

# 自然を見つめ 学びにつなげる 北野の子 ～思考力・判断力・表現力を育てる理科・生活科の指導～

## － 生き物いっぱい北野小－



実施担当者 葛飾区立北野小学校  
校長 森内 昌也  
主任教諭 永田 量子

### 1 はじめに

本校は、葛飾柴又の住宅街にある学校である。近隣にある金町公園や比較的広く恵まれた校庭の環境を生かし、地域の方と動植物を育てたり観察したりする活動を継続して行っている。また、低学年の頃からこのような環境の中で過ごしている本校の児童は、昆虫や植物に興味をもち、すすんで飼育したり観察したりしている。

この環境を通して、生き物が大好きな児童が地域の方とともに動植物を飼育・栽培する活動を行い、地域と自然、学びをつなぎ、探究する心を育てていくことをめざし、教育活動に取り組んでいる。

### 2 主な活動

#### 2-1 花壇の整備活動



新しく苗を植えるために土作り

本校には、「北野小学校学校地域応援団」という組織があり、その中で定期的に花壇に植物を植え、整備する活動をしている。これは公園の花壇を整備することで、地域の子供たちが安全に公園で過ごすことができるようにとの思いのもとに始まった活動である。この活動に北野小学校の3先生が加わり、一緒に活動を行っている。

3年生は生活科の学習でアサガオ、トマトの栽培経験をしている。種子からアサガオを育てたり、トマトの苗を植えたりする活動を行った。

しかし、生活科では一人一鉢で用意された土からの栽培しか経験していない。広い花壇で、土作りから始めることに新たな発見があった。

土作りの中で根を張る植物を見て、植物の根がどのように張るのか知ったり、根がとても強いことに気付いたりした。また、植物の種類によって植え方やよく育つ場所は異なることも知った。生活科で学んだことが、この活動に結び付き、植物の育ち方に興味をもつことにつながった。理科の学習では「オクラはどのように育つのだろうか」という問題について追究する学習と同時にこの活動を行ったことで、理科の学習にもつながっていった。

また、公園には野鳥もおり、地域の方から木の洞にすむ野鳥を紹介してもらい、昆虫以外の生き物も地域にすむことを知った。

## 2-2 ヤゴ救出作戦—地域の生き物の飼育と観察—

本校のプールは屋外にあり毎年トンボが卵を産みにやってくるため、冬の間ヤゴが生息している。6月から水泳の学習に備え、春の終わりにはプール清掃を行う。すると、水と一緒にヤゴ等の生き物も流されてしまう。この事実を知った3年生は「プールからヤゴを救い、トンボにした。」という思いをもち、「ヤゴ救出作戦」の活動を行った。その結果、ノシメトンボ、ギンヤンマのヤゴを救うことができた。

その後、飼育の仕方が分からなかったため校長先生へのインタビューや図書資料で知り、飼育を始めた。「ヤゴの命を救うためには自分たちだけでなく、全校に呼びかけた方がよい」と話し合い、全校に知らせた。低学年の児童にも飼育の方法を伝え、全校でヤゴを飼育する活動を行った。

また、飼育しているうちにヤゴの姿や動き、育ち方に興味をもち、観察をすることになった。その際、理科で学習したことを生かし、カイコガの幼虫と比較しながら観察を行った。虫めがねや双眼実態顕微鏡の使い方も学習したためこの活動でも活用し、詳細に観察をすることができた。

羽化に成功し、北野小生まれのトンボが飛び立っていった。トンボがすみやすい環境にも興味にも意識をもつことができた。

プールからヤゴを救う活動



ヤゴがえさを食べる様子



羽化したトンボ



双眼実態顕微鏡で観察

## 2-3 理科の学習に結び付く花壇整備活動

### ①植物の育ち方

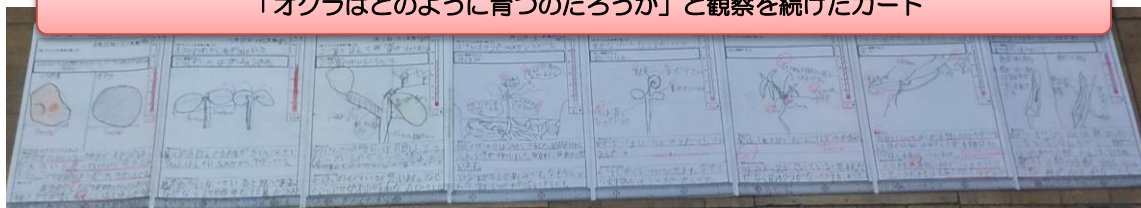
整備活動では、様々な植物の育つ様子を観察することができた。理科の学習ではオクラを中心にヒマワリ、ホウセンカ、ダイズの栽培を行い、育ち方を学んだが、花壇でさらに複数の種類の植物を扱うことで、多くの植物の育ち方を比較し、育ち方には共通点があることに気付くことができた。また、共通点もあるが、葉や花の形や大きさ、色には違いがある差異点にも気付くことがで

