

こどもホタルレンジャー2017

活動レポート

奨励賞

① 団体名 (学校、企業、NGO/NPO など)	よみがな かくぶんかぶしきがいしゃ 角文株式会社
② 連絡先	じゅうしょ 〒448-0004
	〒/住所 愛知県刈谷市泉田町古和井 1
③ 活動名 (タイトル)	よみがな かりや 持続可能な「刈谷のホタル」の再生を目指して
④ 活動場所 (様子や環境など)	社内ビオトープ、市内小学校5校、逢妻川、公共施設 (公園・ビオトープ) 等
⑤ 活動したこどもの人数・学年	(例：小学〇年生 〇人、 中学〇年生 〇人) 小学3・4年生 約320人
⑥ 活動継続年数	2005年4月～2017年10月 上記の期間に毎年実施した。(1年に放流会を4回、川の調査を5～6回実施)

⑦ 活動グループ (学校・企業・NGO/NPO など) の紹介 (400字程度以内で簡潔に)
<p>愛知県刈谷市泉田町に本社を置き、社員125名、西三河エリアを中心に地域を元気にする総合建設業を主とする地域密着型の企業です。利便のみを追究して自然破壊をする開発ではなく、自然再生保全を見据えた事業展開が私たちに与えられた使命と考えています。取組みの先駆けとして、2001年に自然環境を日々の暮らしの中に取り込んだ環境共生マンションを創設。さらに2003年、創業140周年を機に環境共生をテーマに本社敷地内に草木が生い茂る里山の自然を再現したビオトープ「逢妻の郷」を造成しました。以後、「逢妻の郷」は弊社の環境活動の拠点となり、地域児童を対象にヘイケボタル (以下、ホタルという) の学習と幼虫の放流、メダカなどの絶滅危惧種及びアメリカザリガニなどの外来種の教育を実施しています。また、本社近くの川で環境学習も行っています。CSRの一環として社員同士でアイデアを出し合い地域に根差した多様な環境活動を続けています。</p>
⑧ 活動の概要 (600字程度以内で簡潔に)
<p>かつてホタルが飛び交っていた刈谷市の様子を子どもたちに見せてあげたいとの思いから、2005年以降「逢妻の郷」にて地域児童とホタルの幼虫の放流会を開始しました。会社の施設にホタル飼育室を設けてホタルを飼育し、生態の研究をしながら春夏を通して放流会と鑑賞会を行います。活動がメディアや口コミで広がり、現在では市内外の学校、地域団体からの依頼で幼虫の提供及び飼育指導を行っています。</p> <p>ホタルに関わる中で、子どもたちに刈谷市からホタルがいなくなった現実を伝え、さらに近隣の川や「逢妻の郷」で水質や水生生物の調査など体験型学習をすることで現状を体感してもらい、『なぜ私たちの町からホタルが消えたのか』『ホタルや絶滅危惧種が自生できる環境を取り戻せるのか』などを疑問に持ってもらったうえで、どのようにしていくべきか一緒に考えていきます。教材は自社で制作したものを使用し、感性を鍛えながら楽しく学べる学習を心掛けています。</p> <p>また、今年はホタルを脅かす外来種について学んでもらうため新たな催しを行いました。これからも子どもたちに様々な体験を通して環境意識を高めてもらう取り組みをしていきます。</p>

※この用紙には、活動した子どもたちの先生や団体の代表 (おとな) が記入してください。

⑨ 活動の目標を記入してください。(300字程度以内で簡潔に)

目標はホタルが自生し、ホタルが飛び交う刈谷市を再現することです。

まずは減少した生息域を確保するために、飼育指導をしつつ地域と一緒に対策を考えています。活動が広がり、学校や地域などにビオトープを施工する団体が増え、生息域増加を実現してきています。この取り組みが認められ「刈谷のホタル」として地域に認知されています。

また、私たちが飼育指導に携わってきた市内2ヶ所で自生に成功しました。近い将来に地域の農家と建設会社独自の技術で、水田や用水路でのホタルの自生を目指します。身近な環境で自生ができれば、地域の環境意識が高まり活動への理解も広がってゆき、ホタルの自生及びホタルが飛び交う刈谷市を実現できると感じています。

