関西自然保護機構会報 15(2)：75－80, 1993

失われゆく日本の野生植物：その多様性をどうやって守るか

東京大学教養学部　矢　原　徹　一

ENDANGERED PLANTS IN JAPAN: HOW TO CONSERVE THEIR DIVERSITY

Tetsukazu YAHARA　*Department of Biology, University of Tokyo in Komaba.*

1　日本列島の植物相の特徴

日本列島は中緯度温帯に位置する地域としては有数の豊かな野生植物相を有している。シダ植物と種子植物をあわせると約5,300種の野生種が日本列島に生育している。これらのうち約1,800種（34％）は日本列島にだけ自生する固有植物である。日本列島に野生植物が豊富なのは，南北に細長いこと，山地が多いこと，大陸東岸に位置し雨量に恵まれていること，氷河期に氷河がほとんど発達しなかったこと，などの地理的・歴史的な好条件が満たされたためである。これらの好条件が満たされた場所は，地球広しといえど中緯度温帯では日本列島だけである。

このような日本列島の豊かな植物相は，中国大陸，ヨーロッパ，北アメリカ，オーストラリアなどの他の中緯度温帯地域に比べ，格段によく保存されてきた。これは水田農耕を中心とするわが国の文明が多くの野生植物種の生育場所を残し，計らずも野生植物種の多様性と調和して発展を遂げてきたためである。世界的にみると，これは大変な好運だったといえる。

ヨーロッパ，北アメリカ，オーストラリアの諸国では牧畜が大規模に行われたために，文明の発展とともに森林の多くが失われた。たとえばテレビのＣＭによく登場するヨーロッパアルプスの草原や西部劇で映し出される北アメリカ西部の草原の多くは，牧畜による森林破壊のために成立したものである。森林伐採と異なり，牧畜による森林破壊は再生してくる稚樹まで家畜によって食いつくされるため，森林の再生が不可能な状態を作り出す。このような牧畜による森林破壊は中緯度温帯地域だけでなく，ヨーロッパ文明の影響を受けた中南米の熱帯・亜熱帯諸国でも広く見られ，このために絶滅した野生植物種は数多い。

一方，わが国の水田農耕においては，水源を維持するために森林や湿原・湖沼などが守られた。また森林は間伐を基本として利用されてきた。その典型を薪炭林に見ることができる。薪炭林として維持されてきた里山の雑木林は，間伐によって適度にかく乱された種多様度の高い林である。間伐によるかく乱は，明るい場所ですばやく成長するパイオニア的な植物と極相林の安定した環境に生活する植物を共存させ，種の多様性を高める役割を果たしてきた。

我々の祖先が種の多様性の高い植生と接して生活を営んできた歴史は，今や世界的に知られるところとなった日本の独特の文化にも色濃く反映されている。たとえば俳句や和歌には数多くの野生植物の種が歌われている。生け花もまた植物種の多様性があればこそ成立した文化である。春の訪

れを七草がゆで祝い，夏には盆花をかざり，秋には秋の七草を生けて名月を愛で，冬には門松やしめかざりで新年を祝うように，身近かな生活のなかにも四季おりおりの植物が息づいているのが日本文化の特色だった。しかし私たちは今，このような日本文化の基盤である植物種の多様性を急速に失いつつある。

2　失われゆく日本の野生植物

日本に自生する約5,300種の種子植物・シダ植物の約6分の1にあたる895種がすでに絶滅したか，あるいは絶滅の危険にさらされている。このショッキングなデータは1989年に日本自然保護協会と世界自然保護基金日本委員会が出版した「わが国における保護上重要な植物種の現状」（通称レッドデータブック）で公表された。この出版物は岩槻邦男東大教授を委員長とする専門家委員会が約70名の地方植物研究者の協力を得てまとめたもので，私は委員会監事として編集の実務に携わった。このデータは私の当初の予想をはるかに上回るものであった。私が植物採集をして山野をかけまわった1960年代後半には，絶滅が危惧される野生植物の種はごく限られていた。この知識が念頭にあったので，作業を始めた段階ではたかだか数十種をリストすれば済むというのが私の予想だった。しかし残念ながら1970年代から80年代にかけて日本の野生植物はかつてない受難の時代を経験していたことがすぐに明らかになった。レッドデータブック編集の作業を契機として私を含む何人もの植物分類学の研究者が危機感を深め，野生植物種保全のための調査や社会的活動に時間をさくことになった。

