

続・三田で生き残った絶滅危惧種  
ニッポンバラタナゴ  
～2枚貝に卵をうむ魚～

ひょうご北摂タナゴ研究会

谷本卓弥・松島修・山口達成・田中竹実・原智晃  
・太古数馬・高石悠生・水谷信彰・下芝勇登

# 1. はじめに

■ ニッポンバラタナゴ (コイ科タナゴ亜科、以下ニッパラ)

*Rhodeus ocellatus kurumeus*

(英) Rosy bitterling



撮影：谷本

- ・ 日本固有亜種
- ・ 天然分布は琵琶湖、淀川水系以西の瀬戸内地域～九州北部に広く生息



- ・ 現在は限られた地域のみ生息する絶滅危惧種
- ・ 環境省カテゴリ  
絶滅危惧 I A類 (CR)

# 絶滅危惧種になった理由

## ◇亜種タイリクバラタナゴとの交雑

(*Rhodeus ocellatus ocellatus*, 以下タイバラ)



撮影：谷本

- ・ 1940年代にソウギョなどに混じって中国から移入
- ・ 現在は北海道～沖縄まで全国に分布
- ・ 容易にニッパラとの交雑個体ができる
- ・ 交雑個体は外見では判別が難しい（白色帯等が不明瞭）

▼  
DNA解析で判別

# 純系ニッパラの現在の生息地

- ・ 北村(2020)
- ・ 三宅ほか(2007, 2008)
- ・ Takahashi et al. (2020)

