



# つなげ! 生物多様性

高校生チャレンジシップ

日時

2019年**8月3日**[土]~**4日**[日]

会場

**松山市立子規記念博物館**  
**北条ふるさと館**

私たちの暮らしを支えている「生物多様性」について考えてみませんか。

たべよう

ふれよう

つたえよう

まもろう

eco  
えらぼう



# 8月3日[土] イベントスケジュール

時間	ステージ	展示・体験ブース
10:30 } 10:35	<b>開会あいさつ</b> 愛媛県知事 中村時広 (代理 愛媛県県民環境部長 岸本憲彦様)	10:30~16:00  <b>展示コーナー 10:30~</b>
10:35 } 11:35	上智大学大学院地球環境学研究科教授 <b>あん・まくどなるどさん 基調講演</b> <b>『里山里海万華鏡』</b>	<b>◆パネル展示</b> ・虹の森公園 おさかな館 ・愛媛県立とべ動物園 ・愛媛県総合科学博物館 ・愛媛県自然保護課 ・愛媛県生物多様性センター
12:30 } 15:00	<b>研究発表</b> <b>『えひめの生物多様性 守りたい!甲子園』</b> ステージMC:松岡宏忠さん ・愛媛県立今治西高等学校 生物部 ・愛媛県立宇和島水産高等学校 水産増殖科 あさり研究チーム ・愛媛県立松山南高等学校 生物部 ・愛媛県立宇和島東高等学校 トキワバイカツツジ班 ・愛媛県立上浮穴高等学校 森林環境科 クロモジ研究グループ  <b>県外高校生による</b> <b>生物多様性活動事例発表</b> ・岡山県立邑久高等学校 自然環境グループ ・和歌山県立田辺高等学校 生物部 ・大分県立日田高等学校 科学部生物班	<b>◆県内高校の保全等活動紹介</b> <b>生物多様性標本等の展示</b> ・今治西高等学校 ・宇和島水産高等学校 ・松山南高等学校 ・宇和島東高等学校 ・松山東高等学校  <b>試食コーナー 11:30~</b> <b>◆八幡浜高等学校(商業研究部)×</b> <b>料理研究家 中村先生</b> <b>「みかん寿司試食会」</b>
15:00 } 15:25	<b>講演会</b> <b>『ふるさとの自然と柑橘』</b> 特別ゲスト:玉津柑橘倶楽部の皆さん	<b>体験コーナー 10:35~</b> <b>◆蛇口からみかんジュース体験</b> <b>◆水引アクセサリー</b> <b>ハンドメイド体験</b> 講師:水引ガールズ
15:40 } 15:55	<b>表彰式</b>	





## ●ご紹介



### 上智大学大学院 地球環境学研究科教授 あん・まくどなるど さん

「里山と環境保全」を研究。1994年から20年間にわたり全国環境保全型農業推進会議委員・2008年から2012年に国連大学高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニットの所長を歴任したほか、「立ち上がる農山漁村」有識者会議委員など政府関係の委員を数多く務める。



### ステージMC 松岡 宏忠さん

南海放送夕方ニュース「News Ch.4」(月-金/16:50~)のキャスターを務める。  
生物多様性関連のイベントの司会実績も豊富。今回も司会を務めながら、生物多様性への理解をさらに深めようと意気込む。



### 玉津柑橋倶楽部の皆さん

玉津柑橋倶楽部は、日本でも有数のみかん産地である宇和島市吉田町玉津地区のみかん産業を、50年100年先まで元気な姿で残していく為、様々な形で農家を助けていく組織として、若い農家が中心となり設立された。産地から消費者の皆様まで、玉津みかんに関わる全ての人々が笑顔になるよう、日々努力を続ける。



### 料理研究家 中村 和憲(なかむら かずのり)先生

南海放送の人気情報番組で「レンジの達人」「おかデリキッチン」等の人気料理コーナーレギュラー12年。「台所はみんなの幸せを作る場所」をキャッチフレーズにTV、ラジオ、イベント出演や料理監修、フードコーディネーターを広くこなす。



