

ひらた ちいぎ  
平田地域の

# ため池の生きものたち 2

かんきょうちょうさ かんきょう ぶんせき  
～ため池の自然環境調査と環境DNA分析～



出雲市

令和7年3月

## 注意しましょう!

- ・水辺へ一人で行くのは、きけんです。大人といっしょに行きましょう。
- ・川や池では、採<sup>と</sup>ってはいけない生きものや、使<sup>とく</sup>ってはいけない道具があります。決まりを守りま<sup>し</sup>ょう。
- ・ブラックバスやウシガエルなどの特定外来生物<sup>とくていがいらいせいぶつ</sup>を生きたまま別の場所<sup>か</sup>へ持<sup>か</sup>って行くことや飼<sup>ほ</sup>う<sup>り</sup>つ<sup>つ</sup>ことは、法律<sup>きんし</sup>で禁止されています。
- ・ペットのカメやザリガニ、金魚などの生きものや水草<sup>すいろう</sup>を川や水路<sup>すいろう</sup>に放<sup>はな</sup>すのは、やめま<sup>し</sup>ょう。

## 生きたまま移動<sup>いどう</sup>はできません!(特定外来生物<sup>とくていがいらいせいぶつ</sup>※1)



オオクチバス(ブラックバス)



ブルーギル



ウシガエル

※1 特に生態系<sup>せいたいけい</sup>への影響<sup>えいきょう</sup>が大きい<sup>ほうりつ</sup>ため法律<sup>いどう</sup>で移動<sup>しよく</sup>や飼育<sup>きんし</sup>が禁止されている外来生物

## 最後まで責任<sup>せきにん</sup>をもって飼<sup>か</sup>いましょう!(条件付特定外来生物<sup>じょうけんつきとくていがいらいせいぶつ</sup>※2)



ミシシippアカミミガメ(ミドリガメ)



アメリカザリガニ

※2 生態系<sup>せいたいけい</sup>への影響<sup>えいきょう</sup>が大きい<sup>じょうけんつ</sup>が、条件付<sup>しよく</sup>きで飼育<sup>じょうと</sup>や譲渡<sup>ほうりつ</sup>などが法律<sup>みと</sup>で認められている特定外来生物<sup>とくていがいらいせいぶつ</sup>

# もくじ

ひらた ちいき ちょうさ 平田地域の <sup>ちようさ</sup> ため池 <sup>ちようさ</sup> 調査	4
生きもの <sup>ちようさ</sup> の調査 <sup>ちようさ</sup> の結果	6
魚と貝の <sup>かんきよう</sup> 環境DNA <sup>ちようさ</sup> 調査	8
ぶんせき がいよう 分析結果 <sup>がいよう</sup> の概要	10
【池ごとの分析結果】	
ひらたちよう 地点③平田町	13
さいごうちよう 地点⑧西郷町A	14
さいごうちよう 地点⑩西郷町B	15
ほんじようちよう 地点⑪本庄町	16
【生きものの解説】	
貝の仲間	17
こうかく 甲殻類の仲間	18
トンボの仲間	19
カメムシの仲間	20
ゲンゴロウの仲間	21
ガムシの仲間	22
魚の仲間	23
カエルの仲間	24
外来の水生生物	25
ヒツジグサとマツモ	26
ヒシとミズユキノシタ	27

# ひらた ちいき ちょうさ 平田地域のため池調査

出雲市にはたくさんのため池があります。特に島根半島の丘陵地きゅうりょうちに集中しています。これらの池のほとんどは平田地域ひらた ちいきにあります。山合いのため池は、水田いねで稲を育てるための水源すいげんとして利用されていますが、使われなくなった池も多くなっています。ため池には多くの希少な生ききしょうものが生息していますが、ため池の利用状況も変化していることから、定期的に調査ちようさを行い、希少種きしょうや外来種せいそくじょうきようの生息状況を把握はあくすることが大切です。今回は出雲市平田地域ひらた ちいきの西側の区域くいきについて調査ちようさを行いました。

## ○ため池の生きもの調査ちようさ

調査ちようさをした地域ちいきは、平成27・28年度にため池の生きもの調査ちようさを行っています。外来生物の侵入などによって、生きものしんにゆうの種類が大きく変わることがあります。そこで、すんでいる生きものに変化が無いかを調べるため、令和6年度に再び調査ちようさを行いました。

