

初等

問題解決する力がつく授業づくり

理科教育

ELEMENTARY
SCHOOL
SCIENCE
EDUCATION



2007
Vol.41 No.4

特集

“状況に入る学び”と “状況をつくる学び”

新しい内容区分の考え方—2区分の意味

◎日置光久(文科省教科調査官)

“状況をつくる学び”と“状況に入る学び”
—2区分の理解

◎村山哲哉(杉並区立八成小学校副校長)

“状況に入る学び”と“状況をつくる学び”
—2区分の考え方

◎八嶋真理子(横浜市教育センター指導主事)

主題研究

“状況に入る学び”は学びの原点であり、最終目標である

“状況をつくる学び”は、子どもがつくる

“状況に入る学び”について考える

“状況をつくる学び”について考える

編集 日本初等理科教育研究会

<http://www.shotourika.com>



入学当初の1年生には遊びの要素を たくさん取り入れ、他教科学習も 生活科との関連でいこう！

4月：「新入児童用カリキュラム」「学校探検」

上越教育大学助教授 木村 吉彦

はじめに一連載をはじめるとあって

年間テーマは「生活科における『気づき』とは何か」にしました。現行指導要領改訂に際し、「知的な気づきを大切にすること」が提唱されました。また、今回の指導要領改訂に向けて、中教審・教育課程部会の検討素案の一つに「気づきの質を高めること」が出されています。さらに検討素案の中には、理科教育との接続とも深く関わる「科学的な見方・考え方の育成」もあげられています。一方、国立教育政策研究所の全国研究指定校報告分析（2005）には、生活科の気づきには「対象への気づき」と「自分自身への気づき」の2種類あることが指摘されています。「活動あって学びなし」の批判に応えようとした「知的な気づき」、実践のなかから析出された2種類の気づき、これからの生活科の方向を決めるであろう「気づきの質」と「科学的な見方・考え方の育成」、これまでもこれからも「気づき」は生活科にとって教科の本質に関わる問題でありつづけるでしょう。

次に、この連載を通して生活科の教科特性をわかりやすくお伝えしたいと思います。生活科は、従来の教科と違い、教科の学問的背景を持っていません。また、教科書はあります

が、教科書準拠で教科書の内容を教えるというような学習は、生活科にふさわしくありません。教科書よりも先に、子どもの活動や体験があるのです。生活科では「はじめに子ども理解あり」で、子どもの発達実態や興味・関心のありかを見極めたうえで、学習を進めていかななくてはならないのです。はじめから、決まった答え・唯一の正しい答えはありません。そのため、教科特性への理解が十分に進んでいないように見受けられます。若い先生方にも生活科の教科特性を理解していただき、また安心して実践を進められるよう、ワンポイントアドバイスのコーナーも設けます。一方、私は、研究者としての立場から、さまざまな単位についての意味づけを意識的・積極的に行いたいと思います。これも教科特性理解に資するようにわかりやすく書きます。

さらには、各月にふさわしい実践の紹介を心がけます。低学年児童の日常生活を大事にし、季節の変化やそれに伴う生活の変化を学習の対象とするのが生活科です。その時どきにふさわしい単位を取り上げ、先生方の実践の参考にしていただきたいと思います。

今月は、新学期・新1年生が小学校にやってきます。この時期に、生活科ではどんな実

践ができるのでしょうか。つい3月まで幼稚園や保育園に在籍していた子どもたちにとって、小学校という新しい環境への「適応」は大きな課題です。そこで、今回は、幼児教育との連携を意識した1年生新学期のカリキュラムと学校探検単元を取り上げます。

○今月の主張：入学当初の1年生には遊びの要素をたくさん取り入れ、他教科学習も生活科との関連でいこう！

I. 1年生入学当初の生活科を中核としたカリキュラム―「気づき」をもたらす前提

新入児童は、幼稚園・保育園で遊び中心の日々を過ごしてきました。そこには当然、教科枠などありませんが、総合的な活動における広い意味での学びがありました。このことから、小学校入学当初にあっては、遊びや遊びの要素を十分に含んだ学習活動、教科枠を意識させないような学習を、児童に提供することで小学校教育への滑らかな接続（適応）が図れるものと考えます。少なくとも入学後1ヵ月間は、遊びの要素を多く含んだ、子どもの自発活動優先の学習活動を組むことをお勧めします。そのとき、子どもは安心して学校という新しい環境での自分の居場所探しを行うことができます。一方、担任教師からしますと、個々の子どもの特徴や興味・関心のありかを理解する、つまり「子ども理解」の絶好のチャンスになります。

新入生入学当初の生活科では、さまざまな教科・領域との関連が可能です。生活科で活動したことをお話や作文（国語）、絵（図工）などにします。子どもの日常的な生活体験を他教科学習の素材に使えるということで

す。そこでは、学習に必然性が生まれ、子どもの自発的な「気づき」をもたらす前提になります。例えば、上越教育大学附属小学校では、1年生の生活実態から、幼児教育との連続性を重視したカリキュラムを作っています。特に4月は、ほとんどの時間を、子どもが「教科枠」を意識しなくてもすむような活動「総合単元活動（総単）」に当てています。例えば、「友達と思い切り遊ぶ活動」「近くの公園で思い切り遊ぶ活動」「先生たちとの握手大作戦」「教室内でのお絵かき」など、子どもたちが「学校って楽しい！」と心から言えるような活動を組んでいます。

II. 学校探検

1. 授業の実際と学校探検の本質

子どもたちに担任の先生が問いかけます。「けがをしたとき、みんなはどこにいけばいいかな？」。まずは、子どもたちにとって覚える必然性のある部屋探しから学校探検をはじめましょう。1度目は担任が引率して、保健室・トイレ・職員室など、子どもが覚える必要のある場所を中心に探検します。そのとき、廊下の歩き方などの最低限のルールは教えます。最低限のルール・マナーは伝えたい一方で、子どもたちの好奇心をかき立てる探検にするには、まず子ども同士の話合いの時間をたっぷり確保して、子どもたちの行きたいところ・知りたいこと・やってみたいことを引き出すことです。そして、2回目からは教師が先導しないこと、が肝心です。子どもたちにとって自由度の高い探検活動を仕組むことで、子ども主体の学校探検を実現してください。単元構想は次の通りです（次頁の単元構想を参照してください）。

生活科での学校探検の意味は、学校の中の部屋の配置を教えることだけではありません。探検＝未知の世界に飛び込むこと、このこと自体が子どもたちにとっては大きな楽しみです。今まで知らなかった人・場所を

知ることの喜びは、自分が決めた課題（どこへ行きたい・誰に会いたい）を自分の力で解決できた喜びです。学校という新しい環境にあっても、自分の願いを実現できるのだという実感を持たせ、学校が安心していられる場所であることを納得させることが、学校探検の本質であると考えてください。

2. そこでもたらされた気づきとその意味—2種類の気づきが大切です

(1)「対象への気づき」

教室など（自クラス・特別教室など）の配置・さまざまな先生の実在と役割（保健室の先生・調理員さんなど）・さまざまな人びと（クラスメイト・上級生）の存在・ルールやマナー（歩き方）……これからの学校生活の基礎知識の提供を意味します。学校のどこに何があるのかがわかることで、子どもにとって、学校が安心して過ごせる場所となるのです。

(2)「自分自身への気づき」

自分は学校の一員になったという自覚（実

〈学校探検：単元構想と評価計画〉（資料提供：上越市立春日小学校，下村依美子教諭）

生活科 単元の指導と評価の計画		(1) 年	大単元名 [がっこうだいすき]
＜単元名＞	がっこうたんけん1	＜単元のねらい＞	学校を探検したり、友達や学校にいる様々な人とかかわったりする活動を通して、学校の施設の様子や使い方がわかり、安心して楽しく学校生活を送ることができるように、通学路の様子に関心をもち、安全に登下校ができるようにする。
＜指導時間＞	4月～5月	＜該当する学習指導要領の内容＞	[1][4]
単元構想図 (指導時間：全7時間＋学活2)		評価規準と単元の評価規準	
次ごとの活動名		○単元の評価規準 (◎は特に大切にしたいもの) (評価方法)	
生活への関心・意欲・態度		活動や体験についての思考・表現	
身近な環境や自分についての気付き		生活への関心・意欲・態度	
学校施設の様子、先生や友だちのこと、通学路などに関心をもち、学校生活を楽しく送ろうとしている。		安心して楽しく学校生活を送ったり、登下校したりするとともに、学校生活を楽しく送ることができる。	
学校の施設、学校生活を支えている人や友だち、及び通学路の様子などに気付いている。		生活への関心・意欲・態度	
1 みんなともだちになろう (2h+学活1h)		◎進んで自己紹介したり遊んだりして、学校の友だちや上級生と仲良くなろうとしている。(行動・発言)	
○学級の友達と仲良くなる活動を考えて行う。 ・学級の友達と仲良くなるためにどんなことをしたいか話し合う。 ・みんなで考えたこと(自己紹介や遊び等)を楽しく行う。 ○「1年生を迎える週間」と関連し、上級生と仲良くなる活動をする。 ・上級生と遊んだり、学校のことを教えてもらったりする。 ・自己紹介したり、自己紹介カードを渡したりする。		○仲良くなるため考えたことを学級の友達と楽しく行うことができる。(行動・発言)	
○学校には友だちがたくさんいることや一緒に活動すると楽しいことに気付いている。(発言・対話)		2 学校探検をしよう (3h)	
○学校の施設や人について知っていることなどについて紹介し合う。 ○学校内や学校の周りをみんなで歩き、大まかな教室の配置や危険な場所などを知る。 ○グループごとに探検の計画を立てる。 ・探検で行きたいところや探検の約束を決める。 ・あいさつの仕方や廊下の歩き方などを練習する。 ○約束を確認しながら、グループごとに学校探検をする。 ・探検で出会った人には、あいさつや挨拶、自己紹介などをする。 ○学校探検をして見つけたことと思ったことなどを紹介し合う。 ・見つけたものや気付いたことなどはマップに書き込んでいく。		○学校を探検することに関心をもち、自分が探検したい場所を決めたり、探検の練習をしたりしている。(行動・発言・計画カード)	
◎約束を守って探検し、探検して見つけたことや気付いたことなどを絵や文で書いたり、お話を伝えたりすることができる。(行動・発見カード・発表)		◎学校には、様々な教室や施設があったり、たくさんの方がいたりすることに気付いている。(発言・発見カード・振り返りカード)	
3 通学路をあるこう (2h+学活1h)		○学習したことを登下校にも生かし、同じように注意して歩こうとしている。(行動・対話)	
○学校の周りを中心に、通学路を歩く計画を立てる。 ・どんなことに気をつけて道を歩いたらいいか、何のために信号や標識があるのかなどを話し合い、歩き方や安全確認などの練習をする。 ○安全に気をつけて学校周辺の通学路を歩く。 ・横断歩道や標識、白線などを意識しながら歩く。 ・安全協会や警察の協力を得て、道路の歩き方や渡り方を指導して頂く。 *学習したことが登下校で生かされるよう、下校時にさらに指導する。 ○通学路探検でわかったことや見つけたものをカードに書く。		○練習したことを生かし、横断歩道や標識などを意識しながら安全に歩くことができる。(行動・振り返りカード)	
○通学路には、自分たちの安全を守るための人々がいたり、施設や設備があったりすることに気付いている。(行動・発言・振り返りカード)			

感)・クラスの一員であるという自覚・自分たちは温かく迎えられているという実感・学校のさまざまな事柄についてわかった自分・みんなで探検すると楽しい(みんなと一緒に勉強するのは楽しい)という実感……ここから自分のやりたいことができそうだと、これからの学校生活に夢や希望のもてる探検にしましょう。子どもに、学校を自分の「居場所」とであると意識させたいのです。

「知的な気づき」の重要視は、客観的な「対象への気づき」に先生方の目を向けてしまいがちでした。もちろん、これも大事ですが、「自立への基礎を養う」という究極のねらいからしますと、「自分とのかかわりで対象を意味づけること」や「自分自身への気づき」がより重要であると考えてください。

Ⅲ. 学校探検単元のワンポイント

アドバイス

子どもの願いが叶うように、探検前に全校の先生方に協力を依頼しておきましょう。

初等

問題解決する力がつく授業づくり

理科教育

ELEMENTARY
SCHOOL
SCIENCE
EDUCATION



2007
Vol.41 No.5

特集

授業における子どもの 「ひらめき」

●インタビュー 茂木健一郎氏に聞く
「ひらめき」の生まれる授業

問題解決の過程は小さなひらめきの連続!

