

日本植物形態学会と IIRS

第5代会長 大隅正子

(日本女子大学名誉教授、認定NPO法人総合画像研究支援 IIRS)

日本植物形態学会が設立されてからはや30年を迎えた今日、そのお陰で植物学分野では、形態学が今も大事に扱われている事を、私は大変素晴らしいと思っている。

分子生物学が注目を浴び、1970年代の若手研究者の多くが、この分野に飛び込んでいった。その頃のある植物学会の折、懇親会場へ行く道、前を歩いておられる先生方の会話が、私の耳をとらえた。「科研費を申請する場会その団体の形態学の分野がなくては、これからどうなる」。この言葉は、今でも私の脳裏に残っている。

その後諸先輩の方々のご努力下、日本植物形態学会が1988年1月に創立された。そして、機能と構造の研究が一体となって、この学会が発展して来た。

若い頃は私の大学に電子顕微鏡関連の機器がなかったので、各メーカーや他大学を訪れて、それをお借りして少しでも新しい手法で形態学的研究を行いたかった。しかし当時は、教授でないと、電子顕微鏡などの大型機器の設置の申請することは、国立大学でもできなかった。今では若手研究者が自由に大きなグラントを申請できる時代となったことは、本当に喜ばしいと思う。

1957年に物理学の奥田富子教授のご提案で、その頃東京大学と日本女子大学の教授を兼任しておられた湯浅明先生のご支援もあって、家政学部に中型の電子顕微鏡が設置された。私が教授になってからは、Balzersのフリーズエッチング装置、200kV透過電子顕微鏡、Balzersの加圧凍装置を10年間に3機器を揃え、その他に科研費Aで購入できる大型機器を次々と揃えることができた。

かくして、日本女子大学では1957年に中型電子顕微鏡が家政学部に設置され、1970年に大型電子顕微鏡の設置とともに、大学の共同利用室となり、さらに充実することができた。そして、大学に揃えた機器を、少しでも多くの方に使用して頂き、研究が発展すればと思い、私達は勿論、国立大学の方も、新しい機器を使い、電子顕微鏡室に來られた。

定年退職を迎えるに当たって、今後はこの分野をどのように発展すればいいかと考え、それは外部の方が利用できる開放された機関を作りたいと思って計画を立て、私は理解者の協力を得て、2004年にNPO法人総合画像研究支援 (Network for Integrated Imaging Research Support: IIRS) を創立した。そしてIIRSでは、活動目的を、①研究・評価の支援事業、②人材育成事業、③普及・啓発事業、とくに可視化技術の普及・啓発、④画像研究の国際協力とした。

当時は新しい時代の生命科学を発展させる上で大きな妨げとなっている原因としては、多くの研究機関では、最先端の可視化装置を利用しやすい研究環境が整っていないことに加え

て、こうした装置を操作するための高度な知識と技能を備えた専門技術者が著しく不足していた。そのため、わが国ではこの分野の機器を必要とする研究を進めることが、益々困難になりつつあった。こうした現状を打開し、可視化技術の利用と普及を図り、また若手研究者の育成を念頭において、IIRS を創立したのである。

そしてその活動の中で、「(一財) 新技術振興渡辺記念会」の科学技術振興調査研究プロジェクトをご紹介頂き、2008 年に「ライフサイエンスに可視化技術と将来展望に関する研究」というテーマで、国内の状況調査と合わせて、峰雪芳宣先生（現当学会長、IIRS 会員）と一緒に Australian Microscopy & Microanalysis Research Facility (ANMRF) を調査する機会を得た。そこで研究機器の共同利用をしている状況を視察して、日本でも同様な機構を実現せねばと思い、IIRS に設立したのが、「微微細形態科学研究装置共同利用ネットワーク (CUMNET)」であり、その後文科省でも「ナノ・プラットホーム」のプロジェクトができ、それが大変成功したと、過日のシンポジウムで文科省の方のご紹介を伺って、嬉しく思った。

IIRS の活動の一部として、2008 年から植物学会で、「ライフサイエンス領域における微細形態計測装置共同利用ネットワーク創設に向けて」などのテーマでシンポジウムを行っているが、第 9 期当学会長の今市涼子先生（IIRS 会員）から、日本植物形態学会との共催で、とのお申し出もあって、2008 年に、当学会との共催として、鮫島正純先生（IIRS 会員）と植物学会で連続して可視化関係のシンポジウムを開催させて頂いている。2008 年の当学会は高知市で開催されたが、その折には植物学会の皆様にご挨拶として電子顕微鏡研究の創世期の大御所であられた濱 清先生をお迎えして基調講演「生体構造と機能を考える」を、「地方大学はどのように関われるか」を鮫島正純先生、「神戸理研における電子顕微鏡技術支援の取り組み」を米村重信先生・再生化学総合研究センター室長に、「オーストラリアの顕微鏡関連装置共同利用システム AMMRF の視察報告」を峰雪芳宣先生にお願いして開催した。そして、昨今では豊岡公德先生（IIRS 会員）にご協力を頂き、植物学会での IIRS のシンポジウムの開催も定着し、植物分野においては、機能研究は形態の裏付けをもって発展していることに IIRS も貢献していることを、誇らしく思っている。

私は細胞学から細胞生物学へと発展した時代に育ったが、常に構造と機能の両面から研究すべきであるという信念を持って研究してきた。

昨年の IIRS シンポジウムでは、「電子顕微鏡で見る多様な生命現象：究極のオルガネラ研究」、今年は「先端可視化記述による植物解析～見る顕微鏡から捕らえる顕微鏡～」と題して開催させて頂き、今後もこの学会とともに IIRS が継続発展することを祈念する。

なお、昨年の IIRS セミナーでは「日本のクライオ電子顕微鏡の現状と課題」（吉川雅英先生のご講演）では、永田典子先生（当学会幹事、IIRS 会員）のお申し出で、当学会と共催で開催した事も申し添える。