### 水引ガールズ

“日常的に使える水引”をテーマにオリジナルアクセサリーを制作する小中学生ユニット。

# ●研究発表『えひめの生物多様性 守りたい! 甲子園』

## ■愛媛県立今治西高等学校 生物部 天井川である大明神川上流域と、 今治市を流れる蒼社川上流域の生態系の違い

### 目次

- ・調査河川の概要
- ・調査① 両河川上流域  
水生生物の生息状況の比較調査
- ・調査② 蒼社川中流域  
モクズガニの降下状況の調査

### 調査動機

川の水が分断されているため  
上流域は従来の河川とは違う  
環境なのではないか？

↓

同じ高縄半島を流れる  
蒼社川は川の水が分断していない。

↓

生態系には違いがあると考え、  
両河川の比較調査を行った。



分断地点(大明神川中流)

### 大明神川

- ・旧東予市に流れる天井川。
- ・川の水が伏流し、中流から河口まで水がない。



### 天井川とは...

河川に堤防が作られる。

↓

氾濫がなくなる

↓

土砂がたまり、堤防を増築

↓

氾濫時、水を戻しにくく、  
洪水被害が増大する。

主な例 長良川(岐阜県)  
姉川(滋賀県)  
黄河(中国)

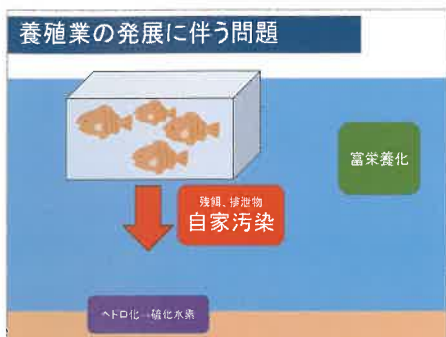


出典 国土技術政策総合研究所ホームページ([http://www.slim.go.jp/fabdoc/branch/kyoto/kyoto068.html#068\\_main.htm](http://www.slim.go.jp/fabdoc/branch/kyoto/kyoto068.html#068_main.htm))



- 河川に堤防が作られることで氾濫がなくなり、土砂がたまることで堤防が増築され、氾濫時に水を戻しにくく、洪水被害が増大する川を天井川と呼び、主な例として岐阜県の長良川や滋賀県の姉川、中国の黄河などが挙げられる。
- 旧東予市に流れる天井川である大明神川は、川の水が伏流し、中流から河口まで水がない。この環境は従来の河川とは大きく違いがあるため、同じ高縄半島を流れる蒼社川と大明神川の生態系には違いがあると考え比較調査を行った。
- 両河川上流域において明確な生態系の違いがあると仮説を立て、両河川に行き、ザルで水生生物を採取し、分類後記録するという方法で調査を行った。結果として大明神川では多数のモクズガニを捕獲できたが蒼社川ではほとんど捕獲できなかった等仮説は立証された。
- 調査①を行った時期にモクズガニが産卵のために海へと下り始めるが大明神川では伏流のため降下できなかったと考えられ、調査②として蒼社川中流域にはモクズガニが生息すると仮説を立て、結果多数捕獲ができ仮説は立証された。

# ■愛媛県立宇和島水産高等学校 水産増殖科 あさり研究チーム アサリ資源から環境をみつめる ～生物多様性の観点によるアサリ資源保護～



水産増殖科の学習

魚類養殖に関する学習

真珠養殖に関する学習

魚類養殖管理実習

真珠挿核実習

ブリ稚魚採捕実習

真珠採掘実習

愛媛県立宇和島水産高等学校

3学科

海洋技術科

水産増殖科

水産食品科

愛媛県立宇和島水産高等学校

【愛媛県】  
マダイ・真珠  
養殖生産量・生産額  
全国第1位!

宇和島水産高等学校

【南予地方】  
全国でも養殖業が盛んな地域



- 宇和島水産高校は四国の南西部、愛媛県宇和島市に位置する。「南予地方」は養殖業が盛んで特にマダイと真珠は生産量・生産額ともに全国第一位。水産増殖科ではそんな宇和島市の地場産業のひとつである「魚類養殖」や「真珠養殖」に関する学習をしている。
- 養殖業の発展に伴い、魚の食べ残したエサや排泄物による「自家汚染」により底質環境、水質の環境悪化が起こり、赤潮の発生やそれに伴う「溶存酸素量の低下」「魚病の発生」等が問題となっている。
- 未来につながる持続的な養殖業のためには環境保全が大切であり、そのためにまず環境を見つめることが必要不可欠であるとして、宇和島水産高校では平成16年度から様々な形で研究・活動を行っている。
- 平成26年度より三浦アサリ研究会と連携しアサリ資源保護活動及び地域産業の創出を目的に実施。天然アサリ資源増大のための採苗器設置、採苗器内アサリ生息数調査、アサリ保護のための被せ網の設置、コドラート法におけるアサリ生息数調査を行う。地元の天然アサリ資源を増大させることが遺伝的な多様性の保全となる。
- 水質の浄化、生物多様性の維持、海岸線の保全等様々な役割を果たす干潟。宇和島市三浦天満における干潟の生物相調査を行い、多くの軟体動物、節足動物の生息を発見できた。



