

1. 植物

選定・評価方法の概要

本評価では、東京都全体を区部、北多摩、南多摩、西多摩の4地域に区分し、それぞれの地域について評価を行った。上記区分は行政上での区分けに対応するものであるが、概ね低地（区部）、台地（北多摩）、丘陵地（南多摩）、山地（西多摩）と主要な植生帯を異にしており、東京都における絶滅や絶滅のおそれのある種の植生帯ごとの選定と評価の区分として適切である。

前回（本土部レッドリスト 2010）まで植物は本土部全体としての評価を見送ってきたが、今回は本土部全体としての評価のランク付けを行った。新たに本土部全体としての評価を加えたのは、都道府県を単位とした評価を求める全国的な傾向への対応が主たる理由である。

検討対象種は、東京都（本土部）に自生する植物全種の一覧を含む『東京都の野生生物種目録 1998 年版』を基礎に、本土部レッドリスト 2010 の掲載種 800 種に新たに 250 種を加えた計 1,050 種とした。検討対象種の選定にあたっては、まず現状と本土部レッドリスト 2010 からの変化を把握するために、前回以降の確認記録の収集と整理を行った。文献資料の収集とともに現地確認調査を行い、更に各地域における植物の分布状況等に詳しい方々から情報を提供いただいた。あわせて一部ではあるが、前回以前の古い文献や標本を再確認し、過去の状況の把握にも努めた。こうして収集整理した情報をもとに、分類に関する最新の知見を反映して、検討対象種の選定を行った。なお、本解説版（本土部レッドデータブック 2023）の作成時に本土部レッドリスト 2020 の一部を見直した。

選定・評価結果の概要

検討対象種について、1種ずつ評価を行った結果、本書に掲載される絶滅または絶滅のおそれのある種として選定されたのは 943 種で、その数は本土部レッドリスト 2010 に比べて 143 種増加した。種数の増加は、主に現在も続いている各種の開発による自然環境のかく乱と破壊の進行に加え、里山の利用の衰退や変化、外来生物の定着、あるいは地球規模で引き起こされる極端な気候現象など、複合的要因による生育場所の消失や環境の劣化によるものであるが、山間部を中心に顕著となってきた野生鳥獣被害、すなわちニホンジカによる食害の影響も評価結果に大きく表れている。その代表が今回の新規掲載種では、ツバメオモト、ツマトリソウ、アカバナヒメイワカガミ、カニコウモリなどであり、いずれも山地帯から亜高山帯に分布する植物である。



© 御手洗望

拡散が懸念されるニホンジカ（奥多摩町）



© 田畑伊織

アカバナヒメイワカガミ



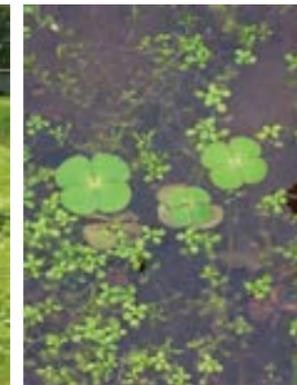
© 田畑伊織

ツマトリソウ

今回新たに 32 種の絶滅が確認され、都における絶滅（EX）は 100 種に及ぶこととなった。新たに絶滅が確認された種には、オオヤマサギソウやルリソウなどの山地性のものもみられるが、その大半は池沼や水田に生育するデンジソウやヤナギスブタ、あるいは湿地に生育するコイヌノハナヒゲ、アゼオトギリなどの植物である。これらの水湿生植物絶滅の主な原因は、直接的な生育環境の消滅や悪化によるものであり、除草剤等の使用のほか、水田面積の減少が大きく影響していると考えられる。



