

## 2019年7月開催 環境活動講座「田んぼの生き物ウォッチング」 講義スライド・解説

※本資料は、2019年7月に開催した「環境活動講座」の講義の一部を再現したものです。当日の午前は講義で、午後は平塚市内の田んぼにでかけ、その生き物を観察しました。

※田んぼは農家の人たちの大切な場所です。田んぼの中には必ず農家の人の許可を取ってから入るようにしてください。

<スライド 1>



今日は、「田んぼの生き物ウォッチング」の講座です。

「かながわ田んぼの生き物ウォッチング(2006)」を併せてご覧ください。これには田んぼを中心とした生き物が紹介されています。

※「かながわ田んぼの生き物ウォッチング(2006)」は、神奈川県ホームページよりダウンロード可能です。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/b4f/kankyougakushu/siryou.html>

**今回の内容**

- 1 かながわの田んぼ
- 2 生き物の採集-方法と注意-
- 3 採集した生き物の観察
- 4 田んぼでみられる国外外来生物
- 5 田んぼの生き物たち

Kanagawa Prefectural Government




**2**

今日、お話をする内容です。

- ・はじめに、田んぼの概要について、田んぼの特徴、かながわの田んぼの現状、田んぼの種類について説明します。

田んぼの生き物ウォッチング①

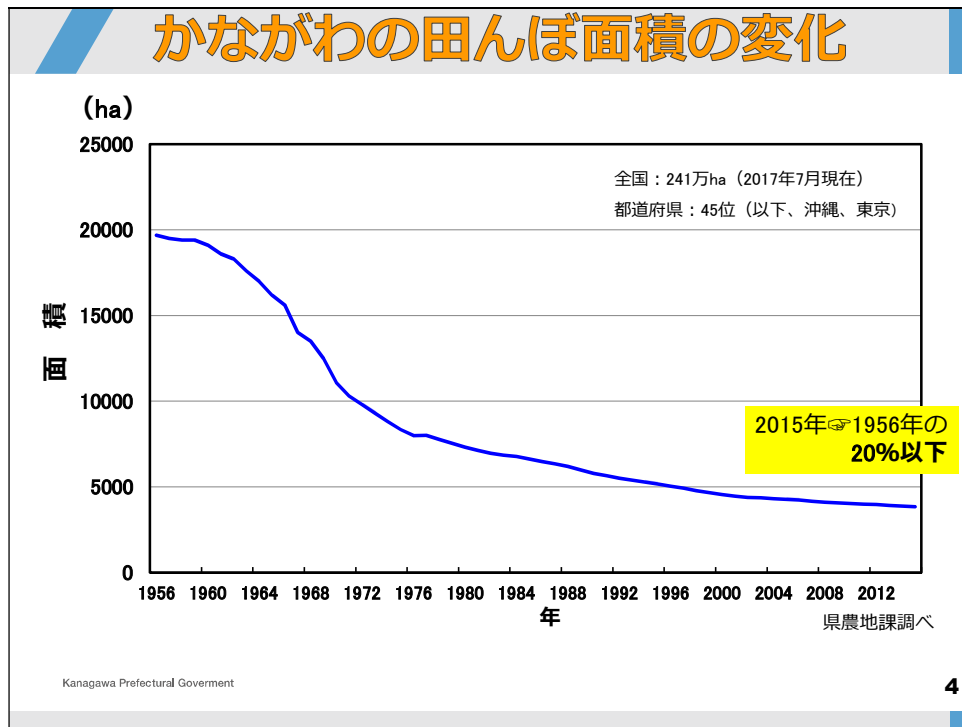
## かながわの田んぼ

- ◆ 田んぼはどんなところ？
  - 昔：身近な環境
  - 今：少なく、遠い存在？
- ◆ 田んぼとはなに？
  -  米の生産
  -  一時的な水域
  -  生き物の生活場所

