

令和7年（2025年）度  
新庄自然科学プログラム

# 実施報告書

第15年次



「テングシデの研究と生物多様性」  
～テングシデ・オオサンショウウオ・八幡湿原・ブッポウソウ～



広島新庄中学・高等学校

令和8年（2026年）3月





## はじめに

本校では、平成 23 年度から北広島町の自然環境を教材に探究活動の推進を行っています。初年度より、JST（国立開発法人科学技術振興機構）の SPP（サイエンス・パートナーシップ・プログラム）（4 年間）と中高生の科学研究実践推進プログラム（3 年間）に採用され、科学研究活動の推進や教員の探究指導力の向上に努めて参りました。

持続可能な社会に貢献する人材を育成していくためには、生物多様性の視点をもって環境・科学教育を進めていくことは不可欠と考えます。本校は、西中国山地のほぼ中央に位置し、里山といわれる豊かな自然環境の中にあります。北広島町には、国の天然記念物の「大朝のテングシデ群落」（町木）、ササユリ（町花）、志路原川や可愛川などに生息する国の特別天然記念物の「オオサンショウウオ」など多くの貴重な動植物が生息し、日本の重要湿地 500 にも選定された「八幡湿原」もあります。

テングシデ、オオサンショウウオ、八幡湿原などをテーマとした生物多様性の保全を柱とする本校の自然科学プログラム（中学 1 年生～中学 3 年生）は 15 年となりました。高 1 高 2 の探究活動もフィードバック会（専門家をお迎えしての中間発表会）や 3 月の探究発表会も 3 年目となり、中高 6 ヶ年全校で探究活動を推進しているところです。

今年度もうれしいできごとがありました。4 年前に生徒の手によって設置されたブッポウソウ（絶滅危惧種で北広島町の鳥）の巣箱に親鳥が入り、研究チームが見守る中、無事に 5 羽が巣立ちました。

またテングシデ研究チームの「テングシデの樹齢推定の研究」が、旺文社主催の「第 69 回全国学芸サイエンスコンクール」理科自由研究部門中学校の部で努力賞（全国 14,865 点から上位 30 点の 1 つに選出）をいただきました。この研究は先輩たちの研究成果をもとに新しい推定方法を試みたもので、本校の特色である「研究の継続」の成果です。今後も新しいテーマの研究にチャレンジすると同時に、継続した研究と深化を目指します。

最後に、今年度の実施報告書を刊行するにあたり、関係の皆様にご指導・ご支援に心より感謝するとともに、今後も引き続き一層のご指導ご助言を賜りますようお願い申し上げます。

令和 8 年 3 月

広島新庄中学・高等学校

校 長 原 浩 二

実施主担当者 平 野 正（教頭）

## 目 次

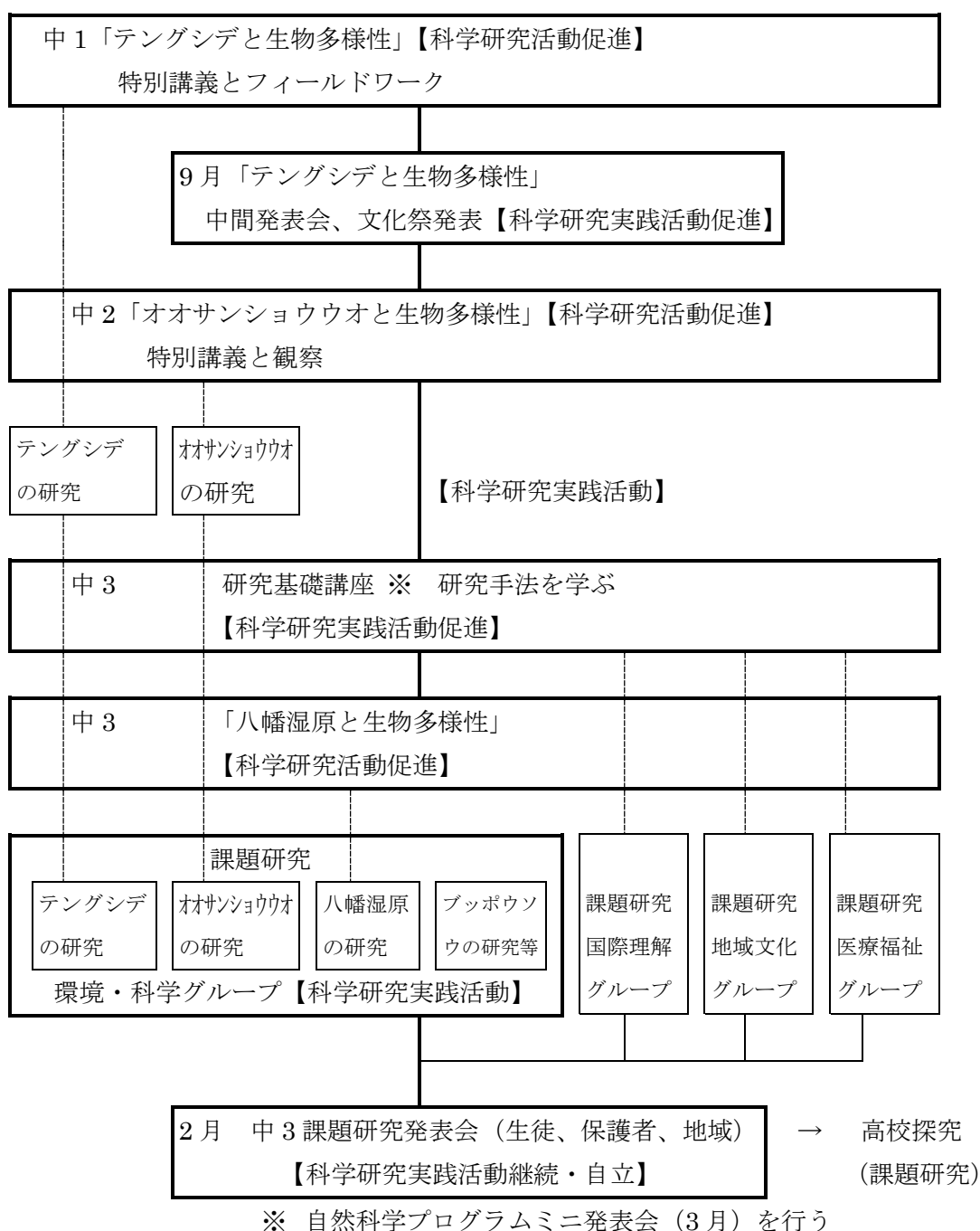
I	実施計画（中1～中3の流れ）	1
II	本年度プログラム実施概要	2
III	活動の様子 テングシデの研究、オオサンショウウオの研究 八幡湿原の研究、ブッポウソウの研究	3
IV	科学研究実践活動のまとめ	
1	「テングシデの樹齢推定の研究」	13
2	「オオサンショウウオの分布」	15
3	「イワミサンショウウオ日記」	18
4	「ブッポウソウの個体数を増やすために」	20
V	その他の資料	
1	テングシデの研究（中学1年生） 文化祭ポスター（8グループ）	22
2	オオサンショウウオの研究（中学2年生）個人レポート（一部）	30
3	八幡湿原の研究（中学3年生）個人レポート（一部）	33
4	報道	
(1)	中国新聞（中1テングシデと生物多様性） （令和7年6月14日掲載）	37
(2)	中国新聞（中2ブッポウソウの研究） （令和7年7月24日取材8月22日掲載）	38
(3)	ちゅピCOM（中3八幡湿原と生物多様性） （令和7年7月16日取材、7月28日放送）	39
(4)	ちゅピCOM（中2オオサンショウウオの研究） （令和7年9月18日取材、9月24日放送）	40

# I 実施計画（中1～中3の流れ）

## 1 目的

持続可能な社会を目指すために、北広島町の自然を通して生物多様性保全の重要性を学び、科学研究実践活動により生徒自らが課題を発見し、これを主体的、協働的に解決する力を育む。同時に教師の指導力向上を目指す。