# ■愛媛県立松山南高等学校 生物部

## 里山におけるチョウの多様性 —理論値と実測値—

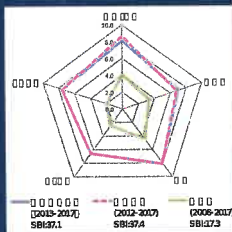
### 発表の流れ

- 1 研究背景
- 2 チョウと食草(植物)の関係
- 3 出現可能種数(理論値)
- 4 調査結果(実測値)
- 5 考察(理論値と実測値の比較)
- 6 今後の展望

里山の生物多様性をどのように評価するのか？



参考: Satoyama Biodiversity Index(若山・橋越,2017)



多面的  
簡易的

里山の生物多様性をわかりやすく示すことができる！

### 生物多様性調査

調査地: 高縄神社(松山市宮内)周辺と大正池

調査期間: 平成30年4月～平成35年3月までの約5年間

調査頻度: 月に1度(9:00～11:00の約2時間程度)

対象とする生物相: 鳥相、チョウ相、トンボ相  
植物相(橋越清一氏/愛媛植物研究会)



- 高縄神社(松山市宮内)周辺と大正池を調査地として平成30年4月～令和5年3月までの5年間、月に1度(9:00～11:00の約2時間程度)で鳥相、チョウ相、トンボ相、植物相を対象に調査を実施していく。
- 出現可能種数を用いたチョウの多様性を里山間で比較することができた。
- 出現可能種ではないチョウが記録されたことで、その移動性や植生の特徴が理解できた。
- 植物相の調査も含めて経年比較によって里山の生物多様性の変化を追跡し、評価することが望ましい。

# ■愛媛県立宇和島東高等学校 トキワバイカツツジ班

## 固有種トキワバイカツツジの 保全のための基礎調査II

**トキワバイカツツジについて**  
*Rhododendron uwaense* H.Hara et T.Yamanaka

**種の特徴** (愛媛県レッドデータブックより引用)  
 ・溪谷沿いの林内や林縁に生育するツツジ科の常緑低木  
 ・花期は4月下旬から5月上旬



**生息状況** (愛媛県レッドデータブックより引用)  
 ・愛媛県宇和島市の固有種  
 ・盗掘等による個体数の激減  
 ・遷移進行による生育環境の悪化

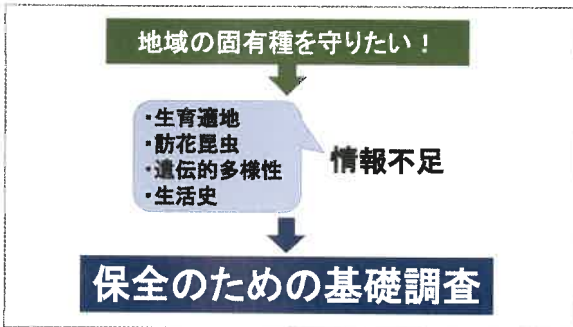
2018年4月22日撮影

**トキワバイカツツジについて**  
*Rhododendron uwaense* H.Hara et T.Yamanaka

環境省レッドリストカテゴリーランク

□ □ □ □ EX
□ □ □ □ □ EV
□ □ □ □ □ CR+EN
□ □ □ □ □ A
□ □ □ □ □ EN
□ □ □ □ □ V
□ □ □ □ □ NI
□ □ □ □ □
□ □ □ □ □ LP

愛媛県カテゴリー (愛媛県2014)  
 環境省カテゴリー (環境省2015)




