

ギボウシ花粉の電顕像は何を語るか

田中靖也*・岩田 岳*

Observation of *Hosta* Pollens by Scanning Electron Microscopy

Seiya TANAKA* and Takeshi IWATA**

*Laboratory of Soil Science,

**Laboratory of Biological Chemistry, Faculty of Agriculture, Meijo University,
Tenpaku-ku, Nagoya, 468

1. ギボウシに魅せられて

ギボウシは日本原産の植物であり、北は千島から南は屋久島まで分布している。庭の管理が行き届いた家庭では大抵植えられており、多種、多様な花や葉は十分に観賞に値すると思うのだが、同好会もなく、系統的な販売もなされていないという不思議な植物である。山地や平地に至る所で自生しており、販売されているものも価格が安く、栽培や分譲も容易である^(1,2)からもっと注目されてもよいはずだと思うのはひいき目であらうか。

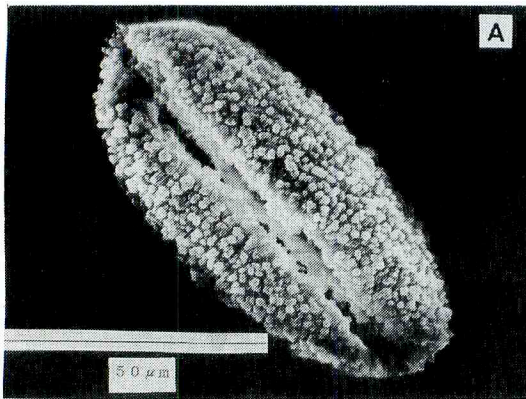
筆者（田中）はギボウシの蒐集と栽培に努力してきたが、ギボウシの魅力を尋ねられると次の3つをあげることにしている。第一に竹の子や食用アスパラガスに似た、新芽のたくましさや朝を迎えるごとに変化している展葉の見事さ、とくに斑入りの美しさは最高の見所であり、是非一度は御覧いただきたい。限られた紙面では言い尽くせないが、多様な葉の模様、構造、生地が存在は一度虜になれば、次々と手を出すこと請け合いである。次には当然のことながら、花や苞、花茎をあげねばならない。白と紫が主な色であるが、紫も種類によって紅紫色、青紫色、そして淡紫色の変化があり、花の大きさも2cmの小さなもの（アキギボウシ）から、10cm余りの、芳香をもったタマノカンザシまで様々である。単純な色合いだからこそ、一段と気品が引き立つと言えるだろう。多くの種類を集めれば

6月上旬から11月下旬まで花を楽しむことができる。三つ目の魅力は食べられることである。山草としてのくせのない美味しさは、東北、信州などで知られており、ウルイ、ヌルイという名称で呼ばれている。葉を展げたばかりの長い葉柄（オオバギボウシ）をとり、たっぷりの湯でゆであげ、辛子味噌、胡麻あえにして焼魚などに添えて出される。このような素晴らしい特徴を備えたギボウシの愛好家として気になるのは、分類が確立していないことである。

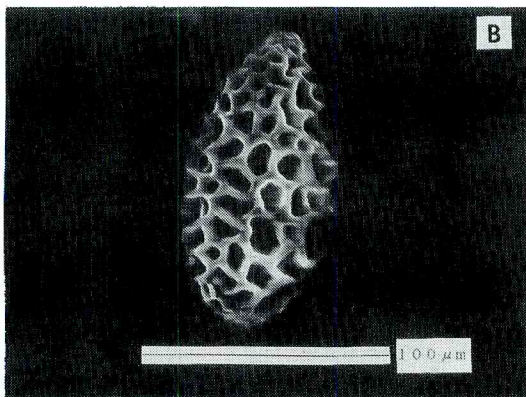
2. ギボウシの分類

ギボウシには多数の野生種と栽培種とがあるが、分類は確立されているとはいえない。その理由として、(a)野生種（原種）と園芸種との関連が不明確であること、(b)地域、環境による変異が大きいこと（大型の北方系のものを暖地に移植すると小型になるように、環境、栄養状態によって葉型、花柄長などが変化する）、(c)交雑が容易で発芽率が高いものも多く、厳しい環境でもよく適応し生育する、などがあげられよう。その上、園芸業者が勝手な名称で販売していることが、混乱に拍車をかけている。

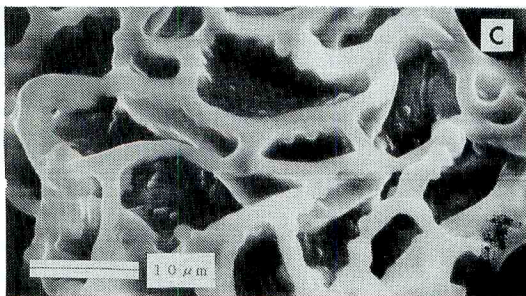
筆者らは植物分類においては門外漢であるから、詳しい分類についてはMaekawa⁽³⁾、藤田⁽⁴⁾を参照して欲しいが、ここでは、ギボウシ属の花粉を電子顕微鏡で見ることによって、種類の判別が可能かどうか調べ



A. ムラサキギボウシ



B. タマノカンザシ



C. タマノカンザシ拡大図

図 1. ギボウシ花粉の走査型電顕像

てみた。材料として用いたのは、オオバギボウシ (*Hosta sieboldiana*)、ムラサキギボウシ (*Hosta ventricosa*)、タマノカンザシ (*Hosta plantaginea*) である。

3. ギボウシの走査型電子顕微鏡像

花粉粒は前処理なしに、日本電子製真空蒸着装置 (JEOL ION SPUTTER JFC-100) を用いて金 (Au) を蒸着させ、加速電圧19–60KVで観察を行った。電子顕微鏡 (SEM) としては、日本電子製 JEOL EM100 CX-ASID 4DとJSM-T20の2機種を使用した。

写真で示すように、ギボウシの花粉はかなり大型であり、ムラサキギボウシが約80 μ m、タマノカンザシは100 μ m以上であった。ここで注目されるのは、表層構造の明らかな相異である。オオバギボウシ (写真では示していない) はムラサキギボウシと形態的にも表層模様でもよく似ており、粒状の模様を示し、類似した発芽孔 (長孔) をもっていた (写真1)。それに対して、タマノカンザシは全く異なった網目状の模様を示し (写真2)、その網目は部分的には表層から離れているように観察される (写真3)。同一視野に存在した16個の花粉粒を見た限りにおいて、発芽孔を明確に区別することはできなかった。

同属の植物においてこのような表層構造の明かに異なるものがあるかどうかは、素人の筆者らでは論ずることができないが、少なくともこのような電顕像の観察が分類に有効であることだけは言えそうである。ムラサキギボウシとオオバギボウシについても、専門家が観察すれば判別可能かもしれない。

オオバギボウシが日本の野生種として知られているのに対し、ムラサキギボウシとタマノカンザシは中国大陸の原産である。今年度はさらに多数のギボウシについて電顕的観察を続けたいが、興味のある方は是非鑑定に参加していただきたく、お願いする次第である。

引 用 文 献

- (1) 田中靖也：趣味の園芸（NHK） 昭和53年6月：25-30（1978）
- (2) 田中靖也、平尾秀一、加茂元照、広瀬嘉道：ガーデンライフ、現代草木錦葉集(8)：17-24（1978）
- (3) Maekawa, F. : Journ. Fac. Sci. Imp. Univ. Tokyo sect. 3 Bot. 5 : 317-425（1940）
- (4) 藤田昇：植物分類，地理 第27巻 第3～4号：66-96（1976）

