

# 生物に親しませながら、 その特徴に気付かせる 一年生の理科指導

名古屋市立名城小学校

— 柳 慶 —

## I はじめに

一年生が学校にも慣れた5月のある日、一人の児童が「先生、虫持ってきていい。」と尋ねてきた。私の「いいよ。」の答えで次の日から、オタマジャクシ・アオムシなどの小動物が続々と集まってきた。しばらく様子を見てみると、友達の持ってきた小動物に強い関心を示し、毎放課のぞきこんでいる児童と全く関心を示さないばかりかむしろ嫌がっている児童とに二分されていることが分かった。

また、小動物に関心を示す児童に「キャベツの葉についている黄色のものが、モンシロチョウの卵だよ。」と教えてあげると、「これが卵なの。もっと大きいんだと思っていた。」「卵って、こんな色をしているの。」などと初めて実物を見た驚きの声が聞かれた。

このように、本学級の児童は、図鑑やテレビなどで知識はいろいろ持っていたとしても、実物に触れ合っていないためそれが本物と分からなかったり、虫に触らせようとしても怖がって近付こうとしない実態がみられた。

こうした実態から、児童一人一人に低学年理科の目標である生物の特徴に気付かせることは、極めて困難なことである。

このような生物と触れ合う楽しさを知らない児童の姿を見るにつけ、生物に親しみを持ち、接する楽しさを味わわせながら、一年生のねらいである直接的な活動を通して生物の著しい特徴に気付かせたいと考えた。

そこで、生物に親しみを持ち、その特徴に気付くことができる児童を育てる手だてとして、次の2点を重視した指導を考えた。

- (1) 生物に親しみが持てるように「生物に働き掛ける場」を設ける。
- (2) 生物を繰り返し見て、その特徴に気付く「表現活動」や「教材の工夫」をする。

## Ⅱ 実践の方法

### 1 対象児童と単元

(1) 児童 名古屋市立名城小学校 1年3組 37人(男子21人 女子16人)

(2) 生物の見方に対する児童の実態

① 方法 (質問紙法及び面接法により、昭和61年5月上旬～中旬に実施)

#### ア 植物について

○ 調査1(質問紙) ————— 植物の栽培経験や知識を知る

| 評価基準 \ 項目 | 植物を育てたこと | 毎日の世話の種類 | 世話の必要性 |
|-----------|----------|----------|--------|
| ○         | 11人      | 22人      | 34人    |
| △         | 15人      | 7人       | 0人     |
| ×         | 11人      | 8人       | 3人     |

(考察)

植物の栽培については、全体としてあまり経験しておらず、11人の児童が全くないと答えている。

そのため、種をまいた後、何か世

話が必要であることには気付いているが、毎日水やりをするといった簡単な世話が分からないでいる。こういった「自然離れ」をしている児童に対して植物に親しませ、世話をさせながら、育てる楽しさを味わわせることが大切であると考えます。

○ 調査2(質問紙) ————— 植物への関心を調べる

| 評価基準 \ 項目 | 植物を育てることの好き嫌い | 開花の意欲 |
|-----------|---------------|-------|
| ○         | 26人           | 30人   |
| △         | 7人            | 5人    |
| ×         | 4人            | 2人    |

(考察)

植物への関心についても、植物を育てることに4人が嫌いだと答えている。

また、「あさがおの花を咲かせたいか」についても、絶対咲かせたいと考えてい

る児童が30人(8割)と、開花への期待感がうすい児童もいることが分かった。これは植物の栽培経験がないため、親しんでおらず、花の美しさに感動したことが少ないため関心が低いと考えられる。そこで、あさがおを一人一鉢でじっくり育て、親しみを持たせながら、刻々と変化する様子に気付かせ、開花・種とりといった喜びを味わわせることが必要であると考えます。

#### イ 動物について

○ 調査1(質問紙) ————— 小動物との体験を知る

| 基準 \ 項目 | セミ・チョウ捕集 | オタマジャクシの捕集 | ミミズ・ダンゴムシの捕集 | 虫の世話 | 虫との遊び |
|---------|----------|------------|--------------|------|-------|
| たくさんある  | 16人      | 9人         | 20人          | 17人  | 13人   |
| すこしある   | 12人      | 13人        | 7人           | 4人   | 12人   |
| ぜんぜんない  | 9人       | 15人        | 10人          | 16人  | 12人   |

(考察)

セミ・メダカ・ミミズ・チョウなどの生物の捕集につい

では、あまり体験しておらず10人程度の児童は全くないと答えている。また、生物の世話や生物と遊ぶといった体験も少ないように思われる。そこで、虫にじっくり接する機会を持たせることや、虫に多く触れさせ、興味を持たせる指導が大切であると考え。

○ 調査2（面接法）——— 小動物に対する態度を知る

| 基準 | 項目       | カタツムリにさわる |
|----|----------|-----------|
|    | 軟体部がさわれる | 29人       |
|    | からならさわれる | 8人        |
|    | 全くさわれない  | 0人        |

| カタツムリを<br>採集した数と人数 |     |    |    |
|--------------------|-----|----|----|
| 0匹                 | 10人 | 3匹 | 2人 |
| 1匹                 | 15人 | 4匹 | 1人 |
| 2匹                 | 8人  | 5匹 | 1人 |

（考察）

「カタツムリに触れるかな。」

と教室で触らせてみると、全く触れない児童はいなかった。

しかし、実際学区内の草むらに

行き、採集させてみると全く採集できなかった児童が10人もおり、こわごわからをつかんだり、採集時に手のかわりに木の葉を使ってつかまえたりしている児童もみられた。

このように、児童はカタツムリを捕まえた経験が少ないため採集しようとしてもなかなか見付からないし、カタツムリに慣れていないように思われる。こういった児童に十分虫に触れさせ、虫に対する恐怖感を取り除き、親しみを持たせなければならないと考える。

