生物多様性ちばニュースレター

CHIBA

生命（いのち）のにぎわいとつながり

No.39

平成26年7月

学校が夏休みに入り、子どもたちの歓声が各地で聞かれます。今年は異常気象が続きましたが、7月に入ると、生命（いのち）のにぎわい調査団の団員からは、チョウやトンボについての報告が県生物多様性センターに多数寄せられるようになりました。

本号では、絶滅が危惧されるヒメコマツの保全の取組を紹介します。また、生命（いのち）のにぎわい調査団の現地研修会の開催結果についても報告します。

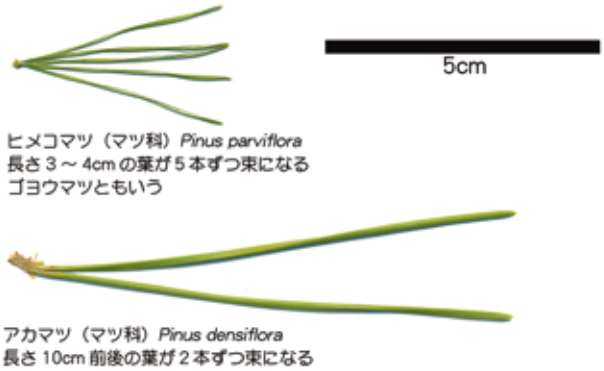
絶滅が危惧される房総のヒメコマツの保全

樹形が美しい房総のヒメコマツ（大場達之氏撮影）

CONTENTS

1　絶滅が危惧される房総のヒメコマツの保全 …… 1
2　生命（いのち）のにぎわい調査団の現地研修会を開催 …… 3
3　千葉県の外来種（タテジマフジツボ）…… 4

ヒメコマツ（別名ゴヨウマツ）はマツの一種で、5本の葉が束になる「五葉松」の仲間です。この種は東北地方南部から九州にかけての山地に分布し、千葉県南部の房総丘陵に孤立した個体群があります。房総のヒメコマツは氷河期の生き残りとして学術的に注目されてきました。



ヒメコマツとアカマツの葉の比較

房総のヒメコマツが生育しているのは清澄山系から高宕山系にかけての鴨川市、君津市、富津市にまたがる東西15km、南北4kmの地域です。房総以外の本州中部ではヒメコマツはおもに標高500m以上の山地に分布しますが、房総での分布域は標高120～300m台の低山地です。房総のヒメコマツについては1970年代から80年代に詳細な調査が行われ、この時期に少なくとも515個体が記録されています。

1970年代以降、房総のヒメコマツの集団枯死が目立ち始めました。清澄山系にある東京大学千葉演習林内で昭和2(1927)年にマーキングされた33個体のヒメコマツの追跡調査の結果、昭和46(1971)年の生存率は97%であったのに昭和56(1981)年の調査では生存率が30%にまで低下していました。高宕山系においても、平成9(1997)年頃から集団枯死が目につくようになり、昭和63(1988)年から平成12(2000)年にかけての12年間におよそ9割の個体が枯死したものと推定されました。

こうした状況を憂慮した千葉県生物学会の有志を中心に「房総のヒメコマツ研究グループ」が組織され、平成12(2000)年から平成13(2001)年にかけて房総丘陵全域の現状調査が行われました。結果は深刻で、生きたヒメコマツの成木は75個体しか確認できませんでした（その後の補足調査により平成13(2001)年当時の生存個体数は97個体と推定されています）。また、生存個体の多くは直径30cm以上の大径木で、若い木や実生はほとんどみつかりませんでした。このことから房総のヒメコマツは集団を健全に維持できる限界以下の個体数であると推定され、平成15(2003)年に千葉県版レッドリストにおいて最重要保護生物に指定されました。

集団枯死の要因としてはマツ材線虫病（いわゆる松枯れ病）の影響が指摘されています。また、ヒメコマツの実生を枯死させる新たな樹病、「がん腫病」も発見されました。さらに、平成6(1994)年夏のような高温と少雨や、薪炭林の施業停止にともなう森林の鬱閉、ニホンジカによる採食圧の増大などが影響している可能性も考えられます。1960～70年代に盆栽や庭木用として実生や稚樹が山から大量に採取された影響も無視できません。

