



団体名・グループ名

**山口大学教育学部附属山口小学校
4年2組 総合学習ホタルじゃー**

審査委員の評価のポイント

学校の敷地内でホタルが数匹飛んでいるのを見つけたことを発端に、学校内でゲンジボタルの卵を発見し、ゲンジボタルの新たな生息域を確認した点及び、ホタルがすみやすい環境について調べた科学的探究の方向性など、自主性・積極性に富んだ点が評価された。

活動の場所

附属山口小学校内（校舎裏側溝周辺）

活動したこどもの人数

17名

活動したこどもの学年

4年生

活動継続年数

1年未満

主な受賞歴

なし

活動グループ（学校・団体）の紹介、活動頻度

附属山口小学校 第4学年2組の総合的な学習で、国の天然記念物に指定されている山口市一の坂川のゲンジボタルについて調べる活動を行った。その学習の中で、特に興味をもった子どもたちが中心となって「4年2組ホタルじゃー」が結成され、総合的な学習の時間はもちろん、休み時間にも積極的に活動に取り組んでいる。

活動の概要（活動の経緯も含めてご記入下さい）

学校内で、ゲンジボタルが数匹飛んでいる様子が見られたことから、そのホタルがどこから飛んできたのか調べていった。その結果、学校内にある側溝が、水温・水質ともにゲンジボタルの生息する環境の条件を満たしており、さらに側溝のコケにゲンジボタルが卵を産み付けてあるのを発見するに至った。

山口市の一の坂川のゲンジボタル（国指定天然記念物）のこれまで確認されることがなかった地点での生息確認という事例となった。その後、よりゲンジボタルにとって、すみよい環境づくりを目指して、土手づくりや観察のための遊歩道整備、ホタルの保護の呼び掛けなどを行うとともに、引き続き幼虫の観察を続けている。

団体名・グループ名

山口大学教育学部附属山口小学校4年2組・ホタルンジャー

活動の場所（様子や環境など）

学校内（校しゃうらのみぞ・ほぼ34cm 深さ・20cmのみぞ）

タイトル

ゲンジボタルにとってすみよい環境を守るために今できること

活動を始めたきっかけ（興味を持ったことなど）

国の天然記念物に指定されている、山口市の一の坂川のゲンジボタルのことを調べていく中で、自分たちの学校のしき地内に、ゲンジボタルが数ひき飛んでいるのを見つけたことで、どうして学校の中にゲンジボタルが飛んでいるのかきもんを持った。

そこで、学校内にゲンジボタルがすめる環境があるかどうか調べることにした。ただ、学校の中には、ホタルがすめる川などではなく、近くの川から飛んできたホタルかもしれず、そのあたりをくわしくみんなで調べていくことにした。

活動の目標（やってみたいと思ったことなど）

・いつまでも、附属山口小学校にホタルがまう環境を残すこと。

・ゲンジボタルが、すみよい環境を守るために今できることを考え、実行する。

・ホタルと自分の生活のつながりを考える。

活動で工夫したこと、困ったこと

〈工夫したこと〉

- ゲンジボタルにとって、よりすみよいみぞになるようそじをしたり、木を植えたりと土手をつくらしたりしたこと。
- お金をいさいかけずに、ゲンジボタルがすみやすくなるような環境をつかったこと。そのために、はい材を使うようにした。
- これまでだれも近づけないような、校舎のうらにあるみぞを、だれでも気軽に観見察できるように、手作りの遊歩道をつかった。

〈困ったこと〉

- 校舎うらのみぞの周りを整備するために大学の許可が必要になったこと。
- ゲンジボタルは、おつ川にすんでいるけれど、附属山口小学校では小さなみぞにすんでいるので、水の流れるがほとんどなく、雨がふらない日が長く続くとゲンジボタルが生きていけなくなるのではないかと心配したこと。

活動で気づいたこと、感じたことやおもしろかったこと

- この活動で一番気づいたことは、大切なものは目には見えないということです。その理由は、これまでほくはゲンジボタルのことなどまったく知らなかったけれど、ゲンジボタルのことを言周べていくうちに、こんなほくでもゲンジボタルのたまごをみぞのそばのコケの中から見つけることができました。そのとき、ふたは見えないうちに大切なものがあるのだと気づきました。