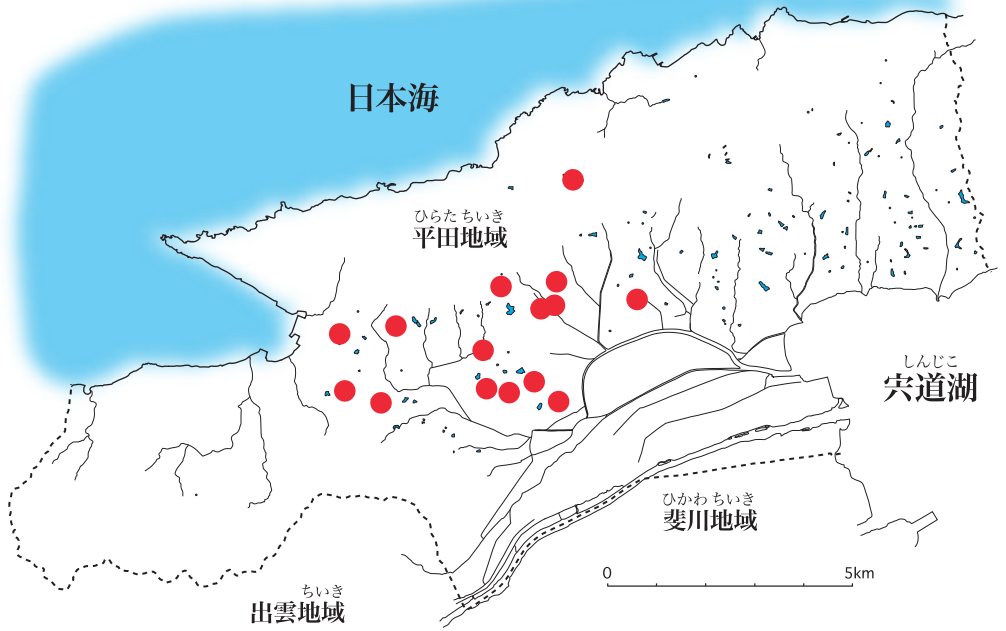
## ○生きものの調べ方

令和6年度は15地点で、水生動物と水生植物の調査ちようさを行いました。水生動物では、水の中にすむ昆虫こんちゆう(ゲンゴロウやトンボの幼虫など)やエビ、貝など、底生動物ていせいと呼ばれる生きものを調べました。同時に見られた魚や両生類ほにゆう、哺乳類についても、できるだけ記録をしました。また、今回の調査ちようさでは、15地点の中から4地点を選んで、魚と貝の環境DNAかんきようを調べました。水の中に漂うDNAただよから、水の中の生きものを調べる方法です。

右のページの地図しめに示した15の地点を選びました。水草がたくさん生えている自然度の高い池だけでなく、護岸ごがんされた池も調べることで、様々な環境の動植物を確認できました。

※1 底生動物ていせい：主に水の底にすんでいる動物のこと。ベントスという別の呼び方よもある。





令和6年度に調査や観察を行った池の位置(●)



池の観察



水温の測定



夕モ網採集



小さな生物の採集

野外調査

野外での調査は、まず調べる場所の写真を撮り、様子を記録します。次に、水温や気温を測ります。生きものは夕モ網で採集して、記録を取ります。小さな生きものは、現地では種類がわからないため、持ち帰って顕微鏡などを使って詳しく観察して、種名を調べます。

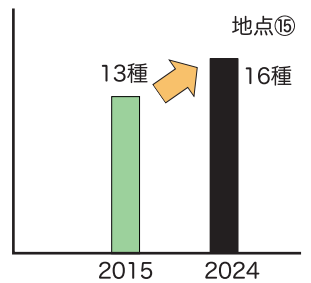
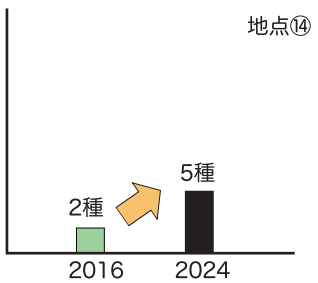
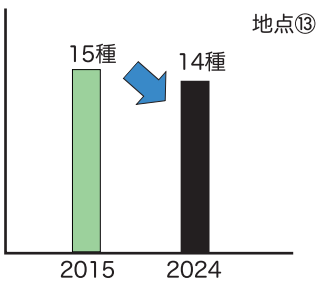
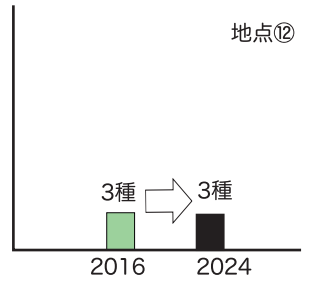
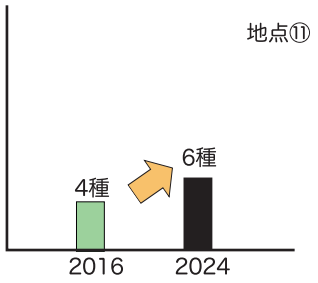
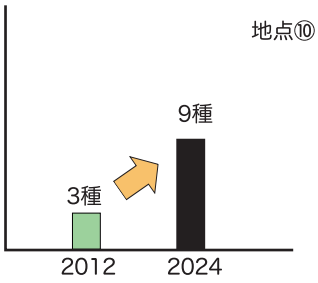
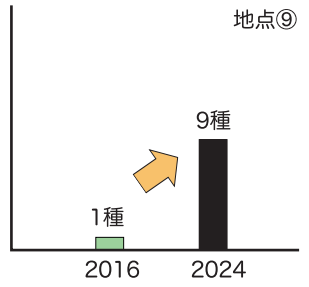
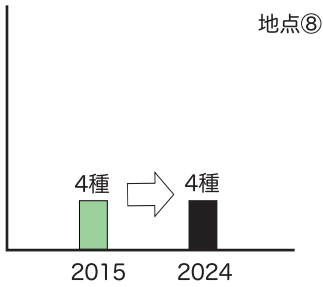
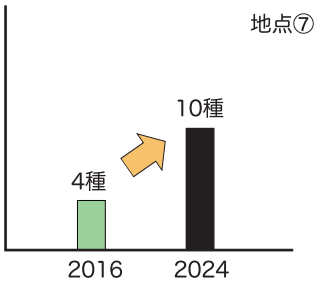
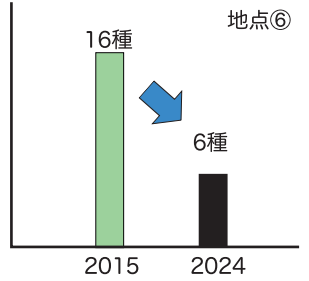
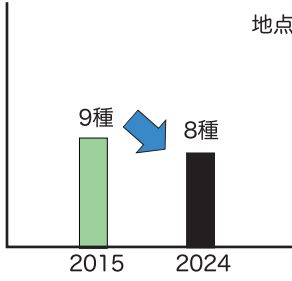
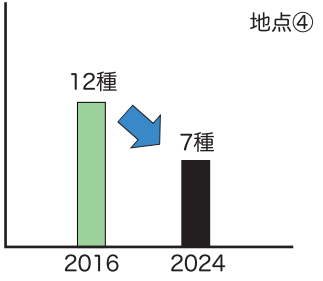
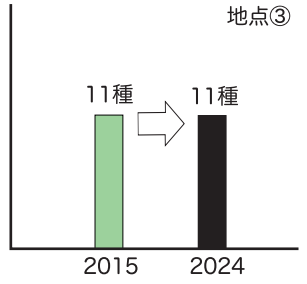
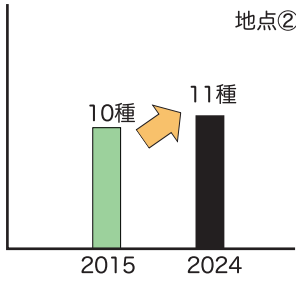
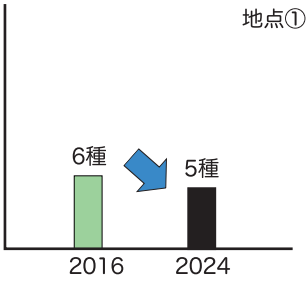
# 生きもの調査の結果