⑩ 活動の内容や調べたことを記入してください。写真やイラストなども添付してください。(2000 字程度以内で簡潔に)

1. ホタルの飼育

弊社にてホタル飼育施設を作り、孵化から羽化まで1年を通して飼育をしています。春には地域児童を対象に幼虫の放流会を開催しています。



2. ホタルの幼虫の放流会

(1) ホタルの生態説明

放流会では「刈谷のホタル」について知ってもらうため、次の自社製の下敷きを教材として配り、ホタルの成長過程、天敵や餌などについて説明します。

■ 自社製下敷き (ホタル)

・表



・裏 (弊社の環境活動紹介)



(2) 水環境学習

放流前にホタルの生息にはきれいな水環境が必要なことを説明し、きれいな水環境を維持する大切さを伝えます。参加者に放流する場所の水質をCOD・pHパケットテストで数値を調査し、下のパケットテスト資料を渡したうえでホタルに適した環境が児童自ら判断してもらいます。

■パケットテスト資料



児童がきれいな水環境だと判断した後に、私たちが飼育したホタルの幼虫を渡します。

渡したときにホタルの幼虫を観察し感想を発表してもらいます。感じることで感性を鍛えつつ、興味を持ってもらう目的もあります。観察後、放流を行います。

(3) 2017年放流会実施事例

・4/25 小垣江地区放流会

小垣江公園にて地域の住民やNPO団体及び小垣江小学校児童の約230名で行いました。私たちが飼育した幼虫だけでなく、NPO団体と共に飼育指導をして小垣江小学校で育った幼虫を放流しました。

私たちは、児童に対して生態説明と水環境学習を行います。児童から「放流したらどのくらい成虫になるのか」と質問があり、答えた数の少なさに驚いていました。



・4/26 富士松南小学校放流会

4年生約130名が弊社ビオトープ「逢妻の郷」にて放流会を行いました。

水質調査では、「水質を判断する調査があることを初めて知った」「ホタルが生息できるきれいな水で良かった」「生き物を守るためゴミを拾おうと思った」といった感想がありました。



ホタルの放流では、

「毛虫みたいな幼虫がどうやってホタルになるのか」「幼虫が丸くなるのはなぜ」と質問があり解説。また、「逢妻の郷」に生息する絶滅危惧種のメダカの説明をすると「ホタルを絶滅危惧種にしないよう守りたい」と感想がありました。



・5/5 ピオトープ井ヶ谷町茶屋川園放流会

今年は約50人の町内会および富士松北小学校児童が参加しました。近隣が田園地帯であり農業用水を利用しているため、最も自然に近くホタルの生息に適した市内最大級のピオトープです。耕作者対象に農薬散布の軽減などを呼びかけ、児童には田園地域ならではの環境の特徴を踏まえた学習をしました。



3. 飼育指導

(1) 小垣江小学校

体育館のミーティングルームにある設備でNPO団体と協力して児童に飼育指導を行っています。幼虫の体長にバラツキが目立つようになると大きい幼虫のエサの独占を防ぐため、小さい幼虫を別の飼育槽に移しエサを与えてもらいます。それでもなお成長しない幼虫を校内のピオトープに放流します。ピオトープもNPO団体と共にホタル専用改良を続けており、一昨年はピオトープに入る外敵を防御できたため、ホタルのエサとなるタニシも自生し、昨年度初めて幼虫の越冬を確認しました。観察を続けている児童には大発見でした。今年度も越冬を行っています。



(2) 双葉小学校

校内のビオトープ「メダカの学校」内の動植物について1年を通して観察する総合学習を行い、その一環としてホタル飼育指導をしています。「メダカの学校」ではホタルの幼虫とメダカの共存が可能かを調べており、今年も飛翔が確認できました。近年話題になっている外来種についてもメダカに似た特定外来種カダヤシを用いてカダヤシの生態及びカダヤシが与えるメダカの生態系への影響などの学習も始めました。

4. 川的环境学習

夏以降に学校近辺の川にて調査を実施します。今年は刈谷市で、小垣江東小学校、住吉小学校、富士松東小学校、富士松南小学校、双葉小学校、安城市で東山中学校のこどもたちを対象に行いました。