低地の水田環境（葛飾区）



デンジソウ



ヤナギスブタ

その一方で、前回のリストからランクが下がったものとして、キンラン、マツモ、コウモリカズラ、チダケサシ、オカタツナミソウなどがあげられる。これらは生育状況が改善された結果だけでなく、調査が進み、分布についての情報が増加した結果のランクの変更である。また、前回のリストから外れたものは 36 種あり、これらは主に複数の地域区分において普通種であるもの（例：イワヒメワラビ、ラショウモンカズラ）、過去の記録や標本の再確認を行った結果、非分布であることが明らかになったもの（例：ヒメマイヅルソウ、ミミカキグサ）、最新の知見により雑種であることがわかったもの（例：ハイホラゴケ、ヤツシロヒトツバ）などである。

地域別にみると区部ではアギナシ、イヌイ、ホシクサ、ドロイなど、絶滅種が 207 種ときわめて多く、北多摩でもセイタカハリイ、ヒメコヌカグサ、フナバラソウ、タムラソウなど絶滅種が 116 種と多い。伊藤（1873）、著者不明（1888）、檜山（1953・1965）などによれば、かつては丘陵地だけでなく、低地においても豊かな自然が存在したことが明らかであるが、区部や北多摩では、とくに 1950 年以降の開発が著しく、河川中～下流域にかけての湧水湿地を伴う原野や河畔林、沿岸河口部などに広がっていた塩生湿地などが広範囲に改変され、多様な植物の生育環境が失われてしまった。生物多様性の保全や回復を重要視する昨今にあって、これらの地域に記録されていた特徴的な植物相を再度吟味し、現在残されている水と緑の拠点整備などに反映させる努力を怠ってはならないだろう。こうした状況の下、区部においてはオニバスやミズネコノオなどの水湿生植物、ウラギク、ハチジョウナ、ツルナなどの塩生湿地の植物が、また、北多摩においてはタチスゲ、ヒナワチガイソウ、ノジトラノオ、シソクサ、ヤマジノタツナミソウなど、各地域の特徴を示す植物相が危機的な状況の中にも現存しており、重点的な保全対策が望まれるところである。区部やそれ以外の地域の平地から台地の崖線沿いに残る小規模な緑地では、かつての東京に広く分布していたとみられるヤナギイノコツチ、アイナエ、クサスゲなどの植物が今も生存し続けており、開発を逃れて残存している緑地の重要性が改めて注目される。



水元公園のオニバス（葛飾区）



葛西海浜公園東なぎさの塩性湿地（江戸川区）

南多摩は高地性の種を欠くものの、丘陵地を中心とした低平地から山地にいたる植生帯の広がりを反映した、多様性の高い植物相が発達している。宅地等の開発が進み、立地の分断が急速に進んだが、都心からわずか 50km 程の距離にある高尾山をはじめとして、植物相は今なお比較的良好な状態が保たれ、高い種多様性を維持している。とりわけ、その前線に位置し、常に開発の波にさらされてきた丘陵地では、支谷の入り組んだ谷戸地形に特徴づけられる里山環境が少なからず残存しており、今後も南多摩の豊かな植物相の源泉として重点的に保全していく必要がある。絶滅危惧種 (CR、EN、VU) が 451 種、準絶滅危惧や情報不足 (NT、DD) が 94 種あり、約 1,400 万人の人口を抱える首都東京の一部であるこの地域の生物多様性と今後におけるその維持は世界的にも注目される。南多摩を特徴づける植物のなかで、生育状況の悪化や個体数減少が懸念される植物としては、カイクバイモ、ヒメフタバラン、タマノホシザクラ、トラノオジソ、ツルギキョウ、シロバナイナモリソウ、ミズオトギリ、ハチオウジアザミなどを挙げる事ができる。



谷戸の里山環境 (町田市)