(3) 単元

生物の特徴に気付かせるためには、生物に親しみを持たせるとともに観察力が必要だと考え、次のような単元の意図をもって、観察力の育成に取り組んだ。

| 単元名        | 特徴をとらえる（観察力） |
|------------|--------------|
| あさがおをそだてよう | 単純 長期にわたる変化  |
| せわをしよう     |              |
| むしをさがそう    | 短時間の複雑な変化    |
| つばみをさがそう   |              |
| はなのさいたあと   | 複雑 長期にわたる変化  |

※ 植物・動物の2単元を並行して実践することにより、単純な特徴把握から複雑な特徴把握への観察力の深まりを考えた。

2 基本的な考え方

児童は、幼稚園で興味・関心を大切にされた学習をしてきている。そこで、本実践では、低学年のねらいである「生物に親しませながら、その特徴に気付かせる」ために次のような手だてを用いた指導を行った。

「あさがお」の単元では

- 生物に働き掛ける場 — (例) お願いの手紙
- 表現活動 ————— (例) 本葉の絵 模型作り
- 教材の工夫 ————— (例) 根の観察用の鉢

「むしをさがそう」の単元では

- 生物に働き掛ける場 — (例) 家作り
- 表現活動 ————— (例) 虫の身体表現
- 教材の工夫 ————— (例) ユニパック

「あさがお」の単元では

| 単元名                                      | 成長過程            | 手 だ て                       |  |                           |
|--|-----------------|-----------------------------|--|---------------------------|
|  |                 | 働き掛ける場                      | 表 現 活 動  | 教材の工夫                     |
| あさがお<br>そだてよう<br>せわをしよう<br>つぼみを<br>はなしたと | 種子<br>発芽<br>ふた葉 | 咲いて欲しい<br>あさがおの絵            | 種子の様子 (絵画)<br>種子の色 (言語)<br>芽ばえの様子 (言語 身体)<br>ふた葉の様子 (絵画 言語 身体)                     | あさがおの<br>かんさつ<br>つづり<br>↓ |
|  | 本葉<br>つる        | お願いの手紙                      | 本葉の様子 (絵画 言語 作文)<br>模型作り (造形)<br>葉の変化 (草丈の造形)<br>つるの様子 (言語 身体)                     |                           |
|  | つぼみ<br>開花       | お願いの手紙                      | つぼみの様子 (絵画 言語 作文)<br>模型作り (造形)<br>つぼみの変化 (絵画)<br>開花の様子 (絵画 身体 作文)<br>開花後の花の様子 (言語) |                           |
|  | 結実              | 結実まで変化 (絵画)<br>新一年生への<br>手紙 | 実・茎・葉の様子 (絵画 言語 作文)  |                           |

「むしをさがそう」の単元では

| 活動の流れ                  | 手 だ て                         |   |  |
|------------------------|-------------------------------|---|--|
|                        | 働き掛ける場                        | 表 現 活 動                                       | 教材の工夫  |
| 虫探し→飼育<br>秘密調べ<br>お別れ会 | 家作り<br>(イチゴパック)<br><br>お別れの手紙 | 虫の体の形・色 (言語 作文)<br>虫の動きの様子 (身体)<br>虫の体の形 (粘土) | 色をついたふん (カタツムリのみ)<br>ユニパックを用いた観察<br>簡単な道具 (わりばし・画用紙<br>・あさひも等) |

### Ⅲ 実践の内容

#### 1 実践例1 「せわをしよう」

##### (1) ねらい

あさがおに親しませながら、単純な特徴(本葉の特徴やつるがのびていること、育つには水が必要であること、除草や支柱を立てるなどの世話が必要であること)に気付かせる。

##### (2) 指導の手だて

###### ① 親しみを持たせるお願いの手紙

- あさがおに対する親近感や期待感を持たせるために、こんな花が咲いてほしいといったあさがおへのお願いの手紙を書かせる。

###### ② 単純な特徴に気付かせるための絵画・造形・身体表現

- ふた葉と本葉の色・形・大きさの違いに気付かせるために、本葉の様子を絵にかかせたりあさがおの模型作りや模型と実物を比較させたりする。

- つるに気付かせるために、あさがおの様子を身体表現させる。
- 著しく成長していることに気付かせるために、「ほんば、ふたばのかわりかた」「ほんばのかずとくさたけ」の観察カードを与え、本葉の大きさ・数・草丈の変化を調べさせる。

③ 開花の促進と水の必要性に気付かせる教材の工夫

- 変化が少ない期間をできるだけ短くし、開花に結び付け、児童の興味を引き付けるためにあさがおの短日処理をする。
- 植物が育つには、水が必要であることに気付かせるために、根の成長を見ることが出来る鉢で観察させる。

(3) 授業の記録

〈本葉の学習〉

あさがおの本葉が出始めたころ、あさがおへの親しみを持たせることをねらいお願いの手紙を書かせた。児童の書いたお願いの手紙には、「きれいな花、大きな花が咲くように」といった開花への期待を書いたものが多かった。

| 観点<br>評価基準(人)    | 形  | つき方 | 色  | 葉脈 |
|------------------|----|-----|----|----|
| きちんと特徴をとらえてかけている | 13 | 20  | 7  | 16 |
| とらえかけているところもある   | 19 | 2   | 7  | 17 |
| とらえていないかけていない    | 4  | 14  | 22 | 3  |