Kanagawa Prefectural Government 3

田んぼと用水路はどんなところでしょうか。みなさんはどんなイメージを持っていますか。田んぼとはなんでしょうか。

- ・皆さんご存じのようにコメを生産するところを田んぼといいます。
- ・特徴としては、ある時期だけ水が溜まっている「一時的な水域」ということです。
- ・このような一時的にしか水がないところを、生き物が利用しています。なぜこのようなところを利用するのでしょうか？
- ・昔、まだ田んぼがないときに稲作を始めるときに、どのような場所を選んで使用したのでしょうか？みなさんで考えてみましょう。このような場所は、稲作が始まる前から生き物が利用していたのでしょうか。



かながわの田んぼの状況を見てみましょう。まず、田んぼの面積の変化です。

- ・1956年には、20,000ヘクタール弱あったものが、2015年には4,000ヘクタールまで減少しました。
- ・2017年には全国で241万ヘクタールあり、かながわは45位で、全国でも少ない県です。以下、沖縄、東京の順です（東京が一番少ないです）。
- ・1960~1970年代（高度成長期）に急激に減少していることがわかります。
- ・最近では、減少幅は小さいものの、毎年少しずつ減少しているのが現状です。



次は田んぼの種類です。どのようなものがあるのでしょうか？場所によって分けてみました。

- ・平野の田んぼの写真です。
- ・圃場整備されているところが多いことがわかりますね。
- ・用水路や排水路はコンクリート製のため維持管理が比較的容易です。土水路のものは、泥でどんどん浅くなり、また、田んぼへの水の取り入れなどの管理に苦勞があるようです。



谷戸の田んぼの写真です。

- ・谷戸(やと)とは、丘陵地が侵食してできた山と山(森と森)にはさまれた場所で、谷津、谷地ともいいます。平野部より水の確保や耕作で苦勞が多いようです。

**棚 田**



葉山町



秦野市

Kanagawa Prefectural Government

**7**

かながわにも棚田があります。


- ・全国の有名な棚田に比べると、規模が小さいようです。
- ・やはり水の確保で苦勞が多いようです。このような場所では、上流にため池をつくって水を確保することがあります。

田んぼの生き物ウォッチング②

## 生き物の採集-方法と注意-

「かながわ田んぼの生きものウォッチング」を参照

- ◆ 採集方法
  - ・ 採集する前に観察する。
  - ・ 採集はイネとイネの間に網を入れてすくう。
  - ・ 小さな用水路ではふたりで「おいこみ」をする。
- ◆ 採集の注意（マナー）
  - ・ 子供ひとりだけでは行かない。
  - ・ やたら田んぼや「あぜ」の中にはいらない。
  - ・ 人にあったらあいさつをする。
  - ・ 所有者の了解があれば、田んぼのなかでも。
  - ・ 生き物をさわったら、手をよく洗う。



田んぼのなかで 8

生き物の採集方法と注意についてお話します。「田んぼの生き物ウォッチング」を参考にしてください。

- ・採集方法:まず初めにしゃがんで観察しましょう。動いている生き物や底にいる生き物が見られます。採集はイネとイネの間に網をいれて、すくってみましょう。小さな用水路ではふたりで「おいこみ」をしてみましょう。一人が水路に網をおき、もう一人が少し上流に網を入れ相手のところまで網を動かしていきます。
- ・注意(マナー)は、次のとおりです。
  - 子供ひとりだけでは行かない。大人と一緒にいきましょう。
  - 田んぼや「あぜ\*」の中には、やたら入らないでください。イネを倒したり、実がつかなくなることもあります。「あぜ」をこわしてしまうと、水漏れの原因になります。
  - 人にあったらあいさつをしましょう。生き物の情報や話を聞けるかもしれません。
  - 農家の方の了解があれば、田んぼの中にも入れるかもしれません。
  - 生き物にさわったあとは、手をよく洗いましょう。ニホンアマガエルなどのカエルやアカハライモリは、皮膚から毒液をだすので、さわった手で目や口をさわらないでください。また、魚類の「ひれ」には固くするどい「とげ」のようなものがありますので、さわるときは注意してください。

