

学校ビオトープの植物と人間活動の歴史の学習

-国立歴史民俗博物館くらしの植物苑との博学連携の可能性と課題-

授業者：国立歴史民俗博物館博学連携研究員

安曇野市立豊科南小学校 教諭 萩原 達也

1、実施学年及び教科・領域

第6学年 総合的な学習の時間及び社会科

2、学習のねらいと博物館の活用との関連について

(1)単元名 総合的な学習の時間「学校ビオトープ『日本列島の小川』を守ろう」

(2)ねらい

①学習指導要領との関連

横断的・総合的な学習を行い、特定の教科の視点だけでは捉えられない学校ビオトープの広範な事象を子どもたちが多様な角度から俯瞰し探究的な見方・考え方を働かせながら捉えることをねらい、単元を構成した。本単元の学習活動は、樹木・草本の歴史的観点による分類、江戸図屏風や浮世絵の対話型鑑賞である。これまでの体験的な学習活動を踏まえながら学校ビオトープの植物を人間活動の歴史の視座から捉え直すことで学校ビオトープにおける諸課題をよりよく解決する資質・能力を育む。

学習指導要領の内容の取り扱いについての配慮事項(7)「学校図書館の活用、他の学校との連携、公民館、図書館、博物館当の社会教育施設や社会教育団体等の各種団体との連携、地域の教材や学習環境の積極的な活用などの工夫を行うこと」に準じ、国立歴史民俗博物館くらしの植物苑や国立歴史民俗博物館の人的・物的資源を活用する。

②単元の目標

- ・ 自ら課題をもち、学校ビオトープについての協働学習を通して、環境保全やより良い環境創造のために働く人々の意図や願い、植物と人間活動の歴史について理解する。(知識・技能)
- ・ 学校ビオトープの植物と人間活動の歴史を理解するために必要な情報を、対象に応じた方法を選びながら収集し事象を比較したり関連付けたりして理由や根拠を明らかにし自分の考えを表現方法の特徴や目的に合わせて分かりやすくまとめている。(思考力・判断力・表現力等)
- ・ 樹木の植林や草木の植栽・栽培、自然観察に基づく体験的な活動や調べ学習を行い、地域や社会の人々とのつながりに気づき、地域社会や学校のためにできることを考え、行動しようとする。(学びに向かう力・人間性等)

(3)博物館との関連

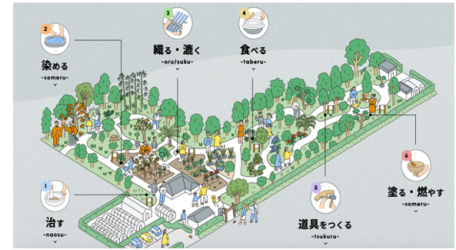
①活用方法

非来館

②活用資料

②-(1) 国立歴史民俗博物館くらしの植物苑マップ

苑内には、食物として利用するビワ、ウド、クルミ、紙や布をつくるために利用したシナノキやフジ、ワタ、糸や布を染めるために利用するクチナシ、クワ、ベニバナ、薬として利用するナンテン、イチョウ、ドクダミ、そして道具づくりに利用したシラカシ、ケヤキ、ヘチマ、塗装や接着・燃料などに利用するマツ、ウルシ、エゴマなど様々な植物を6つのエリアで植栽している（歴博HP, 2024）。本実践はこの分類を手掛かりに図書館の植物図鑑を用いて学校ビオトープの植物の分類を行った。



②-(2) 江戸図屏風貸出教材 床置きパネル

江戸時代初期の江戸市街地および近郊を俯瞰して描いた屏風図。貸出しキット床置きパネルは、右隻・左隻それぞれ縦2275mm x 横808mmであり、実物の約1.25倍のサイズが6枚のビニル製である（歴博HPより）。



②-(3) 資料名：「百種接分菊」

コレクション名：見世物資料コレクション、資料番号：F-303-280、年代：江戸時代

資料解説：『歌川国芳の『百種接分菊』は、1845（弘化2）年に駒込伝中（現、文京区駒込一丁目と豊島区駒込一丁目付近）の植木屋、今（金）右衛門が作った一本の菊より接木して百種類の花を描いたもの。菊花は丁子咲、禿咲鳥の茎咲などに描き分けられるが、100枚ある短冊と花との対応が不明分で花数も100輪以上あり、実物を見て描いたとは考えにくい。ただし、短冊の花銘は現実の菊花の名前を転記したようである・・・（中略）・・・本図には主題が二つある。一つは珍しい咲き方をした菊であり、今一つはそれを見物に訪れる民衆の姿である。菊の接木技術だけでなく、『菊見』が、武家の年中行事から広く庶民へ開かれ普及した様子をよく描いた点も高く評価できよう」（平野, 2015）。