次に、本葉が2・3枚でた頃の様子を絵に記録させた。ふた葉と違う葉(本葉という言葉を知っている児童も多くいた)がでたと口々にいっていたが、半数以上の児童が、本葉をふた葉と同じ形や木の葉のように書いており、形や色の違いに気付いていなかった。



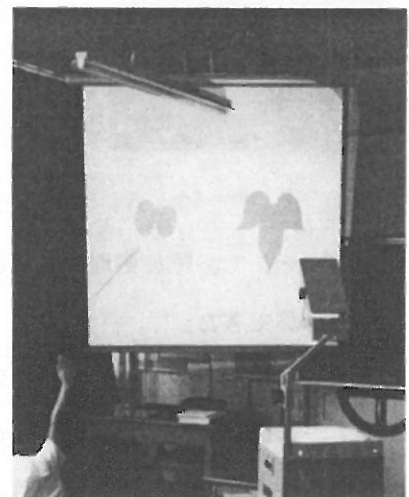
そこで、もう一度あさがおのふた葉と本葉を見比べさせたり、OHPを用い、シルエットとしてふた葉と本葉を映したり、本葉の形を身近なものにたとえさせたりした。

(本葉・ふた葉の形に気付かせる影絵)

その結果、本葉は「スベードの形をして先がとがっているよ」ふた葉は「ちょうの形に似ていて、黄色が混じったような色をしているよ」と形や色の違いに気付くことができた。

しかし、本葉とふた葉のつき方の違いに気付かなかった児童が16人もいた。

そこで、葉のつき方の違いに気付かせるために、模型作りを2人1組で行わせた。



児童は、葉を画用紙に写したり、実物を見ながらかいたり、相談したりして楽しく模型を作りあげた。作りあげられた模型を見てみると、葉のつき方の誤りが多かった。

そこで、模型と実物を見比べさせながら、茎に葉をつけなおさせた。この作業中に、児童は、ふた葉には毛がないが、本葉にはかたい毛があることや手ざわりが違っていることに気付くことができた。

(模型作り)



模型作りの分析結果(全18個)

| 評価基準(個) |              | 評価時 | 模型作り直後 | 見直し後 |
|---------|--------------|-----|--------|------|
| ふた葉     | 形をきちんととらえている |     | 15     | 17   |
|         | 葉を対生につけている   |     | 7      | 17   |
| 本葉      | 形をきちんととらえている |     | 16     | 17   |
|         | 葉を互生につけている   |     | 14     | 17   |



この模型作りの後、しばらくしてもう一度絵をかかせてみた。ほとんどの児童が、葉の形や色・つき方の違いを正しくとらえた絵をかくことができるようになった。

低位児N男の変容

➔

● 模型と実物との比較  
 ● 模型作り  
 ● 葉の影絵

6がつ12日にち

6がつ24日にち

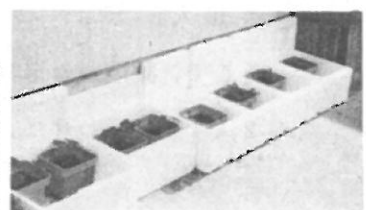
このように、観察を基盤とした表現活動をさせてやることにより、多くの児童が単純な特徴に気付くようになった。

こうした観察活動と並行して、児童の早く花を咲かせたいという願いをかなえ、夏休み前には開花を経験させたいと考えた。

そこで、短日処理をして花芽を栽培促進させたところ、夏休み前に花を咲かせ、観察させることができた。

開花の促進(短日処理)

本場が6~7枚になった6月9日から15日までの一週間、鉢を発泡スチロールの箱に入れ、日照時間を8時間に制御した。





〈つる〉

本葉がふえ、茎がぐんぐんのび、鉢からたれ下がるようになってきた。しかし、児童の中には漠然と水やりを続け、その様子に気付いていないものもいた。そこで、あさがおを見せながら、その様子を体で表現させた。

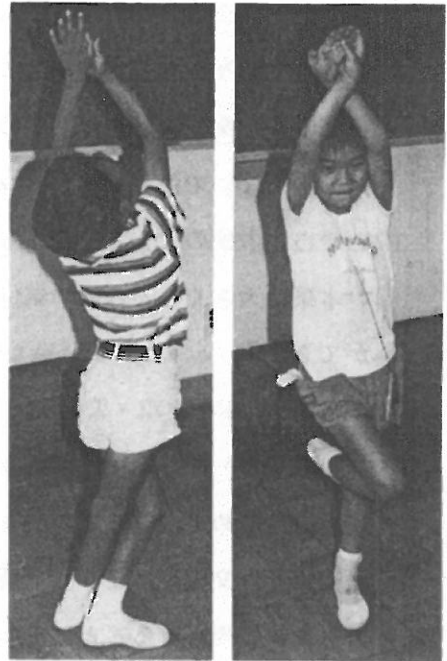
その結果、茎がのびており、支柱を立てることが必要であることに気付かせることができた。

朝、水やりを忘れ、しおれてしまったあさがおを見せ、元気にする方法を児童に考えさせた。

児童は、土が乾いていることから、水がないからではないかと考えた。そこで、あさがおに水をやり、その様子を見せるとともに、あさがおの根が観察できる鉢を見せ、鉢の中には根がいっぱい広がっていることに気付かせた。

