

神戸生物クラブによる押部谷・明石川の観察会で確認された水生生物

青山 茂（ひとはく地域研究員・神戸生物クラブ）

神戸生物クラブとは

- ・昭和31（1956）年に大丸百貨店の神戸生物同好会を前身として設立
- ・兵庫県生物学会神戸支部の小学校の先生方に対して同好会の引き受け依頼があり、理科研修部を中心に引き受けた
- ・一回の採集会に3000人の児童が参加したこともあった

春名利雄（1996）神戸生物クラブの誕生．兵庫生物，11（2）：90
 白岩卓巳（2007）半世紀の歴史を重ねた「神戸生物クラブ」．In：兵庫県生物学会（編）兵庫の自然今昔，50，神戸新聞総合出版センター，神戸．

特徴

- ・野外での生き物採集と標本づくり
- ・小学校教員が中心となって運営
- ・神戸市教育委員会後援
- ・兵庫県生物学会会員など生物の専門家が指導員として協力
- ・会員は小学生
- ・保護者同伴

半世紀の歴史を重ねた「神戸生物クラブ」

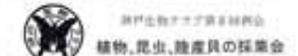


神戸生物クラブの活動（1977年4月2日）

神戸生物クラブの前身は、1939（昭和14）年に創立されました。神戸・兵庫県博物館のリーダーであった山島吉五郎先生を会長に、メンバーは岡崎正祝、大浦茂樹、佐藤茂樹、栗井幹の講先生でした。1956（昭和31）年に正式にクラブが発足してから、すでに50年の歴史を重ね、活動を続けて現在に至っています。その間、多くの人々が会員となり果立っていきました。1959（昭和34）年6月の神戸市垂水区の例会では小中学生900名、付き添いの先生たちを合わせると1000名の参加者を数えたこともありました。

藻類分類学の世界的研究者であった広瀬弘幸先生も、神戸生物クラブの熱心な指導者の一人でした。「生徒たちを大切にしないさい。10年先、20年先に自然好きなお父さん、お母さんができるから……」といつもおっしゃっていたものです。

「小学生のころ、生物クラブの会員だった」「あちこちの山や海へかけて、それは楽しかった」など、クラブの卒業生はそれぞれの思い出を胸に、今日も各地で地球環境を守り社会を支えています。（白岩卓巳）



神戸生物クラブ第34回総会
 植物、昆虫、陸産員の採集会

12月10日（日）10時～12時
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F

12月11日（月）10時～12時
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F

12月12日（火）10時～12時
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F

12月13日（水）10時～12時
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F

12月14日（木）10時～12時
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F

12月15日（金）10時～12時
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F

12月16日（土）10時～12時
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F

12月17日（日）10時～12時
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F
 大丸百貨店（神戸）6F

定例会
 大丸百貨店

1952年の神戸生物クラブ創設の歴史（神戸新聞総合出版センター）



神戸市西区神楽岡での活動（2005年3月18日）



神戸市江崎町での活動（2005年5月20日）（撮影：石上新一氏）

会員募集チラシとガイドブック

発表者によるかわり
 1963年～1965年 会員
 1989年～1994年 指導員
 2009年～ 指導員

神戸生物クラブ 平成31年度会員募集
 <神戸市教育委員会後援>

さわやかな日差しを受け、野山の生き物たちの活動もいよいよ活発さを増してきました。皆様と一緒に野外に出かけて清々しい空気を胸一杯に吸い、ゆったりとした気分であつた自然の植物や動物を観察してみませんか。草木遊びなどを通して、自然を楽しむのもいいですね。

神戸生物クラブの活動も64年目を迎え、会員の皆様と共に、海や山の変り行く自然を見つめて来ました。今年も下記のような行事を計画し、自然を楽しむ、心豊かな皆さんの入会をお待ちしています。

神戸生物クラブ代表 坂本 幸生
 <年間行事予定> 問い合わせ先 坂本(080-6197-6048)