## 2 3ヶ年のイメージ図



## II 本年度プログラム実施概要

### 1 科学研究実践活動

#### (1) 「テングシデと幼木保護と調査」

石橋倫明 田村優空 中学2年生 2名

#### (2) 「テングシデの樹齢推定の研究」

藤原雄大 柴田雄太 向井敦洋 中学3年生 3名

#### (3) 「オオサンショウウオの元気になる環境をつくる」

深田真歩 森川鈴 中学2年生 2名

#### (4) 「オオサンショウウオの分布」

金廣千奈 川神日乃 原田煌生 中学3年生 3名

#### (5) 「イワミサンショウウオ日記」

清水里桜 時久結香 山下かのん 中学3年生 3名

#### (6) 「ブッポウソウの個体数を増やすために」

佐々木碧唯 佐多そよか 中学3年生 2名

### 2 科学研究実践活動促進の取り組み

#### (1) テングシデと生物多様性

中学1年生 30名

#### (2) オオサンショウウオと生物多様性

中学2年生 32名

#### (3) 八幡湿原と生物多様性

中学3年生 43名

### 3 連携機関（研究指導者）、お世話になったみなさま

広島大学大学院人間社会科学研究科

富川 光 教授

広島大学 IDEC 国際連携機構/先進理工系科学研究科

渡邊園子 准教授

安佐動物公園

阿部 勝彦 園長

瑞穂ハンザケ自然館

桑原 一司 館長

田口 勇輝 学芸員

西中国山地自然史研究会

上野 吉雄 理事長

テングシデを守る会

平田 義孝 事務局長

三ちゃんS村

梅田 司 村長

広島県野生生物保護推進委員会

内藤 順一 委員

北広島町教育委員会教育課

服部 昌英 主任

北広島町環境生活課環境管理係

原 竜也 主任

### 4 成果発表会・表彰

未来のまち私たちがつくる！ 中高生が描く北広島町 11月 1日

新庄祭 ポスター展示・発表会 11月 2日

中3 課題研究発表会 2月 13日

新庄自然科学プログラムミニ発表会 3月 14日

第69回全国学芸サイエンスコンクール 努力賞 受賞 12月 12日

### Ⅲ 活動の様子

#### (1) テングシデの研究と生物多様性

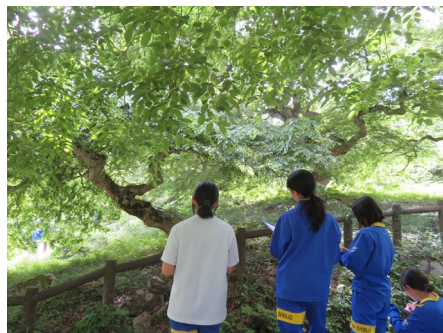
#### 5月28日 中1はじめてのテングシデ【科学研究実践活動促進の取り組み】

中学1年生が、はじめてテングシデの観察をしました。テングシデ群落に到着すると、昨年テングシデの学習をした中学2年生2名が駆けつけてくれ、テングシデの観察ポイントや注意事項などを話してくれました。中学1年生で、今回はじめてテングシデを見た人は約60%でした。観察に入ると、生徒たちは興味深そうにテングシデを観察し、熱心にスケッチをしたりや気づきをメモしたりしました。

観察を終えた生徒から、「なぜテングシデは曲がっているのだろう」「なぜ天狗の名前がついているのか」などの感想を聞くことができました。この疑問を大切にしていきたいと思えます。



中学1年生にガイダンスをする中学2年生



中1はじめてのテングシデ観察

#### 6月4日【科学研究実践活動・促進の取り組み】

先週（第1回講座）に引き続き、中学1年生の探究「テングシデの研究と生物多様性」第2回講座が行われました。今回の講座は、講師に渡邊園子先生（広島大学准教授）をお迎えし、特別講義とテングシデ群落におけるフィールドワークでした。

特別講義では、生物多様性について学習し、テングシデについての研究目的、研究手法、わかっていること、まだわかっていないこと、テングシデを守っていくために必要なことなどを学びました。

特別講座後は、テングシデ群落に移動し、フィールドワークを行いました。通常は群落敷地内に入ることはできませんが、文化庁の特別許可のもと、群落敷地内に入らせていただき、間近でテングシデの葉や樹形の特徴などを観察しました。

生徒から次のような感想を聞くことができました。

「生物多様性について3つのレベルがあり、テングシデは遺伝的多様性ということがわかりました。」「テングシデの小さいバージョンを見て、8年もたっているのに、私の腰くらいまでにしかなくて、木が大きくなるのは大変なんだなあと思いました。」

「世界でここ大朝にしかない貴重なテングシデを私たちの手でこれからも守っていきたいです。」「果穂はたくさんついているのに、どうして（今年の新芽である）双葉のついた種

樹があまり見つからないのでしょうか。」

今後は、10月9日（木）（予定）の中間発表会に向けてグループごとに調査、研究を行います。



渡邊園子准教授の特別講義



群落でのフィールドワーク（特別許可）

### 10月9日 テングシデの研究中間発表会【科学研究実践活動・促進の取り組み】

中学1年生が「テングシデの研究と生物多様性」中間報告会を行いました。1学期に引き続き、講師に渡邊園子先生（広島大学）をお迎えし、発表に対するご助言や講話をいただきました。

中学1年生は、「テングシデの保護」「突然変異」や「生物多様性」などの8テーマに分かれて、これまで調査してきたことや疑問を発表しました。

中学3年生の研究チームは、課題研究「テングシデの樹齢推定の研究」についての中間発表を行いました。この発表は中学1年生にとってよいお手本になったと思います。

中学1年生からは、次のような感想が聞かれました。

「中間発表会は楽しく、渡邊先生のお話がおもしろかったです。特に中学3年生の発表では、限られた情報から樹齢を推定していたのすごかったです。」

今後は、講師の先生のご助言を参考に、成果をまとめて、11月2日の文化祭で発表とポスター展示を行う予定です。

### 11月2日

新庄祭（文化祭）でのポスター展示に加えて、校内外（保護者・一般）の方に向けて、各グループでプレゼンテーションをしました。たくさんの方が見学に来て下さいました。



中学1年生中間発表と中学3年生課題研究中間発表（10月9日） 新庄祭（11月2日）

## 中2中3 課題研究「テングシデの幼木調査と保護」【科学研究実践活動】

### 5月23日 第1回幼木調査

先輩から研究を引き継いだ中2、中3研究チームが、今年初めてのテングシデの幼木調査を行いました。本日は、これまで先輩たちが保護してきたテングシデの幼木の高さや葉の数、曲がり具合などを調査、記録しました。（本研究では、文化庁、北広島町教育委員会から特別な許可を得て群落内に入らせて頂いています。）

今回の調査では、草が大きく生い茂っていて幼木が陰に隠れているものも多く、見つけるのが大変でした。これまで保護してきた26個体のうち、3個体の生存を確認することができませんでした。

この幼木保護の取り組みは今年で10年目になりました。今後も保護・観察を継続し、群落内のテングシデが少しでも増え、テングシデの成長の謎が少しでも解明できることを期待しています。



調査の様子



中2、中3研究チーム

### 11月8日 第2回幼木調査

中2中3のテングシデ研究チームが、今年度第2回目の幼木調査を行いました。この時期は、葉がほとんど落ちていて目印の杭のみで探しました。今回も、背の高い草の関係でどうしても目印の杭も見つけれず2個体の生存が確認できませんでした。



調査の様子



テングシデの幼木（2017年保護）

## (2) オオサンショウウオの研究と生物多様性

### 中2 オオサンショウウオ特別講義と人工巣穴での観察【科学研究実践活動促進の取り組み】

9月18日

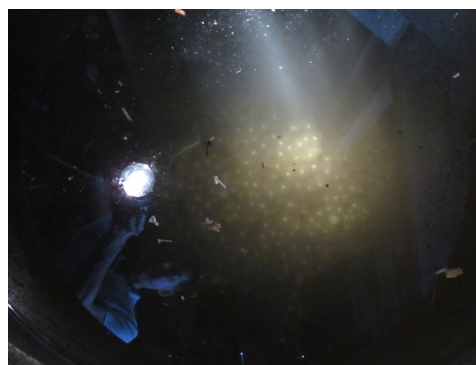
本日は、豊平地区の「三ちゃんホール」で、オオサンショウウオについての特別講義と、世界初の人工巣穴の見学をしました。講師には安佐動物公園の阿部勝彦園長を先生としてお迎えし、わかりやすくオオサンショウウオの生態や自然の仕組みをレクチャーしていただきました。人工巣穴の観察では、今日の雨で川が増水し人工巣穴の水が濁っていましたが、約1000個の卵とそれを守るヌシ（オオサンショウウオのボス）の姿を観察することができました。

参加生徒には、はじめてオオサンショウウオを見た生徒も多く、次のような感想が聞かれました。

「私は、オオサンショウウオのことをこれまであまり知りませんでしたが、今回オオサンショウウオの生態や住みやすい環境について考えました。今後は自分にできることをしていこうと思います。」

「これからまわりの人にもオオサンショウウオを守る大切さを伝えていきたいです。」

講座後、希望者2名により中2課題研究チームがスタートしました。

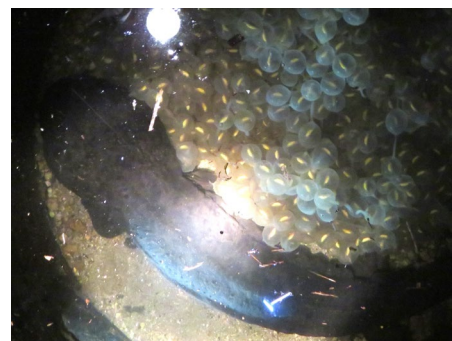
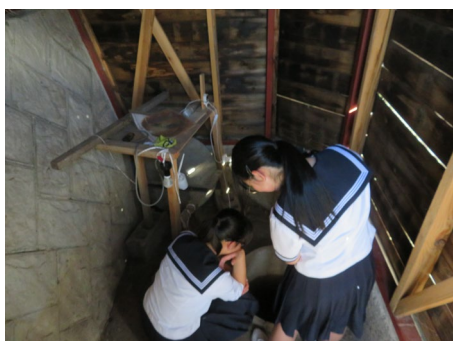