②-(4) 資料名：「草木奇品家雅見」（ソウモクキヒンカガミ）

コレクション名：近世・近代園芸関係資料、資料番号：H-1559-10、年代：江戸時代

資料解説：

本書は「草木錦葉集」（1829年刊）とならぶ、奇品ブームの代表的な園芸書である。文政年間、江戸の園芸では、花や葉の奇抜なもの（奇品）がもてはやされた。編者は青山の植木屋増田金太である。全三巻からなり、当時の奇品約500点を作者とともに豊富な挿図で紹介している。（歴博データベースより）



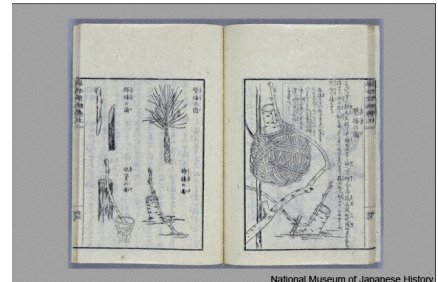
②-(5)資料名：「草木育種」(ソウモクソダテグサ)

コレクション名：近世・近代園芸関係資料、資料番号：H-1559-1、年代：江戸時代後期

資料解説：

江戸時代後期に刊行された園芸の手引書。前編二冊（1818年／文化15年刊）と、その補遺である後編二冊（1837年／天保8年序）からなる。前編・後編とも上巻に室の作り方や肥料のことなど園芸全般にかかわる技術を記し下巻で穀物・蔬菜・花卉についてそれぞれの特徴や育成における注意事項を記している。

(歴博データベースより)



(4)指導観

本校は、全国学校ビオトープ・コンクールで金賞の受賞経験やユネスコスクール（キャンディデート校）としてESDを通してSDGsの達成を目指しており、環境教育の系譜がある。本校の学校ビオトープの1つである「日本列島の小川」とは昭和50年に造られた池を平成5年に改修した校庭西側にある日本列島の形を模した小川である（山田編,1999）。小学5年の総合的な学習の時間（令和5年度）に子どもたちは「学校ビオトープ『日本列島の小川を守ろう』」を年間継続型で行い、水路のヘドロや落ち葉の浚渫活動を軸に環境保全の学習実践をした。学校ビオトープをフィールドに植物観察、植物標本製作、水生生物調査、バードウォッチング、鳥の巣箱製作、ビオトープカルテ、プロジェクト学習、水質調査、堰の歴史学習、ビオトープ日誌、案内看板製作を学習内容に応じた各分野の専門家を特別講師として授業に招き学んできた（萩原,2024）。

6年生となった今年度も学校ビオトープ「日本列島の小川」を守ろうという子どもたちの意識は高く、引き続きヘドロや落ち葉の浚渫活動を活動の中心に据えながら遊びの場としても学習材に進んで関わろうとする姿がある。ビオトープ（Biotop）は、本来その地域にすむさまざまな生き物が生き残ることができる比較的均質な空間を意味し、学校ビオトープは子ども・地域住民・教師が協働して自然体系の営みを一定程度再現できる「地域のビオトープのミニチュアモデル」である（日本生態系協会編,2000）。ビオトープは各種生物の生育環境のハビタットを造成するものである（杉山,1999）。子どもたちはこれまでの学びで学校ビオトープに地域の植物・野鳥・水生生物等、多様な生態系が生息する空間であると理解し、学校ビオトープの生物多様性の意義を実感している。

だが、子どもたちは学校ビオトープの生物多様性の意義を実感しているものの、学校ビオトープの植物に対する歴史的な見方・考え方は芽生えていない。そこで、植物と人間活動という歴史的な見方・考え方を働かせて学校ビオトープを捉え返すことで、子どもたちの歴史認識が深まり「日本列島の小川を守ろう」が重層的な学習活動になるのではないかと考えた。なぜなら、日本では、歴史的に暮らしの中で様々な植物を利用してきた文化があり（中尾,1986;中西,2012；国立歴史民俗博物館・青木編,2017）、学校ビオトープの植物も例外ではないからである。以上より本実践の学習材は学校ビオトープの植物と歴博の人的・物的資源である。学校ビオトープの植物と人間活動の歴史の学習では、植物図鑑を手がかりに学習することで子どもたちが歴史的な見方や考え方を働かせることをねらう。その際、ビオトープマップを参照したり、植物がビオトープのどこにあるのか把握するためにシールでマッピングしたりする学習過程を設定することでビオトープへの空間認識力も高めることをねらう。なぜなら、地図活用が獲得した知識に位置情報を付与し、気づきの質を高めたり、子どもの空間認識を発達させたりする可能性がある（吉田,2022）。まず国立歴史民俗博物館のくらしの植物苑の植物の分類の背景や、その意義に