ホームページ <http://kobe-seibutsu.club/1955/> ※活動の様子をご覧ください。

例会	月 日	内 容	行き先 と 集合場所
1	2019年 4月20(土)	入会受付 活動内容、自然観察等の仕方説明会 現地観察会：希望者のみ自由参加	バンドー神戸青少年科学館入口・新館地下ホール (入会者は引率者も含め入館料免除) ・受付/10:00~10:45 ・説明/11:00~12:00 ・(現地観察会/13:00~14:30)
2	5月12(日)	<初夏の生き物> 植物や昆虫・水生動物	芦屋谷・明石川 神戸電鉄 芦屋谷駅 10時
3	6月1(土)	<海の生き物> 貝や海藻・海星、海辺の動植物	アジュール舞子 JR 舞子駅 10時
4	6月16(日)	<海の生き物> 貝や海藻・海星、海辺の動植物	約形海岸 山陽電鉄 約形駅 13時
5	7月6(土)	<夏の生き物> 植物やきのこ・昆虫	鳥取木原地 神戸電鉄 鶴崎駅 10時
8	24(土)	動物園などに正しい名前をつける会 <採集品鑑定会>	神戸市立須磨海浜水族園 2F研修室 (のびバス持参 大人は入館料要) 10時～15時
	14(土) ～ 23(月)	作品展 (詳細は7月6日の例会で お知らせします)	バンドー神戸青少年科学館 新館4F特別展示場 10時～16時 (水曜日は休館)
6	10月12(土)	<秋の生き物> 野山の植物・渡り鳥	菊木山 神戸電鉄 鈴舞台駅 10時
7	11月17(日)	<秋の生き物> 植物やきのこ・昆虫	有馬富宝寺谷 神戸電鉄 有馬温泉駅 10時
8	2020年 1月11(土)	<冬の生き物> 渡り鳥や植物	明石・明石公園正面入り口北 時打ち太鼓前 10時集合、12時解散

☆ 例会1の午後は、南公園で現地観察会を行います。参加される方は、弁当・新聞紙一日分を準備してください。
 ☆ 例会2～7は、弁当・水筒・採集用具等持参のうえ、現地集合・現地解散(2時頃)とします。

★ 申し込み方法
 ＊ 4月20日(土)に、青少年科学館入口にて入会受付、地下ホール・南公園にて第1回例会として観察等の説明をします。申込書に必要事項を記入のうえ、年会費として、児童1人、3,000円(レクリエーション保険費を含む)をそえて申し込んでください。ガイドブックを渡します。
 ＊ 例会1に参加できなかった方は、他の例会の時に現地で受け付けます。

