の頭の中で、学習中に幾度となく起こっている「想
-------	--

既知の知識の活用
起」。既知の知識群から活かそうなもの（スキーマ）を引き出してくる想起は、課題解決の第一歩である。言い換えれば、知識創造（思考）とは、既知の知識の活用によって実現するものに他ならない。

知識創造に内包されている活用

知識創造（思考）には、活用がすでに内包されている。

ところが、活用をこのようにとらえてしまうと、思考できれば活用もできてしまうことになる。学習自体が活用の連続だとすると特別な取り組みは不必要になり、これまでの授業で事足りるという見方も成り立ち、活用を強調した授業や研究は途端に中味を失ってしまう。

②新学習指導要領と活用（第二の活用）

中教審答申

ここで今回の学習指導要領改訂の考え方に目を向けてみる。平成20年1月17日付の中央教育審議会答申では、活用に関して次のように述べられている。

思考力・判断力・表現力等

・・・今回の改訂においては、各学校で子どもたちの思考力・判断力・表現力等を確実にほぐすために、まず、各教科の指導の中で、基礎的・基本的な知識・技能の習得とともに、観察・実験やレポートの作成、論述といったそれぞれの教科の知識・技能を活用する学習活動を充実させることを重視する必要がある。各教科におけるこのような取組があってこそ総合的な学習の時間における教科等を横断した課題解決的な学習や探究的な活動も充実するし、各教科の知識・技能の確実な定着にも結び付く。このように、各教科での習得や活用と総合的な学習の時間を中心とした探究は、決して一方向に進むだけでなく、例えば、知識・技能の活用や探究がその習得を促進するなど、相互に関連し合って力を伸ばしていくものである。

基礎的・基本的な知識・技能の習得

「5. 学習指導要領改訂の基本的な考え方(4)」より引用

知識・技能を活用

問題解決的な学習

探究的な活動

相互に関連し合って伸ばす力

この引用箇所から活用について述べられていることを整理してみる。

- a 活用するものは「教科の基礎的・基本的な知識・技能」である
- b 活用の目的は「思考力・判断力・表現力等を確実にほぐすため」である
- c 「活用する学習活動の充実」によって、「教科等を横断した課題解決的な学習や探究的な活動も充実」し、「各教科の知識・技能の確実な定着にも結び付く」
- d 「習得や活用」と探究、「活用や探究」と習得は「一方向に進むだけでなく」、「相互に関連し合って力を伸ばしていく」

ここでは活用されるものの例、活用の目的、教育的効果、習得や探究との関係についてはふれられている。しかし、活用の具体的な方法や条件については明記されていない。ただし、既習事項を活かすといった単純な発想による学習をさすものではないことは確かである。それでは、これまでの指導と差異がなくなってしまう。新学習指導要領が重視する活用は、それぞれの学校現場で具体化していかなければならない事項として私たちはとらえている。

学校現場での具現化

③本部会が提起する力としての「活用」（第三の活用）

国際学力調査
学力低下問題

本部会研究をすすめるにあたって、前提となる二つの活用についてふれてきた。それならなぜ今「活用」なのか。その理由の一つが、近年の国際学力調査や学力低下問題で指摘されている子どもの実態であろう。教科の枠にとらわれない幅広い見方、考

課題解決力の不足

え方が不可欠な、知を総合化して取り組まなければならない課題解決力の不足である。よって、新指導要領で強調されている活用の意味合いは、単に知識を再使用することではない。これまでも日常的な授業で見られていた教師の指示による活用、あるいは前時に学習した内容がそのまま次時で使われるような意味での活用ではない。既知の知識を意識的、効果的に幅広く活かして課題解決しようとする子どもの能動的な姿が、新指導要領で強調されている活用の条件であると私たちは考えている。

能動的な姿が活用条件

子どもが無意識のうちに既知の知識を活かしている場合も含めて活用というなら、本研究で焦点化するの以下のように定義できる「活用」である。

「活用」する力

課題解決のために 子どもが既知の知識を意識的に概観し 関連していると思われるものを抽出し さらに価値あるものを選択し 知識創造（思考）の主体的な展開をうながし 実現していく核となる能力 = 「活用」する力

第三の活用

知識創造という営みが内包する想起という活用。そして、習得と探究の学習をつなぎ、子どもの思考力・判断力・表現力等を育む手だてとして新学習指導要領が重視する活用。本部会が提起するものは、両者をふまえた「第三の活用」とも呼べる考え方である。それは、目の前の課題解決のための手だてとしての活用ではなく、それ自体を幅広く発揮される能力と位置づけて育てる対象とする「活用」の力である。

既習事項の活用
単発的な活用
経験

子どもの知識創造（思考）や学習活動にはすでに活用が含まれていることは間違いない。カリキュラムの系統性や単元づくりの点から考えても、既習事項が活かされるのは容易であろう。しかし、それは目の前の課題解決場面で見られた単発的な活用経験でしかない。その課題に限定された活用として完結してしまう。また、子ども自身に活用意識がはっきりしない場合も多い。それでは「活用」というものが、将来にわたって役立ち、主体的に発揮できる力としては自覚されていかない。私たちが注視したのは活用の有無だけでなく、将来的な生きる力としての思考力・判断力・表現力等を支える「活用」という側面である。つまり、

はっきりしない活用意識

生きる力を支える「活用」

活用経験が目の前の課題解決にとどまることなく、子どもの生きる力の基盤となる「活用」する力を育てているか否か

将来的な「活用」する力

という見方から授業デザインする発想も重要になってくるのである。

本研究では知識を単に再使用する子どもではなく、主体的で意識的な「活用」によって知識創造を展開する子どもの姿をめざしている。それは授業者の一方的な見方によって「活用できている」と判断されるものではない。子どもが「活用」する力を意識的に発揮している具体的な言動や、子ども自身が「活用」を説明（言語化）する姿で検証されるものであろう。

上達論のある指導

このように「活用」を単に課題解決の手だてではなく能力ととらえることで、「活用」は上達論を伴って育てる必要のあるものだという指導の方向性が浮かび上がってくるのである。

④「活用」する力を育てるステップ

「活用」を実現する前提

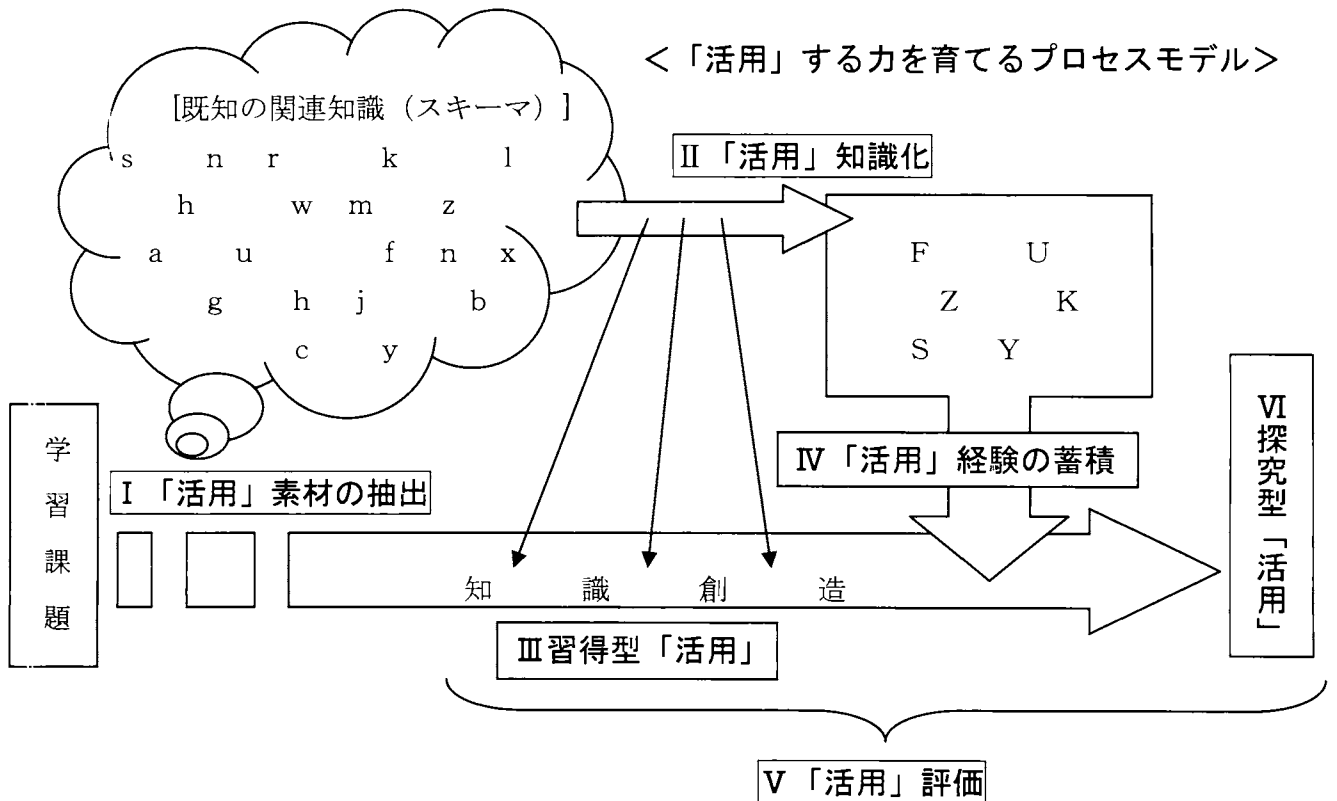
「活用」の実現には、次の二つの条件が前提となる。
a 子どもが「活用」する知識をもっている

b 子どもが「活用」する意思をもっている
 両者のいずれが不十分でも「活用」は実現しない。
 このことを踏まえて「活用」する力を育てるプロセスを考えると、それは以下の六つのステップの積み重ねになるのではないかと考えている。

「活用」する力を育てる六つのステップ

- ステップⅠ 「活用」素材の抽出（関連知識を洗い出す）
- ステップⅡ 「活用」知識化（「活用」させたい知識の理解を図る）
- ステップⅢ 習得型「活用」（限定された知識を「活用」して課題解決する）
- ステップⅣ 「活用」経験の蓄積（多様な知識から選択して「活用」を試みる）
- ステップⅤ 「活用」評価（自他の「活用」を評価し合う）
- ステップⅥ 探究型「活用」（総合的な「活用」によって課題解決する）