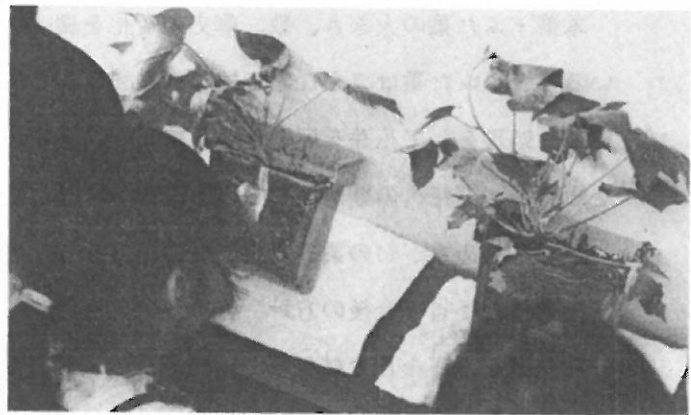
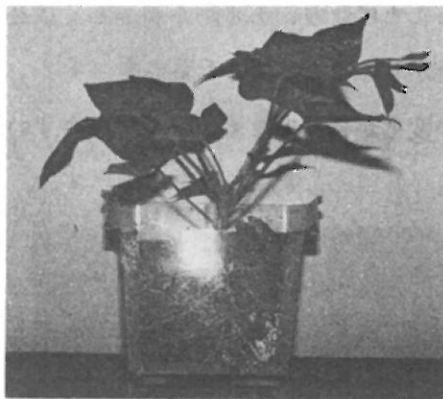
水やり後、あさがおが元気になり葉がピンとしてくることから、水やりの重要性に気付かせた。

(つるに気付かせる身体表現)



(根の観察用の鉢)

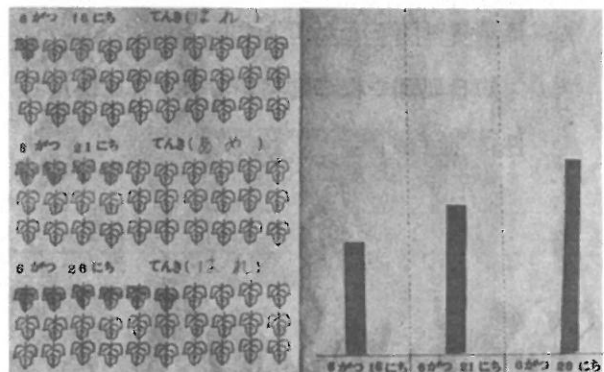
(土中の根の様子を観察する児童)



また、このころのあさがおの著しい成長をとらえさせるために、「ほんばのかずとくさたけ」「ほんば、ふたばのかわりかた」の観察カードを用い、調べさせた。

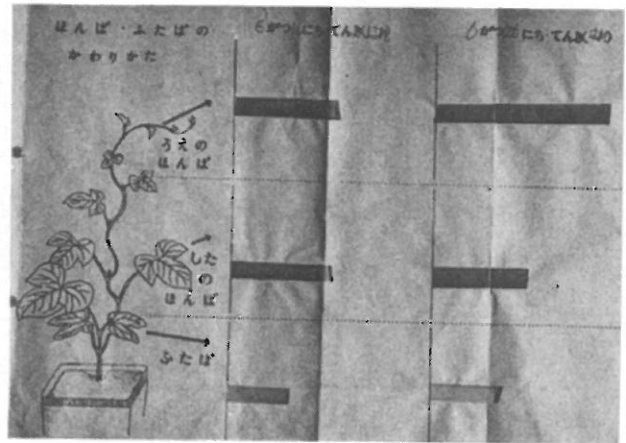
本葉の数、草丈の変化は、6月16日・21日26日と3回調べ、短期間にどんどん本葉や草丈が成長していくのを驚きをもってとらえさせることができた。

「(ほんばのかずとくさたけ)の児童記録」



葉の大きさの変化では、5種類の色テープ（黄～緑）から、本葉、ふた葉にちかいか色のテープを選ばせ、本葉、ふた葉の長さを計って切り取り観察カードにはらせ、10日間の変化を調べさせた。その結果、ふた葉はふえないで色が変わり枯れてしまうことや古い本葉の大きさは変わらないが、若い本葉は大きくなることに気付かせることができた。

（「ほんば、ふたばのかわりかた」の児童記録）



#### (4) 考察

あさがおへのお願いの手紙を書かせることにより、あさがおへの親しみや期待感を持たせ、観察意欲を高めさせることができた。

絵画・作文表現により、本葉とふた葉の色・形・大きさの違いに気付かせたり、あさがおの様子を身体表現させることにより、つるが伸びていることに気付かせることができた。

また、模型を作らせた後に、その模型と実物とを比較させることにより、本葉のつき方や手ざわりに気付かせることができた。

本葉・ふた葉の大きさ、数、草丈の変化を調べさせることにより、あさがおが著しく成長していることやふた葉はふえないで枯れてしまうことに気付かせることができた。

短日処理をして花芽を促進させるにより、あさがおの変化が特に少なく興味を失いやすい期間を短くし、開花への期待感を高めることができた。

しおれたあさがおの葉の変化や根の観察から、水の重要性に気付かせることができた。

#### (5) 指導後の反省と今後の方針

繰り返し観察をさせながら、絵画・身体・造形などの表現活動させることにより、種子から発芽・ふた葉・本葉と育っていく順序やその特徴に気付かせることができた。

咲いて欲しいあさがおの絵やお願いの手紙を書かせることにより、あさがおに親しみを持って観察させることができた。

短日処理や根の観察ができる鉢を使用したことにより、あさがおを繰り返し見たり、水の必要性に気付かせることができた。

しかし、児童を見ていると「そんな絵どうしてかかなくてはいけないの。」とか「どうしてそんなことやるの。」といった声が多く聞かれ、粘り強く見たり考えたりすることのできる児童は少なかった。

