



岐阜大学・鵜ヶ池の

# 水生生物

中藤 駿 NAKATO, Shun

岐阜大学環境サークル G-amet 鵜ヶ池自然再生プロジェクト  
岐阜大学大学院 自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年

# 水生生物調査

2023.11.05 鶴ヶ池ミニシンポジウム2023 ～自然再生プロジェクト成果報告会～

岐阜大学・鶴ヶ池の水生生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

岐阜大学キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類・水生昆虫類) の現状把握



## 目的

キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類、水生昆虫類) の現状把握

## 方法

■ 調査期間：2019年6月～2019年12月 (総調査回数：32回)

■ 調査地 (全12区画)：鶴ヶ池 (A1～A3) 北農場排水路 (A4)  
小規模湿地 (A5) 構内水路 (B1～B3)  
構内河川 (C1)  
ホスピタルパーク (D1～D2)  
淡水生物園 (E1)

■ 調査対象：淡水魚類、水生昆虫類、十脚類、貝類



▲ 構内水路 (B3)



▲ 構内河川 (C1)



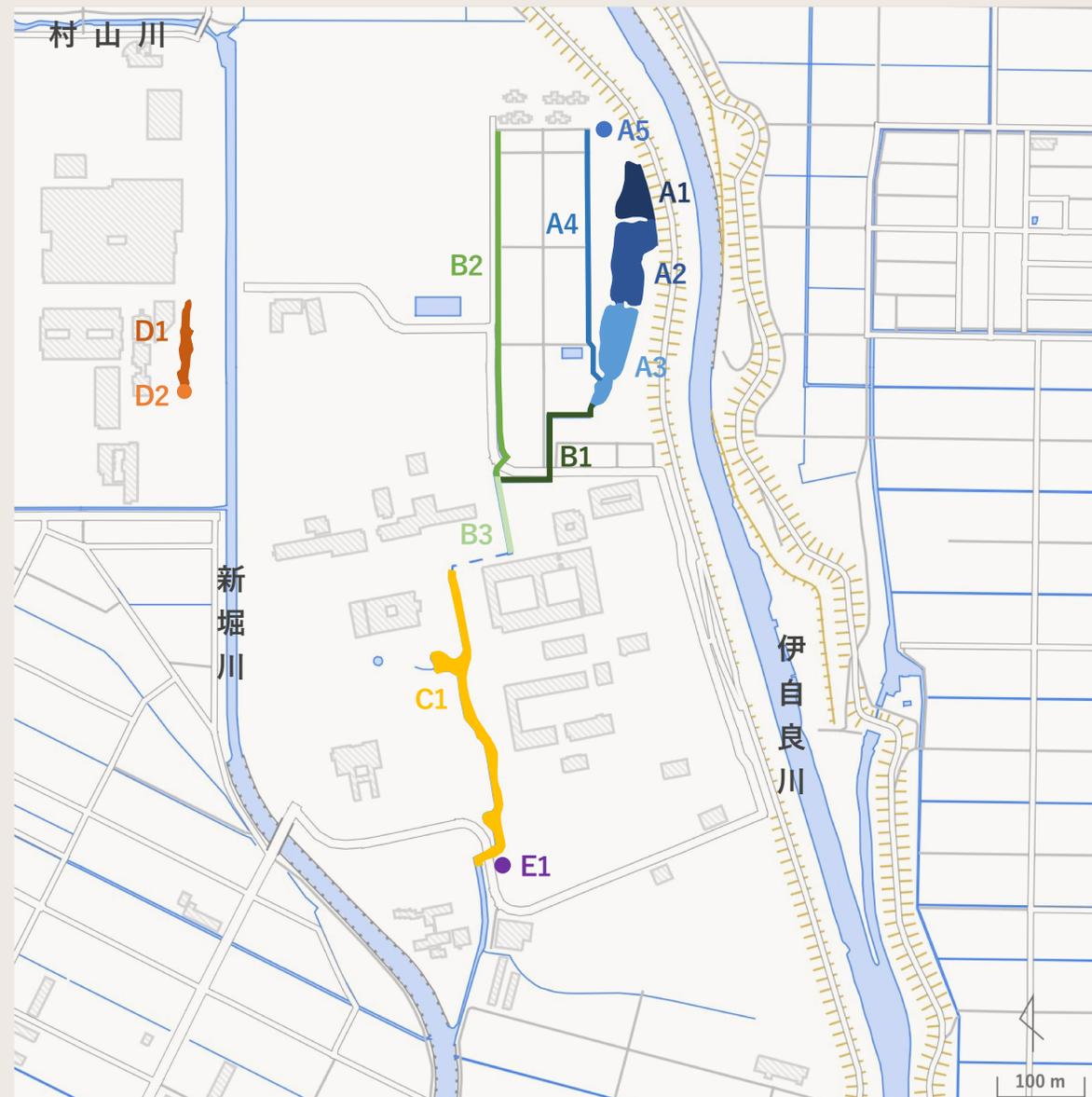
▲ ホスピタルパーク (D1)



▲ 淡水生物園 (E1)



▲ 小規模湿地 (A5)



# 水生生物調査

2023.11.05 鶴ヶ池ミニシンポジウム2023 ~自然再生プロジェクト成果報告会~

岐阜大学・鶴ヶ池の水生生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

岐阜大学キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類・水生昆虫類) の現状把握



目名	科名	和名	記録年		
			1978-1982	1995-1998	2018-2023
コイ目	コイ科	コイ			
		フナ属の一種			
		ヤリタナゴ			
		タイリクバラタナゴ			
		オイカワ			
		ヌマムツ			
		ソウギョ			
		モツゴ			
		タモロコ			
		ゼゼラ			
		カマツカ			
		ツチフキ			
		ニゴイ			
		デメモロコ			
	スゴモロコ属の一種 (デメ or コウライ)				
	ドジョウ科	ドジョウ			
ナマズ目	ナマズ科	ナマズ			
カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ			
ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ			
スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル			
		オオクチバス			
	ハゼ科	マハゼ			
		トウヨシノボリ			
		トウカイヨシノボリ			
		ヨシノボリ属の一種 (トウ or トウカイ)			
タイワンドジョウ科	カムルチー				
種数			9	15	21



