

ハスをめぐって

東京大学・法政大学名誉教授

長田 敏行

ハスのユニークな性質を詳しく知ったのは、1995年夏に千葉県千葉市検見川にあった東京大学農学部附属緑地植物物研究施設（当時）を訪問したときである。筆者はその時点で東京大学小石川植物園の園長を兼務しており、日本植物園協会の大学関連植物園長の年一回の例会があり、そこに出席した。そこで世界各地から収集されたハスのコレクションを観察したが、西はカスピ海に到るまでであることを知った。また、駅からそこへ達する途次の大賀ハス発見の故地も観察した。大賀ハスの発見者大賀一郎博士の概略はそれまでも知っていたが、より具体的事実に基づき知ることとなった。2023年には「生物の科学—遺伝」で「花ハス」の特集号が編まれたが、筆者がその企画の担当にあたったので、2022年6月に、組織機構の改編に伴って東京大学農学生命科学研究科生態調和農学機構（西東京市田無）となっている上記施設の後身を訪ねた。そこには旧知の矢守 航准教授がおられるので、石川祐聖専門職員を紹介していただき、彼に施設を案内いただき、移設された大賀ハスを含む収集品を見せていただいた。従って、ハスの概要はその特集号（矢守 2023）をご覧になれば把握できると申し上げ、ここではそこで登場していない視点に重点をおいて紹介する（特集号へ寄稿された各稿はネットで、それぞれ200円で入手できる）。その特集にはグラビアで多くの品種も紹介されており、11ページに及んでいる。なお、石川専門職員のお話によると、大賀ハスは全国的に著名となっているが（図-1）、各地に大賀ハスを名乗っているものがあるが、それらはかなりが交雑して、遺伝学的には大賀ハスとは言いにくい事情にあることを知った（図-2）。また、それは遺伝子的にも確かめられているとのことであった。ここでは、まずハスの概略を述べ、続いて大賀一郎博士の興味ある行動に注目して紹介したいと思う。

ハスとは、ヤマモガシ目ハス科ハス属の *Nelumbo nucifera* であり、かつては近縁といわれたスイレン属 (*Nymphaea*) とは関係が薄いことが判明している。ハスは世界的には2種知られており、アメリカ大陸には花色が黄色の *Nelumbo lutea* がある。花ハスとして園芸用に広まっているもの他、蓮根



図-1 大賀ハス

東京大学農学生命科学研究科生態調和研究機構 石川祐聖専門職員提供

として野菜にも用いられていることは改めて述べる必要はないであろう。

大賀一郎博士（1883-1965）

大賀博士は上掲の特集号でも紹介されているが、注目すべき点があり、それはそこでは触れられていない。岡山県出身で、東京帝国大学理学部植物学教室を卒業したのは1910年、大学院を経て1915年最後のナンバースクールとしてできた旧制第八高等学校（以下八高と略すが、その後身は名古屋大学教養部）の講師として赴任し、翌年には教授となられた。在任期間はわずか6年で、南満州鉄道株式会社（以下満鉄と略す）の教育局へ転任し、満州教育専門学校の教授として働いた。その影響は極めてユニークである。筆者は（公財）日本メンデル協会の代表を10年余務めたが、その創立者は東京大学理学部遺伝学教授であった篠遠喜人博士であるが、その篠遠博士は八高の出で、そこで大賀教授の薫陶を多大に受け、東京帝国大学植物学教室を進学先として決め、遺伝学を専攻することになった。しかも、大賀博士の影響で無教会派のクリスチャンとなり、東京大学は定年1年前に退官し、国際基督教大学（ICU）の創設に関わり、教授として勤めた。



図-2 各地の大賀ハスと称されているもの
形態的にもまた遺伝子的にも他品種の影響が認められている。石川祐聖専門職員提供

後に ICU の学長となられたが、日本メンデル協会に残された文書の中に、創設に関しての文部省とのやり取り、人事選考に関わる生々しい文書が残されていることに気付いたので、創設に際してのご苦労を偲ぶことができた。しかしながら、それらは日本メンデル協会が保存すべき文書ではないと判断し、ICU が引き受けたいというので、そちらへ寄贈した。いずれにせよ、若い学徒の将来を決定するような影響力を大賀博士は持っていたのである。

