

## 植物系統分類学と自然保護

— ウプサラ大学創立500年記念のシンポジウムの記録を中心に —

豊 国 秀 夫\*

H. Toyokuni: Systematic Botany and Nature Conservation

— A Few Comments Based on Proceedings of a Symposium Held in Uppsala  
in Commemoration of the 500th Anniversary of the University —

「植物系統分類学の目的は？」という問に対して、植物系統分類学の教科書として国際的にも令名が高い、オーストリアのヴェットシュタイン(R. Wettstein)の“Handbuch der systematischen Botanik”第4版(1935)および、ドイツのエングラール(A. Engler)の“Syllabus der Pflanzenfamilien I.”第12版(1954)を見ると、植物を自然の類縁関係にしたがって、各分類群に区分けすることと、あわせてそれらの進化の道筋をたどるといことがその回答のようである。

国によっても、人によっても、また年代によっても、植物分類学の目的はかなりの中で変化しているようであるが、例えばデヴィス(P. H. Davis)とヘイウッド(V. H. Heywood)の“Principles of Angiosperm Taxonomy”(1965)を見ると、「分類学とは他の諸科学に対して基礎となるものであり、同時にそれらから独立している。この点で、分類学は独得な地位を保持している。それは生物界と無生物界の両方の世界にまたがる非常に広い主題の調査から思恵を受ける総合的科学になった。この意味における分類学は率直に言って後進科学である。何となれば、その発展および、それ自身の存在すら全く他の分野に依存しているからである。分類学はそれ自身の資料を持たないのである」と言うように、植物分類学は、植物学の全ての分科の基礎であり、同時に、全ての分科の資料を基礎として組み立てられた植物学の中の総合科目であることを示している。

1979年、スウェーデンのヘドベルイ(O. Hedberg)は、「植物系統分類学の本来の仕事は、世界の植物を調査し、記載し、そして分類することである」と述べている。これは、ウプサラ大学創立500年記念シンポジウムの中で公表されたヘドベルイ教授の言葉である。

上述のシンポジウムの記録(1979)の2年前1977年5月、スウェーデンのウプサラ大学では、同大学の創立500年を記念して、「植物系統分類学、植物の利用および生物界保護」というテーマの下に国際シンポジウムを開催した。ウプサラ大学と言えば、先ず頭に浮かぶのは、18世紀最大の博物学者の1人であり、植物分類学の父とも言われるリンネ(C. Linne)が教鞭をとっていた所である。したがって、この創立500年の記念にウプサラ大学が、上記のテーマでシンポジウムを開催したことは、ごく当然のことと考えられる。このシンポジウムを企画、実施したのは、リンネを輩出した同大学の植物分類学教室の現在の主任ヘドベルイ(O. Hedberg)教授の夫人、インガ・ヘドベルイ(Inga Hedberg)博士である。このシンポジウムの内容は、植物系統分類学と植物的自然の保護に対し、重要な意味を持つものと考えられるので、その一部を、同シンポジウムの記録(注1)からここに御紹介したい。

このシンポジウムは、短期間で全世界をカバーするのは不可能なので、世界の中で対にして比較しやすい4地域、すなわちヨーロッパと北米、アフリカと南米が、地理的にも気候的にも1対として比較すべき場所として選ばれた。シンポジウムでは、次の4大テーマを掲げて討議がなされた。(1) 植物系統分類学の起源と重要性、(2) 植物学的な調査の現状、(3) 植物種の絶滅と保護、(4) 生物圏の利用開発と保護。そして最後に、シンポジウムでの決議文がつけられている。

第1テーマは、ヘドベルイ教授のIntroductionに始まる。植物系統分類学の歴史を簡潔に述べ、系統分類学の仕事(前出)にふれた後、「北西ヨーロッパにおける顕花植物の比較的完全な調査と、この地域の数々の決定

\* 信州大学教養部生物学教室

版的植物誌の有用性は、これらの仕事の主要部は満たされてしまったと考えがちであるが、このような考えは全く間違っている。南ヨーロッパでさえ、未だ多くの事がなされないで残っており、殆んど熱帯地域は、仕事をやっとはじまったばかりである。分類そのものに対して、もっとしなければならないことが残されている。多くの属や科では、用いられている分類法が明らかに人為的で、応用科学的な研究には殆んど価値がない。植物相の調査と保護には、特に熱帯地域での急激な自然植生の破壊を見るに、これらの地域の植物の緊急な調査が要求される。この点に関する緊急性の著しい例はエチオピアで、この国では、1954年には陸地域の約16%が森林で覆われていたが、1975年には4%を覆うだけになったと見なされた。木材伐出、燃料のための伐採および森林の農地への転用が残った森林資源を連続的に減少させていて、この傾向を逆行させない限り、後10年たったら、見るべき価値のあるいかなる森林も残っている望みは殆んど無い。この森林はかなりの量の固有植物群を含み、それらの中には(準)野生のコーヒーノキ(*Coffea arabica*)がある。]注2)と述べ、植物相を保護すべき事を強調されている。ヘドベルイ教授の講演に続いて、ブリクスト(S. Blixt)博士の「植物系統分類学と植物育種」、オーベルイ(E. Åberg)博士の「植物系統分類学と農業」、レーウィス(W. H. Lewis)およびエルヴィン・レーウィス(M. P. F. Elvin-Lewis)両博士の「植物系統分類学と医学」の三講演があった。

