



牧野富太郎の話

水上 元

1. はじめに

牧野富太郎（写真1）をモデルとするNHKの連続テレビ小説「らんまん」の放映が進んでいます。朝ドラ62年の歴史で科学者を主人公とするのは初めてのことです。私が子供の時には、エジソンや北里柴三郎らとともに牧野富太郎の子供向けの偉人伝が書店や学校の図書室に並んでいましたが、いつからかそういうシリーズから排除され、牧野富太郎の名を知る人は少なくなっていました。朝ドラの放映を機に、牧野富太郎はもちろん、植物や植物園が色々な媒体で取り上げられることが驚くほど増えています。私は牧野富太郎を知ることは人間と自然の基本要素としての植物との向き合い方を考える上での契機になるのではと考え、高知の仲間と「牧野富太郎を朝ドラに」という運動を行ってきました。私の期待と予想を超えて、牧野富太郎への関心が高まっていて、朝ドラの影響に驚いています。先日久しぶりに牧野植物園を訪れましたが、下を向いて歩いている（園路沿いの植物を見ながら歩いている）来園者が増えていくという話を聞きました。とてもうれしいことです。

牧野富太郎は、1862年4月24日（旧暦：新暦では5月22日）に現在の高知県高岡郡佐川町に生まれました。坂本龍馬脱藩の1か月後、大政奉還の5年前のことです。14歳で小学校を中途退学して以降は植物学とその関連分野をほぼ独学で学びました。そして東京大学¹⁾を研究の主たる舞台として、様々なあつれきや貧困とたたかいながら、94年の生涯をかけて日本における植物分類学の発展に大きな



写真1 牧野富太郎 38歳（東京大学理学部植物学教室の助手室にて）²⁾。

役割を果たしました。本稿では、「らんまん」でフィクションとして描かれる彼の生涯とは別に、牧野富太郎の植物分類学上での業績について私なりに紹介します。

2. 牧野富太郎の3つの業績

牧野富太郎の業績の第1は、日本に生育しているすべての植物を調査して同定し、記載することの重要性を早くから認識し、そのために生涯をかけて努力したことだと思います。彼のこのような努力は、1940年（牧野富太郎78歳）に「牧野日本植物図鑑」の刊行という形で大きな実を結びました。約3,200種の植物について植物図と解説文を並べて示したこの図鑑は、日本に分布している7,000種類以上の維管束植物（種子植物とシダ植物）の半数弱しかカバーしていないとはいえ、日本



写真2 牧野富太郎が使用していた「牧野日本植物図鑑」初版本。牧野植物園所蔵。

の植物相の基本骨格をはじめて明らかにしたのものとして高く評価されています。写真2は彼自身が使用していた「牧野日本植物図鑑」ですが、全ページにわたって図と解説文の修正点が赤字でびっしりと書き込まれており、牧野がこの図鑑の改訂・増補に晩年になってもなお大きな情熱と努力を傾けていたことがうかがわれます。彼のこの努力が実を結んで増補版が出版されるのは、まさに最晩年の1955年、93歳の時でした。「牧野日本植物図鑑」は彼の没後すぐに増補版の出版に協力した研究者の手によって、漢字ひらがな混じり文の牧野新日本植物図鑑へと生まれ変わり、その後も改訂を重ねながら出版され続けています。今日でも、研究者や植物愛好家にとって必須の図鑑として愛用されています。私も、生薬学教室へ分属して最初の採集会の時に、「学生版牧野日本植物図鑑」を購入して持ってくるように教授から言われました。