房総のヒメコマツ研究グループ等による研究の結果、密度が低くなった房総のヒメコマツ個体群においては、花粉が十分に供給されないために自家受粉の比率が高いことがわかりました。自家受粉による種子は発芽率が低く、その結果として実生が少ないものと推定されます。これらの事実を総合すると、集団枯死→個体密度の低下→自家受粉の増加→健全な種子の減少→次世代の不足、という絶滅へのスパイラルが進行していることが危惧されます。

房総のヒメコマツの保全に向けた取り組みは、平成15(2003)年から房総のヒメコマツ研究グループを中心として行われてきました。すでに房総のヒメコマツは自然状態で集団を維持することが困難なほど衰退しているため、手始めとして生息地外保全に着手しました。野生個体から採取した枝による接ぎ木苗の作成と、野生個体から採取した種子による実生苗の育苗です。これら苗木は東京大学千葉演習林、県森林研究所等の苗畑で管理されています。これらの苗木を維持することにより房総のヒメコマツ個体群の遺伝的多様性を担保することができています。

ヒメコマツの自生地でみられた実生

房総のヒメコマツの分布域は、東京大学千葉演習林、国有林、県有林にまたがっています。これらの関係者が協調して保全活動を行うために、平成20(2008)年度に県自然保護課が事務局となって「ヒメコマツ保全協議会」が発足しました。房総のヒメコマツ研究グループの他、それぞれの生育地を管理する東京大学千葉演習林、県中部林業事務所、林野庁千葉森林管理事務所、これに加えて県農林総合研究センター森林研究所、県立中央博物館、君津市経済部農林振興課がこの協議会に参加して、平成22(2010)年には千葉県ヒメコマツ回復計画が策定され、この回復計画に沿った保全の取り組みが進められています。

現在では、同協議会での検討を踏まえて、野生個体の生育状況モニタリング、繁殖状況モニタリング、マツ材線虫病予防薬剤樹幹注入試験、野外への移植試験、将来的な個体群補強に向けた野外実験等を実施しています。また、県民のみなさんへの普及啓発を目的とした観察会等の取り組みも行っています。

観察会を兼ねた試験地での作業

これまでの生育状況モニタリングによると、平成13(2001)年現在97個体であった野生個体は平成21(2009)年現在で82個体と8年間で15個体の枯死が確認されました。一方、新規の加入個体は認められず、房総のヒメコマツ個体群の衰退は今も進行しています。マツ材線虫病等の衰退要因を取り除くことができない限り、個体群の自律的な回復は困難な状況です。緊急避難的な生息地外保全には成功しましたが、今後、野生のヒメコマツの個体群を守るために人為的な介入をどこまで続けられるかというのが今後の大きな課題です。

本稿で紹介した研究や保全の取り組みは、房総のヒメコマツ研究グループ代表の藤平量郎先生をはじめとして、ヒメコマツ保全協議会に参加している各機関、千葉大学、千葉県生物学会等、多くの方々のご協力の上に成り立っています。

（尾崎　煙雄　千葉県立中央博物館）

生命（いのち）のにぎわい調査団の現地研修会を開催しました

「初夏の森と渓流で生きものを探してみよう！」5月31日(土)

5月とは思えない真夏のような暑い一日でしたが、快晴のいちはら市民の森に5歳～84歳まで50名もの団員が集まり、現地研修会を開催しました。いちはら市民の森は小湊鉄道の月崎駅から徒歩15分ほどの場所にあります。新緑の谷を奥へ奥へと、いかにも房総半島らしい手掘りの隧道を抜けて入って行くと、渓流にさまざまな野鳥やカジカガエルの声が響きます。