これでは、生物に親しませ、その特徴をとらえさせようとしても難しいと考えた。



そこで、児童が夢中になって生物と触れ合い、「生物っておもしろいなあ。」「もっとよく見てみよう。」と活動する場を設ける必要があると考えた。

そして、生物に親しみをもち、その特徴に気付くことができる児童を育てる手だてとして、次の点を基本的な考えに付け加えた。

(3) 児童の興味・関心を高め、生物の特徴に気付くような「遊び的活動の場」を設ける。

「むしをさがそう」の単元では

(例) 虫の運動会  
虫の競争

「あさがお」の単元では

(例) あさがおコンクール  
(本葉の数・草丈・早咲き・数咲き)  
成長順序カード

## 2 実践例2 「むしをさがそう」

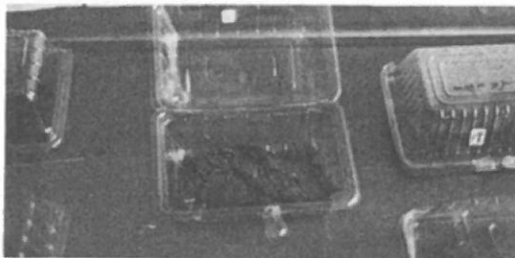
### (1) ねらい

ダンゴムシやカタツムリなどを探したり飼ったりさせながら、虫に接する楽しさを味わわせるとともに食べ物・体の形・動きなどの特徴に気付かせる。

### (2) 指導の手だて

#### ① 親しみを持たせる家作り・手紙書き

- 虫を採集した後、虫への親しみを持たせるために、一人一人にイチゴパックを用い、虫の家作りをさせる。
- 虫を自然に帰すときにも、絵や文で虫に手紙を書かせ、親しみを深める。

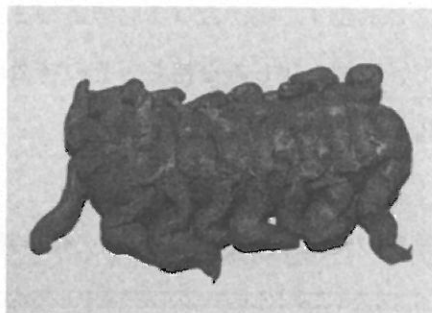


#### ② 特徴に気付かせる身体・作文・造形表現

- 虫の動き方の特徴に気付かせるために、作文やほう様子の身体表現をさせる。

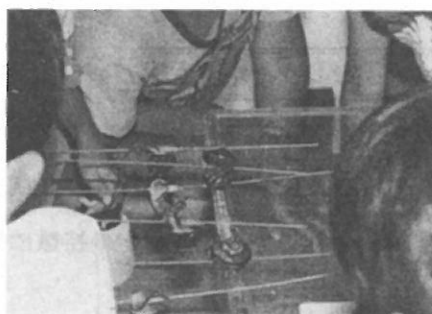


- 体の形や足などの特徴に気付かせるために、粘土で虫を作らせる。



③ 興味・関心を高め、特徴に気付かせる遊び的活動

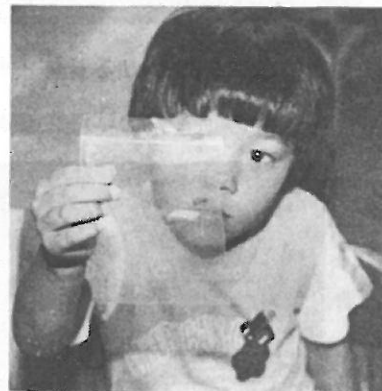
- 虫の動きのおもしろさや体の形、動きの特徴に気付かせるために、カタツムリの運動会・ダンゴムシ競争として、捧のぼり・つなわたり・かけっこなどを行わせる。



(3) 授業記録

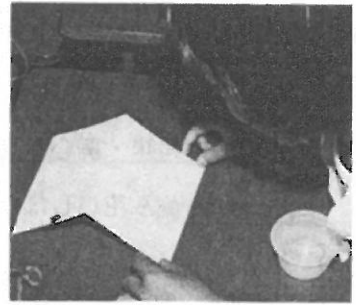
〈ダンゴムシのひみつ調べの学習〉

| 教師の働きかけ                           | 児 童 の 反 応  |
|-----------------------------------|--|
| <p>T：ダンゴムシがどんな形をしているか調べてみよう。</p>  | <p>C：薬のカプセルに似ています。<br/>C：長丸にギザギザがついている。<br/>C：ボールがつぶれたような形です。</p>              |
| <p>T：ダンゴムシにさわるとどんなことをしてくれるかな。</p> | <p>C：さわると丸くなる。 (ユニパックを用いての観察)<br/>C：さわると早くなった。<br/>C：手だと丸くならないけど下に置くと丸くなる。</p> |
| <p>T：割りばしの上のせて歩く様子を見てみよう。</p>     | <p>C：14人の人がおみこしているように動いている。<br/>C：隣どうしがくっつきあって動いている。</p>                       |



T：いろいろなものを使って秘密を調べよう。

C：（割りばしや手・画用紙・ひもの上を歩かせる。）  
（紙の山や割りばしなどの障害物を作って遊ぶ。）  
（グループごとに、障害走やつなわたりを始める。）



ダンゴムシをユニパックに入れて、いろいろな角度から観察させた。虫に触るのを嫌がっていたI男でも、直接虫に触らなくてもよいという安心感からユニパックの上や下から観察し、形については、長丸と、体色については、灰色ととらえることができた。

