

## 具体的な活動や体験を通して身近な自然に対する気付きを高める授業

三重大学教育学部附属小学校

教諭 橋川 啓

### 1 目的

生活科学習指導要領における「身近な人々、社会及び自然と関わる活動に関する内容」では、身近な自然の観察や利用といった活動が定められている。身近な自然に触れることや自然を利用した工作や遊びを行うことで、自然に対する興味・関心が高まり、新たな発見や考えが出てくることが予想される。今回は、身近な植物であるアサガオとサツマイモを育てることを通して、身近な自然を低学年なりに意識して見て考え自分との関りで捉えるようになっていくと考える。本実践における見て考えるとは、情意的な捉えをしたり、具体的に見たり、関係的に見ることである。鉢や学級園でアサガオやサツマイモなどを観察したり育てたりすることを通して植物についての気付きや環境とのかかわりを考えていく。

### 2 方法

- (1) 学級園において、5月初旬から7月までアサガオを育て記録を取る。(7月までとしたのは、アサガオの鉢は、本校の子どもの通学事情と9月以降の教育実習生受け入れの関係で夏休み前の個人面談時に保護者に持ち帰ってもらうことになるためである)
- (2) 学級園において、6月から11月までサツマイモを育て収穫する。収穫後は皆で調理して食べる。

### 3 対象

三重大学教育学部附属小学校  
平成30年度入学  
1年A組 32名  
男子17名  
女子15名

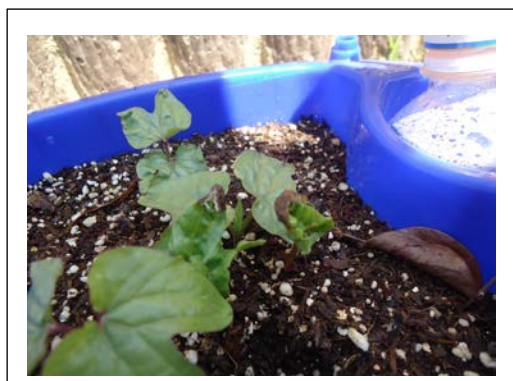
### 4 実践

#### (1) アサガオの種を予想する

入学後5月初旬、生活科の授業でアサガオを育てていくことを伝えると、子どもからは喜びの声とともにすでに育てたことがあるという声が聞かれた。そこで、まず、アサガオの種をすぐに渡すのではなくアサガオの種の大きさ、色、形を描かせることにした。描かせてみると、さまざまな種が登場した。細長い種、3cm以上の種、赤い種などである。そして、実際の種を見せて渡すと自分の描いた種とのちがいに驚いたり、似ていたことに喜んだりする姿があった。その後、種まきを行った。

#### (2) 種帽子に気付く

芽が出た際に、観察を行っていたところ、双葉に茶色いものがあることに気付く子どもが現れた。教室に戻り、観察の経験と写真をもとに考えた。



【図1 種帽子を付けた双葉】

子どもからは、以下の考えが出され、一体何なのかが興味関心の中心となり皆の疑問となった。

- ① 芽の赤ちゃん
- ② 葉っぱの腐ったもの
- ③ 土
- ④ 芽のつぼみ
- ⑤ 種の時の紫のやつ
- ⑥ 種の殻

2日後、ある男の子が自ら調べてきた結果を教室に持ち込み、実は皆が最初手にした種であることが分かった。小さい種から双葉が生まれ育つことに感心する子どもたちであった。間引きをし、育てるアサガオを2つにした。間引きすることに抵抗がある子どもが多数いたが、大きくきれいな花を咲かせるという目標のためには仕方のないことであることを伝え、2本だけ学級全体のものとして学級園の端に植え替えをした。

### (3) 双葉と本葉のちがいに気付く

双葉の中央から本葉が出始めた時期には、新たな疑問が生まれた。花が咲くと考える子どもや新しい葉が出てくると考える子どもが出た。観察を続け同じ場所がどのように変化したかを確認すると、花はまだ咲かず本葉になったことを理解することができた。この頃からアサガオの成長が盛んになり、茎、葉ともに元気よく育っていった。



