関西自然保護機構会誌 *22*（*2*）：*123－129, 2000*

地方版レッドデータブック作成の意義と課題

環境設計株式会社　梅　原　　徹

MEANING AND SUBJECTS OF THE COMPILATION OF A LOCAL RED DATA BOOK

Tohru UMEHARA　*Kankyo Sekkei Co. Ltd.*

はじめに

1995年，地方版としては初めて「近畿地方の保護上重要な植物－レッドデータブック近畿－」（レッドデータブック近畿研究会，1995）が公表されて以来，主に地方公共団体から，地方版レッドデータブックが続々と公表された。2000年5月現在，植物の都道府県版レッドデータブックは47都道府県のうち17都道府県で完成，27府県で作成中という。

全国版があるのに地方版のレッドデータブックが作成されるのは，全国的にみればまだ保護上重要とはいえなくても，地方レベルでは分布が限られたり減少の著しい種があり，それらの保護が地域植物相の“個性”を保全するうえで，欠かせないと考えられるからである（レッドデータブック近畿研究会，1993）。

著者は“レッドデータブック近畿研究会”の一員として近畿版の作成にかかわり，「大阪府における保護上重要な野生生物－大阪府レッドデータブック－」（大阪府，2000）の作成にあたっては，植物分科会ワーキングチームの一員として，対象種選定にかかわった。また，コンサルタントという職業柄，レッドデータブックをひんぱんに利用する立場にもある。

ここでは作る立場，使う立場の両面から，植物を対象にした地方版レッドデータブック作成の意義と，利用にあたっての問題点を検討してみたい。

本稿の作成にあたっては，レッドデータブック近畿研究会での議論が有効であった。村田源先生をはじめとするメンバーのみなさんにお礼申しあげる。

レッドデータブック作成の効果

分布情報の充実

地方版レッドデータブックを作った第一の効果として，絶滅危惧種に興味をもつ人が増え，リストの掲載種を中心に，新たな分布情報がたくさんあつまったことがあげられる。

近畿地方は全国的にみても，植物相がかなりよくわかっている地域である。古くから植物に関心を寄せる人が多く，京都大学理学部や大阪市立自然史博物館を中心に多数の標本が集積され，大阪や滋賀では標本にもとづく植物誌（堀，1962；北村，1968）も刊行されているし，主に京大標本にもとづく近畿地方植物誌も発表が続けられている（村田，1954～2000）。村田（1999）によれば，近畿地方には約2800種の維管束植物が自生すると推定されている。しかし，この推定は最近になってようやくできたもので，近畿地方の植物目録はまだ完成していない。

レッドデータブックの基礎には，対象地域の植物相の把握が不可欠である。もちろん，自然相手の調査である以上，いつまでたっても完全は望めないが，絶滅危惧種の母集団たる植物相がよくわからなければ，説得力のある候補種選定はできないといってよい。近畿地方のレベルは高いものの，府県によってはまだまだ分布情報の少ない地域もあるし，何より過去の標本が公的に集積され，それが利用できる府県が少ない。

そんななかで，研究会メンバーと協力者の限られた情報をもとに近畿版を出版したのだが，情報不足による不確かな部分もたくさんあった。しかし，無理を承知で出したがゆえに，誤りや不足部分を補うたくさんの情報や標本がもたらされた。これは大きな意義であるといえる。

寄せられた情報を集計した結果，1995年版で“近畿全体で絶滅した”または“絶滅の可能性が高い”とした51種のうち，2000年6月現在で9種が現存することがわかった。代表的な種にセッピコテンナンショウ（サトイモ科）とフサタヌキモ（タヌキモ科）があげられる。分布調査は近畿を19の地域ユニットに分割して実施し，掲載種が862種だから，分布情報のセル数は16378にもなるが，セルごとの変更情報は数えきれないほど集まった。我々のもっている情報は限られていることを再認識させられたのだが，全国版レッドデータブックでも事情は同じと考えられる。