について理解する。次に歴博くらしの植物苑の「食べる」「織る・漉く」「染める」「治す」「道具を作る」「塗る・燃やす」の6つの歴史的観点を手掛かりにビオトープの植物を分類する。さらに総合的な学習の時間と小6社会科歴史分野「江戸幕府と政治の安定」、「町人の文化と新しい学問」の単元との関連を図る。社会科学習の体系的で系統的な学習を総合の子どもの主体的で体験的な学びの経験との連続させていくことで知識獲得を目指す（木全,2002）。人間活動の歴史の中で園芸の文化が勃興してきたことを示唆する浮世絵を歴史資料に対話型鑑賞を行うことで子どもたちを歴史へと誘う。小学6年生の発達段階を考慮して、歴博の資料の中から子どもたちが関心を抱きそうな「百種接分菊」を歴史資料として精選した。植物を模した花鳥画は、浮世絵の中でも、とくに樹木や野菜、果実、虫、魚介、犬や猫、虎をモチーフにしたものであり、江戸時代の末期に隆盛し錦絵の成立以後に表現レベルが向上した作品群である（大久保,2008）。園芸の文化の発達を裏付ける「草木育種」、「草木奇品家雅見」の資料を補助資料として提示する。「江戸図屏風」に描かれた植物を歴博貸出キットで楽しみながら学習できるようにする。

3、指導計画（6時間扱い）

子どもの意識の深まり	予想する子どもたちの姿 ・学習活動 ◎乗り越えていく姿 ○ 子どもの反応 ☆感じ、味わうこと ◇教師の支援 ★出会えよう困難・課題	時	備考
<p>1</p> <p>ビオトープの植物をどのように分類できるだろうか。</p> <p>植物は人間の生活に欠かせないものだ。</p> <p>学校ビオトープの植物は生活に身近なものである。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ビオトープの植物を仲間分けしよう。 ○ 色や形、大きさを分けられるね。実をつけるかつかないこともあるね。 ・ 国立歴史民俗博物館「くらしの植物苑」の植物の分け方を知ろう。 <p>☆植物を「食べる」「織る・漉く」「染める」「治す」「道具を作る」「塗る・燃やす」で仲間分けできるなんて知らなかったな。</p> <p>○ 植物は人間の生活にとって欠かせないものなんだな。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 歴博のくらしの植物苑のように日本列島の小川の植物について植物図鑑を利用して分類する。 <p>◇植物図鑑を班に3冊程度配布する。</p> <p>★ 日本列島の小川を作った人はなぜこのような植物や樹木を選んだのか。</p> <p>◎図鑑や専門家に聞いたり、人間生活と歴史の視点で植物を分類することができるんだ。植物は人間にとって欠かせないものだったんだな。園芸は生活の癒しにもなるな。これからも植物や他の生き物を大切に、日本列島の小川を守っていきたい。</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ くらしの植物苑マップ ・ ワークシート ・ 植物図鑑16冊

<p>2</p> <p>江戸の町には園芸がどのように広がっていたのだろうか。</p> <p>江戸の町はこんな風に広がっていたんだ。植物がたくさんあるな。</p> <p>日本列島の小川に植えたツバキは秀忠や家光が好きだったのだな。</p> <p>江戸時代は食用や薬用だけでなく鑑賞目的としても植物が育てられていたんだ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 江戸図屏風は、江戸時代初期の江戸市街地及び近郊を俯瞰して描いた屏風だと知る。 ○ 江戸の町を見渡せるすごい絵だ。 ★ 何が描かれているか知りたい。 床置きパネルから植物が描かれた箇所につ箋を貼りどんな植物があるか探す。 ☆ この絵に「御花畠」があるなんて驚いた。たくさんの大きな木が植えられていた。 江戸図屏風をじっくり見る。 ◇江戸が現在の東京であり修学旅行の訪問先であることや家光が数箇所に描かれていることを伝えて関心を持たせる。 ○ この時代の人の生活の様子が見られるよ。刀を持っている人がいるな。服装も今とかなり違うね。日本橋があった。 マイ屏風図を描いてみよう。 ☆屏風とはこういうものなのか。自分で作ると他の屏風も見てみたくなった。 ◎ 木や花が町の中にこれだけあるってことは江戸時代から確かに園芸がされていたみたいだ。 	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> 江戸図屏風床置きパネル ワークシート マイ屏風図 ふせん
<p>3</p> <p>1枚の絵から読み取れることはどんなことだろう。</p> <p>浮世絵って面白い。</p>	<ul style="list-style-type: none"> VTSの「3つの問いかけ」を行い、グループで対話型鑑賞する。 1「作品では、どんな出来事が起きていると思いますか？」 2「作品のどこからそう思ったのですか？」 3「もっと発見はありますか？」 ◇班に1枚の絵を提示し対話の場を作る。 ○ なんで一本の木にたくさんの種類の花が咲いているの？ ☆ なぜこれらの絵には花が描かれているのだろう。 浮世絵は他にも様々あることを知る。 ○ 花鳥画って面白いな。 ★なぜこの絵が作られたのか知りたい。 園芸が江戸時代頃から盛んになったことや浮世絵と植物、花鳥画を学ぶ。 「美人画や役者絵が中心だった浮世絵版 	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「百種接分菊」 「草木育種」 「草木奇品家雅見」