<「活用」する力を育てるプロセスモデル>



※ このプロセスモデルは、一つの単元や授業というよりも、入学以降の6年間をも視野に入れた中長期的な時間軸でとらえたものである。

「活用」可能性を広げるステップ

育成プロセスモデル図

このような上達論なしに活用を扱う授業は、他の領域や多様な課題解決につながる活用をもたらすことは難しいと考えている。課題の領域と活用場面が限定されている一回限りの活かし方にしかないからである。課題解決という結果だけでなく、活用された知識やその方法の価値づけ、将来的な「活用」可能性を広げていくステップが、「活用」する力を育てていくためには必要なのである。

先の六つのステップのつながりを、「活用」する力の育成プロセスモデルとして表したものが先のプロセスモデル図である。

[ステップⅠ 「活用」素材の抽出]

単元において、「活用」させたい知識がわずかに限定されている場合と多数ある場合とがあるが、いずれにしても、それらの知識が学習活動の中で想起されたり表出されたり、また、教師側から提示したりする場がまず不可欠である。そこで学習課題に関連した多くの知識と出会い、「活用」素材として子どもに共有されることが「活用」する力を育む起点となる。その中には、以降の学習で重点的に「活用」させていきたい知識も含まれている。子どものもつ既知の知識（既習事項や経験知など）が幅広く拡散的に表出される場である。

[ステップⅡ 「活用」知識化]

「活用」素材の中に含まれているそれ以降に「活用」させたい知識は、そのままでは他の多くの知識と並列的に扱われるだけで、「活用」されていくか否かは子ども個々の力量や偶然性に任されることになってしまう。ある知識を子どもが能動的に「活用」していけるようにするには、その知識の意味や価値をまず理解する場が必要になる。その単元で特に「活用」していく価値があるものとして位置づけること。それが「活用」知識化である。そのための手だては授業技術の工夫で対応できると考えている。

たとえば、次のような手だてである。

- ・「活用」させたい知識の価値が際立つ学習課題に取り組みさせる
- ・板書や学習の足あとを記録した模造紙などで「活用」させたい知識を強調する
- ・「活用」させたい知識に焦点化した話し合い学習を展開する

このような手だてによって他の知識とは異なる価値づけがされ、その知識が以降の学習で「活用」される可能性が広がる。これが「活用」知識化のねらいである。「活用」素材の中からさらに「活用」知識として焦点化される知識が明確になる場である。

[ステップⅢ 習得型「活用」]

低学年の学習や、単元の導入部分の学習などでは「活用」知識が限定されている場合が多い。たとえば、2年算数のかけ算の文章題では九九が「活用」知識となるが、そこでは九九を使えること自体がかけ算の文章題を解くことにつながる。また、技能的教科などで出会った技能を子どもが試行的に活かしてみる場もこの段階には含まれる。「活用」知識を繰り返し活かしてみることで、その意味や価値を実感していくことができる。

このように「活用」知識が限定されていて、その「活用」自体が重視され、実践的な試行による「活用」知識の意味や用途の理解を図る場合を習得型「活用」と呼ぶことにする。この段階では、「活用」が簡潔に経験できることが重要である。

[ステップⅣ 「活用」経験の蓄積]

前時の続きの学習や、教師の指示によって展開した学習では、「活用」した意識が子どもに残らない。これまでの多くの授業では、この「活用」意識のたせ方があいまいだった。子どもは既習事項を確かに活かしていたが、それは単元の流れに従っていれば活かすだけで、意識的な「活用」にはなっていなかったのである。「活用」する力を育むには、自己選択的な「活用」ができているという自覚が必要である。「その問題を解決するためにどんな知識を活かすことができるのか」「その課題解決に効果的だった知識は何だったのか」といった学習のふりかえりによって、「活用」自体の意義が実感できるようにしたい。

このような能動的な「活用」経験によって、「活用」することが自らの学習を支えている事実も理解していけると考えている。発達段階や子どもの実態に応じて、より多くの「活用」知識が関連し合ったり、多様な領域の「活用」知識が必要になったりする学習課題を設定することで、子どもは選択や判断の経験を重ね、「活用」意識をさらに高め、探究型「活用」への準備も整うことになる。

[ステップV 「活用」評価]

「活用」経験を蓄積する場では、多様な「活用」が表出されるようになる。それらすべてが効果的で有意義であるとは限らない。よって、自分なりの「活用」ができたという段階で留まる学習だけでは、「活用」する力が十分に育っていかない可能性が大きい。そこで大切になってくるのが、自分とは異なる「活用」を試みた仲間の発想や考え方との出会いである。この相互評価の場では大別すると次のような二つの発見がある。

- ・自分とは異なる「活用」知識を選択して考えを構築している
- ・同じ知識を「活用」していても、自分とは異なる考え方を構築している

この相互評価の場は、学習のふりかえりといった活動よりもさらに分析的で、当初はていねいな指導や支援が必要になってくるだろう。自分が選択しなかった知識の価値も見つめることができる場合もある。以降の学習では自他の「活用」を比較し、よりよいものを自己評価的に見出す評価眼を子どもにもたせていくきっかけにもなるのである。

[ステップVI 探究型「活用」]

探究型「活用」の学習とは、各教科で習得してきた知識・技能はもちろん、生活経験も含めた既知の知識全体から「活用」知識を選択し、それらを複合的に活かしながら課題解決に向かう主体的な活動である。総合的な学習の時間だけでなく、学校のあらゆる場で自らのもつ知を総合化し、主体的に課題解決していく子どもの姿を想定している。そこでは、他との協同的実現し、「活用」評価を加えながら学習のすすめ方を補足修正していく場面も見られるだろう。「活用」する力を十分に発揮しようとする意識と経験によって実現する活動である。

単元づくり

「活用」の意識
実践

実態をふまえた
重点化

より高次の「活
用」

これら六つのステップを教師が意識した単元づくりの積み重ねによって、個別の課題解決にかかわる活用だけでなく、さまざまな課題に対して「活用」する力が意識的に発揮され、課題解決がうながされていくことが期待できる。ただし、これらのステップすべてがどの単元でも必ず取り入れられるということではない。子どものもっている知識量、思考力・判断力・表現力等の力量、教科の特性、発達段階など、さまざまな実態をふまえることで重視するステップが変わったり、取り組むステップをしばり込んだりする場合があることは言うまでもない。たとえば、低学年での「活用」はステップⅠ～Ⅲが重視されることになるだろうし、高学年であっても学級びらき直後からステップⅥに取り組むことは困難であろう。

「活用」知識を基点にし、子どもの実態に応じて構想した単元づくりによって、これらのステップを選択的に繰り返し、「活用」経験を積み重ね、より高次の「活用」に取り組ませていく中で「活用」する力は育まれていくのである。

⑤「活用」を物語る指導案づくり

多くの指導案は結果として本時解説書の役割を果たしてきた。よって、単元づく

単元構想過程を省略してきた指導案

「活用」をめぐる単元づくりの過程を示す指導案

りや授業づくりのプロセス、教師の迷いといった、本時だけでは見えにくい単元構想過程を省略し過ぎている面があった。ところが、「活用」研究では「活用」知識をめぐるそれまでの授業者の研究過程を明らかにする必要がある。授業者が重視する「活用」知識の選択自体が教師によって異なり、それが単元全体の展開を大きく左右していくからである。よって、「活用」をめぐる指導案は、「活用」に対する授業者の考え方と単元づくりの過程を参観者に示すものでなければならない。このために「活用」を「物語る指導案」は考え出された。授業者の側から見れば、「物語る指導案づくり」に取り組むことによって本単元での「活用」をどのように考え、授業をいかにデザインしていくのかという自らの発想を概観し、整理し、順序立てて実践化をすすめる有効な手だてになる。知識創造と「活用」を結びつけ、授業者が物語る指導案形式を下記のように提起する。

○年○組 ○○科学習指導案

1. 本単元におけるめざす知識創造

2. 本単元における「活用」

(1)「活用」素材の抽出

思考・判断・表現等		学び方	
既習事項から	生活経験から	個	集団

(2)重視する「活用」知識の設定

(3)「活用」をうながすポイント

①「活用」知識化

②「活用」の場のデザイン

3. 知識創造の力を育むための手だて

(1)かかわり

(2)よさ

4. 学習計画（総時数）

「活用」関連事項	主な授業デザイン	重点モード	知識創造の流れ

5. 本時の学習（ / ）

(1)本時の「活用」知識と知識創造

(2)展開

教師の意図	授業デザイン	時	モード	知識創造の流れ

<「活用」を物語る指導案例>

⑥「活用」する力を育てる要件

五つの要件

「活用」する力を育てるプロセスを提起してきた。その要件は以下の5点にまとめられる。

要件①	子どもが多様な「活用」知識を獲得している
要件②	子どもが「活用」経験を積み重ねる中で、その重要性を実感できている
要件③	子どもが主体的に「活用」しようとする意識をもっている

- 要件④ 互いの多様な「活用」のあり方を評価する場（知る場）がある
- 要件⑤ 知を総合化して「活用」を試み、課題解決できる場（課題）がある

力量と「活用」
知識レベルのミスマッチ

教師主導で活用自体は容易に実現するが、活用させる意識が強すぎると「何を」という意識が薄くなり、「活用があればいい」という教師の意識は「何でもいいから活用させる」という安易な授業デザインにつながっていく。それが子どもの力量と「活用」知識レベルとのミスマッチを生み、力の育成にまで高まっていけない学習が羅列することになる。「活用」知識の質によっては、子どもが容易に「活用」できるものとそうでないものがあるということである。難易度の高い知識の「活用」には、それにいたるより平易な知識の「活用」経験の積み重ねが必要であり、逆に、習得し切ってしまう知識は、「活用」を仕組むほどの展開が必要でなくなる。

「活用」の前提
を考える

教師側で設定した核となる「活用」を実現するためには、その前提としてどのような知識や「活用」経験が必要になるのか？

中長期的見通し

このように自問自答したとき、「活用」を重視する授業と比べると、「活用」する力を育てていく授業には、単に本時だけの授業デザインだけでなく、単元全体のデザインや中長期的な見通しが必要になってくることに気づく。「活用」を本時レベルの「点」として見るのではなく、その育成のための「線」（プロセス）に位置づけられたとき初めて生きる力（思考力・判断力・表現力等）を支えるものになると私たちは考えているのである。