◎正岡義憲(松山市立堀江小学校校長)

ひらめきの生まれる理科の授業

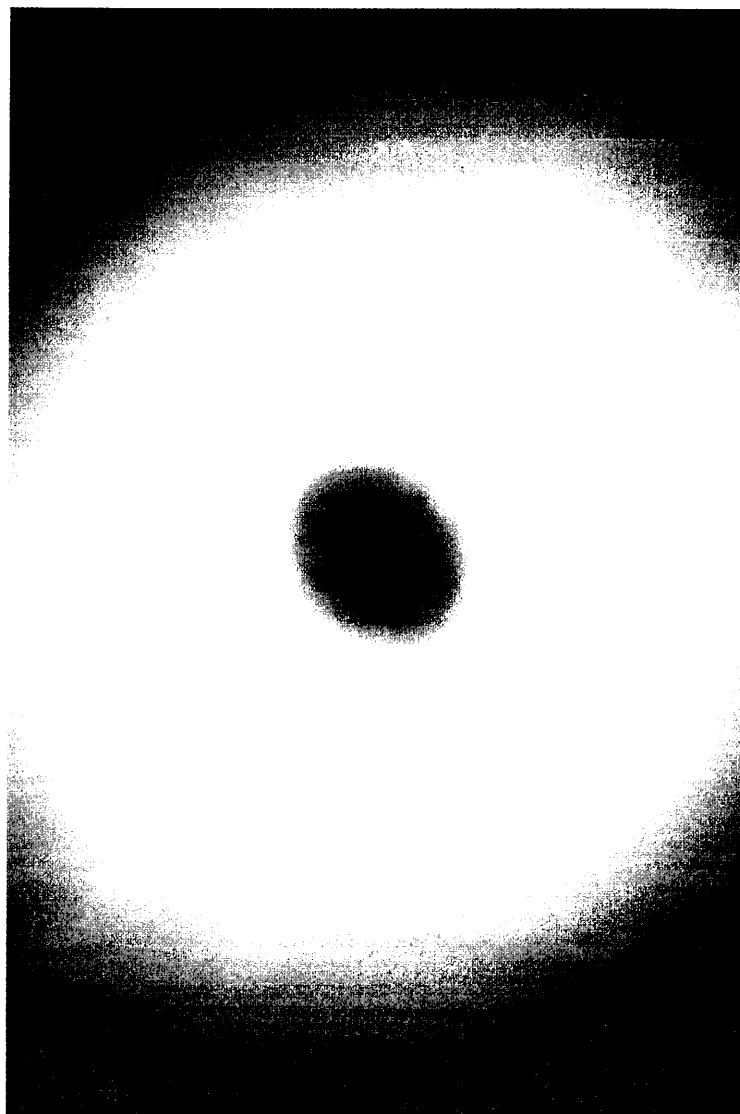
◎露木和男(筑波大学附属小学校)

主 題 研 究

子どもたちはどんなときひらめくのか

“ひらめく”ための授業感覚

子どもの詩情に潜む「ひらめき」



編集 日本初等理科教育研究会

<http://www.shotourika.com>

「知的な気付き」を「対象への気付き」と「自分自身への気付き」に分けて考えよう！

5月：「アサガオさんとともだち」

上越教育大学助教授 木村 吉彦

はじめに—「知的な気付きを大切に」 とは

現行「指導要領解説 生活編」の改善の基本方針の第2にあげられた「知的な気付きを大切に

する指導」とは、そもそもどういう意味だったのでしょうか。それは、「教師は活動や体験の中で生まれる（児童の）気付きが知的であることを認識し、それを児童が自覚できるようにしたり、高まったりしていくようにすること」であり、「教師のもつ特定の知識などを一方的に児童に求めることではない」（p.4）ということです。つまり、「知的な気付きを大切に」とは、教師へのメッセージであり、子どもに「（ある特定の）知識の獲得」を迫るものでは決してないのです。

○今月の主張：「知的な気付き」を「対象への気付き」と「自分自身への気付き」に分けて考えよう！

I. 「気付きの質を高める」と

「知的な気付きを大切に」との 関係（4月号参照）

「気付きの質を高める」とは、体験を通して児童に考える力を付けさせることとほぼ同一の意味を持つと私は考えます。それは、「科学的な見方・考え方の基礎の育成」にも直結し

ます。3年生以降の理科に関わる思考力の基礎をなすものです。

一方、私は、そもそも知的ではない気付きはないとも考えています。「知的な気付き」という特別なものがあるのではないかという現場の声をよく聞きますが、この言葉は実践者に混乱を招いた言葉なのかも知れません。今回「気付きの質を高める」という方向性が出されたことは、現場の混乱に終止符を打つ絶好の機会だと思います。研究指定校の実践分析から、「気付きとは知的なものである」という前提のもと、生活科における気付きには「対象への気付き」と「自分自身への気付き」の2つがあると考えます

1. 対象への気付き

自分との関わりで働きかけ、働き返された「ひと・もの・こと」についての気付き（他教科の「知識・理解」に類似）のことです。たとえば、ヤギと関わるなかで「ヤギさんの好きなもの（えさ）がわかる」「小屋掃除ができる（^{ほうき}の使い方がわかる、デッキブラシが使える。→技能獲得につながる）」などです。このとき、見つける・比べる・たとえるなどは、対象への気付きの質を高めるうえで重要な「考える力」です。

2. 自分自身への気付き

「わかるようになった自分」「できるようになった自分」への気付きです。各単元・小単元の振り返りで気付かせることができるはずです。例えば、「小屋掃除を友達と一緒に上手にできるようになった自分の自覚」は、児童に自己肯定感を持たせ、生きる自信を持たせることにつながります。この生きる自信が「自立への基礎」を養います。

3. 気付きの共有化

気付きの質を高めるためには、(2種類の)個々の気付きの自覚化や思考力形成に加え、「一人の気付きをみんなの気付きに」広げることが重要です。一人ひとりの育ちを確実に見とることにとどまるのではなく、「協働的な学び」を実現することで、集団で学ぶ意味を持たせる必要があるのです。次の実践例で確認しましょう。

Ⅱ. アサガオさんとともだち

(実践者：上越市立高志小学校)

平成18年度1年生担任 寺島恭平教諭)

1. ねらい

アサガオの継続的な栽培活動を通して、アサガオの生長の変化に気付くとともに、自分自身の成長の変化にも気付く。

2. 教師の願い

- ・アサガオに継続的に関わることで「自分のアサガオ」という気持ちを高める。
- ・栽培活動を通して自己肯定感を高め、他者を肯定的に受け止める基礎をつくる。
- ・生活科を教育課程の中核に据えながら、各教科等との関連を図る。

3. 指導計画 (全45時間)

時間	○学習活動	◇支援
5月	○「いのちのアサガオ」の読み聞かせを聴く(国語)。 ○アサガオの種まき ◇子どもたちの朝通る場所にアサガオの鉢を移す。 ◇種まきのことを作文シートに書かせる(国語)。	
6月	○双葉・本葉・蔓の伸びの観察 ◇感じたこと、気付いたことを作文シートに書かせる(国語)。	
7月	○「アサガオ咲いたよカード」で、花の数を記録する(算数)。	
8月	○夏期休業中は自宅に持ち帰り、世話を続ける。	
9月	○種の採集 ↓ ◇算数の大きな数と関わらせて、	
10月	↓ 数え方を考える。	
11月	↓	
12月	○アサガオリースをつくる(図工)。 ◇アサガオの株を根元から切るかどうかを考えさせる(道徳〈命〉)。	

4. 授業の実際

- ・「いのちのアサガオ」の読み聞かせは、子どもたちにアサガオ栽培の動機付けを生み出すための仕掛けです。本校にもその種があることを知り、子どもたちは驚くとともにアサガオを育てる気になりました。
- ・鉢の移動は、子どもの「動線」を意識し、子どもたちが登校・下校時にアサガオさんに声を掛けられるようにしたものです。子どもたちがいつでもアサガオと関われる学習環境づくりを意味します。
- ・アサガオの蔓が伸びて、他児の蔓が絡まりはじめトラブルが起こりそうになりました。用意しておいた支柱は、子どもから相談が

持ち込まれるまで、教師から与えることはしませんでした。子どもたちが「まずい」と気付くまで待ったのです。支柱を立てることでアサガオが順調に伸びていけるといいう見通しを持つことができ、子どもたちは栽培に自信を持ちはじめました(6月初め)。

- ・6月半ば、アサガオの葉が外側から黒くなり、枯れたようになりました。直射日光が原因ではないかと一人の児童が日陰に鉢を移すと、他児も次々と鉢を移動させました。やがて、新しい葉が次々と生えてきて危機を脱しました(7月初旬)。ここには、一人の気付きが学級全体に広がり、クラス全員で危機を克服できた姿があります。

- ・2学期に入り、種の採集が本格化しました。算数「大きな数の数え方」単元の導入として種を数えることにしました。子どもたちは、夢中になって真剣に種を数えはじめました。一粒たりともなくさないように、また、数え漏らすことのないようにという思いが、教師に

ひしひしと伝わってきました。自分たちが手塩にかけて育てたアサガオの結実を、子どもたちは自慢した



いのです。子どもたちに大きな自信をもたらした文字通りの「結実」でした。

- ・また、数え方の学習としては、種を10ずつのまとまりで集めておくと数えるのが簡単だということに気付いた子どもがいて、そ

のやり方が学級に波及しました。一人の気付きがみんなの気付きになったのです。

- ・リース作りに際しては、3人の子どもが「アサガオさんが死ぬ」ので切りたくないと言いました。教師は、自分の蔓を切ってその子たちにあげました。

5. 教材としてのアサガオ (栽培)

入学間もない時期に、学校に来れば「自分だけのもの」「自分の手で育てているもの」があることのうれしさ・誇らしさは何物にも代え難いと思われれます。1年生の自己中心性(自分にとって身近な物へのこだわりが強い)をいい意味で満たしてくれます。栽培に失敗する率が低く、育てやすいことも1年生にとっては重要です。

6. アサガオ栽培での気付き

(1) 対象への気付き

- ・葉っぱの手触り、色、形・双葉と本葉の形の違い(双葉の写真を撮っておき、本葉と比較させた)。
- ・水やりを一生懸命やれば育つ(ご飯としての水)。
- ・蔓の処理(棒状の物があれば上に伸びる)。
- ・花の色がさまざま(咲いてみなければわからない)。
- ・1個の種から驚くほど多くの種がとれる。

