

いのち
生命のにぎわいとつながり

No.31

平成25年1月

昨年は、愛知目標達成に向けて、生物多様性国家戦略2012-2020が策定され、また生物多様性条約締約国会議COP11がインドで開催されました。さらに国内外で様々な主体による生物多様性についての取組が活発になりつつあります。

本号では、一般にはなじみの薄い地衣類(ちいるい)の生物多様性について紹介するとともに、平成24年に新たに4か所設置された、生物多様性に関する普及啓発等の拠点である生物多様性サテライトの概要や、連携大学の研究成果発表会の開催結果についても報告します。

清澄山(鴨川市)

ちいるい
千葉県の地衣類、その多様性



図1 コアカミゴケ。赤い部分は子器(しき)といい、そこに胞子ができます

●地衣類って何？

そもそも地衣類という名前を知らない方も多いでしょうから、まず、写真で千葉県に見られる地衣類を紹介しましょう(図1, 2)。きっとどこか樹や岩石の表面に生えているのをご覧になったことがあるはずです。

地衣類は、一般には「こけ」と呼ばれることが多いのですが、「こけ」には様々な生きものが含まれるので注意が必要です。地衣類は系統的には「かび」や「きのこ」と同じ菌類ですが、体の中に共生している藻類から栄養をもらって生きています。

CONTENTS

1	千葉県の地衣類、その多様性	1
2	生物多様性サテライト、新たに4か所に	3
3	連携大学の研究成果発表会を開催	3
4	千葉県の希少種 (アリアケモドキ)	4



図2 ウメノキゴケなどに覆われる桜の幹 (a) と千葉県で見られる地衣類。ウメノキゴケ (b)、マツゲゴケ (c)、ナミガタウメノキゴケ (d)、ヘラガタカブトゴケ (e)、ヒメジョウウゴケ (f)、アカサルオガセ (g)

●代表はウメノキゴケ

千葉県は、平均標高が日本で一番低く、高い山がありません。一番高い愛宕山でも標高が408mしかありません。ブナで特徴づけられる冷温帯林もなければ、まして亜高山性の針葉樹林も、高山性の樹木もなく、こういった独自の地衣類相が発達する場所が無いので、千葉県の地衣類の多様性は低いということになります。しかし、広大な暖温帯の森林があること、これは他県には見られない特徴です。

このため千葉県は、暖温帯の地衣類によって特徴づけられます。ウメノキゴケ (図2b) は、その代表種と言ってよいでしょう。葉っぱのように薄いので葉状地衣と呼ばれますが、尾形光琳の紅白梅図屏風をはじめとする日本画の梅や松に決まって描かれている、白っぽく平たく丸い“こけ”のモデルと考えられます。現在でも郊外の寺社の境内の樹木や石造物上によく見られますし、開けた場所や林縁の樹木の幹や枝を覆っています (図2a)。同じウメノキゴケ科の葉状地衣、マツゲゴケ (図2c) やナミガタウメノキゴケ (図2d) も混じります。これらは、地球上の熱帯地方の山地と、ヨーロッパを除く中緯度の低地に分布する汎世界的な種なのです。

ウメノキゴケは、もともと全県下に分布していたものが、東京湾岸北部では大気汚染・都市化の影響により消失してしまったと考えられます。この地域で今でもみられる地衣類は、大気汚染に対してより強い、ムカデゴケ科のムカデコゴケや、コンクリート上のオレンジ色の染みのようなツブダイダイゴケなど、ごく少数の種に限られます。

●ホットスポット

一方、とても山深い房総半島南部の丘陵地帯には、圧倒的に多数の種類が見られ、特に清澄山と高宕山周辺は、千葉県における地衣類多様性のホットスポット

と言ってよいでしょう。ゴンゲンゴケ、コウヤウメノキゴケ、フトネゴケのように林縁に見られるウメノキゴケ科の葉状地衣の種数も多いですし、アカサルオガセ (図2g) やフクレサルオガセなどの樹状地衣が樹幹から垂れ下がる様子もたまに見ることができます。森林内の樹幹も様々な地衣類で覆われますし、渓谷の常緑樹の葉の表には、生葉上地衣が見られます。