次いで、満鉄においては教育専門学校に関係したが、それらの事情は説明が必要であろう。そもそも満鉄とは、日露戦争の勝利により 1906 年に発足した旧満州の鉄道会社であるが、初代総裁後藤新平のいわゆる「文装的武備」に基づいて設けられ、一小国家の機能を持っていた国策会社である（別冊環 2006）。多くの実験的な、当時の日本では見られなかったような先進的な施策も行われたが、その一つは教育専門学校を設けて、そこで教員に一層上級の教育を受けることであった。教授陣には当時の気鋭の先進的な人が配されていたが、大賀博士はその一人となった。この組織はやがて使命を終えてなくなったので、大賀博士は満鉄の調査部に移り、その間に当地の 500 年以前の遺跡から得たハスの発芽に成功した。その後のアメリカ留学でその研究を一層発展させ、そのテーマで東京大学より理学博士号を得ている。ところが、

1932 年には満州事変が勃発し、満州国が成立したが、その後満鉄は関東軍の影響下に著しく変質して行ったことは良く知られていよう。ところが、その満州国成立に際して、大賀博士はその一連の拳に抗して、満鉄を退職しているのである。これは当時の状況から判断して大変勇気ある行為であると言えよう。この二点、すなわち、八高での影響力の大きさと満州事変に際しての行動は、大賀博士が理想主義を首尾一貫貫いていることと指摘したい。これはこれまで、余り述べられてきていない視点であろうと思う。

そのような状況の下では、日本へ帰国して後にご苦労されたと思うが、1950 年に検見川で弥生時代の丸木舟を発見し、その中にハスの種子を発見し、その発芽に成功したのである。大賀ハスの発見とその後の 60 年間の活動は良く知られているが、発見の以前にも信念を持って活動されていることに注目すべきであろう。筆者は大賀博士のことをすでに過去の人としてしか存じ上げないが（図-3）、大学での生態学実習に際して、当時千葉大学で教鞭を執られていたご子息の指導を受けているので、全く存じ上げない方ではないとも感じている。

蓮根

ハスで忘れてならないのは、花ハスの他我々は日常的に蓮根を食している。日本固有のハスもあるようであるが、普段



図-3 ハスを愛でる大賀博士

食しているのは中国から導入されたものであり、また、縄文末期から弥生初期にかけて丸木舟で日本に生きていた人々は食料としてハスを持ち込み、利用したのであり、その時彼らの船にあったハスの種子を大賀博士は発芽させることができたと見えよう。霞ヶ浦周辺での蓮根の栽培の様子を折に触れて見て、食料品店に蓮根が並び、食するときそのことまで思いが到るのである。その時、目にする蓮根の孔は水没に適応した植物に備えられることとなったいわばシュノーケルであり、これを通じて空気が地下に送りこまれるのである。ただし、これは根ではなく地下茎であることを思うと理解しやすいのではないだろうか。なお、蓮根形成の生理学的条件の解析はこれまで遅れていたが、肥大が光周性に依存しているなどの環境状況も明らかになりつつあり、また、ゲノム情報も得られつつあることは上記特集号に紹介されている（今出ら 2023）。

冒頭にも述べたように、「生物の科学—遺伝」特集号でハスはさまざまな背景から紹介されているので、文化的背景も含めそちらに譲るが、大賀博士について指摘されていない点を紹介することに努めた。触れた西東京市田無の東京大学生態調和農学研究機構は研究目的の施設であるので一般には特定の公開日を除いては公開されている組織ではない。しかし、そこで維持されているハスの各種資料は一般的にも広く興味を持たれることであろうと申し上げて、本稿を閉じる。

文献

- 今出敦彦ら 2023. ハスの研究紹介 4, 根茎の肥大制御と着色. 生物の科学—遺伝 77, 222-227.
- 別冊環 2006. 満鉄とはなんであったか. 藤原書店.
- 矢守航 2023. 花ハスの歴史と人々の関わり. 生物の科学—遺伝 77, 185-191.