阿部勝彦先生の特別講義（三ちゃんSホール） 9月18日人工巣穴の卵を守る主の様子

### 中2 課題研究「オオサンショウウオの生態」【科学研究実践活動】

10月15日 観察

約1000個の卵をヌシが守っていました。ヌシは卵をかき混ぜる動きをしていました。

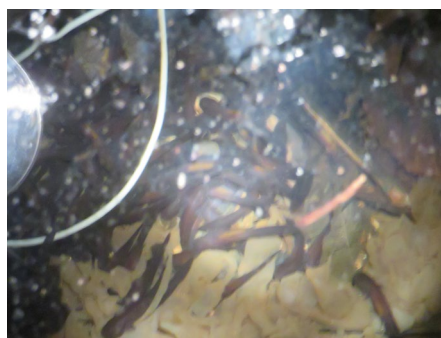


11月14日 観察

卵から幼生が約1000個体がふ化していました。ライトを当てると幼生が活発に動きます。



人工巣穴の端に幼生が集まる



活発に動く幼生たち

1月26日 観察

幼生は約4.5cmの大きさになっていました。幼生の数は、半分以下(約400個体)になっており、離散がすでに始まっていました。外は雪が残り水温は8.8℃でした。ヌシはシッポと片足を見せただけで顔を見ることができませんでした。出入り口の隙間や壁の隙間に隠れる幼生がたくさんいました。



観察の様子



成長した幼生 離散が始まっている

中3 課題研究「オオサンショウウオの元気になる環境をつくる」【科学研究実践活動】

8月8日 豊平志路原地区のオオサンショウウオ人工巣穴のそうじ

中3 オオサンショウウオの研究チームが安佐動物園、三ちゃん S 村(地元でオオサンショウウオを保護されているみなさん)の方たちと志路原川支流の松歳川にあるオオサンショウウオ人工巣穴のそうじを行いました。

この地域にはオオサンショウウオの保護と観察を目的に人工巣穴が数カ所作られています。今回は、観察小屋のあるメインの人工巣穴を含めて合計3カ所のそうじを行いました。

今年は、そうじの実施時期が例年よりやや遅くなりました。予想通り観察小屋のある人工巣穴には、オオサンショウウオ1頭(一昨年から入っている主と思われる)の姿がありました。参加生徒は、特別許可でオオサンショウウオを網ですくい、体重、身長などの測

定や観察をさせていただきました。

参加生徒から、「オオサンショウウオは案外重たかった。」「今年こそオオサンショウウオの幼生たちがたくさん生まれて育ってほしい。」などの感想が聞かれました。



マイクロチップの調査



人工巣穴のそうじ

### (3) 八幡湿原と生物多様性 【科学研究実践活動・促進の取り組み】

7月4日

本校自然科学プログラムの一環で、毎年、中学3年生は「八幡湿原と生物多様性」を学習します。この日の特別講義は、八幡湿原でのフィールドワーク（7月16日予定）の事前学習で、原竜也先生（北広島町環境生活課）を講師にお迎えしました。

特別講義では、原竜也先生から、「生物多様性」（遺伝子の多様性、種の多様性、生態系の多様性）、「八幡湿原自然再生事業」、そして北広島町が進めておられる「ゼロカーボンタウン宣言」の取り組みなどについてわかりやすくお話をいただきました。

生徒から、次のような感想を聞くことができました。

「私はまだ八幡湿原に行ったことがないので、フィールドワークがとても楽しみです。」

「八幡湿原は、昔湿地だったところが、一度牧場になって、再生されて湿原になったそうです。どのように湿原になったのか自分の目で見てみたいと思います。」



原竜也先生の特別講義

7月17日

中学3年生は校外学習で北広島町芸北地域に行きました。午前中は探究「八幡湿原と生物多様性」、午後からは大暮養魚場での食育体験でした。

八幡湿原では、4グループに分かれ、事前学習でもお世話になった原田竜也先生（北広島町環境生活課）とトレッキングガイドさんのご指導のもと、再生されつつある湿原の様子や八幡湿原でしか見ることができない貴重な動植物の観察をすることができました。

また、この日は、イワミサンショウウオ研究チームが特別許可で卵から育て観察してきた八幡湿原のイワミサンショウウオの成体2個体を湿原に帰しました。

大暮養魚場では、裸足で水の中に入り、アマゴのつかみ取りをしました。生徒は自分たちで、火をおこし、取った魚を焼いて食べました。命を頂いているということを実感することができた日になりました。

帰校後、各自でレポート作成を開始しました。



八幡湿原のフィールドワークの様子

#### （4）ブッポウソウ保護の研究 【科学研究実践活動】

ブッポウソウ保護の研究は今年で5年になりました。現在の巣箱2個は、2022年度の研究チーム4名が、上野吉雄先生（西中国山地自然史研究会理事長）と平田義孝さん（地元有志の方）にお手伝いいただきこの場所に移したものです。はじめの2年間は残念ながらブッポウソウは入りませんでした。2023年度にはじめて1つの巣箱にブッポウソウが入り2024年度も連続してブッポウソウが入り繁殖が確認できました。2025年は昨年を引き続き、同じ研究チームが研究しました。

4月16日

中3ブッポウソウの研究チームが、新しくブッポウソウの巣箱を設置しました。

新庄中学校では、2021年から絶滅危惧種のブッポウソウの保護と研究を行っています。先輩たちが設置した巣箱で2023年からは繁殖が行われています。

この日は、ブッポウソウの指導をしていただいている上野良雄先生（西中国山地自然史

研究会理事長) と農事法人天狗の里のみなさんと一緒に新しい巣箱を設置しました。

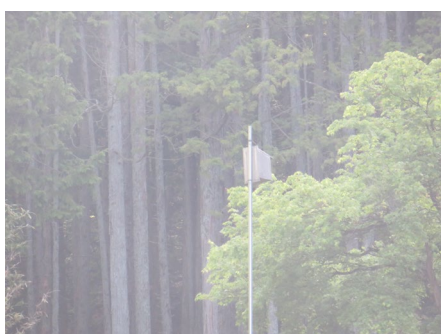
これまでの巣箱と新しく設置した巣箱にブッポウソウが入って繁殖が行われることを期待したいと思います。



2025年4月16日 新しく巣箱を設置する様子

2025年5月8日観察開始

研究チーム2名が、朝7時40分くらいからほぼ毎週観察しました。観察は、双眼鏡による目視とカメラ撮影をしました。



3カ所とも気配なし (5月8日)



新巣箱の上にいるブッポウソウ (5月14日)



旧巣箱の近くの木で警戒している (5月15日)



新巣箱のそばでカラス (5月21日)



姿を見ることができなかった (5月29日、6月12日、6月19日、6月26日)



巣穴の内部 初撮影 (7月4日)



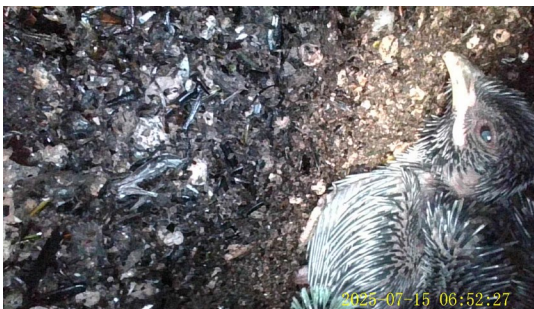
ふ化したばかりの雛 (7月4日)



身体に色がつきはじめた (7月8日)



羽が生え始めた (7月11日)



羽が色づきはじめた (7月15日)



羽が親鳥の色になってきた (7月22日)



5羽とも大きく育つ (7月24日)



4羽巣立ち、1羽残っていた (7月29日)



すべて巣立った (7月30日)



巣立ったあとに残されたもの

研究テーマ テングシデの樹齢推定の研究

～テングシデが長い間生息できている理由～

メンバー 藤原雄大 向井敦洋 柴田雄太

課題研究まとめ

1. 背景・目的・きっかけ

中間発表（11/3）において、テングシデ群落のシンボルテングシデは約200年前から生息していると考えられることを報告した。本研究では、テングシデが約200年生き残れた理由をさらに考察した。



2. 研究方法

テングシデは国の天然記念物なので調査方法は非常に限られている。そこで、一般的に木が長生きする要因と考えられる事とテングシデの環境や生育状況を比較してみる

3. 研究結果

<中間発表の概要>先輩たちの研究「テングシデの樹齢の推定」（平成29年）をもとに、群落外側のテングシデA, Bの幹の周囲の長さの測定結果と現在の周囲の長さの成長からテングシデの樹齢推定の式を導き出し、実際のシンボルテングシデ2本の樹齢を推定した。

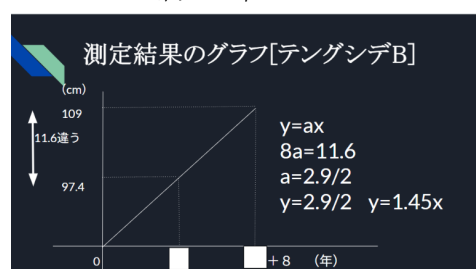
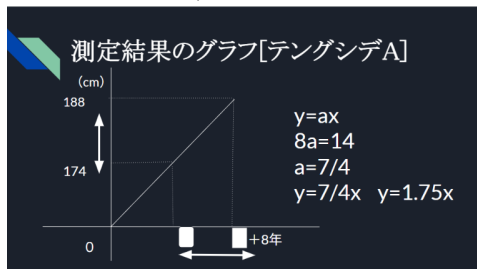
テングシデAが8年間で14cm成長していた→ $14/8=1.75$   $y=1.75x$