生育環境や生活史情報の充実

レッドデータブックに掲載された種が注目されると，分布情報とともに，どんな場所に，どのような状態で生育するかという生育環境や生活史についての情報も集まり，それがまた分布情報を増やすことにもつながった。

1. 撹乱依存種の動向

たとえば，1989年に我が国ではじめて公表されたレッドデータブック「我が国における保護上重要な植物種の現状」（我が国における保護上重要な植物種および植物群落の研究委員会植物種分科会，1989）で，近畿の大部分で危急種とされたミゾコウジュ（シソ科）は，主に平地河川の氾濫原の撹乱跡地に生える短年草，タコノアシ（ユキノシタ科）は平地河川の泥湿地に生える寿命の短い多年草だが，いずれも10年ほど前までは絶滅が危惧されるほど分布情報が少なく，どのような環境に生えるかもあまり知られていなかった。

図1は大阪市立自然史博物館に収蔵されている近畿地方産ミゾコウジュ，図2はタコノアシの採集年度別標本数である（以下，標本による検討は，すべて大阪市立自然史博物館収蔵の標本にもとづく）。いずれも1980年代半ばまでは標本が少なく，80年代後半以降，一挙に増えたようすが見てとれる。

従来，植物採集の行き先は山と決まっていたようなもので，平地の河原に目を向ける人は稀であった。近年，建設省が“河川水辺の国勢調査”を全国規模で実施するなど，河川の環境調査が進み，ミゾコウジュやタコノアシの生育環境がよく知ら

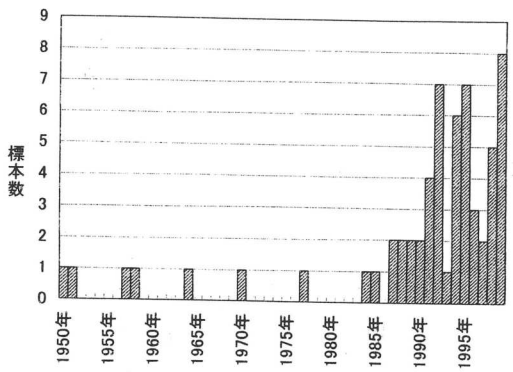


図1 近畿地方（三重県を含む，以下同じ）におけるミゾコウジュの採集年度別標本数（大阪市立自然史博物館所蔵．地点，日付，採集者，標本番号が同じ重複標本は1点と数えた．以下，同じ）．

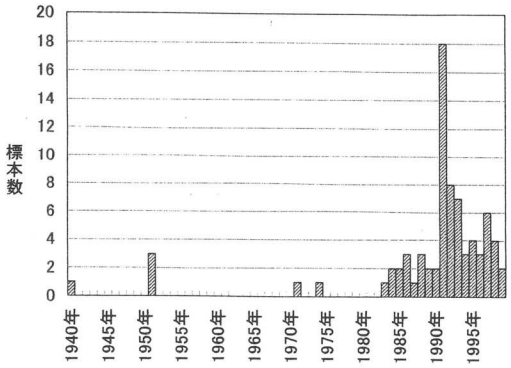


図2　近畿地方におけるタコノアシの採集年度別標本数.

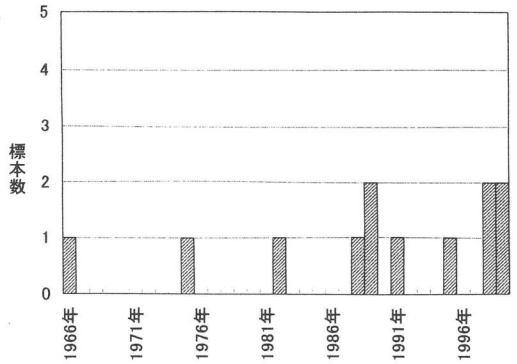


図3　近畿地方におけるヤツシロラン類の採集年度別標本数.