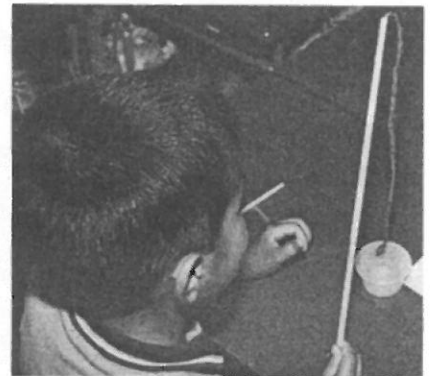
また、触角や足があることに気づき、数も2本、14本と正確に数えることができた。

I男は、採集時には、ダンゴムシを見付けてもなかなか捕まえることができなかった。そこで、友達や教師の手の上をダンゴムシがはっているところを見せることにより、恐怖心を取り除いてやり、友達と協力して捕まえさせた。この経験が生きたのか動き調べでは少しずつ手で触ることができるようになり、ダンゴムシが丸くなることをとらえ、両手を触角として別々に動かしながら動き、丸くなる様子をうまく身体表現することができた。

（ダンゴムシ釣り）

この後、わりばし・ひも・画用紙などを用い、思い思いの方法でダンゴムシと遊ぶ活動をさせた。

I男は、なかなかユニパックから出して遊ぼうとしなかったが、最初に始めたダンゴムシ釣りといった活動の様子をクラスに紹介し、賞賛してやることにより、他の児童と一緒にやってかけっこなどの競争を始めた。



#### (4) 考 察

ユニパックを用いての観察により、上・下・横とダンゴムシを繰り返し観察でき、より詳しく体の形をとらえることができた。

児童の身近なものにたとえた言語表現や全身を使つての身体表現などにより、ダンゴムシの動きの特徴に気付かせることができた。

物に乗せて歩かせたり、障害物を作って競争させたりする遊び的活動を通して、児童に「あっ、さわると丸くなる。」「さかさまになっても歩いている。」と動きや体の特徴に気付かせることができた。

さらに、ダンゴムシの動きのおもしろさを感じさせ、親しみを持たせることができた。

I男の場合も途中からではあったが、喜んで遊んでいたことからダンゴムシに対する恐怖心が徐々に取り除かれていったと考える。

### 3 実践例3 「つばみをさがそう」

#### (1) ねらい

開花への興味・関心を高め、あさがおに親しみを持たせながら、複雑な特徴（つばみ・花の特徴やつばみから花がしばむ変化の様子）に気付かせる。

#### (2) 指導の手だて

「あさがおをそだてよう」「せわをしよう」「むしをさがそう」での単純な特徴をとらえるという観察力を生かして、次のような手だてで指導にあたった。

##### ① 親しみを持たせるお願いの手紙

- 開花への期待感を高め、親しみを持たせるために、もうすぐ咲くと思われるつばみをお願いの手紙を書いて付けさせる。

##### ② 複雑な特徴（成長の変化や特徴）に気付かせる絵画・造形表現

- つばみのつき方や大小関係に気付かせるために、本葉の観察に用いた模型につるやつばみを付け加える模型作りをする。
- つばみから花がしばむまでの変化に気付かせるために、つばみをきめて、数日おきにその様子を絵にかかせる。

##### ③ 興味・関心を高め、特徴に気付かせるあさがおコンクール

- あさがおへの興味・関心を高め、つばみ・花の特徴や変化に気付かせるために、あさがおの早咲きや咲いた数を競うあさがおコンクールをする。

#### (3) 授業記録

##### 〈つばみの学習〉

つるのがび、しばらくして一人の児童が、「変なものがあさがおについている。」とつばみがでてきたのを見付けた。

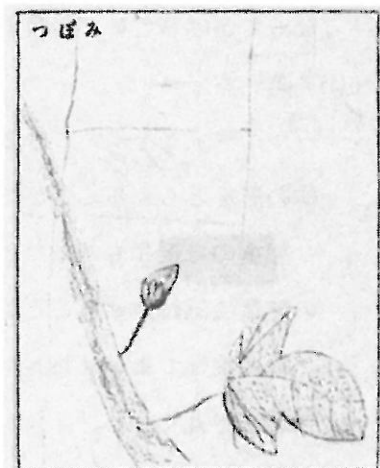
つばみが大きくなったのをみはからって、絵をかかせたところ、つばみの毛など細かい所ま

でかけているのに葉のつけねに（つばみの絵の分析結果）

かいてなかったり、つるの上の方に大きなつばみがかいてあったりした。

| 正答数（37人中） |    |
|-----------|----|
| ついている位置   | 15 |
| 大小関係      | 12 |

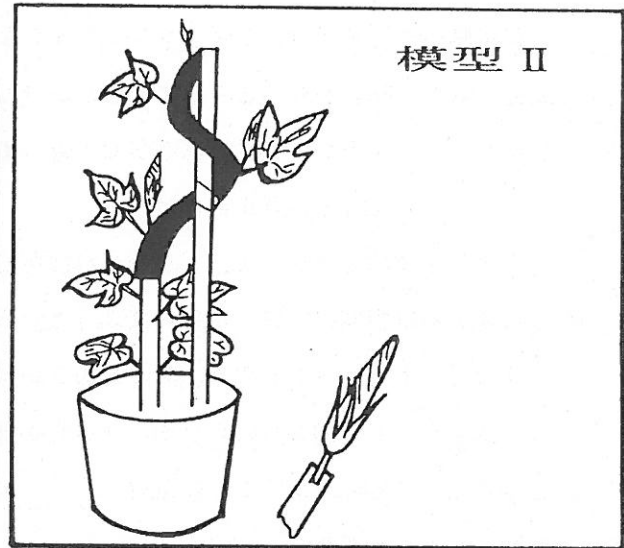
（つばみの絵）



そこで、つばみの位置やつばみの大小関係に気付かせるために、本葉の学習の模型を発展させた模型作りをさせた。実際に作らせても、半数の組がつばみの位置や大小関係があいまいであった。

