

# 生命のにぎわいとつながり

**湖沼の生きもの** 海、川、湖沼、谷津田などの水辺環境には、それぞれに豊かな生物多様性があり、様々な生命が営まれています。水は生命の源であり、私たちの健康な暮らしは、豊かな水によって支えられていると言えます。その大切な水辺の環境から、今回は湖沼の生きもの、特に水を透明にするお掃除屋さんともいえるミジンコに焦点を当て、その生態を紹介します。

また、これまで7回開催した連続セミナー「企業と生物多様性」や、千葉県の絶滅危惧種「ヒメコマツ」観察会について報告します。

## 変幻自在な湖沼の生きもの ミジンコ

林 紀男 千葉県立中央博物館

ミジンコは、湖沼、貯水槽、田んぼ等、さまざまな場所で、水鳥、魚、カメ、ザリガニ、水生昆虫、藻類、水草など、いろいろな生きものと共に生活しています。これらの共存する生きものたちは、食べものや居場所に関して多かれ少なかれ何らかの関係をもっています。代表的な結びつきは食う・食われるの関係です。この関係は食物連鎖と紹介されますが現実には関係が複雑に入り組んで網目状になるので食物網と呼ばれています。

湖沼で生活する生きものたちを食物網の視点で関連づけてみると、植物プランクトンに始まりミジンコを経て広がっていることに気づくことでしょう。

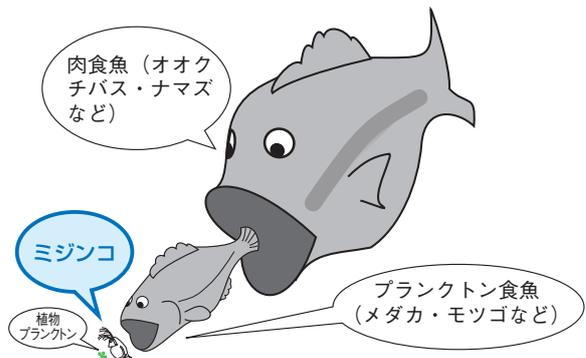


側面から見たミジンコ

ミジンコは、プランクトン（浮遊生物）の仲間ですが、ただプカプカ浮かんでいるわけではありません。ミジンコたちは、みなさんが「手」だと思っている触角を力強く動かして一生懸命に泳ぎます。それでも魚のように流れに逆らってまで泳ぐことはできません。このため、流れのある川や水路では生活できず、池や沼に多いのです。

### ミジンコと水生植物

ミジンコには、水生植物などに付着することを常とする仲間や底泥の中に潜り込む仲間もいます。水生植物付着型は吸着器をもつミジンコで、沈水植物などにくっつきます。ミジンコの種類と水生植物との相性もあります。これは、水生植物がアレロパシー（他感作用）物質と呼ばれる化学物質を創り出し、ミジンコをはじめ珪藻や緑藻など付着しようとする生きものを選び好みしていることが原因です。これら付着性のミジンコたちは、なぜ水生植物にくっつく技を進化させてきたのでしょうか？ それは、ヤゴ、オタマジャクシ、小魚などの捕食者に見つからないようにするためです。ミジンコは触角の



水中の食物連鎖

## CONTENTS

	頁
1 変幻自在な湖沼の生きもの ミジンコ	1
2 千葉県の外来種 ナガエツルノゲイトウ	2
3 連続セミナー「企業と生物多様性」の開催	3
4 ヒメコマツ観察会	4
5 千葉県の希少種 サンカノゴイ	4

出典：千葉県立中央博物館「生態園観察ノートNo 17 ミジンコ」



正面から見たミジンコ



ゾウミジンコの側面

動きを止めると沈んでしまいます。しかし、触角によるピョコピョコとした動きがミジンコの存在を天敵に知らしめる結果も招いています。付着することで動きを最小限にし、物陰に隠れる効果も期待できます。水生植物はミジンコたちの隠れ家として役立っているのです。一方、ミジンコたちが水生植物の周りで植物プランクトンを食べてくれると水の透明度が高まります。その結果、沈水植物の葉に光が届きやすくなり水生植物にも利点が生まれます。ミジンコと沈水植物は持ちつ持たれつの関係なのです。

### ミジンコの実態

ミジンコは小さいのが定番です。体長は小型種で0.4mmほど、大型種で2～3mmほどです。3mmあれば肉眼ではっきりと泳いでいる様子がわかります。最大のミジンコは体長が1cmに達します。驚くほどの大きさなのですが、意外と見つかりません。それは体が透明で、ゆったりと泳ぐためです。目をこらし水の中に体長1cmのミジンコが高密度にうごめいているのを見つけたら、みなさん思わずウツ！と唸ること間違いありません。