ヒメフタバラン

ミズオトギリ

西多摩は低平地も含むが、主要な植生帯は丘陵地と関東山地の一部をなす山地の森林植生である。南多摩同様に植物相の種多様性は高く、都心部に隣接する立地として驚異的である。絶滅危惧種 (CR、EN、VU) が 570 種、準絶滅危惧や情報不足 (NT、DD) が 154 種あり、東京都の生物多様性保全の上からは特に重要な地域である。亜高山帯の森林植生が東京都に存在するかどうかは議論の分かれるところであるが、広い範囲を占める亜高山針葉樹林を構成する樹種とされるシラビソ、ヒメコマツ (ゴヨウマツ) が少数個体見出され、低木・草本種のタカネバラ、ウラジロヒカゲツツジ、ヒメミヤマズラ、カモメランなども、山頂部や尾根の高所に少数個体が確認されているだけである。この森林は隣接の埼玉県側の高所に連続しており、むしろ東京都側の林分は断片的である。なお、西・南多摩の山地では緩やかな尾根や急峻な尾根など多様な地形がみられ、保護対象になる樹種も少なくない。



針葉樹が生える山岳地 (奥多摩町)

ヒメコマツ

タカネバラ

山地を中心に石灰岩が露出した立地が散見し、主に西多摩では石灰岩地に特有なミヤマモジズリ、ヨコグラノキ、ツゲなどが出現する。さらには、東京都周辺に分布が限られたヤマクラマゴケ、ブコウマメザクラ、チチブミネバリなどがみられる。これらのすべてが好石灰岩性植物か否かは断定できないが、広域分布種中で石灰岩地に生え、形態上も特性を示す変種コバノクロウメドキ (クロウメドキ、以下括弧内は種)、ミョウギカラマツ (アキカラマツ)、ショウドシマベンケイソウ (ミツバベンケイソウ) などが産する地域においては、希少性の高い個々の分類群の保全はもちろんのこと、特異な植物が生育する石灰岩地そのものの保全が求められる。特に石灰岩の採掘跡地や休鉱区などの改変された場所も、これらの植物にとって新たに創出された生育地となる可能性に注目すべきであろう。



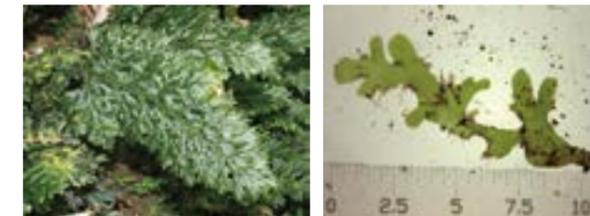
石灰岩地 (あきる野市)

ツゲ

ミヤマモジズリ

西多摩や南多摩の山間部を中心に、前回リスト作成時も指摘したニホンジカ食害がさらに広範囲かつ顕著に進行していることが危惧される。食害の拡大は、冬季のニホンジカの重要な餌資源であるスズタケの、2000年代頃に始まる一斉開花と枯死も影響しているものと考えられるが、ニホンジカは不嗜好性とされるものの以外ほとんどの植物を採食するため、植物への影響は林床植物や草索性植物全般に対し脅威となっており、植生保全のための対策が急務となっている。

今回の改定では、シダ植物に関して「配偶体」も対象に含めたことは注目すべき点である。シダ植物には、孢子体 (通常、シダ植物として見ているもの) と配偶体 (小型でコケのようなもの) の2つの世代があり、これらが交互に世代交代している。ところが、通常のハート型ではなくリボン状の配偶体の中には、無性芽による栄養繁殖を活発に行い、配偶体世代だけで生育し続ける独立配偶体の存在が明らかにされ、近年、DNA 情報により配偶体だけでも容易に種の同定ができるようになった。その結果、都内では孢子体の記録が無く、愛知県と岐阜県のみで生育が確認されている日本固有の絶滅危惧種、ミカワコケシノブとオオコケシノブの独立配偶体が西多摩の複数の谷で発見されたのである。これまでのシダのレッドリスト評価は孢子体のみを対象としてきたが、未調査地域も多く残され、配偶体が生育し続けていれば、今後、周辺域において孢子体が発見されることが期待されるため、情報不足 (DD) のランクを適用したものである。



オオコケシノブ (孢子体)

オオコケシノブ (独立配偶体)