れるとともに，標本も飛躍的に集まった。これは全国的な傾向のようで，1997年のレッドリスト（環境庁，1997）では，ミゾコウジュが準絶滅危惧種に格下げになっている。

この2種の情報が少なかったのは，山ばかりで平地の川に調査が及ばなかったこと，埋土種子が永続的なシードバンクを形成し，撹乱跡地に生育するという生活史がよく知られていなかったためといえる。もっとも，いずれも保護の必要がないほどふつうな種になったとはいえない。その理由は低地原野の人工化が進んで生育立地の多くが失われたことと，治水工事が進んで原野の維持機構である河川の増水による土地の撹乱が容易におこらなくなったためである（梅原，1999）。

2. 腐生ランの動向

別の理由で最近になって確認例が増えた種もある。ラン科のヤツシロラン類のうち，近畿にはハルザキヤツシロラン，アキザキヤツシロラン，クロヤツシロランの3種が分布する。環境庁のレッドリストにはクロがⅠB類，ハルザキがⅡ類として掲載されている。いずれも葉緑素をもたない腐生植物で，以前は照葉樹林や竹藪の林床に稀しかみられない植物であった。ところが最近，これらの確認例が増えている。図3は近畿地方産ヤツシロラン類3種の採集年度別標本数を示したものである。ヤツシロラン類にかぎらず，おなじ腐生のムヨウラン類の確認も相次いでいる。2000年6月には大阪府下でははじめて，キイムヨウランが確認された。

理由の一つは，従来のフロラ調査の担い手であったアマチュア研究者に，環境調査にたずさわるコンサルタントが加わったことである。ばらつきはあるものの，すぐれた能力を備えた若い人も増えてきた。彼らが主に従事する環境アセスメントの事前調査では，一般の植物愛好家が興味を示さず，今まであまり調べられなかった地域や環境まで調査されることが多い。ヤツシロラン類のよくみつかる里地の竹藪などはその好例である。ヤツシロラン類の標本12点のうち，ラベルに生育環境が竹藪と記載されたものが7点あった。一般に収穫は少なくても，幅広い環境に目を向ける必要のあることがわかる。

もうひとつの理由は，里山の照葉樹林化が進んだことに求められるだろう。農用林としての役割を失って放置された里山は照葉樹林化がすすみ，コナラ林やアカマツ林でも林床は暗く，植物は貧弱なことが多い。ふつう，こうした環境に生える植物は限られていて，植物愛好家の注意も向けら

れにくいが，群落調査のような方法で限られた範囲を綿密に調べれば，思わぬ種類がみつかることがある。従来は考えもしなかったが，最近は里山の林床でムヨウラン類がよくみつかる。

3. 水湿地・草原性種の動向

しかし，生き残っていることがわかった種より，あいかわらず情報が集まらず，絶滅が確実視される種のほうがはるかに多い。ここではそれがどのような種類か考えてみたい。

図4に大阪府のレッドデータブックで絶滅したとされた84種の植物の生育環境と，そのうち，もともと自生地や個体数が限られていると記述されている種の数を示した。生育地は5種類のカテゴリーにわけて集計したが，水湿地，草地の種が多い。森林の種も3番目だが，森林ではもともと稀な種が絶滅している。それに比べて，草地や水湿地では，もともとそれほど稀ではなかったのに，絶滅した種が多い。

藤井（1999）は各地のレッドデータブックで，生育環境別に“絶滅”“絶滅？”または“絶滅寸前”とされた種類数の合計が，当該環境に生育するレッドリストの種類数に占める割合を“高危険度率”として示したが，どの地域も水湿地と草地の値が高かった。

これを実際の資料から検証するために，大阪府で“絶滅”とされた草地生25種の標本採集年代を調べてみた。大阪市立自然史博物館にはこのうち2種（ヒメミコシガヤ・オナモミ）の大阪府産標本がないので，図5には23種の標本採集年代を示したが，枚数，種数ともに，年を追うにしたがって減少している。

図5からは減少傾向以外にも，さまざまなことが読みとれる。まず，1930年代にたくさんの標本が集められていることがわかる。これは1929年に創設された近畿植物同好会によって頻繁に開催された採集会と，会員が勢力的に調査した結果