【図2 出始めたばかりの本葉】



【図3 本葉の確認】

本葉の形がはっきりとした際には、双葉と本葉のちがいについて気付く子どもが現れた。本葉は

ハートのような形であり双葉よりも大きいと記録用紙に記述したり発表したりする姿が見られた。

### (4) 観察の際に見る視点を教える

生活科の授業であるため、身の回りの植物に関する知識・理解を図るのではなく、子どもが気付くことができるようにする必要がある。しかしながら、漫然と観察させていたり、感想を書かせていたりするだけでは価値ある気付きに至ることは難しい。そこで、本葉が出始めた時期に観察名人の技を知ろうと子どもに投げかけ、観察の際の観点を紹介した。「去年の1年生もこれで名人になりました。」と話す中、早く知りたいと声をそろえて言う子どもの姿があった。子どもには、5つの技として、以下のものを教えた。

- ① よく見る。
- ② 触る。
- ③ 数える。
- ④ 比べる。
- ⑤ 嗅ぐ。

教える前に、すでに使っている子どももいたため、皆の前で大いに褒めた。

### (5) 本葉の毛の存在に気付く

本葉が徐々に増えていった頃、ある子どもが「先生、双葉はつるつるだったけど、本葉はざらざらちくちくしている。なぜかな。」と伝えに来た。比べたこと、そしてさらに自分でなぜと考えようとしたことを褒め、学級全体の疑問とした。すると、2日後、2名の子どもの調べる結果を教師に伝えにきたため、皆の前で発表をさせた。本葉の毛は、虫除けのためと分かった。アリマキなどを歩きにくくし、できる限り葉を食べられないようにするために生やしているアサガオの生きる知恵に驚く子どもたちであった。そして、アサガオの鉢の所へ行き、全員で感触を確かめた。「本当だ。ざらざらしている。」と確かめる子どもの姿が

見られた。



【図4 本葉を触り確かめる子ども】

#### (5) 支柱の必要性に気付く

5月下旬頃。アサガオがぐんぐん成長していった。そしてつるが出てきた。支柱は意図的に隠しておき、子どもからの気付きを待った。予想通り、子どもからは、つるが出てきたこと、アサガオが倒れかかってしまっていること、狭い鉢で葉とつるがごちゃごちゃしてしまっていることが挙げられた。「このままだとだめですか。」と問うと、幼稚園時代などの生活経験から棒が必要という意見が出されたため、子ども全員に支柱を配付し鉢に立てさせた。つるが支柱に巻き付いていくことでアサガオが倒れないように支えていることに気付く姿が見られた。

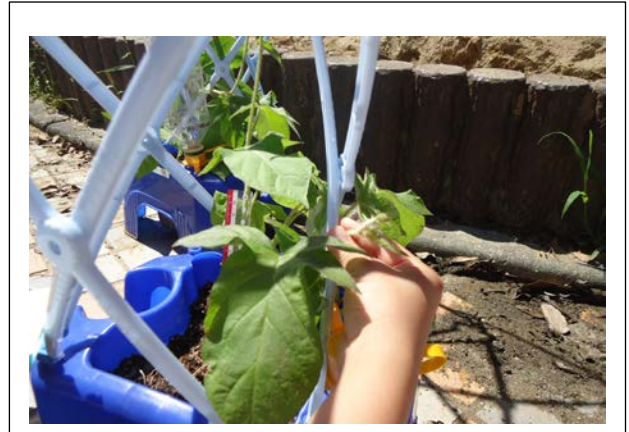


【図5 鉢に立てられた支柱】

#### (6) 高さを測る

アサガオが大きく育ち始めた際には、自ら定規

を持ち出し、高さを測る子どもの姿が見られた。友だちの姿を見て、真似をして同じように行う他の子どもの姿があった。定規の目盛りの読み方は1年生では指導しないため詳しいことは避けたが、明らかに間違った読み方をしてしまっている子どもには正しい読み方を教えた。



【図6 定規を使い高さを測る子ども】

#### (7) アサガオの花が咲く

自分のアサガオに花が早く咲いてほしいと願う子どもが多くなってきた6月半ば、学級で最初に花が咲いた子どもがいた。皆から羨望の眼差しを受けていた。そして、自分のを観察した際に、つぼみを見つけ、もうすぐ咲くということをつかんだ子どもの嬉しそうな姿があった。花が咲き始めると「今日は3つ咲いた。」「僕は5つ咲いた。」と、毎朝嬉しそうに報告に来る子どもが増えていった。