「線」（プロセス）
上の位置づけ

(2) 異学年交流学习による「活用」の試み

① 「活用」をうながす学習環境としての異学年交流

環境から見る力
の発揮

環境が変われば言動も変わるものである。教室では口数が少なくひかえめな子どもが、縦割り掃除や児童会活動ではしっかりした態度で下級生に堂々と接し、話しかけている姿はよく見られる姿である。その子どもは力が不足しているわけではなく、自らの力を発揮する環境が整っていなかっただけである。

復習や再発見の
チャンス

下学年の子どもとかかわることは上学年の子どもにとって復習や再発見のチャンスになり、逆に成長した自分に気づくきっかけにもなる。下学年の子どもから見ても、あこがれや近い将来の自己イメージを具体的にもてるメリットもある。子どもを育てるリソースとして、異学年の子ども相互の存在がもっている教育的価値をもっと見直すべきであろう。このような異学年交流学习という場に、子どもの「活用」する力を十分に引き出す可能性があると考えられているのである。

数年後の自己イ
メージ

「活用」可能性

② 「よさ」を共有する「かかわり」の場

内包されている
「かかわり」と
「よさ」の共有
の場

異学年交流学习の場が「活用」する力を引き出すという考え方は、本研究の過程そのものと重なる。つまり、「活用」によって展開する知識創造の力を育むための「かかわり」と、「活用」知識を含んだ互いの「よさ」を可視化して共有する場が、異学年交流学习には内包されているのである。

下学年と協同する（かかわる）場は、上学年にとって習得してきた知識が自ずと

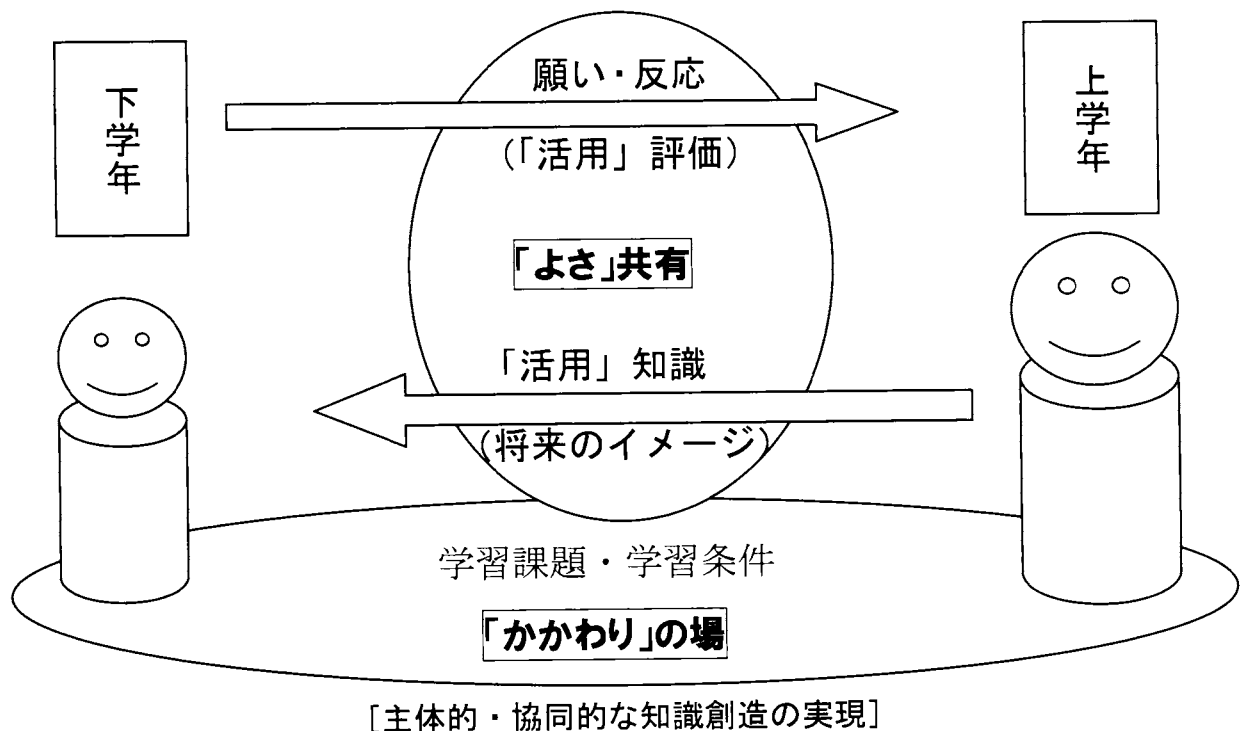
上学年から示される「活用」知識

価値の再認識

主体的・協同的な知識創造

引き出されてくる活動を含んでいる。ところが、下学年の子どもから見れば容易に納得できないことや、その場の状況や課題の条件を考慮しない願いも多く出されてくる。そんな下学年からの素朴な疑問や要望が上学年のさらなる想起をうながし、新たな「活用」を引き出すきっかけになる可能性は十分に期待できる。加えて、下学年の発想が上学年を驚かせる「活用」である場合もある。それが、双方の子どもにとってその「活用」知識の価値を再認識する活動にもなる。そして、結果として生まれる下学年の反応は「活用」評価そのものにもなるだろう。異学年交流学习は双方にとって「よさ」を交流する場になるのである。

このように互いの「活用」がうながされ、「かかわり」の中で「よさ」が可視化されたり共有されたりする異学年交流学习の場には、主体的で協同的な知識創造をも実現する大きな可能性があると考えているのである。



③異学年交流学习の方法

「活用」をうながされる場に立つこと

異学年交流学习の活動例

異学年交流は準備をしっかりとっておかなければできないという印象がある。確かに構えや目的意識は必要だが、育ち切った上級生でなければ交流できないということではない。その場に立つことで「活用」はうながされるのである。また、朝自習などの短い時間も含めて、わずかな準備でできる活動が多くあるのも事実である。以下に活動内容の例を示しておく。

○教える（教えられる）

- ・算数ドリルの間違ったところを教える
- ・逆上がりや筆使いなど技能面のコツを教える
- ・コンピューターの使い方、辞書の使い方、図書室の使い方などを教える

- 発表する
 - ・総合で学習したまとめを発表する
 - ・音楽で練習している合奏を披露する
 - ・朗読を生かして読み聞かせをする
- 評価する（感想を伝える）
 - ・学習のまとめ発表に対して質問したり助言したりする
 - ・互いの作品のよさを伝え合う
 - ・総合の学習計画を見てもらい助言してもらう
- 話し合う
 - ・共通の道德資料や生活課題をもとに話し合う
 - ・合同お楽しみ会の内容や方法について話し合う
 - ・体育館（ボール）の使い方の問題について話し合う
- 練習する
 - ・運動会や合唱などの合同練習をする
 - ・卒業式の呼びかけや全校合唱の合同練習をする
 - ・インタビューの仕方をいっしょに練習する
- 作る
 - ・いっしょに簡単な調理や図工の制作に取り組む
- 見学する
 - ・ポスターセッションや討論などの様子を見せてもらう

④異学年交流学習を充実させるためのポイント

短時間で

ポイント① 短時間でできる活動

年間カリキュラムを考えると時間的余裕はそれほどないのが現実である。大がかりな活動よりも短時間でできる活動を積み重ねる方が効果的である。

↓
シンプルに

ポイント② シンプルな展開

大人数であることを考えると配布物が多かったり移動があったりする活動は望ましくない。指示をできる限り少なくした展開をデザインし、子どもにわかりやすく、かかわりの時間を多く設定できるようにしたい。

↓
相手意識を明確にして

ポイント③ かかわる相手が見える活動

発表者に意識を集中できる、グループ化によってかかわる相手が限定されているなど、自分がだれと協同するのかが明確になっている場づくりが「活用」の点からも重要である。

↓
具体的めあてをもち

ポイント④ 明確で具体的めあて

交流した成果が見えることがかかわった意味も可視化でき、学び合えた感情も共有できる。この交流の目的が何なのかを具体的につかんでいることは、「活用」知識の選択や準備をうながし、活動の成果の自己評価をも容易にする。

↓
事後交流を相互評価の場にする

ポイント⑤ 事後の思いや学びの交流

活動途中で相手が何を思い、何を感じているのかを受け止めることは時間的にも

難しいことであろう。しかし、相手の働きかけによって得たものや感謝、喜びの気持ちがあることは伝えられることで初めて実感できる。それが互いの自信になり、「活用」知識の価値と協同的な学習の意義に気づく自己評価の場にもなっていくのである。

4 部会研究の今後の課題

不十分な検証段階

部会研究の前に、全体研究や教科研究に多くの時間を費やしてきたことは冒頭にも述べたとおりである。よって、ここに書き表した授業実践部会理論は、帰納法的な実践研究によって得た「活用」をめぐるさまざまな気づきを整理し、構築した仮説に過ぎない面が大きい。現段階で提起した内容は、実践的に十分検証されたものではない。

長期的検証の必要性

加えて、前時で学習した内容が次時で再使用されることを単純に「活用」する力と見ない本研究では、長期的な視野に立った検証が不可欠になってくる。

確かな理論の再構築

このような状況から、揺れのない確かな提起ができていないことは私たちにとっても大きな課題として残された点である。今後、部会研究だけでなく全体研究でも本部会理論が実践化され、検証しながら確かな理論へと再構築していくことを願っている。

5 「活用」する力を育てるための実践的考察例

研究過程の開示の必要性

これまで、部会メンバー全員が研究授業を行い、それに伴う事前研究会、事後研究会をもち、日常的にも研究テーマを意識して実践を試みてきた。「活用とは何か」という素朴な疑問から始まり、「活用が生まれる授業とは」「活用が知識創造をうながす授業とは」と考え合い、「活用する力をいかに育てるか」といった今日の本部会研究テーマにいたるまでにはさまざまな考察を積み重ねてきている。その過程を開示することが本部会の「活用」研究そのものであるという見地から、各自の実践的考察の断片を実践例として次頁に明示することとした。一人一人の日常的な試行錯誤によって、わずかずつ見えてきたものが結びつき、帰納法的に本部会理論の構築にいたっていることが理解できるであろう。

