

# 宇和島水産高等学校と岩松小学校をつなぐ岩松川流域学習

## － 岩松川水系におけるシンボルフィッシュを中心とした保全活動 －



実施担当者 愛媛県立宇和島水産高等学校  
実習助手 水野 晃秀

### 1 はじめに

愛媛県立宇和島水産高等学校（以下、水高生と略記）と宇和島市立岩松小学校の学校間連携プログラム『岩松川流域学習』を実施した。主な目的として、岩松川水系及び同地区における生き物の現状を理解させるとともに郷土愛を育む活動を実践している。また、将来的には岩松川水系に分布する希少な魚類をシンボルフィッシュとして保全につなげていくことを目標とした。

### 2 授業実践の実際

#### 2-1 「岩松川流域学習」の活動内容

今年度実施した活動内容について紹介する。以下、実施月日、学年、科目、授業（活動）内容の順である。

(1) 4月30日（水）：第3学年総合的な学習の時間「虫の育ち方-プールの中の生き物-」：水高生5名と一緒にプール開きの前に生き物探しを行った。また、活動初回であったため授業前に助成金で購入した子ども用ライフジャケットを贈呈した。

(2) 7月7日（月）：第3・4学年総合的な学習の時間「生物多様性及び絶滅危惧種や外来種について」：愛媛県職員2名が講師となり、水高生5名も学習に参加した。

(3) 7月17日（木）：第6学年理科「生物の暮らしと環境」：申請者が授業を実施

(4) 9月17日（水）：第3学年総合的な学習の時間「岩松川のカニについて」：水高生5名もチームティーチング（T.T.）として参加し、津島町模型池の整備及び生き物調査を行った（図1）。

(5) 9月24日（水）：第3・4学年総合的な学習の時間「岩松川の水質調査」：水高生6名もT.T.として参加し、児童たちは贈呈したライフジャケットを着用し水生生物による水質判定を行った。



図1 津島町模型池の整備と採集された生き物（9月17日）

(6) 10月23日(木)：第3学年総合的な学習の時間「校内の生き物探しについて」：水高生2名も T.T. として参加し、校内のカニ探しを行った。

(7) 10月30日(木)：第3学年総合的な学習の時間「校外の生き物探しについて」：水高生2名も T.T. として参加し、校外のミナミメダカ探しを行った(図2)。

(8) 11月12日(水)：第3学年総合的な学習の時間「岩松川のカニについて」：水高生5名も T.T. として参加し、津島町模型池にミナミメダカや植物を移植した。

(9) 1月15日(火)：第3学年総合的な学習の時間「シンボルフイッシュについて」：水高生2名も T.T. として参加し、岩松川水系でみられるシンボルフイッシュについて学習した。

(10) 1月29日(木)：第3学年総合的な学習の時間「シロウオの飼育準備とクロベンケイガニの標識放流について」：水高生2名も T.T. として参加し、理科室でシロウオの飼育準備とクロベンケイガニの甲羅にポスターカラーで標識(背番号)を付けて「津島町模型池」に放流した。

(11) 2月3日(火)：第3学年総合的な学習の時間「シロウオ漁の体験と観察について」：水高生2名も T.T. として参加し、岩松川でシロウオ漁の体験見学と漁獲されたシロウオの飼育を開始した(図3)。

(12) 2月19日(木)：令和7年度岩松小学校学習発表会において第3学年生徒により「岩松川の生き物について」：今年度、学習してきた内容の総括を発表していた。

(13) 2月26日(木)：第3学年総合的な学習の時間「シロウオ水槽の観察と津島町模型池の観察について」：水高生2名も T.T. として参加し、理科室で飼育しているシロウオの観察と1月29日に標識放流したクロベンケイガニのモニタリングを行った。

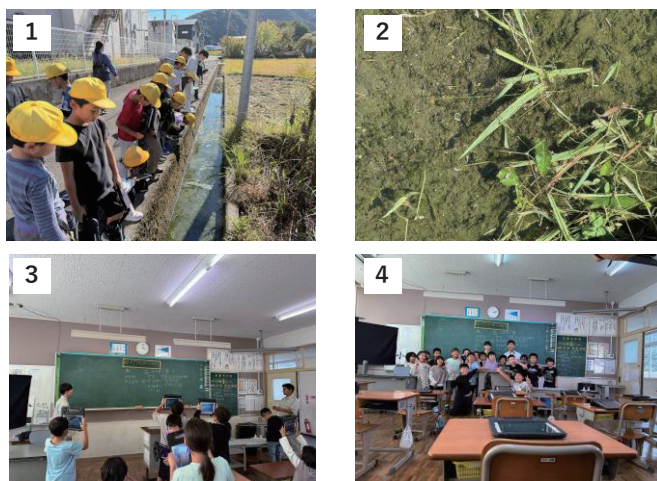


図2 校外で生き物さがし(10月30日)



図3 岩松川伝統漁のシロウオ漁を体験しているところ(2月3日)

## 2-2 水高生の実践

7月28日から2日間、きたがわ河川調査の北川哲郎先生をお招きして、岩松川水系5カ所にて環境DNA調査に関する講義と現地調査を行い(図4-5)、同水系より21種の魚類の環境DNAが検出された(表1)。