\* :田んぼと田んぼの境の土手に泥土を盛って、水漏れを防止するために行ったもの。ここは田んぼを見回る際の道としての役割を持っています(あぜ道)。



## 採集した生き物の観察

- ◆ 魚類などは観察水槽に入れ、横から観察、スケッチも。
- ◆ 水生昆虫やカニなどはバットに入れ、上から観察。
- ◆ 生き物によってはさわってみる。
- ◆ 観察がおわったら、元の場所にもどす。



今回の田んぼの生き物も原則もどします。

- ・ 飼育する場合は、最後まで責任をもてるか？
- ・ 飼育の準備はできているか？・・・などを考えてから。



採集した生き物の観察は、水槽\*やバット\*に入れて観察します。

- ・ 魚は観察水槽\*に入れ、横から観察すれば特徴がよくわかります。生き物にはそれぞれ体に特徴がありますので、スケッチをして特徴を見てみることもおすすめです。
- ・ 水生昆虫やカニなどはバットに入れ、上から観察します。また、チャック付袋に水と一緒に入れれば、直接さわらずに細かいところまで観察できます。
- ・ 生き物によってはさわって、その感触を確認します。(ウナギ、ナマズ、エビ・カニなど)ただし、触るのは短時間にするように心がけましょう。
- ・ 観察するときは、生き物が酸欠にならないように注意しましょう。

\* : 採集や観察のグッズは、「かながわ田んぼの生き物ウォッチング」を参照してください。

田んぼの生き物ウォッチング④

## 田んぼでみられる国外外来生物

外来生物は取扱に注意：入れない・すてない・ひろげない。  
★**特定外来生物**は特に注意：飼育・移動などができない。



ウシガエル (特定外来生物★)



サカマキガイ



アメリカザリガニ



スクミリンゴガイの卵塊



タニシ類

スクミリンゴガイ

10

田んぼの周辺の外来生物を紹介します。

- ・外国からきた生き物を「国外外来生物」といいます。(例えば、魚類：オオクチバス、ブルーギル、タイリクバラタナゴ、カラドジョウ、甲殻類：アメリカザリガニ、は虫類：ミシシッピアカミミガメなど)
- ・ウシガエルは食用ガエルともいわれ、食用としてアメリカから移入されました。アメリカザリガニはウシガエルの餌として持ち込まれました。ウシガエルなどは、水生昆虫などの在来の生き物に食害などの大きな影響を与えています。「特定外来生物」のウシガエルは、採集しても生きたままの移動や飼育はできませんので注意してください。アメリカザリガニは特定外来生物ではありませんが、家に持って帰り、飼うことができなくなった場合、家の近くの川に放すようなことはやめてください。飼うなら最後まで責任をもって飼うことが大切です。ほかの生き物でも同じように責任をもって飼育しましょう。
- ・サカマキガイはヨーロッパ原産の巻貝で、田んぼで見られるほかの貝とは異なり、殻は左巻きなので容易に見分けられます。汚れにもつよい貝です。
- ・スクミリンゴガイはジャンボタニシともいわれ、中南米原産の巻貝で、食用として入ってきました。タニシとは別のグループで、写真のような卵塊を産みます。
- ・日本国内の別の場所から、本来はすんでいない場所にきた生き物を「国内外来種」といいます。県内でよく知られているのが魚類のゲンゴロウブナ、カワムツ、ドンコなどで、在来生物への悪影響があります。また、同種の場合でも別の場所へ移動されたときには、様々な問題(遺伝的汚染や遺伝的劣化など)が生じますので、注意してください。



それでは田んぼの生き物を見ていきましょう。  
この赤い○で囲んだ植物の名前を知っている人はいますか。

<解答>

- ・正解は、デンジソウ(「田」字草)です。葉っぱの形が漢字の「田」の字に似ていますね。昔は雑草として嫌われていましたが、近年は少なくなり県内の生息地は数か所だけです。
- ・よく見られる植物としては、ウキクサとアオウキクサがあります。写真の大きい葉(葉状体)がウキクサで、小さいほうがアオウキクサです。ウキクサの根は3~21本あり、アオウキクサの根は1本なので容易に見分けられます。この時期には、田んぼから流れ出たウキクサ類が川で見られることがあります。川でウキクサ類が流れているのが見られたら、上流には田んぼや池などがあることとなります。川で見つけたウキクサ類が、どこから流れてきたのか探してみるのも楽しいでしょう。