【図7 学級で最初に咲いたアサガオ】

間引きをした際に、学級園の端に植え替えをしたアサガオの存在があった。子どもは、当初、うまく育たないのではないかと考えていた。そして、

自分のアサガオに夢中になっている際に、すっかり学級園のアサガオのことを忘れてしまっていた。そこで、学級園のアサガオはどうなったかなと再度注目させた。驚くことにひとつも枯れず、元気に育っていた。茎や葉は鉢植えのものより細かったり色が薄かったりしたが、柱につるを巻き付けようとしていたり土を這ってつるが伸びていることに、子どもはアサガオの生命力の強さを感じていた。

学級園に植え替えをしたアサガオを見ました。僕はもう枯れてしまったと思ったけど、元気に育っていてびっくりしました。支柱もないのによく伸びたなと思いました。アサガオは強いんだなと思いました。

康太



【図8 学級園の端に植えたアサガオ】

アサガオの花がどの子どもの鉢にも見られ、咲いた7月。夏休み前になり、各家庭にお願いをして持ち帰ってもらった。種が採れた報告を10月にする子どもが多かった。

#### (8) サツマイモはアサガオの仲間か

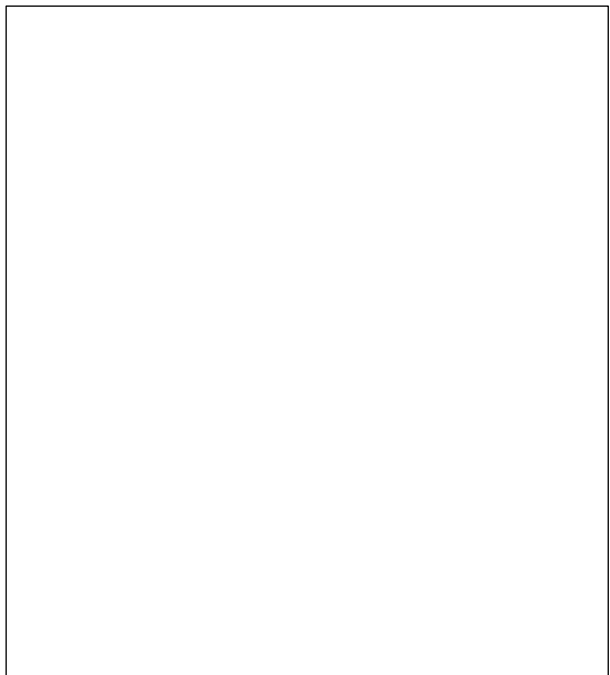
9月の教育実習が終わり、10月に入った。授業で、夏休み中に撮影しておいたサツマイモの画像を見せた。なお、このサツマイモは6月に皆で植えたものである。子どもからは、「サツマイモだ。」「畑(学級園)のサツマイモの葉だ。」と反応が見られた。そこで、本物のサツマイモの葉と茎を見

せ、触らせ「サツマイモは、ある植物の仲間です。何の仲間だと思いますか。」と問うた。子どもからは、じゃがいも、サトイモ、人参、スイカ等いくつかの予想が出された。そして、全員間違えていることを伝え、再度葉と茎を触らせ記録用紙に描かせた。その後、特徴からアサガオの仲間であることを予想する子どもが出た。皆からは驚きの声が上がリ、「サツマイモがアサガオと仲間だなんて知らなかった。でも、葉の形やつるが似ている。」と言った感想が聞かれた。