次のテーマ、「植物学的な調査の現状」では、ジョンセル(B. Jonsell)博士がヨーロッパを、ヘッパー(F. N. Hepper)博士がアフリカについて、シエトラー(S. G. Shetler)博士が北米について、そしてプランス(G. T. Prance)博士が南米につき、それぞれ述べられている。

第3テーマ「植物種の絶滅と保護」、これは我々にとって非常に関心あるテーマであるが、これについては6講演があった。最初に、ニルスン(O. Nilsson)博士の「北欧諸国の危機にひんしている植物」と言う題の講演があり、この中で「1850年以来、フエノスカンディアで、消失したとみなされる植物は6種である。この年が選ばれたのは、一つは丁度この頃、農・工業の改革結果が現われはじめた頃であり、今一つには、その頃から植物学的な知見がより詳細に、より信頼すべきものになったからである。その6種の内5種は、この地域がヨーロッパにおける分布の最北限である。この内、すくなくとも2種は、植物収集家により根絶させられたものである。オニビシ(*Trapa natans*)は、1871年に東部スキャニア湖の入江から発見された。この地域における、この1年性植物の個体数は比較的すくなく、年に100から150個体しかない。当時、ルンド植物学会の交換会は活発であ

り、オニビシは珍品なるが故に、その交換会では、高い点で評価されていた。1871年には37個体の、そして1876年には103個体のオニビシの標本がこの地域から交換に供された。後者の103個体の標本はすべて同一人によって採集されたものである。1916年には最後の2個体が観察された。この地域で、危機にひんしている植物は24種、守りにくい植物は60種、珍らしい植物は140種である。結論として、近い将来、我々は危機にひんしている植物に対し、もっと信頼できる保護の手段をとり、また、現在ごく希な植物だけを扱っているが、より普遍的植物についても保護を考えるべきである。」としている。

続いてウォルターズ(S. M. Walters)博士の、「ヨーロッパ植物相の保護：絶滅にひんしている種の記録された事例史、ムジナモ(*Aldrovanda vesiculosa* L.)」と題する講演があり、世界的に広く分布する種が、必ずしも絶滅の危険が全くないとは言い切れない事を示された。

次は、このシンポジウムの組織責任者である、インガ・ヘドベルイ(I. Hedberg)博士が、「アフリカにおける植物種と植物相の保護の可能性と必要性」と題し、珍らしい植物および危険にさらされている植物全体のリストをつけ、さらに地域ごとに分けての詳しい説明がなされている。結論として、「若い子供達だけでなく、全ての階層に対しより一層保護教育をおこなうこと。何故なら、公衆の知識が植物保護運動に終局的に重要だからである。また、先進国は、発展途上国の学生の科学教育に手助けすることが不可欠である。何となれば、現在、国家的専門知識の欠如が保護運動の著しい障害であるからである。熟練者や科学者による金のかゝる会合を第一としてやるよりも、野外での補助、監視人などに金を出すべきである。何故ならば、国立公園や保護区の設立は、もしもそれが正当に管理運営されないならば、殆んど役に立たないからである。多かれ少なかれ詭弁的な報告書を数多く出すよりも、植物および生態系の調査・保護への活発な国際的参加をすべきである。何故なら、我々が絶滅の危険にある植物や生態系の最善の保護の詳細な計画を完成するまでに、それらの多くは、恐らく永遠に消え去っているかも知れぬからである。」と述べられている。この第3テーマでは、他にマックブライド(B. MacBryde)博士の「北米における植物保護：進展しつつある組織」、ジェントリー(A. Gentry)博士の「熱帯アメリカにおける植物種の絶滅と保護：植物地理学的見通し」、ルーカス(G. L. Lucas)博士の「絶滅と保護：世界の情況」があった。

最後の第4テーマ、「生物圏の利用開発と保護」の下には、事例研究としての7篇の短かい報告の後に、マッ

クブライド(B. MacBryde)博士の「国際的な植物保護に対する米国の実現性」と題する講演があり、「生態系の中における植物を保護するための我々の知識を利用するには、植物学者達は、今迄のような時間の使い方を変え、調査の主眼点を変更し、専門的研究上での連絡を広げ、調査の技術と装置を発達させ、そして情報伝達(彼等が講演し、印刷公表し、あるいはその他の)手段を拡張し

なければならない。」と従来の方法のなまぬるさを指摘している。また、「人類は地球を短期間だけの要求に合わせて来ている。自然は完全に制御するには余りにも複雑であるのに、増大する管理の負担を強いられて来ている。」とも言っている。

最終の講演は、ダスマン(R. Dasmann)博士の「生物圏の利用開発と保護：世界の情況」で、冒頭、「私は、

## RESOLUTION

1977-05-18

It was the unanimous opinion and resolution of the Systematic Botany, Plant Utilization and Biosphere Conservation Symposium held as part of the 500th Anniversary celebration of Uppsala University that although plants are the world's basic life support system, our plant knowledge is not adequate to be able to make satisfactory suggestions for plant conservation in any but a few temperate areas of the world.