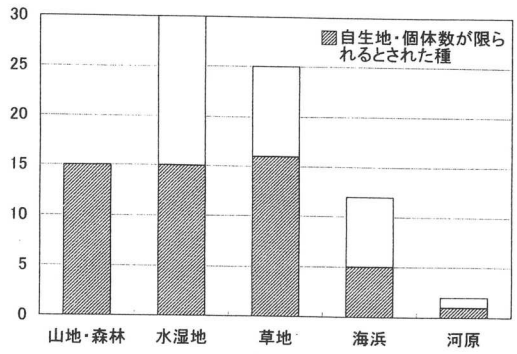


図4 大阪府で絶滅した植物84種の生育環境別種数と，もともと自生地・個体数が限られているとされた種の数．種別生育環境の記載のうち，不明とされたハリグワは森林，アワボスゲは草地，近海荒地のハマクワガタは海浜，草地のエンコウソウは水湿地，森林のムラサキは草地，水湿地のヒメシオンは草地に変更して集計．

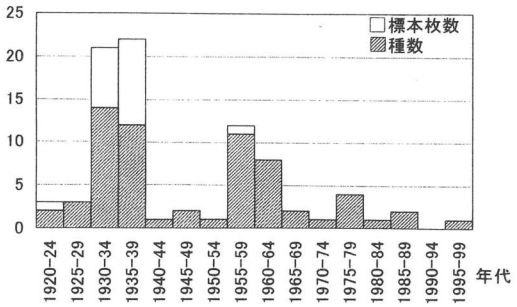


図5 大阪府で絶滅した草地性植物23種の標本採集年代．

と考えられ，旧版の「大阪府植物誌」（田代・堀，1938）はこうした成果をもとに刊行された。1940～1954年までの標本が少ないのは，戦争の影響と考えられる。1955年以降，1964年までの標本が増えているのは，新版の「大阪府植物誌」（堀，1962）編集のために，府下各地が集中的に調べられた結果の産物である。1990年に刊行された「大阪府植物目録」（桑島，1990）は，新版植物誌以降に増えた情報に対応することを目的としているが，刊行にあたって新版植物誌刊行前ほど

ではないにせよ，大阪府産の標本を増やす努力がなされた。3冊の植物誌・目録刊行前の調査努力は一定ではなかっただろうが，近年ほど努力にもかかわらず，草地性種の標本が集まらないのは，あきらかに減少しているとしてよいだろう。とくに1960年代半ばを境に急減しているのは，山に手が入らなくなって，草地環境が減ったことと対応しており，これは経験的感覚ともよく一致する。

以上のように，レッドデータブック近畿刊行以降に集まった近畿の情報をもとにわかってきたことを整理すると，次の4項目になる。

①山地森林に依存している種類は，もともと産地や個体数がすくない種類を除けば，絶滅の危険性はやや低い。腐生ランのように，種類によっては増える傾向にあるものもある。

山地森林は広く，すみずみまで調査できないことと，里山の照葉樹林化が原因と考えられる。

②水湿地と草地の種がとくに危ない。水湿地の植物が減ったのは，都市化や減反が進んでため池や湿地自体が減った，治水対策としての河川の人工水路化が進んだ，ため池が老朽化して人工的に改修されたことや，利用されなくなって日常的に管理されなくなったことなどが原因と考えられる。

草地の種が減ったのは農業形態が変化し，里山が利用されなくなって森林化が進み，草地や明るい林がなくなったためと考えられる。

いずれにしても農業を中心に，自然へのかかわりかたが大きく変わったことが大きい。

③水田・畑などの農地をレフュージアとして生き残っている低湿地性の種類はまだまだ情報不足である。もともと調べる人が少なかったうえ，農学研究者との連携も不十分なので，調査が進めば新しい知見も増えると考えられる。

④河川の氾濫原草地などに依存的な植物は，水辺が人工化，都市公園化されて生育環境を失った。また，水辺が自然のままであっても，治水が進んで増水による撹乱が起こらなくなり，ヨシやオギが長期間安定的な群落を形成しているために見つからない場合が多い。ただし，埋土種子としては生き残っている場所が意外と多い。