ミナミメダカ

メス

オス

キタノメダカ (福井県)  
写真: 県立生命の星・地球博物館

Q1 日本にメダカの仲間は何種類?  
Q2 世界にメダカの仲間は何種類?  
Q3 メダカの仲間はどこにいるの?

Kanagawa Prefectural Government 12

次は田んぼの代表的な生き物「メダカ」についてです。

メダカのオスとメスは、「背びれ」と「しりびれ」のちがいで見分けることができます。写真を見て、比較してみましょう。

それでは質問を3つします。

<解答>

Q1について、これまでは「メダカ」1種類でしたが、現在日本のメダカは2種類になりました。

・ミナミメダカとキタノメダカに分かれました。ミナミメダカは太平洋側では岩手県以西、キタノメダカは青森県と日本海側の秋田県以西から兵庫県に分布しています。また、ミナミメダカのなかにも地域によっていくつかの集団が存在します。注意していただきたいのは、旅行や里帰りしたときに、そこで採集したメダカを持って帰って近くの川に放すことは絶対にしないでください。遺伝子が交雑し、悪影響が出る可能性があります。

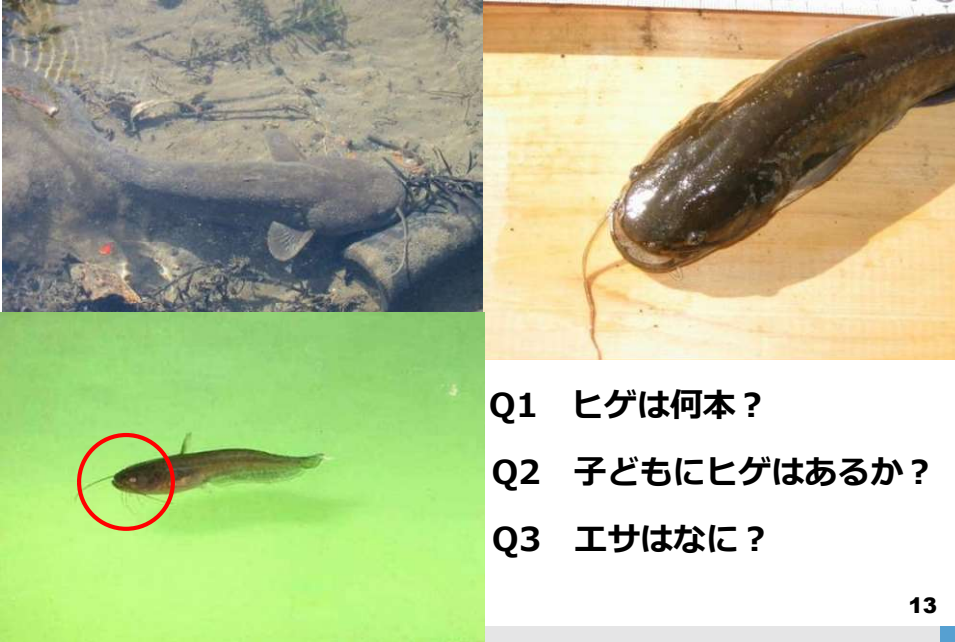
Q2について、世界には約15種類のメダカの仲間がいます。

Q3について、その仲間は東南アジアに多いです。メダカは稲作と関係が深いので、メダカの属名はイネの属名の *Oryza* に由来しています。

ミナミメダカ学名: *Oryzias latipes*

キタノメダカ学名: *Oryzias sakaizumii*

## ナマズ



Q1 ヒゲは何本？  
Q2 子どもにヒゲはあるか？  
Q3 エサはなに？

13

田んぼの代表的な魚類として、二番目はこの生物「ナマズ」です。

田んぼの代表的な魚類がナマズのわけは、産卵や子どもたちの生活場所として田んぼを利用しているからです。実は、関東地方のナマズは、古文書などから江戸時代中期より以前には生息していなかったと推定されています。県のレッドデータ生物調査報告書2006では、在来種と調和的に共存していると思われ、現在ではナマズの存在が良好な水域環境の指標となると考えられることなどから、「注目種」として評価されています。