この地域では、いわゆる熱帯性の地衣類が多いのですが、逆に、より寒冷的な地域に普通に見られる種いくつかは分布しています。例えばヘラガタカブトゴケ (図2e)、テリハゴケ、チヂレテリハゴケなどです。特に清澄山にはヨコワサルオガセ (ふつうはブナ林に見られる) がかつて分布していたことが、残された標本から判っていますが、今では見つかりません。

このほか、海岸の岩場にも特異な地衣類相が成立していますが、誌面の都合がありますから紹介は別の機会に譲ります。

●地衣類多様性の解明

千葉県における地衣類多様性の解明は、1989年の開館以来、千葉県立中央博物館の調査研究事業「房総の地衣類誌」として、主に著者によって進められました。まず、出現種リストを完成するため、種多様性が高いと予想された県南部を中心に調査を進めた結果、これまでに文献上の記録と合わせて258種を確認し、25の新種を発表しました。千葉県は、この20年余で、地衣類が最もよく調べられた県の一つになりましたが、リスト完成には更に調査研究を継続する必要があります。

地衣類の多様性解明の次の段階は、県内における分布状況の把握です。調査がほとんど進んでいない県の北部における調査をどのように進めていくかが大きな課題です。

これまで中央博物館では、地衣類について深く知り

たい方のために連続講座「地衣類の分類」を開講したり、さらに研究をしたい方には市民研究員や共同研究員の制度を利用いただいています。また友の会に「コケサークル」が結成され、野外観察など研修会を開いてきました。このような方々に参加いただいて地衣類の県内の分布調査をする、そんなシステムを実現したいと思います。

●おわりに

生物多様性の問題を考えるとき、誰もが知っている生物だけでなく、あらゆる生物群のことを考慮してはじめて、本当の多様性と言えるのではないのでしょうか。地衣類もまた一員、今までなじみのない生物にも目を向けてみましょう。

(原田 浩 千葉県生物多様性センター)



新たに設置された4つのサテライト

- ①千葉大学松戸キャンパス (松戸市)
- ②東京大学柏キャンパス (柏市)
- ③東京情報大学千葉ステーションキャンパス (千葉市)
- ④千葉県いすみ環境と文化のさとセンター (いすみ市)

当センターでは、生物多様性についての理解を広めていくため、パネル等を常設展示するコーナー「生物多様性サテライト」を各地に設置しています。昨年度末にDIC川村記念美術館と鴨川シーワールドの2か所に設置されましたが、今年度新たに4か所が追加されました。

このうち3か所は、県と連携協定を結んでいる県内6大学のうち3大学です。千葉大学(①)は園芸学部(松戸市)のキャンパスのE棟1階に、東京大学(②)の柏キャンパス(柏市)では図書館に、東京情報大学(③)は千葉駅近くのステーションキャンパス(千葉市)がサテライトの設置場所となりました。もう1か所は、「千葉県いすみ環境と文化のさとセンター」(④)(いすみ市)内のネイチャーセンターの一角です。サテライトを通じて、生物多様性のメッセージが更に幅広く伝えられるものと期待されます。是非お立ち寄りください。

(原田 浩 千葉県生物多様性センター)

生物多様性サテライト、新たに4か所に



連携大学の研究成果発表会を開催

当センターでは、「生物多様性に関する千葉県と大学との連携協定」を締結している6大学(東邦大学、東京海洋大学、千葉大学大学院園芸学研究所、東京大学大学院新領域創成科学研究科、東京情報大学、江戸川大学)と共同で、千葉県の生物多様性の保全再生に関わる調査研究を実施しています。平成23年度に行った千葉県の生物多様性に関する研究成果の発表会が、平成24年11月4日に東邦大学習志野キャンパスにて開かれました。

