

## 興味・関心を高める手立てとしての ラーニングスペース内「いそ水」活用の試み



実施担当者 桐蔭学園 小学校  
教諭 磯畑 芳樹

### 1 はじめに

科学は、興味・関心を持つことが学習のスタートラインであり、かつその興味・関心を持続させていくことが重要である。

現在、10年前と比べると、素晴らしい写真が掲載された図鑑や特定のジャンルについてくわしく、かつ分かりやすく解説されている書籍が多く刊行されている。さらにインターネットで検索を行えば、珍しい生物やその生態が動画で見ることが出来るようになり、興味・関心の入り口は広くなった。しかしその反面、知識だけはあるが、実際に生物を飼育したことはおろか、実物を見たりさわったりしたことがない子どもも多い。

桐蔭学園小学校では、2019年に委員会活動の一環として、共用スペースに学校のビオトープにいる生物を展示する水槽を設営した(図1)。これを始まりとして、ラーニングスペース(全学年が利用できる共用の学習場所)の一部に、生き物や鉱物などを自由に観察することができるエリアを作り、実際に図鑑に載っている生物を観察できたり、鉱物を手に取ってみることができたりするようにしている。そうすることで、子どもたちがすでに獲得している「イメージ」と実際の生物との違いを認識する助けとしたり、外遊びに行かない子も室内にしながら自然に興味を持つ助けになったりしている。なお、開始当初は特に決まった名称はなかったが、おもに担当する教員の名前から、「いそはた水族館」、縮めて「いそ水」と呼称されるようになった。

この活動を拡充していくことで、身近な自然により興味・関心を持ち、さらには人と自然が共存・共栄できる社会に貢献できる人になるための第一歩としたい。



図1 2019年度展示用水槽

### 2-1 「いそ水」の拡充

展示用水槽1つから始まった「いそ水」は、子どもたちのリクエストと共に徐々に水槽数を増やし、大きささまざまな水槽が16本稼働することとなった。これらの水槽は、4～6年生の児童が委員会活動として維持・管理を日常的に行っている。主な作業内容は、エサやりと掃除だが、夏休み・冬休みの長期休暇明けと次年度への引継ぎ時期の3月には大規模メンテナンスも行っている。これらの作業には、エサはもちろんのこと、ポンプやろ過材、ヒーターといった交換用の機材が必要になる。また、展示生体の死亡、枯死が不定期に起こるため、適宜補充する必要がある。これらには費用がかかり、展示水槽が統一感のない状態のまま稼働し続けてきた(図2)。このたび中谷医工計測技術振興財団の科学教育振興助成を受けることになり、助成金で維持管理の費用を十分賄えただけでなく、飼育水槽の大型化(90cm水槽を2本増設)と、その専用台も揃えることができた(図3)。



図2 旧展示用水槽



図3 新展示用水槽

## 2-2 鉱物コーナー開設

ラーニングスペースができた当初、元素のポスターに対応する鉱物の実物を貼りつける展示を行った。この展示は、もともと科学に興味がある子はもちろん、学年問わず多くの女子に好評であった。理由を聞いてみたところ、「誕生石などの宝石に興味がある。」、「理科室に鉱物標本はあるが、地味で楽しみ方がわからない。ポスターなどの説明と実物が一緒だとわかりやすい。」等の意見があった。これらのことから、潜在的に興味を持っている児童がいることはわかっていたが、「いそ水」の整備を優先したため鉱物関係の展示は小さいコーナーのまま拡張できていなかった。

今年度は中谷医工計測技術振興財団の科学教育振興助成を受けることになり、助成金で鉱物標本をそろえることができたため、蛍光鉱物コーナーを新たに開設することができた(図4,5)。