<p>日本列島の小川の植物の歴史も知りたい。</p> <p>浮世絵をもっとたくさん知りたい。</p>	<p>画の歴史の中で、江戸時代末期（1830年代～）になると北斎や広重らによって花の絵もたくさん描かれるようになる。江戸の人々は花の絵を屏風などに貼って日々の生活のうおいとしていた。」（歴博大久保教授談）ことを知る。</p> <p>○ 江戸時代には面白い草木がもてはやされたのだな。面白いな。</p> <p>◎ 浮世絵からその時代のことが分かるんだ。江戸時代の多くの人々にとって植物は、鑑賞や芸術の対象として育てることが盛んになった。</p>		
--	---	--	--

4、実践の概要

第6学年の対象学級の児童数は30名である。第一次は、2024年9月24日に行った。学校ビオトープ日本列島の小川にある植物が、これまで人間の生活の中でどのように利用されてきたのかを植物図鑑で調べた。まず、植物の分類について、国立歴史民俗博物館くらしの植物苑の歴史的な分類（治す・染める・織る/漉く・食べる・道具を作る・塗る・燃やす）について教師が歴博HPを拡大スクリーンに投影し、子どもたちに提示した。

また、辻(2002)『日本列島の環境史』の「後期旧石器時代以降の植生を主とした生態系史」の編年図(268頁)を取り上げ、近世に園芸が広がったことを教示した。子どもたちが植物の分類を調べるために活用した植物図鑑は、校内図書室司書教諭に依頼し、市内の学校や町の図書館から16冊用意できたため、班に2～3冊を配布することができた。植物図鑑を使い一人ずつ黙々と調べる班、分担をする班、一斉に調べる班があり、班ごとの多様な進め方で学習をした。

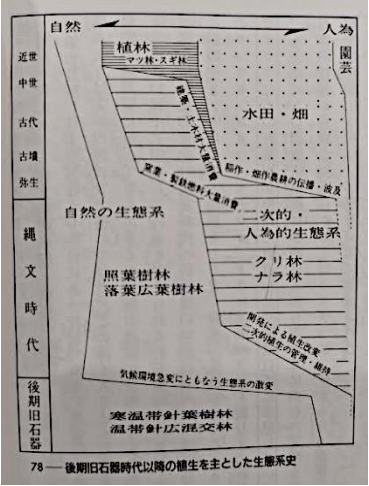


図1 「後期旧石器時代以降の植生を主とした生態系史」 辻(2002)268 頁



図2 植物図鑑で協働的に調べる場面

ばく・わたしが調べた日本列島の小川の植物		
人間による植物の利用の分類	植物名	歴史的視点 人間によってどのように植物が利用されてきたか
つばき油	ヤブツバキ	食用。スキンケアモできる。
油	サザンカ	花から油をとって使われる。
食用	ナツミ	そのまま食べる。またはジャムにして食べる。
建築材 ぼんさい	アカマツ	建築の材料として使われる。 ぼんさいとして飾られる。

図3 ある児童のワークシートの記述

植物図鑑で人間による植物の利用を調べてみると、子どもたちにとって意外な発見があったことが次の学習感想から読み取れた。「日本列島には植物がいっぱいあって、人間とかが何に使うかが分かって面白かった。」「トウヒは弦楽器などに使われていることが分かった。」「自分が調べた植物は薬用が多かった。他にもスパイスや、建材もあった。イチョウが食用と薬用だったのがびっくりした。」「僕が知らない、色々なことが分かりました。僕が知らなかったことは、イチイの種は、食べると有毒です。食べなくてよかったと思いました。」「自分が調べた中で一番心に残ったことは、『アカマツは建材で家の中の強度を必要とされる部分に特に使われる』と図鑑に書いてあり、とても驚いたことです。自分の家も強度が必要とされる場所は、アカマツを使っているのだなと思いました。」「自分が一番驚いたのは、ナンテンです。誰が薬を作ることに気がついたんだろうと思い、他の植物にも興味が湧いてきました。次回は時間があればもう少し調べてみたいです。」である。



図4 学習の振り返りの場面



図5 図鑑で調べた植物を
ビオトープマップに
マッピングする児童

他にも、この学習を次の学習につなげようという思いが書かれていた。「植物についてよく知ることができたので、次回はマッピングに取り組んでいきたいです。」や、「今日は、植物の利用の仕方や植物名について図鑑で調べました。別名が面白いものがあつたので図鑑にして放送で（全校に）流したいと思いました。」である。なかでも「班の仲間と一緒に植物について調べて、植物には色々な使い道があることが分かったし、植物の名前を良く知ることが出来ました。昔の人々の知恵や工夫はすごいなと思いました。そして、私たちは植物と共に生きて生活しているのだなと思いました。」との感想はこの学習を通して、ビオトープにある植物に対する歴史的な見方・考え方が広がった姿が読み取れる記述であった。