(2) 自分自身への気付き

- ・アサガオの花を咲かせることができた自分
- ・水やりを一生懸命できた自分
- ・アサガオを大きく育てきた自分

7. アサガオ栽培のワンポイント

アドバイス

- ・教材研究をしっかりとって、栽培の見通しをもてるようにしましょう。

初等

問題解決する力がつく授業づくり

理科教育

ELEMENTARY
SCHOOL
SCIENCE
EDUCATION



2007
Vol.41 No.6

特集

授業がぐつと深まる
この発問

●座談会

若手教員、発問の悩みを語る

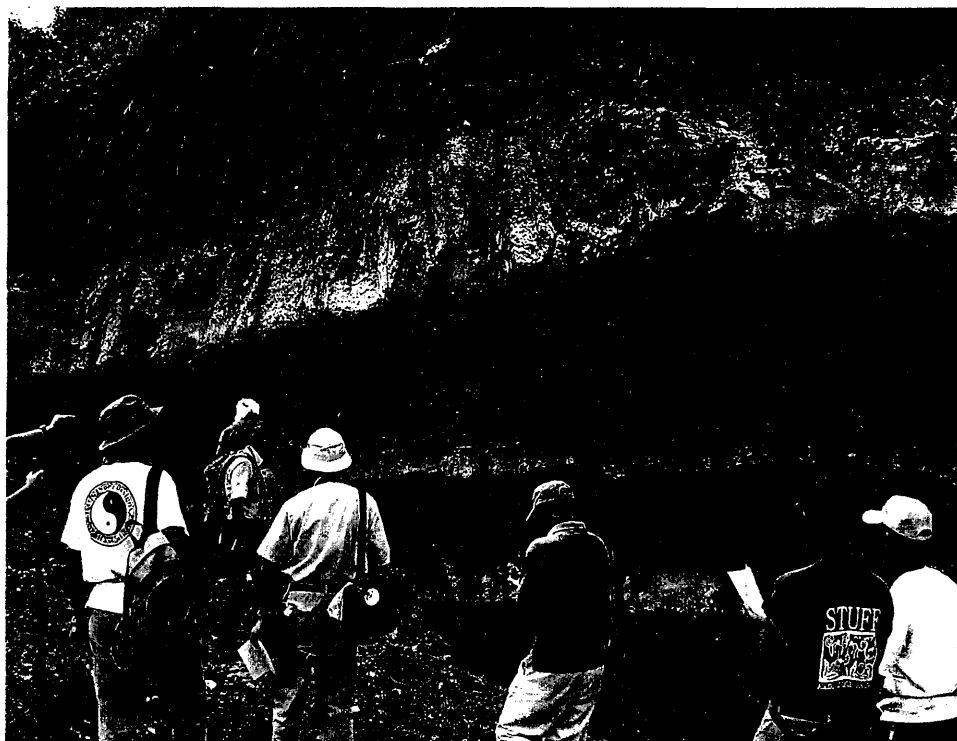
金田健一・福田英利・高瀬尚子・山本武・露木和男

教師の働きかけから発問を考える

◎小田切真(常葉学園大学教育学部助教授)

「発問」を支えているもの

◎向後秀樹(青森県東北町立上北小学校校長)



主題研究

子どもたちが学びの筋道をつくり出せる発問のあり方とは

児童を生かす発問のあり方を考える

てことつりあいを通して発問を考える

生活科実践のキーワードは、 「自分自身への気づき」

6月：「ぐんぐんそだて わたしの夏やさい」
—なりきり作文による「自分自身への気づき」の促し—

上越教育大学助教授 木村 吉彦

はじめに—なぜ「自分自身への気づき」か
生活科が従来の教科と異なる教科特性は、
①学習が「活動や体験を通すこと」によって
成り立つこと、②「自分とのかかわり」で自
然や社会について学ぶこと、③「自分自身」
を学習の対象とすること、です。これらを前
提として、教科の究極のねらいは「自立への
基礎を養うこと」です。これら教科特性とね
らいのうち、①には「自分」という言葉が直
接には出てきません。しかし、「体験」の意味
を考えると、ここでも「自分」がかかわっ
てきます。なぜなら体験（personal experi-
ence）とは、「人が生きる主体者として、自分
を取り巻く環境と密接にかかわり、自らの諸
感覚や行動を通してこれらと受け答え合い、
影響し合って、何らかの自己変革（または自
己更新）を可能にする営み」（『生活科事典』
p.220参照）のことだからです。体験を通し
て私たちは、これまでのものの見方や捉え方、
受け止め方、また、物事へのかかわり方や行
動の仕方、自信のもち方などを新たにしたり、
豊かにしたりしているのです。このように、
生活科の教科特性の中心には、常に「自分」
もしくは「自分自身」があります。特に幼児
期から児童期にかけての「自分」には、自己

有能（自分はある）感・自己有用（自分は
誰かの役に立つ）感をもたせることが大事で
す。これまでの言い方をすれば、「自己肯定
感」です。「僕・わたしだってやればできる、
だから頑張ろう！」という意欲と自信を育て
ることが、生活科という教科の本質なのです。

その「自分」について、低学年の子ども
の自覚をもたらし、自分意識をもたせるこ
とが「自分自身への気づき」です。今回は、
「自分自身への気づき」を促すことにねらいを
絞った1時間を取り上げます。「自分自身への
気づき」に焦点化した実践によって子どもに
どのような変容が見られたのか、変容をもた
らすための手だてはどのようなものであった
のか、さらには、教師自身にも変容は見られ
たのか、について検討していきます。

○今月の主張：生活科実践のキーワード
は、「自分自身への気づき」である。

I. ぐんぐんそだて わたしの夏やさい
(実践者：柏崎市立剣野小学校)

平成18年度2年生担任 柳澤浩子教諭

1. 単元の目標

育てたい野菜の生長を継続的に見つめなが
ら、その生長の様子に気づき、進んで調べた
り表現したりしながら、自分の野菜を大切に

当日の子どもたちは、どの子も自分の野菜と「正対」し、真剣に野菜を見つめながら自分のことを振り返り、そこでの気づきを作文シートに書き留めてゆきました。担任も含め、あんな真剣な子どもの姿



菜という対象を通して、ここまで真摯に受け止められる力があることに、先生方は驚きを隠しませんでした。子どもが対象と心ゆくまでかわり、愛着をもつことで、やがて自分への考察・気づきにまで進化することを、先生方は確信したのでした。

手紙の内容は、「いつも水やりをしてくれてありがとう」「ざっ草をとってくれてありがとう」「実がたくさんなってうれしいよ」といった、子どもらしく野菜の気持ちを素直に表現したものばかりでした。

Ⅲ. 教師自身の変容

子どもの「自分自身への気付き」を大事にすることで先生方の中にも変容が見られた、と柳澤教諭は言います。

活動内容	時間	予想する子どもの姿	教師の支援
○野菜の様子を見る観点を知る。 ○畑に行き、自分の野菜に声をかけ、野菜の様子を観察する。	10 10	野菜さんになって、自分にお手紙を書こう。 ○今日は、野菜さんになって自分にお手紙を書きましょう。野菜さんは、みんなに何て言いたいと思っているかな。野菜さんがうれしいと思っていることや、困っていることがないか、野菜さんとお話をよく聞いてから書きましょう。 ○「今日は元気？ うれしいことはある？ 困っていることはある？」とお話をしましょう。お話が終わった人から、お手紙を書きましょう。 トモさん見ろ？ かしいいはない？ 困っているの？ ★野菜さん いっぱいお話をしよう。 前よりちよと 大きくはなわ はなはなさん かきだしてよ ★野菜さん はなはなさん お話をしよう お手紙が書ける よ ★野菜さん はなはなさん お話をしよう どうして、はなはな 君がくはなはなさん ★野菜さん はなはなさん お話をしよう べんねん！ お手紙を 書きだしてよ！！ おおわん！ はなはなさん くはなはなさん いっぱい お話をしよう 花がくはなはなさん はなはなさん ★大くはなはなさん お話をしよう いつも水やり してくれて、く はなはなさん ★はなはなさん お話をしよう	・畑に行く前には、今日は自分の野菜になって、「野菜がうれしいと思っていること・困っていること」を書くことを知らせ、野菜の様子を見る観点を示す。 ・子どもと一緒に野菜に声をかけ、野菜の言葉を聞こうとする。 ・書けない子どもには、書きやすいようにの書き始めを書き、続きを書いているところと言葉をかける。 ・書き終えた子どものシートを読み、確認していることを褒めたり、うまく表現できない子どもの話を聞いたりと対応した言葉を付けたり、これらも相談して表現できるとき、意欲を高めていく。 ・困っていることを書いている子どもには、これからどんな話をしたらよいか考えていこうと言葉を付けしていく。
○詳細く評価方法 ○これまでの自分の世話の仕方を振り返り、これまで野菜のために頑張ってきた自分に気付いたり、もっと野菜のためにできることに気付いたりする。 ○【気づき】＜発言シート＞	25	（★は教師の言葉がけ）	

1. 働きかけの変化

それまでは、どちらかというと学級全体に対する支援（働きかけ）を中心に授業を展開していました。それに対して、具体的な一人ひとりの子どもの姿から、個々に応じた働きかけを行うようになりました。教師のレールに無理矢理乗せようとしなくなったのです。

2. 職員室内での会話

職員室内での先生方の会話が、個々の子どもの行動や姿を話題にするようになりました。そこで出された子どもの姿をもとに、「今度は〇〇してみよう」とか、どのような学習環境を設定すれば、子どもたちがもっと工夫したり意欲的に活動できるだろうか、という手だての相談ができるようになったということです。学年が違って、子どもの姿を共有することで、お互いがアドバイザーの役割を果たすようになりました。

Ⅳ. なりきり作文のワンポイント アドバイス

実物（対象）を目の前にして書くようにしましょう。低学年の実態から、教室内のイメージだけでは文章化は困難です。

育てる。〈全14時間〉

2. 「自分自身への気付き」を促す支援

(1) 多様な気付きを促す

自分の野菜に思いを込め、継続的にかかわり収穫を迎えることで、対象への気付きだけでなく、子どもは、世話を続けることができた自分自身にも気付いていきます。多様な気付きを促すことが「自分自身への気付き」を促すうえで大切です。具体的な支援の内容は次のようなものです。

・一人ひとりの栽培スペースの用意、・繰り返し野菜と接する時間の保証、・観察の視点をもって書く野菜の生長記録、・子どもの気付きを認め褒めるなどの言葉かけの重視、・子ども同士がお互いの気付きに対して共感する場の設定、など。

(2) 「自分自身への気付き」を促す

・ミニカード・付箋の活用：ミニカード（見つけたカード・したことカード）を用意し、いつでも自分の野菜について見つけたことやしたことを書き、蓄積していきます。たくさん書いたという経験が、野菜のことにいっぱい気付いた自分や、野菜のためにさまざまなことをしてきた自分に気付くなど、活動の節目の振り返りのときに有効に働きます。また「ぐんぐん」（自分用）・「すごいね」（友達用）という2種類の付箋を用い、自他の「できるようになったこと」を書きためました。

・「自分自身への気付き」の賞賛：子どもが書いた生長記録の中などに自分自身への気付きにかかわる内容があったときは、シールを貼ったり、目立つ色でラインを入れたりして、その気付きを賞賛します。

・活動の途中での振り返りの時間の設定：自分について振り返る時間を、活動の終わりでだけでなく、野菜の世話をしている途中で設定し、それまでの自分のがんばりに気付いたり、その後の自分の行動について考えるきっかけとしたりします。

・活動の終わりにおける振り返りの観点の例示：活動の終わりに、それまでに書いてきた観察記録を読んだり、写真を見たりしながら活動を振り返り、「わたしのやさい日記」という冊子にまとめます。活動を振り返る際には、「できるようになったこと」「がんばったこと」「やさい作りをしてよかったこと」など、振り返りの観点を示します。

Ⅱ. 野菜になりきって自分に手紙を書く

「自分自身への気付き」を促す支援の一環として、柳澤教諭は、「やさいさんになって自分にお手紙を書こう」という1時間を設定しました。〈平成18年6月5日、7/14〉

1. 授業展開構想

苗を植えてから3週間が過ぎ、今後、野菜とよりよいかかわり方ができるようになって欲しいと願い、本時を構想しました。授業展開の構想表は次頁の通りです。野菜になりきって手紙を書くことにより、客観的に自分の姿を見つめ、自分自身のよさに気付くきっかけになると考えたのです。例えば、水をやったという対象に対する気付きだけでなく、水をもらった野菜が喜んでいると考えることで、自分の行動のよさに気付くのです。

絵入りの構想表を描くことで、教師は子どもの姿をより具体的に思い浮かべることができた、と柳澤教諭は言います。生活科の指導

初等

問題解決する力がつく授業づくり

理科教育

ELEMENTARY
SCHOOL
SCIENCE
EDUCATION



特集

実生活と 授業をつなぐ

●角屋重樹先生に聞く！

「実生活と授業をつなぐ」

についての1問1答

「実生活と授業をつなぐ」さまざまな方法を考える

◎溝邊和成(甲南女子大学人間科学部総合子ども学科)

学校での学びを実生活へ生かすための授業作り

◎湯澤正通(広島大学大学院教育学研究科)