そこで、「どこにつぼみがついているのかな。」「大きいつぼみがついているのはどこでしょう。」と働き掛けをして、再び実物と見比べさせた。その結果、すべての組がつぼみを正しく付け直すことができた。

(模型作り)



この観察後、開花への期待感を高め、つぼみの変化を見させるためにあさがおの早咲きコンクールをすることにした。

また、7月7日から3回つぼみの絵を記録させ、つぼみの色・形・大きさなどが次第に変化していく様子をとらえさせた。

(お願いの手紙 II)

その後、あさがおへのお願いを荷札に書かせ、つぼみの近くの支柱に付けさせた。つぼみがしだいに大きくなってくるとを見て、児童の開花を待つ声が高まっていった。

また、すでに開花した児童も、「こんどあおいろになりますように。」といった期待感を持ってあさがおを見ることができた。



お願いの手紙 II

- すぐにおおきなあさがおが さくように
- こんどあおいろに なりますように
- おおきく あかくさくように
- など

<開花の学習>

6月26日の朝 学校へ着くなり、数人の児童があさがおをとり囲み、「S君のあさがおがさいたよ。」「来て、来て。」と口々に叫んだ。予想はしていたものの児童が、開花にこれほどの喜びを持つことに驚かされた。その後、児童の開花への関心は、一層高まり登校するとすぐにあさがおを見に行くようになった。



7月に入り、多くの花が咲き始めたので、花の形を印刷した花カードに日付を書き、咲いた数だけ色をぬるようさせ、咲いた数を競うコンクールをすることを知らせた。

花が咲いた児童には、早咲きコンクールの賞状を与え、開花の喜びを味わわせるとともに絵をかかせた。放課に絵をかいていたS男が「朝見たあさがおと違って花がしぼんじゃっているよ。」との声をあげた。

学級の児童に知らせると、「水をやれば明日も咲くよ。」  
「あさがおは朝開いて昼しぼむんだよ。」といった答えが返ってきた。

そこで、水をしっかりやり、次の日あさがおの様子を毎放課見させた。その結果、しぼんだ花は、水をやっても開かないことや、一日しか咲かないこと、あさがおによって昼ごろしぼむものとしぼまないものがあることに気付

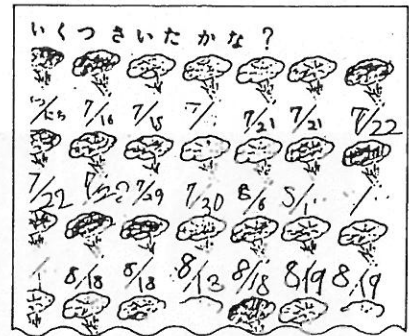
かせることができた。

また、開花の様子が自分の鉢で観察できなかった16人の児童については、「がんばりしよう」を与え、夏休み中の課題とした。



8 がつ 18 にち

(花の数コンクール)



(夏休み中の児童の記録)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| か | り | み | て | は | ほ | う | さ | か | せ |
| じ | た | し | な | ん | れ | い |   | き | ん |
| み | ぶ | こ | び | か | と | し | て | き | せ |
| た | ん | と | で | う | か | る | い | う | い |
| い | の | か | さ | に | の | た |   |   |   |
| な | は | あ | は | く | た | を | よ | む | あ |
| な | る | な | と | み | み | ら | の |   |   |
| か | け | が | こ | た | で | つ | ほ | さ | ね |
|   | れ | さ | ろ | か | も | け | く | き |   |
|   | さ | と | く | だ |   | て | は | い |   |
|   | く |   | と | た | ぼ |   | ろ |   |   |
|   | と | や | こ | た | の | く | と | は | の |
|   | こ | ろ | ん | は | が | て | な | は |   |
|   | ろ | は | は | だ |   | も | が | な |   |

(4) 考 察

つぼみに付けたお願いの手紙により、あさがおへの親しみや開花への期待感を高めることができた。

絵画・造形などの表現活動により、つぼみ・花の特徴やつぼみから花への変化の様子の細かいところまで気付かせることができた。

これは、やや複雑な虫の動きといった特徴をとらえる観察力が働いたためだと考える。

あさがおの早咲きや花の数を競うコンクールにより、興味・関心や期待感を持たせながら、つぼみの変化に気付かせることができた。

4 実践例4 「はなのさいたあと」

(1) ね ら い

あさがおの継続観察のまとめをするとともに、葉や茎が枯れ、実や種子ができることに気付かせる。さらに、多くの種子ができた喜びを味わわせ、その種子をプレゼントすることを通して、あさがおに親しみを持たせる。