日常的な思考錯誤

実践例 1 ステップ I ・「活用」素材の抽出

1年・生活科 活用する知識を広げる

中山 良恵

1 ポイントとなる学習の様子（「学校探検をクイズでふりかえる」前時と本時）

授業のデザイン	モード	子どもの知識創造の流れ
1 今まで探検してきて見つけたことをクイズにして紹介し合おう 2 教師のクイズでヒントの見本を見せる 3 友だちとペアになり クイズづくりをする	想起 活用	<ul style="list-style-type: none"> ・ぼくは友だちと体育館と職員室を探検してきたな <u>たんけんしたへやを くいずでしようかいしよう</u> ・〇階とかもヒントになるんだな ・見てきたものをヒントに入れるといいね ・ぼくの探検した部屋もクイズにできそうだな ・どんなヒントにしようかな
1 今日の記事を確認する 2 ここはどこでしょう？クイズをする 3 クイズの発表をふりかえる 次に行きたい部屋を出し合う	表出 共有 有意 味化	<ul style="list-style-type: none"> <u>このへやどこかな？くいずをしよう</u> ・先生がたくさんいる部屋だよ ・広くて机がいっぱいあるよ ・2階なら 職員室かな ・クイズが出したりあてたり できたよ ・今度は〇〇さんの言った理科室に行ってみたいな ・次の探検でも学校のことがもっとわかるようになりたい <p>他にも行ってみたい部屋が見つかったよ 次の探検では部屋のことがもっとわかるようにみてきたいな</p>

2 「活用」をめぐる考察

探検して見てきたことをクイズにして紹介し合うことで、その後の探検で見てくるものの参考にしたり、次に行きたい教室を見つけたりすることを「活用」とした。しかし、次時にねらいとした「活用」の姿にはいたらなかった。

「活用」には、子どもが表現することに意欲を持てるような工夫をすることと出てきた素材を整理して使えるようにすることが必要であるとわかった。

□ 意欲を持たせることが「活用」する素材の抽出につながる

子どもは探検で多くの「活用」の素材をもっているが、ただ紹介をするだけではポイントがしぼれず、何を言えばよいのかわからない。また聞く側も聞きたいという思いがないとせっかくの紹介された気づきも意味を持たない。子どもに言いたい聞きたいという思いを持たせることが必要になる。

学校探検したことをクイズで表現することは、子どもの言いたい聞きたいという思いにつながっていた。相手にわかってもらえるようなヒントにすることは、素材を吟味する姿につながり、クイズを当てたいと思うことが今までの知識を思い出してヒントをよく聞く姿につながっていた。

(2) 素材を整理し、次の「活用」知識にする

クイズによって子どもからは教室を特定できる観点が多く出てきたが、様々なものが混ざったままだったので、次の「活用」に使えるようにならなかった。出てきた観点を次に使える「活用」知識にするためには整理することが必要であった。人・もの・広さや高さ・位置（階）・そこでしていることなど、観点を分類して整理することで、次の「活用」につなげることができた。

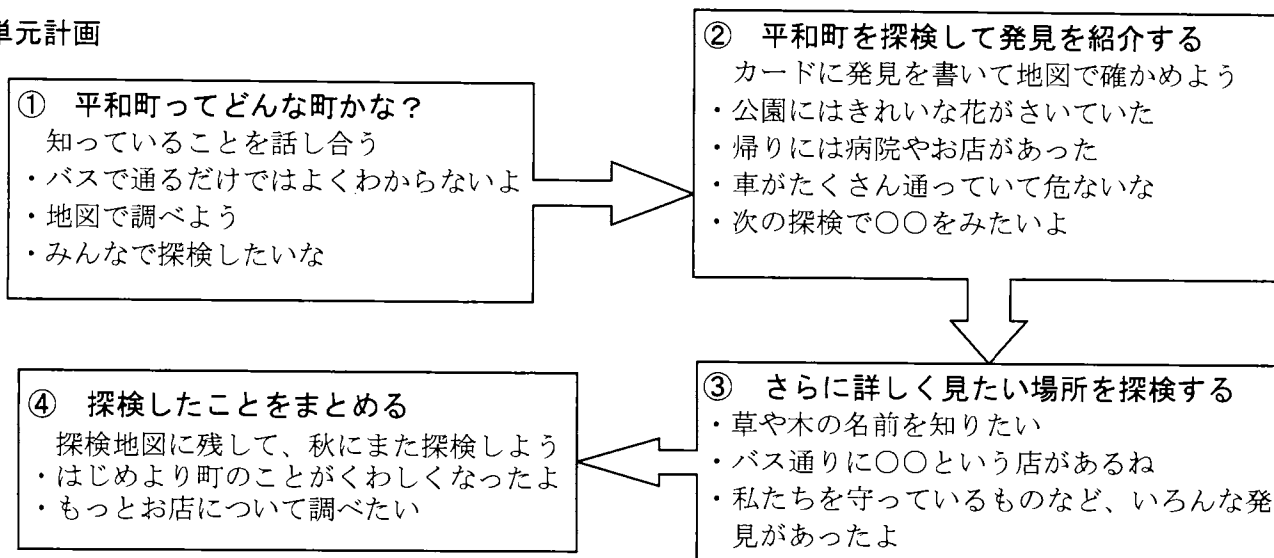
また、クイズに出てきた教室だけを板書したので、まだクイズにしていなかった教室の存在があいまいだった。これも学校のマップなどを使って整理にすると、次に行く場所を選ぶ手だてになったと考える。

(3) 教師の問い返しと価値づけ

子どもがこれから後の学習で使うと学習が深まるように、大切なポイントを価値づけるとよかった。今回の単元では、無意識にしている自分の教室とくらべるという見方を「活用」することで、同じものと違うものがはっきりし、教室それぞれの特徴がより確かになった。また、「机はどこも同じ大きさではないの？」「理科室には水道があるの？ここだけかな？」と問い返すことで、他の場所でも確かめようとする意識が生まれ、「活用」につなげることができたと考える。

1 ポイントとなる学習の様子「発見！平和町探検隊 ～町のひみつを教えあおう～」

単元計画



今回、町探検するとき目に向ける自然やお店・建物のほかに、安全に関係するものにも目を向けさせ、9月の町探検（グループで探検する予定。お店の人にインタビューしたり、公共施設や地域の人とふれあったりする）へつなげたいという思いで単元を構成した。

2 「活用」をめぐる考察

(1) 「活用」素材の分類

—発見カードに色別シールをはることで仲間わけ—

4月から学校のまわり（敷地内）を歩いて「季節みつけ」を重ねてきたので、ただ平和町を探検しても、安全面に目を向ける子どもが出てくるのは難しいと考えた。よって事前に大通りや公園の写真を見せ、「平和町には何があるかな？」と予想してから町探検に臨んだ。

今まで子どもが持っていた自然（生き物・植物・空の雲など）という視点以外に、建物やお店、安全に関するもの（信号や横断歩道、カーブミラーなど）もあることが、シールを使って色別にカードを整理することで、新たな知識として意識づけられた。これらは次時の探検でさらに一人一人の気づきが量的にも質的（いろいろな視点から）にもが多くなったことから、9月の町探検で「活用」できる知識として定着できたといえる。

(2) かかわりから「活用」評価へ

—かかわりの中で子どもの思いを大切につなげていく—

クラス全体で平和町探検の発見を紹介し合った後、お店の人へインタビューしたい、自分たちの町やほかの町と比べて平和町にしかないものを見つけないかという意見が出た。「人とのかかわり」「比べる」という視点も大切なキーワードとして、9月の町探検の学習で使われる「活用」できる知識となった。

また、ふりかえりで、同じ道を探検してもみんながそれぞれちがうものを見つけていることに驚く姿が多くみられた。〇〇さんの見つけたものが何なのか、確かめてみたいという子どももいて、友だちと交流するよさを感じられたようだ。このように、かかわりの中で自分とはちがう見方や、選ばなかった知識の価値に気づき、評価し合う目が育っていくと考える。

実践例3 ステップⅡ・「活用」知識化

3年・国語科 「活用」する知識として意識させる

伯耆 身奈子

1 ポイントとなる学習の様子「まとまりに気をつけて読もう～ありの行列～」

(1) 本単元の知識創造

指示語や接続語 文末表現などに目をつけて 互いの理解とその根拠を聴き合う活動を通して 「問い」と「答え」の関係を読み取る営み

(2) 単元計画（総時数7時間）

主な授業デザイン	知識創造の流れ
1 全文を概観し 読みの見通しをもつ ○教師の範読を聴く ○感想（分かったこと 不思議なことなど）を書く ○感想を聴き合う / ○全体の内容を掴む	想起 共有 ・「ありの行列」の内容が だいたい分かったよ ・ウイルソンが「ありの行列」ができるわけを知りたくて実験・観察 研究をしたよ
2 課題を読み取る ○「問い」を共有する ○理解と根拠を図に表し 聴き合う ○接続語に目をつけて 読み取る ○指示語に目をつけて 読み取る ○筆者の結論を読み取る	共有 表出 活用 ・ありはものがよく見えないのに なぜ ありの行列ができるのかが問いだよ ・自分と他と図が違っているよ 指示語や接続語がはっきりして 考えを聴き合ったらわかってきたよ ・においをたどって えさの所へ行ったり 巣に帰ったりするから行列ができるんだね
3 学習をふり返る ○これまでのワークシートを見比べる ○気づいたことを聴き合う ○文章を読むときのアイテムを見直す	有意味化 ・初めの段落に「問い」があったよ ・「実験・観察」「研究」の後に「答え」があった ・「この」「その」を考えると分かりやすくなる

2 「活用」をめぐる考察

本単元における「活用」を改めて考えた時に、以下の2つの反省が残った。1つは、「活用」する知識として意識させること、もう1つは、「活用」する場づくりのために教育技術を工夫することである。どちらが欠けても、「活用」の授業を展開することは不可能であることを痛感した。

(1) 「活用」する知識として意識させること

前学年や前単元、前時までには学習したことを知識として「活用」するためには、「活用」素材の抽出から知識化にいたるまでの段階を大切に、「活用」知識として意識させる必要があった。

本教材文の読み取りでは、「図・絵の使用」「教科書の本文」「指示語」「接続語」を「活用」する知識として考えていた。単元の学習を進める中で、これらを「アイテム」として書き出し、教室掲示にはしていたが、「活用」する知識として意識させるまでにはいかなかった。

では、どのような段階を経ていけばよかったのか。まず、教科書の本文、指示語については、前学年や前単元までに学習したことを「活用」知識として意識・理解する場を設けなければならなかった。本文から証拠を見つけ、「この」「その」の指す内容を明らかにすることで、読み取りが確かになるという経験をするのも大切であった。また、接続語については、教材文に多く含まれていることを知り、単元の初めに「活用」素材として抽出し、単元を通して「活用」知識化していく事柄であったと考える。

