

1962, 1963), インド北部, ブータン, ネパール (1967; 原 寛, 金井弘夫, 大橋広好, 村田 源らの諸氏と共に), 沖縄 (1968, 1971), 小笠原 (1968, 1969, 1970, 1985), 北硫黄島 (1968), 台湾 (1969; 許 建昌, 難波恒雄の両氏と共に玉山, 南湖大山など一ヶ月間), 大東島 (1972), 海南島 (1981), 韓国 (1982; 李 永魯氏と共に智異山: 1996; 李 愚桔氏と共に雪岳山など) と多岐に渡っています。

しかし, 先生が北方のフロラにも関心をもっておられたことはあまり知られていないようです。1980年代に私が北海道の高山フロラ研究に打ち込んでいた頃, ポロヌプリ (佐藤謙氏と共に), 夕張山地 (山崎富佐子氏, 杉山明子氏らと共に), 日高山脈, 石狩山地, 知床半島などにお供させていただきました。先生の山歩きの確かさは, 飯豊山地をホーム

グラウンドとして活躍された旧制新潟高等学校山岳部時代に培われたものようです。1980年代といえば先生が60歳代の頃です。私と同じような年代になった時, 同様な山登りができるかどうか自信がありません。

分類学の分野では, 先生はゴマノハグサ科植物の分類に多大な貢献をされました。その他にも主に合弁花類について多くの著作を残されています。私にとって忘れられないのは, 東アジアのツツジ属のモノグラフ, *A Revision of the Genus Rhododendron in Japan, Taiwan, Korea and Sakhalin* (179 pp., photos 1-22, maps 1-26, pls. 1-17, 1996, 津村研究所刊) です。及ばずながら, この本の編集には私が携わったからです。

重ねて先生のご冥福を心からお祈りします。

山下貴司: 山崎 敬博士 (1921-2007)

Takashi YAMASHITA: Dr. Takasi Yamazaki (1921-2007)

元東京大学教授, 山崎 敬先生は平成19年2月2日, 急性心筋梗塞のため逝去された。奥様によるときわめて安らかな死であったという。葬儀などは親族だけで行われ, 大学や学会の関係者には連絡されなかった。

山崎先生の弟子のうち最年長の者は筆者なので, 本誌から追悼文を依頼された。それは当然であるが, いざ書こうとしてみても改めて気付き愕然としたことがある。筆者は山崎先生の一部の側面しか知らないのである。これでは後輩の森田竜義氏や井上 健氏にもお願いしなければ, 山崎先生のトータルな学問と人間像を描けないのか, と考えた。ところが, 先生の学問を最もまっとうに受け継いでいたはずの井上氏は, 2003年, サハリンでの植物調査中に事故で亡くなられた。これは先生にとっても大変な痛手だったのであろう。弟子達の数も少なく, それを合わせてもおそらく先生の全貌は描けない。ここはとりあえず, 筆者に見えた範囲での先生を伝える他はない。それでも足りないと思われる方は, また別の機会に山崎先生について書いていただきたい。

植物学は, 金には緑がない代りに, 趣味と

専門とが一致しやすい学問である。山崎先生はその典型であった。他の趣味などなく, 常に全力をあげて植物学の研究に取り組まれ, 飽きることがなかった。但しその研究とは, いつも同じことの繰り返しでは決してない。むしろいくつかの, 素人目には全く違うように見える分野, 乃至いくつかの局面の組合せであって, 先生の頭の中だけでそれらの諸分野が関係づけられていた。筆者のような弟子はそれらの分野をすべて受け継いだ訳ではないのだが, とりあえず筆者の不得意な分野も含めて列挙してみたい。

1. 山歩きによる植物の観察と採集

山崎先生は戦時中に旧制新潟高等学校に在学され, その山岳部で飯豊, 朝日連峰を中心に歩き回られた。これが山崎先生の原点になっているらしい。いざとなれば, 若い弟子達よりはるかに体力があるのだが, それを誇示する訳でなく, むしろ冷静に無理をせず山で生きる術を心得ておられた。つまり本物の山男であった。山崎先生の真骨頂は, 自然界で見えるあらゆる植物に関する広範かつ正確な知識