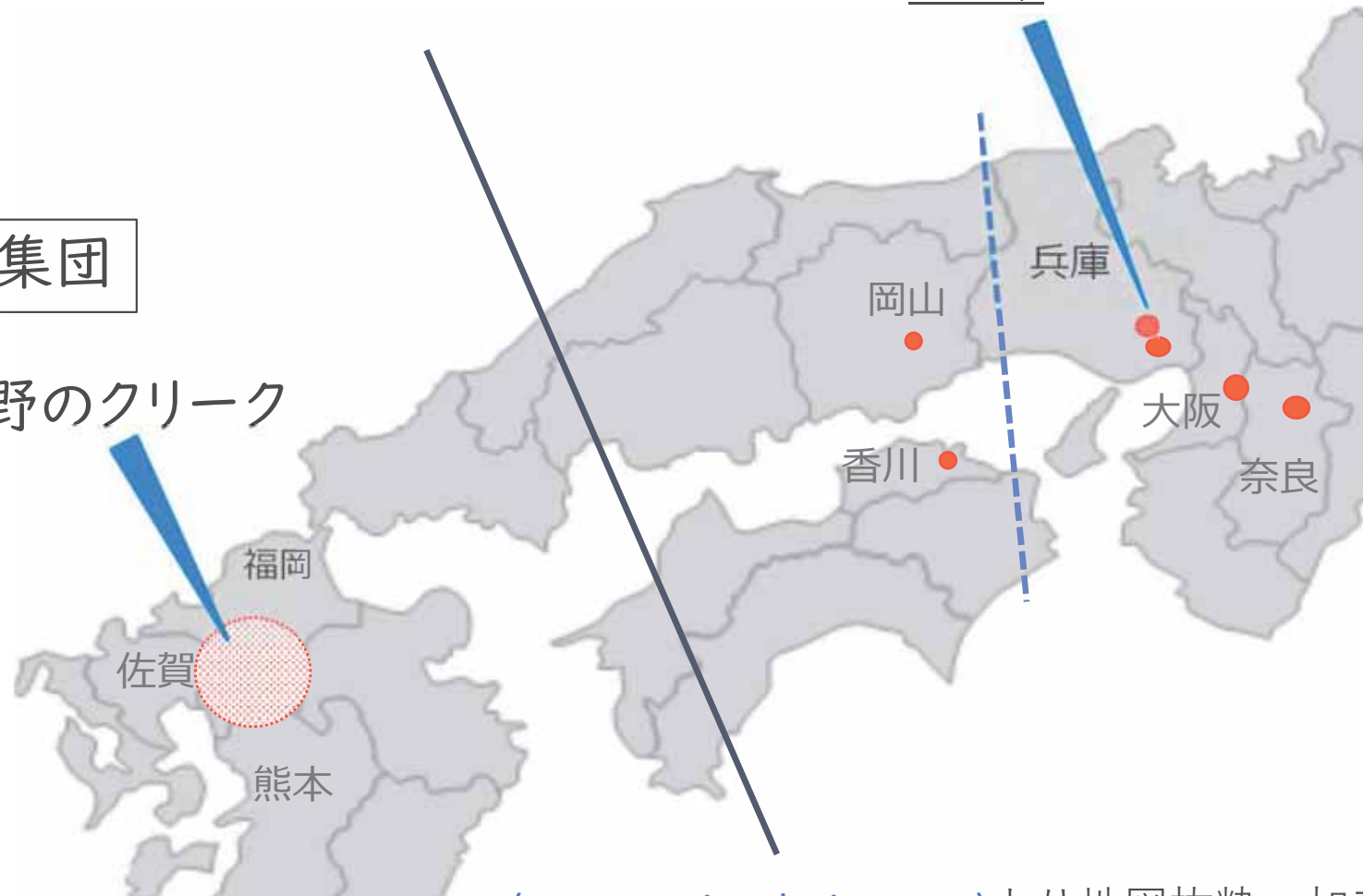
## 瀬戸内・近畿集団

兵庫県

- ・ 神戸市北区：4池
- ・ 三田市：1池

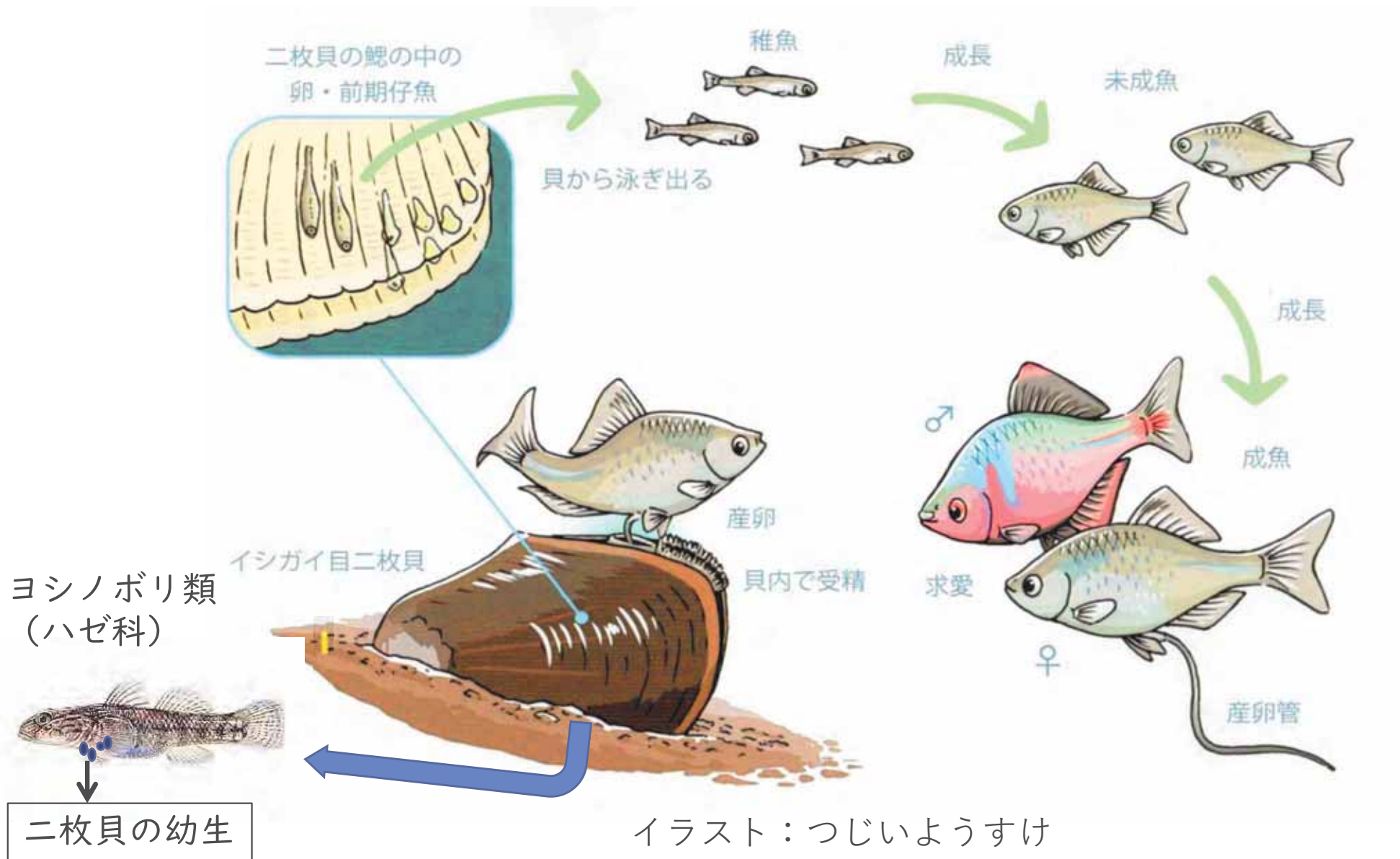
## 北九州集団

筑紫平野のクリーク



([power-point-design.com](http://power-point-design.com))より地図抜粋・加工

# タナゴの生活史⇒二枚貝に産卵、貝の中でふ化



イラスト：つじいようすけ  
「日本のタナゴ」（山と溪谷社）より抜粋・改変

## 三田市のニッパラ生息池（個人所有）



面積：約500m<sup>2</sup>

水深：最大40cm

泥層：20～40cm

水温：3.0（1月）～31℃（7月）

COD：5～20

pH：6.2～9.1

EC.：40～190

環境の変化が大きい池

## ■ 研究目的

本種は絶滅危惧種であり生息地が限られているため、生態的な基礎研究が不足している。

現在の生息池におけるニッパラの生活史や食性、二枚貝の生態などを調査研究することにより、生息池での保全や生息域外保全に寄与することが本調査の目的である。

## 2. 調査方法

(1) ニッパラの生活史・個体群の齢構成

①ため池5カ所に定点を設け1回/月、定期的にモンドリトラップを約30分沈めて捕獲

②捕獲個体の標準体長測定、雌雄の判別等を行う



\*ひょうご北摂タナゴ研究会



方法 (2)ニッパラの食性調査

仔魚期：動物性プランクトン

成魚：珪藻などの植物性プランクトン(北村, 2020)

- ①各回で捕獲した5個体を10%ホルマリン固定し、後日、消化管内容物の同定
- ②池水および底層を採取し、5%ホルマリン固定。そこに含まれる生物種を同定し、消化管内のものと比較する



*Pinnularia*属  
(珪藻類)