**調査内容**

基礎調査 I (2018年4月21～22日)  
 トキワバイカツツジ1個体を2点からビデオ撮影

- ・訪花昆虫の種類
- ・訪花する時間
- ・トキワバイカツツジ1個体の滞在時間と1花の滞在時間

↓

訪花昆虫 ⇒ キムネクマバチ  
 マルハナバチ類



キムネクマバチ



- トキワバイカツツジとは溪谷沿いの林内や林縁に生育するツツジ科の常緑低木で花期は4月下旬～5月上旬。愛媛県宇和島市の固有種で盗掘等による個体数の激減や遷移進行による生育環境の悪化が問題となっている。
- 地域の固有種を守るため、保全のための基礎調査を行う。2018年の基礎調査Iではトキワバイカツツジ1個体を2点からビデオ撮影することで訪花昆虫であるキムネクマバチ類の訪花する時間や滞在時間を記録。2019年基礎調査IIではキムネクマバチの訪花時間と個体数の昨年度との比較、標識再捕法による訪花昆虫ハチ類の個体数調査、ネクターガイド撮影を実施。
- 訪花昆虫はキムネクマバチ・マルハナバチ類が主なことから本種の保全にはハチ類の保全が不可欠なことがわかった。今後の課題としてトキワバイカツツジの適した生育環境の解明や訪花昆虫と結実率の関係調査、保全活動と啓発活動、さらにはトキワバイカツツジを使った商品開発が課題となる。トキワバイカツツジの生育地全体の生物多様性の保全が必要。



# ■愛媛県立上浮穴高等学校 森林環境科クロモジ研究グループ クロモジの香りで 生活にうるおいとやすらぎを

**はじめに**

久万高原町

標高約600m 気候・土壌に最適

森林率90% 林業が基幹産業

**植林したスギの管理**

間伐もあけて植林する → 木は成長早く生育するが、まっすぐに育たない

密植に植林する → 木はまっすぐに育つ

間伐する

間伐しない

間伐が未実施

間伐が適切

	間伐が未実施な森林	間伐が適切な森林
光	暗い	適度に明るい
下層植生	消失 土砂崩れ、洪水	繁茂、豊かな土壌 水源涵養機能、水の浄化 多様な生物の生息
生育	悪い、幹が細い 倒木に倒れ	良い、幹が太い 光合成→地球温暖化防止

落葉低木が多く自生

間伐して手入れの行き届いた山林



- 上浮穴高校のある久万高原町は標高約600mの山々に囲まれ森林率90%を誇るため、スギの生育に最適で林業が基幹産業となっている地域である。
- そんな久万高原町のスギの人工林に自生するクロモジについて研究を行う。クロモジとは高級爪楊枝やアロマオイルにも使われる枝・葉にある精油に芳香作用のある植物。スギの人工林の森林整備(間伐)を進めることがスギ・クロモジの生育を向上し、香りの利用(精油)で地元の方の豊かな生活につながると考える。
- クロモジの精油抽出技術の確立からはじまり、商品開発、試験販売、アンケート調査、効能調査、化粧品会社訪問に至るまで様々な活動を行った。
- 今後の取り組みとして設立したNPO法人くまーの森びとによる継続的な製造・販売、愛媛大学医学部や養命酒(株)等の関係機関との連携強化が課題となる。





## 審査結果

### 最優秀賞(知事賞)

#### 愛媛県立松山南高等学校 生物部

優秀賞  
(愛媛県自然保護協会会長賞)

愛媛県立宇和島東高等学校  
トキワバイカツツジ班

審査員特別賞

愛媛県立上浮穴高等学校  
森林環境科クロモジ研究グループ

生物多様性愛顔賞

愛媛県立宇和島水産高等学校  
水産増殖科あさり研究チーム

奨励賞

愛媛県立今治西高等学校  
生物部

参加5校のいずれも素晴らしい研究内容と発表態度であったが、審査委員会では研究活動内容、活動の普及性、発表方法について総合的に審査を行った。その中で特筆すべき点については以下の点にある。

- 科学的根拠に基づき、かつ客観性があるか
- 生物多様性を守ることについての直接、間接的に顕著な効果が見られるか
- 研究過程において創意工夫があるか
- 研究成果を地域や社会に発信しているか