テングシデBが8年間で11.6cm成長していた→ $11.6/8$   $y=1.45x$

比例定数の平均から、 $y=1.6x$ と考えた。これを群落正面のシンボルテングシデの周囲の長さを代入すると、

シンボルテングシデXが307cm  $307=1.6x$   $x=191.875\cdots$  約192年

シンボルテングシデYが314cm  $314=1.6x$   $x=196.25\cdots$  約196年



この結果から、シンボルテングシデは、約200年前から存在していると考えられることがわかった。そしてなぜ豪雪地帯の大朝でテングシデがこれまで長く生きられているのかという疑問をもった。

#### 4. 考察

<テングシデが約200年生きてきたことの考えられる理由>

- ・「リグニン」による構造の強固

光合成によって生成されるリグニンという物質がセルロース繊維の隙間を埋めることによって、強度が上がる ※セルロース繊維…植物の細胞壁の主成分

- ・生息環境に適応した

田原地区は冬の降雪量が多く平均気温も低い…成長速度を遅らせることでエネルギー消費量が減少し細胞壁も厚くなる

- ・伝承の効果

「テングシデの木を切ると祟りに合う」「テングシデを傷つけると拐われる」など数々の伝承のおかげで、人為的な影響が出なかったと考えられる

#### 5. 結論

- ・テングシデ群落のシンボルテングシデは樹齢は200年以上と推定される。

・テングシデが長い期間生息できた主な理由は、「リグニンによる構造の強化」、「生息環境に適応している」、「伝承で人為的影響が出なかった」の3つであると考えられる。

#### 6. 謝辞

中越信和先生[広島大学名誉教授]

渡邊園子先生[広島大学准教授]

平野正先生[広島県新庄学園教頭]

服部さん[北広島町教育委員会]

平田義孝さん[テングシデを守る会事務局長]

#### 7. 参考文献など

研究レポート「テングシデの樹齢の推定」

平成29年度 広島新庄中学校3年 片山嘉乃 吉永成美 三宅由姫

木材の主成分「リグニン」とは？ | バイオマス由来の新素材について解説！

- eTREE <https://www.etree.jp/content/13164/>

地勢・気候 - 北広島町ホームページ

<https://www.town.kitahiroshima.lg.jp/site/profile/1220.html>

令和5年度新庄実施プログラム 実施報告書

研究レポート「テングシデの樹齢推定の研究（9月）」

令和7年度 広島新庄中学校3年 藤原雄大 向井敦洋 柴田雄太

#### 8. 成果発表実績(中間発表など)

2025/11/03 中間発表

2026/02/13 中3課題研究発表会

## 課題研究まとめ

### 1. 背景・目的・きっかけ

- ・ 中学二年生のときに三ちゃんS村でオオサンショウウオと出会い、その時「ヌシ」が卵守つてるところを見てオオサンショウウオの懸命さに感動し、興味を持った。
- ・ 新庄地域にいるオオサンショウウオの分布状況と個体数を調査して環境を守るために研究結果を発信する。

### 2. 研究方法

- ①岩戸川にある簡易人工巣穴（先輩たちが以前設置された）2つの巣穴の観察
- ②豊平地区の人工巣穴の掃除と観察
- ③新庄地域のオオサンショウウオの分布を調べるために可愛川周辺の方にアンケートを取る

### 3. 研究結果

#### ①岩戸川にある2つの巣穴の観察 2025年6月12日

- ・ 設置されてから約5年間も巣穴の中に入ることはなかった  
今回初めてオオサンショウウオを確認することができた！
- ・ 1つ目の巣穴は1匹ヌシ級のオオサンショウがいるのが発見できた
- ・ 2つ目の巣穴にはオオサンショウウオは確認できなかった



#### ②豊平にある人工巣穴の掃除と観察

##### 3箇所的人工巣穴の掃除 2025年8月

- ・ 安佐動物園、三ちゃんS村の方々と3つの人工巣穴の掃除をした
- ・ 1箇所目は大きさが約72センチで、重さが3.3キログラムのオオサンショウウオが巣穴の中にいた
- ・ 片方の後ろ足の指が4本（通常5本）だった。



- ・ 2箇所目、3箇所目の巣穴ではオオサンショウウオは確認できなかった

##### 人工巣穴の観察 2025年11月

- ・ オオサンショウウオのヌシと2cm～5cmほどの約500匹の幼生がいた
- ・ ヌシはしっぽしか見えていない様子だったが、途中で酸素を吸いに巣穴の中に入ってきた
- ・ 幼生のお腹が白かった



#### ③新庄周辺の方にアンケート（インタビュー）をとる

##### 〈集まった回答〉

- ・ 2024年の夏に20cm～60cmくらいの個体が、ラバーダムに3匹から5匹ほどいるのを見た
- ・ 2024年の春頃川に40cmくらいの個体が3匹くらい居たのを見た  
→また、2024年の夏頃にセブンイレブンの近くの道路を歩いていた

##### 〈アンケートを行った方が共通して話していたこと〉

- ・ 約50年前は川を見ると一瞬で見つけることができるくらいオオサンショウウオをたくさん見つけることができた
- ・ 特にラバーダムや、橋の下に多くいた

## アンケートをとった結果

	西暦	季節	どこに居たか	何匹	大きさ
一人目	2024年	夏頃	ラバーダム	3匹～5匹	20cm～60cm
二人目	2024年	春頃	江の川に繋がる川	3匹くらい	40cmくらい
	2024年	夏頃	道路	1匹	?

### 4. 考察

- ① 〈初めて巣穴の中にオオサンショウウオが入った理由〉
  - ・ 巣穴に入った理由は設置した人工巣穴に苔などが生え、自然と一体化したからではないか
- ② 〈掃除をした時、片方の後ろ足の指が4本しかなかった理由〉
  - ・ 他のヌシと喧嘩して失ってしまったのではないか
  - 〈個体数が減少した理由〉
    - ・ 1980年代頃から気候変動が問題化してきているので生態系も変化してオオサンショウウオが食べる生き物が減っているのではないか
    - ・ 水質汚染の影響で小魚が減っているのではないか
    - 〈現在ラバーダムの近くに居ない理由〉
      - ・ 少しの方にしかアンケートを取ることができなかつから、結果が偏ったのではないか

### 5. 結論

- ① 岩戸川の簡易人工巣穴でヌシ級のオオサンショウウオがいることが確認できた
- ② 豊平志路原川の人工巣穴で産卵があり、ヌシが守っていることが確認できた
- ③ 可愛川（新庄学園近く）でのアンケートから
  - ・ オオサンショウウオは50年前と現在を比べると個体数は減少していることがわかった
  - ・ 昔はラバーダムの近くにたくさんいたが、現在はラバーダムの近くにはおらず、下流の細い川などにいる。



□⇒約50年前

●⇒過去5年間

## 6. 謝辞

お世話になりました。今後ともご指導よろしくお願いします。

阿部勝彦先生（安佐動物公園園長）、安佐動物公園の職員の皆様

梅田司さん（三ちゃんS村村長）

桑原一司先生（瑞穂ハンザケ自然館館長）

平野正先生（広島新庄学園教頭）

## 7. 参考文献

中2「オオサンショウウオと生物多様性」特別講座

[https://www.shinjou.jp/News/2025/0918chu\\_2ESDoosanshouuokouza.html](https://www.shinjou.jp/News/2025/0918chu_2ESDoosanshouuokouza.html)

goglemaps

[https://www.google.co.jp/maps/@34.762374,132.4828812,3340m/data=!3m1!1e3?entry=tту&\\_ep=EgoyMDI2MDEyOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D](https://www.google.co.jp/maps/@34.762374,132.4828812,3340m/data=!3m1!1e3?entry=tту&_ep=EgoyMDI2MDEyOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D)

広島市安佐動物園

<http://www.asazoo.jp/animal/zone05/1339.php>

地域観光資源の多言語解説文データベース

<https://www.mlit.go.jp/tagengo-db/R2-00808.html#>

おっとりした動きとお顔がかわいい！？オオサンショウウオの特徴とマメ知<https://mag.anicom-sompo.co.jp/29108>

安佐動物公園 公式 -asazoo official-

<https://www.youtube.com/channel/UCdY22e40VyQsnpi4MgKj0Pg>

奈良県

<https://www.pref.nara.jp/41719.htm>

両生類保全研究資料室

<http://kaerutanteidan.jp/index.php/database/2014-03-27-17-58-44/51-cryptobranchidae/299-andrias-j>

## 8. 成果発表実績(中間発表など)

2025/11/03 中間発表

2026/02/13 中3 課題研究発表会

あ課題研究まとめ

1. 背景・目的・きっかけ

八幡湿原は一度牧場になり、自然再生事業によって再生されてきた湿原である。小さいながらも多様な動植物が生息し、日本の重要湿地500にも選ばれた美しい湿原である。理想的な湿原になっていることを確認するための代表的なモニタリング生物がイワミサンショウウオである。本校では、毎年イワミサンショウウオの産卵調査に参加し、特別許可で卵から育てた幼生や成体を八幡湿原に帰す取り組みを行っている。本研究の目的は次の2点である。