## 方法(3) 二枚貝の生活史調査

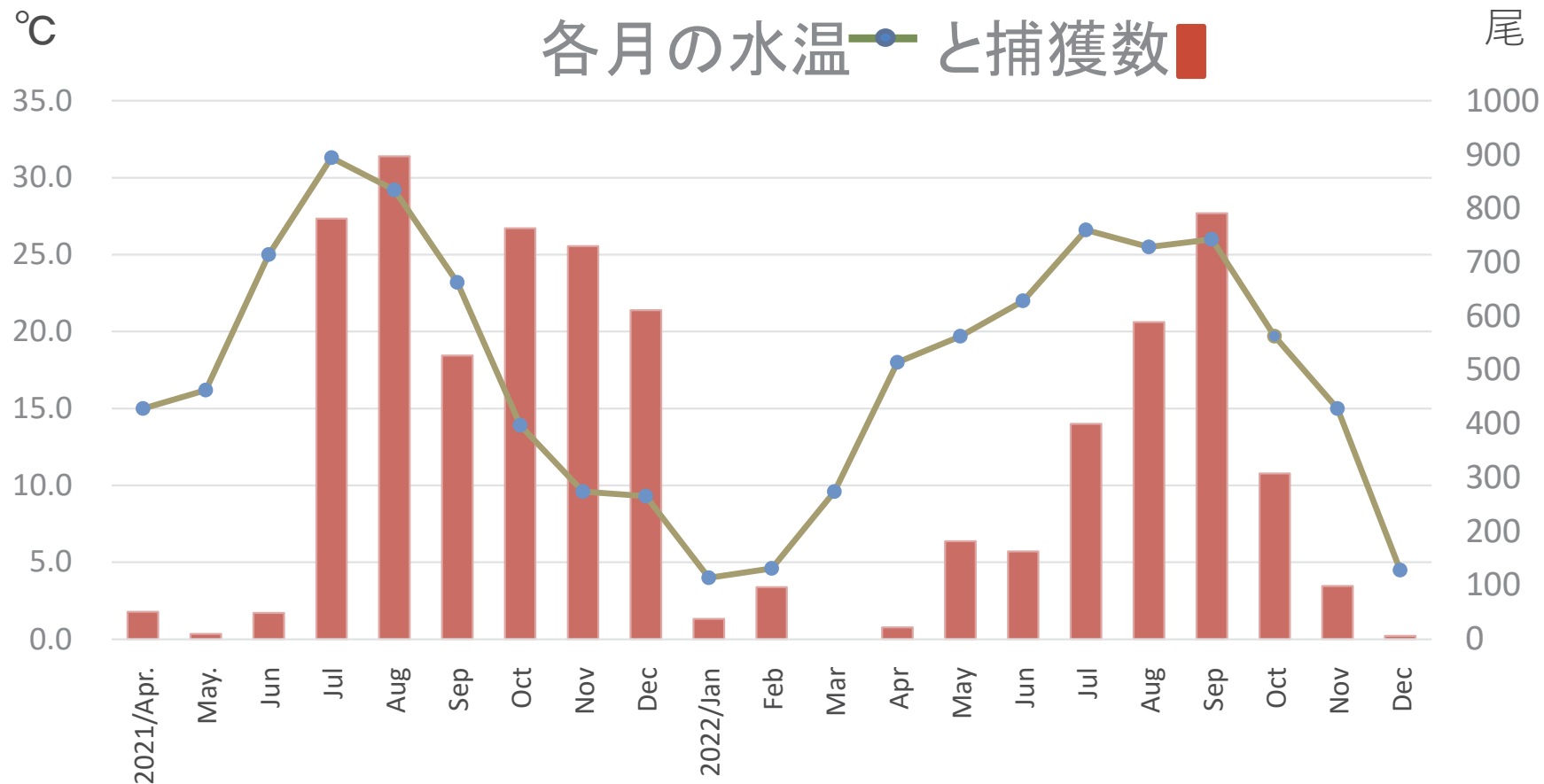
- ① ため池の長径に沿った2本のライン上, 左右1mの範囲で二枚貝を素手で採取
- ② 種を同定し個体数や殻長を計測
- ③ 殻に油性インクで識別番号を記し放流