# 水生生物調査

2023.11.05 鶺鴒池ミニシンポジウム2023 ~自然再生プロジェクト成果報告会~

岐阜大学・鶺鴒池の水生生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

岐阜大学キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類・水生昆虫類) の現状把握



目名	科名	和名	記録年		
			1978-1982	1995-1998	2018-2023
コイ目	コイ科	コイ			
		フナ属の一種			
		ヤリタナゴ			
		タイリクバラタナゴ			
		オイカワ			
		ヌマムツ			
		ソウギョ			
		モツゴ			
		タモロコ			
		ゼゼラ			
		カマツカ			
		ツチフキ			
		ニゴイ			
		デメモロコ			
	スゴモロコ属の一種 (デメ or コウライ)				
	ドジョウ科	ドジョウ			
ナマズ目	ナマズ科	ナマズ			
カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ			
ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ			
スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル			
		オオクチバス			
	ハゼ科	マハゼ			
		トウヨシノボリ			
		トウカイヨシノボリ			
		ヨシノボリ属の一種 (トウ or トウカイ)			
タイワンドジョウ科	カムルチー				
種数			9	15	21



# 水生生物調査

2023.11.05 鶴ヶ池ミニシンポジウム2023 ～自然再生プロジェクト成果報告会～

岐阜大学・鶴ヶ池の水生生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

岐阜大学キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類・水生昆虫類) の現状把握



目名	科名	和名	記録年		
			1978-1982	1995-1998	2018-2023
コイ目	コイ科	コイ			
		フナ属の一種			
		ヤリタナゴ			
		タイリクバラタナゴ			
		オイカワ			
		ヌマムツ			
		ソウギョ			
		モツゴ			
		タモロコ			
		ゼゼラ			
		カマツカ			
		ツチフキ			
		ニゴイ			
		デメモロコ			
	スゴモロコ属の一種 (デメ or コウライ)				
	ドジョウ科	ドジョウ			
ナマズ目	ナマズ科	ナマズ			
カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ			
ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ			
スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル			
		オオクチバス			
	ハゼ科	マハゼ			
		トウヨシノボリ			
		トウカイヨシノボリ			
		ヨシノボリ属の一種 (トウ or トウカイ)			
タイワンドジョウ科	カムルチー				
種数			9	15	21



# 水生生物調査

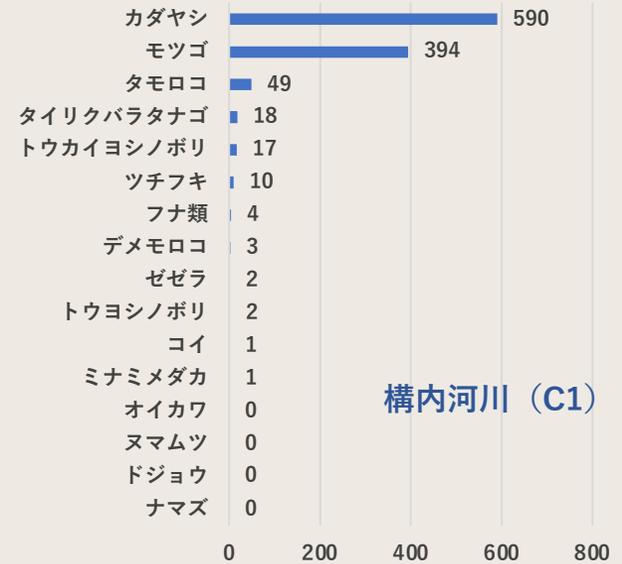
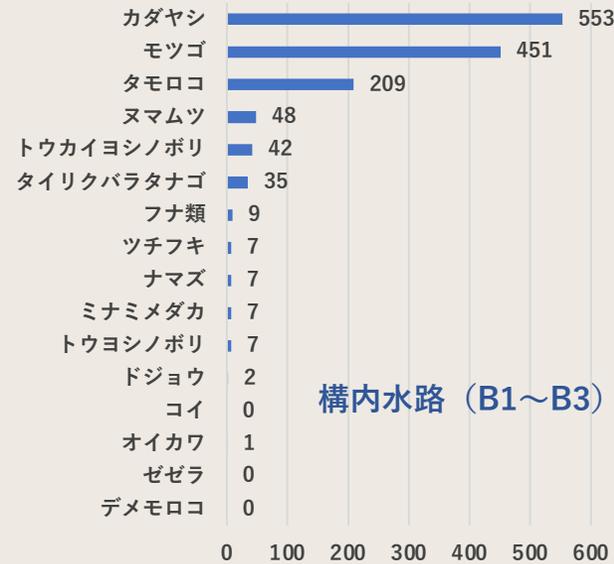
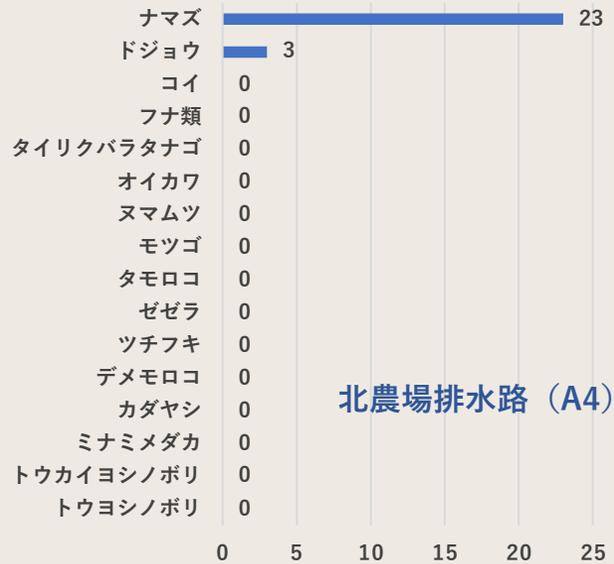
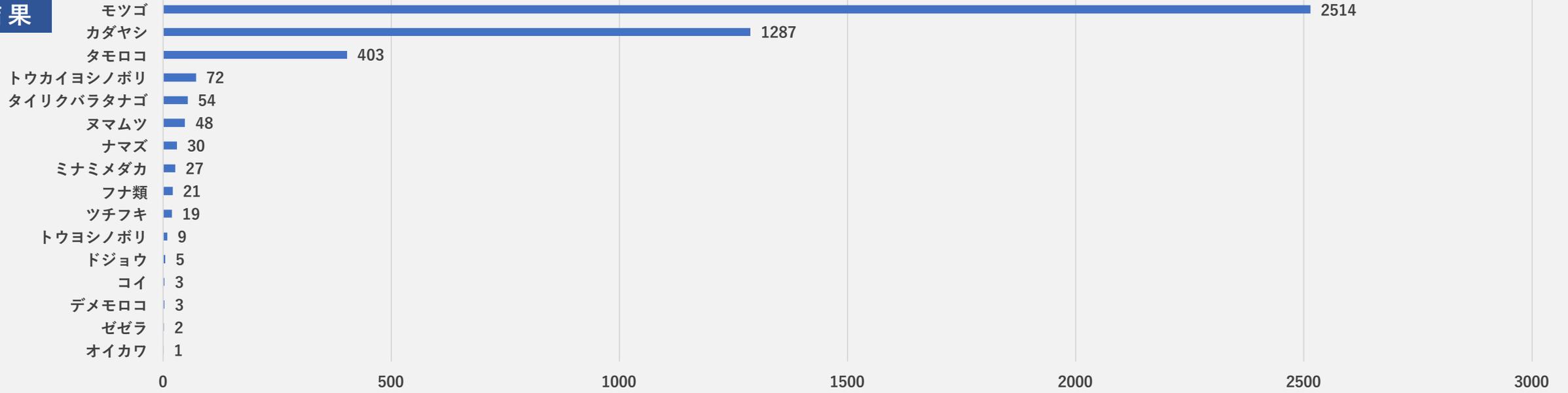
2023.11.05 鵜ヶ池ミニシンポジウム2023 ～自然再生プロジェクト成果報告会～