(1) 川及び水生生物の調査

上記1. (2)と同様の水質調査、川の真ん中と端との流れの速度テスト、水の透明度や温度の測定を行いました。



次に、川に入って生物を捕まえ、全員の前で発表しました。今年はウナギの稚魚が取り、『ウナギが川にいるなんて知らなかった』との児童の驚きの声を多く聞きました。ミシシippアカミミガモも採取され、外来生物の問題も説明。『外来種は川にどのくらいいるのか』『なぜ外国の生き物がいるのか』など外来生物に興味を持つ質問も相次ぎました。



さらに過去に採取した生き物を自社製の下敷きの教材に使い、他にも様々な生物が川にいることを紹介しました。

■自社製下敷き（川の生物）

・表



・裏



(2) ゴミの調査

生物を捕まえる時に一緒にゴミも拾います。お菓子の袋など、こどもが捨てた「こどものゴミ」と、お酒の缶など大人が捨てた「大人のゴミ」とに分けて多さを比べました。また、「大人のゴミ」の方がはるかに多く、児童は『川はゴミ箱じゃないのに、大人がこども以上にゴミを川に捨てる』とはっとさせられる意見もありました。



※活動した子どもたちの意見・考えを取りまとめて、先生や団体の代表が記入してください。

⑪ 活動で工夫したこと・気づいたことなどを記入してください。(800字程度以内で簡潔に)

1. 教材は自社製の下敷き

下敷きは、ホタルと川の生物とで2種類制作しました(⑩1(1)及び⑩3(1)の写真参照)。紙媒体はその場限りになりやすいですが、下敷きにすることで児童の日常的に目に留まりやすいと思案しました。自社で飼育したホタルや実際に児童が川で採取した生物を撮影して下敷きの写真に使用しています。特に川の生物は過去の活動で児童が採ったものなので、『自分も見つけることができる』『本当にこんな生き物があるなんて知らなかった』と興味を持ってもらえます。内容も随時見直しをしています。

2. アンケート実施

活動の改善につなげていくため、学区である富士松南小学校に協力いただきアンケートを取り始めました。感じたこと、学んだこと、知りたいことを児童自身の思いで書いてもらえるよう、学校の先生と話し合い質問を考えました。また、水環境保全に関して、ホタルの放流後のアンケートで自分に「できること」を、環境学習後に「できたこと」を書いてもらうようにし、2つの活動を通して児童がどのように考え行動したかを調べました。その結果、自分の思ったことを実践した児童が多く見受けられ、学習の効果を実感できました。

3. 外来生物の学習をより強化

近年、外来生物が小学生の間でも認知されてきていることを受け、外来生物に係わる学習を取り入れました。「外来生物」というものは知っていながらも、どの生物が該当するかを知らない児童が多くいることがわかりました。アンケートでも「外来生物はどんな生き物があるのか知りたい」との意見もあり、ホタルの天敵を学ぶという点から見ても今後学習内容を改良していこうと考えています。

⑫ 活動からわかった課題、自分たち「こどもホタルレンジャー」にできることを記入してください。

(800字程度以内で簡潔に)

環境学習やアンケートを通じた児童の考えをまとめました。

ホタルや川の生き物が安心して暮らせるように私たちができることは2点です。

- ・ゴミなど川を汚すものを捨てない
- ・外来生物について学ぶ

1. ゴミなど川を汚すものを捨てない

ごみを捨てることで水が汚れて生物が生きていけなくなることがわかりました。私たちにできることはゴミや川を汚すものを減らしていくことです。具体的には次の通りです。

<できること>

- ・出かけるときはゴミ袋を持っていき、ゴミをその場で捨てずに持って帰るようにしている
- ・大人がゴミを捨てたら注意したい
- ・酸性や汚い水を流さない
- ・飲み残しをしない
- ・食器などの汚れはキッチンペーパーなどでふき取ってから洗う

また、課題は大人のゴミをどのように減らすかです。大人はこどもより環境を守ることに知っているはずなのに、川での環境学習で拾ったゴミは大人のゴミの方が明らかに多かったことに驚きました。大人のゴミを減らすために良い対策があればと思います。

2. 外来生物の対応

外来生物が川に増えてホタルや他の水生生物がすみかを取られるなどして日本に今までいた生物が減少して絶滅危惧種がたくさんいることを知りました。絶滅危惧種をこれ以上増やさないためにも、私たちにできることは次の通りです。