- 二枚貝の個体数, 生活史, 成長量等を推定
- 可能なら食性調査も実施



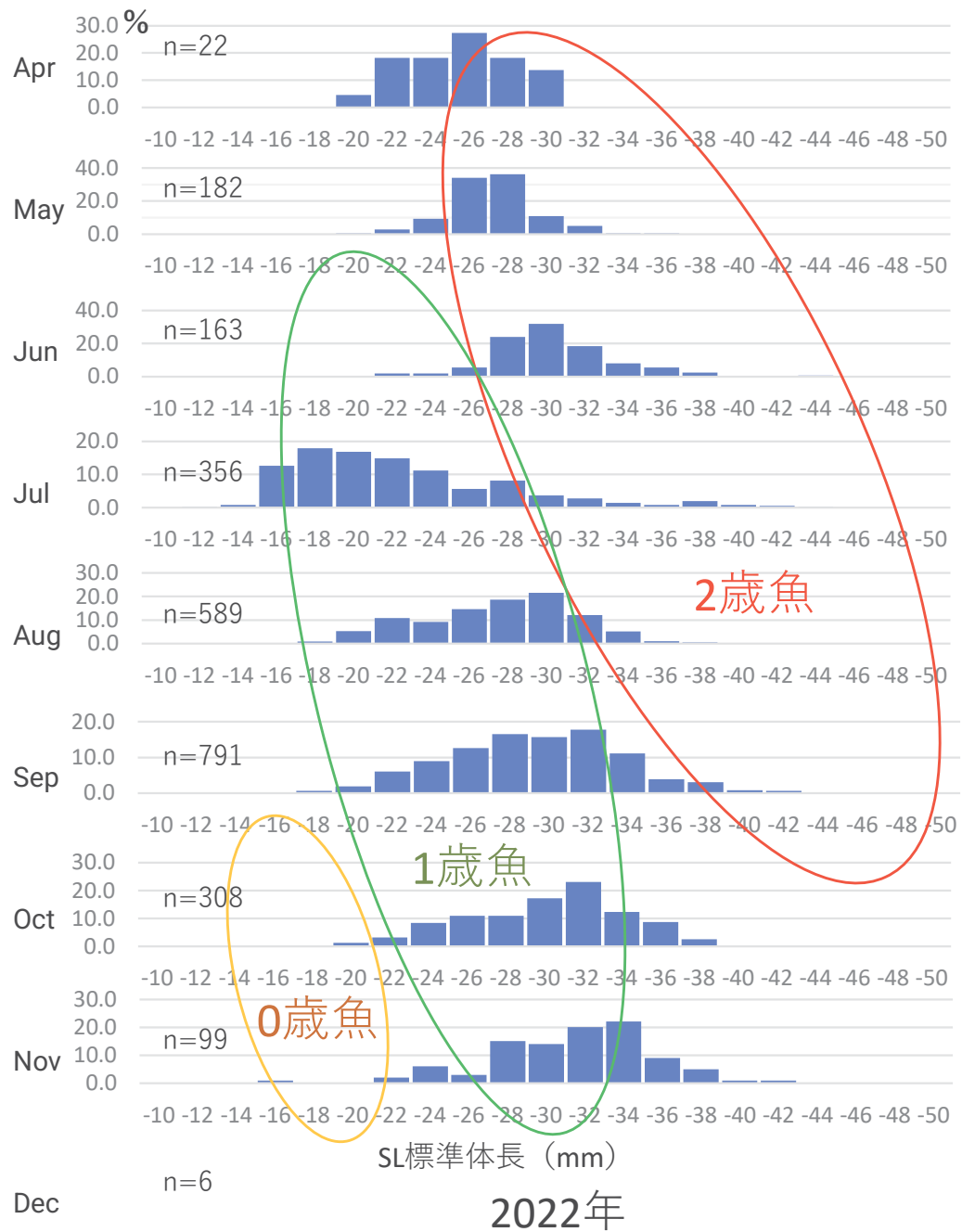