岐阜大学・鵜ヶ池の水生生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

岐阜大学キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類・水生昆虫類) の現状把握



## 結果



# 水生生物調査

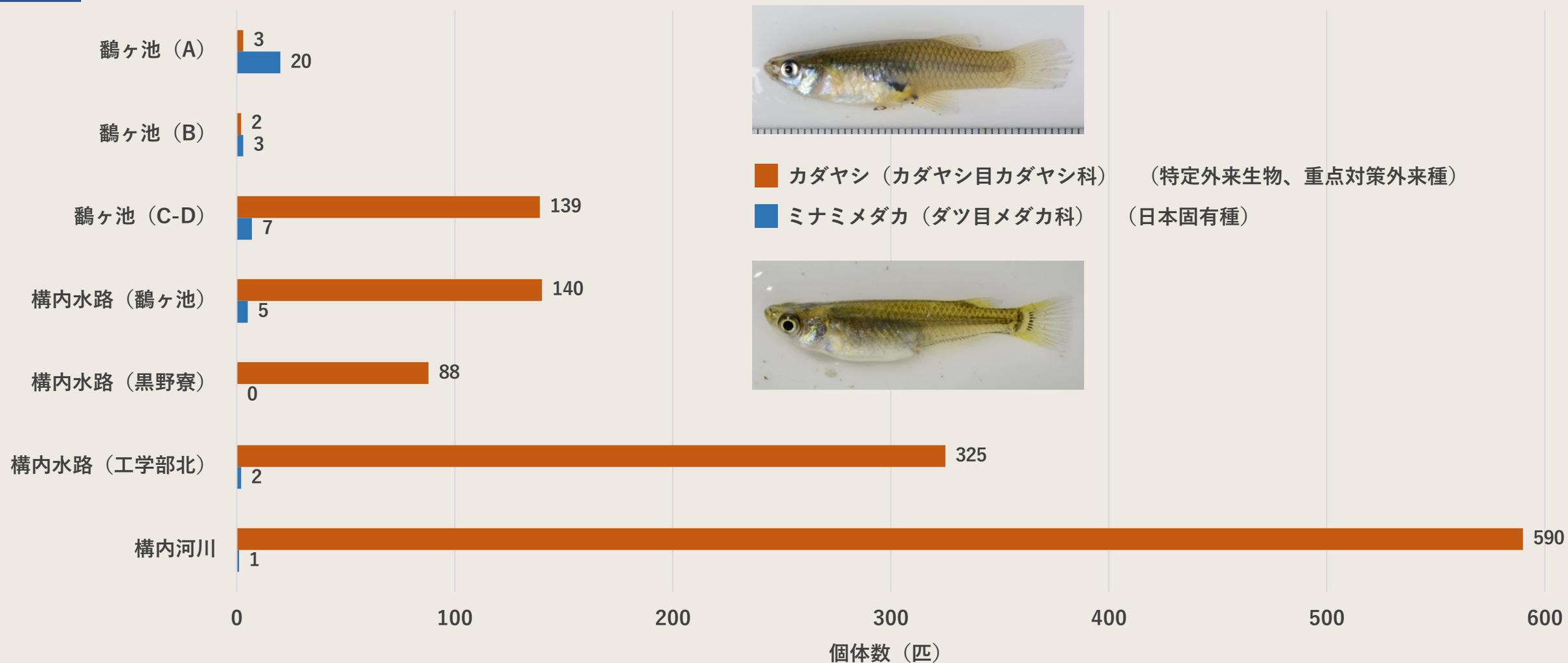
2023.11.05 鵜ヶ池ミニシンポジウム2023 ～自然再生プロジェクト成果報告会～

岐阜大学・鵜ヶ池の水生生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

岐阜大学キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類・水生昆虫類) の現状把握



## 結果



柳戸キャンパスのカダヤシとメダカの捕獲総個体数 (2019年6月～12月)

※採捕時間と調査時間は毎回異なるため、分布の現状を正確に反映しているとは言えないが、おおよその傾向は現れていると考えられる

# 水生生物調査

2023.11.05 鷓ヶ池ミニシンポジウム2023 ～自然再生プロジェクト成果報告会～

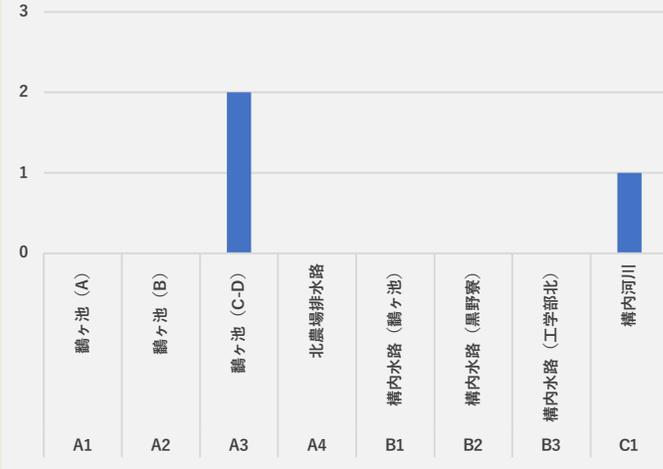
岐阜大学・鷓ヶ池の水生生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