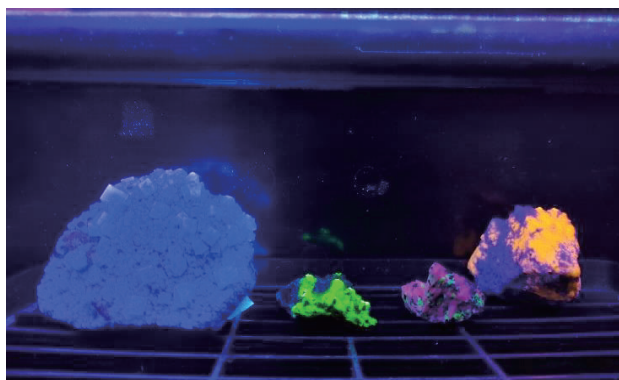


図4 蛍光鉱物観察BOX

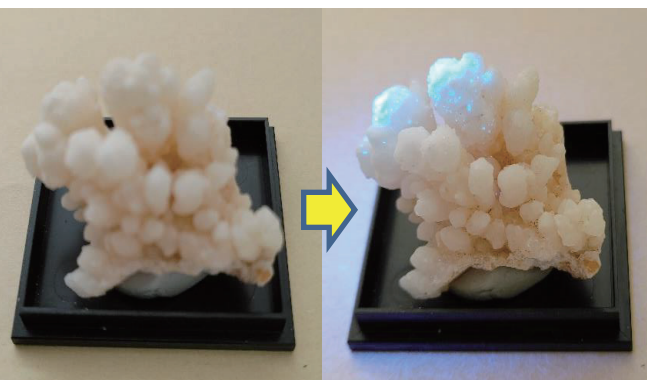


図5 蛍光反応

### 3-1 アンケート結果

全児童にラーニングスペースについての利用状況等について、ロイロノートを用いてアンケートを行った。アンケート結果は以下の通りとなった。

- ・回答数について (図6)

全児童 453/586

3・4年生の回答数が少ないのは、3・4年生の教室が、ラーニングスペースがある第一校舎ではなく第二校舎にあるためと考えられる。

今後は、第二校舎からわざわざ、足を運んでまでも見に来たいと思えるような展示や企画が必要であると考えられる。

なんねんせいですか？  
453 件の回答

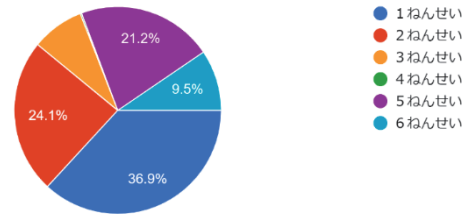


図6 回答数について

- ・ラーニングスペースでの活動について (図7)

結果のうち「いそ水」に  
関係する項目は6項目ある  
が、そのうち「いきもの  
がいること」と「めずらしい  
ものがたくさんあること」の  
項目は、ラーニングスペース  
に来る動機の上位に入っ  
ていると考えられる。

今後も、継続して「いそ水」  
の維持・管理を行うとともに、  
展示内容等を見童と共に刷新  
していきたい。

- ・ラーニングスペースへの  
要望について。

自由記述で、「ラーニング  
スペースでやってみたいこと」  
について質問を行った。  
その結果、以下の項目が  
解答された。

- ①本がもっと欲しい
- ②トランポリン
- ③生き物とのふれあい
- ④ボードゲーム  
クレーンゲーム
- ⑤課外などの発表会
- ⑥壁や天井に映像を映す
- ⑦工作コーナーがほしい