最優秀賞となった松山南高等学校の研究活動は、その調査の地道な努力に加え、考察や今後の展望がしっかりと語られたことが特に高く評価された。

今回参加した5校の活動をそれぞれの後輩に引継ぎ、継続的に保全活動とその情報発信を行っていただきたい。

## 表彰式の様子



副賞提供:太陽石油株式会社

# ●県外高校生による生物多様性活動事例発表

## ■岡山県立邑久高等学校 自然環境グループ

### タナゴ類保全プロジェクト ～二枚貝の長期飼育に挑戦～

<p><b>はじめに</b></p> <p>岡山県は全国有数の淡水魚の生息地として知られ、天然記念物に指定されているアユモドキや、二枚貝の中に産卵するタナゴ類などの貴重な種が多く見られる。</p> <p>ところが近年、水路の改修工事などが原因で、生息環境が悪化・消失し、その数を急速に減らしつつある。</p>	<p>そこで、本校周辺には多く見られるが、岡山県版レッドデータブック2009で準絶滅危惧種に指定されている「カネヒラ」というタナゴ類の繁殖について、2017年度から研究を開始した。</p>  <p>出典：くらべてわかる淡水魚(山と溪谷社)</p>
<p>《2017年 オスとメスの遭遇頻度を高める実験》</p> <p>産卵母貝であるイシガイなどの二枚貝を入れた水槽に、繁殖期を迎えたオスとメスを数匹ずつ入れ、繁殖行動の様子を観察した。</p> 	<p>繁殖行動が見られたので、数日経ってから二枚貝を解剖し、貝の中への産卵を確認した。</p>  <p>▲えらの部分のみを切り出した状態</p> <p>産卵母貝がある状態で、繁殖期を迎えたオスとメスの遭遇頻度を高めると、産卵が行われたので、比較的簡単な方法で保全につながれると考え</p>



- 岡山県は全国有数の淡水魚の生息地として知られ、天然記念物に指定されているアユモドキや、二枚貝の中に産卵するタナゴ類などの貴重な種が多くみられる。ところが、近年水路の改修工事等が原因で生育環境が悪化、消失しその数を急速に減らしつつある。
- そこで、本校周辺には多く見られるが、準絶滅危惧種に指定されている「カネヒラ」というタナゴ類の繁殖について、2017年度から研究を開始。オスとメスの遭遇頻度を高める実験として産卵母貝であるイシガイ等の二枚貝を入れた水槽で繁殖行動の観察を行った。
- 繁殖行動が見られたため、数日後二枚貝を解剖、産卵を確認できた。比較的簡単な方法(産卵母貝がある状態で繁殖期を迎えたオスとメスの遭遇頻度を高める)で保全につながれると考えられたが、二枚貝が調査中に全滅。二枚貝の屋内での長期飼育方法が確立されていないことが発覚。まずは、その長期飼育方法を開発することに決定。
- 水量、水温、エアレーション、底砂の飼育環境に加え、二枚貝のエサの調整によっても結果が変わることが判明。
- 当初の目的であるカネヒラの繁殖につなげるためには半年間以上の屋内での長期飼育が必要となるため、今後とも継続して研究を行う。



# ■和歌山県立田辺高等学校 生物部

## 鳥ノ巣半島の 豊かな生物多様性を守る

### 鳥ノ巣半島の概要

- ・海、干潟、県道で囲まれている。
- ・里山や溜池があり、絶滅危惧種の動植物が多数生息  
生物多様性が高い。



- ・両生類 無尾目 ビバ科
- ・学名 *Xenopus laevis*
- ・原産地 アフリカ中南部
- ・現地水温 5℃~25℃
- ・アフリカでは、乾季に  
数ヶ月、泥の中で夏眠



### 鳥ノ巣半島での記録

- ・2007年 内山りゆう氏2ヶ所の溜池で、  
オタマジャクシ発見
- ・2014年 生物部、鳥ノ巣半島で調査開始
- ・2015年 41か所ある溜池のうち、19か所で  
成体を確認

### アフリカツメガエルの繁殖の状況



- ・現在確認されている溜池  
41か所のうち30か所でカエルの  
生息を確認。  
⇒拡散した



- 田辺高校では鳥ノ巣半島の生物多様性の保護を目標に活動をしている。鳥ノ巣半島は海、干潟、県道で囲まれ、里山や溜池のある生物多様性が豊かな場所であるが、アフリカツメガエルが繁殖。アフリカ中南部原産のカエルで鋭い爪と水かきをもち泳ぎに特化しているのが特徴で、アフリカツメガエルは一年中卵を持つことができるので発生の実験動物や、ペットの餌としてこの日本でも流通している。
- 現在確認されている溜池41か所の内30か所でカエルの生息を確認、これ以上拡散させないためにも駆除し、在来生物を守っていくことが必要。駆除と調査の結果、アフリカツメガエルは水生昆虫を食べる割合が高いことがわかった。在来の水生昆虫がカエルが生息する池と生息しない池でどれほどの差があるのか調査。調査の結果ユスリカが高い割合で食べられ捕獲できないほど減少したことが判明。
- アフリカツメガエルによる食害の被害は非常に大きいとわかったため、駆除方法を新しく考案。今後の課題として、鳥ノ巣地区町内会の人々と協力して駆除活動をしていき、改良版の駆除方法を続けつつ、新たな方法を発案、外来種を拡散させないPR活動を継続していく。