## (2) 指導の手だて

### ① 親しみを持たせる新一年生への手紙

- 来年の一年生に向けてあさがおの栽培方法を伝える手紙を書き、取れた種子をそえたプレゼント作りをする。

### ② 複雑な成長の変化の様子に気付かせる絵画・作文表現

- 実のでき方や実や種・枯れた茎・葉の様子に気付かせるために、その様子を絵や文にかかせる。

### ③ 複雑な特徴に気付かせる成長順序カード

- あさがおの成長順序をまとめ、一生を連続的にとらえさせるために、あさがおの成長の節となる9枚の絵カードを並べさせる。

## (3) 授業の記録

9月24日から4回、あさがおの咲いた後の様子を観察させ、絵にかかせた。その結果、低位児童も花がしぼんで実ができることに気付くことができた。

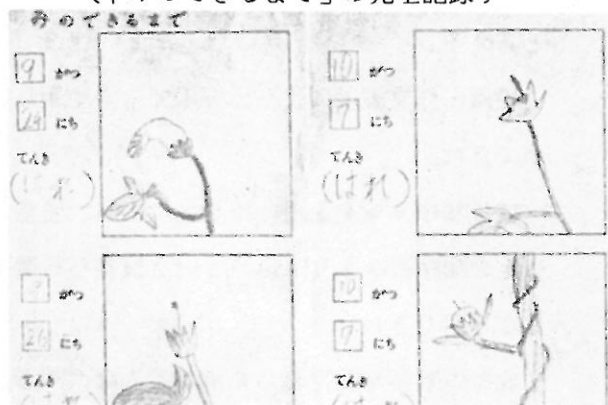
また、種取りを行った後、あさがおの種子から結実までの成長の節目をかいた9枚の絵カードを用い、育った順序に並べさせた。

順序が違っていた児童には、「あさがおのかんさつ」のつづりを見させ、観察月日を書きこむなどして、もう一度考えるように指示を与えた。その結果、間違えていた児童も正しい成長の順序に直すことができた。

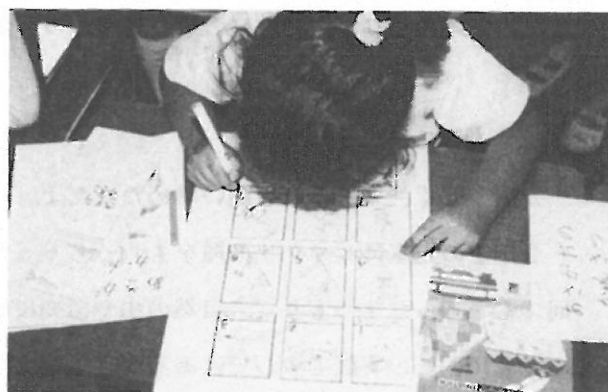
その後、取れた種子を「来年の一年生にプレゼントしよう。」と、取った種に手紙を付けたプレゼント作りをした。

「一年生のみなさんへ」の書きだしで書く手紙には、あさがおを育ててきた経験をもとに世話の仕方やあさがおへの思いやりを求めた内容が多く書かれていた。

(「みのできるまで」の児童記録)



(成長順序カード)

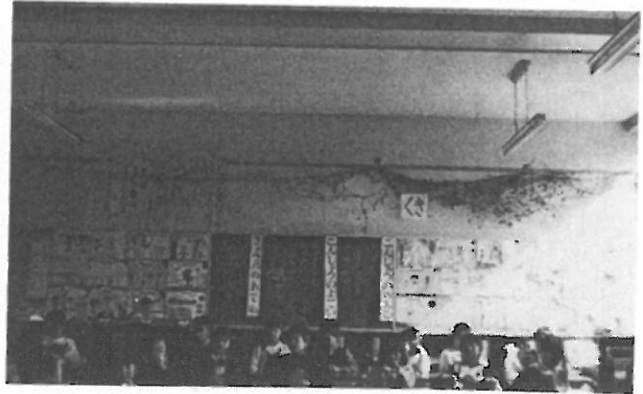


### 新一年生への手紙

ずっと水をあげないと、あさがおがかりんかりんになっちゃうよ。  
だから、ちゃんと水をあげてね。(M子の手紙から)

あさがおの後片付けでは、「根が鉢いっぱいにはひろがっていてなかなかとれないよ。」といった声が聞かれた。また、花壇で育てたあさがおの実物標本を教室に掲示した。児童は、改めて「教室いっぱいだよ」「あんな小さな種からこんなに大きくなるんだね。」といった驚きの声をあげていた。

(あさがおの実物標本)



#### (4) 考察

一年生への手紙を書くことにより、あさがおを育ててきた体験や感動を思い出し、成長の順序を振り返ることもでき、あさがおを大切にしてほしいといった気持ちを呼び起こすことができたと考えた。

絵画・作文表現により、実のでき方や新しい種、枯れた根・茎・葉の様子をとらえさせることができた。

成長順序カードを用いることにより、児童に興味・関心を持たせながら、あさがおの成長には一定の順序やきまりがあるという複雑な特徴に気付かせ、あさがおの一生を連続的にとらえさせることができた。

成長の順序を間違えた児童の多くは、つるより開花を先に並べていた。これは、つるが伸びる6月が低温だったため、なかなかつるが伸びなかったうえに、短日処理により開花が促進されたためと考えられ、生物教材の難しさを改めて感じさせられた。

## IV おわりに

「先生！ぼく、カマキリを飼い始めたんだよ。」と話し掛ける虫嫌いだったI男。

「2年生の先生にヒマワリの種をもらっちゃった。」とうれしそうに話すN子。

何でも「知った」つもりで、自然の虫や植物に感動せず、遊びも常に受動的な傾向の強い名城小学校の児童に、この実践で少しではあるが、生物と触れ合い親しませる楽しさを味わわせ、生物の特徴に気付く能力を身に付けさせることができたと考えた。

実践を終えて、都市化が進み、「自然離れ」をしている本校の児童にこそ、動・植物と十分触れ合わせ、理科の基礎となる五感を育てる必要性を痛感した。

これからも、児童が、生き生きと目を輝かし、生物と触れ合う姿を求め、実践を進めていきたい。