

# 日産科学振興財団 理科／環境教育助成 成果報告書

回次：第 **3** 回 助成期間：平成19年11月1日～平成19年10月31日

テーマ：自然の美しさを感じるホタルドームをめざして

氏名：古宮崇博 所属：浜松市立有玉小学校

## 1. 課題の主旨

本校では理科や自然を通して、子どもたちの心が安らぐ場を様々設定している。その一つとしてホタルドームを作り、ホタルの飼育活動を中心として環境に関する学習を全学年が年間を通して実施してきた。その結果理科や自然が好きという子が増加した。また、家族でも自然について話し合うようになってきた。

この一年の成果からこの活動を継続実施することで、将来の浜松や日本を担う本校の子どもたちが、環境問題に正しく判断をし、対処できる力を付けることができると考えた。

## 2. 準備

ホタル幼虫放流会…幼虫 プラコップ

ホタル観賞会 …ホタル成虫 乾燥ウミホタル ルミノール 紫外線ライト

ホタル観賞システム…ホタル成虫

ホタルドーム改修 …コンクリートパネル 土

ホタル飼育観察・学習…関係図書 観察道具

## 3. 指導方法

ホタルの幼虫の観察…初めて見るホタルの幼虫の第一印象が悪く今後の観察や飼育活動に支障をきたさないように事前に見せて指導した。

ホタルの幼虫放流会…5年生が当番制でホタルドーム水路の水の様子や水温、気温の測定、カワニナやホタルの幼虫を毎日観察するが、2月に次の学年への引き継ぎをさせるための集会を児童の企画運営で実施した。その時、自治会長さんを招待して新5年生と共にホタルの幼虫をホタルドームの水路に放流した。

ホタルの飼育と観察…当番制でホタルドーム水路の水の様子や水温、気温の測定、カワニナやホタルの幼虫を毎日観察させた。また、ホタルの餌となるカワニナのエサやりをさせた。ホタル生態水槽の水量補充とカワニナやホタルの幼虫を観察させた。

ホタル観賞会 …ホタルについて調べさせ、それをポスター大の用紙にまとめ観賞会で掲示をした。ホタル観賞会来場者に自分たちが調べたことを提示することで発表の場とした。

教師による実験講座…本校教師にホタル観賞会に来た人を対象に実験をさせた。  
ウミホタルの発光実験、紫外線で光るもの、ルミノール反応実験を実施した。

ホタルの貸し出し …ホタルの貸し出しをすることで、ホタル観賞会とは違ってじっくり観察できることと、自分のホタルという意識と命の大切さを指導するきっかけとした。

公民館との連携 …公民館講座の一つに位置づけ地域住民の関心高めたり、広報、啓発活動をした。

ホタルドームの改修…より自然の状態に近づけるために、ホタルドームの改修を保護者のボランティアで実施した。

#### 4. 実践内容

本校には、ホタルの生態のサイクルが水槽の中で見られるホタル生態水槽と温室状の中に水路を造りより自然の状態にホタルを飼育しているホタルドームがある。基本的には毎日子どもたちが両方のホタルについて観察している。当番制で毎日気温、水温の測定やホタルの幼虫や成虫の観察をした。

6月9日（土）10日（日）18：30から20：30までホタルドームを中心にホタル観賞会を実施した。今年は1,067人の参加者があった。昨年はこの観賞会に1,128人の子ども・保護者・地域住民の参加があり、ホタルドームだけではこれだけの人々を満足させることはできなかったため、今年はホタルドームのほかにホタル観賞システムを導入することにした。このシステムは、体育館に大きな蚊帳を吊りその中にホタルを放つものである。このシステムを導入したことで、ゆっくりとホタルの光を観賞できた。また、待ち時間も短くなり、よりよい感動を体験できた。

ホタル観賞会では、教師による実験ブースを3カ所用意した。一つはウミホタルの発光実験をした。ホタルの光の説明をしたり、ホタルの標本を見せながら日本に生息するホタルの紹介をしたりした。そして、ホタルと同じ原理で光るウミホタルの発光実験をした。二つ目は紫外線で光るものについて紹介をした。日本で流通している紙幣や配達されたはがきなどに紫外線を当てると光ることを示した。三つ目はルミノール反応実験をして光ることを見せた。これらの実験は光るというテーマでの実験でもあるが、観賞会参加者の流れをスムーズにさせる事も意図して実施した。