主 題 研 究

実生活と自然認識をつなぐ表現

実生活の誤概念に気づくことで獲得する科学的概念

“日常生活の事象の授業化”⇔“学習したことの活用”のサイクルを通して、
学ぶことの意義や有用性を実感できる授業



気づきの質を高めることで科学的な 見方・考え方の基礎を培う生活科の指導

7月：「夏の公園たんけん—すいぞくかんをつくろう—」

—生活科は気づいて終わりではない！—

上越教育大学助教授 木村 吉彦

はじめに

今、指導要領改訂の議論のなかで問題になっているのは、「気づきの質を高める」指導のあり方です。そこでは、当然ながら「気づきとは何か」という根本的な問いが含まれています。「対象への気づき」から「自分自身への気づき」を引き出すことも気づきの質を高めることのひとつと考えられていますが、「自分自身への気づき」については6月号で述べましたので、今回は、特に「対象への気づき」の質を高めることについて取り上げます。これは、低学年児童の「科学的な見方・考え方の基礎を培うこと」にもつながっていきます。

I. 「気づき」の意味

1. 生活科における「気づき」とは

平成元年『小学校指導書生活編』や11年『指導要領解説生活編』の記述をヒントにします。「気づき」とは、「情緒的なかわりとしての感動や驚き」のことを指すと考えられます。しかし、それは、単純な情緒の問題ではなく、むしろそこには知的認識の芽生えがみられ、そのような認識の芽生えは、後のより高度で抽象的な認識の基礎となるものです（『指導書』p.59参照）。とりわけ、生活科という知的な気づきとは、児童が自らの思いや

願いをもってとりくんだ活動や体験を通して、実感を伴って得られた気づきを指します。すなわち、児童が次の活動をするのに役立てたり、生かしたりしていけるような質をもった気づきのことです。それらは、将来における科学的な思考や認識、合理的な判断、そして美的、道徳的な判断の基礎になるものです（『解説』pp.62-63参照）。

このように、生活科における「気づき」とは、本来情緒的な要素を多く含んだものですが、知的で科学的な思考や認識、判断の芽生えをも含んだものと言えます。

2. 「気づき」の構造と段階

一方、飯田栄子氏によれば、「気づき」は、完結的なものではなく、問いを立て行動することによって次々と発展していくという動的な特徴をもつと捉えることができます。飯田氏によれば、「気づき」は、次のような段階を経て、質の高まりを見せると考えられます。

「①新しい状況や経験に出会い、既有の知識や行為・判断の仕方では解釈できない問題に直面したときに『驚き・発見・疑問』等の『契機となる気づき』が起こる。②次に『既有の知識や行為・判断の仕方』と比較・照合が行われ、新しいものを暫定的に創出したり、

動のなかの驚きや発見，あるいは気づきがふくらみ，整理され，定着していきます。表現活動を通して整理するなかで，子どもは，成就感を確認することができ，そのことが児童の自信となり，その後の活動の基盤となっていくのです。

以上、「気づき」の意味、「気づき」の構造と質の変化、「気づき」を「契機となる気づき」だけで終わらせないための方法を述べました。生活科においては、子どもに気づかせて終わりではないのです。むしろ、子どもの「気づき」が本当の学習の出発点なのです。

○今月の主張：生活科は気付いて終わりではない。気付きの質を高める指導によって、科学的な見方・考え方の基礎を形成しよう！

5月号において、気づきの質を高める要素として、①気づきの自覚化、②思考力形成、③気づきの共有化、の3点を指摘しました。今回は、これらの要素が実際にどういう子どもの姿として現われるのかを確かめてみます。

(実践者：上越市立大手町小学校
平成18年度2年生担任石田浩久
教諭)

年間活動構想は、次の通りです。

四季を見通したダイナミックな地域探検構想です。ねらい・育てたい力・他教科との関連などわかりやすく描かれています。今回取り上げるのは、「夏探検」

48

単元です。

2. 単元のねらい

夏の高田公園探検を通して、お堀の生き物など夏の自然や人に進んでかかわる。

3. 授業の実際（全18時間）

- ・お堀たんけん1：釣り竿や網などを用いてさまざまな方法で魚やザリガニを捕まえたり、お堀で遊んだりしました。
- ・お堀たんけん2：自分が捕まえたい生き物を捕まえるための工夫や道具などを考えて挑戦しました。
- ・お堀たんけん3：場所によって、棲む生き物が違うことを知りました。
- ・お堀たんけん4：これまでの学習を生かして、さまざまな場所に分かれて楽しみました。15名の保護者とともに活動しました。
- ・きぼうっ子水ぞくかん：12種類の生き物の名前と特徴・世話の仕方を児童玄関前廊下に展示、休み時間に当番が説明しました。
- ・水族館探検（上越市立水族博物館）：さまざまな生き物を見て触れて楽しむとともに、展示の工夫や世話の仕方について学びました。
- ・上越市立水族博物館に7月28日～8月28日まで展示させてもらいました。

4. 気付きの質が高まったと思われる姿

- ・探検を繰り返すなかで、次はもっとたくさん捕まえたいという向上心が芽生え、そのために用意すべき道具、釣る場所など、意欲的に調べ、次回のことを見通し、期待をもって臨むようになりました。（知的探究心）
- ・捕まえた魚などについて、その特徴や世話の仕方などを図鑑やインターネットなどで調べ、調べたことを友達と話し合ったり、わからないことを家の人や上級生あるいは

名人・プロに訊きました。

- ・学習した内容を詳しく記録し、記録やメモをファイリングしていました。（情報収集・発信力、コミュニケーション力）
- ・繰り返し活動したことを振り返り、情報を整理して活動場所の特徴や気付いたことを端的にまとめ、次の探検へ生かそうとしていました。（内省的思考力）

情報処理能力や思考力のみならず、役割分担や道具の譲り合いなど「共生的態度」も気付きの質を高めることに貢献していました。

5. 気付きの質の高まりを可能にした支援

- ・お堀探検の繰り返し：活動を繰り返すことで「次はこうしたい」という意欲と情報の積み重ねを可能にしました。不本意な結果を次回に生かす意欲を引き出しました。
- ・振り返る場の設定：体験によって得られた情報を既存の知識と照合・内省し、次の行動へ生かせる指導が重要です。生活科では、自分の行動を変える力として現われて初めて気付きの質が高まったと言えます。
- ・本物との出会い：釣り名人や水族館の方からのお話は、試行錯誤を繰り返した子どもたちへの有意義な情報提供でした。ここでも、問いと向上心の引き出しが不可欠です。
- ・作文シートの検討：子どもの気付きの質の高まりを確かめるためには、子どもの作文内容の検討が有効でした。

Ⅲ. 夏探検のワンポイントアドバイス

水生生物を飼うなかで、生き物には「生命」があることに気付かせ、生命を意識させましょう。

初等

問題解決する力がつく授業づくり

理科教育

ELEMENTARY
SCHOOL
SCIENCE
EDUCATION



2007
Vol.41 No.8

特集

授業が成り立つ
問題が見えてくる

●インタビュー／林公義氏に聞く
「本物」との出会いを通じた
感動体験を

あらためて問題解決を考える

◎矢野英明（前神奈川県相模原市立富士見小学校）

集団で練り上げ「問題」を創る

◎松本謙（富山大学人間発達科学部教授）



主題研究

子どもが「問い」を持ち、自ら自然のしくみを見出していく理科学習

実感ある学びと「問題」の成立

問題解決学習を成り立たせる「問題」

気付きの質を高める愛着形成 ～目的意識と愛着から生まれる質の高い気付き～

8月：夏休みも畑さんといっしょ

— 単元名「たんぽぽ畑ですくすく！ぐんぐん！」 —

上越教育大学准教授 **木村 吉彦**

はじめに

上越市立高志^{たかし}小学校の低学年では、生活科が教育課程の中核にすえられて日々の実践が行われています。例年、1年生はヤギ飼育（ヒツジのときもありました）、2年生は野菜栽培を中心にして生活科学習が展開されています。特に2年生の野菜栽培活動では、夏休みに入っても子どもたちが家族とともに毎日畑にやってきて、野菜の世話をしたり収穫していったりしています。また、野菜栽培活動の場合、収穫が終わってしまえば、子どもたちの畑や野菜への関心が消失することが多いと思われますが、高志小学校は違います。かつて12月に大雪が降ったとき、当時の2年生の子どもたちは、「野菜さんを助けるんだ」といって、雪が降り続く外へ飛び出し、自分の野菜の場所の雪を掘り起こし、中に野菜が無事あるのを見つけ安心し、観察者である私に自慢げに見せてくれました。

このような、こだわりや愛着を生み出しているものは何なのでしょう。今回は、夏休みの8月ということもあり、最初に、全校体制で取り組んでいる高志小学校の生活科の特色を紹介し、次に昨年度の2年生の実践例で、子どもたちの愛着がもたらした気付きの事例

とそれを可能にしたと思われる支援の具体例を紹介します。

I. 高志小学校の生活科の特色

高志小学校の実践は、生活科学習指導の本来の在り方を体現してくれていると思われます。詳しくは、木村のHP「よっちゃんの部屋へようこそ！」を参照してください。

1. 教師の役割・子どもの課題

単元選択の大方針（「野菜栽培」や「動物飼育」）は教師が決めるが、学習の中身は子どもが決めるというのが生活科の原則です。高志小では、子どもへの声掛けは抽象レベルにとどめ（例：「畑さんの喜ぶことをしよう」）、具体的な活動内容は子どもに考えさせ、決めさせ、行動させます（「草むしり」「石拾い」「畑のビニール拾い」など）。活動内容の決定は、子どもの主体性に^{まか}任されているのです。

2. 体験（活動）と作文

「充実した体験をしたあとの子どもは書きたくなる」、これが高志小の体験・活動と子どもの文章表現の基本的な関係です。1年生のときから、「活動したら書く」ことを、学習習慣として子どもたちは身につけています。じっくり野菜とかかわった後、作文シートに子どもたちは黙々と鉛筆を走らせます。

逆に、作文を書きたがらなかったり、書けない子どもがたくさんいるということは、「書きたくなる」体験を提供できなかった教師の責任である、と高志小では考えられています。作文が評価の中心であり、教師の教育活動のよしあしを測るバロメーターなのです。

3. 他教科等との関連

高志小学校低学年では、生活科を学級経営の中心にして、国語や図工、音楽などの教科や行事に関連させています。生命を扱う点で、道徳とも十分に関連させられますし、話し合い活動は学級会活動（特活）の延長です。また、数え方や表やグラフにする活動を考えれば、算数の出番も作れます。このように、高志小の実践から、生活科は低学年における他教科・領域等すべての分野と関連させた学習が可能であることがわかります。生活科の学力は、「全人的なもの」なのです。

4. 生活科の生活化

朝の会や帰りの会で、子どもたちは動物や野菜のことを発表します。動物飼育・野菜栽培が、子どもたちの生活の一部として組み込まれています。多くの子どもたちは、登校すればすぐ畑へ行って野菜に声を掛けます。昼も放課後もです。動物や野菜の世話が日常の課題であり、その世話をうまく行うことが、そのまま課題解決に結びついているのです。

5. 擬人化——対象への愛着形成のために

①「～さん」付け：高志小の先生方は、意図的に「ヤギさん」「畑さん」「野菜さん」と呼んでいます。子どもと対象との精神的距離を縮めることがねらいです。擬人化は、低学年の子どもが対象に愛着を持つための一つの有効な手立てであると私は考えます。子どもたちが愛着を持ち、対象にこだわれば、活動は継続し、子どもの考えや気付きもひろがり、かつ深いものになっていくのです。

②声を聴く：高志小では、ヤギや畑や野菜の「声を聴こう」という指導がなされています。私は、子どもたちが畑や野菜の声を聴く活動を、「自己内対話」と名付けています。子どもたちは、心の中でもう一人の（野菜になりきった）自分と対話することで、対象へのさらなる愛着を育みます。