ミジンコが画や写真で紹介される場合、横顔が定番です。これはミジンコは横顔美人？だからです。正面から見ると皆さんが二つあると思いこんでいる目は、頭部中央にひとつであることに驚くことでしょう。専門的には大きな複眼の他に点のように小さな単眼をもつミジンコもいますが、それでも左右でなく縦に連なるという常識はずれの配置です。

ミジンコは、ほとんどがメスで、メスだけで交尾もせずに産めよ増やせよとネズミ算式に増えていきます。環境悪化を察知すると、特別にオスを産み交尾を経て休眠卵という乾燥にも耐える特別の卵をつくります。この卵は、水が干上がってもへっちゃらです。表土が干上がる田んぼにもミジンコが毎年たくさん湧くように発生するのは、水が無くなるとい

う攪乱を休眠卵で乗り切っている結果です。

土埃とともに風に舞い上がり、空を飛んで移動することもあります。ピルの屋上でバケツの雨水溜まりにいつの間にかミジンコが泳いでいるのを不思議に思いませんか？ これはミジンコが休眠卵の状態を飛ばされてきたか、水を飲みに来た鳥の足にくっついて移動してきたものです。

ミジンコは、のんきにプカプカ浮かんでいるだけという先入観を払拭いただけたでしょうか？ くつつく・もぐる・飛ぶ・小さいながらも知られざる驚きの暮らしぶりです。湖沼や田んぼなど身近にいるのに意外と知らないミジンコたちに思いを馳せていただければ幸いです。

## 千葉県の外来種 ナガエツルノゲイトウ(ヒユ科) (特定外来生物)



ナガエツルノゲイトウ(写真 林 紀男)

全国各地の水路に分布を拡大しているナガエツルノゲイトウは、鑑賞用の水草として栽培されたものが逸出したものです。現在、県内では印旛沼の周辺の岸边で、大繁殖しています。

ナガエツルノゲイトウは、中央アメリカ原産のヒユ科の多年草で、金平糖のような白い直径1cmほどの花序をつけます。ナガエの名前の由来は、よく似たツルノゲイトウには、花序の柄がほぼないのに対して、この種は数cmの柄があるためです。

1度定着すると栄養繁殖で急速に増殖し、どんなに駆除しても、すぐに再生してしまいます。水中でも生育でき、水路を塞ぐなどの問題があり、その都度膨大な予算や手間を掛けて、駆除し続けなくてはなりません。侵入させないことと、気がつき次第すぐに駆除することが大切です。また、不用となった水草を生きた形で捨てないこと、野外で安易に栽培しないことが大切です。

(天野誠：千葉県立中央博物館)

## 連続セミナー「企業と生物多様性」の開催

～生物多様性保全への企業の取組～

青木 慎哉 千葉県環境生活部自然保護課

生物多様性の保全・再生と持続可能な利用のためには、様々な規模や業種の事業者をはじめ、多様な主体が連携しながら参画していくことが必要不可欠です。

県では、生物多様性保全の促進を目指すことを目的に、生物多様性に関する動向や企業による取組事例を紹介する、連続セミナー「企業と生物多様性」を開催し、様々なテーマでの講演や情報提供を行っています。



第7回 住友信託銀行 後藤文昭氏による講演

なお、今後の開催については、ホームページ等で順次お知らせします。

## これまでに開催したセミナー

○：講演 ■：見学 ☆：取組事例紹介

### 第1回 企業が生物多様性に取り組むメリット H21.12.1

- 「鹿島の生物多様性への取組み」 鹿島建設(株) 山田 順之
- 「千葉における生物多様性の課題と企業活動」 県生物多様性センター 熊谷 宏尚

### 第2回 生物多様性とマーケティング H22.2.1

- 「生物多様性とマーケティング」 CBD市民ネット 服部 徹
- 「人々の活動と生物多様性」 県生物多様性センター 斎木 健一

### 第3回 生物多様性が招く企業リスク H22.4.19

- 「パームオイル利用企業と生物多様性」 サラヤ(株) 代島 裕世
- 「外来生物について」 県生物多様性センター 熊谷 宏尚
- ☆ 事業所内緑地の紹介 出光興産(株)
- ☆ 生物多様性保全の取組み 東京ガス(株)
- ☆ バイオマスでの生物多様性への関わり ヤマトマネキン(株)

### 第4回 生物多様性への影響緩和のために H22.6.18

- 「生物多様性オフセット・バンキング」 東京都市大学 田中 章
- 「里山と生物多様性」 県生物多様性センター 北澤 哲弥
- ☆ 私たちの目指すビオトープづくり 東電環境エンジニアリング(株)
- ☆ 企業連携による里山・森づくり NPO 法人ちば里山センター