植物図鑑の調査に多くの時間を要したため、実際にマッピングまで進めた班は1班であった。しかし、植物図鑑を用いた植物と人間活動の歴史の分類に続いて学校ビオトープ日本列島の小川の地理的分布を把握する学習過程は子どもの学びの連続性を保証しつつ空間認識の育成につながる萌芽が見られた。

第二次は、2024年10月23日の社会科「江戸幕府と政治の安定」の単元を総合的な学習の時間で学んだビオトープの植物と人間活動の歴史と繋げて、江戸図屏風から江戸の園芸ブームを学んだ。青木(1998)によれば、江戸の園芸の流行は、家康・秀忠・家光に代表される将軍を始めとした支配階級が自らの好きな特定の花を慈しんだことに端を発する。江戸一帯に園芸が流布したのは鎖国が完成し、幕藩体制が整備された寛永年間であり、町民に経済的なゆとりが生じた元禄年間以降にも流行が拡大した。ただ、幕府の植物への関心は鑑賞よりも主としては食料、薬草などへの利用であった。

また、本草学を始めとする学問的な植物の研究も勃興したのが江戸である。ただ、初期の江戸を調べるための史料は少なく、歴博江戸図屏風は、徳川家光の「行為」（狩猟・武技・乗馬など）に焦点をあて、寛永期の江戸城と江戸の町の様相が描出され町を鳥瞰できる稀有な絵画史料である(黒田, 2010)。江戸図屏風左隻第一扇上部中央付近に描出された「御花畠」は、秀忠や家光が私的に訪れてツバキをはじめとした様々な花（特定困難のものも含まれる）を愛でた施設として描かれており、園芸や庭園に植物を好み、江戸の園芸趣味の主導的役割が窺い知れる(小澤・丸山編, 1993; 小野, 2015)。

本物の江戸図屏風とほぼ同じ大きさの屏風を資料とするため、歴博の江戸図屏風の床置きパネルの貸し出しキットを活用した。この日の学習では、教師がまず屏風が左隻と右隻からなることや、江戸図屏風に描かれているものの説明を行った。その後、床置きパネルを床に広げ、観賞用に園芸された植物を

班で見つけて、ふせんを貼ることで視覚化に取り組んだ。子どもたちは、江戸図屏風にはたくさんの植物が描かれていることに気づくことができた。学習感想には「昔は、沢山の植物があった。大きな木がいっぱいあった。」、「江戸時代は花や木を育てている人が多い時代だった。」、「昔の人は楽しむための植物を植えていた。」、「本物の屏風を見て、そこに書いてある人物や植物を観察することができた。」、「江戸時代には、植物が沢山あった。」である。



図6 江戸図屏風「御花畠」にふせんを貼る

植物を探した後は、修学旅行で訪れる場所を探したり、歴博(2017)『わくわく！探検れきはく日本の歴史3近世』を手掛かりに徳川家光を探したりした。学習感想には、「江戸の風景を間近で見られた感じがした。」、「初めて屏風を見て、大きくてびっくりした。本物の屏風を見てみたい!」、「昔の屏風図を見て家光を探したり江戸の天守閣を見つけてどんな作りになっているのかを、考えたりできて、面白かった。」、「今日は、江戸図屏風のことを初めて知りました。僕は、最初何か分からないものが教室にあったので、なんだろうと思いました。『江戸図屏風』を初めて知りました。江戸図屏風は、左隻と右隻があることが分かりました。」、「建物や橋が細かく描いてあって見ごたえがあった。」、「江戸の屏風を見て、こんな事があったんだとか知らないことを知ることができました。けれど、なんでなのかというものもありました。例えば、なんで家光は顔を隠しているのかとか、白いものに囲まれて、なにか食べていたりしていることなどです。刀を持っている人といない人で武士かどうか区別できそうだなと思いました。色々知れてよかったです。」とあった。



図7 江戸図屏風の左隻と右隻から植物を探す

授業の終末には、歴博HPのマイ屏風のキットをコピーして一人ひとりが自由に屏風を仕上げた。学習感想には「江戸図屏風で徳川家光を探したりオリジナル屏風を作ったりと、とても楽しかった。また今度江戸図屏風を見てみたい。」、「屏風を作って楽しかった。」、「屏風を見てすごいと思った。自分でも屏風を作れて良かった。家光を探して楽しかったし日本列島(の学習)に活かせることがあった。」、「江戸時代のことをよく知れて、良かった。マイ屏風をきれいに描けてよかった。家光を見つけられた。」、「オリジナルの屏風を作ったらとても楽しかったし、昔屏風を作った人の気持ちが少しだけ分かったような気がした。」、「(自分で)屏風を作って面白かった。」とあり、マイ屏風図を作ったことで子どもたちは楽しみながら学習に参加できた。



