

日本産花粉の形態とその意義

藤木利之（岡山理科大学理学部基礎理学科）

私は 1990 年より岡山理科大学の三好教夫先生の研究室で、日本産植物花粉を走査電子顕微鏡で撮影し、1998 年～2013 年までは国際日本文化研究センターの安田喜憲先生の研究室の走査電子顕微鏡を使用し、日本や中国雲南省の植物花粉を中心に撮影し、形態を明らかにしてきた。走査電子顕微鏡を用いて花粉形態を明らかにする理由は、花粉分析時の化石花粉の同定資料とするためであるとともに、植物分類・形態などの研究に寄与できることであると思われる。しかし、当の私はそういうことより、見たこともない植物の見たこともない花粉を観察する方がとても楽しいものであった。その甲斐もあり、1998 年～2013 年の間に約 1000 種・約 15000 枚もの写真を撮影することができた。これまでの成果は、*The pollen flora of Yunnan, China* (2005)、琉球列島産植物花粉図鑑 (2007)、日本産花粉図鑑 (2011)、日本産花粉図鑑増補・第二版 (2016) で出版させていただいた。日本産花粉については、これまで 212 科 873 属 1564 種の形態を明らかにしたが、これは日本に分布している種子植物の約 30% 程度にすぎない。20 年後を目標に第三版を出版できればと思っている。

花粉の形態研究は、花粉分析の化石花粉の同定基礎資料となるものであるが、化石花粉の同定は光学顕微鏡を用いるのが一般的である。では、なぜ走査電子顕微鏡で形態を明らかにするのかである。日本の場合、島倉 (1973) の「日本植物の花粉形態」や中村 (1980) の「日本産花粉の標徴」をはじめ、充実した花粉図鑑があるため、化石花粉の同定に困ることはほぼない。しかし、海外ではこのような図鑑がないことが多く、花粉分析を行う場合、自分で化石花粉を多く撮影し、過去の文献に記載されている・掲載されている花粉の写真自分で同定用の基礎資料を作成しなければならない。光学顕微鏡のみでも可能ではあるが、どうしても同定できない場合は走査電子顕微鏡で一度撮影をし、形態をしっかりと押さえておく必要がある。

今回は、日本産のみでなく様々な地域の様々な花粉形態を紹介しながら、化石花粉の同定の際に走査電子顕微鏡が役立った事例を紹介する。