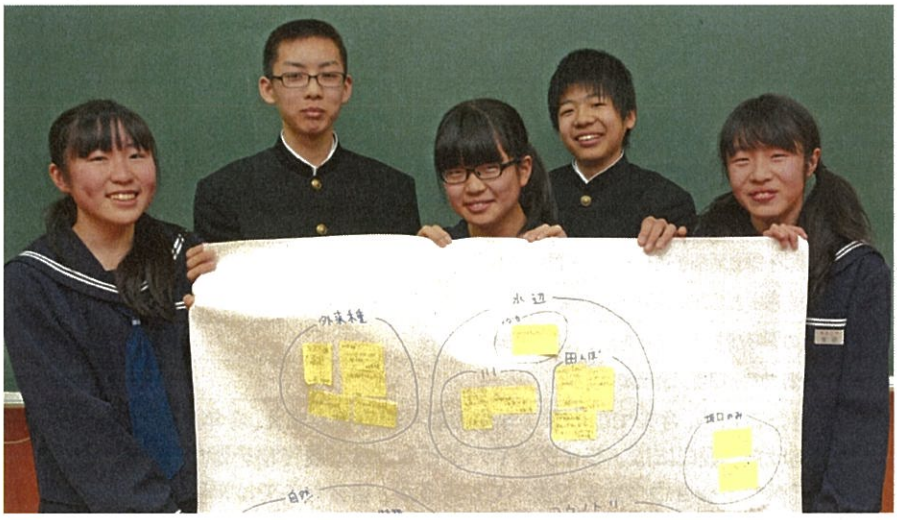
3

福井県

さかぐち
# 坂口エコメイト

## 坂口の生きものを守ろう

コウノトリのえさ場として取り組んできたビオトープに、何らかの原因で入ってしまったアメリカザリガニから水辺の生きものを守り、坂口の生物多様性を守るために活動を行っている。外来種についても勉強し、ビオトープの生きもの調査や捕まえたヤゴやドジョウを近くのビオトープに移動させたり、ビオトープの水を落として石灰をまく作業を行った。また、坂口校の学習発表会でまとめたものを掲示し、たくさんの人に興味を持って見てもらうなど、地域の水環境を守るための活動を地域へと発信している。



活動報告締切
12/21（月）

# 「2015 こどもホタレンジャー」
# 活動報告用紙

※この用紙には、先生や団体の代表者の方が記入してください。

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ① 団体名<br>（学校、企業、NGO/NPO 等） | よみがな　さかぐちえこめいと<br>坂口エコメイト | | | |
| ② 代表者ご連絡先 | 氏名 | | よみがな | |
| ③ 活動名「タイトル」 | よみがな　さかぐちのいきものをまもろう<br>坂口の生きものを守ろう | | | |
| ④ 活動場所 | 越前市湯谷町 | | | |
| ⑤ 今回活動した<br>こどもの学年・人数 | 中学１年生　５人 | | | |
| ⑥ 活動期間 | 2015 年　7 月　1 日　～2015 年　9 月　8 日 | | 継続年数 | 14 年 |
| ⑦ おもな受賞歴 | 県；優秀活動団体賞（H14）　日本鳥類保護連盟；奨励賞（H24）　全国エコクラブ；日本科学未来館賞；H22 | | | |

⑧ 団体（学校・企業・NGO/NPO など）の紹介（400 字程度で簡潔に）

平成 13 年 4 月にエコビレッジ交流センターがオープンし、すぐに、県自然保護センターから地区内の生きもの調査の依頼を受けたことがきっかけ。同年５月、県主催の「身近な水辺の自然探偵団」に応募し、地元の大人の方たちの協力を得て活動を始めた。広島や東京で開催された「世界子ども水フォーラム　フォローアップ大会」に作文選考で代表となった中学生が参加し、水環境を考えるとともに、全国の中高校生と意見交換をするという貴重な体験をした。県代表として「こどもエコクラブ全国フェスティバル」にも今までに４回参加し、全国の子どもたちの幅広い活動を知り、自分たちの活動に取り入れるべきものを数多く学んだ。学校の総合的な学習の時間の中で、田植えから草取り、稲刈り、しめ縄づくり、とれたもち米で餅つき交流会、かきもち作りという一連の流れを持った体験活動のほか、田んぼでの生き物観察会も続けており、「コウノトリが舞い降りる里」を目指している。中学生になると今までの体験をもとに、今までより更に深めた活動をしている。