図8 マイ屏風図を描く様子

第三次は、2024年11月19日に社会科「町人の文化と新しい学問」の単元とつなげ、浮世絵の学習をした。歴博で所蔵する江戸時代(1845年)に歌川国芳が描いた『百種接分菊』を教材にした。学習方法はニューヨーク近代美術館(MoMA)が起源のVTS(Visual Thinking Strategy)の対話型鑑賞の手法である(ヤノウィン, 2015)。3つの問いを基に班で対話的に鑑賞し全体で交流した。



図9 歴博所蔵『百種接分菊』



図10 1枚の浮世絵を班で観賞する様子

「作品ではどのようなことが描かれていますか」の問いには、「七夕」、「死者の日」、「クリスマス」、「受験」、「お盆」、「花の短冊」という様々な意見があった。「作品のどこからそう思ったのですか」の問いには「花の短冊」、「何か書かれた紙」、「木の下に雪」、「花の種類が多い」、「彼岸花」、「ぶら下がった紙」、「たくさんのお花」、「数人が見ている」、「札の漢字が名前」、「札に願い」、「お花のお供物」が挙がった。「もっと発見はありますか」の問いには、「色のついた花が多い」、「たくさんの人」、「天井のライトや市松模様」、「柵」、「地面が雪のように白い」、「木に花がいっぱい」と絵をよく見て気づいたことを発表していた。

鑑賞ののちには、『草木育種』（江戸時代後期に刊行された園芸の手引書）や『草木奇品家雅見』（江戸時代の奇品ブームの代表的な園芸書）を教師が紹介し、子どもたちは江戸時代には珍しい植物が好まれたり、園芸が大流行したりしたことや『百種接分菊』にはそうした珍しい花の数々やそれらを多くの庶民が親しむ様子が描かれていることを学んだ。この日の学習感想には次のようなことが書かれていた。

「最初は七夕かと思ったけれど、よく見ると人の願い事をじろじろ見ているのはどうなのかなと思っていました。だから僕は他にクリスマスなのかなと思いました。札のところは欲しいプレゼントなのかなと思いました。けれど、(班の)他の人の意見を聞いて受験にしました。」「僕はお盆という意見を出した。実際は花の展示だった」「最初は彼岸花があったからお盆だと思いました。お盆ではなく、花の種類が飾られていることだと分かりびっくりしました。」である。一枚の絵から様々な想像力が働いた様子が伺えた。また、「昔の時代だけれど絵をきれいに描いていてすごかった。」、「昔にも素敵な文化があることが分かった。」、「江戸時代の人たちも私たちと同じように芸術に触れていたと感じた。」という浮世絵の魅力そのものに感銘する姿もあった。そして、「浮世絵の中で何が起きているのか、細かく見ていかないと分からないものを見つけるのが難しかった。」、「最初は、絵がよく分からなかった。けれど、みんなで話し合って意見を交換することで、描いているものだったり意味だったりがなんとなく分かったような気がした。浮世絵の世界をもっと知りたいと思った。」、「絵を見て最初はよく分からなけれど、だんだんよく考えられるようになった。」とあった。江戸の園芸ブームや植物が民衆の鑑賞の対象となった背景に関心を持つことができた。

5、成果と課題

成果は3つある。1つは、学校ビオトープの植物に焦点を当て、それを学習材として総合的な学習の時間と社会科の歴史学習を歴博の人的・物的資源を活用して連続させることで子どもたちの体験的学習経験と教科知識の点で学びの連続性を創出できたことである。2つは、学校にはない学習資源を歴博の人的・物的資源（本実践では、貸出キット（床置き江戸図屏風）、ワークシート（マイ屏風キット）、歴博所蔵資料の写真デジタルデータ（「百種接分菊」、「草木奇品家雅見」、「草木育種」）、研究者）を活用することで、子どもたちの学びの支援ができたことである。3つは、子どもの発達段階を考慮したときに、歴博の人的・物的資源単体では学習材としてその機能を十分に発揮できないものを授業デザインで補完し実践できたことである。具体的には授業で扱う歴博の資料に対して、調査活動に用いる植物図鑑を司書教諭と連携し用意したり、VTSという対話型鑑賞教育の手法を取り入れたりして、博物館の人的・物的資源が子どもの学びにとって意義のあるものとして授業デザインすることができた。

課題は、まず概念の連関の検討である。第一次は学校ビオトープの植物と人間活動の歴史、第二次は

江戸図屏風と園芸や園庭の歴史、第三次は植物の描かれた浮世絵（花鳥画）の鑑賞を行ったが、出自の異なるそれらの概念の連関の検討が不十分であった。子どもたちの学習材は学校ビオトープの「植物」から出発し、二次、三次のいずれも「植物」というキーワードで学習内容が結ばれていた。しかし、「学校ビオトープ」、「園芸」、「園庭」という概念は必ずしも有機的に架橋する概念ではなく、ともすれば非連続的なものであった。個々の概念の整理や概念同士の棲み分けをした上での授業構成が必要であった。