ここでも3つ質問をします。

<解答>

Q1について、成魚のヒゲは2対4本です。上下両あごに1対ずつあります。ヒゲは重要な感覚器官です。ナマズは夜行性なので、目が小さく視覚は発達していませんが、におい、味覚、触覚などの感覚器官が発達しています。魚類には体に沿って側線という器官がありますが、ナマズにはこれとは別に、体の横に沿う「大孔器(だいこうき)」という側線がいくつかあります。これらの器官で、水流、えさのにおいやえさの位置などを感じとっています。昔、ナマズが地震を感じてあばれるといわれてきたのも、もしかしたら、発達した感覚器官で感じていたのかもしれない。

Q2について、子どもはヒゲが6本あります。上あごに1対2本、下あごに2対4本ありますが、成長に伴い1対2本が消失します。子どものときは、他の感覚器官が成魚ほど発達していないので、ヒゲが多いのかもしれないね。赤色の○印のところをみるとそれらしいものが見えますね。

Q3について、ナマズは肉食系なので、生きていた動物等を食べます。夜間に隠れ場所からでてきて、魚類、カエル、エビ・カニ類などを食べます。



- ・この写真は、ナマズが田んぼへ進入する様子です。初夏の夜中に川から用水路、用水路から小用水路、小用水路から田んぼへと移動してきます。
- ・なぜ田んぼに入ってくるのでしょうか？それは、産卵のためです。産卵は、メスにオスが巻きついて行います。ナマズの卵は、写真のようなきれいな緑色の卵です。
- ・産卵は、卵を「ばらまく」ように行われ、一か所にまとめて産むことはしません。このことによる利点として、いくつか考えられますが、ナマズにとって何がよいことなのか考えてみましょう。  
ヒント: ①子どもも肉食  
②田んぼは浅いところなので、大きな魚類などはいない  
③田んぼは場所によって、干上がるかもしれない・・・など。産卵が終わると、親魚は田んぼから出ていきます。
- ・産まれた子どもたちはミジンコなどの小動物を食べて成長します。成長するにしたいが、田んぼから用水路、川へと移動していきます。



これから田んぼに関係する生き物を順番に見ていきましょう。個々の種の説明は、「かながわ田んぼの生き物ウォッチング」も参照してください。

はじめに、コウチュウの仲間です。

- ・ゲンゴロウの仲間のコシマゲンゴロウやハイロゲンゴロウは、比較的よく見られますが、シマゲンゴロウは少なく、なかなか見られません。これら3種類は、背の模様の特徴がありますので、容易に見分けられます。
- ・ガムシの仲間ではヒメガムシとコガムシがよく見られます。成虫では、コガムシがヒメガムシより大きくなり、腹にあるトゲのような突起がヒメガムシは後ろの脚のつけ根を越えますが、コガムシはつけ根を越えないことで見分けられます。
- ・ゲンゴロウとガムシの外見は似ていますが、泳ぎにちがいがあり、ゲンゴロウはスイスイと泳ぎますが、ガムシはモタモタと泳ぎ、上手には見えません。
- ・ホタルの仲間では、ヘイケボタルが田んぼとのかかわりが深いのですが、少なくなっていました。モノアラガイなどの巻貝を食べます。成虫、幼虫とも発光器をもっています。ヘイケボタルの成虫は、背に黒い1本の筋模様がありますが、ゲンジボタルの成虫は、背の黒い筋模様が十字になります。成虫になると、同じ水域にゲンジボタルがいる場合もありますが、発光パターンがちがうので、交尾相手をまちがえてしまうことはありません。