暑さで生物が出てこないのではないかと心配しましたが、多くの団員が目を凝らし、耳をすませて観察した結果、たくさんの生きものを発見することができました。木の枝にはさまるように隠れていたモリアオガエルは大勢の目にみつめられて迷惑そうにじっと固まり、必死に逃げ回った渓流に棲むオイカワは、水槽の中へ。サンコウチョウの声が聞けず残念でしたが、研修会終了後も残って観察を続けた方は、みごと写真撮影に成功！森の中で活動したのはほんの4時間ほどでしたが、生きもの解説も熱心に聞いてくださり、房総の森の豊かさを実感できた一日でした。生命のにぎわい調査団では、秋～冬にもまた現地研修会を企画します。どうぞお楽しみに！

研修会で発見された生きもののリスト(抜粋)

- **哺乳類**：アライグマ（爪痕）
- **鳥　類**：ウグイス（声）、オオルリ（声）、カワラヒワ、キセキレイ、サシバ、サンコウチョウ（声）、センダイムシクイ（声）、トビ、ホトトギス（声）、メジロ（声）
- **爬虫類**：ニホントカゲ、ヒバカリ、ヤマカガシ
- **両生類**：アカハライモリ、アズマヒキガエル（オタマジャクシ）、カジカガエル、シュレーゲルアオガエル、ツチガエル、モリアオガエル
- **魚　類**：オイカワ、ホトケドジョウ、メダカ
- **甲殻類**：アメリカザリガニ、サワガニ、スジエビ
- **貝　類**：カワニナ
- **昆虫類**：アカタテハ、イチモンジチョウ、オオアオゾウムシ、

オニヤンマ（ヤゴ）、キイロサナエ（ヤゴ）、サラサヤンマ、テングチョウ、トビケラの仲間、ニホンカワトンボ（ヤゴ）、ヒメウラナミジャノメ、ヒメクロオトシブミ、ヒメゲンゴロウ、フクラスズメ、モノサシトンボ、モンキマメゲンゴロウ、ルリタテハ

●クモ綱：アオオビハエトリ、アリグモ、ヌサオニグモ

●植　物：アズマイバラ、クロモ、コウホネ、サワオグルマ、シラン、ソクシンラン、ニガキ、ハナイカダ

静かな流れに生き物がたくさん！

木陰のテーブルで生き物解説

本当はあまりいてほしくない…アメリカザリガニ

（御巫　由紀　千葉県生物多様性センター）

千葉県の外来種

タテジマフジツボ

河口付近のコンクリート壁等をよくみると、直径1cmほどのフジツボがたくさん付着しています。どれも同じように見えるかもしれませんが、よく見ると数種類のフジツボが混在しています。その中に、平滑な殻に紫色の縦縞模様を持つフジツボがいたら、タテジマフジツボかもしれません。

タテジマフジツボは、本来日本にいなかったと考えられており、国の要注意外来生物に指定されています[1)]。原産地は南太平洋と考えられていますが、詳しくは分かっていません。1930年代にはすでに日本各地で確認されており、現在では最もありふれたフジツボの一つです。タテジマフジツボが分布を広める事で、在来のフジツボが減少したとも言われています[2)]。

フジツボ類の分類の基盤を築いたのは、進化論で有名なチャールズ・ダーウィンです。ダーウィンは、タテジマフジツボを９つの変種に分けて記録しています[3)]。その後の研究者により、さらに亜種が加えられ、長らく「タテジマフジツボ種群」として扱われてきました。河口域で見られるフジツボの多くは、この仲間です。

しかし、現在ではこれらの亜種はそれぞれ独立した種とされています。タテジマフジツボが日本にやってきた頃には亜種の違いだけだったのですが、今は外来種と在来種に分けられて問題になっているのです。

<参考文献，ウェブサイト>

1）環境省 要注意外来生物リスト：無脊椎動物（詳細）タテジマフジツボ
http://www.env.go.jp/nature/intro/1outline/caution/detail_mu.html#5

2）岩崎敬二他. (2004) 日本における海産生物の人為的移入と分散：日本ベントス学会自然環境保全委員会によるアンケート調査結果から. 日本ベントス学会誌. 59: 22-44.

3）Darwin, C. R. (1854) A monograph on the sub-class Cirripedia.

（村田　明久　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　№39　　平成26年7月31日発行

編集・発行　千葉県生物多様性センター（環境生活部自然保護課）

〒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