1989年の出版当時は，野生植物の種を守るという問題はほとんど社会的関心を集めていなかった。野生種の保護といえば，トキのようなごく一部の大型野生動物種に関心が集まる程度だった。植物レッドデータブックの出版も一部の新聞で報道されるにとどまった。しかし，事実が明かにされたことによって徐々に社会的関心が広がり，わずか数年の間に野生生物種の大量絶滅という問題が社会的に認知され，平成4年6月には「絶滅のおそれのある野生動植物種の保存に関する法律」（以下種保存法と略す）が制定されるに至った。この法律の制定は野生植物種の未来に大きな光明をもたらしている。ただし，法律が制定されただけで野生植物種の大量絶滅という問題が解決された訳ではない。レッドデータブック出版後の5年間にも，事態は確実に悪化していると言わざるを得ないのが実状である。

3　野生植物を救う道：法的規制と世論の喚起

なぜ6分の1にものぼる野生植物種が絶滅の危険にさらされているのだろうか。この答えはレッドデータブックに明快に指摘されている。危険性の理由についてみると，山草園芸用の採集が28%，開発による自生地の破壊が43%をしめており，これら2つが野生植物種を絶滅にむかわせている主要な要因である。山草園芸用の採集，開発による自生地の破壊をやめることによって滅びゆく野生植物の種のほとんどは救われる。

種保存法では「国内希少野生動植物種」やその「生息地等保護区」を指定することによって2つの要因を規制する道を開いている。「国内希少野生動植物種」は政令で指定され，「生息地等保護区」は環境庁長官が指定する。「国内希少野生動植物種」の指定については現在環境庁で準備が進められており，植物ではまず5種が指定される予定である。これら5種の「生息地等保護区」の指定についてはまだ検討が進んでいない。

当面わずかに5種しか指定の見通しが立っていないのは，言うまでもなく多くの絶滅危惧種の保護が開発の推進の妨げになる可能性が高いからで

ある。5種は法律公布に先立つ関連省庁間の調整で合意されたもので，開発の推進の妨げとなる可能性がほとんどない島や高山の種が選ばれている。しかし当面この5種についてきちんとした法的規制を実施することが，さらに指定種を増やす条件を整えるための必要条件である。

山草園芸用の採集による自生地の消失については，種保存法の制定によって大きく改善される見通しがあるし，ぜひともそうせねばならない。種保存法では「特定国内希少野生動植物種」というカテゴリーを設けており，このカテゴリーに指定された種を販売する事業を行う場合には環境庁長官および農林水産大臣に届け出なければならない。また販売にあたっては，販売する個体が繁殖したものか採集したものか，採集した場合にはどこでだれが採集したものかを届け出なければならない。環境庁と農林水産省は事業が法にのっとって適正に行われているかどうかを監督し，指導する義務を負う。国立公園法などによって保護されている場所から許可なく採集された個体を販売することに対して，これまでは法的に規制できなかったが，今回の種保存法の制定によってそれが可能になった。

山草園芸自体は生け花などと同様に日本人が育んできた文化であり，大切に発展させなければならない。問題は，「山採り」（自生地の個体を根こそぎ持ち帰ること）による個体の販売が自生地の個体群を減少させるほど大量に行われるようになったために起きた。小規模の「山採り」なら自生地の個体群を減少させるには至らない。このような「山採り」は古くから行われてきた。しかし山草園芸が普及し，個体が商品として大量に売買されるに及んで，「山採り」という利用法が種の存続をおびやかす要因となった。今回の種保存法の公布を契機として，「山採り」品は売らない・買わないというモラルを確立することが望まれる。