### 第5回 生物多様性への取組に向けて H22.8.26

- 東京電力ビオトープそが「都市の中の生態系に配慮した憩いの場」
- 県環境研究センター企画展「生物多様性ってなんだ!？」 県環境研究センター 小川カホルほか

- 「県環境研究センターの紹介」 県環境研究センター 高梨 祐司
- 「生物多様性に配慮した緑化について」・「ビオトープについて」 県生物多様性センター 熊谷 宏尚・中村 俊彦
- ☆ キッコマングループの生物多様性保全活動 キッコマン(株)
- ☆ 京葉工場における生物多様性への取組 (株)クボタ
- ☆ 環境と経済の両立(w-eco)を目指して ワタミ(株)

### 第6回 COP10で何が議論されたか H22.12.2

- 「企業にとっての生物多様性」 日経BP社 藤田 香
- 「COP10で決まったこと」 県生物多様性センター 斎木 健一
- ☆ 環境共生型のサステナブルな街づくり 山万(株)
- ☆ シャープの生物多様性取組の紹介 シャープ(株)

### 第7回 市場メカニズムを活用した生物多様性の保全 H23.2.10

- 「金融機関の生物多様性への取組」 住友信託銀行 後藤 文昭
- 「千葉県の自然について」 県生物多様性センター 由良 浩
- ☆ 宝酒造の自然環境保護活動 宝酒造(株)

## 生物多様性民間参画パートナーシップ

2008年の生物多様性条約第9回締約国会議(CBD-COP9)では、生物多様性の保全と持続可能な利用の実現には民間参画が重要との認識から、「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」が提唱されました。

日本でもこの取組を推進するため、2010年10月のCOP10期間中に、経済団体、NGO、研究者、地方自治体、政府等の416団体(2010年9月17日現在)が加入する「生物多様性民間参画パートナーシップ」が発足しました。

千葉県はこれに公会員として加入しており、今後も、県内企業の皆様と一緒に広く情報を提供していきます。



「生物多様性民間参画パートナーシップ」Web サイトから引用

## ヒメコマツ観察会

—絶滅が危惧されるヒメコマツの保護活動を知る—

柳 研介 千葉県生物多様性センター



ヒメコマツ

房総丘陵のヒメコマツ（五葉松）は、山地性の常緑の高木で樹高約 30 m、胸高直径 1 m に達するマツ科の針葉樹です。かつては数千本単位で生育していましたが、現在では 80 本程度まで減少してしまいました。氷河期の遺存種であると考えられており、生態学的にも貴重な存在で、千葉県の絶滅危惧種のリストでは「最重要保護生物」に指定されています。

県では、平成 22 年 3 月に「ヒメコマツ回復計画」を策定し、その回復事業を行っていますが、今回、ヒメコマツの生育地を訪ね、保全の現状などを解説する観察会を開催しました。

当日は晴天でしたが、風が強くやや肌寒い中の観察会になりました。ヒメコマツを目指して、狭く急な山道を歩き、途中立ち止まっては、講師からの詳しい説明に耳を傾けました。参加したみなさんには、ヒメコマツ回復事業への理解を深めてもらえたことと思います。

開催日：平成 23 年 3 月 6 日（日）

場 所：清和県民の森付近の山中（君津市）

講 師：藤平 量郎氏

（房総のヒメコマツ研究グループ）

参加者：9 名



講師からヒメコマツの説明を聞く参加者

## 千葉県の希少種

### サンカノゴイ(サギ科)

(千葉県レッドデータブック 最重要保護生物)



印西市（旧：本埜村）下井  
2007年6月5日（写真 小林 大光）

サンカノゴイは、水辺に生息するサギの仲間で、国内では1年をとおしてみられますが、北日本では夏鳥のことが多いようです。ヨシ原や河川、水田、湖沼などの湿地で生活します。首が長く、水辺で小魚や小動物を捕らえたり、ウシガエルのオタマジャクシなどを食べることもあります。

利根川水系の湿地に局地的に繁殖していますが、繁殖期は「ポーン・ポーン」「ポーッ・ポーッ」と大きな鳴き声でよく鳴きます。ウシガエルの声に似ていますが、鳴き声の質と大きさが全く異なるので区別が出来ます。

背や翼は明るい茶色でとても目立ちますが、保護色になってしまうヨシ原では、姿を捜し出すことがなかなか出来ません。個体数が少なく、広大なヨシ原で生活しているサンカノゴイの観察は難しいため、分布や生態などはあまり知られていませんが、開発が進み彼らの生息可能な環境が減少していることも事実です。

保護のためには、生息地の回復を試みることも必要でしょう。

（桑原和之：千葉県立中央博物館）

## 編 集 ・ 発 行

千葉県環境生活部自然保護課 生物多様性戦略推進室 生物多様性センター

〒260-8682 千葉市中央区青葉町955-2（千葉県立中央博物館内）

TEL 043 (265) 3601 FAX 043 (265) 3615

URL : <http://www.bdcchiba.jp/index.html>