◦ 感じたことは、生き物の大切さと自然のきびしさです。例えばエサのカワニブの大きさや数、水の量や流れなどのじょうけんを全てそろえないホタルの命は続かないからです。このことはゲンジボタルだけではなく、草花、動物、そしてほく達人にも同じことが言えるのではないかと思います。

- おもしろかったことはたまごを見つけて、そして育てて無事にふ化させてよう虫にさせたことです。みぞには他にもサカニ、ヤゴイモリがいいて、新しい発見もありました。



活動の内容や調べたこと、写真やイラスト（自由記入シート）

〈活動の内容や調べたこと〉

1. 学校内の環境調査

(1) ゲンジボタルがすめる水の調査

。ゲンジボタルが目げきされた校しゃうらのみぞの水を調査した。まず、水の様子を観察してみると、場所によって水が流れている所と流れていない所があることがわかった。水が流れていない所は、ヘドロがたくさんたまっているようだったが、水が流れている所はすきとおっていて、ボタルの幼虫がすめそうな水だった。次に水温を調べてみると6月の時点で18.6℃だった。ゲンジボタルにくわしい専門家にも調査してもらった所、川の水温よりも、2℃ほど高いものの、ゲンジボタルの幼虫がすむには問題はないことがわかった。赤山の水が流れているとわかった。



(2) みぞにすむ生き物の調査

。水が流れていない所にはイモリやヤゴがいた。調査を行っている時、ちょうどとんぼが羽化するしゃんかんを見ることができた。一方、水が流れている所には、ゲンジボタルのエサになるカワニナがたくさんいた。もと下流のみぞには、サワガニも多く見られた。

このボタルの専門家と行った水温調査



↑羽化するしゃんかんを目げき

↑カワニナの調査活動



(3) ゲンジボタルの卵の調査

・このみぞにゲンジボタルが自生しているかどうかの目安となる産卵がくんにできるかどうか調査を行った。まず、本物の卵を見せてもらうため、専門家をお願いし、山口市内にあるゲンジボタルの飼育しせつでゲンジボタルの卵を観察した。その後、学校内のみぞを調査したところ、わずか5分足らずで、ゲンジボタルの卵を発見した。



↑飼育しせつでの卵の観察



↑学校内のみぞで卵を発見!



(4) ゲンジボタルのすみよい環境を守るための活動

・卵の発見により、附属山口小学校のみぞにゲンジボタルが自生していることがわかった。そこで、そのゲンジボタルにとってすみよい環境を守るために今できることがないか考えた。

まず、必要なことは、夏場の水温上昇をおさえる対策を立てることだと考えた。私たちが考えた方法は、直射日光が当たらないように、みぞの上に黒いおおい(寒冷しゃ)を取りつけるというものだった。右の写真のように、みんなで力を合わせて、取りつけた。



。ちょうどそのころ、教室で観察を続けていた卵から、ゲンジボタルの幼虫が無事にふ化した。図かんや、資料で確かめたところ、まちがいなくゲンジボタルの幼虫だった。その後、しばらく観察を続けた後、学校内のみそに放流した。(右の写真)



。ゲンジボタルが安心してすめるよう、みそのそじを行った。山水が流れている所はゲンジボタルの幼虫がゝるので、今ある環境にあまり手を加えないようにした。水が流れていない所の汚れが特にひどかったので、ヘドロや木の葉を取りのぞくようにした。(下の写真)



。次に、みその中の幼虫が上陸できるような土手を作ることにした。

これまで、みその周りにはやわらかい土がなく、このままだと上陸できる幼虫がかざられるため、子供達だけで工事を行った。工事は、時間もかかり大変だったが、とてもよい土手をつくることかできた。土手には、日かけをつくるために先生が種から育てたモミジの苗木を植えることにした。(下の写真)