牧野富太郎の業績の第2は、1884年に土佐の名野川（高知県仁淀川町）で採集したヤマトグサを1889年に新種として記載し *Theligonum japonicum* Okubo et Makino と命名して発表³⁾したことを皮切りに、多くの日本の植物に新しい学名をつけて記載することにより、日本の植物多様性の解明に大きな役割を果たしたことです。ある植物を新種として発表するためには、その根拠となる押し葉標本をタイプ標本として指定して適切な機関に収蔵するとともに、近縁の種との鑑別点を詳細に記載し、命名規約に従って学名をつけたうえで、学术论文として発表するという手続きがとられます。牧野以前の時代には、日本の植物については新種の同定や命名はヨーロッパの研究者によって行われていました。このような状況をくつがえして、日本の植物分類学をヨーロッパの水準に引きあげたのが、19世紀末から20世紀の初頭にかけて日本の植物に関する記載と同定を次々と発表した牧野を含む研究者たちでした。

もっとも、その点で主導的な役割を果たしたのは牧野のいた東京大学理学部植物学教室の教授であった矢田部良吉でした。彼は1890年に「ヨーロッパの植物学者に告ぐ」という論考⁴⁾を発表し、これまでに新種かと思った植物は欧米の研究者に送って研究してもらっていたが、研究に必要な押し葉標本や文献がある程度そろってきたので、これからは日本の植物は自

分の手で同定を進めると宣言しました。そしてジチヨウゲ *Leptodermis pulchella* Yatabe, ヒナザクラ *Primula nipponica* Yatabe, キレンゲシヨウマ *Kirengeshoma palmata* Yatabe, トサザクラ (現在の標準和名はイワザクラ) *Primula tosaensis* Yatabe と次つぎと発表しています。矢田部は研究の基礎資料として必要な押し葉標本の収集にも力を注ぎ、植物標本室の整備にも助教授であった松村任三とともに力を尽くしています。

牧野の第3の業績として、特に人生の後半期に、植物の魅力や植物の知識を多くの人々に広げる教育普及活動に熱心に取り組んだことをあげたいと思います。彼は、各地で開催される植物観察会に参加して植物採集の指導を行っています。彼を指導者とする植物採集会はいつも多くの参加者であふれていたそうです (写真3)。経済的に豊かでなかった牧野にとって、このような採集会に招かれることは植物調査の重要な機会でもあったようです。また、各地で植物同好会の設立や



写真3 東京植物同好会の採集会にて (登戸 1941年)。

活動にも積極的にかかわっています。1911年に彼を会長として設立された東京植物同好会は、牧野植物同好会として名を改め今日でも活動を継続しています。牧野のもとには、彼に啓発された草の根の植物愛好家から各地に分布する植物の情報や標本が送られてきており、それが「牧野日本植物図鑑」の発刊に大きな役割を果たしています。今日でも、絶滅危惧植物リスト改訂のための調査などには各地のボランティアが積極的に参画していますが、牧野富太郎はそのような活動に先鞭をつけたと言えるでしょう。

3. 牧野富太郎と本草学

本草学というのは、天然薬物の基原、鑑別、品質評価を扱う科学として中国で確立しました。「本草学」という名は、もちろん天然薬物の多くが「植物を本としている」ことからきています。日本における本草学研究は、16世紀末に中国で出版された「本草綱目」を徳川家康が入手し、朱子学者である林羅山に研究を命じた時から本格的に始まりましたが、当初は「本草綱目」に記載された薬物が日本の何に相当するのかを文献検証することにとどまっていた。日本の本草学が近代植物学へと発展するためには、日本に生育している植物を、薬用であるか否かにかかわらず、文献ではなく実際に研究するという研究方法の転換が必要でした。

このパラダイムシフトにとりわけ重要な役割を果たしたのが小野蘭山 (1729~1810) と飯沼慾斎 (1782~1865) です。小野蘭山が江戸の医学館で行った本草綱目の講義をもとにして出版した「本草綱目啓蒙」(1803年)⁵⁾は、わが国における本草綱目研究の集大成ともいえるべきものですが、薬物としての説明よりも植物の名称や形状について詳しく解説しており、薬物学から植物学への転換が進んでいることがわかります。また、飯沼慾斎が1856年から刊行を始めた「草木図説」は、約2,000種の日本産植物を旧来の本草書で採用されてきた用部による分類ではなく、リンネの分類法に従って配列し、図と漢字カタカナ混じり文の解説を示したもので、植物図鑑の端緒とも言えるものでした。