- ・例年の飼育調査で個体数が大幅に減少する原因を探る
- ・イワミサンショウウオ育てる上で生活しやすい条件を考察する

2. 研究方法

- ① イワミサンショウウオについて調べる
- ② 過去の調査報告書をまとめる
- ③ 八幡湿原に行き卵を採取する
- ④ ②を参考にしてイワミサンショウウオを育てる
- ⑤ 個体が減る原因を考察する
- ⑥ 結果をまとめる



3. 研究結果

・5月25日から飼育し始め、最終的には30匹中10匹が生き残った。  
 ・主に共食いが原因で夏をピークに死亡数が多かった。  
 ・夏休み中に水槽を2つに分け、水温調節をしたことによって秋から冬は死亡数が減り個体数が安定した。  
 ・COD検査キットを使って水質検査を実施した。  
 育てている2つの水槽は両方とも河川の中流域の水質レベルで少し汚れていた。



日付	経過日数	個体数	日付	経過日数	個体数	日付	経過日数	個体数
5.25	0日	30匹	7.19	55日	18匹	11.25	184日	7匹
6.3	9日	28匹	8.27	94日	13匹	12.17	206日	7匹
6.19	26日	26匹	9.19	117日	10匹	1.9	229日	7匹
7.8	44日	20匹	9.27	125日	8匹	2.13	265日	7匹



#### 4. 考察

結果から、寒くなった事と死亡数が減った事は関係している可能性が高いと予想し、①代謝が下がり負担が軽減する②水質の悪化が抑えられる③イワミサンショウウオの本来の季節リズムである の3つの考えをあげた。①の考えでは、春から夏の時期は、高気温すぎると体の熱を外に逃がせないため、内臓に悪影響を及ぼす。だが冬眠の準備をする冬季は、活動が少なくなりエネルギー消費量も減る。②の考えでは、両生類が排出するアンモニアには他の動物と比べて非常に強い毒性を持っているが、冬は冬眠と重なるため毒性が弱いアンモニアに変換して排出する。そして夏と比べて水草などの腐敗が進まなくなる事も挙げられる。③の考えでは、繁殖期に縄張り争いなどが起きるので、それらのストレスによって死亡することがある。逆に、秋や冬は活動が低下する。寒くなり動かなくなると、エネルギー消費量なども軽減され、個体が死亡するリスクも減る。

水槽を分けたことで、イワミサンショウウオは群れの生活よりも少数での生活の方が良いのかと考えた。しかし、自然は広い空間であり病原菌も他の場所に流れていくため、自然界でも少数が良いとまでは断定できない。

#### 5. 結論

- ・生存率は約33%で予測の1.5倍だった
- ・水槽を2つに分けたことで個体数の減少率が低くなった
- ・2025年は、例年より成長が速かった
- ・例年より寒気が早く訪れたことも、暑さなどで死亡することがなくなった要因と考えられる

#### 6. 謝辞

内藤順一先生(広島県野生生物保護推進委員)  
白川勝信先生(登別市観光交流センターヌプル副センター長)  
原竜也先生(北広島町環境生活課環境管理係)  
平野正先生(広島新庄中学・高等学校教頭)  
金廣先輩、的場先輩(現広島新庄高等学校3年生)

#### 7. 参考文献など

- ・令和4年度新庄自然科学プログラム実施報告書
- ・[https://www.shinjou.jp/ESD/chu\\_ESD/naturalScienceReportR04.pdf](https://www.shinjou.jp/ESD/chu_ESD/naturalScienceReportR04.pdf)  
環境省
- ・<https://www.env.go.jp/content/000134517.pdf>
- ・Web両爬図鑑  
[https://herpetology.raindrop.jp/hynobius\\_iwami](https://herpetology.raindrop.jp/hynobius_iwami)remove pg
- ・トトコレ  
[https://totokore.com/kasumisansyouuoyousei#google\\_vignette](https://totokore.com/kasumisansyouuoyousei#google_vignette)

#### 8. 成果発表実績(中間発表など)

2025/11/03 中間発表  
2026/02/13 中3課題研究発表会

### 課題研究まとめ

#### 1. 背景・目的・きっかけ

ブッポウソウは森の宝石といわれる美しい渡り鳥である。東南アジア、ボルネオ島から初夏に日本にやって来て繁殖し、秋に東南アジアに渡る。北広島町の鳥でもある。

絶滅危惧種に指定されていることを聞き、もっと個体数を増やしたい、身近な存在にしたいと考えた。

研究成果を発信することでブッポウソウとその環境を守ることを多くの方に伝えたい。



#### 2. 研究方法

・ブッポウソウと渡り鳥の違いを調べ、なぜ同じ渡り鳥なのに違いが出るのか調べる

・ブッポウソウの巣箱を設置し巣箱付近の観察 (5月8日～) 繁殖、産卵したと思われる時期(7月4日～7月31日)にマイクロカメラを入れ、中の様子を確認する

・新しい巣箱を設置するなど、ブッポウソウが過ごしやすい環境を整える



#### 3. 研究結果

<渡り鳥についてわかったこと>

・ブッポウソウは同じ渡り鳥であるツバメ、オオルリとは体の大きさ、巣箱が自力で作れないという2つの違いがある

<巣箱の観察でわかったこと>

・昨年度も親鳥が入った巣箱Aには親鳥が入ったが、巣箱B、今年度新しく設置した巣箱Cに親鳥は入らなかった

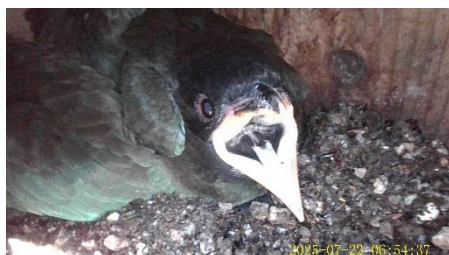
・雛は孵化して1ヶ月ほどで巣立つことがわかった



7月8日ふ化したばかり



7月11日皮膚色づく



7月22日親と同じ色



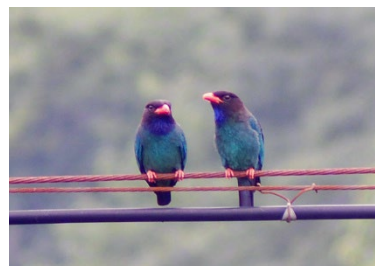
7月24日巣立つ直前

#### 4. 考察

- ・体が大きいことで、天敵の鷺に狙われやすいこと、自分で巣箱を作れない上に巣箱として使っているキツツキが減ったことが個体数に影響しているのではないかと考えられる
- ・一度親鳥が入った巣箱Aにはまた親鳥が子育てのために入ると考えられる
- ・入らなかった巣箱B、Cの周辺を安全に過ごせる環境にしていく必要がある
- ・親鳥が入った巣箱付近は餌（カナブン、コガネムシ、カタツムリ）が豊富で、十分に成長できる環境づくりができています

#### 5. 結論

- ・今年度は無事5羽の雛が巣立った
- ・環境変化や体の大きさがブッポウソウの減少理由になっていると考えられる
- ・来年度も親鳥が巣箱に入ってくれるようにこれからも環境整備を続けていく
- ・後輩に私達の探究活動を受け継いでもらう



#### 6. 謝辞

上野吉雄先生（西中国山地自然史研究会理事長）  
平田義孝さん（テングシデを守る会事務局長）  
地域の方々  
平野正先生（広島新庄中学・高等学校 教頭）

#### 7. 参考文献

北広島町ホームページ  
ウィキペディア  
「ブッポウソウの巣の中の生態について」  
レポート令和4年度（岡田、金藤光、清水、田辺、金藤芽）  
「ブッポウソウの巣箱設置と雛の食べ物」  
レポート令和5年度（金藤）

#### 8. 成果発表実績(中間発表など)

2025/11/02 「未来のまち 私たちがつくる！中高生が描く北広島町」  
2025/11/03 中間発表  
2026/02/13 中3課題研究発表会

# テングシデの歴史

メンバー

大田 旦杜 中嶋 葵 三上 心知 芳田 彩花里

## テングシデの歴史

明治15年	ロシアの植物学者カール・マキシモウチキトが、学術的に発見された。
昭和5年	堀川博士らの研究により、テングシデの特別な樹形は世代を超えて遺伝する性質を持つことが分かった。
昭和8年	広島県出版の史跡名勝天然記念物国宝案内に記載。
昭和12年	堀川博士らがテングシデがイヌミズデの変種であることを指摘。『島根県の天然記念物』に指定された。
昭和14年	堀川博士が初めてテングシデを調査。
昭和17年	広島県史跡名勝天然記念物第五輯に記載。
昭和54年	環境庁により「大朝町のテングシデ」が特定植物群落に選定。
平成8年	広島大学が調査。
平成10年	調査で大小108本の天然記念物に指定。
平成12年	9月6日に国の天然記念物に指定。
平成13年	樹調・樹勢観察・撮影など、群落を訪ねる記録が複数テログラフ・個人記録で見られた。
平成17年	広島町の教育委員会報にて、小学校でテングシデについて学ぼうという「授業の実施が記録されている報告」が発表された。『群芳』は平成12年に国の天然記念物に指定されたことなどが紹介された。
平成26年	テログラフ記録で熊城山中から「平成12年園の天然記念物」という記録が確認された。
令和5年	新庄学園（広島県）で「今月の生徒の記録を掲載」を紹介。『果樹のつぎ』