これらはカメムシの仲間です。臭いにおいをだすカメムシと同じ「カメムシ目」に属します。特徴は、蛹(さなぎ)の時期がない「不完全変態」で、幼虫と成虫の形が似ていることです。

- ・アメンボの仲間であるイトアメンボの仲間とカタビロアメンボの仲間は、田んぼのような流れのゆるやかなところに見られます。泳ぎもスイスイとはいきません。小さいので、しゃがんで観察していると見つけることができるかもしれません。
- ・コオイムシは、メスがオスの背に卵塊を産みつけ、オスが卵を背負うことから「子負い虫」といわれています。オスが卵を保護する数少ない昆虫で、同じコオイムシの仲間である「タガメ」もオスが卵を保護することで知られています。
- ・タイコウチとミズカマキリは、前脚が鎌状で小動物をとらえて吸汁(捕食)します。両種とも見られることが少なくなりましたが、タイコウチがイネなどの植物の茎につかまっている様子を観察できるかもしれません。





トンボの幼虫(ヤゴ)です。ヤゴは水中で生活し、脱皮をくりかえして成長します。成長の途中から胸の背に翅芽(しが)と呼ばれる翅(はね)の基が現れてきます。ヤゴは蛹(さなぎ)を経ずに成虫(トンボ)へと羽化します。終齢に近づくほど翅芽がはっきりしてきます。ヤゴを採集した時は、翅芽があるかどうか観察してみましょう。また、ヤゴは砂や泥の中にもぐるタイプと水中の植物や石などにつかまるタイプに分けられます。

- ・オニヤンマは体全体に比較的長い毛がはえており、水底の砂や泥の中にもぐっています。山間部の田んぼに流入する川などに見られます。
- ・ミヤマカワトンボの体は細長く、脚も比較的長いのが特徴です。上流域の流れのある場所で生活しています。田んぼ周辺では見られませんが、きれいな水の川に分布しています。
- ・ギンヤンマの体は円柱状(紡錘形)で、水草などにつかまって生活しています。田んぼや池などの止水域に見られます。
- ・ウスバキトンボの体は太く短く、春先に南方から飛来し、田んぼ、池、プール、噴水の水たまりに産卵し、世代交代をくりかえしながら日本列島を北上していきます。ヤゴの期間が短いこと(数か月)でこのようなことが可能であると考えられます。ただし、寒さには弱いので冬には死滅してしまいます。
- ・コオニヤンマの体は木の葉のような平たい形をしており、触角が丸いうちわの形をしているのも特徴です。流れのゆるやかな落ち葉の下などに生活しています。
- ・ヤマサナエの体は太く短く、触角が短い棒状をしています。川の中流や用水路の砂泥の中で生活しています。

ヤゴが見られたら、その成虫(トンボ)もいるのか探してみましょう。



水の中にいる幼虫を見てみましょう。

- ・コガムシはコウチュウのガムシの一種で、幼虫も成虫も水の中にいます。ゲンゴロウも同様です。写真のコガムシの幼虫には、脚がたくさんあるように見えますが、脚は3対6本で腹にあるのは肉質の突起です。ゲンジボタルなどにも同様に見られます。
- ・ゲンジボタルの幼虫は水の中にいますが、成虫は地上で生活します。幼虫は巻貝のカワニナを食べて成長し、幼虫は土手で蛹になります。ホタルなど生き物の保護を考える場合、生活史で必要としている環境などを総合的に考える必要があります。例えば、ホタルの場合では、幼虫のエサ、生活する環境、蛹になる場所、成虫は強力な光がない環境、休める場所、産卵できる場所などが必要ですので、これらを満たしていないと生存することは難しいのです。また、地方によって発光パターンがちがうので、やたらに放して交雑してしまうと最悪絶滅してしまう可能性があります。
- ・ユスリカの幼虫は水の中に、成虫は地上にいます。成虫は「カ」に似た形をしていますが、口が退化しているので食べ物はとりません。したがって、血をすうことはありません。よく用水路や小川で「蚊柱(かばしら)」と呼ばれる群飛が見られますが、これはユスリカのオスが群れて飛んでいる繁殖行動なのです。このなかにメスが飛び込んで交尾し産卵します。うっかり群飛のなかに入って吸い込んでしまうと、「むせる」ことがありますので注意しましょう。