⑨ 活動の目的・概要（500 字程度で簡潔に）

報告するメインの取組に○を入れてください。

| | |
|---|---|
| ○ | 水辺の生きものに関する観察・保全活動を通じた水環境保全の取組 |
| | 河川など水辺における活動を基本とした水環境保全の取組 |
| | いなくなった水辺の生きものを呼びもどすことを通じた水環境保全の取組 |
| | 水循環を視野に入れた山や海での水環境保全活動 |

自分たちがこれまでやってきたことや、今までの中学１年生の取り組みをふまえ、今年度のテーマを全員で話し合った結果、坂口地区の外来動物に目を向けた。坂口にはアライグマやハクビシンなど農作物を脅かす外来生物がいることも知り、特にアライグマは絶滅危惧種のアベサンショウウオまで食べてしまうが、自分たちでは捕獲は無理なので、地区内で１か所だけ見つかった外来種アメリカザリガニを捕獲することにした。コウノトリのえさ場として取り組んできたビオトープに、何らかの原因で入ってしまったアメリカザリガニを、今のうちに対策を練らないと、水辺の生きものが危ないとみんなが危機感を覚え、坂口の生物多様性を守るために活動をしようということになった。外来種についても勉強し、ビオトープの生きもの調査や捕まえたヤゴやドジョウを近くのビオトープに移動させたり、ビオトープの水を落として石灰をまく作業を行った。１０月１７日（土）坂口校の学習発表会でまとめたものを掲示し、たくさんの人に興味を持って見ていただいた。

⑩ 活動の内容について、流れがわかるように記入してください。
なおその際、活動の成果（調べた内容や達成した内容）も写真やイラストなどを可能な限り添付（又は送付）して、可能な限り具体的に記載してください。

➢ 話合い ～テーマを決める～　　活動計画作成（７月１日）
（１）　外来種生物について話を聞く（７月１６日）
（２）　生き物の観察会と救出（７月２１日、２２日）
（３）　石灰まき（アメリカザリガニ駆除）と観察会（７月２７日）
（４）　石灰まきの効果調べ（８月２７日）

**（１）外来種やドジョウのことにくわしい藤長裕平（越前市農政課コウノトリ共生室）氏に教えていただいたこと**

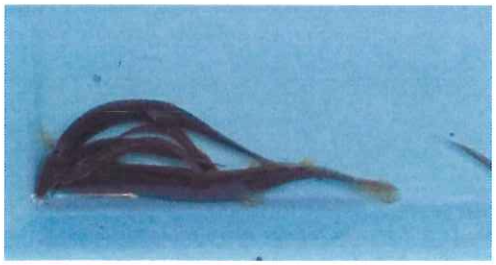
① 外来種とは、もともとその地域に生息していなかった生き物が、人間によって持ち込まれた生き物のことで、日本に２０００種類ほどいる。
② 外来種には、国内外来種（日本の中の他の所からきた生き物）と国外外来種（外国から入ってきた生き物）の２種類がある。
③ 外来種は、ペットや観賞用、牧草や野菜として、外国からの荷物（木材など）で持ち込まれる。
④ 外来種の問題点は、在来種が食べられてしまったり、畑の作物を食べてしまったり、雑種ができてしまったり、人間に噛み付いた、毒をもっていたりすること。
⑤ 外来種を駆除する方法には、水抜き→人海戦術、モンドリトラップ、釣りなどの方法がある。
⑥ 外来種を増やさないためには、「入れない」「捨てない」「拡げない」の３つが大切である。
⑦ 坂口のドジョウは、日本古来のドジョウで、他のドジョウの遺伝子が混ざりこんでいない貴重なドジョウである。