○今月の主張：子どもの目的意識を明確にし、対象への愛着（こだわり）を形成することが、質の高い気付きをもたらす。

Ⅱ. たんぽぽ畑ですくすく！ぐんぐん！

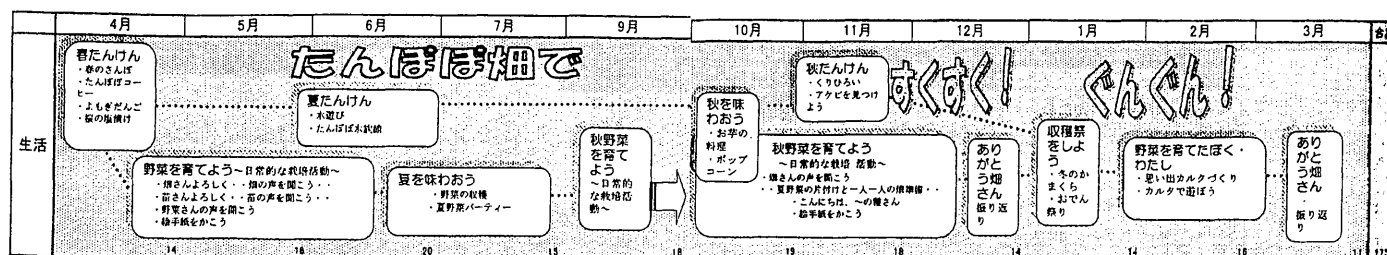
（実践者：上越市立高志小学校

平成 18 年度 2 年生担任 斉藤陽子教諭）

この単元は、1 年間を通した大単元です。年間単元構想は下図の通りです。

これまでの高志小学校生活科実践を前提にしつつ、夏休みにも子どもたちが当然のこと

2 年 4 組 年間指導計画



として畑にやってくる秘訣を、斉藤教諭の支援を紹介することで解き明かします。

1. 子どもたちの愛着を高める支援

①目的意識の明確化——愛着形成の前提：斉藤教諭は春の散歩のときから、さまざまな植物を食材として取り入れました。たんぽぽ・よもぎ・桜などです。苗選別に際して、子どもたちに育てて食べたいものを選ばせました。「自分の好きな野菜を育てて食べたい」、子どもたちの栽培目的は最初から明確でした。

②家族も巻き込んだ野菜栽培：初めて収穫した野菜を子どもたちは家に持ち帰り、家族と一緒に食べました。このときから、学校での野菜栽培は家庭での日々の話題となり、目的にも「家族と一緒に野菜を食べたい」が加わりました。夏休みも野菜へ寄せる思いがとぎれない背景には、家族の支援がありました。

③愛着の高まりの見取り：作文シートの内容が、単なる活動の記述から「野菜への思い」に変わっていきました。また、当初、買った野菜も育てた野菜も一緒に料理していたのですが、回を重ねるごとに、自分たちの畑でとれた野菜だけで調理するようになりました。さらに、野菜に危機が訪れたとき（アブラムシ・うどん粉病・カラス等）、子どもたちは自分の野菜を必死に守ろうとします。危機を乗り切ったとき、思いはいっそう強くなっていました。

④夏休みならではの支援：夏休みには、子どもたちが畑に来た日にシールを貼れる名簿が用意されました。また、「おやさいさんノート」が、道具小屋に置かれました。そこには、「〇〇ちゃんのミニトマトさんいっぱいなってるよ。とってあげればいいのに」という仲間の

野菜についての記述がたくさん出てきます。しかし、友達の野菜を勝手に収穫するような子どもはいませんでした。

2. (愛着がもたらす) 子どもたちの気付き

①対象への気付き

・「枝豆さんの花の色は何色？」というクイズの答えは、「つぼみのときはピンクで開くと白なので、ピンクから白」が正しい答えだそうです。これだけの観察力は質の高い気付きといえますが、自分だけの問いと答えを意識できたとき、対象への愛着とこだわりはぐんと高まります。

・オクラの実は7～8cmになると収穫できると知った子は、定規で実を測り、まだ習っていない長さの単位を自ら体得しました。

・夏野菜の経験をもとに秋野菜に取り組みはじめた子どもたちは、栽培の絵本や図鑑を見ながら種まきなど、すべて自分たちで進めました。経験知をもとにした客観知の獲得です。

・秋野菜では、情報が自然に共有されました。

②自分自身への気づき

・夏野菜の収穫に失敗し、悔しい思いをした子どもは、秋野菜に対して格別の思いで臨みました。失敗した自分に気付き、それをバネに再挑戦できたのも愛着の力でしょう。

◎気付きは、まだまだありますが、振り返り（自分の活動の意味付け）と繰り返し（対象と繰り返し関わること）が愛着を高め、気付きの質を高めていったといえます。

Ⅲ. 野菜栽培で夏休みを乗り切るためのワンポイントアドバイス

夏休みであっても、できる限り先生自身が畑に足を運び、モデルを示しましょう。

初等

問題解決する力がつく授業づくり

理科教育

ELEMENTARY
SCHOOL
SCIENCE
EDUCATION



2007
Vol.41 No.9

特集

今、福島が熱い！
全国大会への道

福島支部提案「全国大会に向けて」

「知の更新」をめざす問題解決

◎山本 敏（福島支部 理論班授業者）

●座談会

「知の更新」をめざす問題解決とは

野崎修司、坂内明生、山本敏、猪狩英典、武藤賢一、鳴川哲也、草野和代、佐々木昭弘

知を更新する子どもの基盤づくりを目指した生活科の取組み

◎矢野英明（元神奈川県相模原市立富士見小学校）

遥かなる授業研究の道

◎露木和男（筑波大学附属小学校）



主題研究

【低学年】自分に自信をもつことができる生活科を

【中学年】「知の更新」をめざした授業

【高学年】子どもの思考をつなぐ

1 年生の気付きの特徴

～発見の喜び・発見したことを伝える喜び・ 発見をほめてもらえる喜び～

9月：ヒツジさんのお誕生会—单元名「ヒツジさんと友達」—

上越教育大学准教授 木村 吉彦

はじめに

これまで、私はさまざまな「気付き」に着目して論じてきました。実は、これまでの論述のなかで、ページ数の関係もあり、記載しきれなかったものがありました。それは、子ども自身の「言葉」です。体験を通して気付いたことや感じたこと、また願ったことや思ったことを、子ども自身の言葉として載せることができませんでした。そこで、今月は、実際の1年生児童の言葉から子どもたちの気付きを捉え、意味付けることにします。そこには1年生ならではの気付きの特徴が見えてきます。

1. ヒツジさんと友達

(実践者：上越市立柿崎小学校)

平成18年度1年生担任 杉田かおり教諭)

杉田先生は、生活科をカリキュラムの中心に置いて学習活動を展開しています。1年生の子どもたちが夢中になれるような体験活動を生活科の時間で保障し、他教科等との関連を図っています。特に生活科と文章表現活動を結びつけ、実際の「もの・こと」と結びついた形で子どもが言葉を獲得することで、文字の習熟を図っています。

作文の中にはその子どもらしい見方や感じ

方、考え方が表出されています。体験したことを文章に表わすことで、子どもは自分の活動を振り返り、次の活動への見通しを持つことができます。また、教師は作文に目を通すことで、子どもの実態を把握して次の活動への支援を考えることができます。このように杉田先生は、作文を評価と支援の中心的な手だてとしています。

1. 活動の実際 (全36時間)

活動としては、「6月はじめ：ヒツジとの出会い・迎える会→**日常的な飼育活動**」+ヒツジさんの誕生会(毎月5日、計4回)→12月：ヒツジさんとのお別れ会」という、きわめてシンプルな、半年間にわたる子どもたちと大型動物との日常的なかかわりによる活動です。この日常性こそが、子どもたちに多くの気付きをもたらしたと考えられます。

2. 気付きを促す工夫

(1) 生活科の活動と関連付けた「書く活動」

ヒツジのあおちゃんとの活動の後には、いつも夢中になってシートに向かう子どもの姿がありました。書いた作文シートは、個人ファイルに時系列に綴じてためていきました。シートが1枚ずつ増えることが子どもの励みであり、やがて振り返りの材料になります。

(2) お誕生会の設定

「お誕生会」というイベントデーを設定することで、いつも以上に小屋掃除を頑張ったり、家からヒツジの好きな草やキャベツを持ってきたりする子など、普段とは違った姿も生まれました。一方で、これまでの飼育活動を振り返るきっかけともなりました。学級の友達と一緒に祝いすることで、子どもたちの意識や活動が集約され、新たな活動を生み出す契機ともなりました。日常の飼育活動とは違った場面を設定することで、自分とヒツジの成長を見つめ直す機会となったのです。

(3) 毎日の生活のなかへの自然な組入れ

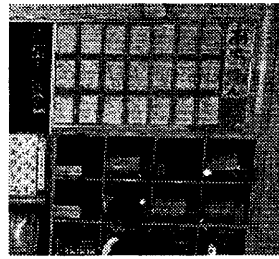
子どもの動線を考え、一日の学校生活を設計することによって、無理なく生活科の活動を学校生活（教育課程）のなかに取り込むことができました。杉田学級の子どもたちは、朝、アサガオに挨拶をし、その後、ヒツジに挨拶をしに小屋に向かいます。短時間でも、思い思いにヒツジと触れ合うことから、一日がはじまったのです。

(4) 朝の会でのスピーチタイム

入学以来、毎日全員の朝スピーチを続けました。これがタイムリーで貴重な情報交換の場でした。「今日大発見をしました。それは、あおちゃんが柿の皮も食べることです」「お当番で小屋掃除をしたら、あおちゃんのウンチがいっぱいありました。コロコロウンチじゃなくて、ブドウみたいに固まっていました。ちょっと心配です」。さまざまな話題が提供され、学級全体に広がっていききました。一人の気付きが全体の気付きになりました。

(5) あおちゃんコーナーの設置

生活科は週に3時間、作文シートも毎回書

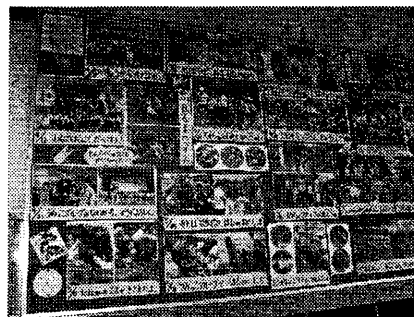


けるわけではありません。しかし、子どもたちは毎日ヒツジと触れあい、新しい発見・気付きをしています。これ

れを何とか形にしたいと考えた杉田先生は、教室前面の掲示板を「あおちゃんコーナー」としました（写真）。あおちゃんのヒミツ・今まで気付かなかったこと・発見したことなど、子どもが書きたいと思ったときカードに書きます。サイズはA4の半分ですぐ書けます。子どもたちは「ためる」ことが好きで、隙間時間を見つけてはせっせと書きました。友達のカードを見て「えっ、そうだったの？」と驚く子、「本当かどうか、自分も確かめてみよう」と行動する子、ここでも子どもの気付きの共有がありました。

(6) 振り返りの工夫

誕生会の最後（4回目）となる11月の誕生会では、事前に「振り返り」の時間を設けました。自分の作文シートの読み返し（個人内での振り返り）、背面掲示（写真）を見る



（視覚的なイメージでの振り返り）、教師による作文紹介（友達の活動の

想起）、という3つの手だてです。活動の節目節目で振り返りを促すことで、1年生でも自分の成長を実感することができるのです。自分の成長を感じ取れたとき、子どもは自分への自信を深め、さらにもっとできるようになりたいという願いをもちます。そうした自

己肯定感やさらなる願いが、子どもの学びを深めるきっかけとなるのです。

Ⅱ. 気付きの実際～カード・シートから～

1. 対象への気付き

・あおちゃんがおこると、ウサギの耳に似た耳になります。・あおちゃんの鼻の中には透明な鼻水があるんだよ。・あおちゃんの歯は人間の歯と同じだよ。色も白。でも小さいけどね。・あおちゃんはね、草を食べるとき耳をピクピクさして食べるんだよ。・あおちゃんにキャベツを食べさせると歯が見られるんだよ。・あおちゃんには睫毛があるんだよ。それは長い睫毛なんだよ。

これらは、2学期（9月）以降の対象への気付きです。いずれも体験を通したからこそ（図鑑を読めば出てくるようなものではなく）ばかりです。1年生の場合、活動が自分のものとして位置づくには時間がかかります。夏休みの飼育活動で自信を得た子どもたちが、9月になってからようやく「ぼく・わたしのあおちゃん」として主体的な活動が



可能になったと杉田先生は分析します。9月、家庭で犬を飼っている女兒の発案でヒツジのシャンプーが実現しました（写真）。犬を洗ったという経験と、ヒツジをきれいにしたいという強い願いが、彼女の行動を引き出したのです。