(2) 「活用」する場づくりのために教育技術を工夫すること

本単元では、互いの読みの違いの根拠を話し合わせることで「かかわり」が活性化すると考えた。そのかかわりの「場」で「アイテム」が「活用」知識として活かされると考えたが、期待していた「活用の姿」は見られなかった。このことは、次のような教育の技術的な吟味が不足していたことが原因であった。

- ・ 個々の読み取りの違いや班で話し合う内容を明確にしなかった
- ・ 班での話し合いで気づいたことを全体に広めなかった
- ・ 課題に対する個々の考えや話し合い後の深まりを明確に共有する場がなかった

今後は、上記の3点を含めて、教育技術を吟味し授業をデザインしていく必要があると考える。

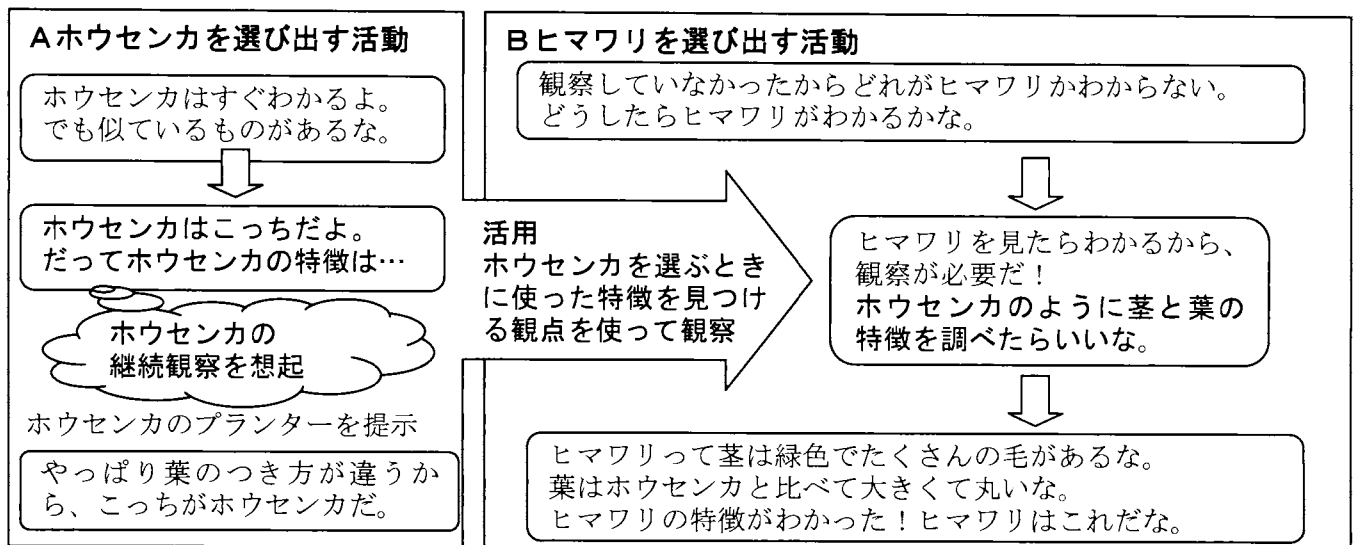
1 ポイントとなる学習の様子「ぐんぐんのびろ（植物の成長と体のつくり）」

(1) 本時までの子ども

子どもは4月から本時まで、種のころからホウセンカの成長を継続観察してきた。子どもはこの活動を通じて、ホウセンカの成長の順序を学ぶとともに、ホウセンカの根・茎・葉の特徴をとらえてきた。前時ではそれらを言葉と図でまとめた。ヒマワリについては種は観察したものの、それ以降の観察は行っておらず、ホウセンカとの比較観察を行っていない状態であった。

(2) 本時の授業デザイン

活用する姿とはヒマワリの茎と葉の特徴を、ホウセンカの植物像を基に見つけようとする姿というものであった。したがって、3つの活動をデザインして実践した。



2 「活用」をめぐる考察

本実践から、「活用」が見られる授業をつくるためには、①子どもたちが「活用」の知識を十分に有意義化しておくこと、②教師の「活用」を促す手だてを明確に実践することが重要であると考えた。意図していた活用する姿を見るためには、授業デザインや教師の手だての見直しが必要になると考えている。以下に本時の反省点とその対応策について表に示す。

	反省点	対応策
授業デザイン	Aの活動に時間をかけすぎたため、子どもの意識はホウセンカに向けられていた。	Aの活動は5～10分の時間配分で行うべきであった。
教師の手だて	Cの活動で多くの子どもはホウセンカの知識を活用してヒマワリの観察をしなかった。	ホウセンカと比較することについて価値づけをすべきであった。
授業デザイン	AとBの活動が子どもの活動のメインとなり、Cの活動がメインにならなかった。	本時は、AとBの活動では分類、Cの活動では観察という2種類の活動を含んでいた。Cの活動後にAとBの活動がある授業をデザインすべきであった。

Aの活動において、子どもはホウセンカの特徴を想起して、目の前にある自分が選んだ植物がホウセンカである根拠を表出していた。また、想起が難しい子どもは、以前の観察記録やノートを基にしながら根拠を探し活かそうとしていた。子どもの意欲はあったが、意図していた活動ができなかったのは、授業デザインと教師の「活用」を促す手だてが不十分であったからである。本時の「活用」をより深めるためには、子どもは前時にヒマワリの観察を行って特徴を有意義化し、本単元の最終段階としての本時を迎えるべきであった。そして、ホウセンカとヒマワリの両者について特徴を基とした根拠を用いて、多種多様な植物の中から選び出す活動を設定する必要があると考えられている。

実践例5 ステップⅢ・習得型「活用」

2年・音楽科 出会った技能を試行的に活かす場

大滝 菜保美

1 ポイントとなる学習の様子「リズムランドの探検」

(「アイアイ」「ジャングルのたいこ」「ジャマイカン ルンバ」)

この題材で2つのパートに分かれたバッテリー奏を体験する。

「アイアイ」では、交互唱をした後、バッテリー奏を加える。1年時の復習を含めいろいろなリズムパターンを練習したあと、これらをバッテリー奏の一部の工夫にとり入れる。練習したリズムパターンを「活用」して課題解決をねらいとする。

2 「活用」をめぐる考察

(1) 活用する姿(習得型「活用」)

	授業のデザイン	「活用」の流れ
1次	<ul style="list-style-type: none"> ・1年時で習ったリズムを復習する ・いろいろなリズムパターンの楽譜をみてたける ・バッテリー奏を練習する 	<ul style="list-style-type: none"> ・想起 ・新しい知識の習得 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">知識を使えるものにする</div>
2次	<p>〈グループ活動〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バッテリー奏(4小節)の1小節のリズムをかえる ・リズムを考える ・グループで意見を出し合う <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">リズム決定</div> <ul style="list-style-type: none"> ・グループ発表 	<ul style="list-style-type: none"> ・話し合い ・伝え合う ・選択 ・共有 ・評価 <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">習得型「活用」 「活用」知識が限定されている</div>

(2) 成果と課題

○「習得」したことを活かすことができた。→ ①一人一人がいろいろなリズムパターンを知識として活かし、自分でリズムを考えることができた。

⇒②「かかわり」を活性化することができた。→ 一人一人が自分の意見をもちグループ活動での話し合いに臨むことができた。

→リズム譜をみてリズム化することが速くなった。

(教師がリズムパターンを与え、何回もくりかえしたため。)

×知識が活用されるのに時間がかかった。→ あるグループではリズムを決めるまでに大変な時間がかかった。(授業の中での指示が多く、混乱してしまったため。)

×知識に裏づけされた言語化が、できなかった。→子どもの「なんとなくつくったリズム」の理由を言語化することを問いかけたが、これは2年生の知識ではかなり難しく、子どもの思考が止まってしまう、グループ活動も止まってしまった。(グループの中で、いろいろな意見の中から一つの意見を選ぶ時に、知識に裏づけされた理由が子どもの中からでなかったため、意見を一つに絞ることがなかなかできなかった。これは子どもの現状を把握できなかったため。)

これらの反省もふまえて、習得型の「活用」では、「活用」知識を教師が与えることと「活用」できる場をくりかえすことにより、子どもの力が伸びていくと考えられる。

1 ポイントとなる学習の様子「天気による1日の気温の変化」

単元計画（総時数 7時間+課外）

主な授業デザイン	モード	知識創造の流れ
1 曇りの日の気温の変化を調べる ○1日の気温の変化を予想する ・日や時刻によって気温が異なるわけを話し合う ・一日の気温の変化の予想をたてる ・一日の気温の変化を調べる計画を立てる ○曇りの一日の気温の変化を調べる ・気温の変化を調べ 折れ線グラフに表す ・グラフを読み取り 曇りの日の気温の変化について話し合う	想起 表出 共有	・毎日気温を調べているけど 天気や時刻によって気温が違うみたいだ ・時間がたつと気温はどう変わるのかな 1時間ごとに調べよう ・朝や夕方は温度が低く昼になるほど高くなるよ グラフはゆるやかな山形になるね ・晴れると気温はどのように変化するのか 気温が高くなるよ 気温の変化が大きくなるよ
2 晴れの日の気温の変化を調べる ○晴れの一日の気温の変化を調べ 曇りと比べる ・気温の変化を調べ 折れ線グラフに表す ・晴れの日と曇りの日の折れ線グラフを比べ それぞれの気温の変化について話し合う	共有 結合	・曇りの日は 晴れの日より気温の変化が少ない ・晴れの日は太陽が出ているから気温が高いんだ ・太陽の光であたたまっているんだよ ・太陽が出ていると気温が上がり 気温の変化が大きくなるんだ
3 晴れの日の最高気温が正午より遅くなるわけを考察する ○何時頃に気温が最高になるか調べる ・気温が最高になる時刻について予想する ・資料（折れ線グラフ）で気温が最高になる時刻を調べる ○2時頃最高気温になる理由を考える ○地面の温度の変化を予想する ○気温と地面の温度の変化を調べる ・班毎に気温と地温を調べ 折れ線グラフに表す ○測定の結果を考察する ・地温が気温より早く上がるわけを考察する ・気温が2時頃最高気温になるわけを考察する	共有 想起表出 想起表出 共有 活用 結合	・正午かな 太陽が一番高くなるから ・正午すぎかな 前にはかったら2時頃だったよ ・気温が一番高くなるのは2時頃だ ・太陽の光であたたまっているはずなのになぜか 空気はあたたまるのが遅いんじゃないかな 地面はどのようにあたまるのかなかな ・地面の温度の方が気温より先に上がるんだ ・空気は透明だから黒っぽい地面より温まりにくいんじゃないかな ・まず日光で地面があたまり、あたまった地面が空気をあたためているんじゃないかな ・空気が温まるのに時間がかかるから2時頃一番高くなるんじゃないかな