## 田んぼの生き物・5

外来 	(魚類)	
在来  <small>写真：県立生命の星・地球博物館</small>		<b>タモロコ</b>
<b>コイ</b>	<b>ギンブナ</b>	
		
<b>オイカワ</b>	<b>ドジョウ</b>	<b>ニホンウナギ</b>

Kanagawa Prefectural Government

**19**

魚の仲間です。

メダカとナマズ以外に見られる魚類の写真です。

- ・コイは、日本在来の野生型と大陸由来の飼育型(国外外来種)がいます。在来の野生型は琵琶湖に生息しており、外来の飼育型とは産卵時期、生息する水深がちがうと考えられています。飼育型は放流などにより、全国で広く分布しています。口ひげが2対4本(1対は長い)あり、姿が似ているフナ類と容易に見分けられます。
- ・ギンブナには口ひげはありません。オスは少なく、メスのみで再生産が行われています。
- ・タモロコは、本来中部以西に分布していましたが、今では広く見られます。口ひげが1対2本あります。
- ・オイカワの特徴は、臀(しり)びれが大きく長く、特にオスでよく表れます。また、産卵期のオスは鮮やかなピンク色や青緑色になります。
- ・ドジョウは、初夏に田んぼやその周辺で産卵します。田んぼのような土っぽいところで生活しています。口ひげが5対10本あります。
- ・ニホンウナギは、海で産まれた子どもが川をのぼり成長し、産卵のために川をくだる回遊魚で、海で産卵します。夜行性で、昼間は石の隙間や穴の中にいます。川をのぼる子ども(シラスウナギ)が少なくなっています。



カエルなどの両生類の仲間です。

- ・アカハライモリの幼生は水の中にいますが、数が月後に変態し上陸し、成体になると主に水の中にいます。数は少なくなっています。
- ・トウキョウサンショウウオは、県内での分布は三浦半島に限定されています。成体は陸上生活をしていますが、春先に田んぼなどの水場で産卵し、幼生は水中で生活後、陸上生活に入ります。個体数は、生息地が減少し、少なくなっているのが現状です。
- ・田んぼで見られる代表的なカエルはニホンアマガエルです。体色は緑色が多いのですが、灰褐色などの個体も見られます。鼻から頭側面に黒色の線があるので、容易に見分けられます。田んぼなどでカエルが多く見られる時期は、カエルを食べにくるヘビも多くなるので注意が必要です。
- ・トウキョウダルマガエルは、これまで県内では誤って「トノサマガエル」と呼ばれることもありましたが、トノサマガエルとは、背に個々の黒色斑紋があることで見分けられます。数は少なくなっています。



- ・ホウネンエビは甲殻類の仲間で、ミジンコに近いグループです。昔、ホウネンエビが発生した田んぼは豊作になるといわれ、ホウネン(豊年)エビと呼ばれるようになったようですが、イネに害や益を与えることはないようです。本種の学名(*Branchinella kugenumaensis*)の種名の「クゲヌマエンス」は藤沢市の鵜沼で採集された個体から命名されました。背中を下にして泳ぎます。
- ・カブトエビは、「エビ」とついていますが「エビ」の仲間ではなく、ミジンコやホウネンエビに近い仲間です。県内のカブトエビは外来種とされています。
- ・ホウネンエビとカブトエビの生態はミジンコと同じように、乾燥に強い耐久卵を産み、翌年田んぼに水が入り、水温が上昇するとふ化します。5~7月ごろに田んぼで見られます。ちなみに、瀬戸内海にいるカブトガニは、甲殻類ではありません。生きた化石ともいわれ、どちらかといえば、クモやサソリに近いグループです。
- ・マルタニシは巻貝で、殻は丸みを帯びています。かつては田んぼに広く見られましたが、最近では少なくなりました。卵胎生で、夏に幼貝を産みます。マルタニシより小型で、やや角ばって見えるヒメタニシも田んぼ周辺で見られますが、本種のほうが汚れに強いようです。