## 参考

- 平成25年度 S P P (サイエンス・パートナーシップ・プログラム)「テングシデの研究」
- 平成26年度 S P P (サイエンス・パートナーシップ・プログラム)「テングシデの研究」
- 平成14年3月 大朝教育委員会「大朝町のテングシデ群落」遺伝子多様性の解析
- <https://bunka.nii.ac.jp/heritages/detail/173795>
- <https://www.town.kitahiroshima.lg.jp/site/profile/1047.htm>
- [https://ki-tabi-to.jp/spot\\_post/288/#](https://ki-tabi-to.jp/spot_post/288/#)

## 今後調べていきたいこと

堀川博士はじめて「テングシデ群落」を知ったのか  
堀川博士がテングシデ群落を訪問に至った経緯





# テングシデの伝承

メンバー  
西本 森元, 林

## ◎テングシデ伝承のために取り組まれてきたこと。



図1  
あやしみの木が天狗  
が来てとまる  
わたしは今夜は  
ヨフソソイホイ  
とて寝る。

図1 テングシデマンホールデザイン  
↳ 新庄, 大朝にあるマンホールデ  
ザインのーツ。

図2 旧大朝町の大朝小唄 作詞 野口雨情  
作曲 藤井清水  
↳ 歌でもテングシデについて知  
らせることでより親近感がでる

## ◎テングシデについてのQ & A ◎テングの森の伝承

Q<sup>2</sup> テングシデの木を焼くとどうなるの?

A<sup>2</sup> 良質な炭ができる! 昔話では反になると伝えられていたがそれは人々がテングシデを誇りに思い、伐採を非難してきたためと考えられる!

Q<sup>3</sup> なぜ昔の人はテングシデが大切だと伝えた?

A<sup>3</sup> 枝が曲がりくねっているテングシデは同じように根も曲がりくねっている。その根が地面の中の石を固定し土砂崩れなどを防いでくれたと考えられていた。昔の人としてテングシデは神様のような存在だった。

- ・木に登ると天狗に食べられる。
- ・木を傷つければ天狗のたたりがある。
- ・曲がった枝は天狗が寝泊まりするために作られた などなど...

テングシデ群落を大切にしたい、テングシデを絶対に傷付けたいいけないという思いがこめられている!!!

## ◎なぜ伝承する?

↳ 私達は伝承することにより地域の  
ことについてより興味をも  
ってもらったり地域の文化を大切に  
思ってもらえるためだと思っ  
ています!!

## ◎天狗はどんなもの?

↳ 天狗は深山に住むとされて  
いる神通力をもつ神や妖怪  
のこと。主には空を自由に飛  
びまわったり、人を恐ろした  
り神通力で不思議な現象を  
起こしたりする。

## ◎出典

- ・北茨城市歴史民俗資料館ホームページ  
<http://www.ujokenkah.jp>
- ・AIによる出典



# テングシデの生態

メーバー  
高杉秋吾  
平田城旭  
田邊和也  
田邊和也

## 〈テングシデとは〉

- 。北広島町の大朝にある。
- 。ぐねぐねとした枝と幹をもつ。
- 。イヌシデの変種。

## 〈枝と幹〉

### ・イヌシデの特徴

- 。幹がま、すぐ。
- 。幹がなめらか。
- 。白、ぼい縦縞模様。
- 。老木には浅い割れ目がある。

### ・テングシデの特徴

- 。ぐねぐねとした枝と幹
- 。かみ割れのような模様

## 〈花と実〉

### ・時期

- 。4月に花が咲き、実ができる。
- 。実は夏〜秋にかけて成長する。

### ・花が咲く位置

- 。雌花
- ↳ 伸びた枝の途中に咲く。
- 。雄花
- ↳ 枝の先に咲く。

## ・違う点

- 。イヌシデ→幹がま、すぐ
- 。テングシデ→幹がぐねぐね
- 。イヌシデ→模様が縦縞
- 。テングシデ→模様がぐねぐね

## ・共通点

- 。どちらも筋がはい、た模様。

## 〈テングシデの幼木〉

### ・幼木ができる条件

- 。幼木ができる条件
- ↳ 日光、水、土。
- 。幼木は日光が必要
- ↳ 周りの木を切、て条件をそろえる。

### ・幼木の成長

- 。4〜7年程度で
- 1mくらい成長する。

## 〈テングシデ群落の四季〉

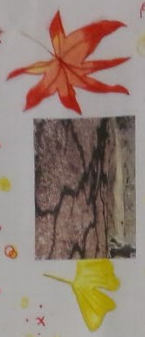
### ・春

葉っぱが所々に生え始めて  
葉や緑色に見える。



### ・秋

葉が落ち始め、幹の影を  
葉と見分けられる。



### ・夏

葉の色が深緑になり  
木全体が大きな影を見せる。



### ・冬

枝が雪をかぶり、  
木全体が目立、て見える。



## 〈まとめ〉

突然変異したテングシデの  
木が160年を思、た。

## 〈引用〉

四季の字真  
シ交 志 館 天 狗 の 里  
。大朝のテングシデ群落



# テングツデとイヌツデの

8班

齋藤 素直 田中 潤芭  
渡草 悠香 三戸 竜久介

違い

テングツデ

イヌツデ

葉の特徴	4~8cm程	4~8cm程
花の特徴	どちらとも黄白色の花を咲かせ、その後、黄褐色に変化する。	
木の特徴 (色・模様)	大きく曲がりくねっている。 灰色である。	真。直ぐであり樹皮は滑らかである。 白。ぼい縦縞模様
木の大きさ	幹の太さは変わらないが、幹が曲が、こいるためテングツデの方が低い。	
生息地	広島県北広島町大朝地域田原のみ生息している。	北海道、本州、四国、九州、朝鮮半島などに生息している。
共通点	カバノキ科であり被子植物であること。	
	<p><b>まとめ!!</b></p> <p>テングツデとイヌツデは特徴が似ています。ですが似ている中でも違いを見つけ、みんなに知ってもらいたいです。</p>	

## 考察!!

テングツデはイヌツデの変種ですが、希少価値が高か、たからこそこれまで大切に守られてきたのではないのでしょうか。

参考文献 ・ <http://ps://x.gd/zyxcM> ・ <http://x.gd/zxktV>  
 ・ <https://x.gd/wNc66> ・ <https://x.gd/cK7lb>

# ～突然変異～

『メソバー』

多川颯太 藪内陽向 神堀達也

## 「突然変異とは」

生物やウイルスがもつ遺伝情報が変化すること。

## 「突然変異の原因」

生物種遺伝子の種類、および環境要因によって異なるが、細胞分裂の際に非常に低い確率で発生する。一般的には、10万分の1から100万分の1程度と非常に少ない。薬品による刺激や、大きな運動エネルギーが遺伝子を傷つけることなどで誘発される。また、植物では栄養障害によっても誘発される。

## 「突然変異が起きなくなったら どうなるか」

生物の多様性が失われ、進化が止まる。また、品種改良や病害虫に強い作物の開発も不可能になる。突然変異は病気や環境の変化に適応能力を生み出す原動力であり、それがなければ、現代の豊かな食生活も存在しない可能性がある。

## 「突然変異した動物の例」

＜シマウマ＞



突然変異

通常 通常



＜ロブスター＞



突然変異

～出典～

LILI.COM

# 生物多様性

メンバー: 石川歩 津島怜嗣 角甲瑞樹 妹尾実南

## 〈生物多様性とは〉

地球上に生きるたくさんの生き物と、それらが存在する多様な自然環境があるということ。

## 〈生物多様性の種類〉

### 「生態系の多様性」

森林・里地里山・河川など様々なタイプの自然環境があること

→ 自然環境の維持、安定など暮らしの基盤を支える多くの恵みをもたらす

### 「種の多様性」

様々な種類の生き物が共存している状態のこと

→ 環境の変化に対する抵抗力、回復力が高まる

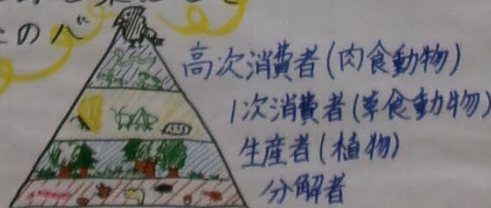
### 「遺伝子の多様性」

同じ種類の動物でも異なる遺伝子を持っていること

→ 形、模様にながいができる

## 〈生物多様性のメリット〉

様々な生き物と環境が互いに支え合い、それぞれの役割を果たしていまながら、生態系のバランスを整えている



## 〈危機〉

① 地球温暖化による気候変動で海面気温の上昇、気候パターンの変化

→ 生息環境の変化に対応できない生物が出てくる

② 開発や乱獲による危機

→ 森林伐採や都市開発によって生物の生息地が破壊され減少する

## 〈対策〉

① 地元でとれた旬の食材を選ぶ  
→ 輸送に伴う二酸化炭素排出量を減らすことにつながる

② 持続可能な認証制度のある生産物を選ぶ

→ 動植物が必要以上にとられることを防げる



出典: みんなで学ぶ、守る生物多様性とはなにか

# テングシデの保護・保全

メンバー

栗栖 泉・田原 環菜・上本 莉人・濱畑 光呂 虎

目的

- ・ 今までの人がどのようにテングシデを保護してきたか調べる
- ・ テングシデを守るために自分たちができることはなにか調べる

テングシデが育つために必要なもの

テングシデが育つためには  
「水」「二酸化炭素」「土」「日光」の  
4つが必要!