岐阜大学キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類・水生昆虫類) の現状把握

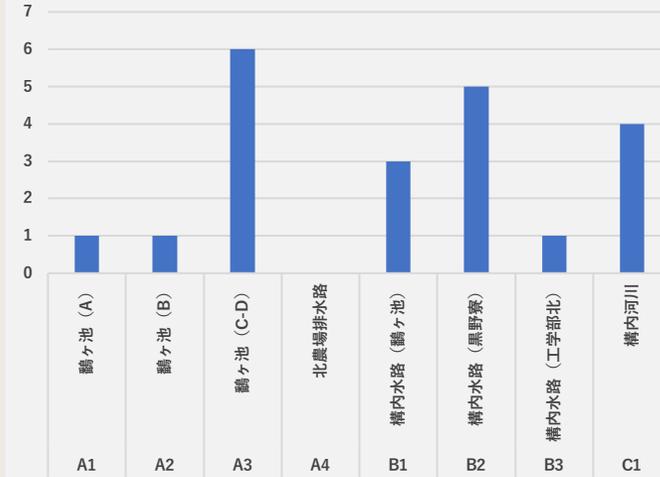


## 結果

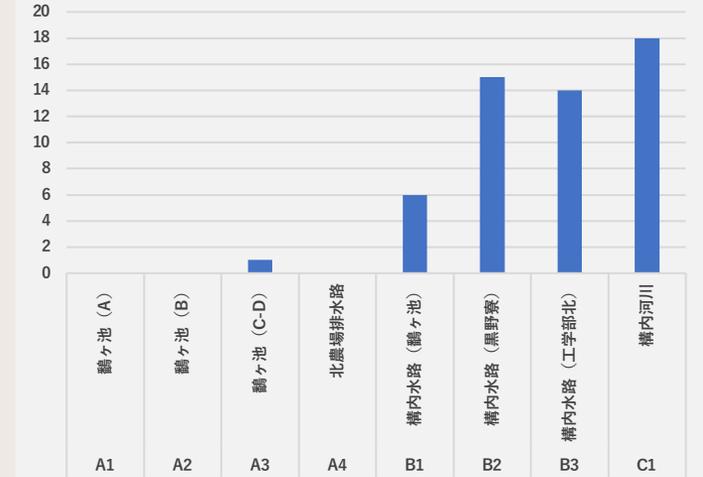
### コイ



### フナ類



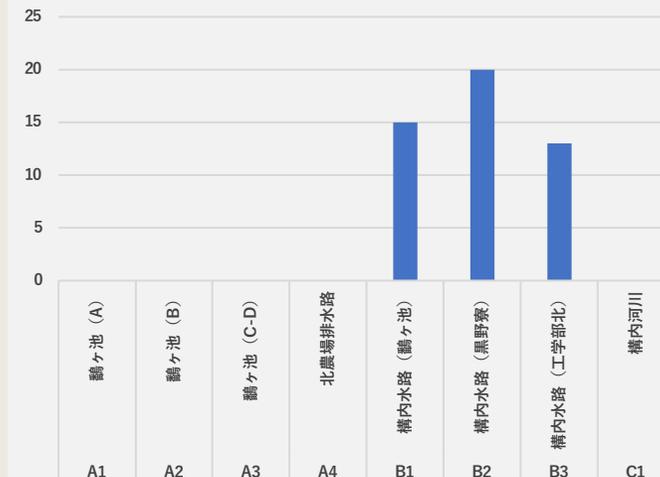
### タイリクバラタナゴ



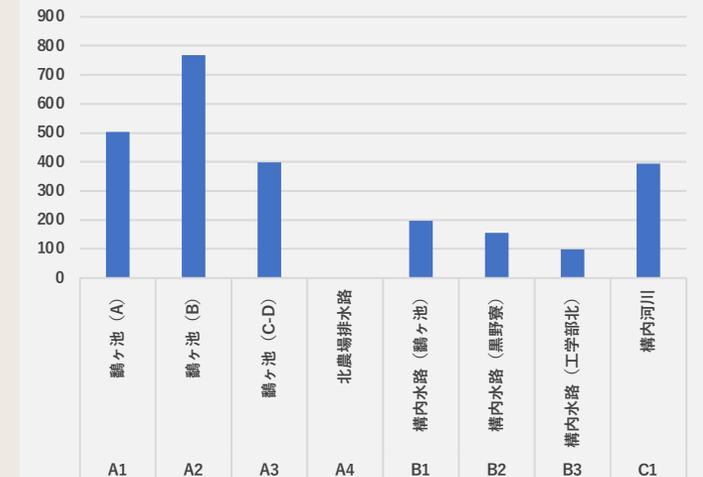
### オイカワ



### ヌマムツ



### モツゴ



# 水生生物調査

2023.11.05 鷓ヶ池ミニシンポジウム2023 ～自然再生プロジェクト成果報告会～

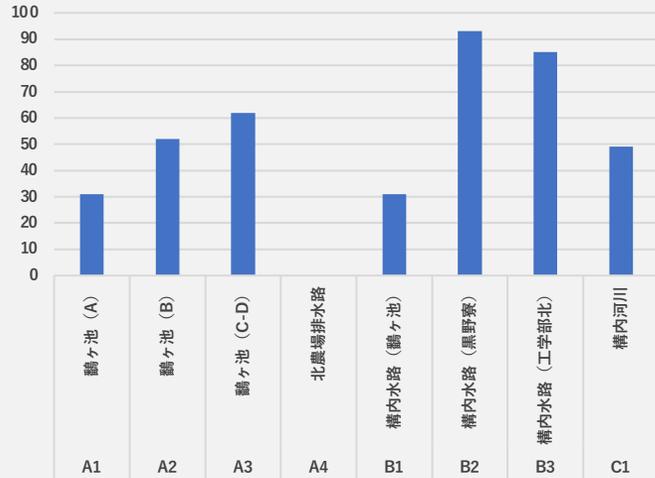
岐阜大学・鷓ヶ池の水生生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