にある。このような場面に接するたびに筆者は、伝説的英雄、牧野富太郎博士の山を歩く姿は山崎先生のようなものではないか、と思った。しかし両者には大きな違いもある。牧野博士の知識がいかに広範であるとしても、それは分類だけを目指すもので植物名を同定すればそれで終りとなる。一方、山崎先生は頭の中でその先に植物形態学、発生学、さらには生態学などのより深い研究を目指している。その前提として、まず目の前の植物の正確な同定が必要なのである。

山崎先生を語るとき、牧野博士の名前だけを出すのではバランスを欠く。他の先学にも少し触れなければならない。山崎先生の東大における指導教官は本田正次教授となっているが、先生が弟子たちに本田教授の話をされることはほとんどなかった。かえって先々代の早田文蔵教授や先代の中井猛之進教授の方が多く話題となった。とりわけ早田教授の仕事に山崎先生は深く私淑された。これは後の学者が形態学や生態学に取り組み、分類学の深化を目指す契機になったと言える。

ちなみに筆者は、学生時代には山登りが嫌いではなかった。ところが大学院に入ったとき、山崎先生から与えられたテーマは沼生目(単子葉類の水草)に関するものであった。そのため、河口の干潟の汽水域や沖縄など南方の海水中に生える単子葉植物を探し歩く日々が続いた。それ自体、かなり体力を消耗する仕事であり、それに加えて山に登る余裕はなくなってしまった。飯豊、朝日連峰には筆者は一度も行ったことがない。

2. 植物標本の学問的整理

本誌の読者には言うまでもないが、植物標本は分類学の最も基礎的な資料である。基本的な用途は、同定のため植物と植物とを比較することである。生きた植物はすぐに腐って形を失ってしまうが、乾燥標本とすれば数百年間も、虫にさえ食われなければ、その形を保持することができる。東大の標本室の所蔵点数は、数十万とも数百万とも言われるが、実は内部の者はあまり数えたことがない。しかも海外との交換標本や、国内外の研究者が持ち込む標本によって、恒常的に増加し続けている。しかしいかに収蔵点数を誇っても、

その標本がランダムに積まれているだけならば、何の利用価値もない。標本は分類体系に沿って配列していなければならない(東大の場合は Engler の体系)。外国などで他の標本館を使っていた人が東大に来て感心することは、未整理の標本がほとんどなく、ほぼすべての標本が比較のためにただちに引出せる状態になっていることである。この作業を最も熱心に行われたのは山崎先生である。地味で無口な山崎先生なので、知らない人の目には「自分の時間を犠牲にして、利用者のために標本を整理している」と映ったかもしれない。しかし先生の意識は全く違っていたはずである。他に趣味とてない山崎先生は標本を見ることが最大の趣味であり、それに最も長い時間を使われた。その中にアジア産の珍しい植物でも見つければ、無上の喜びであったと思われる。これは先生の心の糧であり、他の仕事の原動力ともなった。

標本の配列は科学的に厳密に行われたので、あまり時間はかからなかった。厳密だと遅くなるのではなく、かえって速くなるのはなぜか。これは物の大きさや重さを厳密に測定することに例えるとわかりやすい。厳密な測定の本質は、誤差の範囲を見極めることである。もし誤差の範囲を越えて、より細かい数字を出すならば、それはかえって科学的な厳密性を欠くことになる。もし科や目などの大きなグループを間違えて、全く別の場所に入ってしまったら、その標本はゴミ同然で役に立たなくなる。しかし近隣のグループに入れば十分に役に立つ。標本の管理者は属や種、まして変種などを決める必要はなく、学名を書く必要もない。標本を並べる位置が、その植物の分類体系上でのおよその位置を示すようにすればよい。それ以上に詳しいことは、特定の植物群の専門家が訪れたときに、その人の研究の中で決めてもらえばよい。標本館とはそのように開かれた体系(Open System)なのである。