テングシデを守る会

この地域にはテングシデを守る会がある

活動①

夏にはテングシデ周辺の草刈りをする

活動②

幼木を育てるために周辺の木を切る

自分たちができること

テングシデの保護・保全について  
自分たちができることは夏に行われ  
るテングシデ周辺の草ぬき

結論

テングシデが育つためには

「水」「土」「二酸化炭素」「日光」が大切

テングシデの保護には木の伐採・  
草ぬきが必要

この地域は雪が大量に降る  
ためその重みで枝がおれる  
ことがある

でもおれた所から日光が入りそ  
のおかげで幼木が育つメリット!

テングシデを守る会は地域の  
人たちと協力しながら夏に行わ  
れる草刈り・草ぬきをしている

木の伐採は県からの補助金  
をもらって行っている



草ぬき

テングシデを守る会の  
平田 義孝さんにインタビューしま  
した。ありがとうございます!



## 中2探究「オオサンショウウオと生物多様性」

2年(A)組(1)番 名前(石橋 倫明)

## 1 疑問に思ったこと

なぜ豪雨、台風 の年に、新しい個体が出ているのか?  
 オオサンショウウオは1年でどのくらい成長するのか?  
 なぜオオサンショウウオは成長が止まらないのか?  
 昔の日本では、オオサンショウウオを食べていたらしいが、どの様な味だったのか?

## 2 これからオオサンショウウオを守っていくために自分は何をしていきたいですか。

オオサンショウウオが住む川を綺麗にしたり、水草を植えたりして生活環境を整える。オオサンショウウオの大切さと、危機をこの探究を通して多くの人に知ってもらおう。

## 3 感想

自分にとって、とても身近な存在でありながらオオサンショウウオのことは何も知らなかったのを知れてよかった。特に、オオサンショウウオの寿命はとても長く、成長が止まらないことや世界には150.5cmを超える大きな個体もいることに驚いた。川の生態系の頂点であることは知らなかった。川の生態系の頂点ということは、川の自然を守るということでもあると知り、オオサンショウウオがとても大切であり、自然と強く関わりを持っていることを再確認できた。オオサンショウウオの危機と、大切さを知ることができて良かった。数少ないオオサンショウウオのことは知っている学校研が、この危機と大切さを広めていきたい。

## 中2探究「オオサンショウウオと生物多様性」

2年(A)組(2)番 名前(小笠原 晴子)

### 1 疑問に思ったこと

- ・なぜ交雑種は純血より強いのか。良いところだけを引き継いでいる? 悪いところはどうなるのだろう。
- ・なぜ赤血球に核があるのか。そんなに酸素を運ばなくて良い?
- ・なぜ上の歯が2列あるのか。なぜするどさが違うのか。
- ・なぜ東日本にいないのか。

### 2 これからオオサンショウウオを守っていくために自分は何をしていきたいですか。

- ・直接的に何かできるわけではないので、間接的にしていきたい。ゴミ拾い等で川をきれいにすることもオオサンショウウオを守ることだと思う。

### 3 感想

小学生低学年くらいまでは近所の川に普通にオオサンショウウオがいたので、身近に感じていた。感じてはいたが、全然オオサンショウウオの生態を知らなかったため、知れて良かった。

安佐動物園がオオサンショウウオについて昔から研究していたことに驚いた。

今回の話で疑問がたくさんあった。探究で調べる時間があたらしく調べたい。



## 3年(A)組(9)番(岡橋永賢 )

八幡湿原は以前、牧草地にするために水の流れを遮断され、湿原ではなくなってしまいました。しかし、ここ数十年、元の湿原に戻すための取り組みが進められています。生態系の回復と生物多様性の保護のために、様々な活動が行われている場所なのです。

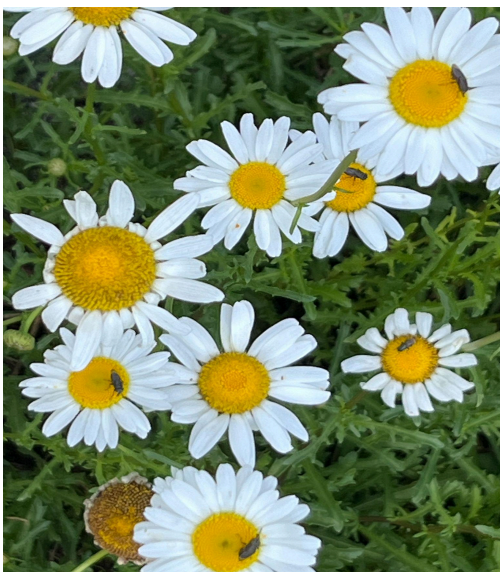
その取り組みの成果として、現在では多くの生物たちが八幡湿原に戻ってきています。実際に八幡湿原を訪れ、自分たちの目で自然が取り戻されていく様子を見学し、自然の回復にはどれほどの困難さが伴い、なぜ私たちがその保護に力を入れなければならないのかを実感したのではないかと思います。その思いを文章にしておきましょう。同時に心に残った植物について調べてみましょう。

### 1 八幡湿原の再生事業について考えたこと(疑問や提案)

八幡湿原の霧ヶ谷湿原に行ってみてお話を聞かせてもらいました。元々牧場だったところを湿原に戻すというのは、とても浪費とお金が必要ということを知りました。牧場のときは、川をコンクリートで固めて、水を通してませんでした。そのコンクリートを壊して湿原にするためには、1億以上がかかると言っていました。さらに、約20年前までは牧場だったのに、霧ヶ谷湿原には特定外来種や大朝、新庄で見たことない花、外国の花、絶滅危惧種などがいました。なんで、車で1時間ぐらい離れただけでこんなにも違うんだらうと、思いました。さらに、いろいろ聞いたところ植物の名前の由来は、結構みためどろりで、確かにとと思う植物がほとんどでした。

### 2 お気に入りの動植物

動植物名：フランスギク



選んだ理由：

一見どこにでもありそうな綺麗な花だけどフランスから来た花で外来種だと知ってびっくりしました。さらに、調べたところこのような白くて黄色い花は似ているものが、多くて区別が難しいらしいです。それなのに、霧ヶ谷湿原はいくつもあるなか、フランスのものがあるってとてもすごいことだなと思いました。フランスギクはフランスの象徴的な花らしくて、王権や騎士道精神を象徴とするらしいです。

## 3年(A)組(14)番(時久 結香 )

八幡湿原は以前、牧草地にするために水の流れを遮断され、湿原ではなくなってしまいました。しかし、ここ数十年、元の湿原に戻すための取り組みが進められています。生態系の回復と生物多様性の保護のために、様々な活動が行われている場所なのです。

その取り組みの成果として、現在では多くの生物たちが八幡湿原に戻ってきています。実際に八幡湿原を訪れ、自分たちの目で自然が取り戻されていく様子を見学し、自然の回復にはどれほどの困難さが伴い、なぜ私たちがその保護に力を入れなければならないのかを実感したのではないかと思います。その思いを文章にしておきましょう。同時に心に残った植物について調べてみましょう。

### 1 八幡湿原の再生事業について考えたこと(疑問や提案)

私は、八幡湿原の再生事業の話聞いて数の少ない湿地を残していくべきだと思いました。自然豊かなところは減ってきていると思うので自然を守るために八幡湿原で聞いた話を色々な人に知ってもらえるように話していきたいです。そして日本にこんなにもたくさんの生物がいるところはなかなかないと思うので行ってびっくりすることが多かったです。歩いているとずっとハチがいて刺されるかと思ったけど刺さずにどこかに行ったので良かったです。

私たちが八幡湿原を守るために日常生活でもできることはたくさんあると思うので、身近なゴミ拾いやゴミを減らすことをしていきたいです。

### 2 お気に入りの動植物

動植物名：ハンノキ



選んだ理由：

普通の木は湿地では生えないのに、湿地でも木が生えていることと荒地でも根粒菌の力をかりて育つのがすごいと思ったから。

また、家具や木製おもちゃに利用されていてびっくりしたから。

またハンノキは大きくなるのに数十年でとても早く成長力を感じました。

そしてハンノキが思った以上に高かったから根腐れしないのもいいところだと思いました。

## 3年(B)組(13)番(誰角蒼真 )

八幡湿原は以前、牧草地にするために水の流れを遮断され、湿原ではなくなっていました。しかし、ここ数十年、元の湿原に戻すための取り組みが進められています。生態系の回復と生物多様性の保護のために、様々な活動が行われている場所なのです。

その取り組みの成果として、現在では多くの生物たちが八幡湿原に戻ってきています。実際に八幡湿原を訪れ、自分たちの目で自然が取り戻されていく様子を見学し、自然の回復にはどれほどの困難さが伴い、なぜ私たちがその保護に力を入れなければならないのかを実感したのではないかと思います。その思いを文章にしておきましょう。同時に心に残った植物について調べてみましょう。