The absence of check-lists and Floras for many countries of the world means that no basic documentation is available on which plant conservation recommendations and action plans can be based with any certainty.

The Symposium delegates therefore recommend most strongly to their governments that it is of the utmost importance that immediate increased support both financial and academic is provided for the developing world to produce such Floras and detailed lists before it is too late! It is also urgent to provide increased facilities for training and study in the relevant Botanical sciences to produce the expertise necessary to correct this deficiency; but in view of the extreme urgency arising from the rate of destruction of primary vegetation, we would press for the preparation of ecologically appropriate land management plans now, even if the preliminary floristic data are incomplete.

Attention of Governments is drawn to the importance of various international conventions, in particular the "Convention on Trade in Endangered Species", the "Convention for the Protection of the World's Cultural and Natural Heritage" and the "Convention on Nature Protection and Wildlife Preservation in the Western Hemisphere", for the purpose of providing effective international action.

Fig. 1. The Resolution adopted at a symposium held in Uppsala in commemoration of the 500th anniversary of the University



世界の保護の状態についての最新の状況報告を皆さんに提出することが可能であるようにしたいのだが、残念ながらそれは全く不可能である。最近数年間における世界の生態系モニタリングに関する全ての討議にもかかわらず、我々は世界の多くの地域で行われていることを知ることさえ、大変なことである。変化の度合は急激であるが、情報の流れは早くはない。それ故に、この報告は、わずかの地域からの実際の資料と、多くの他の地域の一般的情報からの印象によるものである。」と述べ、世界各地からの正確な情報の不足を訴えている。

最後に、シンポジウムでの決議文 (Fig. 1) がつけられている。決議文は訳文をつけないほうが、シンポジウム全体の雰囲気把握できると思うので、原文のままここに載せた。

この決議文からも判るように、自然環境における植物的自然を保護する基礎資料となるのは、最新の植物分類学の知識を駆使して作られた正確な植物目録および植物誌である。

ところが日本の現状を見ると、各分類群のモノグラフィックな研究にもとづく、日本全体の植物誌は、1938年に第1冊目(トウシンソウ科)が出版され、1951年に、第10冊目(オトギリソウ科)が出たまゝで、それから30年も経過したのに、全く立消え状態である。ソ連では、1934年に第1巻の出た“Flora URSS”は、1973年全30巻をもって完結した。お隣の中国では、“Flora Reipublicae Popularis Sinicae(中国植物誌)”が着々と出版されつゝある。台湾では、1975年に、“Flora of Taiwan(台湾植物誌)”の第1冊目が出版され、1979年に、第6冊目が出て完結した。ヨーロッパ全体の植物誌“Flora Europaea”でさえ、1964年に第1巻が出、1980年、第5巻が出て完結した。

日本全体の植物を網羅した植物誌としては、大井次三郎博士の「日本植物誌 改訂版(1965)」や、北村四郎博士他の「原色日本植物図鑑」草本篇1~3(1957, 1961, 1964), 木本篇1, 2(1971, 1979), および杉本順一氏の4冊から成る「総検索誌」<sup>注3)</sup>がある。これらの著作はいずれも学問的水準の高いものであるが、学名の出典がなく、一人または数人の著作であるために、科や属の分類法にアンバランスな部分も見られる。とに角、日本の植物分類学者が協力し合って、総合的な、モノグラフィックな研究に基づく、日本全体の植物誌が早く完成するよう、日本植物誌編纂を国家的事業として貰いたいものである。同時に県、道、都と言ったような単位での地方植物誌も日本では、ごく限られた地域についてのみしか出版されていない。地方庁はもっと真剣に、当該地域の自然保護を考えるべきであり、そのためには、自然保護の基礎資料となる、植物誌および動物誌の編纂に積

極的に取り組むべきである。

その点、長野県では、1978年以来、県の補助事業として、長野県植物誌編纂委員会(奥原弘人委員長、清水建美主任)に資金の援助をしている。これも、さらに一步前進して、県の直接的な事業として、県庁の中に編纂室の組織を作り、充分な予算を割り当て、おし進めて行くことはできないものであろうか。

- 注1) Hedberg, I. (ed.) 1979. Systematic Botany, Plant Utilization and Biosphere Conservation. Almqvist & Wiksell, Stockholm.
- 注2) 短い文章の引用では、直訳だと判りにくい場合が多いので、全体の大意がつかめるよう訳者が適当に言葉を補った個所もある。
- 注3) 杉本順一 1978. 増補改訂 日本草本植物総検索誌 I. 双子葉編 井上書店, 東京  
1973. 日本草本植物総検索誌 II. 単子葉編 井上書店, 東京  
1979. 改訂増補 日本草本植物総検索誌 III. シダ編 井上書店, 東京  
1978. 改訂増補 新日本樹木総検索誌 井上書店, 東京