開発による自生地の破壊を食い止めることは，「山採り」をなくすことよりももっと困難な課題である。環境を守れという世論は確実に高まっているが，一方で開発を推進しようとする企業・行政の姿勢は依然として強い。しかし，ささやかだが変化ははじまっている。昨年9月，自然観察活動を行っている市民団体が埼玉県朝霞市新河岸川の治水工事予定地で絶滅危惧種のトダスゲを発見した。市民団体ではトダスゲを守れという声をあげ，建設省はトダスゲ保護のために工事を延期し，湿地を土壌ごと別の場所に移す計画を検討している。トダスゲはカヤツリグサ科スゲ属に属する植物である。スゲ属の種は専門家でも同定に苦労するほどよく似ている。このためレッドデータブックの編集をすすめる段階ではトダスゲの自生地に関する正確な情報を集めるのは大変困難だった。きれいな花が咲くわけでもなく，絶滅危惧種の中でも目立たないものの筆頭と言ってよい。そのトダスゲの存在を開発予定地で市民団体が確認したという報道に接し，野生植物種に対する関心と知識が急速に広がっていることを知って，私は時代の変化を感じた。建設省が野生植物のたった1種の保護のために湿地全体の移植を検討するというのも前代未聞である。

1980年代までの自然保護運動においては，植物の種が保護の対象として取り上げられることはほとんどなかった。これからの自然保護運動に関わる方には，個々の種の分類や生態に関する知識を蓄え，種の保全により大きな関心を払われるようにお願いしたい。絶滅危惧植物の多くは，原生的な自然環境ではなく，われわれの生活域に接した二次的な自然環境に生育している。二次的な自然環境は，どこにでもあるものと考えられがちであるが，日本にもともと野生している生物が形作る二次的な自然は急速に姿を消しつつある。その保護はきわめて緊急性を要する課題である。

4　研究者・学会の取り組み

自然保護団体の方々は，専門の研究者や学会にいろいろな要望をお持ちのことと思う。研究者はつねに研究業績に関する評価を受けており，また学生の教育にもかなりの時間をさいているので，社会的な活動に時間をさく余裕がないことが少なくない。しかし少なくとも野生植物種の保全の問題に関しては，植物分類学の研究者が大きな役割を果たしてきた。前節で自然保護団体への要望を述べたので，この節では研究者レベルでの最近のとりくみについて紹介し，研究者や学会にできることについて考えてみたい。

私は野生生物の研究者は，野生生物種の保全の問題に二つの点で貢献できると考えている。一つは研究者個人として，あるいは学会を通して社会的世論を喚起することであり，もう一つは種の保全に関する研究を実施することである。

前者に関しては，日本自然保護協会と世界自然保護基金日本委員会による1989年版植物レッドデータブックの出版後，日本植物分類学会が絶滅危惧植物問題検討委員会を設置して学会としての対応を開始している。1989年版植物レッドデータブックは野生植物種の保全の緊急性に関する社会的関心を喚起する上で大きな役割を果たしたが，今日でもまだ行政や保護運動に広く活用されているとはいえない。1989年版が書店で入手できないこと，また種のリストに図や写真はおろか解説もないことが普及を妨げていると考えられる。この実情に鑑み，日本植物分類学会では1989年版植物レッドデータブックの普及版を編集した。この普及版は「レッドデータブック ― 日本の絶滅危惧植物」という書名で農村文化社から1993年６月に出版されている。この普及版は原版の内容に加えて代表的な種の写真と解説を掲載しており，専門家でなくても活用できるように工夫されている。この普及版が広く活用され，日本の野生植物の保護に関する関心がさらに高まることを期待している。

日本植物分類学会ではさらに，レッドデータブックの全面的な改訂作業に着手している。1989年版は急いでまとめられたために，出版の時点で緊急な改訂の必要性が認識されていた。乱獲を助長することを危惧して，公表リストから除外した種も少なくない。また種保存法にもとづく保護行政の実施にあたっては，学会によってまとめられたリストが大きな役割を果たすものと期待される。日本植物分類学会では絶滅危惧植物問題検討委員会を設け，1995年までに第一次の改訂を行い，さらにその後も改訂のための事業を継続する予定である。

日本植物分類学会が行っているような事業が他の学会でも実施されることが望まれる。学会として対応するためには，学会の意志決定に関する手続きを踏む必要があるので，迅速な対応はしばしば難しい。日本植物分類学会の場合でも，学会としての体制を整えるために数年の準備期間を必要とした。しかし時間がかかっても，一部の研究者の個人的活動ではなく，学会としての事業を進めるほうが，より多くの研究者の理解と協力を得ることができる。また対外的な影響力はより大きなものになる。