2. 自分自身への気付き

・小屋がきれいになってよかった。やってよ

かった。おもしろかった。・わたしはまだあおちゃんが怖いけど、どうしたら仲良くなれますか。教えてください。・僕ってあおちゃんのウンチがさわれるんだよ。あおちゃん大好きです。

これらは、持ち主のOさんへの手紙の中の記述です。1年生の場合、自分自身への気付きは、第三者へ知らせようとしたときに多く見られると考えられます。前提として、それまでに多くの活動実績と対象への気付きがあつての、自分自身への気付きです。

3. 他者への気付き

・今日はSさんがすごかった。いつも怖がっていたけど、今日は一人で餌をあげられた。
・Jさんがぬれたあおちゃんを拭いていた。
Jさんは偉いって思った。

これらは、すでに7月の段階での友達への気付きです。1年生では、自分のことより他者についての気付きが先に来るようです。学級の仲間も学習対象の一つといえますが、人への気付きも、これから知的な気付きとして扱いたいと思います。

○今月の主張：1年生の場合、対象への気付きをたくさん書きためておけば、振り返りによって自分自身への気付きに結びつけることができる。

Ⅲ. 大型動物飼育のワンポイントアドバイス

動物は上の学年からもらわずに、幼い動物を借りてきて、動物の成長を、子ども自身の成長と重ねながら育てましょう。子どもが自分の成長を、実感を伴って確かめられます。

初等

問題解決する力がつく授業づくり

理科教育

ELEMENTARY
SCHOOL
SCIENCE
EDUCATION

10
October

2007
Vol.41 No.10



主題研究

生物の営みを主体的に観察し、自然に対する思いや考えを深める子どもの育成

自然事象に疑問を抱き、主体的に追究できる子どもの育成

かわりを通して、科学的な見方・考え方を広げ、主体的に問題解決に取り組む子の育成

特集

子どもの発達と問題解決

●特集テーマ「子どもの発達と問題解決」について

◎日本初等理科教育研究会三河支部

子どもの論理を追い求めて

◎山口令司(國學院大学栃木短期大学教授)

理科につなげる生活科の学ばせ方

◎野田敦敬(愛知教育大学生活科教育講座教授)

見方や考え方を育てる問題解決の活動

◎神谷和憲(愛知県刈谷市立日高小学校長)

遊び単元がもたらす気付き ～対象への気付きと自分自身への 気付きの一致～

10月：身体活動による実感を伴った気付き—単元名「きっず忍法、〇〇の術」—

上越教育大学准教授 木村 吉彦

はじめに

10月、季節は秋。まさしく収穫の時期です。さまざまな活動を通して対象への気付きや自分自身への気付きを積み重ねてきた子どもたちは、1学期とはかなり違った姿を見せてくれるようになります。今月は、遊び単元での子どもたちの変容の様子と気付きの実際について紹介・考察します。

I. きっず忍法、〇〇の術

(実践者：前上越教育大学附属小学校 平成18年度1年1組担任 岩澤 勝 教諭

〈現新潟県十日町市立田沢小学校教諭〉)

1. 上越教育大学附属小学校の総合 単元活動

上越教育大学附属小学校では、昭和48年から1・2年生に「総合単元」という活動が設定され、昭和55年から「総合単元活動（以下、「総単」と略記）」という名称が用いられています。この活動で大切にしていることは、①子どもの生活に根ざした「体験」活動であること、②幼稚園・保育園からの滑らかな移行を実現すること、③子どもの「やりたい」「知りたい」活動であること、④活動を繰り返すことで、子どもたちが先の経験を生かし、それによって自信が持てること、⑤作文シート

を中心とした文章表現活動を重視することで記録性を大事にし、かつ思考力や伝達力を身に付けさせること、の5点です。具体的な活動としては、観察や調査（探検）、飼育・栽培、製作、遊び、イベント、造形表現、文章表現、などがあります。「はじめに子どもあり」「子どもを丸ごととらえる評価観」など、発想としては生活科のルーツをなすものと考えてよいでしょう。一方、教科書がなく、さまざまな教科を含み込んでいるため（例えば図工。現在ではもちろん生活科も含まれる）、時数が多く、より息の長い、よりダイナミックな活動が展開しやすくなっています。このように、生活科をさらにパワフルにした「総単」の実践例を今回は取り上げます。1年間を見通した活動単元です。

2. 活動の実際（特に2学期以降）

岩澤教諭は、原っぱで子どもたちが体全体を使って遊べる活動を構想しました。子ども一人ひとりの自由な発想を生かせる環境を提供することで、一人ひとりがモノとかかわって遊べるようにしたのです。例えば、大きなゴムボール、ロープ、ビールケース、三角コーンなどを用いた遊びです。そこでは、一人ひとりが直感的に遊びを選び取り、自分から



動き出す姿がありました。

2学期になると、子どもたちの様子が違ってきました。遊びの内容に「広がり」が見られるようになったのです。一人よりも仲間

との活動や遊びのほうが好きと感じるようになった子どもたちは、仲間とかかわって遊ぶことのほうが多くなったのです。そこには、自分と違う他者、他者と違う自分についての気付きがありました。また、仲間とのかわりにもとづく遊びでは、必然的にルールが形成されてきます。そこでは、「こうしよう」「いや、こうしたほうがいい」などと、それぞれの思いを出し合い話し合うことで、クラスメイトが何をしがっているのかが、よくわかってきます。その結果、2学期の半ばで子どもたちの間にできた共通の目標は、「すごい忍者になろう!」でした。お互いの技に対して「すごい!」と思えることの認め合いがはじまりました。子どもたちは、お互いの「技(=身体技能)」を認め合い、その結果「できないことができるようになった自分」「ドキドキしたけどやり遂げられた自分」に気づき、達成感や成就感、さらには「もっとこうできたらいい」という期待感を持ち、その期待感に裏付けられた遊びをますます楽しむようになりました。例えば、「ビールケースを飛び石のように渡ることができる」といった「術=技」の習得です。この期待感をうまく生かして、教師は「それじゃあ、明日もやろうよ」と声を掛けました。すると、翌日、子

どもたち自らビールケースを並べていました。教師が「こうしなさい」と言わなくとも、遊びの環境設定を子どもたちがはじめるようになったのです。



2学期も後半になりますと、文化祭のシーズンです。話合いの結果、岩澤学級では、「見に来てくれた人たちと一緒に忍者修行を体験しよう」という案が採用されました。子どもたちは、「どうやってお客さんに忍者修行を体験してもらい、楽しんでもらおうか」と一生懸命考えました。この季節は天候不順な場合が多いので、子どもたちは戸外の活動を室内でもできるようにと、発表内容をいくつかの術や修行に絞り込んでゆきました。その結果、手裏剣修行・剣修行・なりきりの術・ジ



ャンプの術(さまざまなジャンプの紹介)・分身の術(発表のみ)の5種目が選

ばれました。

Ⅱ. 身体活動における気付きの特徴

1. 子どもたちの変容の意味するもの

1学期の子どもたちは、教師が提供してくれた(遊び=学習)環境の中で、自分の好きな遊びを選んでその遊びに没頭していました。自分のお気に入りの活動に集中することで、子どもたちは集中力と主体性を培っていったと思われます。2学期前半では、仲間と

かかわる力が大いに伸ばされ、話し合いやお互いの認め合いなどを通して、かかわる力（社会性・協調性）、コミュニケーション力（情報発信や情報活用力・情報収集力）、気づきの共有化がもたらされました。さらに2学期後半では、お客様を迎える活動によって、他者意識のある学習ができたものと思われます。自分の楽しみをほかの人にも分けてあげたい、ほかの人と共有したいという思いを持って、子どもたちは文化祭に臨みました。

2. 学びのIn・About・For～学習の流れ

「In・About・For」は、もともとイギリスの環境教育の用語です。私は、この言葉を、子どもの成長の各時期において育成したい資質能力を象徴するものとして意味づけました。In = 集中力、About = 課題発見と情報収集力、For = 他者意識と学習への意味付け、と考えたのです（拙著『生活科の新生を求めて』（日本文教出版、2003）pp.232-235. 参照）。今回の岩澤実践を考察しますと、これらの資質能力が一連の学習のなかでも育てることができるを読み解くことができます。まず、1学期における自分のお気に入りの遊びへ没頭できた体験は、集中力と主体性を育みます（In）。仲間との活動のなかでは、意見交換をするなかで情報発信と情報活用、さらには他者との比較において自分自身のこだわりのありかをはっきりさせることができます。そのこだわりがはっきりして初めて自分に必要な情報の種類や内容が特定できるので（About）。最後に、お客様を意識した学習では、相手のために自分は何ができるのか、自分は何のために忍者修行をやってきたのか、子どもなりに考えることができます。相

手意識と問題意識をはっきり持った活動ができる段階に達したのです（For）。

3. 子どもたちの気づきの内容

以上のような学習の流れと子どもたちの資質能力の形成を前提に、岩澤学級の子どもたちの気づきはどのようなものだったのでしょうか。例えば、「なりきりの術」を考えてみます。自分が自分以外のものになりきるためには、当然ですが、対象をよく観て「岩とはどういうモノか」のイメージをはっきり持ちます。これは、明確な「対象への気づき」をもたらします。さらに、岩になりきった自分を認めてもらうことで、岩になりきることができた自分に気付くことができます。一方、グループで風や雷を表現した子どもたちは、多くの意見交換をしながら、必然的に気づきの共有化が図られました。

最も本質的なことは、遊びや身体活動の場合、対象は自分の身体技能であったり、運動能力、あるいは身体表現力であったりすることです。つまり、対象とは自分のことであり、対象への気づきが自分自身への気づきに直結しているのです。「対象への気づき = 自分自身への気づき」ということは、自分にどんな力が付いたのか（どんなことができるようになったのか）を強く実感できることを意味します。

◎今月の主張：身体活動を伴う遊び単元は、対象への気づきと自分自身への気づきが一致しているので、自己充実感は格別である。

Ⅲ. 遊び単元へのワンポイントアドバイス

遊びであっても、仲間から認められたり、自分でできたという実感がもてる場面をたくさん作りましょう。

初等

問題解決する力がつく授業づくり

理科教育

ELEMENTARY
SCHOOL
SCIENCE
EDUCATION



2007
Vol.41 No.11

特集

授業力を磨く

●インタビュー／斎藤靖二氏に聞く
自然から発見する力を
どう身につけるか

児童観・教材観・指導観からの学習指導の見直し
◎木下邦太郎（都留文科大学非常勤講師）

授業力を高めるために
◎白岩等（筑波大学附属小学校）



主題研究

子どもが納得をつくりあげる理科授業を目指して
主体的な学びのための問題解決的な学習のあり方
子どもの問題につながる素材の教材性を考える

1年生と2年生の気付きの違い

～栽培活動を通した気付きの比較～

1年生2学期後半から2年生の夏休みまで：

単元名 1年「アサガオ栽培」「チューリップ栽培」、2年「夏野菜栽培」

上越教育大学准教授 **木村 吉彦**

はじめに

9・10月号では、1年生ならではの気付きに着目しました。今回は、同じ担任の先生が1年・2年と同じ栽培活動を行った事例をもとに、1年生と2年生の気付きの違いを考察します。これから紹介する学校では、1年生から2年生にかけてクラス替えがあり、子どもたちは1/4が前年度のクラスメイトです。

I. 1年の花栽培・2年の野菜栽培

(実践者：横須賀市立望洋小学校 平成18年度1年4組・平成19年度2年2組担任 木村光男総括教諭)

1. 1年次の花栽培活動 (40時間)

4月：2年生がアサガオの種をプレゼント
種の観察

5月：2年生にアサガオの育て方を尋ね
「アサガオの育て方」という紙芝居
を見せてもらう→種まき
発芽→各自植木鉢を自由に移す

6月：アサガオと相談して活動を決める
開花がはじまる

7月：落ちた花を拾う
夏休みのために自宅に持ち帰る

9月：色水遊び、種の採取

10月：園芸店でチューリップの球根を購入

11月：アサガオ栽培の終結

つるでリース作り

チューリップの球根植え

12月：それぞれが世話をする

↓ 発芽

3月：紙芝居作り

開花

1年生が見えるところに並べる

2. 2年次の夏野菜栽培 (35時間)