ラーニングスペースで好きなものはなんですか？ いくつチェックしてもらいましょうか？  
453 件の回答

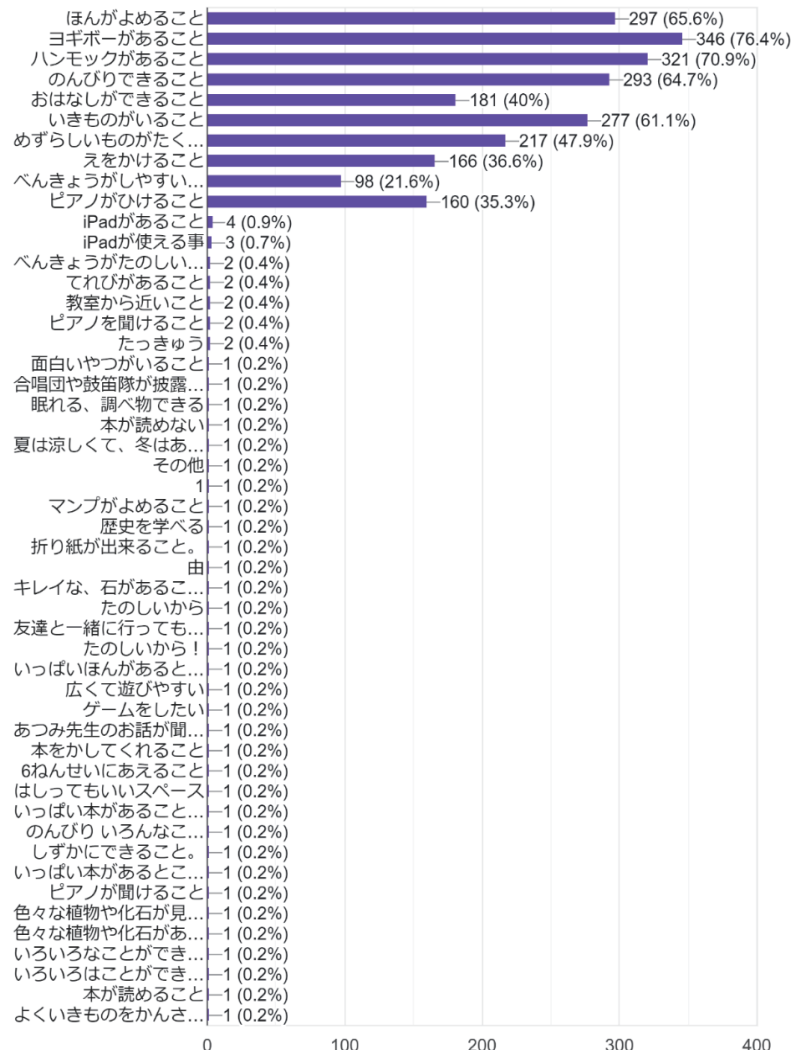


図7 アンケート結果について

これらのうち、「いそ水」が対応できるものは、③の生き物とのふれあいとなる。委員会活動での話し合いの結果、以下の2つの意見が出た。

- ・ 現在「いそ水」に生物はいるので、展示の増設や特別なイベントは急いで行わなくてもよい。
- ・ 飼育小屋の動物をラーニングスペース前のテラスを用いて、ふれあい企画を行う。

このうち、ふれあい企画は行事などの日程の都合により実施できていないため、来年度に企画を持ち越すこととなった。

### 3-2 今後の活動

来年度は、以下の項目に重点を置いて活動を行う予定である。

- ・ 「いそ水」の管理、維持及び充実。
- ・ 化石、鉱物コーナーの拡充。

#### ①観察BOXの改良：

蛍光鉱物を効果的に観察するためには、特定の波長のUV照射が必要になるが、強いUVを直視すると健康に影響が出る可能性がある。そこで、子どもが間違っても直視しても健康被害がない出力におさえつつも、蛍光反応が観察できる出力に調整する必要があった。今年度作成した観察BOXは安全性を優先し、LEDではなく蛍光管タイプのライトを、ガラスを一枚はさんで照射することで出力を調整した。結果、UVが少し弱く、鉱物の種類によっては蛍光を観察できなかつたり、昼間は観察しにくかつたりする状態になったため、来年度以降も改良を行う必要がある。

また、蛍光鉱物以外の鉱物の展示にも工夫が必要な点がある。ラーニングスペースの光量では、本来の光沢などの特徴を観察しにくい鉱物もいくつかあったため(図8)、ライト関係を改良してより良い展示を行っていく。



図8 光量による見え方の違い

#### ②展示鉱物の充実：

ルビーやダイヤモンド等の人工的に作られ、工業を支えている鉱物などを社会科と連携して展示していきたい。

- ・ ふれあい企画などの全学年対象の企画。

### 謝 辞

本活動は、公益財団法人中谷医工計測技術振興財団の助成により行うことができた。ここに感謝の意を表します。

以上