コウノトリのえさ場として取り組んできたビオトープに、昨年、アメリカザリガニが入ってしまった。アメリカザリガニもコウノトリのえさになるが、アメリカザリガニはドジョウやカエルも食べてしまうため、これまでの、食べたり食べられたりの関係が壊されて、坂口にもとからいる生き物が絶滅してしまう可能性がある。そして、ある生き物が絶滅すると、その生き物を食べている生き物も減ってしまい、生物多様性が失われてしまう。そこで、坂口の豊かな生き物や自然を守るために、アメリカザリガニの駆除に取り組むことにした。

**（２）観察会と救出した生物**

７月２１日

| | |
|---|---|
| ドジョウ（大） | 2 |
| ドジョウ（中） | 3 |
| ドジョウ（小） | 5 |
| ヤゴ（ヤンマ系） | 5 |
| ヤゴ（イトトンボ） | 1 |
| ハイイロゲンゴロウ | 1 |
| イトミミズ | 1 |
| カエルの卵 | 多数 |
| アメリカザリガニ | １６ |



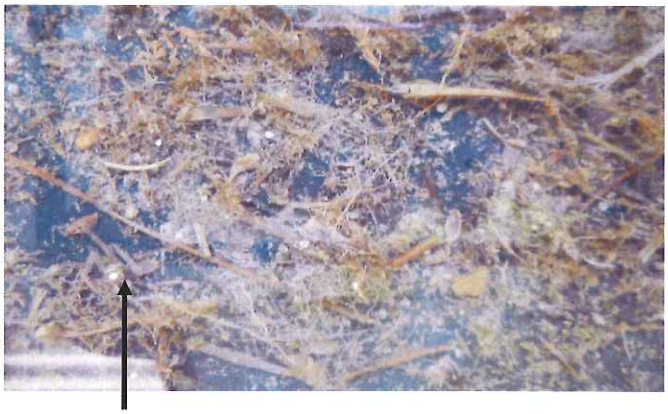
7月２２日

| | |
|---|---|
| ドジョウ（大） | 3 |
| ドジョウ（中） | 3 |
| ドジョウ（小） | 1 |
| ヤゴ（ヤンマ系） | 9 |
| ヤゴ（シオカラ系） | 2 |
| オタマジャクシ | 3 |
| トノサマガエル（成体） | 多数 |
| ホソミオツネトンボ | １１ |
| カエルの卵 | 多数 |
| アメリカザリガニ | １８ |

モンドリトラップにトンボが…

ホソミオツネトンボ

救った生き物は、安全なビオトープに逃がした。



カエルの卵は学校で飼育して、観察もお願いした。

## （3）石灰まき（アメリカザリガニ駆除）と観察会（7月２７日）

石灰をまくと、たくさんの生き物が水面に上がってきた。それをできるだけ早くすくって助けた。土の中にいたドジョウがたくさん出てきた。

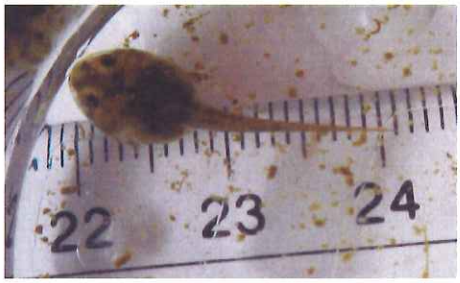
《救った生き物》

| | |
|---|---|
| ジョウ（大） | ２８ |
| ドジョウ（中） | ５０ |
| ドジョウ（小） | １１９ |
| ヤゴ（ヤンマ系） | ５ |
| オタマジャクシ | ５ |
| トノサマガエル | １ |
| ゲンゴロウ | ８ |
| ホソミオツネトンボ | １１ |
| アカハライモリ | １ |

カエルの卵の観察

①

②




③

① ８月２４日　体長約１ｃｍ
卵を飼い始めて次の日に、おたまじゃくしが生まれていた。カエルの種類はツチガエルの可能性が高い。本来の卵の色は黒色だが、白色なのは発生の途中であったためと思われる。