今年新たにホタルの貸し出しを実施した。これはホタル観賞システムのホタルを有効活用しようと考えたからである。ホタル数匹を小型水槽（虫かご）に水苔とともに入れ希望者に貸し出した。その時の条件として、貸出期間は月曜日から金曜日までの自由な期間、ホタルが死んだときはそのまま返してもいいが、墓を作るなど各家庭の方針で対応してもよいこととした。しかしホタルを外に放すことは禁止した。

ホタルの幼虫放流会とホタル飼育引き継ぎ式を実施した。ホタル飼育活動は5年生の活動であり、2月に新5年生に引き継ぎ集会をした。この集会をすることで新5年生は自分たちが学校を代表してホタルの世話をしているのだという意識と責任感を持たせるために実施している。

#### 5. 成果・効果

今年のホタル観賞会には子ども保護者地域住民併せて1,067人の来場者があった。ホタル観賞システムを導入したことで待ち時間が解消されたことと、土曜日雨が降ったがホタル観賞会が実施できたことなど良い結果となった。

ホタルの貸し出しの活動は命の大切さを各家庭で教えるきっかけともなり保護者から大変評価された。「今回初めてホタルを親子で見られました。“どうしておしりがひかるの？”“なんでついたり消えたりするの？”“空飛ぶの？”など子どもたちは目を輝かしていました。家では、死んでしまった虫達は、お星様になるために土に埋めようと決めています。幸い2匹とも元気に朝を迎えました。このように貸し出して頂き誠にありがとうございました。子どもたちと観察できてとても楽しい時間がつくれました。感謝しています。」「ホタルを間近に見てあんなに強い光と思いませんでした。あの光を見て自然のすばらしさに感動しました。ホタルの貸し出しはどこでもやっていないことです。この企画はすばらしいと思いました。家中で感動しました。」といった感想が多く寄せられた。

また、実験については「校長先生へ 昨夜くれたウミホタル、家に帰って、つぶして水を入れて、かき回してみたらとてもきれいでした。ウミホタルをありがとうございました。」と書いた手紙を受け取った。実験の様子がよく分かる絵もあった。

このように子どもはもちろんのこと保護者や地域の人達にも感動を与えることができたホタル観賞会であり、ホタルの貸し出しであった。

ホタルの幼虫放流会とホタル飼育引き継ぎ式では子どもたちに自分たちが学校の伝統行事を引き継ぎ継

続しているという意識と責任感が出てきた。有玉小学校はホタルをやっているということが子どもたちにとって誇りとなってきている。

## 6. 所 感

今年初めて実施したほたるの貸し出しでは保護者や地域の人達の評判が大変良くやってよかったと思っている。

ホタル飼育や観察を窓口に環境について学習しているが、子どもたちは大変興味関心が高く、ホタルを通しての環境教育は順調にしている。

ホタルを地域を増やすことが目的ではなくあくまでも基本は、ホタルを通して環境について考える学習をすることを職員や子どもたちや保護者地域住民に確認して、常にぶれないようにしている。

ホタルに関して近年各地で様々な取り組みがされている。その中でもホタルを商売の道具として環境や生態について無視している団体などもあるが、どこでどのように線引きをしていくか常に正しい基準で臨みたい。

ホタルの活動を通して子ども保護者地域住民が一体となることができた。また、それぞれの家庭でも家族のまわりが出てきたことは大変素晴らしいことである。一つのお祭りが新たに誕生したようなものである。

このように学校が地域の情報発信地となることができたのも本助成を受けることができたからである。教師はもちろんのこと地域住民も大変感謝している。

## 7. 今後の課題や発展性について

今後もホタル観賞システムを含むホタル観賞会の実施とホタル貸し出しの実施を続けていきたい。

ホタルドームの管理運営を地域住民のボランティアを募り土日や長期休業日の管理をお願いしていくことでこの活動がより長続きすると考えている。

周辺地域からもこの活動に興味関心が持たれているので、本校だけの活動ではなく、周辺地域と一体となった活動になればと願っている。

## 8. 発表論文、投稿記事、メディアなどの掲載記事

地元新聞である中日新聞や静岡新聞に掲載された。また地元テレビ局であるテレビ浜松でも番組として放映された。