令和6年に出雲市の15カ所を調べた結果、全部で49種の水生動物がため池から見つかりました。

仲間	主な生きもの	種数
貝類	ヒメタニシ、サカマキガイなど	3
ヒル類	ヒルの仲間	0
甲殻類 <small>こうかく</small>	スジエビやヌマエビの仲間など	5
昆虫類 <small>こんちゅう</small>	ミズカマキリ、ゲンゴロウ、トビケラなど	31
魚類	フナやミナミメダカ、ドンコなど	6
両生類	ヌマガエルやトノサマガエルなど	3
爬虫類 <small>はちゅう</small>	ニホンイシガメ	1
哺乳類 <small>ほにゅう</small>	ヌートリア	0

## 過去の調査との比較

平成27年から28年（2015-2016年）に同じため池で調査をしていたことから、確認された種数を地点ごとに比較してみました。前回よりも多く確認された池が7地点、同じだった池が3地点、前回よりも少なかった池が5地点でした。種数が減った池の中には、前回の調査の時にはたくさんの水草が生えていましたが、今回の調査では水草がほとんど生えていない場所がありました。水草が無くなる理由のひとつに、アメリカザリガニやヌートリアなどの外来生物が食べることがあります。水草が減ると、水の中の生きものが卵を産んだり、隠れたりする場所が減り、生きものも減ってしまいます。※地点⑩は2012年と比較しました。



# 魚と貝の環境DNA調査

ため池にすむ魚や貝を調べるには、夕モ網や投網、モンドリ（セルビン）<sup>※1</sup>などを使って捕まえる方法が用いられています。道具を使う方法は、誰でもできるわけではなく、特別な許可をとる必要があります。また、たくさんの地点で調べるには時間も労力も必要です。令和6年度の調査では、ため池の水をくんで、その中に漂うDNA（環境DNA）から魚と貝を調べる方法を取り入れ、4地点で調べてみました。

## ○環境DNA調査の仕組み

ため池の水の中には、すんでいる魚や貝の糞や粘液が目には見えない大きさになって漂っています。糞や粘液には生きもののDNAも含まれています。これをウイルス検査などにも用いられる方法で増やして、DNAの並び方を調べます。種類によってDNAの並びに特徴があるので、一致する候補の中から、実際に生息してる種を選びます。100パーセント並びが一致する場合でも、候補が複数ある事もあります。この場合は、種は決められないので、「○○の一種」とします。

## ○環境DNAの調べ方

必要な水の量は1リットルです。ゴム手袋をして、安全に注意しながら水をくみます。取った水には消毒液を加えて、微生物によるDNAの分解を止めます。水がもれないよう、しっかりとフタをして、保冷剤と一緒にクーラーボックスで保管します。特に夏は気温が高いので、気を付けないといけません。水の温度が上がらないように冷やしたまま、分析室に発送します。

※1 モンドリ（セルビン）：1度入った生きものが外に出られなくなる罠の一種

※2 DNA：生きものの体にある細胞の中で作られる物質です。  
（細胞は中学校の理科、DNAは高校の理科で学習します）



①安全に注意しながら水をくみます



②水に消毒液しょうどくえきを加えます



③水と消毒液しょうどくえき かくじつ まを確実に混ぜます



④水がもれないようにフタをします



⑤水を取った場所を書き込みこます



⑥保冷剤ほれいざいと一緒にいっしょにクーラーボックスで  
保管ほかんします

# ぶんせき がいよう 分析結果の概要

4カ所のため池の水を分析の結果、全体で少なくとも6種の魚と4種の貝がいることがわかりました。

魚は、在来種がギンブナ、モツゴ、コイ属の一種、ドンコ、ヨシノボリ属の一種でした。コイ属は種を区別できませんでした。一般的に、ため池のコイは、外来の飼育型のコイが放流されることがほとんどです。外来種は北アメリカ原産のブルーギルが観察できました。

No.	目と名	科と名	種と名	地点③ ひらたちょう 平田町	地点⑧ さいごうちょう 西郷町A
-----	-----	-----	-----	----------------------	------------------------

## 【魚類】

1	コイ目	コイ科	ギンブナ	●	
-			フナ属の一種	●	
2			モツゴ	●	
3			コイ属の一種	●	
4	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル		●
5		ドンコ科	ドンコ	●	
6		ハゼ科	ヨシノボリ属の一種	●	●