それで筆者自身はどうかと言えば、これだけの標本の意義がわかっているくせに、どうも標本を扱う仕事は嫌いである。採集品の同定のためにやむを得ず標本を見た以外には、標本の整理などやったことがない。山崎先生はこれを内心苦々しく思っておられたはずで

あるが、文句を言われたことは一度もなかった。筆者はいつもミクロトームや顕微鏡の仕事で疲れ果て、標本を見る余裕などなかったのだが、もしこの仕事に対する評価がなければ、ひどく怒られたに違いない。

3. ミクロトームの仕事、植物形態学、解剖学、発生学

日本語で「分類学」と言うと、「種類を細かく分ける学問」と誤解されがちだが、その真意は「体系を作る学問」(Systematics)である。生物界の混沌たる多様性の中から統一性を見つけ出し、共通のグループをまとめること、さらにそれらのグループ相互間の関係を体系的に組立てることが本来の目的である。欧米では、とりわけドイツでは、科、目あるいはそれ以上の大きなグループが主たる研究の対象であり、そのために有力なのがGoetheによって始められた花部形態学(Floral Morphology)、特に雌性生殖器官である心皮(Carpel)の構造研究であった。かなり早い時期から形態学と分類学は融合し、その境界はなくなっている。日本でこのような研究の端緒を開いたのは、先述した早田文蔵教授と思われる。山崎先生は花部形態、解剖学でも多くの仕事をされたが、先生のユニークなところは、これを加えてさらに発生学も取り込まれたことである。

「発生学」(Embryology)と言う時、一般の人は先ずウニの胚発生に代表されるような動物学の分野を思い浮かべる。植物の「発生学」には2通りの意味がある。19世紀の中頃、Hofmeisterらによって、裸子植物や被子植物の胚珠の中に配偶体があり、これらの高等植物もコケ、シダ類と同じように世代交代をしていることが発見された。Hofmeisterらに始まるこの学問分野、つまり植物の生殖と生活史に関する形態学を発生学と呼ぶ人が多い。ここでは仮にこの分野を「広義の発生学」とする。山崎先生は広義の発生学も少し研究されたが、主体は次に述べる「狭義の発生学」であった。

19世紀後半、Hansteinにより、単細胞の受精卵が細胞分裂を繰り返して胚珠の中で幼植物に発達する過程が追跡された。彼によるナズナの胚発生の図は今も多くの教科書に載せ

られている。この分野こそウニの胚発生に対応するはずで、ここでは「狭義の発生学」と呼ぶことにする。しかし、植物学界ではいつの時代にもこの分野は少数派であった。

Hansteinらの仕事は、その当時に開発された生物組織の連続切片を作る機械、ミクロトームを使うことではじめて可能となった。後には花部形態学などの研究でもすべてミクロトームを使うようになった。

20世紀になると狭義の発生学の研究は、Souègesによって引き継がれた。彼は長生きしたらしく、20世紀はじめから1960年頃までフランス科学アカデミーのComptes Rendus(コント・ランジュ)に数百編の論文があり被子植物のほとんどあらゆるグループの胚発生を研究した。この雑誌は東大では数学科、物理学科などの図書室にあり、コピー機のない時代に山崎先生は写真機を持って出かけられ、多くの論文をフィルムに収められた。Souègesの図は、一見簡単そうに見えるが、細胞分裂の立体的把握が極めて正確で余人の追従を許さないという。ミクロトーム切片を見えたままに描けば平面図にしかならないが、彼は前後の切片と比較考量して、この平面と交差する分裂像や細胞壁の方向を決めている。理念としては当たり前のことであるが、これを正確に実行するのは極めて難しく、Souègesの経験と洞察力が必要であったはずである。山崎先生は一日に数時間、黙々とミクロトーム作業に取り組み、飽きることは決してなかった。筆者はSouègesに会ったことはないが、頭の中でSouègesと山崎先生のイメージが重なり合ってしまう。おそらくどちらも極めてストイックで辛抱強い性格であったに違いない。