② ８月１４日　体長約２ｃｍ
かなり大きくなってきたが，まだ足ははえてこない。

③ ８月２７日　体長約３ｃｍ
約１ヶ月たつが、まだおたまじゃくしのままである。数を数えると、２３匹。数日後、すべて、ビオトープに放した。

（4）石灰まきの効果調べ（8月27日）

石灰をまいた後の効果を確かめるため、ビオトープの観察会をした。アメリカザリガニは駆除できているか、ドジョウなどの他の生き物はどうなっているか、ということを調べた。その結果、残念ながら、アメリカザリガニが5匹、さらにアメリカザリガニの子どもが2匹見つかり、駆除できていなかった。一度増えてしまうと、アメリカザリガニを完全に駆除することはむずかしいということがわかった。しかし、ヤゴ・ドジョウ・ゲンゴロウ・カエル・ユスリカの幼虫・ボウフラ・マツモムシも生き残っていたので救出し、安全なビオトープに逃がした。その後、アメリカザリガニを完全に駆除するため、藤長さんともう一度石灰をまいた。ビオトープの水を落としているため、前回よりも効果が期待できる。約1ヵ月後、もう一度観察会をして、駆除できたかどうかを調べたいと思う。

水を落としたビオトープ

| | |
|---|---|
| ドジョウ | 1 |
| ヤゴ（ヤンマ系） | 4 |
| カエル　成体 | 1 |
| ゲンゴロウ | 多数 |
| ユスリカの幼虫 | 多数 |
| ボウフラ | 多数 |
| マツモムシ | 多数 |

アメリカザリガニのこども

《今回初めて見つかったユスリカの幼虫について》

今回、これまでの観察会では見られなかった、たくさんのユスリカの幼虫を見つけることができた。ユスリカの幼虫がいると、ビオトープにとっていい効果がある。

まず1つ目は、ユスリカの幼虫やイトミミズがいる田んぼは、その生物が土の中でうねうね動いて田んぼが耕され、土の中に酸素が入っていい土になること。2つ目は、ユスリカの幼虫がフンをして、そのフンが栄養分となり、プランクトンが増える。プランクトンが増えると、それを餌にするドジョウやオタマジャクシが増えるので、コウノトリが舞い降りる可能性が大きくなることである。ユスリカの幼虫がいると、化学肥料を使わなくても有機物の多い土が作ることができる。ユスリカの幼虫が育っているということから、ビオトープの土がよりよい状態になっていることを分かってもらえた。

ユスリカの幼虫

⑪ 活動で工夫したことなどを記入してください。(500 字程度で簡潔に)

1、小学校高学年の時、コウノトリのエサ量調べとして、1年の時から取り組んでいる「コウノトリが舞い降りる田んぼづくり」の田んぼやビオトープでドジョウ調査を行い、まだまだ大型の鳥「コウノトリ」を定着させるためのドジョウの量は不足していることを実感している。その経験も今回のテーマ考える時に活かされるように誘導した。
2、今までの先輩たちが取り組んできたこと、1、外来植物の調査　2、川の生き物調べ　3、コウノトリの餌場づくり（ビオトープづくり）などを説明し、自分たちだけでテーマを考えやすいようにした。
3、ずっと一緒に活動しているので、少し新たな気持ちになるためにも外部から講師を呼んだ。
4、学校の授業や部活動の妨げにならないように、時間が取りやすい夏休みを中心に活動をした。

⑫ この活動を通して、指導者から見た子どもたちの意識の変化、行動の変化などがあれば記入してください。
(500 字程度で簡潔に)

ずっと、幼稚園の時から見ている子どもたち。
最初、カエルを観るだけでもキャーキャーいっていた子ども達が、田んぼでたくさんの生きものとふれあいながら農作業を行い、生きもの観察会をしながらコウノトリについて考えるうち、愛情が芽生えたのだろうか、石灰をまこうとしているビオトープから、1匹でも多く避難させようと必死でドジョウやオタマジャクシを捕まえてくれた。そこにはもう小さかったころキャーキャー言っていた子どもたちはいない。ドジョウにやさしく声をかける姿、終了時間になってからも、泥の中に網を入れ、ヤゴやドジョウを探している姿に成長を感じ、指導者としてとてもうれしく思えた。

⑬ この活動を通して生まれた、地域との新たなつながりや新たなアクションがあれば記入してください。
(500 字程度で簡潔に)