## 【貝類】

1	まきがいのい 巻貝類	タニシ科	マルタニシ属の一種		●
2	ぶくそくるい (腹足類)	ヒラマキガイ科	ヒラマキガイ科の一種		●
3	にまいがいのい 二枚貝類	イシガイ科	イシガイ科の一種		●
4		シジミ科	台湾シジミ		●



4カ所すべての池で<sup>かくにん</sup>確認されたのはヨシノボリ<sup>ぞく</sup>属の一種でした。ヨシノボリの仲間を<sup>かんきょう</sup>環境DNAで区別することは難しいのですが、<sup>さいどうこ</sup>宍道湖周辺のため池にすむヨシノボリの仲間はトウヨシノボリとされていますのでこの種である可能性が高いです。

貝は、マルタニシ<sup>ぞく</sup>属の一種、ヒラマキガイ科の一種、イシガイ科の一種が在来種です。タイワンシジミは外来種です。貝に関係する魚では、<sup>ざいらいしゆ</sup>二枚貝に卵を産む<sup>たまご</sup>タナゴの仲間がいます。今回の分析では、<sup>ぶんせき</sup>イシガイ科の一種が<sup>かくにん</sup>確認された池が1カ所だけでした。また、タナゴの仲間は<sup>かくにん</sup>確認されませんでした。

No.	目と名	科と名	種と名	地点⑩ さいごうちょう 西郷町B	地点⑪ ほんじょうちょう 本庄町
-----	-----	-----	-----	------------------------	------------------------

【魚類】

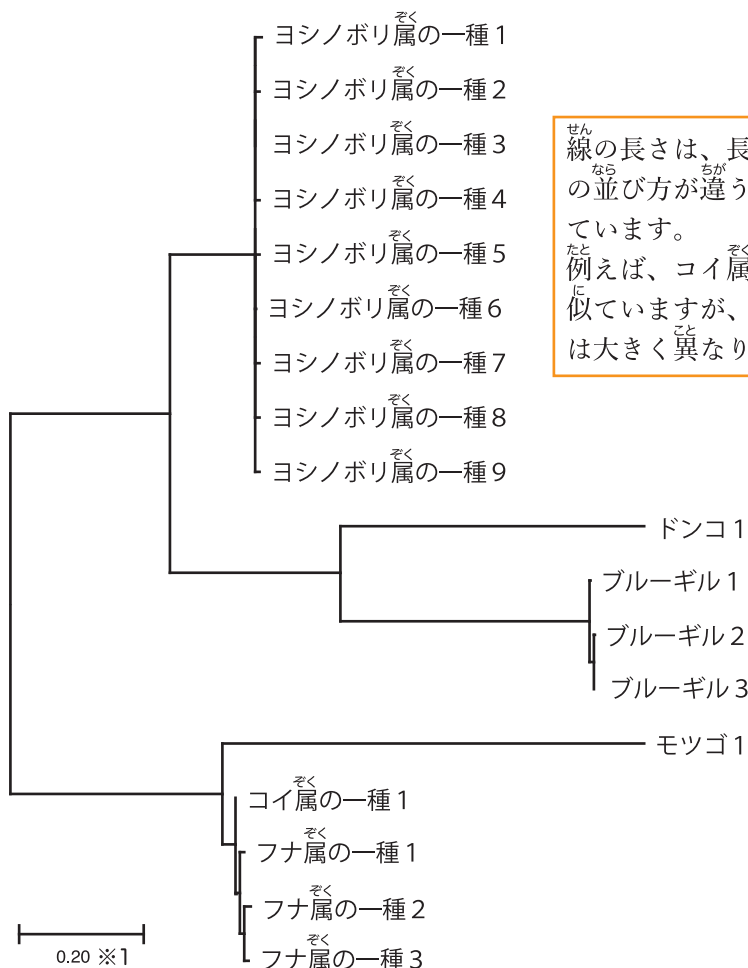
1	コイ目	コイ科	ギンブナ		
-			フナ <sup>ぞく</sup> 属の一種		
2			モツゴ		
3			コイ <sup>ぞく</sup> 属の一種		
4	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル		
5		ドンコ科	ドンコ		
6		ハゼ科	ヨシノボリ <sup>ぞく</sup> 属の一種	●	●

【貝類】

1	<sup>まきがいるい</sup> 巻貝類	タニシ科	マルタニシ <sup>ぞく</sup> 属の一種		
2	<sup>ふくそくるい</sup> (腹足類)	ヒラマキガイ科	ヒラマキガイ科の一種		
3	<sup>にまいがいるい</sup> 二枚貝類	イシガイ科	イシガイ科の一種		
4		シジミ科	タイワンシジミ		

# 分析結果の概要

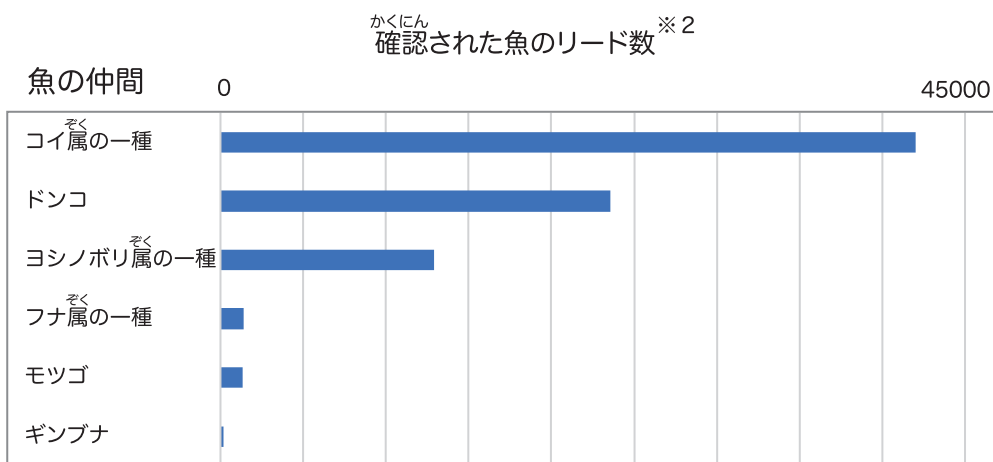
環境DNA分析では、見つかったDNAの並び方を調べることができます。この並び方がどれくらい似ているか・異なるかを示したのが、下の図です。4地点の池から見つかったDNAから、6種の魚が確認されました。ヨシノボリ属の一種やブルーギル、フナ属の一種では、DNAの型が1つではないこともわかりました。