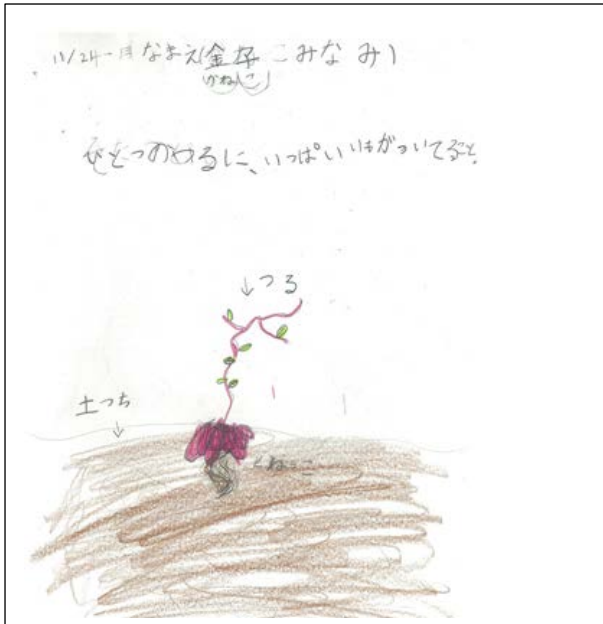


【図9 夏休み中のサツマイモ】

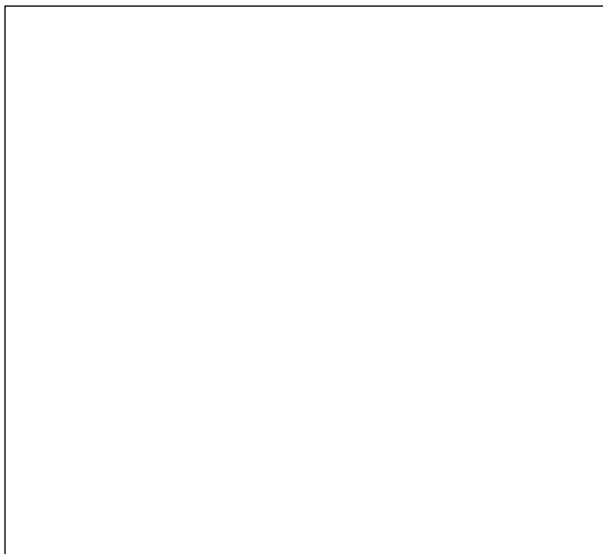
11月、皆で芋ほりを行った。しかし、掘る前にサツマイモはどのようにできているかを予想させ書かせた。



【図10 サツマイモの地中の予想図①】



【図11 サツマイモの地中の予想図②】



【図12 サツマイモの地中の予想図②】

根が縦に深いところまで伸びる様子、一つの根にまとまってできている様子、通常の様子等予想が3種類に分かれた。実際に芋掘りの作業になった時には、「予想とちがった。」「予想通りだった。」「こんなふうにはできるんだ。」という声が聞かれた。芋掘りは、子どもにとって大変魅力的な作業となったようで熱中して取り組む姿が見られた。また、芋が見つかるごとに教師を呼び見せたい、話したいという思いであふれる姿があった。そして収穫した芋は、12月初旬に三重大学教育学部の磯部由香教授とゼミの学生の協力のもとサツマイモキ

んとんを作りおいしくいただいた。自分で育てたものを収穫して食べるというよい経験ができたと思う。保護者からも好評の声をいただいた。



【図13 芋掘りに熱中する子ども①】



【図13 芋掘りに熱中する子ども②】



【図13 収穫したサツマイモを見せる子ども】

## 5 成果と課題

5月から12月の約8か月間、アサガオとサツマイモを自らのものとして意識して育てる経験を重ねることを通して、身近な植物に触れ、自然に対する興味・関心、気付きを高めることができたと思う。2年生になっても、また植物を育てて

みたいと思いますかとの問いには全員の子どもがまた育ててみたいと回答した。

しかし、低学年なりに植物の生育の条件に注目させる気付きを高めるためには、日向と日陰でアサガオを育ててその様子を比べる、1週間に2回の水やりと毎日水やりをしたアサガオを比べる、鉢の土と運動場の土で育てたものを比べるという方法も考えられた。また、色水や押し花作りという作る要素を入れた学習活動の設定があればより興味・関心が高まり楽しい活動になったと考える。そして、アサガオのつるの扱い方を工夫する余地があった。つるに注目した子どもが複数いた中で、つるの巻き方に注目させたり、どのぐらい強いかを草相撲の一環として行う活動も考えられた。今後、高まった植物に対する興味・関心を生かし3月までに、校内の植生を調べ植物図鑑を作る計画である。