オクラの育ち方を話し合う



き、花壇の整備活動が、理科の学習に結び付き、深く学ぶことができた。

### 「オクラはどのように育つのだろうか」と観察を続けたカード

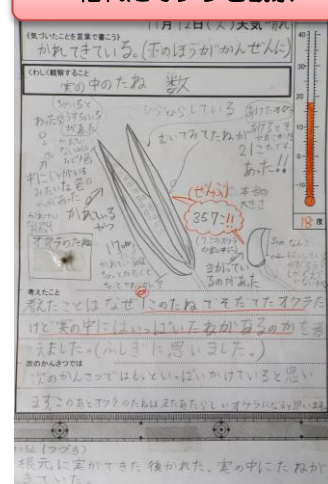


### ②種子の発見

秋の花壇整備活動では、これまで花壇で育てていた植物を抜く作業から始まった。植物を抜く途中でマリーゴールドの種子を見て、「花の根元に種子ができています」ということに気付いた。これは、育ててきたオクラの種子と同じ部分であると分かり、「オクラと同じ部分(花の下の部分)に種子ができたということは、他の植物も同じではないか」という問題意識をもち、枯れた植物から種子を探す活動が始まった。花の根元を解剖し、虫めがねや双眼実態顕微鏡を使って観察を行い、どれも同じような体のつくりであることが分かった。

また、1株のマリーゴールドからたくさんの種子が取れることに驚き、種子の数を数える活動につながった。調べてみると1株から500以上の種子ができることが分かった。

### 枯れたオクラを観察



### ③野草の育ち方も探究

花壇や植木鉢で育てた植物以外の校庭の植物についても同じ育ち方をするのか、と問題意識をもち、探究した。

これまでの植物と違い、栽培する中で結論を導き出すことができないため、図鑑やデジタルコンテンツを活用し、育ち方を調べる活動を行った。この学習を通して、花壇や自分たちが選んで栽培した植物だけでなく、植物は同じ育ち方で体のつくりをしていることを学ぶことができた。



### これまで学びを振り返り問題づくり

## 2-4 引き継がれる活動

毎年1年間してきた活動と思いを次の学年に引き継ぐ。

関わってくださった方、学んだこと、生き物と植物の飼育・栽培の仕方をクイズや実際の体験活動を交えながら紹介した。この活動を引き継ぎ、伝統となることを児童は願っている。さらに、引き継ぎの活動を通して、改めて自分たちの活動や学んだことを振り返り、活動の価値に改めて気付くことができた。

また、関わった方に向け、自分たちの活動の様子と感謝の気持ちを伝える会を企画し、関わりもつなげていく。



### 次の学年に活動を引き継ぐ

### 3 まとめ

この活動を通して、児童は次のような感想をもった。

- ・虫めがねや双眼実体顕微鏡で観察すると、普段見ている気付かなかったことも気付くことができた。茎や葉にけが生えていることや、小さな種も大きく見えてよかった。
- ・地域の方に花の植え方を教えてもらった。地域の方が公園の水やりをしていたので、ぼくももっと花壇が花いっぱいできれいになれるようにできる限り世話をしようと思った。
- ・虫の居場所はえさの植物があるところだということが分かった。植物は生き物にとっても、人間にとっても大切。
- ・生き物の1つの種類が絶滅してしまうと、その生き物と関わっている生き物も絶滅してしまうと思うから、どんな生き物も大切だと思う。だから北野小の周りの生き物が過ごしやすいようにしていきたい。
- ・2年生のときアサガオの種を1年生に渡したように、次の学年に育てた植物からとれた種を渡したい。渡して育ててもらって命が引き継がれるし、もっとたくさんの植物がこの地域で育つ。
- ・学年が変わっても、ずっとこの活動を続けたい。地域の人と一緒に花壇の活動をして、「生き物いっぱい」にしたい。



地域の方とともに動植物を飼育・栽培する活動を通し、改めてこの地域の動植物に関心をもつことができた。また、活動が理科の学びに生かされ、「花壇の活動のときと同じように・・・」「理科で学んだことと一緒に！」という発言や記述が授業の中で頻繁に見られるようになった。この活動を行うことで、地域と自然、学びをつなぎ、探究する心を育むことができた。

### 謝 辞

本研究を行うにあたり、学校地域応援団の皆様他、地域の方々、ゲストティーチャーの方々に大変お世話になりました。

また、公益財団法人中谷医工計測技術振興財団による令和元年度科学教育振興助成を受けることで、多くの方と関わりながら活動が展開でき、これまでよりも詳しく充実した観察を行うことができました。厚く御礼申し上げます。今回のご支援を生かし、今後も活動を継続していきたいと考えております。