線の長さは、長いほどDNAの並び方が違うことを示しています。例えば、コイ属とフナ属は似ていますが、ほかの魚とは大きく異なります。

※1：似ている割合。0.2は並び方が20%違うことを示しています。

地点③のため池では、魚5種が検出されましたが、貝の環境DNAは検出されませんでした。魚は、ドンコ、ヨシノボリ属の一種、モツゴ、ギンブナの4種が在来種です。コイ属の一種は、コイと考えられますが、環境DNAでは他のコイの仲間と区別できませんでした。



コイ



ドンコ



ヨシノボリ属の一種



フナ属の一種



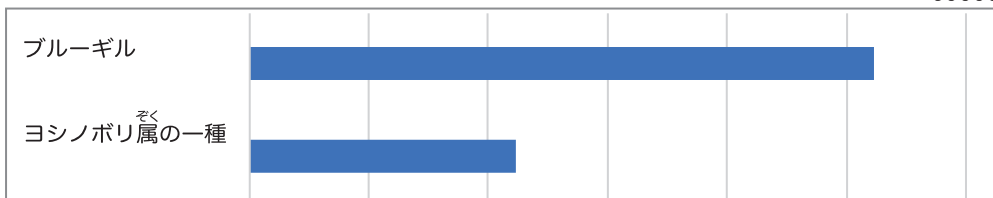
モツゴ

※2 リード数：水の中にあるDNA量を示す数字です。

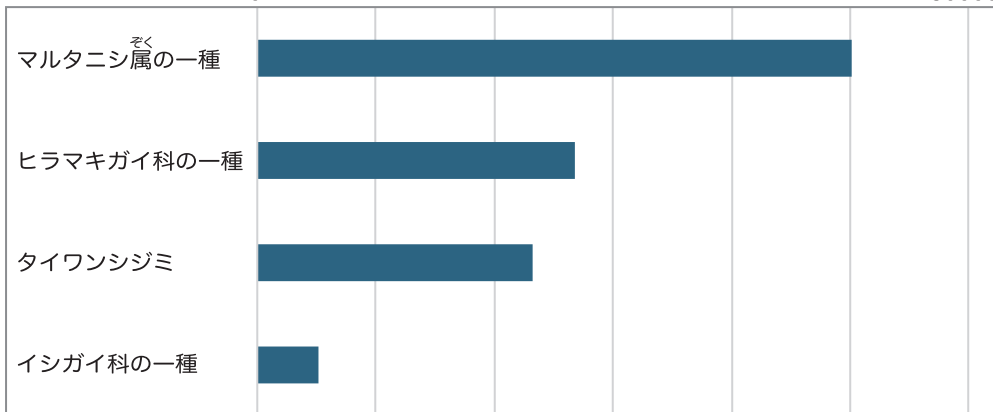
# 地点⑧西郷町A

地点⑧のため池では、魚2種が検出されました。在来種はヨシノボリ属の一種、外来種はブルーギルです。貝はマルタニシ属の一種、ヒラマキガイ科の一種、イシガイ科の一種、台湾シジミです。台湾シジミが外来種です。台湾や東アジア原産のシジミの一種で、島根県では斐伊川水系などの川や水路で見られます。

魚の仲間 0 <sup>かくにん</sup>確認された魚と貝のリード数 60000



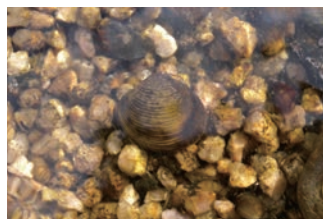
貝の仲間 0 30000



ブルーギル



マルタニシ



台湾シジミ

# 地点⑩ 西郷町B

地点⑩のため池では、魚1種が検出されました。魚は、ヨシノボリ属の一種です。貝の環境DNAは検出されませんでした。この池に貝がないことを証明したわけではなく、生息している貝の個体数や種類が他の池よりも少ないのかもしれない。

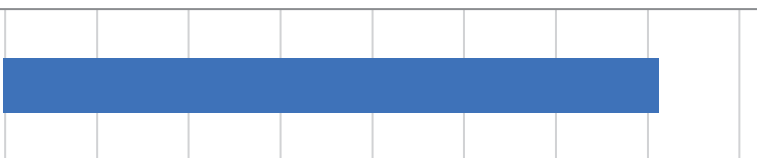
魚の仲間

かくにん  
確認された魚のリード数

0

80000

ヨシノボリ属の一種



貝の仲間の環境DNAは検出されなかった。

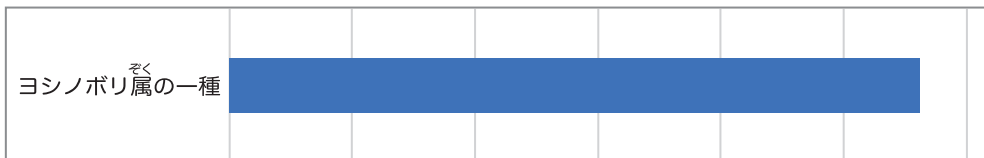
ヨシノボリ属の一種





地点⑪のため池では、魚1種が検出されました。魚は、ヨシノボリ属の一種です。地点⑩と同様に、貝の環境DNAは検出されませんでした。今回は4カ所の池で分析を行いました。環境DNAを調べることによって生きものの生息状況が大きく異なっていることがわかります。