# ■大分県立日田高等学校 科学部生物班

## 命を繋げ、ミツガシワ! ～知られざるその生態に迫る～

### ミツガシワ(*Menyanthes trifoliata*)とは



- ・北方の貧栄養な湖沼に生育するミツガシワ科の抽水植物
- ・氷河期からの遺存植物
- ・大分県では絶滅危惧種 (IA)
- ・他県でも天然記念物
- ・東日本を中心に生育



全国のミツガシワ自生地分布図  
今年度全国の各都道府県に電話・メールなどで聞き取り調査を行い作成

### 調査地について

- ・大分県玖珠郡玖珠町古後に位置する湿地帯
- ・通称「野平のミツガシワ自生地」
- 水深: 8cm 水温: 18°C (4月)



### はじめに

動機

- ・身近に生育し絶滅に瀕しているミツガシワをどうすれば保全できるのか?
- ・どうして温暖な玖珠町古後の湿地帯に貴重なミツガシワが残っているのか?

昨年度

- 栄養塩 (N・P) を与えての栽培実験
- ミツガシワは栄養塩を与えた方がより成長する可能性
- ミツガシワの長花柱型・短花柱型の分布
- ほとんどの自生地で一方の花柱型のみ確認

今年度

- 冠水耐性をみる水没実験
- ミツガシワ自生地の水深を深くする実験
- DNAマーカーを用いた遺伝子多型の解析実験

### 冠水耐性をみる水没実験

方法

プラスチック容器(縦238mm・横358mm・高さ240mm)にミツガシワを1個体とイグサまたはミゾソバをそれぞれ入れ、7月から10月末まで約3か月間、週に2回基礎栄養塩溶液(0.1mgN/L+0.033mgK/L)を加えて栽培



イグサ  
(*Juncus effusus*)



ミゾソバ  
(*Polygonum thunbergii*)



- ミツガシワは北方の貧栄養な湖沼に生育するミツガシワ科の抽水植物で、氷河期からの遺存植物。東日本を中心に生育しており、大分県では絶滅危惧種 (IA) に指定され、他県でも天然記念物に指定されている。
- 通称「野平のミツガシワ自生地」といわれる大分県玖珠郡玖珠町古後に位置する湿地帯にて調査を実施。昨年度の調査においてミツガシワは「栄養塩を与えた方がより成長すること」及び「自生地ごとに一方の花柱型のみが生育している」ことから、今年度は冠水耐性をみる水没実験、ミツガシワ自生地の水深を深くする実験、DNAマーカーを用いた遺伝子多型の解析実験を行った。
- 生育する水深が深くなることで競争種との生存競争で有利になること、調査地点である植物園、自生地では個体数減少による近交弱勢により遺伝的多様性が低下した可能性があることがわかった。
- ミツガシワ保全のために、自生地だけでなく周辺の森林の環境を保つこと、自生地の水位を保つなどミツガシワに適した環境づくりをしていくことが挙げられる。



## 8月4日[日] 野外学習の様子

県内外高校生同士の交流を深めつつ、生物多様性の現状について学ぶため、全国的に数が減っているオオキトンボの比較的安定した生息が確認されているため池である松山市北条地区の田村池周辺で、生物多様性保全の専門家である松井宏光先生、橋越清一先生、愛媛県生物多様性センター職員の指導のもと野外学習を行いました。

3グループに分かれ異なるコースを歩きながら、見かけた生きものを記録しました。各グループにはそれぞれ専門家が付き添っており、またコースには水田・放棄水田・水路・畑地・ため池など多様な里地環境があることから、各グループとも多くの種を記録することができました。

特に水田や水路に住む在来の湿生生物が多く記録されましたが、一方で外来種も多く確認されていました。生徒には身近な里地環境だったのですが、実に多くの生物が生息していることに気づくことができました。