学校内にある2年生専用の畑を用い、各自が植える野菜を決め、栽培を行っている。前年度の経験をもとにしながらも、野菜栽培は初めての子どものが多く、近所の農園のおばあさんを地域の先生としている。子どもたちは、おばあさんの農園に出向いてはさまざまなことを学び、学んだことを自分の野菜作りに生かしている。夏を過ぎてもトマトやピーマンがまだ成っているため、秋野菜（大根など）栽培への移行の時期について悩んでいるという。

II. それぞれの活動における気付き

1. 1年生の気付き

①対象への気付きの事例

活動はアサガオと相談して決めると児童たちと約束した光男教諭は、子どもたちのアサ

ガオを強制的に抜かせることはできません。抜かない理由は、「まだ緑のところが残っているから生きている」というものでした。アサガオを「相談相手」と扱う擬人化によって愛着が生まれ、子どもたちは、すべて茶色に枯れるまで「生命」が残っていることに気付いています。また、寒さが深まり銀杏の葉が落ちた12月、銀杏の葉を「おふとん」と言って球根の植えられた植木鉢の土の上に重ねていました。ここにも、擬人化によって生命あるものを守ろう、育てようとする姿があります。

②自分自身への気づきの事例

2月下旬になってチューリップの球根が2つ芽を出したA児は、1つも芽が出なかったB児に1つあげました。理由は「(チューリップの花を咲かせることが目的なのではなく) みんなで1年生にお花を見せるために植えてるんだから」というものでした。B児は喜び、A児に「ありがとう」と言いました。光男教諭の「Aさんやさしかったね」の言葉がけもあり、A児は、B児を元気にしてあげることができた自分に気づきました。

2. 2年生の気づき

①対象への気づきの事例

農園のおばあさんのところへ行って、別の児童が出した腋芽の質問について、答えを漏らさず覚えていたC児は、腋芽の学習中に突然次のように言います。「先生、違うよ。ナスの腋芽はトマトやキュウリの腋芽とは同じ腋芽でも違うんだよ。農園のおばあちゃんが、ナスの腋芽取りは上の3本を残すって言っていたし、農園から帰って調べたら、本に書いてあったよ」。この発言に光男教諭も驚き、「教

師の認識を越えた発言」と述べています。光男教諭は、C児を「調べ名人だね」と賞賛します。ナスの枝に新しい芽を見つけたという「主観知」から、腋芽という言葉を知り、その取り方まで聞いたり調べたりしてわかったという「客観知」のレベルまで高まっていることがわかります。また、下の写真は1年生の3月に、1年間の出来事を振り返って描いたD児の絵です。大根を抜くうれしそうな姿と大根をねらっているトビとカラスの姿が、



1枚の絵に描かれています。人間の思考力のターニングポイントは7歳であるという研究結果があります(川村登喜子編著『子どもの共通理解を深める保育園・幼稚園と小学校の連携』学事出版、2001)。1年生前半とは格段の視野の広がりによって、「周囲の状況まで気付いて」表現できている実質2年生の対象への気づきが、ここに見られます。

②自分自身への気づき

「よく見るとトマトに新しい芽が生えてきた」ことに気付いたE児は、「腋芽」という言葉を本で知り、農園のおばあさんに、「なぜ腋芽が出るのか」を質問しました。おばあさんからは、「腋芽が出るのは野菜が元気な証拠。取ってやると実がいっぱい成る。腋芽を取って水に差すと根が生える」という答え

をもらいます。農園見学直後に書いた感想文には、「僕のトマトは元気がいいんだ。僕の育て方でいいんだ」と自信を持って書かれてありました。E児は、「正しくトマトを栽培してきた」自分自身に気付いたのです。その後、同じトマトを栽培しているX児のトマトが枯れてしまっていることに気付いたE児は、自分のトマトの腋芽を取って2週間育て、根が生えてきたところでX児に渡しました。クラスメイトから「E君はX君を元気にした」と賞賛され、「僕は友達のために役立つ人」と言葉に出しました。ここには、他者とのかかわりのなかで自分のできることを精一杯やりとげた自分自身への気付きがあります。これが生きる自信につながるのです。

一方、先ほど光男教諭から「調べ名人だね」と褒められたC児は、「私のよいところはきづきです。わからないことを調べるのが得意なんだ」と語ります。その後に書かれた観察記録と自己紹介カードを見ますと、C児はその後気付きをクラスメイトに発信し続けていることがわかります。

3. 1年生と2年生の気付きの違い

光男教諭の見解も含め、1年生と2年生の気付きの質の違いについて考察します。

まず対象への気付きですが、1年生は屈託なく思ったことを何でも言葉に出すため、表現の量としては、むしろ多いように思われます。しかし、2年生では、先にも述べましたように単なる「主観知」とどまらず、取材や調べ活動を経て得られた「客観知」と言えるレベルの気付きが多くなります。この客観知レベルの気付きを光男教諭は、「思考を経た気付き」と呼んでいます。2年生になると

語彙力・経験量ともに増えるため、思考がこれまでに蓄積した多くの知識とつながりやすいと思われます。

一方、自分自身への気付きですが、自分自身への気付きは、量的には圧倒的に2年生に多いようです。1年生の場合、自己中心性が強く、かかわり合いや学び合いが成り立ちにくい面があります。そのため、仲間同士で賞賛し合うことが少なく、担任教師が意識的に言葉がけを行わないと、1年生の自分自身への気付きは生じにくいと思われます。

2年生になると、事例にもあったように仲間同士での賞賛やお互いを認め合うことができるようになります。1年生2月下旬の事例は、1年生といってもほとんど2年生に近いものです。他者とのかかわりのなかで自己有用感を持つことができたA児やE児、自分の知的好奇心の強さに自信を持ったC児など、自分の形質（性格）や資質能力に関する気付きにまで発展している2年生の姿がありました。これらは、「自己認識」と呼ぶにふさわしい気付きと言えるのではないのでしょうか。

○今月の主張：1年生では、屈託のないさまざまな対象への気付きを大事にし、2年生では、対象を通してかかわった他者によってもたらされた自分自身への気付きを大切にしよう。

Ⅲ. 植物栽培へのワンポイントアドバイス

植物栽培において生活科で学ばせたいことは栽培技法ではなく（例えば上手に花を咲かせることなく）、生命の尊厳に気付かせ、その生命を守ろうとする倫理観です。生命を守り通したプロセスを価値付けしましょう。

初等

問題解決する力がつく授業づくり

理科教育

ELEMENTARY
SCHOOL
SCIENCE
EDUCATION



2007
Vol.41 No.12

特集

研修・授業分析の 生かし方

●座談会

教員の研修とその生かし方

藤田寛治、大津康徳、世波敏嗣、佐藤寛之、馬原俊浩

「参加型授業力」から「参画型授業力」へ

◎林義樹（日本教育大学院大学教授）

時代変化のなかでの教職員研修の意義と限界

◎北村和人（佐賀県教育庁企画経営グループ 企画第一担当係長）



主題研究

授業に活用できる研修講座の工夫

授業や児童の分析に生かす「感想ラベル法」の活用

見通しをもたせるための手立てと授業力

話合い活動を通した気付き ～体験から得た思いを言葉にし、お互いの思 いを伝え合う話合い活動～

12月：「モーモーかいぎ：牛のつよしを返す？返さない？」

上越教育大学准教授 **木村 吉彦**

はじめに

学習指導要領改訂の動きのなかで、「言葉と体験のつながり」が課題になっています。とりわけ生活科では、体験や活動のなかで得られた思いをどのように言葉にして表現し、さらには伝え合うかが、「気付きの質を高める」うえでも必須の課題となります。小学校に入学して間もない低学年児童のコミュニケーション能力を高めるための話合い活動のあり方、そこでの教師の指導のあり方が問われています。今回は、上越教育大学附属小学校の総合単元活動（詳しくは本誌10月号47頁参照）を実践事例として、豊かな体験をもとにした話合い活動の様子、そして仲間との話合いを通して得た子どもたちの気付きについて、迫っていききたいと思います。

I. 大単元「うしさんといっしょ」の構想
（実践者：上越教育大学附属小学校 平成18年度1年2組担任 武井由香教諭）

1. なぜ牛か？

武井先生は、活動の中核として牛の継続的な飼育を考えました。子どもが牛の飼育という活動のなかに遊びの要素を見出し、楽しみながら主体的に活動に関わることができると考えたのです。また、子牛から育てることに

よって、生命への愛情を育みます。牛は穏やかな性格の動物です。ほかの動物に比べて比較的早く母親から離されるうえに、授乳期が長いので、子どもたちが牛と出会う5・6月期に授乳体験ができます。授乳という行為は、子どもたちに牛への愛情を喚起することができると武井先生は考えたのです（下の写真）。



さらに、飼育に付随して発生する課題に向き合い、友達と試行錯誤しながら自

分たちなりの答を導いたり、飼育活動を振り返ったりすることで、自分の考えや行動に自信をもつことができると考えたのでした。発生する一つひとつの課題をていねいに取り上げ、じっくり話し合っ解決方法を導く経験を積ませたいと武井先生は考えました。予想される最も大きな課題は、牛の大きさや成長の速さです。この課題が、本単元最大の山場である、「冬のつよし」についてのモーモーかいぎにつながるのです。このように、「うしさんといっしょ」は、幼児教育との連携・言葉と体験の結びつき・生命の尊さへの実感・話合い活動によるコミュニケーション力

育成、という生活科の現代的な課題を、すべて含み込んでいると言えます。

2. モーモーかいぎの実際

5月に子牛を受け入れてから12月に牧場へ返すまで、武井先生は折々にモーモーかいぎを設定しました。ここでは、その代表的な4つのモーモーかいぎを紹介します。

①病気になったつよしについて

5月半ばに学校に来た子牛のつよし。子どもたちはかわいくて仕方ありません。そのために、やたら触りました。子どもたちの「かまい過ぎ」のために、つよしは下痢になってしまいました。「僕たちはかわいいと思って触ってあげたのに、気持ちよかったのは自分たちだけだった」ことに子どもたちは気付きます。自分の思いと相手の思いには差があることがわかったのです。自分の思いとは別に、相手にとってこの行為はどうなのか、早くも子どもたちは「相手意識」をもってつよしと関わることになります。それと同時に、「自分は本当につよしのことが好きなんだ」という自分自身への気付きもありました。このとき、武井先生は話合いのルールを決めました。最初に自分の意見を述べ、その後に理由を述べる、というものです。また、発言者と同じ意見をもつ子どもたちには、まとめて意見表明をさせました。子ども一人ひとりの意識の整理と気付きの広がり（同じ意見でも理由が違うなど）をもたせるためです。

②小屋の波板を網に替えてはどうか

6月になり、梅雨の季節を迎え気温も高くなったために、波板を外して網にしてはどうかという話合いがありました。この頃になると、話合いのルールも子どもたちに定着して

いました。「はずしたほうがいい、理由は……」「はずさないほうがいい、理由は……」に加え、「どっちがいいか迷っています。理由は……」という中間意見も認められ、自分たちで話合いが進められるようになってきています。しかし、やはり、そこは1年生。話合いが混沌としてくると、武井先生は、必ず最初のテーマに立ち返らせます。「つよしくんにとってどちらがいいのか？」を、常に意識させるのでした。

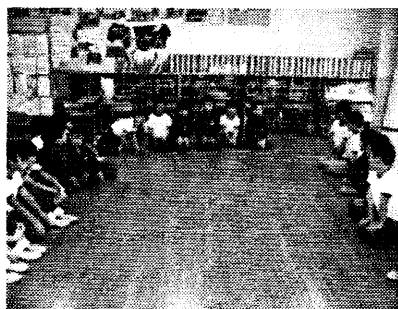
③つよしを放牧するか否か

6月末には、「モーモーかいぎ」が子どもたちの楽しみになっていました。子どもたちの中に、「話し合うことの良さ」への気付き（自覚）や「自分はこう考えるけどお友達はどう考えているんだろう」といった、他者意識（自分の意見を闇雲に主張しようとししない）が見られたのです。さらには、みんなの考えを出し合えばいい世話の仕方が見つかるだろう、という実感をもって、それぞれが意見を言い合うようになっていました。