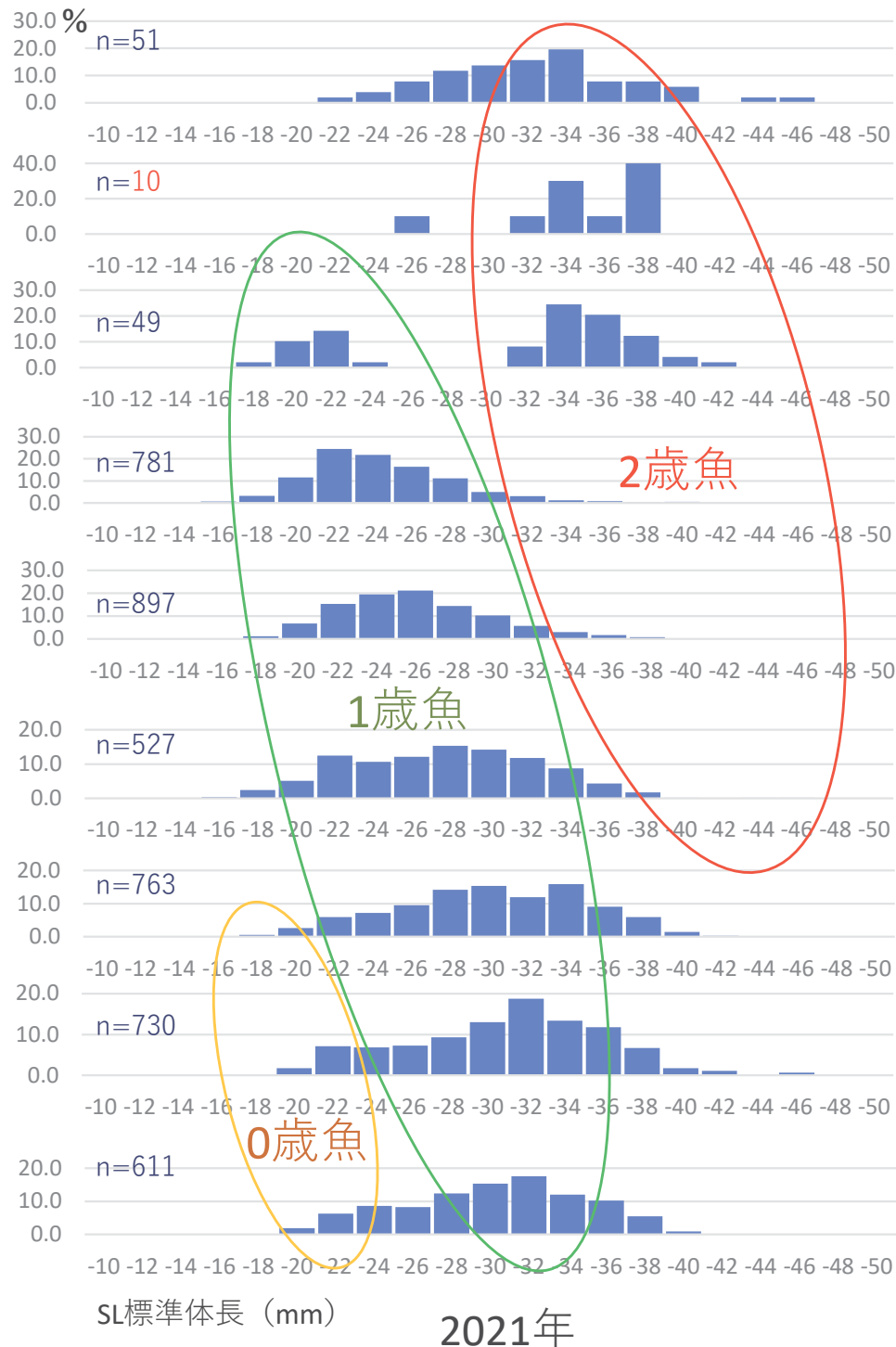
### 3. 調査結果（解析中）