筆者はフランス語を習っていないため、山崎先生からGuttenbergの著作を読むことを薦められた。彼の活動年代はSouègesのそのの後半と重なっている。Guttenbergは自らの学問を「組織発生」(Histogenese)と称している。茎頂も研究したが、彼の最大の特徴は根端分裂組織の成立過程を追跡したことである。その追跡は、やはり単細胞の受精卵から始めたので、彼の記述の冒頭にはSouègesをまねたような図が出てくる。しかし後の方は大いに違う。Souègesが簡略に済ませている完成

した胚や発芽後の発達を詳しく記述している。山崎先生は *Souèges* に私淑され、筆者は *Guttenberg* に私淑して仕事を進めることになった。

4. 植生調査、生態学

山崎先生は、筆者が弟子となる以前の若い時代に、各地での植生調査や生態学に関するいろいろな仕事をされた。これは推測だが、先生は植物の環境への適応と進化について深く考えられたのであろう。進化の単位として個体を考えるのは無意味であり、自然界における種集団 (Population) を考えるべきは当然である。しかしおそらくそれだけでも不十分で、多数の種類から構成される共同体である群落 (Community) を、適応、進化の究極の単位と考えられたのではないか。他に注目すべき意欲的な仕事として、ササ類の葉の浸透圧を測定されたことがある。ササ類の分類は大変に難しいので、根本的に改変しなければならない。そのため、異なる環境に対する適応を、浸透圧の年変化という生理生態学的性質によって示そうと考えられたのであろう。

筆者が弟子となった時には、先生はもう生態学の仕事は止められていて、研究室で話題に出ることもなかった。ところが数年後に森

田竜義氏が新たに弟子となった時、彼がセミナーなどで出す話題は生態学に関することばかりであった。筆者が熱中していた形態学や発生学には彼は全く興味を持っていなかった。つまり森田氏と筆者は、山崎先生を全く違う別々の側面から見ていたのである。これはまことに新鮮な驚きであった。森田氏はきわめて友好的な性格であったので、考えが違っていても互いに反目するようなことは全くなかった。むしろ互いの足らざる点を補い合えるのではないかと考えた。この分野について筆者がこれ以上書き続ければ不正確となるばかりである。それは森田氏の役目であろう。

世間的に見るならば、山崎先生は大学において不遇であったと言えるであろう。教授になられたのは定年退職の直前であった。しかし先生の心の内を思えば、これはかえって幸福だったのでないか。大学の中で偉くなって、管理運営や会議に忙殺されるなどは、先生の意味とは正反対のことである。我々弟子としても、そのように俗物化した先生など想像することもできない。常に全身全霊をあげて植物学の研究に没頭されていた師であるからこそ、我々は山崎先生を無上の誇りとするのである。

金井弘夫：山崎 敬さんの思い出

Hiroo KANAI: In Memory of Dr. Takasi Yamazaki

2007年2月2日、急性心筋梗塞のため亡くなられた。ずい分以前からペースメーカーを装着し、身体障害者一級のパスを持っておられたが、あるとき西武秩父線に一人で乗っているのに偶然お遭いした。「武甲山の麓の植物園を見に行く」と言っておられた。「これがあるとどこでも行ける」と、パスを見せてくれた。

私が植物学教室に入ったとき、山崎さんは助手になったばかりだった。東大植物学教室は全員で構成される「教室会議」で運営され、学生までが人事の一票を持っていた。当然のことに会議は頻繁に開かれ、議論は錯綜した。一方全学の職員組合も活発で、公務員のゼネ

ストなどが計画された時代である。山崎さんはこのどちらにおいても、細胞学の佐藤七郎氏と共に有力な論客だった。私のような日和見のノンポリでも正論かつ穏当と思われることを堂々と主張した。しかし最後は投票なので、多勢に無勢という局面も少なくなかったが.... 後年の彼の無口ぶりからは想像できない。ところが研究室では、そういう議論を聞かされたことはなかった。「普通の新聞には出ていないことが書いてある」とアカハタを講読していたが、自分の主義主張を他人にまで感染させようとするそぶりは全く見せなかった。分子生物学や実験分類学が導入され始めた頃で、「どちらが本質的か」という議