使う立場からの問題点

情報の更新と発信の必要性

1. 情報センターとしての自然史系博物館

自然は常に変化し続けている。絶滅危惧種も同じで，その動向を常に監視しつづけて変化に対応しなければならない。したがってレッドデータブックも，定期的に見直される必要がある。

レッドデータブック近畿も情報が増えるにしたがって，改訂版が必要と考えられるようになった。そこで，1998年11月に大阪で「21世紀に伝える近畿の植物と自然環境－レッドデータブック近畿2000年版をめざして－」と題するシンポジウム（レッドデータブック近畿研究会，1999 a）を開催し，2000年改訂版に向けての情報提供をお願いした。今日までに約120人から標本もしくは写真をともなう情報をいただき，現在，改訂にむけて作業中である。

地方版レッドデータブックの編集拠点は，標本や情報を一元的に収集して発信できる場所であることが望ましい。信頼できる絶滅危惧種のリストには，裏づけとなる分布情報の充実が不可欠で，とくに標本の集積が重要なのだが，標本を収集して管理し，研究する場と組織が少ない。こうした場所としても博物館が重要なのだが，近畿にも自然史系博物館のない府県があり，あってもすべてが十分な体制を備えているとはいえない。レッドデータブック近畿研究会は大阪市立自然史博物館を拠点として活動しているが，こうした事業の拠点となりうる自然史系博物館がまず，整備・充実される必要がある。

2. 分類学的情報の普及

分布情報以前に重要なのは，絶滅危惧種を認識するための情報やツールである。レッドデータブックだけでは絶滅危惧種は認識できない。認識のためのツールとして一般に利用しやすいのは植物図鑑だが，入手しやすい優れた植物図鑑として，保育社刊「原色日本植物図鑑」と平凡社刊「日本の野生植物」のシリーズがある。これらを揃えれば日本の野生植物をひととおり知ることができるが，部分的に増補改訂されているものの，シダを除いて草本は1982年に出版されたものが最新である。出版に要する時間を考えると，およそ20年前から情報が追加されていないことになる。

事実，環境庁のレッドリストにはこれらに掲載されていない種類がかなり多い。沖縄返還以前に出版された図鑑が多く，南西諸島の自生種がほとんど掲載されていないことが影響しているという事情はあるものの，これでは絶滅危惧種が正しく認識できない。これはレッドデータブックとは別の問題だが，レッドデータ種の認識には，分類学の成果がすみやかに一般に伝えられる必要がある。しかし，現在の出版事情では新しい図鑑の刊行や増補改訂はむつかしく，全国レベルで常に情報を更新，発信するのは容易でない。

レッドデータブック近畿研究会では現在，「がしゃもく通信」（レッドデータブック近畿研究会，1999 b・2000）と題する情報誌を発行して，レッドデータブックの利用を助ける情報を発信している。こうしたとりくみによって情報を補足するとともに，新たな情報もあつまり，最新の情報にもとづくレッドデータブックが提供できるようになる。

保全対策のありかた

1. 移植でよいのか

職業柄，絶滅危惧種の保全対策は日常的な課題である。レッドデータブックに掲載された種は，絶滅させないための保全対策が必要なのだが，実際の開発現場では有効な対策はほとんどうたれていない。環境アセスメントの調査で絶滅危惧種の生育地がみつかれば，原則として事業用地から除く，回避が第一に考えられるべきなのだが，実際はほとんどが移植におわっている。移植でも，事業用地の一角に移植できればまだよいほうで，たいていの公共事業では，そのための用地を取得できる制度的裏づけがない。

なにより，保全対策が移植でよいのか，移植によって個体なり個体群を保存することにどのくらい意味があるのかについて，もうすこし議論しておく必要がある。レッドデータブック近畿では，緊急避難以外の移植は保護策ではないとしたが，現在のところ，移植以外の保全対策が実行可能な場面が多くないことも事実である。