午前の第1部では、大学の研究成果と船橋市による生物多様性の確保に関する施策の構想についての発表がありました。午後の第2部では、新しい試みとして、大学と協力関係にある保全活動団体や、市民団体と活動して

いる大学のサークルからの取組の発表及び民学官の協働による生物多様性保全のあり方を探る討論が行われました。

第1部 研究成果発表と市の取り組み

須之部 友基 (東京海洋大学)

館山の魚類の多様性と繁殖期

清川 紘樹 (東邦大学)

ヒートアイランドがツツムシの生態に与える影響の検証

～ツツムシの分布および発音時間に着目して～

上原 浩一 (千葉大学大学院園芸学研究科)

絶滅危惧植物スズカケソウとその近縁種の現状と保全

福田 健二 (東京大学大学院新領域創成科学研究科)

柏市の希少植物生育地の管理履歴と保全主体

原 慶太郎 (東京情報大学総合情報学部)

リモートセンシングとGISによる千葉の生物多様性保全
ーサシバの保全を例にー

由良 浩 (千葉県生物多様性センター)

サシバの生息適地の推定

藤田 清 (船橋市環境部環境保全課)

船橋市における生物多様性の確保に関する施策の構想について

第2部 市民団体と大学との連携事例報告

古橋 勲 NPO法人 こんぶくろ池自然の森

大久保 徹 NPO法人 ちば里山トラスト

神 伴之 人と自然をつなぐ仲間・さくら

佐野 郷美 市川緑の市民フォーラム

森田 考恵 NPO法人 しろい環境塾

矢野 眞理 NPO法人 谷田武西の原っぱと森の会

宮後 怜美 里山応援隊

高川 晋一 公益財団法人 日本自然保護協会

寺園 直美 神崎川を守るしろい八幡溜の会



連携大学の研究成果発表会

(由良 浩 千葉県生物多様性センター)

千葉県の希少種

アリアケモドキ (ムツハアリアケガニ科) (千葉県レッドデータブック最重要保護生物A)



写真: アリアケモドキ (左) 背面、(右) 腹面
撮影日: 2012年8月30日

2008年7月、「“幻のカニ” 30年ぶり確認、東京湾・市原市の水路で」という記事が新聞の紙面を飾りました。この“幻のカニ”アリアケモドキは、1978年に市川市新浜湖で確認されたのを最後に、東京湾内部では見つかっていませんでした。

アリアケモドキは、甲羅が横長の六角形で幅が2cmほどの小さなカニです。甲の中央に隆起した一本の横筋があること、腹部に赤い模様があることなどの特徴があります。汽水域の泥干潟や濠筋などに棲み、転石や堆積物の下にじっと隠れていることが多いです。

国内では、北海道から沖縄まで広く分布していますが、各地での生息範囲は限られており、個体数も減少傾向にあります。『干潟の絶滅危惧動物図鑑』(日本ベントス学会編、2012年発行)では、絶滅危惧II類に指定されており、いくつかの自治体のレッドリストでは絶滅危惧I類に位置づけられています。

アリアケモドキの遺伝的変異を調べた研究によると、国内各地の個体群は大きく3つのグループに分けられ、さらに、それぞれのグループ間には、繁殖時期の違いや形態的な違いがあることも明らかになりました。

一方で、前述の新聞記事以降、千葉県内でのアリアケモドキの研究も進んできており、県内の複数の干潟において生息していることがわかってきました。いずれの生息地も、人工水路や小河川の限られた範囲であり、また生息環境も不安定であるため、保護が必要です。

今後、研究がさらに進展し、県内のアリアケモドキ個体群の特性や生息地が明らかになることで、より効果的な保護対策が実施できるだろうと期待されます。

(高山順子 千葉県生物多様性センター)



生物多様性ちばニュースレター No.31 平成25年1月31日発行

編集・発行 千葉県環境生活部自然保護課 自然環境企画室 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.bcchiba.jp/index.html>