今後の取り組みとして下記のようなことを考えてくれたこと。
（1）アメリカザリガニについて
・ビオトープのアメリカザリガニが駆除できたか，引き続き観察会を行う。
・アメリカザリガニを見つけたら駆除する。
（2）坂口の生物を守るために
・外来種を入れない，飼わない，捨てないことを守る。
・観察会に参加し，小さな生き物も助けるようにする。
アメリカザリガニを通して、坂口に生きるたくさんの命について考えてくれる良いきっかけになったと思う。

※こども発表者については、決まっていない場合、記入しなくても構いません。

⑭ -1. 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： |

-2. 選考された場合の大人の登壇者（1名）の氏名・所属

| | | |
|---|---|---|
| 氏名： | ふりがな： | 所属： |

※この用紙には活動に参加したこどもたちが自由に書いてください。

# 2015 こどもホタレンジャー報告書

活動して「気付いたこと、感じたこと、考えたこと」などを、みんなで話し合って自由に報告してください。写真や絵などでもOKです。

・坂口にアメリカザリガニが1か所にしかいないときいて、びっくりしました。

かんさつ会をやって、アメリカザリガニが、たくさんいて、どじょう、かえるなどの生きものが、アメリカザリガニにたべられてしまうと、コウノトリが、エサとする生き物なので、コウノトリがまいおりてこなくなると、今までのかっどうもすべて、残念になるので、コウノトリが、まいおりてきてほしいなとおもいます。

石灰まきをして、苦しんでくるドジョウを、たすけてあげたいという気持が強かったです。

今回の活動で、アメリカザリガニが1匹もいなくて、いつでもコウノトリが、まいおりてこれるようになったらいいなと思います。

今は、1か所にしかいないので、それ以上の場所に増えないといいなとおもいます。

※この用紙には活動に参加したこどもたちが自由に書いてください。

# 2015こどもホタレンジャー報告書

活動して「気付いたこと、感じたこと、考えたこと」などを、みんなで話し合って自由に報告してください。写真や絵などでもOKです。

ザリガニは、あんまり見たことがなかったのにビオトープには、けっこういて、びっくりしました。
でも、石灰をまいた時に、ドジョウも、たくさん、くるしそうにおよいでいて ドジョウも こんなにたくさんいたんだなと思いました。
ドジョウが苦しそうにおよいでいた時は、1ぴきでも多く助けたいと思いました。それで、がんばって出来るだけ多くのドジョウをとりました。
すごく苦しそうに立ちおよぎをしているドジョウもいたし、

バケツに入れたときには、あんまり動かなくなっていたドジョウもいました。
とったドジョウは、横の田んぼに入れて、あげたけど、もしかしたら、入れた後に死んじゃったドジョウもいるかもしれないし、ビオトープにのこされてしまったドジョウもいると思います。

ザリガニが一度入ると、くじょするのに、他の生き物たちが犠せいになったり、するので、もう二度とザリガニが、坂口の田んぼやビオトープに入ってくることがないようにしたいです。

※この用紙には活動に参加したこどもたちが自由に書いてください。

# 2015 こどもホタレンジャー報告書

活動して「気付いたこと、感じたこと、考えたこと」などを、みんなで話し合って自由に報告してください。写真や絵などでもOKです。

活動して、ドジョウやかえるなどを救出して、ザリガニを殺すと、コウノトリがたくさんのえさが食べれるのを感じました。ドジョウに大、中、小があるなんでびっくりしました。1日目の救出ではあんまりドジョウなどをつかまえられなかったけど、2日目に、石灰をまいたら、ドジョウが水にあがってきて、ドジョウをつかまえるのが楽でした。合計100ぴき以上とれてびっくりしました。ドジョウを救出できてよかったです。最初ドジョウなどがさわれなかったけど、どんどんつかまえていくうちにできるようになり、持つことができてよかったです。ザリガニがいると、ドジョウたちが食べられてしまうことがわかりました。また、自由研究で、できたらやりたいです