<できること>

- ・飼っているペットは捨てない
- ・外来生物にはどのような生き物がいるか知る

外来生物に対しての課題としては、外来生物を見つけたときにどのように対処したらいいかがわからないことです。私たちこどもに他にもできることがあれば知りたいです。

※活動したこどもたちの意見・考えを取りまとめて、先生や団体の代表が記入してください。

⑬ 選考された場合の発表者（こども2名）の氏名・学年

氏名（ふりがな）	学年：
氏名（ふりがな）	学年：

※決まっていない場合は、記入しなくても構いません。

ようちゆう ほうりゅうかい お
ホタルの幼虫放流会を終えて

4年1組

次の質問について絵や文字で自由に書いてください。

ホタルの幼虫放流会の中で一番印象に残ったことは何ですか？

こんな小さな
よう虫が
ホタルに
なるのが
びっくりした



ホタルの
よう虫を
はじめて見たのが
とてもうれし
かったです。
かわいかったです。

刈谷市では、水の汚れなどでホタルの生きている場所がなくなってきています。
刈谷市の水をきれいにするために、あなたにできることは何がありますか？

あと、
水のもた
たかいた
でるだけ
さげます。



やはり
ゴミをすてない
ことです。
いつも気を
つけます。

あいづまがわ かんきょうがくしゅう お
逢妻川の環境学習を終えて

4年1組

あいづまがわ かんきょうがくしゅう のこ
逢妻川の環境学習の中で一番印象に残ったことは何ですか？

みんなと川に入って、生き物
をかきたり、ゴミを取った
けんとすかかばうきから出
たゴミを見て、あつまつ川が
ない生きてもいいのかな
と思いましたあとのゴミの量も
ビックリしました。川にゴミをすて
てくれるなら、きくにすてて
す私は、川にゴミをすてる人は
あまり見ません。しかし、こんなに
ゴミがあると川がかわいそうです。



ひじいあ
こんなん
ゴミがある

ちょっと
非心しい

環境学習でやってみたいことはありますか。
(体験したいこと、先生に教えてほしいこと)

ホタルの放流会のときに書いた「あなたにできること」を行っていますか？どのように行ったのか
教えてください。

あつまつ川3日
バスをやってみた
ですあつまつ川説
明&バスで深く
マスターしたい。
あと、もともと水の中
にいる時間を長く
したい。その方が
たくさんゴミを
なくせます。



あつまつ川など
出たゴミは川や
道などにすてず
近くのゴミ箱や家
に持ち帰ります。
それに手を流す
時、せいかをっけ
ているときは水
をよめていきます。



ようちゆう ほうりゅうかい お
ホタルの幼虫放流会を終えて

4年1組

次の質問について絵や文字で自由に書いてください。

ホタルの幼虫放流会の中で一番印象に残ったことは何ですか？

メダカがせつめつきぐしゅというところ
はしりませんでした。田んぼ
にいる魚をメダカだと思ったけ
どカダヤンだとは、矢張り
ませんでした。

刈谷市では、水の汚れなどでホタルの生きている場所がなくなってきています。
刈谷市の水をきれいにするために、あなたにできることは何がありますか？

川や海にゴミがおちてたり
したらひろって、ホタルをいっ
ぱいふやして、いっぱい光る
刈谷市にしたいです。

あいづまがわ かんきょうがくしゅう お
逢妻川の環境学習を終えて

4年1組

あいづまがわ かんきょうがくしゅう のこ
逢妻川の環境学習の中で一番印象に残ったことは何ですか？

子どもより、大人の人の方が
ゴミを、多く川にすてている
ことが一番いんしょうに残
りました。でも、子どもも、ゴミは、
あったから、ゴミをひろって、動物
たちが住みやすいかんきょうを、作り
たいです。

環境学習でやってみたいことはありますか。
(体験したいこと、先生に教えてほしいこと)

ホタルの放流会のときに書いた「あなたにできること」を行っていますか？どのように行ったのか
教えてください。

川へは行って、
大きいゴイを
つかまえて、
みたい。
へびやがに
もみてみたい。

ぼくが行ったこ
とよ、せけんを、
せんだいに使わ
ずに使うぶんだ
けだすということ
を行いました。

※活動した子どもたち自身が記入してください。