そのほかに見られる生き物です。

- ・田んぼの中にもダニがいます。ミズダニの仲間です。ある日、田んぼの水面を観察していると、ミジンコなどに混じて色鮮やかな赤色をした生き物が不規則に動いていました。これが写真のアカミズダニの一種でした。イネや人に害はありません。ミジンコなどの小さな生き物を食べています。
- ・ヒルの仲間も観察できます。この写真のヒルは、ウマビルで血を吸いません。田んぼで血を吸うのはチスイビルで、今ではほとんど見られなくなりました。(農作業は機械化され、人が田んぼに入ることが少なくなったため、血を吸う生き物がなくなったのも一因です。)
- ・ケラはコオロギの仲間で、全体が褐色をしています。前脚が土を掘るのに適した形をしており、田んぼにトンネルを掘って生活しています。田んぼの水漏れの原因となる場合もあります。
- ・イナゴの仲間は、全体が黄緑色で、背は褐色、眼の後端から暗色の帯が伸びています。昔からイネの害虫として有名ですが、食用としても利用されています。

## 中干しのとき

### 中干しとは？

- ◆ 田んぼの水をすべて抜く
- ◆ 田植え 1 か月後に実施
- ◆ 土や根に酸素を送るため
- ◆ 土を固め、有害ガスを除去するためなど



Kanagawa Prefectural Government 中干実施中（茅ヶ崎の田んぼの例）

田んぼでは「中干し」という作業を、田植え1か月後に実施します。中干しとは、土や根に酸素を送り、土を固め有毒ガスを除去するために、田んぼの水をすべて抜くことで、その期間は約2週間です。中干しは流入口をふさぎ、排水口から水を抜きますので、多くの生き物は排水口から用水路に逃げますが、逃げ遅れたものが写真のように干からびています。稚魚が多いです。これらの生き物は、この田んぼで生活していた証明でしょう。このような取り残された生き物を、鳥類のサギの仲間が食べに来ることがあります。

## 子どもがすむ場所

多くの生きものが見られた水路

ゆるやかな流れで見られた生き物

24

Kanagawa Prefectural Government

田んぼ周辺で子どもたちが生活する場所を見てみましょう。この写真は、田んぼと用水路がある場所です。

- ・速い流れのところには、成魚などの大きな生き物がいます。
- ・写真の赤い○印のところはゆるやかな流れの場所で、いろいろな生き物がいます。
- ・ここではメダカ・ナマズの子ども・タイコウチなどが見られました。そのほかにドジョウの子どもなども見られます。田んぼからは、温かい水やミジンコなどが流出してきて餌が豊富にあること、また、隠れ場所が多いことなどから子どもにとっては「ゆりかご」であると思われます。ただし、ナマズやタイコウチなどの肉食性の生き物に食べられる可能性もあります。
- ・ここにいる生き物は、体がだんだんと成長し、順次、成長にともない田んぼから用水路へ、用水路から川へと移動していきます。ナマズなどは体に合う餌を求めて移動するのです。稲刈りのころにはほとんどの生き物は田んぼの中からいなくなります。ゲンゴロウなどの生き物のなかには、田んぼ周辺で冬眠するものもいます。
- ・このように田んぼのまわりは、生き物にとって子どもから成魚などまで生活できる場所や繁殖できる場所など、いろいろな場所があるのです。このような場所があることで、生き物の命をつなげることができるのです。
- ・今回これから皆さんがいく場所は、こことは違いますが、とれた生き物の名前がわかったら、どこからやってきたのか、成魚などなのか、子どもなのか調べてみてください。

以上です。