以上を踏まえ、本実践の代替の授業デザインを考察すると第一次の授業実践の拡張が有効だと考える。本実践では、歴博のくらしの植物苑の歴史的な分類を手掛かりに学校ビオトープにある植物を子どもたちが植物図鑑で調べる授業実践を行った。だが、これまでの総合的な学習の時間で子どもたちと調べた植物を教員がリスト化し植物図鑑で調査するものだったため作業的側面が強くなってしまった。子どもたちの主体性、学びの連続性を考えると、例えば、子どもたち一人ひとりが植物標本製作で選んだ植物や植物観察をした植物について植物図鑑で歴史的な視点から調べ、調べた植物を班で持ち寄りビオトープの地図上に植物の位置をマッピングしたり、タブレットで地図そのものを制作したり、学校ビオトープの植物の植栽の歴史的経緯を探っていくなど探究活動を経験しながら、調査したことをまとめ、校内や地域社会に学校ビオトープの魅力を発信していく学習過程が考えられる。つまり、教師による歴博の学習材の活用ありきの博学連携ではなく、子どもの学びにとっての意味のある博学連携を目指し授業構成をする必要性である。

以上の授業計画を構想していく上で求められるのは授業実践の事例検討（ケース・スタディ）である。したがって、歴博くらしの植物苑を活用した博学連携の授業実践とその記録の豊富化が求められる。現在、歴博での先行研究は令和3・4年度博学連携研究員小林氏の授業実践のみである。なお本実践は、くらしの植物苑での分類をもとに学校の植物苑を歴史的・理科学的視点で学習者が捉え返すものである。

最後に、博学連携研究員会議では第3回（2023年12月24日）に博物館事業課山村専門職員から植物苑の説明を伺うことが出来た。博学連携研究員会議ではこのような機会を継続し、博学連携の実践に向けて、歴博の展示とくらしの植物苑の関連性をさらに検討することが必要だと考える。

全国各地の各学校の教職員が学校ビオトープの整備を考えていく上で、国立歴史民俗博物館くらしの植物苑を1つのモデルとして植物と人間活動の歴史による植物の分類を子どもたちが学習活動で実践することが望まれる。なぜなら、それらの実践の対話の場が拓けることで、1990年代に流行した学校ビオトープが形骸化や老朽化した過去の遺産にならず、子どもたちの歴史認識や空間認識、社会的な見方・考え方を育む学びのフィールドや環境教育の実践の場として再活性化していくことにつながるからである。

6、参考文献・資料

青木宏一郎(1998)『江戸の園芸・自然と行楽文化』筑摩書房,p10-37.

フィリップ・ヤノウィン(2015)『どこからそう思う？学力をのばす美術鑑賞』（京都造形芸術大学アート・コミュニケーション研究センター訳）淡交社.

萩原達也(2024)「総合5年『日本列島の小川を守ろう』の授業を創る」,『信濃教育』第1651号,pp48-49,公益社団法人信濃教育会.

平野恵(2015)「浮世絵でたどる菊栽培 武家から庶民へ」国立歴史民俗博物館編(2015)『伝統の古典菊』一般財団法人国立歴史民俗博物館振興会,pp28-33.

門田裕一監修 (2018)『新版 小学館の図鑑 NEO 植物』小学館.

小林雄(2023)「身近な植物の利用『学校植物苑をつくろう』くらしの植物苑 HP から博学連携を考える」令和3・4年度国立歴史民俗博物館博学連携研究員中学校授業実践事例.

- 国立歴史民俗博物館・青木隆浩編(2017)『人と植物の文化史 くらしの植物苑がみせるもの』古今書院.
- 国立歴史民俗博物館編(2017)『わくわく！探検れきはく日本の歴史3近世』吉川弘文館,pp2-11.
- 黒田日出男(2010)『江戸図屏風の謎を解く』角川選書,p15,50.
- 木全清博(2002)『伊那小学校の総合学習実践からみた社会科と『総合的な学習』との関係』日本社会科教育学会「社会科教育研究」No.87,pp21-29.
- 中西弘樹(2012)『日本人は植物をどう利用してきたか』岩波ジュニア新書.
- 中尾佐助(1986)『花と木の文化史』岩波書店.
- 小野健吉(2015)『日本庭園の歴史と文化』吉川弘文館,pp144-145,146-148.
- 大久保純一(2008)『カラー版 浮世絵』岩波書店,pp65-72.
- 小澤弘・丸山伸彦編(1993)『図説 江戸図屏風をよむ』河出書房新社.
- 杉山恵一(1999)「ビオトープの構造要素について」,杉山・福留編『ビオトープの構造-ハビタット・エコロジー入門』朝倉書店,pp2-3.
- 辻誠一郎(2002)「日本列島の環境史」白石太一郎編『日本の時代史 1 倭国誕生』吉川弘文館,pp224-278,268.
- 山田辰美(1999)『ビオトープ教育入門 子どもが変わる 学校が変わる 地域が変わる』農山漁村文化協会,pp104-111.
- 吉田和義(2022)「小学校生活科における地図の活用に関する研究」創価大学教育学部・教職大学院『教育学論集』74号,pp131-143.
- 財団法人日本生態系協会編(2000)『学校ビオトープ-考え方づくり方使い方-地球を救う、「生きる力」を育てる、環境教育入門』講談社,pp72-73,94-95,110-111.