7月29日(火)と8月26日(火)の2回、同水系よりヒナイドジョウ調査を行い、計20個体を採集したが現地で計測や写真撮影した後、現地に再放流した(図6)。なお、本調査は愛媛県知事「特定希少野生動植物捕獲等従事者証」の許可を得て実施した。



図4 調査地点 (Google mapより作成)

表1 岩松川水系における環境DNA種リスト

No	種名	行動型	生活型	岩松川	保福川	高近川	増穂川	岩松川	備考
				St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	
1	ニホンフナギ	底生	回遊/汽水	●	●	●	●	●	
2	コイ	遊泳	淡水	●	●	●	●	●	
3	フナ属	遊泳	淡水	○	○	○	○	○	
4	イシカワ	遊泳	淡水	●	●	●	●	●	
5	カワムツ	遊泳	淡水	●	●	●	●	●	
6	タカハヤ	遊泳	淡水	●	●	●	●	●	
7	コブイ	遊泳	回遊/汽水	●	●	●	●	●	
8	タモシロ	遊泳	淡水	●	●	●	●	●	
9	ドジョウ	底生	淡水	●	●	●	●	●	
10	コシロガニ	底生	淡水	○	○	○	○	○	ドジョウ/アラドジョウの可能性
11	ササガ	底生	淡水	●	●	●	●	●	
12	アユ	遊泳	回遊/汽水	●	●	●	●	●	
13	ミナモトダカ	底生	淡水	●	●	●	●	●	
14	サケ	底生	淡水	●	●	●	●	●	
15	カサガ	底生	回遊/汽水	●	●	●	●	●	
16	カハダ	底生	回遊/汽水	●	●	●	●	●	
17	ボウズメ	底生	回遊/汽水	●	●	●	●	●	
18	ササギ属	底生	回遊/汽水	○	○	○	○	○	ナチブ/メマナブ/ナガノゴリの可能性
19	コケカマド	底生	回遊/汽水	●	●	●	●	●	
20	ヨシノボリ属	底生	未知	○	○	○	○	○	コケカマド、カウヨシノボリを除く
21	ワキボリ属	底生	回遊/汽水	○	○	○	○	○	スミウキボリ/シマウキボリの可能性
種数集積				11	12	18	14	18	
水生魚種数				8	9	9	9	9	
回遊/汽水種数				4	5	8	4	8	
底生不明種数				3	3	3	3	3	



図5 きたがわ河川調査の北川哲郎先生よりレクチャーを受けているところ



図6 ヒナイシドジョウを対象とした現地調査と採集された個体

## 2-3 成果発表

本実践のうち、一般社団法人日本理科教育学会第74回中国支部大会(岡山大会)において、申請者らが「宇和島市立岩松小学校の校内の池に生息する生物-津島町模型池において-」という発表題で口頭発表した。また、12月20日から21日までの間、東京工科大学蒲田キャンパスを会場において2025年度中谷財団科学教育振興助成成果発表会において実践してきた高校生がポスター発表を行った(図7)。



図7 中谷財団成果発表会にてポスター展示しているところ(12月21日)

### 3 まとめ

#### 3-1 「岩松川流域学習」におけるまとめ

岩松川流域学習は、小学校第3学年の「総合的な学習の時間」を中心に実施した。学習目標として、岩松川水系または岩松地区に生息する生き物を中心に学習を進めていき、同地区におけるシボル的な生き物を理解させることを目標とした。また、体験活動を多く取り入れるようにした。

今年度の取り組みを通じて、津島町模型池でのモニタリング活動や小学校内外の生き物探しなど学習プログラムとして実践可能と思われる活動や外部の協力により実施するシロウオ漁の体験活動について更なる検討をしていく必要がある。

#### 3-2 「水高生の実践」におけるまとめ

水高生の実践として、岩松川水系における環境 DNA 調査では同水系から確認されている魚類の3分の1の種類を検出することができた(辻, 2015)。また、ヒナインドジョウの現地調査では夏季の2回しか実施できず、抱卵個体を確認することができなかつたため(Shimizu et al., 1998; 清水, 2002)、本種の繁殖期が終わったものと推察された。

### 謝 辞

本活動は、公益財団法人中谷財団の助成を受けて実施することができました。心より厚くお礼申し上げます。また、共同実践校として御協力頂いた宇和島市立岩松小学校の村上嘉生校長、酒井愛奈教諭はじめ職員・児童の皆様、同小学校コミュニティー・スクール協力員の田村裕子様、光岡由希子様に対しお礼申し上げます。なお、本活動の試料には一部脊椎動物が含まれているため、動物に対する生命倫理および動物福祉に関して配慮した学習活動であることを附記する。

### 参考文献

- 辻 幸一. 2015. 愛媛県岩松川水系の魚類相. 徳島県立博物館研究報告, (25) : 1-24.  
Shimizu, T., H. Sakai and N. Mizuno. 1998. Embryonic and larval development of a Japanese spinous loach, *Cobitis takatsuensis*. Ichthyol. Res., 45: 377-384.  
清水孝昭. 2002. 愛媛県の2 河川におけるインドジョウの生活史. 魚類学雑誌, 49: 33-40.

以上