岐阜大学キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類・水生昆虫類) の現状把握

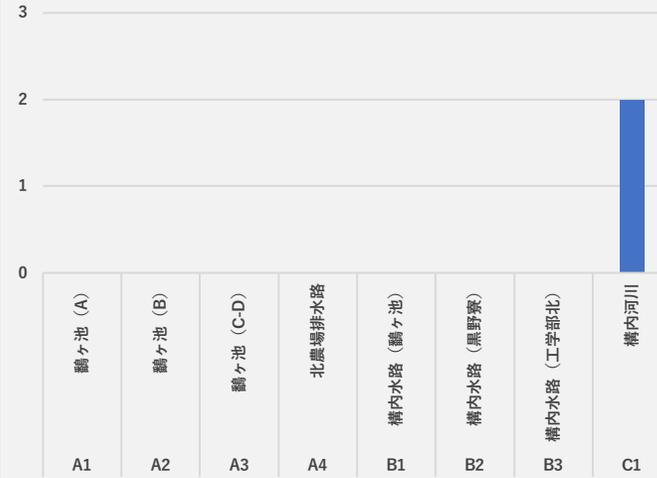


## 結果

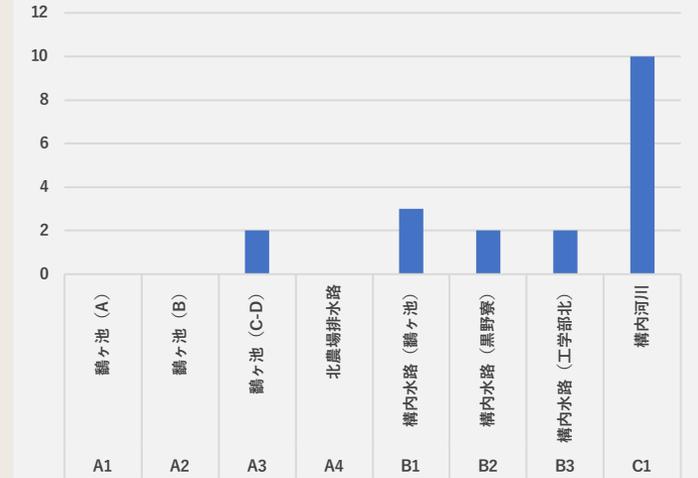
### タモロコ



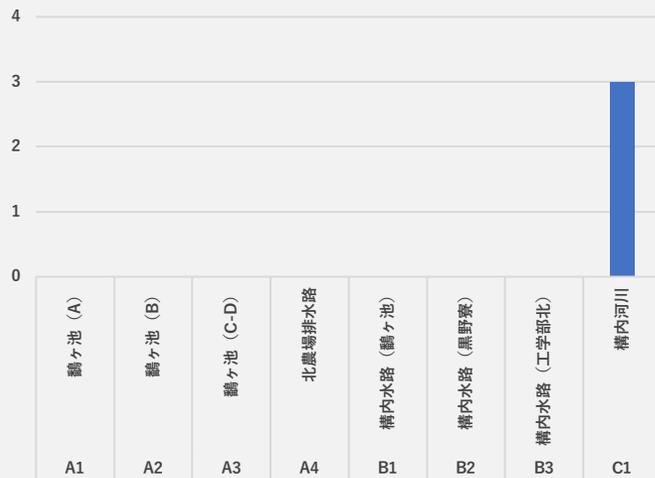
### ゼゼラ



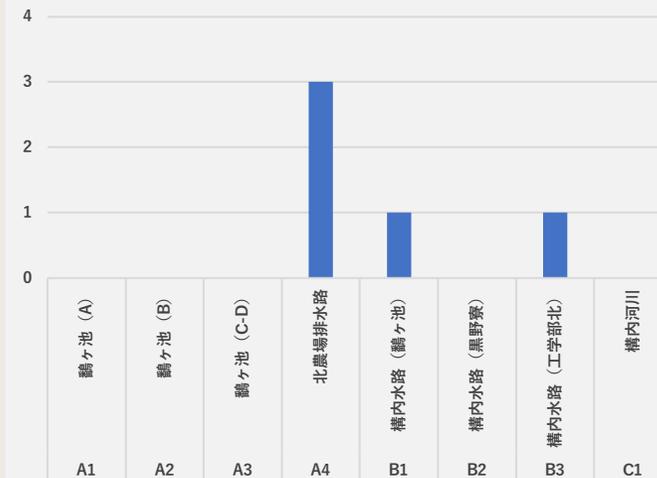
### ツチフキ



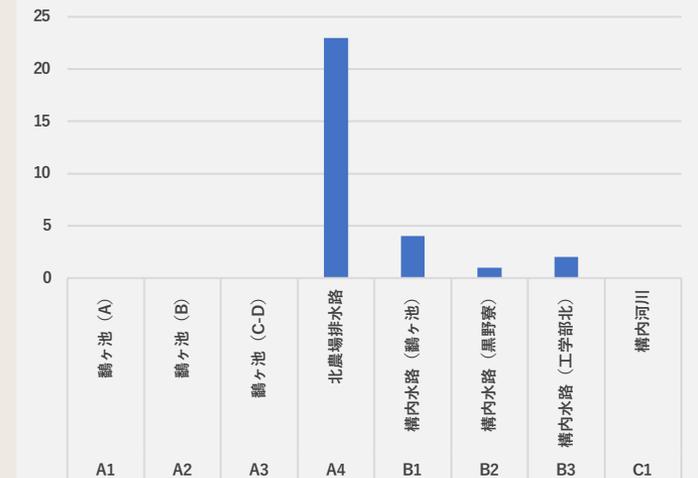
### デメモロコ



### ドジョウ



### ナマズ



# 水生生物調査

2023.11.05 鶺鴒池ミニシンポジウム2023 ～自然再生プロジェクト成果報告会～

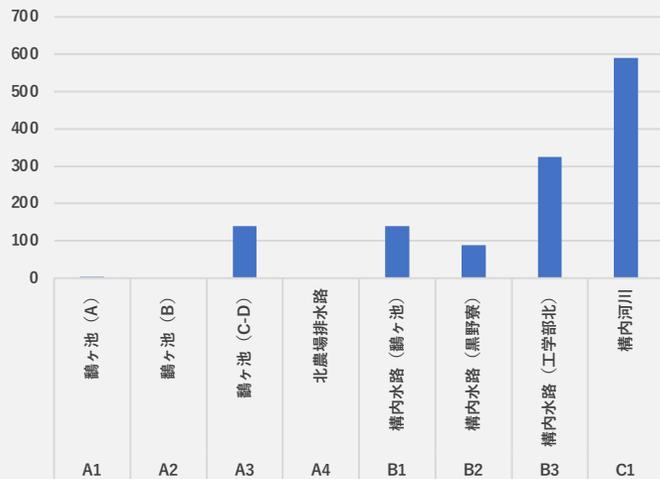
岐阜大学・鶺鴒池の水生生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