また、今回新たに見出されたイワヤナギシダ等は南方系の種であり、それらの都内における新産地がこれらの種の新たな北限となった。そのほか、新たにレッドリストに加えられたクルマシダ、ホンゴウソウ、ナツエビネなども暖地性植物としての傾向が強く、地球温暖化などの影響で、南方系の種がより北方に分布を拡大していることが垣間見えているのかもしれない。



イワヤナギシダ

本来、長期間に及ぶ分布動態を緻密に把握するためには、地域植物相を示す証拠標本などの資料を十分に調査する必要がある。日本国内におけるレッドリストの評価において、公的機関に収蔵された植物標本が根拠となるデータとして利用された例は未だ少なく、東京都もその例外ではない。そこで今回は、東京大学、東京都立大学、国立科学博物館、パルテノン多摩歴史ミュージアム等に蓄積されてきた分類学研究を目的に収集された標本の調査を一部の種、変種で試みた。一部とはいえ、これまで分布の動態が把握されていなかった区部を中心に相当数の産地、採集年月日、採集者名等が記入された標本が採取蓄積されており、動態調査上第一級の資料であることが判明した。次回以降の動態調査では、更に率先して博物館等に収蔵される標本の調査がなされることを期待したい。加えて、いまだ十分ではない東京都産植物標本の収集保管活動を広域的に展開し、標本のデータベース化を進めることが求められる。

●本土部レッドリスト 2020 の一部見直しについて

今回、本土部レッドリスト 2020 を受けた本土部レッドデータブック 2023 をまとめるに当り、カテゴリーを一部変更し、それに基づくレッドリストと種別解説を掲載した。この見直しについては、本土部レッドデータブック 2023 の作成過程において、種別解説の中に分布図を入れることとし、上記に示した博物館等のデータを精査する過程で専門家よりカテゴリーランクを変更すべき種があることを確認した。152 種についてデータを確認し、80 種についてカテゴリーランクを変更した。その結果は P.837-838 に示すとおりである。いくつか例示すると、アケボノシュスランやベニシュスランは、北多摩では非分布であったが、2000 年以降に開花株が確認され、非分布、データなしから絶滅危惧ⅠA (CR) に変更した。カワラハハコやカワラヨモギは同じく北多摩で 2000 年以降に分布が確認されたが、河川敷での消長が激しい植物のため絶滅 (EX) から情報不足 (DD) に変更した。また、ヒロハノカワラサイコ、ウシタキソウ、コオニユリは、区部ではデータなしであったが、過去の標本が見つかったために絶滅 (EX) に変更した。

絶滅危惧種は、ランク (希少性) が高いものほど大切にされる傾向がある。しかし、最近の絶滅危惧種の遺伝的解析によれば、個体数が一桁または二桁レベルまで減少してしまった種は、遺伝的多様性が既に失われてしまっており、生存や繁殖上、不利となる劣性の遺伝子の影響を受け、もはや自然状態での自立的な個体群再生が困難となってしまった可能性が示唆されている。このような手遅れの状態にしないためにも、ランクの高さは保全の優先度の高さとは異なることを理解し、一定の個体群サイズを維持することの注意喚起が必要であろう。

今回の評価作業もこれまで同様、主に既存資料を用いた評価がなされたが、現地の情報については、主に植物愛好家や各種団体によって行われてきた自発的な小地域ごとの克明な植物相調査の結果や知見を参考にさせていただいた。ここに改めて謝意を表したい。

(大場 秀章)

引用文献

- 檜山庫三, 1953. 武蔵野植物記. 内田老鶴圃.
- 檜山庫三, 1965. 武蔵野の植物. 井上書店.
- 伊藤圭介, 1873. 日本産物志・武蔵部 (上・下巻). 文部省.
- 著者不明, 1888. 東京近郊植物採集地. 植物学雑誌, 2: 89-90, 119-120.

写真提供者

畔上能力、内山香、内野秀重、金光浩伸 (いであ株式会社)、田畑伊織、藤井良造、御手洗望、米岡克啓、
(株)愛植物設計事務所