### 1 八幡湿原の再生事業について考えたこと(疑問や提案)

八幡湿原は30～40年前は牧場だったけど何も手をつけなくなると草や木が生えてきて辺り一面が牧場があったとは思えないくらい変わっていたのでそのようなことから再生事業は簡単にできることではないと思いました。

また湿原は地球温暖化によって気温があがり乾燥してどんどん減少傾向にあるので自分でもできる節電や3R (Reduce, Reuse, Recycle) などの自分ができることを意識したりして、環境問題について関心を持つことで自然を守っていけると思いました。

八幡湿原にしか生息していない生き物や動物、植物がいるので湿原に興味湧いてきたらもう一度八幡湿原に行ったり、違う湿原に行ったりしてもう一度多様性について学ぼうと思いました。

### 2 お気に入りの動植物

動植物名: クロモジ



選んだ理由:

葉に黒い斑点のようなものが文字に見えることから黒文字という名前がつけられたのが人間と同じような感じで特徴から名前がつけられているのでそれに感銘を受けたから。

また、クロモジは柑橘系の爽やかな感じの匂いがした。お風呂に入れる入浴剤やお茶など日常生活において色々使われている。

インストラクターの人が食べられると聞いたので少しちぎって食べてみるとどこかで食べたことのあるような美味しい味がしました。

## 3年(A)組(16)番(野村 愛理)

八幡湿原は以前、牧草地にするために水の流れを遮断され、湿原ではなくなってしまいました。しかし、ここ数十年、元の湿原に戻すための取り組みが進められています。生態系の回復と生物多様性の保護のために、様々な活動が行われている場所なのです。

その取り組みの成果として、現在では多くの生物たちが八幡湿原に戻ってきています。実際に八幡湿原を訪れ、自分たちの目で自然が取り戻されていく様子を見学し、自然の回復にはどれほどの困難さが伴い、なぜ私たちがその保護に力を入れなければならないのかを実感したのではないかと思います。その思いを文章にしておきましょう。同時に心に残った植物について調べてみましょう。

### 1 八幡湿原の再生事業について考えたこと(疑問や提案)

私は、昔から生き物が大好きで、今まで色々な生き物について調べてきました。中には、今はもう見ることができない生き物や、絶滅危惧種に指定されている生き物も多くいました。何が言いたいかというと、生き物や、生き物たちの暮らす環境は、今も失われつつあるということです。

その原因は色々ありますが、「環境の変化に適応できなかった」、「人の手によって最終的に絶滅まで追いやられてしまった」など、地球温暖化や森林伐採が止まない今、無視できないような理由が多くあります。自然を新たに作っていく、再生させていくのは、自然を壊すことより遥かに難しく、長い時間がかかるものです。悲しいことに環境破壊の進んでいる今、大切なのは、八幡湿原のような、自然を再生させるという考えだと私は思います。時間がかかっても、かつての自然を取り戻そうとする人々の行動が、今、八幡湿原にある豊かな自然を産んでいるんだなど、実際に感じました。この考え方がより多くの人に伝われば、もっとたくさんの自然を守ることができるのではないのでしょうか。私も、自然を大切に、生き物たちの未来を守れるようなことがしたいです。

個人的に疑問だったのが、『なぜ、湿原を再生させようという考えに至ったのか』です。自然を再生させるのは良いことですが、そこに至るまでの経緯を知りたいです。

### 2 お気に入りの動植物



動植物名: ミズチドリ

選んだ理由:

- ・小さい花がいっぱいついている姿がとても可愛らしい。
- ・におってみたら、とても爽やかでいい香りがした。
- ・八幡湿原で見た植物の中で一番印象に残っている。
- ・湿原にはこのような花が少なかったので、目立っていて余計に美しく感じた。
- ・白色の花が綺麗だった



# ブッポウソウ 3年連続で 北広島飛来



巣箱内で育つブッポウソウのひな  
11月24日  
(新庄中提供)

## 新庄中生が巣箱 ひな4羽の成長撮影

ブッポウソウの巣箱に小型カメラを入れて撮影する新庄中の  
佐多さんと佐々木さん



環境省の絶滅危惧種に指定される夏鳥のブッポウソウが、北広島町の新庄中生徒たちが町内に設置した巣箱に3年連続で飛来した。生徒2人が7月初旬に生まれたひな4羽の成長を動画で記録。同30日に全羽が巣立つまで観察を続けた。「北広島に帰ってきてくれてありがとう」と感謝を込めて見守った。(与倉康広)

3年の佐多そよかさん(14)と佐々木碧唯さん(15)は姿がなくなり全羽が無が、探究の授業で昨年に続き観察した。今季は5月8日に飛来を初確認。町内3カ所の巣箱のうち、昨年、一昨年も見られた1カ所で7月4日、ひなが生まれているのを撮影した。

2人は週2回巣箱を訪れ、小型カメラを巣箱に入れた。「生まれたては毛がなく、餌を求めて口をばくばくしていたのが印象的だった」と佐多さん。24日の撮影では毛が生えそろう、体も

大きくになっていた。6日後には姿がなくなり全羽が無事に巣立つたとみられる。「森の宝石」と呼ばれるブッポウソウは東南アジアで越冬する渡り鳥。繁殖のため国内に飛来する。同校は2021年に専門家の協力を受けて巣箱の設置を開始。23年につがいを見つけ、以降、飛来が続く。佐々木さんは「昨年のデータと、毛が生えそろう時期の違いなどを比較してみたい」。秋に町内である発表会で観察の成果を発表する。

(3) ちゅピ COM (中3 八幡湿原と生物多様性) (令和7年7月28日放送)

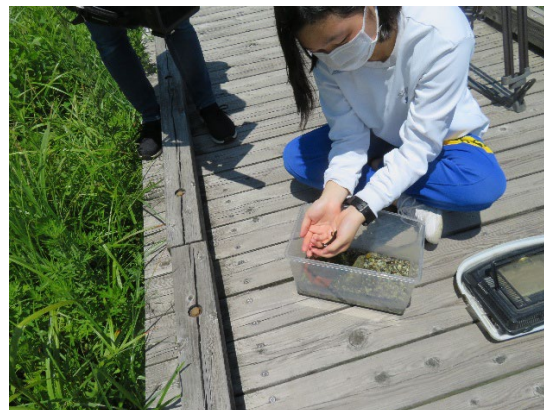
(広島新庄中学・高等学校 HP より) 7月16日 (水)

中学3年生は北広島町芸北地域に行きました。午前中は探究「八幡湿原と生物多様性」、午後からは大暮養魚場での食育体験でした。

八幡湿原では、4グループに分かれ、事前学習でもお世話になった原竜也先生(北広島町環境生活課)とトレッキングガイドさんのご指導のもと、再生されつつある湿原の様子や八幡湿原でしか見ることができない貴重な動植物の観察をすることができました。

また、この日は、イワミサンショウウオ研究チームが特別許可で卵から育て観察してきた八幡湿原のイワミサンショウウオの成体2個体を湿原に返しました。

この日は、ちゅピ COM さんが取材にきてくださいました。7月28日(月)放送予定だそうです。視聴可能な方はぜひご覧ください。



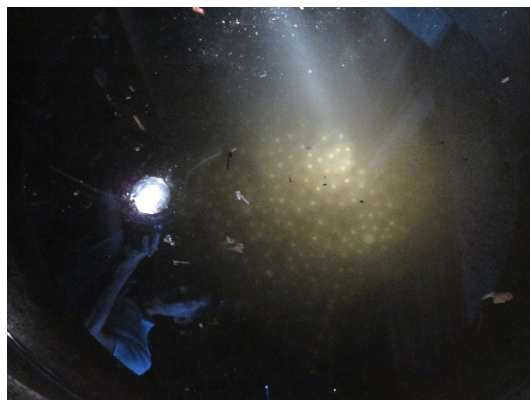
#### (4) ちゅピ COM (中2 オオサンショウウオの研究) (令和7年9月24日放送)

(広島新庄中学・高等学校 HP より) 9月24日 (木)

本日は、豊平地区の「三ちゃんホール」で、オオサンショウウオについての特別講義と、世界初の人工巣穴の見学をしました。講師には安佐動物公園の阿部勝彦園長先生をお迎えし、わかりやすくオオサンショウウオの生態や自然の仕組みをレクチャーしていただきました。

人工巣穴の観察では、今日の雨で川が増水し人工巣穴の水が濁っていましたが、約1000個の卵とそれを守るヌシ(オオサンショウウオのボス)の姿を観察することができました。参加生徒には、はじめてオオサンショウウオを見た生徒も多く、次のような感想が聞かれました。「私は、オオサンショウウオのことをこれまであまり知りませんでしたが、今回オオサンショウウオの生態や住みやすい環境について考えました。今後は自分にできることをしていこうと思います。」「これからまわりの人にもオオサンショウウオを守る大切さを伝えていきたいです。」今後は、希望者で課題研究を開始します。

この日、ちゅピ COM さん(ケーブルテレビ)の取材がありました。9月24日(水)きたおびで放送予定です。視聴できる方は、ぜひご覧ください!



令和7年（2025年）度  
新庄自然科学プログラム  
実施報告書（第15年次）

令和8年（2026年）3月発行  
編集・発行 広島新庄中学・高等学校  
〒731-2198 広島県山県郡北広島町新庄 848  
電話 0826-82-2323  
FAX 0826-82-3273  
e-mail info@shinjou.jp