岐阜大学キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類・水生昆虫類) の現状把握

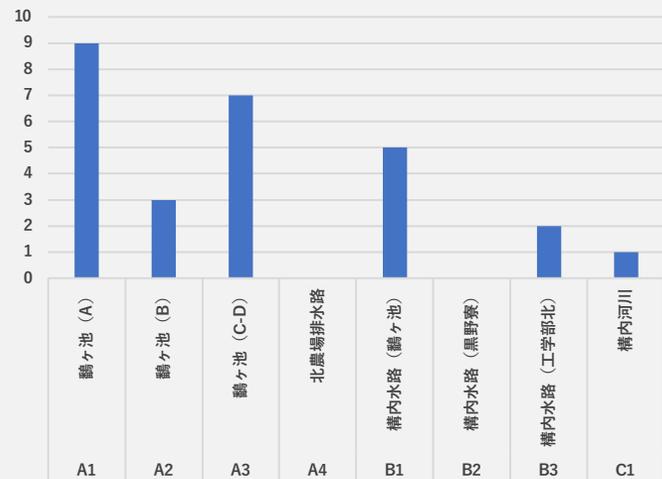


## 結果

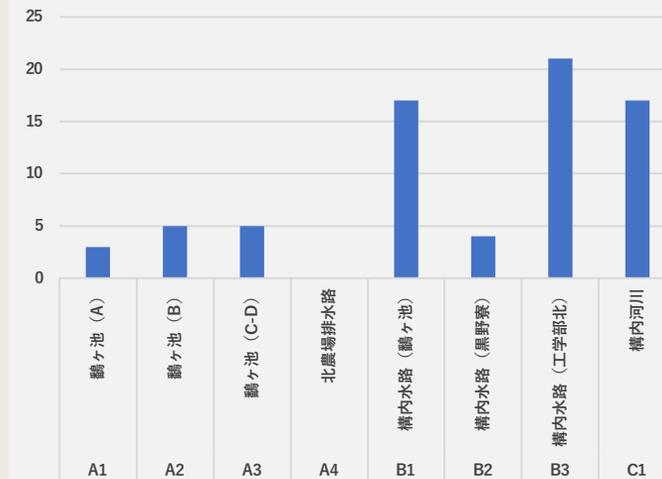
### カダヤシ



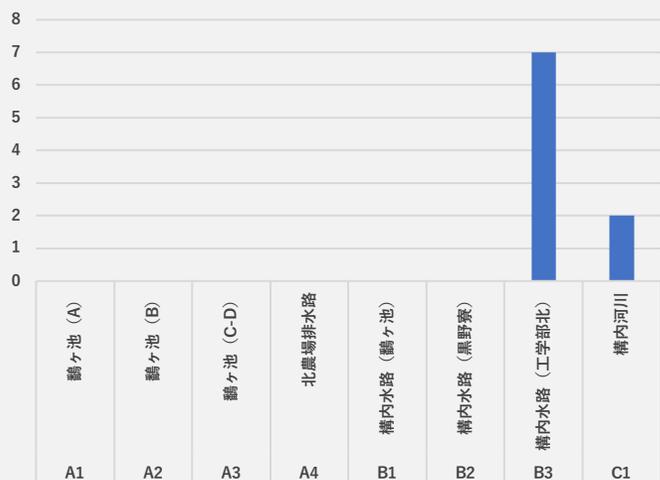
### ミナミメダカ



### トウカイヨシノボリ



### トウヨシノボリ

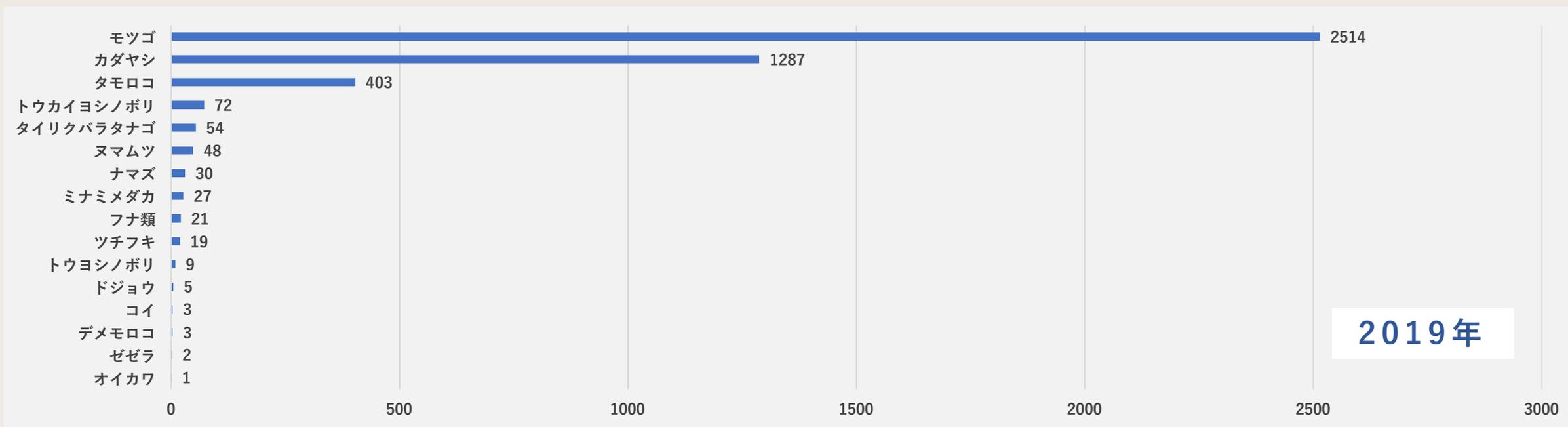
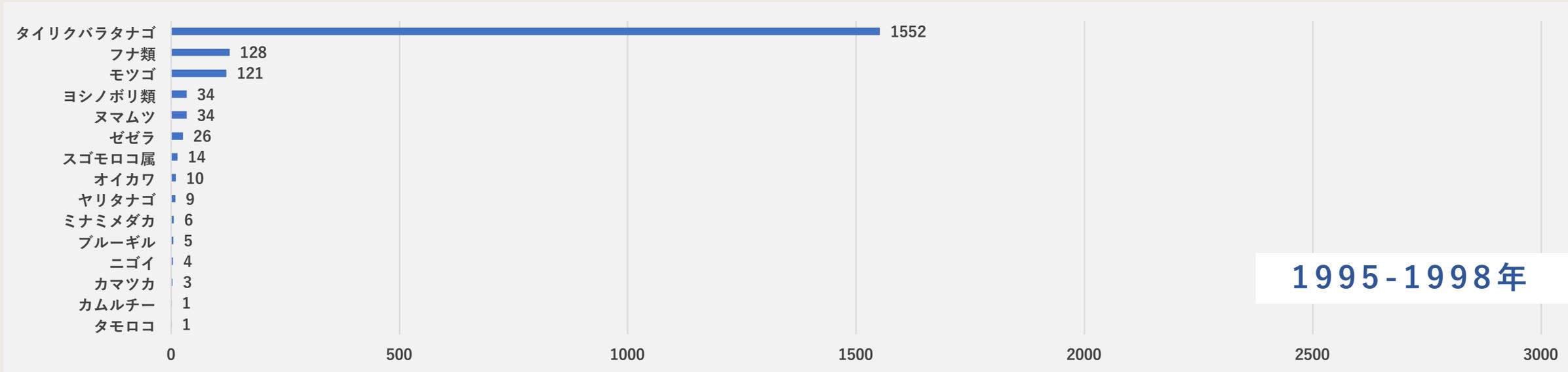