魚の仲間 0 確認された魚のリード数 30000



貝の仲間の環境DNAは検出されなかった。  
ヨシノボリ属の一種





# 貝の仲間

今回の調査では、池から実際に採集することができた巻貝は、ヒメタニシとサカマキガイの2種でした。二枚貝はタイワンシジミの1種でした。

環境DNAでは、マルタニシ属の一種、ヒラマキガイ科の一種、イシガイ科の一種も検出されたので、さらに多くの種が生息していることが判明しました。タイワンシジミは、同じ池で生きている貝と環境DNAの両方が確認されています。



## ●ヒメタニシ

(タニシ科)

ため池や水路で見られます。殻の長さが2~3cmほどまで成長する巻貝です。殻は厚く、じょうぶです。全体に細長く、丸くないことも特徴です。



## ●サカマキガイ

(サカマキガイ科)

水田や水路、ため池でよく見られます。外来種です。原産地はヨーロッパと言われています。殻は薄くて、中の体が見えます。



## ●タイワンシジミ

(シジミガイ科)

川や水路、ため池にすんでいます。外来種です。原産地はアジア地域です。在来種のマシジミにとってもよく似ています。

# こうかく 甲殻類の仲間

エビの仲間は、スジエビ、ミナミヌマエビ、ヌカエビの3種が確認されました。スジエビは9地点で見つかりました。ミナミヌマエビとヌカエビは、それぞれ2地点で見つかりました。エビノコバンは、スジエビやヌマエビの仲間に寄生する甲殻類の一種で、エビやカニよりもワラジムシやグソクムシに近い仲間です。エビノコバンはエビの胸部付近に張り付く生活をします。



## ●エビノコバン (ニセウオノエ科)

ワラジムシのように体が平らな形をしています。たくさんの脚があり、歩く他、泳ぐこともできます。



## ●ミナミヌマエビ (ヌマエビ科)

川や水路、ため池でよく見られます。ため池では、体の色が薄く、長さが1~2cmぐらいの個体が多いです。



## ●スジエビ (テナガエビ科)

川や水路、ため池でよく見られます。体に赤色や黒色のスジもようがあります。ため池では、体の長さが3~5cmぐらいの個体が多いです。

# トンボの仲間

トンボは成虫が陸上で、<sup>ようちゆう</sup>幼虫が水中で活動する水生昆虫です。成虫も<sup>ようちゆう</sup>幼虫も肉食性で他の昆虫などの生きものを<sup>つか</sup>捕まえて食べます。今回の調<sup>ちよう</sup>査では、水の中の<sup>ようちゆう</sup>幼虫だけでなく、池の水面の上を飛ぶ成虫も記録<sup>きろく</sup>しました。その結果、6種のトンボが<sup>かくにん</sup>確認されました。ため池にすむトンボは、水中の植物や枯れ木に<sup>か</sup>卵を産む種が多いため、植物が生えていない池では種数が少なくなる<sup>けいこう</sup>傾向があります。



## ●クロイトトンボ [幼虫]

(イトトンボ科)

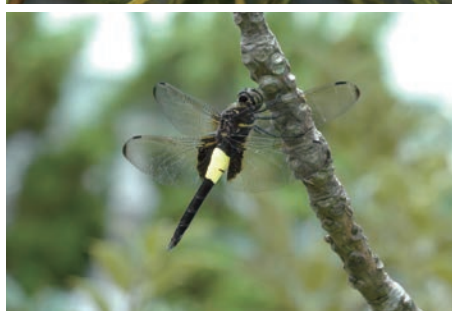
ため池や水路でよく見られます。ため池では、水草が生えている場所<sup>ようちゆう</sup>で幼虫<sup>ちゆう</sup>が見つかります。



## ●ギンヤンマ [幼虫]

(ヤンマ科)

ため池や水路で見られます。成虫は<sup>すいろ</sup>池の周りを飛び回ります。幼虫は大きく、小魚などを<sup>つか</sup>捕まえて食べます。



## ●コシアキトンボ

(トンボ科)

田んぼや水路、ため池で見られます。成虫は夏に水面近くを飛び回ります。幼虫<sup>ようちゆう</sup>はため池で育ちます。

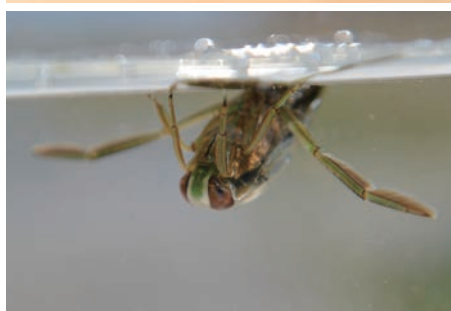
# カメムシの仲間

カメムシの多くは陸生の昆虫こんちゅうですが、水にすむアメンボやマツモムシ、ミズカマキリ、タガメなどもカメムシの仲間です。水生のカメムシ類は、昆虫や小さな生きものを捕まえて食べる種が多いですが、藻を食べる種もいます。ため池では、水面にアメンボの仲間、水中にマツモムシの仲間がよく見られます。今回の調査ちようさでは、タイコウチやマツモムシ、コマツモムシ、ヒメアメンボなど7種かくにんが確認されました。