◎ お問い合わせ：下記申込書は児童1名につき1枚、事前に記入・押印の上ご持参ください。

~~~~~  
 き り と り せ ん

神戸生物クラブ御中 2019年 月 日  
 2019年度会員申込書(兼：レクリエーション保険加入書)

学校名 \_\_\_\_\_  
 小学校 年 氏名 \_\_\_\_\_

保護者名 \_\_\_\_\_ 印 \_\_\_\_\_  
 住所 □□□-□□□□ \_\_\_\_\_

<保護者承諾> 必ず子どもと一緒に参加し、迷惑行為や危険行為のないよう十分注意します。  
 もし、何らかの損害が生じた場合は、保護者の責任として処理し、神戸生物クラブには一切その責任を問いません。

観察と採集のための

**ガイドブック**

**2019**



神戸生物クラブ

# ガイドブックの内容：標本の作り方

## 1 標本の作り方

### 1 【植物標本の作り方】

#### ④ 採集の仕方

- 1) 花が咲いているもの、実のついているものを30 cmくらいの大きさに切り取ります。
- 2) シダ類は葉1枚を根元から切り取ります。葉の裏に胞子のうがついているものを採ります。
- 3) 採集した植物はすぐに新聞紙かビニル袋に入れ、中の空気を閉じ込めて、しおれないようにします。

#### ⑤ 乾燥のさせ方

- 1) 古新聞紙1ページの大ききものを二つ折りにして、植物をはさみます。形良く、葉は1枚1枚広げておきます。この新聞紙は取り替えません。
- 2) 吸い取り紙用の新聞紙を重用します。夕刊1日分位の角に穴をあけておくと、ひもでつるせるので乾かしてまた利用することが出来ます。採集した植物の2倍の枚数が必要です。
- 3) 1日に1回以上吸取紙用の新聞紙を乾いたものと取り替えると、1週間位で標本が出来上がります。標本作りの2日目、葉の折れたところをつまようじなどで広げると、きれいな標本が出来上がります。

- 2 -

## 2 【貝類標本の作り方】

### ① 標本を作るための心がまえ

生きた貝を採集するときは、海の中に入ったり岩場で採集したりするので、くれぐれも安全に気をつけ、その日の天候や潮の様子に気を配るようにしましょう。絶対に1人で採集に行かないようにします。

### ② 内を取り除く

貝の標本は、内を取り除いて作ります。なべなどで煮てから、中身をぬい針やナイフなどを使って取ります。

### ③ 貝がらを美しく

貝がらの表面を水でよく洗い、歯ブラシなどでゴミをよく取ります。まき貝のよたもよく洗います。

### ④ まき貝の標本

まき貝はからの中に綿をつめ、ふたは綿にのりつけて、なくさないようにします。

- 4 -

### ⑤ 二枚貝の標本

二枚貝は、2枚の貝がらに対しての、他のものと混同しないように記号などをつけておくとうれしい。

### ⑥ 箱につめる

小さな貝は、小さなケースや箱の中に動かないように固定したり、接着剤ではったりします。大きなものは、箱に直接、糸などではりつけます。

ごく小さな貝は、綿をつめたくたびんに入れる。

### ⑦ ラベルをはる

名前と採集した場所、採集した年月日を記入し、ラベルを貝の近くにします。

- 5 -

### ⑥ 台紙への張り方

- 1) 両用紙ハッ切りの大きき標本台紙に、幅3~5ミリ程度の紙テープを使い、のりでおきます。(セロテープではだめです。)

### 2) ラベルを書きます。

|     |          |
|-----|----------|
| 科名  | がどう科     |
| 名   | のぶどう     |
| 場所  | 島原野水池    |
| 年月日 | 8. 7. 18 |

### 3) 出来上がったら、表紙を作って一まとめにします。(標本50枚位)

### 4) 防虫剤などと一緒に、ビニル袋か箱に入れておきます。

- 3 -



# 活動記録の例 2014年度

表1. 神戸生物クラブ 2014年度 活動記録

| 例会 | 月   | 内容                        | 行き先          | 参加人数 |
|----|-----|---------------------------|--------------|------|
| 1  | 4月  | 入会受付・説明会・現地観察             | バンドー神戸青少年科学館 | 182  |
| 2  | 5月  | <初夏の生き物> 植物や昆虫・水生動物       | 押部谷・明石川      | 180  |
| 3  | 5月  | <海の生き物> 貝や海藻・海草、海辺の動植物    | アジュール舞子      | 130  |
| 4  | 6月  | <海の生き物> 貝や海藻・海草、海辺の動植物    | 的形海岸         | 117  |
| 5  | 7月  | <夏の生き物> 植物やきのこ・昆虫         | 烏原水源地        | 143  |
|    | 8月  | 動植物などに正しい名前をつける会 <採集品鑑定会> | 神戸市立須磨海浜水族園  | 36*  |
|    | 9月  | 作品展                       | バンドー神戸青少年科学館 | 13点* |
| 6  | 10月 | <秋の生き物> 野山の植物・渡り鳥         | 菊水山          | 95   |
| 7  | 11月 | <秋の生き物> 植物やきのこ・昆虫         | 有馬瑞宝寺谷       | 83   |
| 8  | 1月  | <冬の生き物> 渡り鳥や植物            | 昆陽池          | 60   |

\*：2017年度実績

# 押部谷・明石川観察会



神戸電鉄押部谷駅に集合、  
明石川まで散策、現地  
(黄矢印)で採集と生物  
の説明

演者は水生生物の説明担当