# 水生生物調査

2023.11.05 鵜ヶ池ミニシンポジウム2023 ～自然再生プロジェクト成果報告会～

岐阜大学・鵜ヶ池の水生生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

岐阜大学キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類・水生昆虫類) の現状把握



# 水生生物調査

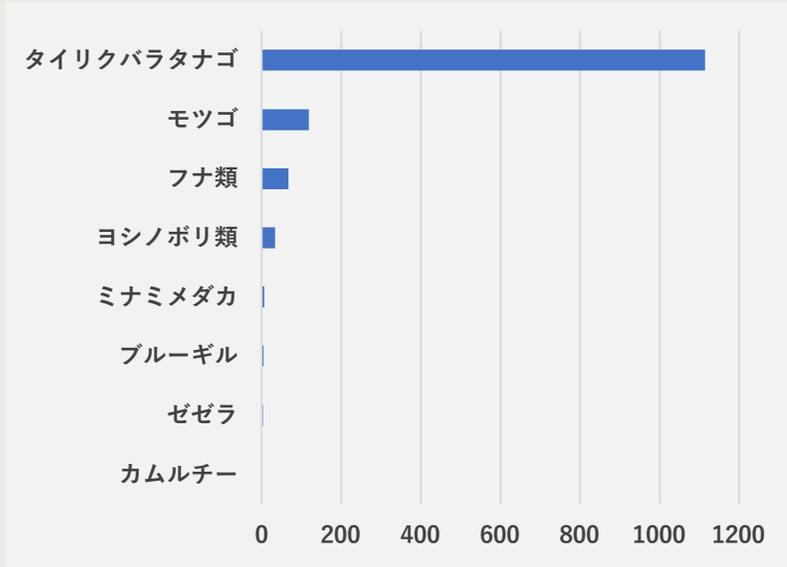
2023.11.05 鵜ヶ池ミニシンポジウム2023 ～自然再生プロジェクト成果報告会～

岐阜大学・鵜ヶ池の水生生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

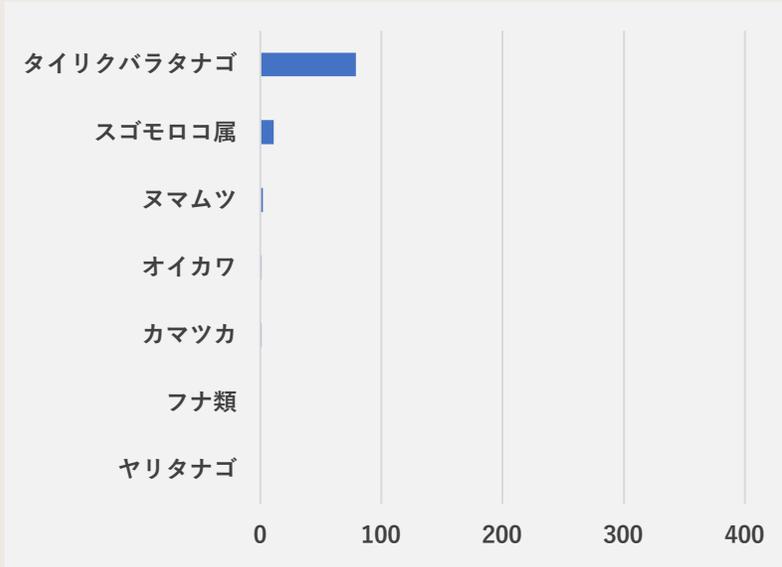
岐阜大学キャンパスにおける水生生物 (淡水魚類・水生昆虫類) の現状把握



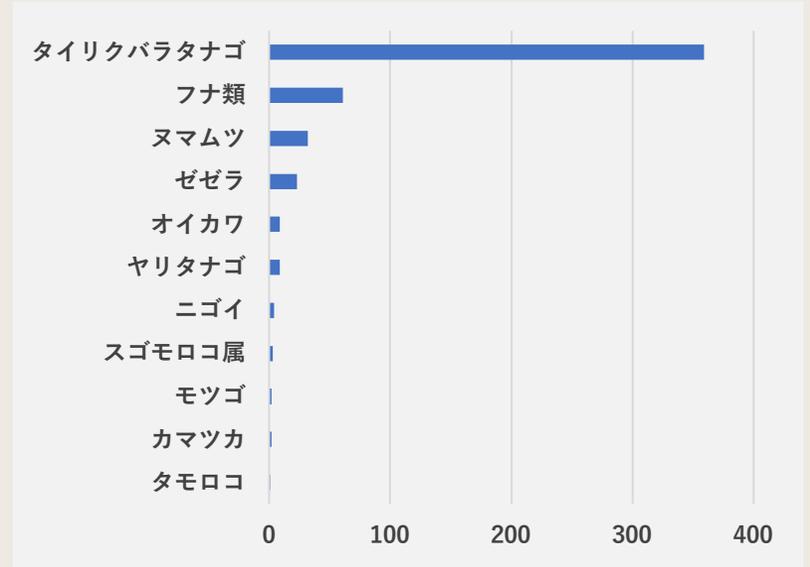
## 鵜ヶ池



## 構内水路

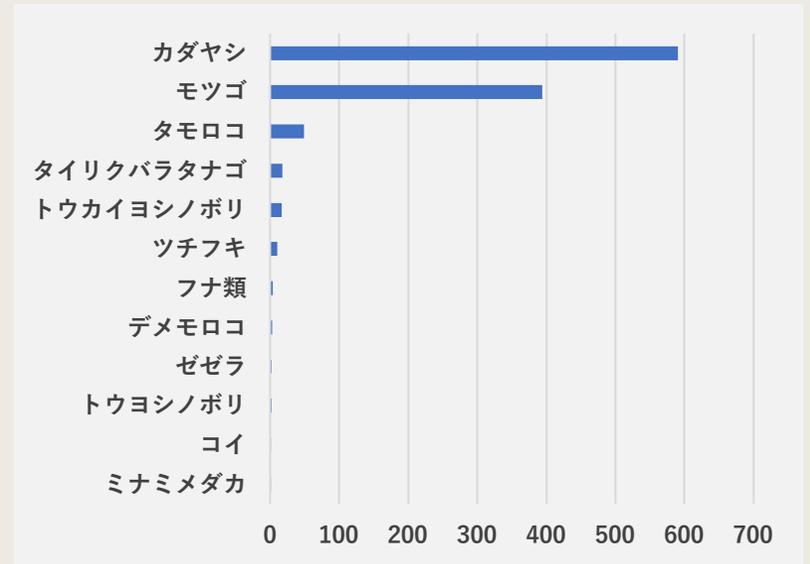
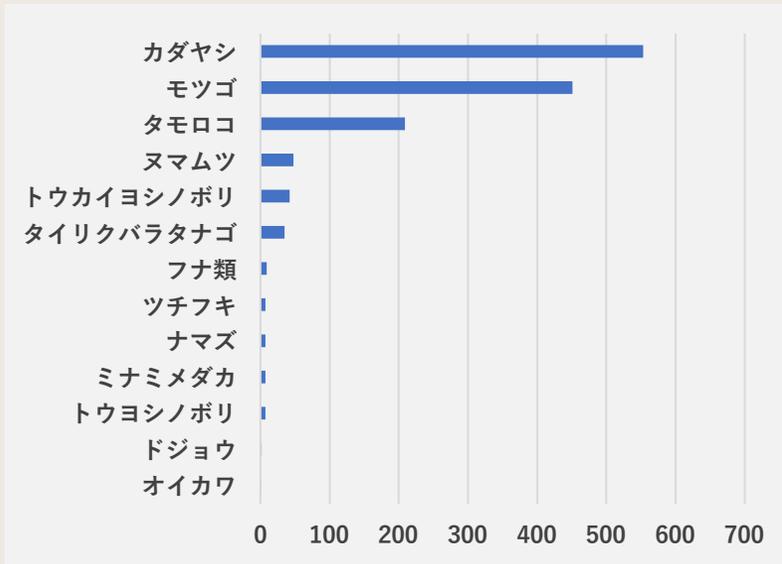
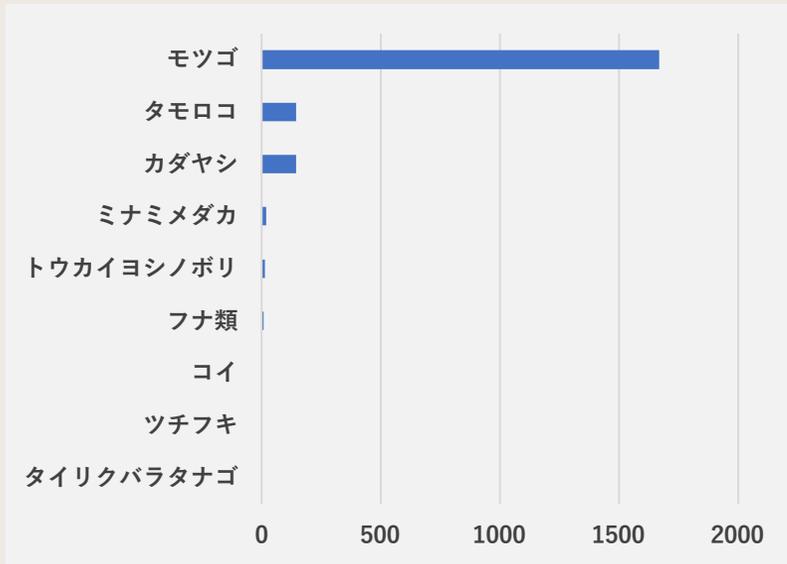