2. レッドエリアの抽出と公表

こうした問題への対処法のひとつとして，現在準備中の2000年改訂版では，絶滅危惧種の集中環境を公表しようとしている。こうした場所についてはすでに“ホットスポット”という呼び名があるが，著者はよりつよく注意すべき地域という意味あいから，“レッドエリア”と呼びたいと考えている。具体的にはレッドデータブック掲載種が5種以上集中する地域の抽出と公表を予定している。

レッドエリアは平野の河川原野や丘陵の湿地など，既存の自然保護地域以外の場所が多い。レッドエリアを保護するには，他の自然保護地域同様，指定によって開発を規制し，他の土地利用への転換を制限するだけでは不十分で，絶滅危惧種が生育できる状態を保全すること（梅原，1999）が必要である。現在のところ，具体的な行政施策の方向性は見いだせないが，レッドエリアを公表することによって一般の注意を喚起し，開発にあたっ

て，事前の制約情報となることを期待している。

もっとも，乱獲をまねく恐れのある種の分布地は公表できないが，園芸的価値の高い植物の集中環境はそれほど多くない。

3. 行き過ぎた植生復元

最近，自然環境の復元がブームである。全体としてはよい傾向なのだが，ときどき，すこし行き過ぎと思える例がある。それはポット，パレット，マットなどの植生復元材料に，野生植物を組み込んだ商品である。とくに，水辺に設置する商品がいろいろ開発されており，組み込まれた種類はヨシやガマばかりでなく，絶滅危惧種が含まれる場合もある。

工法としては優れた点もあるが，もっとも問題なのは，野生植物の産地に考慮が払われていない点である。販売業者は名前が同じなら，産地がちがっても同じと考えている節がある。施工実績を見ると，国をはじめとして地方自治体の水辺整備事業が目白押しである。これは明らかに都合がわるい。

植生復元はあくまでその土地の潜在的な回復力にたよることを基本にすべきで，安易に他所から植物を持ち込むのは自然破壊に等しいことを認識すべきである。

引用文献

藤井伸二．1999. 絶滅危惧植物の生育環境に関する考察．保全生態学研究，4：57－69.

堀勝．1962. 大阪府植物誌．421pp. 六月社，大阪.

環境庁．1997. 植物版レッドリストの作成について．80pp.

北村四郎．1968. 滋賀県植物誌．362pp. 保育社，大阪.

桑島正二．1990. 大阪府植物目録．197pp. 近畿植物同好会.

村田源．1954. 近畿地方植物誌（1）．兵庫生物，2（4－5）：29－32.

———．1999. レッドデータブックと近畿の植物相－序にかえて－．自然史研究，2：207－208. 大阪市立自然史博物館.

———．2000. 近畿地方植物誌（41）．近畿植物同好会会誌，23：19－21.

大阪府．2000. 大阪府における保護上重要な野生生物－大阪府レッドデータブック－．442pp.

レッドデータブック近畿研究会．1993. “近畿地方における絶滅または絶滅危惧植物の緊急調査”の経過．関西自然保護機構会報，15(1):63－69.

———．1995. 近畿地方における保護上重要な植物，－レッドデータブック近畿－．121pp. 関西自然保護機構.

———．1999 a. シンポジウム「21 世紀に伝える近畿の植物と自然環境－レッドデータブック近畿 2000 年版をめざして－」記録集．自然史研究，2：207－244. 大阪市立自然史博物館.

———．1999 b. がしゃもく通信 1（創刊号），レッドデータブック近畿研究会ニュースレターNo. 1. 22pp.

———．2000. がしゃもく通信 2，レッドデータブック近畿研究会ニュースレターNo. 2. 24pp.

田代善太郎・堀勝．1938. 大阪府植物誌289 pp＋8 figs. 柳原書店，大阪府.

梅原徹．1999. 植物保護と環境－保全へのアプローチ－．自然史研究，2：225－230. 大阪市立自然史博物館.

我が国における保護上重要な植物種及び群落に関する研究委員会種分科会．1989. 我が国における保護上重要な植物種の現状．320pp.（財）日本自然保護協会・（財）世界自然保護基金日本委員会.