<謝辞>

国立歴史民俗博物館博学連携研究員会議では、国立歴史民俗博物館管理広報課専門職員大西里志先生、国立歴史民俗博物館研究部民俗研究系松田睦彦教授（博学連携担当）、博学連携研究員の先生方々、関係者各位の御協力と御指導があり、博学連携の授業開発のアクションリサーチに取り組むことができました。また、学校ビオトープの植物調査には子どもたちの学習活動のために地域の多くの研究者の方々にご協力いただきました。ご支援いただきました全ての方々にこの場を借りて深く感謝申し上げます。

<付録>

表1 植物に関連した「日本列島の小川を守ろう」の授業と調査した学校ビオトープの植物リスト

1, 植物観察(2023.6.23)

アオツヅラフジ、カキノキ、コゴメヤナギ、サツキ、シロツメクサ、セイヨウスモモ、ナンテン、ヤマグルワ、ヤマハギ

2, 植物標本学習@郷土博物館 (2023.7.5)、植物採集 (2023.7.14)、植物標本製作 (2023.7.18)、マッピング (2023.8.25)

ヒメジョオン、ノブドウ、ネムノキ、アキグミ、ヤマハギ、ナンテン、オオモミジ、ドクダミ、ヤマキツネノボタン、アサザ

3, 市寄贈苗木の植栽 (2024.4.30)、映画 フレデリック・バック(1987)『木を植えた男』視聴 (2024.5.13)

ツバキ、サザンカ、キンモクセイ

4, 植物看板作り (2024.6.11)

サツキ、エノキ、セイヨウスモモ、ソメイヨシノ、セイヨウミザクラ、ヤマグルワ、イロハモミジ

5, ツリーウォッチング・植物フロタージュ (2024.9.3)

クワ、ハナズオウ、ネムノキ、ストローブマツ、サクラ、ナツグミ、モクゲンジ、アカマツ、コガ

6, 植物の歴史的分類(2024.9.24)

ナンテン、ヤマグルワ、ヤブツバキ、キンモクセイ、サザンカ、ドクダミ、エノキ、ナツグミ、アカマツ、イチイ、モクレン、アカマツ、レンギョウ、ゴヨウマツ、ナツメ、モモ、シナノキ、コブシ、ニシキギ、ツルウメモドキ、サンショウ、ヒノキ、イチョウ、シラカシ

第一次ワークシート

第二次ワークシート
(こどもれきはく)

総合的な学習の時間 「日本列島の小川を守ろう」

年 月 日

日本列島の小川のビオトープマップを作ろう

-植物と人間活動の歴史から-

年 組 番 名前

めあて

日本列島の小川にある植物が人間にどのように利用されてきたかを図鑑で調べ、歴博のくらしの植物苑の植物の分類を手がかりにビオトープマップを作ろう。



国立歴史民俗博物館くらしの植物苑

学習の進め方

- ① 歴博くらしの植物苑の植物の分類（治す・染める・織る/着る・食べる・道具を作る・塗る/燃やす）について学ぶ。
- ② 植物図鑑の索引（さくいん）の使い方を学ぶ。
- ③ 日本列島の小川の植物が人間によってどのように利用されてきたか図鑑で調べる。
- ④ マップに植物名や分類を書き込んだり、色をつけたりしてビオトープマップを作る。

ばく・わたしが調べた日本列島の小川の植物

人 間 に よ る 植物の利用の分類	植物名	歴史的視点 人間によってどのように植物が利用されてきたか

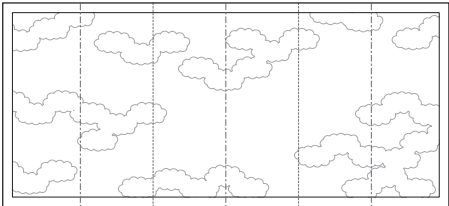
※植物図鑑における人間による植物の利用の分類の例（有用植物）※

【飲料・香料・甘味・食品・スパイス・油・繊維・染料・薬用・建材・工芸など】

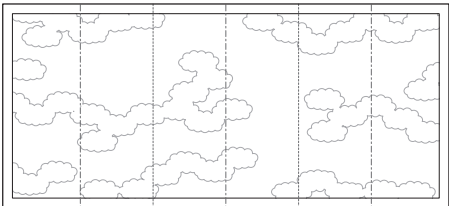
門田裕一監修（2018）『新版 小学館の図鑑 NEO 植物』小学館、pp176-179 より。

マイ屏風キット

屏風に絵を描いたり、色を塗ったり、好きなシールや写真をはったりして自分だけのオリジナル屏風を作ってみよう。
屏風を台紙から切りはなして、山折り、谷折りに折ったら完成！



左側の屏風（左隻）



右側の屏風（右隻）