#### ● ニッパラ捕獲数の推移と水温



- ・1回最大捕獲数897尾(2021年8月)
- ・4月～6月水温が高い割に捕獲数少ない⇒繁殖最盛期？

# ●体長組成と個体数

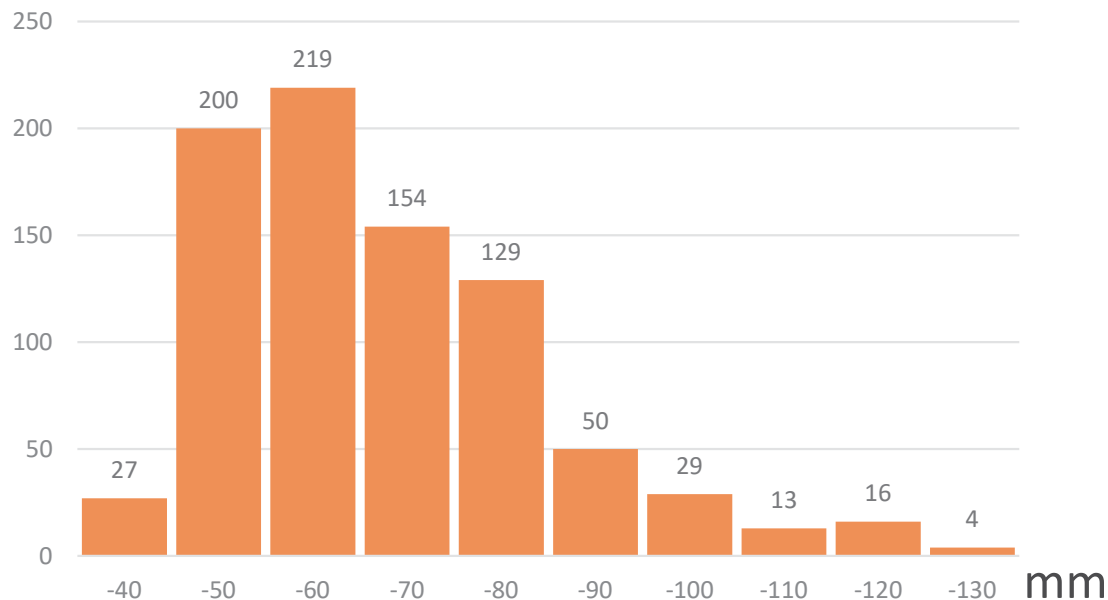


ニッパラの寿命は2年？

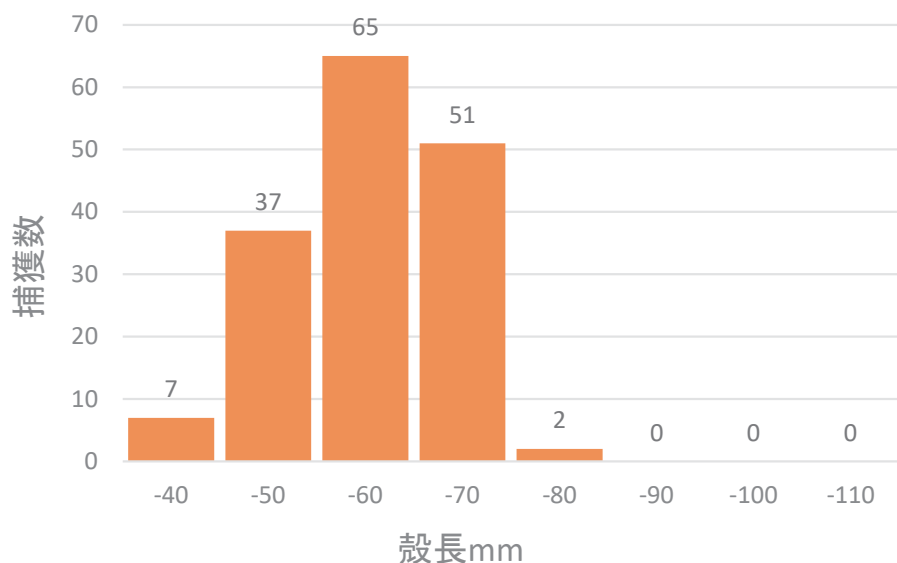
# ●標識採捕法による個体数推定

	調査日	採捕期間		マーク個体	
タガイ	2022.12		推定個体数 ⇒ T1	202	T1 = 1512.3
	2023.04	4ヶ月	再捕獲個体数 277	37	
	2023.04		推定個体数 ⇒ T2	205	T2 = 6519.0
	2023.12	8ヶ月	再捕獲個体数 318	10	
	2022.12		推定個体数 ⇒ T3	202	T3 = 8029.5
	2023.12	12ヶ月	再捕獲個体数 318	8	
イシガイ	調査日			マーク個体	
	2022.12		推定個体数 ⇒ I1	22	I1 = 264.0
	2023.04	4ヶ月	再捕獲個体数 24	2	
	2023.04		推定個体数 ⇒ I2	9	I2 = 220.5
	2023.12	8ヶ月	再捕獲個体数 49	2	
	2022.12		推定個体数 ⇒ I3	22	I3 = 269.5
	2023.12	12ヶ月	再捕獲個体数 49	4	
ニッパラ ( >SL25mm)	調査日			マーク個体	
	2023.9.18		推定個体数 ⇒ N1	272	N1 = 5090.3
	2023.9.24	6日	再捕獲個体数 262	14	

## ●二枚貝の殻長組成



タガイ  
N=841 (捕獲実数)  
MAX.:130.0mm  
MIN.:35.0mm



イシガイ  
N=162 (捕獲実数)  
MAX.:71.0mm  
MIN.:36.5mm

\*素手による捕獲方法のため、幼若個体の捕獲は困難である。  
従って40mm以下の捕獲個体数は生存数を反映しているとはいえない。

#### 4. 今後の課題など

- ・繁殖最盛期の推定⇒産卵管の測定
- ・ニッパラおよびニ枚貝の幼若個体の捕獲  
⇒捕獲道具や方法の再考
- ・消化管内容物の定量的な計測、および統計的解析
- ・調査研究成果をもとにニッパラの保全活動の実施



⇒ビオトープ池での域外保全

エスペック株式会社

神戸R&Dセンター内ビオトープ池

にて試行中(2023年3月~)