④つよしを返すか、返さないか

いよいよ冬の飼育を巡る話合いがはじまりました。実は、このテーマは、担任からの問題提起ではなく、女兒2人による問題提起でした。子どもたちの中で「冬のつよしの世話」が話題になっていたことを知っていた武井先生は、クラス全員の前で誰かが問題提起するのを我慢強く待っていました。11月半ばからはじまった話合いは計7回にもおよび、結局、つよしとお別れしたのは、冬休みの3日前12月19日でした。討論会の持ち方も返す派・わからない派・返さない派と分かれ、お互いを見合いながら意見交換をしました（次頁の写

真)。話合いのたびにメンバーが替わります。児童たちは、全員が自分の問題（ぼくのつよし・わたしのつよし）だと本気で考えているため、当初、冷静な議論ができませんでした。



むしろ「けんか腰」といえるような状態でした。自分の意見を言うのが精一杯と

いうことです。

そこで、武井先生は、つよしが置かれている状況を子どもたちに考えさせました。悪天候が続く、足下が悪く、おがくずも替えられません。つよし自体が、ぬれて汚れてしまっています。体の大きくなったつよしにとって、小屋はもう狭すぎます。えさの干し草もあっという間になくなります。冬になれば、えさの確保がただでさえ難しくなるのです。つよしの置かれている客観的な状況を知るとは、重要な対象への気づきの確認と共有化です。そのあと、それぞれの意見表明です。飼育条件がどんどん悪くなることはわかりながらも、子どもたちは全員が返そうとは言いません。このままではつよしがかawaiiそうという意見と、やっぱり返したくないという意見が拮抗します。そのとき、子どもたちの決め手になったのは、「つよしが幸せになる道を選ぼう」「つよしの気持ちを考えよう」という意見でした。

学校の飼育環境の限界（1年生の世話であることも含め）を児童全員で確認した後、どんなところに返すことになるのか、持ち主のOさんに聞いてみようということになりま

した。すると、つよしが行く牧場は、冬も完璧な飼育条件のそろった場所で、400頭のお友達がいて、お嫁さんも見つかるかも知れない、ということです。それを聞いた子どもたちは、そこであればつよしは幸せになれるのではないかと考えたのでした。最後まで返したくないという児童は2、3人いたようですが、クラスの総意として、つよしをもとの持ち主に返すことになりました。

3. ここでの気づきの意味

これまでの話合いの結果、得られた気づきのもつ意味は、自分自身の気づきにあると思われます。「（他者の意見を聞き）私はつよしが好きで離れたくないと思っていることがわかった」とか「ほんとは返したほうがいいってわかってるんだけど、返すって言えない（もう一人の自分に気付いた）」という内容の作文がたくさん見られました。他者と意見を闘わせるという葛藤体験を通して、他者の意見に気づき、自分と対比させることで、自分の意見に改めて気付くという経験を経て、子どもたちは自分の考えの輪郭を明確にすることができたのです。

◎今月の主張：話合い活動は、対象への気づきの共有化と、他者の考えを通した自分自身への気づきをもたらすことができる。

Ⅱ. 話合い活動のワンポイントアドバイス

生活科における話合い活動では、適宜休憩を入れることで、子どものつぶやきを生み出す機会を作りましょう。休憩時間に子どもたちは自分と対話しているのです。教師はそのつぶやきを聞き逃さないようにしましょう。

初等

問題解決する力がつく授業づくり

理科教育

ELEMENTARY
SCHOOL
SCIENCE
EDUCATION



2008
Vol.42 No.1

特集

「子ども理解」を
深めるために

●インタビュー／田坂広志氏に聞く
子どもを理解するとは

●学びの主体者としての子ども理解で、大切にしたいこと
◎広木正紀（京都教育大学教授）

●学びの文脈が見える？ 見えない？
◎久保田善彦（上越教育大学准教授）



主題研究

子どもの思考に沿った学習展開のための子ども理解とは
児童の考えを理解し、問題解決を促す授業
からだのつくりの不思議さや複雑さを実感できる理科学習

2年生の気付きの特徴

～主観知から客観知へ・抽象的思考力の芽生え～

1月：野菜栽培を通した対象への気付き・自分自身への気付き
—年間单元名「ぐんぐん！すくすく！わたしのおやさいさん」—

上越教育大学准教授 木村 吉彦

はじめに

これまで、私は9月号で「1年生の気付きの特徴」を取り上げ、11月号では「(同一活動にもとづく) 1年生と2年生の気付きの違い」を取り上げました。今月は、「2年生の気付き」に特化して、具体的な子どもの姿や実際の言葉を紹介しながら、2年生ならではの気付きの特徴を探り、意味付けていきたいと思います。

Ⅰ. ぐんぐん！すくすく！わたしの おやさいさん

(実践者：上越市立高志小学校 平成19年度
2年生担任 水澤恵理子教諭)

高志小学校の学校教育目標は、「喜んで登校し、生き生きと学ぶ子ども」です。この「一般目標(方向目標とも言います)」のもと、各担任が生活科や総合的な学習をカリキュラムの中心に置いて学習を展開しています。

1. 生活科学習指導のポイント

水澤先生の考える生活科実践のポイントは、次の通りです。

①自分のよさを認め、友達のよさに気付くことができるように(・振り返り活動を定期的に設ける、・教室背面掲示を工夫する、・活動したら書くことを継続して行う、・よさやがん

ばりを見取り褒める、・友達と一緒に活動したり遊んだりする楽しさを感じることができるようにする、・問題があったらクラス全体で話し合い解決していけるようにする、・友達のよさを見つけ伝え合う場を設ける、・協力して活動や仕事をするを大切にする)、②自分らしさを発揮し、喜んで表現できるように(・生活科を中心に子どもたちが夢中になれる活動を用意する、・じっくりと対象に関わる時間を設ける、・子どもの思いに共感する、・活動に応じて効果的な表現方法を考える)、③「わかる」「できる」が感じられるように(・一人ひとりの見取りをしっかりと行い個別指導に当たる)

2. 年間計画(全105時間)

4月：春探検→4月末～9月：野菜を育てよう(日常的な栽培活動)→6・7月：夏を味わおう(収穫・夏野菜パーティ)→9月：ありがとう畑さん(振り返り)→9月～12月：秋野菜を育てよう(日常的な栽培活動)→10月：秋を味わおう(お芋料理)→11月：秋探検→12月：ありがとう畑さん(振り返り)→1月：収穫祭をしよう(おでん祭り)→1月末～3月初：野菜を育てたぼく・わたし(思い出カルタ)→3月：ありがとう畑さん

(振り返り)

II. 気付きの実際

1. 対象への気付き

1年次からクラス担任をしている水澤先生によれば、1年時のヤギ飼育活動においても、ヤギの絵本や飼育方法の載った図鑑を教室に置いていたそうです。しかしながら、子どもたちは本を手にとって読んで内容を理解していたようですが、実際の活動に生かすことはできなかったそうです。ヤギにとっていいことであることがわかっていても、まずははくが・わたしがやりたいこと（例えば散歩）をやってからという場合が多かったとのこと。まだ自己中心性が抜けきっていないのと、文字という抽象的な情報と実生活を結びつけることは、難しかったのではないかと思います。ところが2年生になると、先生が用意しなくても、本を自分で購入したり、図書館から借り出したりして、教室に置いておく子どもが現れました。そして、ただ置いて

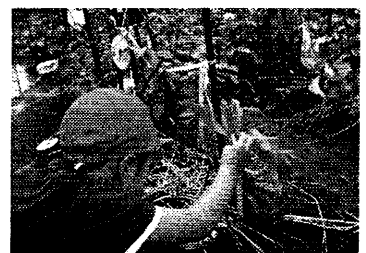


ておくのではなく、本を持って畑に出かけ、野菜のすぐそばで調べる行動をと

る子どもが現れたのです。日常的な栽培活動（繰り返し畑に通い、毎日野菜と対面する活動）が、子どもたちに強い愛着とこだわりを生み、自主的に本を手にする行動につながったと思われます。この背景には、7歳を過ぎた2年生の子どもたちの抽象的思考力の発達があると思われます。本誌7月号で私は、気付きとは「情緒的な関わりとしての感動や驚き」であると紹介しましたが、本を自分で

手に入れるという行動は、情緒的な側面としての気付きが高まり、愛着・こだわり、さらには意欲を生み、それが行動に結びついたと思われます。この意欲は、対象への気付きの知的側面の前提になります。

一方、栽培技術や収穫の方法という知的側面での対象への気付きも高まっています。気付きの知的側面での高まりは、主観的な知のレベルから、より客観的なレベルの知にまで高まることを意味しています。例えば、A児はキュウリを収穫するに当たって、先生のいつもの指導をもとに「キュウリさんにとっていい？ って聞いたら、いいよって言ってくれたよ」と、まだ10cmにも満たない実を収穫しました。その結果、「とげとげがあって味も苦くておいしくなかった」と感想を述べています。まさしく、主観的に（自己中心的に）収穫してしまったのです。それに対してB児は、「おじいちゃんから、キュウリは長さ20cm・重さ100gが収穫の目安と聞きました。本にもそう書いてありました」という情報を、お野菜さんスピーチで紹介



しました。するとA児のみならず、クラスのみんなが定規を持ち出して20cmを測り、収穫しはじめました。水澤先生は30cm物差しを、算数学習に先駆けて全員に配ったそうです。このように、より客観的な尺度による収穫の目安を自分たちの力で情報収集し、かつ行動に移すことができたのです。情報源が本だけではなく、自分の信頼できる人物からの情報も、2年生の子どもたちは取り入れるこ

とができていることがわかります。情緒的・知的側面両方の性質を持っている生活科の気付きでは、子ども自身の行動に現われて初めて高まりがあったと判断できます。今回の2年生たちの、本で調べた客観的情報をもとに正しい収穫時期を特定するという活動は、まさしく、情緒的・知的両面での気付きの質の高まりを示していると言えます。

2. 自分自身への気付き

自分自身への気付きはどうでしょうか。1年生のとき「ヤギさんのくれたもの」と題する作文を書かせたそうですが、ヤギ乳などの物の記述と、「ヤギさんのことがいろいろわかった」「ヤギさんとおはなしできた」などの自分中心の記述が、多かったということです。2年生では、「夏やさいさんがくれたもの（できれば理由も）」で作文を書いてもらいました。何人かの作文シートを紹介します。

夏やさいさんがくれたものはみです。

二つ目はきもちです（なぜなら、わたしはいじっぱりでやさしいきもちはほんのすこししかないから、やさしいきもちをくれたとおもいます）。三つ目はゆうきです（なぜなら、ほんとうはわたしははずかしがりやだからゆうきをくれたとおもいます）。

夏やさいさんがくれたのはミニトマトです。二つ目はいのちです。三つ目は力です。四つ目はこころです。やさしいこころです。

夏やさいさんがくれたものは、ミニト

マトです。なぜなら、私のことをしんばいしてたいせつにしてくれたからです。二つ目は、キュウリさんです。なぜなら、私に「大丈夫、ミニトマトさんの（せわ）からやって」といってやさしくしてくれたからです。三つ目はしぜんです。なぜなら、しぜんはきれいだよ。たのしいよ。おやさいさんもいっしょだよというのをおしえてもらいました。

すべての子どもが理由まで付けて作文を書いたわけではないそうですが、心情面での自分の成長について気付いていること、また言葉で表現できていることに驚きます。個人差はあるものの、もう一人の自分による自分の観察力の育ちには目を見張ります。抽象的な思考力の高まりは、対象への気付きのみならず、自分自身への気付きにも明確に現われていることが読み取れます。年間計画に立ち返れば、日々の継続的活動（繰り返し）と頻繁な振り返り、そして視野を広げる情報や調べ方の情報の提供、それらが抽象的な思考力の発達と相まって、2年生の子どもならではの気付きの高まりをもたらしたと考えられます。

○今月の主張：対象への気付きや思いの蓄積がないと、自分自身への気付きも生まれない。思いをためる方法は、作文シートが有効である。

Ⅲ. 2年生の生活科指導のワンポイントアドバイス

2年生では学習環境の整備が特に重要です。本やスピーチの時間、情報コーナーの設置など、子どもの課題解決の手段となりうるチャンスをたくさん提供しましょう。