# 観察会の様子と採集生物



図1．観察会の様子と採集生物．A：採集風景（2011/5/15），B：指導員（右下）の説明を聞く参加者（2014/5/11），C：カワヨシノボリ（2014/5/11），D：ニホンイシガメ（2011/5/15）．

表. 押部谷・明石川の観察会で確認された水生生物

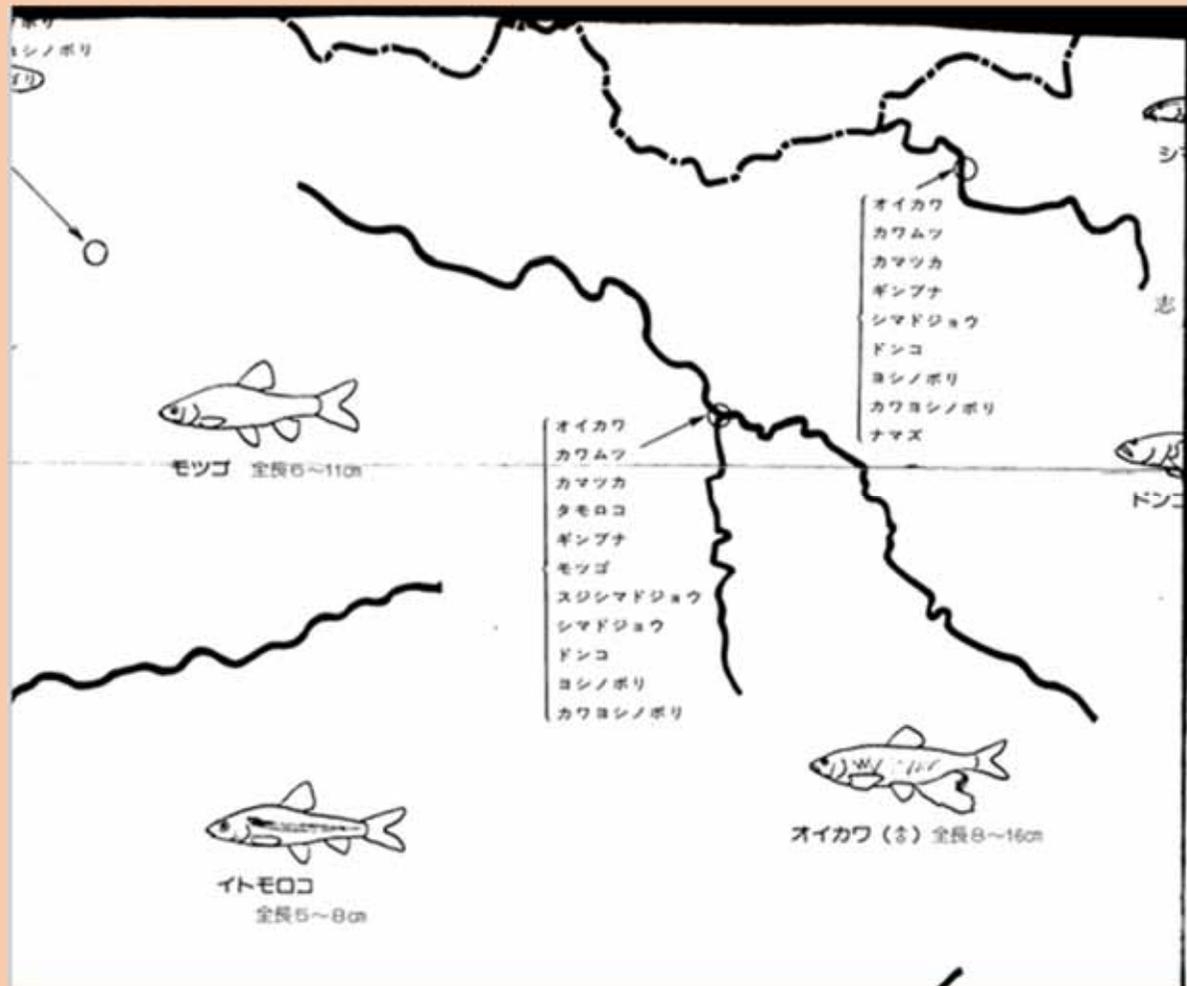
|             | 和名           | 学名                                   | 神戸市ランク                          | 2011  | 2012 | 2013 | 2015 | 2016 | 2017 |   |
|-------------|--------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------|------|------|------|------|------|---|
| 爬虫類         | ニホンイシガメ      | <i>Mauremys japonica</i>             | A                               | ○     |      |      |      | ○    |      |   |
|             | クサガメ         | <i>Mauremys reevesii</i>             |                                 |       | ○    |      | ○    | ○    | ○    |   |
|             | ミシシippアカミミガメ | <i>Trachemys scripta elegans</i>     |                                 |       |      |      | ○    | ○    |      |   |
| 両生類         | アマガエル        | <i>Hyla japonica</i>                 |                                 |       | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |   |
|             | トノサマガエル      | <i>Pelophylax nigromaculatus</i>     |                                 | ○     | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |   |
|             | ナゴヤダルマガエル    | <i>Pelophylax porosus brevipodus</i> | A                               | ○     | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |   |
|             | ツチガエル        | <i>Glandirana rugosa</i>             | B                               | ○     |      |      | ○    | ○    | ○    |   |
|             | ウシガエル        | <i>Lithobates catesbeianus</i>       | 外来生物種                           |       |      | ○    |      | ○    |      |   |
|             | ヌマガエル        | <i>Fejervarya kawamurai</i>          |                                 | ○     | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |   |
|             | シュレーゲルアオガエル  | <i>Rhacophorus schlegelii</i>        | C                               |       |      |      |      | ○    |      |   |
|             | セトウチサンショウウオ  | <i>Hynobius setouchi</i>             | B                               | ○     | ○    |      |      |      |      |   |
| 魚類          | フナ属の1種       | <i>Carassius</i> sp.                 |                                 | ○     |      |      |      |      | ○    |   |
|             | カワムツ         | <i>Nipponocypris temminckii</i>      |                                 |       |      | ○    | ○    |      |      |   |
|             | オイカワ         | <i>Opsariichthys platypus</i>        |                                 | ○     | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |   |