## ●コマツモムシ (マツモムシ科)

水中では腹を上にして泳ぎます。集団はらでいることが多いです。水面に浮うき上がると、そのまま飛び立つことができます。



## ●マツモムシ (マツモムシ科)

コマツモムシよりも大きいです。背せ中に黒い模様もようがあります。手でつかむと、尖った口を刺さしてきます。刺さされると、強い痛みいたみがあります。



## ●ヒメアメンボ (アメンボ科)

川や池、水たまりに生息せいそくしています。ナミアメンボよりも小さく、脚あしの色が黒くなく、茶色をしています。

# ゲンゴロウの仲間

ゲンゴロウは甲虫こうちゅうの仲間です。幼虫ようちゅうも成虫も水の中に生息する水生昆こん虫ちゅうです。全国的に減少げんしょうしている種が多く、特に体長2~4cmほどの大型種（ゲンゴロウやクロゲンゴロウ）は、島根県でも少なくなっています。出雲市のため池でも、ゲンゴロウの仲間は減へっています。今回の調査ちようさで確認かくにんされた種は7種です。マルチビゲンゴロウやキベリクロヒメゲンゴロウは、全国的に少なくなっている希少種きしょうしゆです。



## ●コツブゲンゴロウ

(コツブゲンゴロウ科)

水田や水路、ため池でよく見られます。幼虫ようちゅうは、水の中に生える植物の根を食すべます。



## ●マルチビゲンゴロウ

(ゲンゴロウ科)

体長1mmほどの小さなゲンゴロウです。池の水辺や湿地しっちなど、水深の浅い場所にすんでいます。



## ●キベリクロヒメゲンゴロウ

(ゲンゴロウ科)

ため池で見られますが、少ない種です。成虫は全体に濃こい茶色で、黄色い縁取りふちどのような模様もようがあります。



# ガムシの仲間

ガムシも甲虫の仲間です。幼虫も成虫も水の中に生息する水生昆虫です。ゲンゴロウの仲間との違いはいくつかありますが、成虫の呼吸のやり方では、ゲンゴロウは前羽の下に空気を貯めますが、ガムシは腹の下に空気を貯めます。今回の調査ではガムシの仲間は3種見つかりました。キイロヒラタガムシとガムシは水田やため池などに生息しますが、タマガムシは池などの水深のある場所に生息します。



## ●キイロヒラタガムシ

(ガムシ科)

水田や水路、ため池でよく見られます。夏になると、たくさんの成虫が明らかに飛んで来ます。体長は5mmほどです。



## ●ガムシ

(ガムシ科)

ため池や水田に生息します。体長3~4cmほどの大型種です。背中は黒く、模様はありません。



## ●タマガムシ

(ガムシ科)

ため池に生息します。体が半球形で、腹側は平らです。体の色は、茶色と黒色があります。



# 魚の仲間

ため池に生息する魚は、川や水路に比べて種類が少ないことが多いです。今回の調査では、目視やタモ網ですくうことにより、モツゴやフナの仲間など6種の魚が確認されました。ハゼの仲間であるヨシノボリ属の一種が最も多く、6地点で見つかりました。ミナミメダカは、出雲市内ではどこにでもいる魚のような印象がありますが、今回の調査では2カ所だけでした。



## ●モツゴ (コイ科)

口にヒゲがないことで、似ているモロコノ仲間と区別できます。ため池では3～5 cmほどの個体が見つかります。



## ●ミナミメダカ (メダカ科)

群れで水面近くを泳ぐ習性があります。野生のミナミメダカは、全国的に絶滅が心配されている魚です。

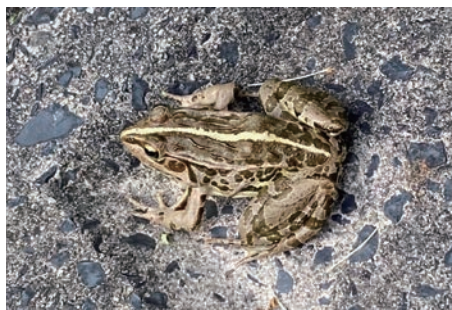


## ●ヨシノボリ属の一種 (ハゼ科)

水の底にいるハゼの仲間です。ため池にいるヨシノボリ属の一種は、トウヨシノボリの可能性ががあります。

# カエルの仲間

カエルの仲間は水辺で卵を産み、生まれたオタマジャクシが成長してカエルの姿になります。成長すると水辺を離れるモリアオガエルやアカガエルの仲間がありますが、ため池で見られるトノサマガエルやツチガエルは、成長しても水辺からあまり離れません。ウシガエルは北アメリカ原産の外来種で、ため池に生息し、水辺の生きものを食べ尽くしてしまうため、生態系への影響が大きい種です。



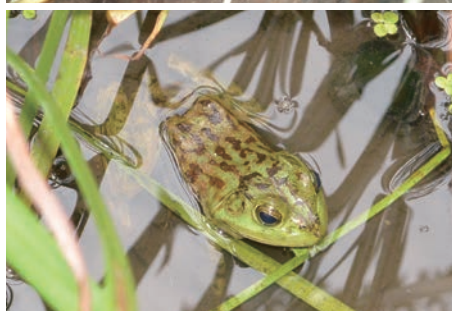
## ●トノサマガエル (アカガエル科)

水田や水路、ため池でよく見られます。背中に黄色や緑色をした線が1本あります。



## ●ツチガエル (アカガエル科)

ため池で見られます。背中にイボのような突起があり、腹側はざらざらしています。似ているヌマガエルの腹側はすべすべしています。



## ●ウシガエル (アカガエル科)

ため池で見られます。動きはとてますばやく、おどろくと、すぐに池に逃げてしまいます。オタマジャクシは、とても大きいです。

# 外来の水生生物

とくていがいらいせいぶつ  
特定外来生物は、特に生態系への影響が多い外来種を法律で指定します。外来生物による被害を今以上に増やさないことや、減らしていくことを指定の目的としています。今回のため池調査で確認された外来種の水生生物がどのような影響があるのか紹介します。