2 「活用」をめぐる考察

(1) 「活用」する姿の位置づけ

ここでは特設した3次の実践記録から考察する。3次では、3年「かげと太陽」「光をものにあてたとき」で有意味化した知識を「活用」する知識と位置づけ、次のような姿を「活用」する姿と設定した。

最高気温を示す時刻が太陽の南中時刻より遅れるわけを、3年「かげと太陽」「光をものにあてたとき」で有意味化した知識を使って説明する姿

(2) 「活用」する姿にいたる単元計画

その姿にいたるためには、3次には以下の3つの場面が必要と考えた。

- ① 最高気温を示す時刻が太陽の南中時刻より遅れるという事実に関心を持ち、そのわけを調べようとする意識を持つ場面
- ② 気温と地面の温度を同時に測り、地面の温度の方が早く上がることを知る場面
- ③ その結果を考察し、気温が上がる仕組みを考える場面

いずれも、子どもが自然事象に興味・関心を持ち、自然に既知の知識を使おうとする状態にすることを意図している。②は、気温が地面の温度より高いと考える子に揺さぶりをかけ、考えようとするために必要な場面である。

(3) 授業の様子と子どもが「活用」した知識

以下に授業の様子と、子どもが使ったと考えられる知識を下線で紹介する。

①の場面

太陽の動きと気温の変化を同時に撮影したビデオを見せたとき、子どもは、太陽が下がり始めても、気温が暫く上がっていることに気づいた。子どもは、太陽が南中した時刻を正午と考え、最高気温を示した時刻を2時と予想した。(このとき子どもは3年「かげと太陽」で学んだ太陽の南中に関する知識を使っている。)そこで、最高気温を示すのは2時かという課題を設定した。

終日晴れ、または晴天だった日の気温の変化を折れ線グラフで表したものを複数提示し、班毎に相談しながら何時ごろに最高気温になるかを調べた。その結果、2時ごろの気温が最も高くなることが確認できた。

次に、その理由を考える場面を設けた。「2時ごろ太陽が傾くので地面に近くなるからではないか」「それなら10時ごろも気温は高くなるはず」「地面に近いほど気温が高いなら夜明けや日が沈む頃の気温が一番高くなるはずだけどそうじゃないね」このとき子どもは3年「かげと太陽」で学んだ太陽の動きに関する知識を使っていた。太陽の動きと、太陽と地面の距離では、この現象を説明することはできなかったが、何とかして説明したいという意欲や、他のものを調べる必要があるという意識が生まれ始めていた。

②の場面

気温が最も高くなるのは2時ごろだったが、空気以外の温度はどうなるかという感想を話し合う中で、子どもは地面の温度の変化について考え始めた。そこで、約1時間おきに気温と地面の温度を測り、折れ線グラフで表した。その結果、気温より地面の温度の方が高く、変化が大きいこと、地面の温度は気温より早く上がることが分かった。

③の場面

子どもは空気より地面の方が早くあたたまることはわかったが、そのわけの説明は一人では難しかった。そこで、まず班でその理由を話し合っただけで考えるようにした。「空気は透明だからあたたまりにくいけど、地面は黒っぽくてがっしりしているからあたたまるんだよ」「地面が暖まるとそこからストーブみたいに熱気が上がって空気があたたまるんじゃないかな」「空気は透明だけど少しずつあたたまるから遅くなるんじゃないかな」等の考察が出された。ここで、使われた知識『透明なものは光を通してあたたまりにくい』『黒いものは温まりやすい』は3年「光をものにあてたとき」に構築されたものである。これら班の話し合いで出た考察を全体で共有することにより、理由が考えられなかった子ども自分の考えがもてるようになった。

最後に、気温が2時ごろに最高になる理由について問いかけると、「地面があたたまるのに時間がかかって、それから地面が空気をあたためるのに時間がかかるから」「透明な空気があたたまるのに時間がかかるから」という考えが出され、以前には説明できなかった現象が説明できるようになっていた。このことから、空気の温まり方の検証はまだしていないものの、子どもの頭の中では太陽と気温の関係が再構築されていることがうかがえた。

これらの子どもの様子から、3年「かげと太陽」「光をものにあてたとき」に有意味化した知識を子どもが使っていたことが分かった。このことから、子どもがこれまで有意味化してきた知識を使える課題（今回の場合は“なぜ気温が最高になるのは2時ごろなのか”）を設定し、単元計画（今回の場合は地面の温度を測定するという活動をいれたこと）を組むことで、教師が想定していた知識を、子どもは無理なく使うことができたと思われた。

(4) 子どもに「活用」しようとする意識を持たせる評価の工夫

しかし、子どもが使うであろう知識を教師が想定して単元を計画するということは、通常の単元計画でも配慮していることではないだろうか。特設した3次では、子どもは、教師が想定していた知識を使っていたが、子どもは次の授業でも前に勉強したこと（知識）を積極的に使おうとするだろうか考えると、確信が持てなかった。

そこで、もう一度実践記録を見返してみた。すると、教師には子どもが以前に構築した知識を使っていることが分かっていたが、それを子どもに伝えたり、十分に評価したりしていないことが分かった。また、子どもも自分が以前に構築した知識を使っているという意識は希薄であった。

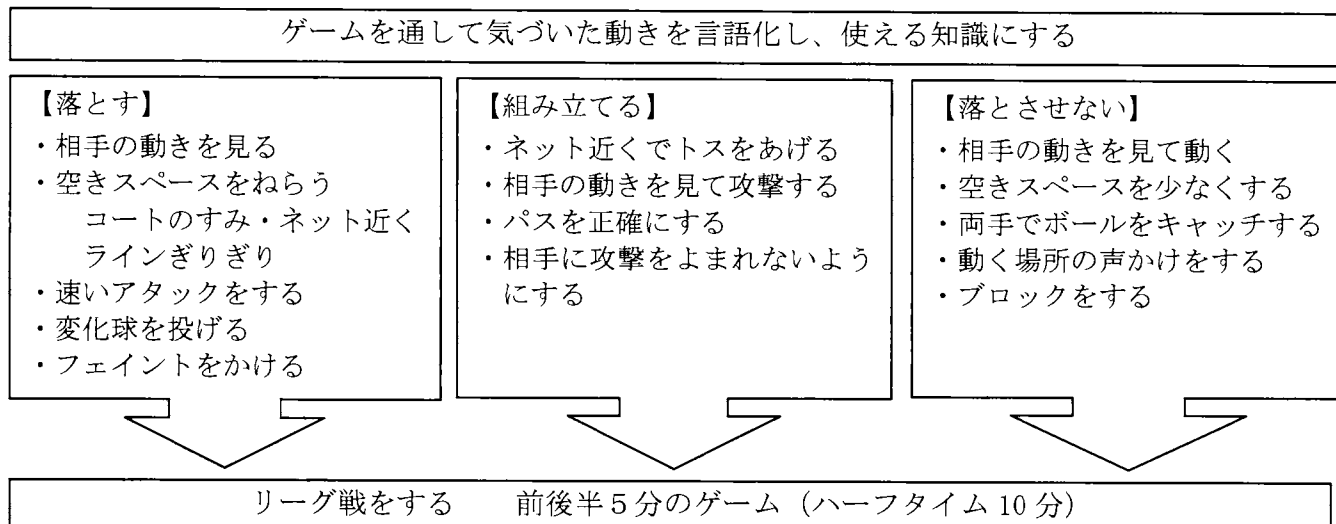
教師は子どもの考察の科学的な価値を認めてはいたが、以前に構築した知識を使っているということ自体に対する価値づけをしていなかった。これでは、これからの授業で今まで構築した知識を使って考えようとする姿勢は十分に育たないのではないか。その姿勢を育てるには、今まで構築した知識を使って考えることを教師も子どもも意識し、認めたり、価値づけたりする必要があると考えるにいたった。

3 「活用」経験の蓄積のために

以上の実践と考察から、「活用」経験を蓄積するためのポイントを以下のように考える。

- ・「活用」させる知識を教師が想定し、子どもの実態に合わせて単元や授業を計画すること。
- ・教師や子どもが、その知識を他にも使える科学的な知識として評価したり、前に構築した知識を使う行為自体を評価したりしていくこと。

1 ポイントとなる学習の様子「キャッチバレー（ネット型ゲーム）」



【落とす】【組み立てる】【落とさせない】の三つの局面の動き方の気づきを、ゲームを通してそれぞれ明らかにした。その気づきがキャッチバレーでの「活用」できる知識となる。子どもはゲームに夢中になりやすく、無意識に動いていることが多い。そのため、ローテーションをしてコートサイドからゲームを見ることができるようにした。コートサイドに出ることで、コート内の動きを客観的に見ることができる。コート内での無意識の動きを、コートサイドから価値づけることができるのである。ゲームを通して「活用」できる知識が明らかになり、リーグ戦では有効な知識を意識してゲームに取り組む姿が見られた。また、コートサイドからは具体的な動き方のアドバイスができるようになり、コート内ではアドバイスを意識して動こうとする姿も見られるようになった。

2 「活用」をめぐる考察

「活用」意識を高めるために

子どもは、ゲームを通しキャッチバレーの三つの局面ごとに使える知識を明らかにしてきた。ゲームを通して使える知識を明らかにしているのも、それぞれの局面では知識が価値づけられている。その知識の「活用」意識を高めるために、リーグ戦を設定した。使える知識を選択したり判断したりする場である。

リーグ戦は勝敗がはっきりするため、子どもは勝敗にこだわりやすい。そのこだわりを感情ですませるのではなく、知識が使えたかどうか、どの知識が有効だったのか、どの知識を使えばよかったかなど子どもが知識を選択したり判断したりすることが重要である。そうすることで、「活用」意識が高まっていく。子どもはゲームだけでなく、作戦タイムやハーフタイム(10分)の使い方、ゲームのふり返しなど主体的に活動する姿が見られた。

実践を通して、以下の二点が「活用」意識を高めるために重要であると考えられる。

- ・知識が使えるものになっている
- ・子どもが主体的に知識を使う場を設定する

実践例8 ステップⅣ・「活用」経験の蓄積

1年・保健 「活用」知識をつながげながら気づきの連続へ

木戸 壽和子

1 ポイントとなる学習の様子「だいじだよ わたしのからだ」(単元を通して) 学習計画(総時数4時間)