## 構内河川



1995-1998年

2019年



# トウカイヨシノボリ生態調査

2023.11.05 鶴ヶ池ミニシンポジウム2023 ～自然再生プロジェクト成果報告会～

岐阜大学・鶴ヶ池の水生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)

東海地方固有種トウカイヨシノボリの生息環境特性と産卵生態の解明



## 背景

- ヨシノボリ属は人間活動が盛んな地域と生息域が重複している場合が多い
- 岐阜市北部は高速道路敷設などの開発により急速にその自然環境が変化

汎濫原的な環境を残しており、  
東海地方で貴重な種、固有な種の生息地として、  
「生物多様性の観点から重要度の高い湿地（環境省）」に選定。

表1 研究対象とした岐阜市北部に生息する主なヨシノボリ属魚類

		
		
<p><b>カワヨシノボリ</b> <i>Rhinogobius flumineus</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一般的な生息場所 河川上～中流部の平瀬、淵尻</li> <li>■ 岐阜市における分布 長良川を含む市内全域</li> <li>■ 生活史 河川型（一生を河川で過ごす）</li> </ul>	<p><b>トウヨシノボリ</b> <i>Rhinogobius sp. OR</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一般的な生息場所 河川中～下流域および池沼</li> <li>■ 岐阜市における分布 長良川本流および流れの緩やかな支流、池沼</li> <li>■ 生活史 両側回避型（仔稚魚期のみ海または湖沼に流下） ※調査地の個体群は陸封型と推測</li> </ul>	<p><b>トウカイヨシノボリ</b> <i>Rhinogobius telma</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一般的な生息場所 平野～山間部の池沼、接続水路 水田地帯の水路・河川 河岸の緩流部</li> <li>■ 岐阜市における分布 北西部のため池と周辺水路のみ</li> <li>■ 生活史 湖沼型（一生を内陸で過ごす）</li> </ul>

## 目的

- ① 岐阜市北部の河川環境保全に向けて3種の生息環境や分布現況を把握
- ② トウカイヨシノボリの生息環境保全に必要な生態学的知見の蓄積

## 方法

- 調査期間：2021年6月～2021年12月
- 調査地（全13区画）：鶴ヶ池、構内河川、村山川、新堀川

### ① 捕獲調査（定量調査）

- 調査頻度：月1回程度（全73回）
- タモ網を水から上げるごとに個体数を記録、採集地点にマーキング
- 全長、標準体長、体幅、湿重量を測定した後、再放流

### ② 化学・物理的環境調査

- 採集後に一定の時間をおいて、各採集地点で環境要因の現地測定と採水を行った
- 現地計測：pH (D-71, HORIBA), EC (ES-71, HORIBA), DO (DO-31P, DKK-TOA), 水温 (EC計の表示を使用), 水深, 流速 (VP3000B VE20, KENEK), 透視度 (TP-M100, OPTEX), 植生の有無
- 採水サンプル：陰陽イオン (F, Cl, Br, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, SO<sub>4</sub>, PO<sub>4</sub>, Li, Na, NH<sub>4</sub>, K, Ca, Mg) (ICA-2000, DKK-TOA), 溶存有機態炭素量 (TOC-L TOC-V, SHIMADZU)



鶴ヶ池



構内河川



村山川



新堀川



### ③ 底質類型調査

- 調査日：2021年11月23日, 27日, 28日, 30日
- 各区画において1mごとに方形区 (50×50 cm) を設置して被覆面積上位3種を記録



# トウカイヨシノボリ生態調査

東海地方固有種トウカイヨシノボリの生息環境特性と産卵生態の解明

2023.11.05 鶴ヶ池ミニシンポジウム2023 ～自然再生プロジェクト成果報告会～

岐阜大学・鶴ヶ池の水生物 中藤 駿 (自然科学技術研究科 生物生産環境科学専攻 修士2年)



## ! トウカイヨシノボリ *Rhinogobius telma*



### ■ 東海地方固有種

岐阜県 (美濃地方の平野部から中山間地域), 愛知県, 三重県のみ自然分布

### ■ 生息地は局所的で, 各地で個体数が減少傾向

岐阜市RDB: 絶滅危惧Ⅰ類      岐阜県RDB: 準絶滅危惧  
愛知県RDB: 絶滅危惧ⅠA類      三重県RDB: 絶滅危惧ⅠA類

### ■ 2005年に新標準和名の提唱, 2019年に新種記載 (学名確定)

詳細な生活史や繁殖期, 食性など不明な点が多い  
生息場所特性も専門家の間で経験的に知られる情報のみ