※この用紙には活動に参加したこどもたちが自由に書いてください。

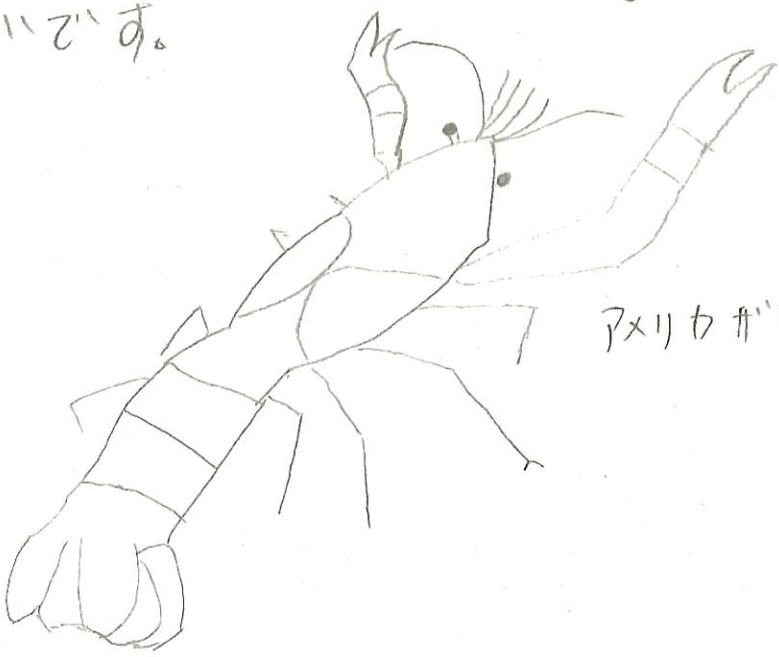
# 2015 こどもホタレンジャー報告書

活動して「気付いたこと、感じたこと、考えたこと」などを、みんなで話し合って自由に報告してください。写真や絵などでもOKです。

坂口の田んぼには、外来生物は、いないと思っていたけど野村さんに聞いた話では、アメリカザリガニという外来生物がいたのでびっくりしました。なので僕たちで駆除することになりました。

初めモンドリトラップの中にアメリカザリガニが入っていたのでとてもびっくりしました。でも外来生物は、植物などを除いて、坂口には、アメリカザリガニしかいないそうです。

アメリカザリガニのような外来種を坂口に入れたくないので、おやみに動物や植物は、ほかのところからもってこないように気をつけたいです。



アメリカザリガニ

※この用紙には活動に参加したこどもたちが自由に書いてください。

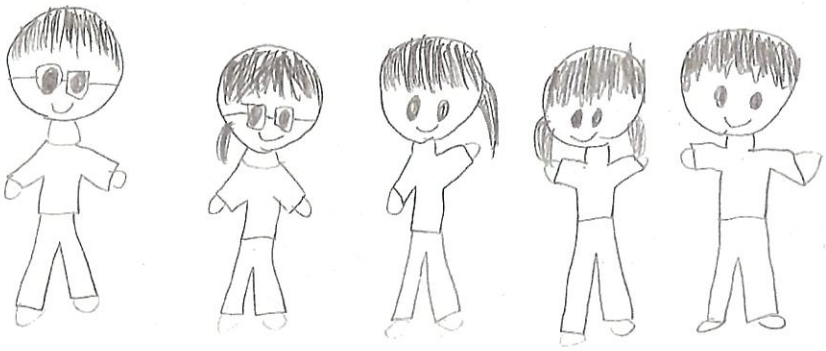
# 2015 こどもホタレンジャー報告書

活動して「気付いたこと、感じたこと、考えたこと」などを、みんなで話し合って自由に報告してください。写真や絵などでもOKです。

坂口のビオトープには、私たちがつかまえた数で合計34匹アメリカザリガニがいました。たった一匹ビオトープに入っただけで、こんなに増える事にびっくりしました。たくさんの生き物を救ったが、アメリカザリガニ駆除の際に死んでしまった生き物も何匹かいると思います。ですが、救われた生き物が卵によって増えていってくれればうれしいなぁと思いました。

石灰をまいた後の観察会では、何匹かのアメリカザリガニを駆除する事ができたのでよかったです。

アメリカザリガニを駆除できたのもよかったですが、5人全員で実行できた事が一番よかったです。

みんなでアイディアをだしながら実行し、たくさんの生き物を救う事ができてとてもよかったと思います。

アメリカザリガニを完全駆除できなかったのは、残念でした。でもこれからも完全駆除を目標に活動していきたいです。