。さらに、全校の人やとなりの附属幼稚園の子どもたちがだれでも安心してホタルの観覧ができるような遊歩道をつくることにした。

工事でつかうレンガやブロックなどの材料は、全て学校にあったは、木を利用した。たんさができないように、土のほり方を工夫したり歩いただけで楽しくなるようにアップダウンやカーブをつけるようにした。出来上がりは、大人の人もびっくりするようなものとなり、思わず歩いてみたくなるような遊歩道が完成した。



遊歩道づくりの工事の様子



遊歩道のブロックをラフにつみかく作業



工事中、みぎで発見したゲンジボタルの幼虫



みぎのそばに土にはみぎ作り

。これまで、アドバイスを受けてきたホタルの専門家の方を学校におまねきし、活動ほう告会を行った。専門家からは、「ゲンジボタルのことをとでもよく考えて作られた空間になりましたね。」との言葉をいただいた。(右の写真)



活動からわかった課題

1. みぞを流れる水の量が少ないため、夏に水温が上がりすぎてしまうこと。その対策として寒冷しゃをみぞの上にとりつけた。そのため大きな寒冷しゃをじゅんじゅんする必要がある。
2. みぞの中やみぞの周りにゲンジボタルの天敵になるかもしれない生き物がいること。みぞの中には、イモリやヤゴなどがおりみぞの周りには、クモやアリが多く見られた。
3. 私たちが卒業したら、附属山口小学校のゲンジボタルを、いったいだれが守っていくのかということ。もしだれもこの活動をうけついでくれなかったらホタルがいなくなることになってしまう。

自分たち、子どもホタルレンジャーにできること

- この附属小学校にゲンジボタルがいるということのをこのすために、下級生たちにゲンジボタルのことを伝えていきたい。
- 節水をしたり、油やよごれた水を流さないようにしたい。そのために、ごみを川に捨ぼうとしている人を見かけたら、注意していきたい。節水のことは、家の方や友達にも伝えていきたい。
- この小学校にいるホタルだけでなく、ほかの場所のホタルも守っていきたい。
- 大人になつてからも生き物の大切さや、節水をすることでどうなるかなど、いろいろな人に伝えていきたい。

大人の人と一緒に、改善していきたいこと

- 土手を広くして、土をやわらかくして、ホタルのすみやすいような環境づくりをしていきたい。
- 夏でもホタルがすみやすいよう、寒冷しゃをもっと広げるようにしたい。
- 学校だけでなく、地いきの人や家の人、他校の人達にも自然を大切にすることをほしいので、私たちの活動を大人の方の力をかりて、いろいろな場で発表したり、しょうかいしたりしたい。

「地域の水環境調べ・テーマ活動」(テーマを選択して記入)

水と私たちのくらしのつながりを考えよう

テーマ活動の内容・結果

・ゲンジボタルにとってすみよいかんきょうとは、私たち人間にとってもすみよい環境なのか? ~ ゲンジボタルのすみずとぼくたちの生活のつながりを考える。

〈結果〉

・たとえ小さなみずであっても、私たち人間が環境のことを考えて生活しなければ、ごみや油でよごされた水が流れてくるということ。つまり人間が環境を意識して生活すればたくさんの命を守ることに繋がるといことが、心から分かった。

・一人が少し環境にやさしい行動をすれば、世界中の環境をよくすることにつながる。

テーマ活動からわかったこと・考えたこと

・水というのは、虫・動物・草・人と色々な事で必ずかかせないことが活動から分かりました。ホタルも、私たちと同じ土地球にある命です。絶対に水がいらぬことはありません。これからは、学校の友達や家の人に、この水の大切さを伝えていきたいです。

・土地球上にある水の中で、私たちが使える水はわずか0.01%しかありません。このかぎられた水を大切に使うためには、節水することが大事だと思いました。今、学校生活の中でも、水のおたづかいをしないよう、じゃ口をこまめに止めています。

・国の天然記念物に指定されている山口市のゲンジボタルのことを、大人ではなく、ぼくも子どものかでも守ることができるといことに気付きました。守りたいという思いさえあれば、ふるさとをよやくしていくことができるのだということも考えました。