「活用」関連	主な授業デザイン	モード	知識創造の流れ
「活用」素材の抽出 「活用」知識化 (体の声の実感的気づき)	1 自分の体の名前を知る ○ 体の名前をワークシートに書き入れる ○ 自分の体を触わりながら体温や動きを感じとり、ワークシートに色づけをする	想起 共有	・知っている名前を思い出して書こう ・難しい名前はみんなで考えたらわかった ・ 自分の体には名前がいっぱいあったよ ・赤マークも緑マークもいっぱいあったよ
前時の活用知識の想起 「活用」知識化 (体の声の意義の気づき)	2 自分の体が生きている証をさがす ○ 赤、青マークの意味を考える ○ 聴診器でからだの音を聴き取る。 ○ 人形と比較し、生きている証を見つける	共有 結合	・体が動き温かいのは生きているから ・心音も呼吸の音も生きている証拠だな ・人形の体と比べたらわかりやすい ・ 生きている体にはできることがいっぱい
前時の活用知識の想起 「活用」経験の蓄積 「活用」知識化 (有用性の気づき)	3 けがをしたら困ることを見つける ○ みんなのけがが体験を体の図に集める ○ けがをして困ることを部位別に考える ・耳、目、鼻、口、上肢、下肢、その他 ○ 見つけたことを発表する	想起 表出 結合	・こんなけがをしたことあるよ ・みんなのけがを集めてみたらたくさんけがをしていることがわかった ・けがをするとどこも困ることがいっぱい ・ 自分の体は全部大事だったよ
前時の活用知識の想起 探求型「活用」 (価値観の変容)	4 だいじさんに変身しよう ○ けがを防ぐための方法について話し合う ○ 自分ができることを変身カードに書き、みんなに紹介する	結合	・ころばないために廊下をはしらないよ ・ぶつからないために周りを見るよ ・このカードお守りにしたいな 自分の体をまもれるように だいじさんに変身したいな

2 「活用」をめぐる考察

本単元の「活用」は、体の理解から自分の体を守るという保健・安全の意味に気づくまでの認識過程において次の気づきが連続していくことである。それは、自分の体を意識する→体が生きていることの実感→体の有用性の気づき→体を守る必要の自覚という一連の気づきである。

前の時間の気づきがそれぞれ次の活用知識となって新たな気づきへと連続することをめざして、上記のように実践した。その結果、次のことが明らかになった。

(1) 前時でとらえた活用知識を思い出す場面を設ける

前時でのとらえをふり返らせるために、それぞれの時間の学習内容をまとめたものを掲示したり、前時で書いたワークシートを準備しておき、ふりかえりの場面ではそれを使いながら前時の学習を思い出させる。たとえば「生きている証探し」の活動では、体の名称と体の温かさや動きを記入したワークシートを使った。「また困りごとを見つけ」の活動では前時の掲示を使った。

(2) 活用に必要な知識は、きちんと与えたり示したりする

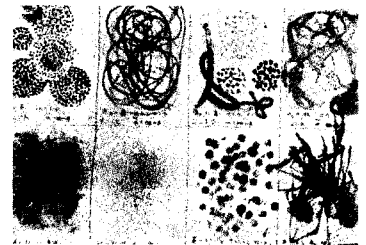
保健では短時間で効率的に「体の声」の気づきを連続させる必要がある。特にこの実践では1年生という点からも必要な知識やヒントをきちんと与えながら「活用」を促すべきだった。ところが、「困ること探し」の活動では、本時で目指す「活用」の授業タイプを明確にせず実践に入ってしまった。そのために、必要な知識や思考方法が明確にならないうちに自分たちで考えるよう指示され、子どもの思考が停滞してしまう場面が生じた。

(3) 学習課題は前時と本時の学習内容の繋がりと子どもの思考の流れを考慮して選定する

困ったこと探しの活動では、教師の課題に対するとらえと子どもの思考との間にずれが生じ、子どもの思考が停滞してしまった。その原因は、○○の「けが」→○○が「できなくなる」→こんなことが「困る」と、3ステップで問いかけるべきところを、けが→困ることは?と2ステップで問いかけたためである。また、前時の「生きている体にはできることがいっぱいある」という(活用知識)と「けがで困ることは?」という課題との繋がりが見えにくかったからである。そのために教師がねらっていた生活上の困りごとが出ずに、「目が見えないと困るよ」「耳が聞こえないと困る」という思考に流れた。

1 ポイントとなる学習の様子「絵の具マジシャン」

3年生で学習した「絵の具のテクニック」を活かして表現する題材である。ここでの「テクニック」には、点描や線描など、絵の具と水の加減や筆の扱いに関係するものから、スパッタリングやドリッピングといったモダンテクニックまでが含まれている。これらの「テクニック」を生かすには、具象表現よりも抽象表現が適している。そこでテーマを「季節」とし、「春」「夏」「秋」「冬」のイメージを表現させた。表現のための「活用」素材として、子どもに選択させたものが二つある。一つは8種類の「テクニック」、もう一つは「色」である。「活用」意識を明確にもった表現にするため、学習を以下の三つのステップで構成した。



8つの「テクニック」

①「テクニック」の効果と「色」による感じ方をつかむ…（「活用」知識化）

ここでのねらいは二つである。それぞれの「テクニック」のよさや効果をつかむこと。「色」による感じ方の違いと季節のイメージを重ねる思考経験をすること。これらの試行活動によって、「テクニック」と「色」が子どもにとってより「活用」できる知識となる。

②「テクニック」と「色」を選択した表現の試行…（習得型「活用」）

まず、クラスごとに同一の季節で表現を試みた。例えば「春」をテーマに表現するなかで、それぞれの「春」に対するイメージの違いが「テクニック」と「色」の選択の違いとなって表れてきた。A児は、桜のイメージから「テクニック」として「す〜っと」と「ジュース」を選択し、「色」は「ピンク」を中心に使った。一方B児は、植物の芽生えや太陽の暖かさのイメージから「テクニック」は「ふきふき」と「つつん」を組み合わせ、「色」は「緑・赤・黄」を選択した。さらに実践を重ねると、同一の「テクニック」にも使い方による変化が表れてきた。例えば、「ふきふき」の使い方によって、短く、長く、細く、太く、方向、などの違いによって、教師が与えた「活用」素材としての「ふきふき」は、さまざまに形を変えた。「テクニック」と「色」の選択、表現の試行段階を経ることにより、子どもは自他の表現のなかに「テクニック」と「色」による表現の可能性をつかんでいった。



A児の「春」



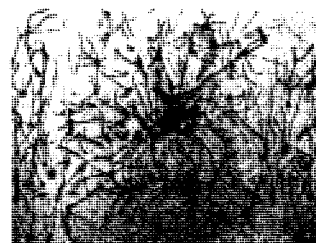
B児の「春」



「ふきふき」…長く



「ふきふき」…短く



「ふきふき」…細く

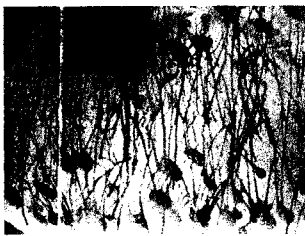


「ふきふき」…方向

③「テクニック」と「色」を選択した表現の挑戦…（「活用」経験の蓄積）

②の試行段階を経て、テーマも自由選択とし、各自が一番表現してみたい季節に挑戦させた。この段階で、子どもには「テクニック」と「色」に対する明確な「活用」意識が育っている。「テクニ

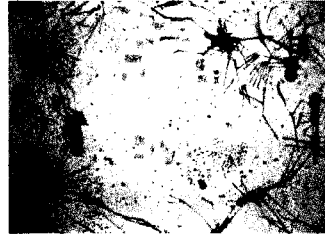
ック」や「色」の扱いに迷いや無駄がそぎ落とされ、表したい意図がはっきりと浮き彫りにされていた。「テクニック」はさらに洗練され、メインの「テクニック」のこだわりある活かし方に加え、組み合わせられた「テクニック」の融合が表現の多様性を生んだ。また、同系の「色」の表現にも深みが増した。



「ふきふき」
+ 「シャカシャカ」



「ふきふき」
+ 「す〜っと」



「ふきふき」
+ 「つつん」



「ふきふき」
+ 「ジュース」

2 「活用」をめぐる考察

(1) 「活用」をうながす試行段階のデザイン

子どもが主体的に活用できた理由は以下の3点である。

- a 教師がテクニックを与えた
- b 試行段階でテクニックの活かし方に差異が生まれた
- c 互いの差異に気づくことで、新たな発想や表現が生まれた

教師が与えるだけでなく、試行段階を経て「活用」知識が明確になったことで、子どもがより主体的に表現を追求する姿が見られた。何をどう表現していいのかわからないと、手のとまってしまいう子がなくなった。また、自分なりのイメージに合った選択をしていた子も、さらに的確な「テクニック」や「色」を求める姿が見られるようになった。同じ「テクニック」でも、ちょっとした使い方の工夫で、その「テクニック」がオリジナルのもの（差異）となることにも気づき、「テクニック」の使い方へのこだわりや探究心につながった。「活用」が実現するには、それをうながす試行段階を含んだステップが題材の中にデザインされていることが重要である。

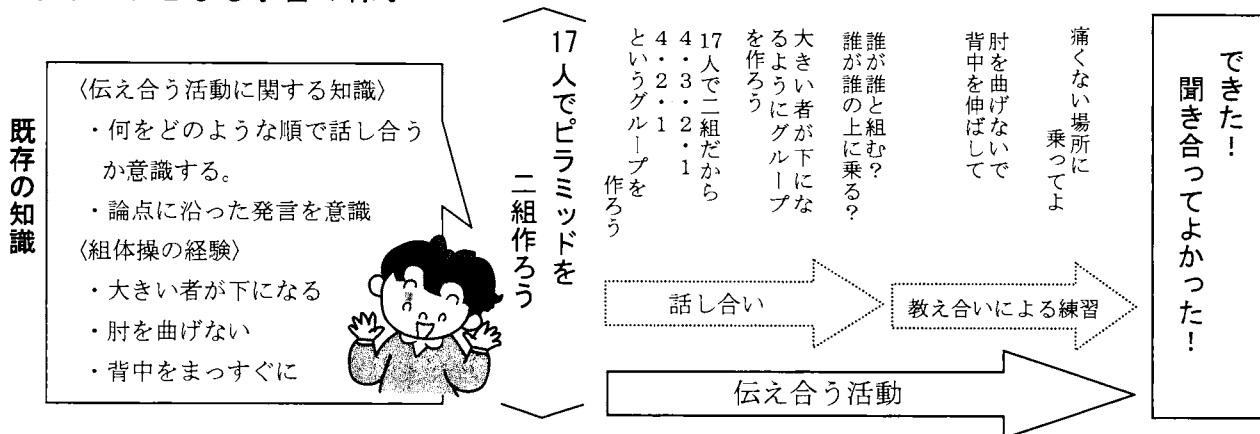
(2) 「活用」評価の効果

bの試行段階で、自他の「活用」評価を設定した。それは、子どもが「かかわり」のなかで、自分では見出せなかった「テクニック」や「色」のよさ、効果にふれ、新たな気づきを得られるからである。この気づきに子どもの独創性がさらに加えられ、「テクニック」や「色」のもつ可能性が広げられた。「テクニック」や「色」は「活用」素材の域を越え、子どものオリジナリティあふれる「活用」知識へと変容したと考えられる。