## ●ワークショップの様子

### ●ワークショップ1

野外で記録した種名カードと生物の写真カード(配付)を、水田から始まる食物連鎖マップに配置し、捕食・被捕食の関係をつなぐ作業をしました。生徒が生態を知らない種も多かったですが、各専門家のアドバイスによって作業が進められ、最後には各グループともサギ類など大型の鳥を頂点とする複雑な食物連鎖のピラミッド図が模造紙の上に展開されました。

作業後に他のグループの食物連鎖網を見学してどのグループもほぼ同様の結果である事を確認しました。この作業を通して、普段見ていた水田に複雑な食物連鎖が存在し、豊かな生物多様性が存在していることを実感しました。

### ●ワークショップ2

野外学習とワークショップ1で豊かな里地里山環境が生物多様性を育んでいることを学んだので、里地環境を維持するためにどのようなことが出来るかをさまざまな立場から提案してもらいました。

作業に先だって、この地域で実施している「オオキトンボの里づくりプロジェクト」について説明し、農地での生物多様性の現状と保全の問題点を共有しました。





# ●ワークショップ2発表内容

## 1班 発表内容要旨

農業に多くの人に興味をもってもらうため、農家になりたい人を増やすための案を発表。

- ・農業系Youtuberや、農業がテーマのテレビドラマ、農業アイドル等のコンテンツで注目を集め、農業に興味をもってもらえないか。
- ・農学部に入るときに卒業すれば農家になる約束で入学の場合は奨学金が出て、授業料が免除になる等の制度があれば農家を目指しやすくなるのではないか。
- ・国会議員の20%を農家にしたら、農家の人にお金が入り、農業しやすい国になるだけでなく、農家になりたい若い世代が増えるのではないか。



## 2班 発表内容要旨

農業に対する意欲を引き出すための案を発表。

- ・所得を上げる。→支援金制度、奨学金制度の充実で農家に関心をもってもらおう。
- ・やりがい、意義の紹介→将来性の紹介、農家が今後いいビジネスになるという具体的理由を積極的に紹介していく。
- ・上記のPRを定年後の人や都会の人、学生をターゲットに、1ターンUターンの支援、所得アップのためのインターネット販売の支援を整え行っていくことが必要と考える。



## 3班 発表内容要旨

農業をやりたくないと思わせる理由を解決するという方向で案を発表。

- ・外国産の野菜が売れていることから、関税をかける等、日本の農産物をしっかりと売れるようにする。
- ・経済的に安定しにくいことから、農産物にブランドや付加価値をつけ、少ない収穫量でも大きな収益を得られるようにする。
- ・農家に魅力を感じにくいことから、改めて農業ブームを起こすため、農業アニメ、筋トレを兼ねて農業、インターネットを利用した意外性のある農業のPR方法で日本全体で農業が今熱いという時代をつくる。



## 4班 発表内容要旨

10年後に農家の後継者がしっかりといることが大切という目線での発表。

- ・大学生が農家で体験をすることで就職活動のプラス要素や、奨学金が出たりする制度をつくる。農家側もお金をかけず様々な大学の様々な学問の知識を持った学生が農業にプラスとなる知識を出すことでお互いに得るものがある。
- ・行政や企業が農家と連携をするメリットを生む。そのためにオオキトンボの里づくりシールとしてフェアトレードマークのようなものを商品につける権利や、ふるさと納税等に商品を出せる等の権利を得られるようにする。



## 総 括



### 松井 宏光先生のコメント (東雲大学名誉教授)

ワークショップ1で感じられたのは、生徒の身近な野生生物の知識に大きなバラツキがある事も分かり、生物多様性を考える前提となる野外観察の重要性が指摘できます。

ワークショップ2では高校生らしい多くの提案がありました。その提案は具体的で現実的でした。しかしその多くはすでに提案されているものでしたが、現実には農業人口の減少は止っていません。ワークショップ2のねらいは、「里地の生物多様性の豊かさとその保全」ですが、その前提の一つとなる地域の農業を継続することの重要さと難しさを実感してもらえたと思います。

やがて彼らが大学生や社会人となりますが、今回のワークショップで考えたことを活かして次世代の里地の生物多様性の保全になんらかの役割を担う人材となることを期待したいです。

**主催** 愛媛県

**後援**

環境省中国四国地方環境事務所、国連生物多様性の10年日本委員会、環境省四国環境パートナーシップオフィス、愛媛県教育委員会、愛媛新聞社、南海放送、愛媛CATV、愛媛県市長会、愛媛県町村会、愛媛県自然保護協会

**協力**

太陽石油株式会社