

L08



5年社会「わたしたちの生活と食料生産」
5年総合的な学習の時間
6年理科「生物と地球環境」

地域の特徴

日本では長い歴史の中で稲作文化を育み、その周辺には様々な生き物が集う豊かな環境を作り上げてきました。小金井市の水田は都市化と共になくなってしまいましたが、野川周辺の消滅したため池、水路、田んぼ、湿地などの水辺の連なりと共に息づいていた多くの生き物や、人と自然のつながりを再生しようと「とんぼたんぼ」が作られました。田んぼに水を引くための溜め池・水路などがつくられ「野川自然の会」が維持管理活動を行っています。そこではふゆみずたんぼ(冬期湛水不耕起栽培)という農法が採用され、耕さずに一年中水を抜かない稲づくりをしています。化学肥料や農薬を使わず水を抜かないので、生き物の行き来が絶えず雑草が生えにくいという利点もあります。

野川と「とんぼたんぼ」によって様々な生き物が生息し、子どもたちが地域の田んぼと生き物の関係性を体験することができる場所の1つとなっているといえます。ここに生息するホトケドジョウは、湧き水の流れ込む水田周辺の用水路や小川などに生息し、主に水生昆虫や藻類などをエサにしています。開発による生息地の減少に伴って生息数が激減しているとされ、環境省のレッドリストでは、「絶滅危惧IB類(EN)」に指定されています。その他、ミナミメダカやナマズなどの魚類の他、ダイサギ、カルガモ、カワセミ、タシギ、マガモなどの鳥類、イトトンボ、アカトンボ、ヒメイトアメンボなどの昆虫も生息しています。(こがねい版稲の学習ハンドブックより)



学習方法

学校で稲を栽培してみよう

小金井市の学校では、総合的な学習の時間に稲の学習に取り組んでいます。稲は栽培期間が長く、その期間や暑さへの強さ、収穫量、倒れにくさなど品種によって異なるため、稲の栽培をするためには、学校での行事等と合わせて栽培計画を立てる必要があります。

学校では、学校内にミニ田んぼの他、バケツ、発泡スチロール、建築用トロ舟等を利用した稲の栽培があります。バケツなどの小さな容器で育てた場合には個人栽培ができ、長期休暇に家に持ち帰って観察ができるといったよさがありますが、稲の生長に個別差があったり、生き物との関わりが少なかったりします。一方でミニ田んぼは、土づくりやメンテナンスなど時間と労力はかかりますが、田んぼに様々な生き物が集まり、それらを身近に観察することができるといったよさがあります。稲の栽培に雨水タンクを活用し、稲や生き物にとってもよい環境づくりの工夫をしている学校もあります。稲の種まきや田植

え、稲刈りなどの方法やコツなどについては稲の学習ハンドブックを参照してみましょう。

稲の栽培に適した気候や土壌について調べよう

稲は寒さに弱く、日本の場合、夏季の開花期の最低気温が影響します。農林水産省によると、開花前の2週間の最低気温が17度以下になると花粉が奇形となりお米が実らなくなり、開花期の最低気温がこれ以下になると、栽培が困難になるということです。また、1日のうちで最高気温と最低気温の差が大きい方がおいしいお米がとれるといわれています。さらに、気温が低い時は稲を寒さから守るため水を深くしたりする工夫もあります。稲の生長記録とあわせて、定期的に気温を計測・記録し、稲の生育と関連付けてみましょう。また、稲の土づくりには、水と、土壌の肥料分、酸素、水はけのよさが重要であり、田んぼの土には何か不足しているときには、肥料を入れたり粘土質の土を入れて保水力を調整したりすることが必要です。稲の土壌特性について観測し、稲の栽培に適した土壌について考えてみましょう。

稲の生長や生き物を観察してみよう

田植え後、約1週間に1枚のペースで新しい葉がでてきます。茎の数や背丈、葉っぱの幅などを観察し記録していくと、日々稲が生長する様子がよく分かります。また、穂が出るタイミングや稲の花(めしべやおしべ)などの稲の生物的特徴についても観察してみましょう。また、ヒメイトアメンボ、アカトンボ、イトトンボ、アマガエルなど、田んぼに生息し始めた生き物について、種や特性、生息環境などを、図鑑を使って調べてみましょう。

稲づくりを通じた総合的な学習をしよう

食料生産としてのお米は、社会では、「どのような地域で作られているのか」、「どのくらい広い水田が広がっているのか」、「どのようにして米づくりをしているのか」など、米づくりが盛んな地域について学習し、おいしいお米を食べるために農家の方々の様々な工夫があるということを学んでいきます。このような学習とあわせて、多くの学校では地域の方々のサポートにより稲づくり体験を行っています。さまざまな学びや体験を通して、食料生産としての米づくりだけではなく、地域に存在する田んぼで育まれる生態系や、その保全のために地域の人々が行う活動などについて総合的に学習することが大切です。



【グローブとの関連】

- ・稲の生育条件となる気温について、定期的に観測し記録してみよう。
- ・稲に適した土壌特性について観測したり、他の土壌特性と比較したりしてみよう。

関連資料

■ 小金井市, こがねい版稲の学習ハンドブック

■ 小金井市野川マップおすすめスポット

<https://www.city.koganei.lg.jp/kurashi/473/ecology/nogawamap.files/nogawaosusumespot.pdf>

■ 小金井市野川マップ生きもの観察のすすめ

<https://www.city.koganei.lg.jp/kurashi/473/ecology/nogawamap.files/nogawaikimonokansatsu.pdf>

■ 農林水産省 web ページ https://www.maff.go.jp/j/heya/kodomo_sodan/index.html

■ 野川自然の会 web ページ <https://nogawashizenokai.jimdo.com/>