(3) 子どもの発想を活かした「活用」授業デザイン

実践記録②③の場面で、子どもが「テクニック」と「色」を「活用」して表したものは、教師の予想を越えた美しさ、豊かさをもっている。子ども集団のなかから生まれてきた発想にこそ、「活用」の可能性を広げるポイントがある。子どもの発想をいかに活かすことができるか。それが、主体的に「活用」していく力を育てる授業づくりには欠かせない視点であると考えている。

1 ポイントとなる学習の様子



2 考察

子どもは前年度に組み体操を経験している。前項の学習活動は同じ組体操の活動であるが、単なる反復ではない。体験・伝え合う活動の知識を活用した、新たな知識創造だと捉えている。なぜなら、昨年度と異なったメンバー構成であるだけでなく、子どもが能動的・主体的にこの活動を展開したからである。この活動から、「知識を活用する子どもの姿」について考察したい。

(1) 知識が使えるものになっている

子どもは昨年度の経験によって、「どのような動きをすればよいか」という組み体操のポイントをつかんでいた。だから、活動後半の教え合いによる練習で、的確に教え合うことができたのである。ここで重視しなければならないのは、それら組体操のポイントが単に知っているという言語的知識であっただけではなく、友だちから指摘されれば実際に自分の動きとしてできる実践的な身体知にまでいたっていたことである。昨年度の組体操の練習でこのような身体知にまでいたっていなければ、体操のポイントを友だち相互で組み教え合ったところで、それは単なる話し合いに終始してしまい、課題の解決にはいたらなかっただろう。

前半の「誰が誰の上に乗るか」というメンバーを決める話し合いも同様である。“決めなければならない事柄はいくつあるか”そして“決めなければならない事柄のどれから話し合っていくか”、さらに“話し合っている話題に沿って、発言したり問い返したりする”という知識が使える知識でなければ話し合いはおぼつかない。ゆえに、次がいえるのではないかと考える。

知識は 使えるものになっていなければ活用ができない

(2) 知識を自ら選択している

組体操ができるようになる過程は様々である。教師の指示によって練習が進む場合があれば、児童の主体性に任される場合もあるだろう。今回の活動も教師が指示すれば組み体操はできるようになる。しかし、教師が組み体操を完成させるという本時のねらいを達成するためにあれこれ指示を出したのでは、知識を使ったという活動に留まってしまう。知識創造を主体的に展開する力をねらうならば、活動は子どもの主体性に委ねたいと考える。

今回の実践では、子どもは次のような解決過程をたどった。すなわち、まず小グループを決め、小グループごとに練習し、最後に全員で練習するという過程である。だが、全員で姿勢を教え合うという活動の後でグループを決めるという解決過程もあったはずである。

知識創造のプロセスは様々である。だが、そのプロセスを子どもの主体性に委ねるならば、そこで活用される知識には、次がいえるのではないかと考える。

活用される知識の選択は 子ども自らによって行われる

1 ポイントとなる学習の様子

[学習計画（小単元総時数4時）]

「活用」関連	主な授業デザイン	モード	知識創造の流れ
<ul style="list-style-type: none"> ・習得知識の概観 ・「活用」選択 ・言語化① ・言語化② 	1 日本の食料生産の未来を予測する ○自分の考えをまとめる ・「活用キーワード」をふりかえる ・「活用キーワード」メニューから選択する ・自分の考えをノートに書く ○意見交流をする（本時） ・ペア → 全体	想起 表出 共有	<ul style="list-style-type: none"> ・ますます衰えていくと思う ・働き手が高齢化していなくなってきた ・でも食料を自分の国で作らないのは不安だよ
<ul style="list-style-type: none"> ・言語化③ ・言語化④ ・総合的「活用」 	2 食料自給率40%を考える ○自分の考えをまとめる ○意見交流する ○学習をふり返って考えを再構築する	結合 表出 結合	<ul style="list-style-type: none"> ・対策を考え始める人も出てくると思う ・外国から輸入すればいい ・外国が輸出してくれなくなったら食料が足りなくなるよ ・国内産のものを食べるようにして生産を盛んにしていこう

2 「活用」をめぐる考察

(1) 活用と学力格差

私がこの研究授業で提起した「活用キーワード集」（活用知識をメニュー化した一覧表）は、「何を手掛かりに考えていいのかわからない」「何も書けない」という子どもを皆無にした。どの子の発言の中にも学んできた一覧表のキーワードのいずれかが登場し、それまでとは質の違う深みのある発想が表出されていた。その過程で得た私の気づきは以下のようなものだった。

- ・気づかせ、教え、確かめ、まとめ、教師が工夫した授業の中で子どもは知識をつかむ。しかし、それ以降の知識の活かし方は子ども任せにしてきたのではないか。使える子どもを「学力がある」と評し、使えない子どもを放置してきたのではないか。
- ・つかんだ知識量の差、それらの意味の理解度の差、想起できる知識量の差、活用できる知識量の差、活用方法の数の差、活用の仕方の差・・・そんなさまざまな差が相乗的に広がって「学力格差」になっているのではないか。
- ・さまざまな活用経験を意識的に積み重ねていくことでこの格差は縮まり、どの子にも確かな学力を育てる基点ができるのではないか。

新学習指導要領の方向性は間違っていないことを確信した。問題は現場での実践化である。活用をどのように理解するか、どのように実践化するか、いかに成果をとらえるかといった課題を教師側が明確に意識していないと、これまでの授業と何ら変わることなく教師の物言い（授業解説）だけが変わるだけの活用論に陥っていく。本校でもこの状況が顕著であるように思う。

(2) 知識レベルへの教師の意識

特に、活用研究で留意しなければならないのが「活用知識の質」への意識である。本研究での社会科理論でこのことを扱っている。兵庫教育大学教授、岩田一彦氏の以下のような考え方を引用したものである。（『社会科固有の授業理論』明治図書 2001）

- ①記述的知識・・・事象の存在について述べたもの
- ②分析的知識・・・事象を目的、方法、構造、過程などの観点で述べたもの
- ③説明的知識・・・事象間の関係を原因と結果で述べたもの
- ④概念的知識・・・複数の事象に共通した法則性を述べたもの

教師側の「活用させる」意識が強すぎると、「何を」という意識が薄くなる。そして、「活用があればいい」という意識は、「何でもいいから」という安易な授業デザインにつながり、子どもの力量と活用知識とのミスマッチを生む可能性が広がる。

活用知識のレベルによっては、子どもが容易に活用できるものと、そうでないものがある。

前時までに学習した内容（知識）なら、それ以降に何でも活かせるようになるわけではない。また、活用すること自体に子どもが意識的に取り組み、活用感覚をつかんでいく過程も必要になるだろう。

(3) 活用させたい知識レベルに応じた授業デザインの考え方

たとえば、「マットの前転での学習を活用して後転のコツを考える」場合と、「前転の手のつき方を活用して後転の手のつき方を考える」という場合では明らかに学習課題としての難易度、つまり、活用知識レベルの違いがある。たとえば、子どもが「輸入」という言語（記述的知識）を使って意見を言うのと、「農産物の輸入が増えれば、それだけ国内の農業が衰える」という考え方（説明的知識）を使って意見を言うのとでは、後者の方がはるかに高度な活用知識を要する思考であることは明らかであろう。活用には上達論があるということである。

活用の上達論を考えずに授業デザインを構想してしまうところに、子どもと教師の混乱の原因がある。難易度の高い活用には、それにいたるより平易な知識の活用経験の積み重ねが必要であり、逆に、習得し切ってしまう知識は、活用を仕組むほどの展開が必要でなくなる。

ここでも前述の岩田氏の知識分類を使って社会科で例示してみる。

難易	知識分類	活用知識の例	活用するために必要になってくる知識
↑ 高	④概念的知識 (法則性を述べた知識)	輸入に頼り過ぎると、国内産業が衰退していく可能性が大きくなる	この知識をいきなり活用させることはできない。そのためには具体例となる現状を知る必要がある。
	③説明的知識 (原因と結果を述べた知識)	輸入に頼っている日本の食料事情は、国内の農業や水産業の衰退をもたらしている	この知識を活用できるようにするには、日本の食料生産の現状を知らなければならない。
	②分析的知識 (構造を述べた知識)	食料の多くを輸入に頼っている日本の食料自給率は40%であり、農業や漁業の生産量は近年下がる一方である	この知識を活用できるようにするには、「輸入」「食料自給率」「生産量」といった言葉を理解している必要がある。
	①記述的知識 (存在を示した知識)	「食料自給率」とは「国内消費されている食料の国内生産の割合」である	一つ一つの言葉の意味を理解している必要がある。
↓ 低			

①「存在」(言葉) → ②「構造」(意味) → ③「関係」(つながり) → ④「法則性」(仕組み) というように、知識レベルをふまえてステップアップしながら活用が実現していける単元づくりにしなければ、合理的な活用のある知識創造(思考)は創出されていかないのである。

(4) 活用の上達論をふまえた授業デザインの必要性

子どもには容易に活用できるレベルの知識と、現状ではうまく活用できないレベルの知識がある。しかし、より易しい活用を積み重ねることで活かせる知識の質も高まっていくことは予想できる。易しい活用と高度な活用・・・つまり、活用は上達できるものなのであり、それは活用というものが単なる姿ではなく、高められる能力であることを示している。

ここでの結論は、以下のようにまとめられる。

活用知識レベルを徐々に高めていくように、活用経験を計画的に積み重ねていける中・長期的な展望で授業(単元)をデザインすることで、活用する力は育まれていく