|             | モツゴ          | <i>Pseudorasbora parva</i>           |                                 |       |      |      |      | ○    |      |   |
|             | カマツカ         | <i>Pseudogobio esocinus</i>          |                                 |       |      | ○    |      |      |      |   |
|             | ドジョウ         | <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>    | C                               | ○     |      | ○    | ○    |      | ○    |   |
|             | ナマズ          | <i>Silurus asotus</i>                |                                 | ○     | ○    | ○    |      | ○    | ○    |   |
|             | ドンコ          | <i>Odontobutis obscura</i>           |                                 | ○     | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |   |
|             | カワヨシノボリ      | <i>Rhinogobius flumineus</i>         |                                 | ○     | ○    | ○    | ○    | ○    |      |   |
|             | シマヒレヨシノボリ    | <i>Rhinogobius tyoni</i>             |                                 |       |      |      | ○    |      | ○    |   |
|             | ミナミメダカ       | <i>Oryzias latipes</i>               | C                               |       |      |      |      | ○    | ○    |   |
|             | ブルーギル        | <i>Lepomis macrochirus</i>           | 外来生物種                           | ○     |      |      |      |      |      |   |
|             | 甲殻類          | アメリカザリガニ                             | <i>Procambarus clarkia</i>      | 外来生物種 | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | ○ |
|             |              | テナガエビ                                | <i>Macrobrachium nipponense</i> |       | ○    |      |      |      |      |   |
| スジエビ        |              | <i>Palaemon paucidens</i>            |                                 |       |      | ○    | ○    | ○    | ○    |   |
| カワリヌマエビ属の1種 |              | <i>Neocaridina</i> sp.               |                                 | ○     | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    |   |

# 押部谷・明石川広域



上流で木津川と木見川に分かれる

# 神戸の水と生物（1979）との比較



## 共通して見られた魚種：

オイカワ、カワムツ、カマツカ、フナ、モツゴ、ドンコ、カワヨシノボリ、ヨシノボリ（現在のシマヒレヨシノボリ）

## 生物クラブで見られなかった魚種：

スジシマドジョウ、シマドジョウ（現在のチュウガタスジシマドジョウ、オオシマドジョウ）、タモロコ

## 生物クラブで新たに見られた魚種：

ナマズ、ブルーギル、ミナミメダカ

# 現在の調査地周辺



調査地（下流から） 2021/12/24



2023/2/27



下流の堰 2021/12/24



木見川の落差工 2023/6/19

## 多様な環境が失われた

河川改修により河床が掘り下げられ、川幅いっぱいにある程度の水深のあるト口のような部分が続いていた。その結果、瀬、たまりなどが失われた。

**観察会ができなくなった  
生息できない魚種が出てくる**

## 水生生物の移動が阻害される

落差工や堰によって縦方向の移動が困難になり、魚種にもよるが生息地の分断が進み、遺伝子交流がなくなる。

**局所的な絶滅が進む**

# 落差工への対応例



水辺のこわざ魚道：加古川水系美嚢川の例  
明石川にも設置してほしい

おわり