レッドデータブック編集の事業には，分類学の専門的知識が必要だが，絶滅危惧種の自然集団の保全計画を立案する上では，生態学や集団遺伝学の知識が必要とされる。自然集団の保全に関しては実は未解決の問題が非常に多い。たとえばどのくらいの個体数があれば絶滅が回避できるか，近親交配は集団の絶滅にどのように影響するか，遺伝的変異の大きさは絶滅のリスクにどのように関係しているか，島の生物はなぜ絶滅しやすいのか，植物の絶滅はそれを利用する動物の存続にどのように影響を与えるか，などなどきわめて多くの問題が未解決である。これらの問題に答えることは，

生物の自然集団を研究対象としている研究者の大きな責任である。

わが国には野生生物の集団遺伝学の研究者はほとんどいないので，野生生物の生態学の研究者が保全生物学の研究の推進に中心的な役割をになうことが期待される。しかしながら，現在のところ生態学会レベルでは，保全生物学に関する理解はそれほど大きくない。1993年４月に島根大学で行われた生態学会大会では動物生態学の嶋田正和氏，理論生態学の巌佐庸氏の協力を得て保全生物学のシンポジウムを開催した。このシンポジウムにはたくさんの参加者があったので，生態学研究者の間で自然集団の保全に関する研究に関心が高まっているものと思われる。このシンポジウムの内容は他の関連するいくつかの記事とともに，個体群生態学会会報に収録されているので，興味をお持ちの方は参照されたい。現在のところ自然集団の保全に関する研究はきわめて理論的であり，データがきわめて少ない。野生生物の一研究者として，自然集団の保全に関する実証的な研究を発展させる責任を感じている。シンポジウムの開催や具体的な共同研究の実施を通して生態学会において保全生物学にとりくむ研究者を増やしていきたいと考えている。

5　おわりに：多様性とともに生きる文化と価値観

最後に，野生生物の多様性を守るうえでの文化と価値観の問題にふれたい。レッドデータブックを編集して種の保全の必要性と緊急性をいかに力説しても，また保全生物学の研究を発展させて自然集団を存続させる条件を解明しても，たとえばトダスゲという種を具体的に知り，その存続に意をつくす人がいない限り，人間活動の増大の中でトダスゲを守ることはできないであろう。種保存法を活用し，「国内希少野生動植物種」やその「生息地等保護区」を指定することによって自生地の生育環境を保護する行政を緊急に進めることは重要である。しかし行政的な保護だけでは十分ではない。野生生物の多様性は，野生生物の種を具体的に知り，その存続を願う人がいてはじめて守られる。したがって，野生生物の多様性の保全のためには多様性とともに生きる文化と価値観を育むことが不可欠である。

先にも述べたように，さまざまな野生植物を知り，四季おりおりにそれらの変化を愛でて暮らすことは伝統的な日本文化の特徴の一つだった。しかし高度経済成長期を通じて，私たち日本人はこのような伝統的な価値観を忘れてしまったのではないだろうか。日本の野生生物種を絶滅から救うためには，野生生物種と日常的に接する文化を日本人が取り戻す必要があるのではないかと思う。

1980年代までの日本の自然保護運動は，個々の種の存続にあまり大きな関心を払ってこなかったと私は思う。自然保護協会が発行する雑誌「自然保護」に具体的な種名が登場することは今でも少ない。しかし最近ではトダスゲの例が象徴するように，種に関する具体的な知識に裏付けられた保護運動が生まれている。1992年秋には茨城県の保護団体がオニバスの保護に携わる全国の人達に呼びかけてオニバスサミットを開催した。小学校でオニバスを教育に活用している報告などを聞き，私は大きな感銘を受けた。

絶滅のおそれのある種とその自生地について多くの人に具体的な関心と知識をひろげることは，これからの自然保護運動の大きな課題だと考えている。自然とは物質の流れや景観といったグローバルな側面だけで理解されるべきではない。人と自然との関わりはもともと多種多様な種の存在を知ることからはじまった。野生生物種の特徴や生態を具体的に知り，その自生地にたびたび足を運び，四季おりおりの変化をたずねてみよう。多様

な野生生物と調和して暮らすという私たちが忘れかけている価値観の大切さにきっと気がつくことと思う。そうした営みを喜びとする人たちこそが，野生生物の多様性を未来に引き継いでいく担い手なのである。