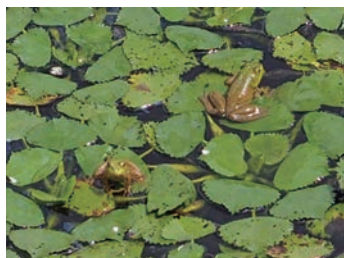
## ■アメリカザリガニ (条件付特定外来生物)

- ・水草や水生生物を食べ、池の水草が無くなることもある
- ・池の水がにごる
- ・池の岸や堤に穴をあける



## ■ブルーギル (特定外来生物)

- ・水生昆虫や小魚、エビ類などを食べる
- ・大量の卵を産み、水中にたくさんの幼魚が見られるようになる



## ■ウシガエル (特定外来生物)

- ・水面や水辺にいる昆虫、オタマジャクシや小動物など食べる
- ・大量の卵を産み、上陸した若いカエルは周辺に散らばっていく



## ■ミシシippアカミミガメ

じょうけんつきとくていがいらいせいぶつ  
(条件付特定外来生物)

- ・水草や水生生物を食べ、池の水草が無くなることもある
- ・在来種のイシガメのすみかを奪ってしまう

# ヒツジグサとマツモ

ここに示した4種はいずれも在来種<sup>ざいらいしゆ</sup>です。ヒツジグサは島根県の準絶滅<sup>じゆんぜつめつ</sup>危惧種<sup>きぐ</sup>です。マツモはため池だけでなく<sup>かせん</sup>河川・水路<sup>すいろ</sup>などでも見られます。



## ●ヒツジグサ

(スイレン科)

ふしよくえいよう※1 ひん えいよう こ  
腐植栄養または貧～中栄養の湖<sup>しやう</sup>  
沼やため池などに生育する多年生  
の植物です。太くて短い塊状<sup>かたまりじやうこん</sup>の根  
茎<sup>けい</sup>から円形～だ円形の葉を水面に  
出します。花は6月～9月をかけ  
て咲きます。島根県の準絶滅危惧<sup>じゆんぜつめつきぐ</sup>  
種<sup>せんてい</sup>に選定されています。



## ●マツモ

(マツモ科)

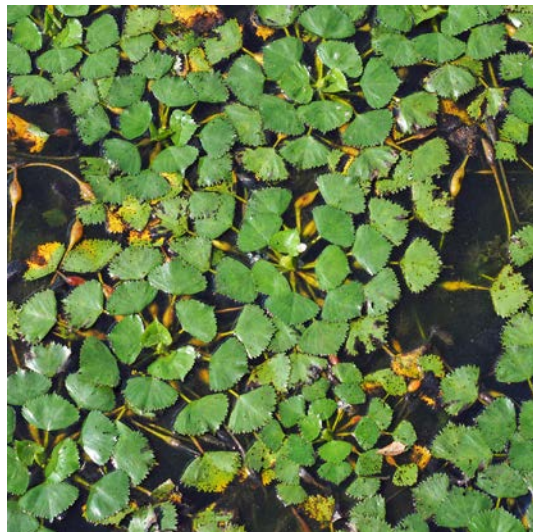
こしやう すいろ  
湖沼やため池、河川や水路など  
に生育する多年生の植物です。葉  
が松の葉に似ているため、この名  
前がつけました。根がないため、  
水の中を浮遊<sup>ふゆう</sup>しています。ときど  
き茎<sup>きぶ</sup>の基部<sup>やくわり</sup>が根の役割をして、水  
底についていることがあります。

※1 貧<sup>ひん</sup>、腐植栄養<sup>ふしよくえいよう</sup>：池の中の栄養<sup>えいよう</sup>状態を示す言葉。貧<sup>ひん</sup>栄養<sup>えいよう</sup>は栄養<sup>えいよう</sup>が少なく水が透<sup>す</sup>き通るが、腐植栄養<sup>ふしよくえいよう</sup>は多くの植物が腐<sup>くさ</sup>って水の色が黄褐色<sup>おうかつしよく</sup>または褐色<sup>かつしよく</sup>をしています。



# ヒシとミズユキノシタ

ヒシは富栄養の水域では繁茂して水面を覆ってしまうことがあります。ミズユキノシタは水中と水辺のどちらでも見られます。



## ●ヒシ

(ミソハギ科)

湖沼やため池、河川・水路のよどみなどに生育する一年生の植物です。中〜富栄養水域に生育します。良く枝分かれして、水面にひし形の葉を広げています。果実はヒシの実と呼ばれ、中のタネは食用として利用も可能です。



## ●ミズユキノシタ

(アカバナ科)

湖沼やため池や河川、水路、湿原などに生育する多年生の植物です。水の中だけでなく水辺でも生育できます。水面に出ている葉の付け根の部分に目立たない花を咲かせます。水中の花は閉鎖花で開きません。水の中にある葉は赤みが掛かります。

※2 富栄養：池の中の栄養状態を示す言葉。栄養が豊富で水があまり透明ではないため、水中の植物が生えにくい環境です。



ヒシが生えるため池

ひらちいき 平田地域のため池の生きものたち 2 ～ため池の自然環境調査と環境DNA分析～  
かんきょうちょうさ かんきょう ぶんせき

発行 出雲市 環境エネルギー部 環境政策課  
〒693-8530 出雲市今市町70  
TEL 21-6737/FAX 21-6597  
協力 (公財)ホシザキグリーン財団(調査受託)  
印刷所 株式会社 報光社