牧野富太郎の青少年時代の植物の勉強に大きな役割を果たしたのが「本草綱目啓蒙」の改訂版である「重訂本草綱目啓蒙」でした。牧野の自叙伝⁶⁾には、10代後半の頃、大阪の書店に注文した「重訂本草綱目啓蒙」が届いたときの喜びや、毎日この本を手に採集してきた植物の名前を調べた日常が生き生きと描写されています。また牧野富太郎は、飯沼慾齋の「草木図説」を高く評価し、自ら作成した部分図や解剖図を付し、解説文を手直しすることによっ

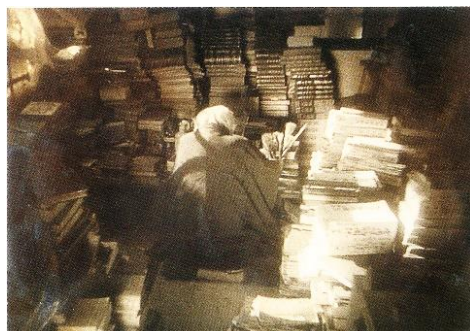


写真4 晩年の牧野富太郎（書齋⁷⁾にて）。

て1907年に「増訂草木図説」を刊行しています。この書物は当時の信頼できる植物図鑑として愛用されており、「牧野日本植物図鑑」へとつながっていったのだと思います。東京大学理学部教授として当時のアカデミアでの植物分類学研究の中心にいた矢田部良吉やその後任の松村任三が欧米で学んだ植物学を日本に導入したのに対して、牧野富太郎は本草学に原点を持つ植物分類学者であり、最後の本草学者であるということが出来るかもしれません（写真4）。

4. 牧野富太郎と有用植物

牧野富太郎は日本の植物多様性を調べ尽くすことを生涯の目標とした研究者ですが、同時に植物多様性の研究は有用植物資源による殖産振興（今日の言葉では産業振興）に結びつくことを早くから認識していました。彼が1916年に私費を投じて刊行を開始した「植物研究雑誌」の創刊号冒頭に掲げた「卑見要旨」（当時の大隈重信総理大臣にあてた提言書）⁸⁾で、日本に生育している有用植物の調査を行い、殖産振興に結びつけることが喫緊の課題であると訴えています。また、満州事変さなかの1932年には、産業振興のための新しい植物資源の探索という課題に日本の植物学者が立ち向かうことを強く求めるアピールも発表しています⁹⁾。植物分類学研究の出口に植物の産業利用があることを認識し、主張していた牧野富太郎の先進性も特筆すべきことであるように思います。

5. 牧野富太郎ファクトチェック

- ・小学校の授業に飽き足らず、2年間で自主退学した。

牧野富太郎は12歳の時に明治政府が定めた学制によって設置された佐川小学校に入学し、14歳で退学しています。彼の自叙伝⁶⁾では、「嫌になって退校してしまった」とし、「嫌になった理由は今わからないが、家が酒屋であったから小学校に行って学問し、それで身を立てることなどは一向に考えていなかった」と書いています。

- ・当時の世界的な植物分類学者であったマキシモヴィッチにも評価されるほどの研究業績をあげたために、東大理学部研究室への出入りを禁止されたことをはじめ、様々なアカデミックハラスメントを受けるなかで研究を継続した。

1884年に上京した牧野富太郎は、矢田部教授の許可によって東大理学部植物学教室で研究を開始しますが、1890年に研究室への出入りを禁止されてしまうのは有名な話です。牧野が「牧野植物図鑑」につながる最初の一步として「日本植物志図篇」の刊行を自費で始めたのに対し

て、「日本植物図解」の出版を計画していた矢田部から今後は研究室の標本も文献も使ってはならないと宣言されたらと牧野は自叙伝⁹⁾の中で書いています。一方、矢田部にも言い分があつて、研究室の標本や文献を使用して個人の本を出版したからで、研究室全体で議論して決めたことだと言っています¹⁰⁾。いずれにしても、矢田部も当時は次々と研究を発表しており、牧野の業績を妬んでということではないと思います。

牧野は、2年後の1892年には矢田部の後任教授となった松村任三によって植物学教室の助手として採用され、その後講師に昇任しています。1940年の「牧野日本植物図鑑」の刊行にあつても、当時教授であった中井猛乃進をはじめ植物学教室の研究者たちが積極的に協力していますし、先に述べたように最晩年の増補版の出版にあつては東大植物学教室の関係者が重要な役割を果たしています。

・牧野富太郎は日本の植物に対して学名をつけた最初の日本人研究者である。

牧野がヤマトグサの学名を発表した前年の1888年に、牧野富太郎と同じく植物学教室に入りを許されていた伊藤篤太郎が長野県の戸隠山で採集された植物トガクシソウを新種として、*Ranzania japonica* T. Itôの学名をつけてイギリスの学術雑誌に発表していますので、牧野ではなく伊藤が日人研究者第1号ということになります。牧野富太郎はヤマトグサを東京植物学会の機関誌である「植物学雑誌」に発表していますので、牧野は新種の学名を日本の学術雑誌に発表した最初の日本人研究者ということになります。ただし、ヤマトグサの *Theligonum japonicum* Okubo et Makino という学名が示すように、当時の植物学教室の助教授であった大久保三郎と共同での命名だということも指摘しておきたいと思います。大久保や牧野が研究室に出入り禁止になっていた2年間に農学部で研究場所を提供した池野成一郎（ソテツの精子の発見者）から、英語も含めて論文の書き方の指導・援助を受けていたようです。

6. おわりに

19世紀末から20世紀初頭にかけて、日本の植物分類学をヨーロッパの水準にまで引き上げたのは、東京大学理学部植物学教室を中心にした若い研究者たちでした。牧野富太郎は間違いなくその先頭集団に属する一人でしたが、決して彼だけの功績ではありません。この点では、正確な評価が必要だと思います。

同時に、牧野の植物に対する愛情と研究への情熱はすさまじいものでした。それは、「牧野日本植物図鑑」の増補・改訂に向けた執念からも、また今回は触れることのできなかった彼の作成した押し葉標本や精緻を極める植物図（写真5）からも明らかです。だからこそ、周辺の多くの人たちを動かし、植物愛好家を育てていったのだと思います。彼の研究への真摯な取り組みと植物への思いをこそ評価し、後世に伝えていかなければなりません。



写真5 ヤマザクラ（牧野富太郎1900年）。「大日本植物志」第1巻、第1集。

引用文献と注

- 1) 東京大学の呼称は、1910年の創設から東京大学、帝国大学、東京帝国大学、東京大学と変遷しています。また学部の呼称も、(例えば)理学部、理科大学、理学部と変わっています。本稿では、時代にかかわらず東京大学理学部という呼称を用いました。
- 2) 本稿の写真は、全て高知県立牧野植物園所蔵。
- 3) 牧野富太郎. 植物学雑誌. 1889, 3, 1-9.
- 4) Yatabe R. Bot. Mag. Tokyo. 1890, 4, 355-356.
- 5) 巻1の出版年を示しました。
- 6) 牧野富太郎. 牧野富太郎自叙伝. 講談社学術文庫, 講談社, 2004.
- 7) 書物と押し葉標本が積み上げられた牧野富太郎の晩年の書斎は、博士の自宅跡に開設されている練馬区立牧野記念庭園と高知県立牧野植物園にそれぞれ再現されて展示されています。
- 8) 牧野富太郎. 植物研究雑誌. 1916, 1, 2-6.
- 9) 牧野富太郎. 植物研究雑誌. 1932, 8, 203-204.
- 10) 太田由佳, 有賀暢迪. 国立科学博物館研究報告E類. 2016, 39, 27-58.

(前高知県立牧野植物園園長 みずかみ・はじめ)