

我が国の顕微鏡の由来

— 和田医学史料館所蔵の顕微鏡の歴史 —

和田 和代史

顕微鏡に関する関心は未知の微小世界への好奇心に始まる。十六世紀にオランダのヤンセンやレーヴェンフックにより、顕微鏡の歴史が始まった。十七世紀の半ばより十八世紀の半ばに至る百年間が西洋に於ける顕微鏡の絢爛たる発展時代であった。ロバート・フックやレーヴェンフックが成果を発表し、マーシャル・カルペパー、マーチン・カフらの製作が輩出した。これらが我が国に波及することは当然であるが、鎖国時代の影響で全く資料が見られない。長崎オランダ商館日記によれば、十七世紀中頃迄に遠眼鏡や、眼鏡が少なからず輸入され、一七二二年に出版された寺島良安の『和漢三才図会』に近眼鏡・遠眼鏡・虫眼鏡・数眼鏡等の解説がある。欧州でマーシャル型の発明が一七〇〇年頃、カルペパー型が一

七三〇年頃であることよりこの記載は複式顕微鏡ではなく、顕微鏡は一七五〇年以降に我が国に伝えられたと考えられる。一六九〇年にオランダ商館医としてドイツのケンペルが来日し、江戸に訪れているが、管秋の『長崎虫眼鏡』（一七〇三年版）によると輸入品を模して長崎でレンズが製作されたことが証明され、日本でレンズを造つたと記録されている。一七世紀中頃から紅毛人により、マーシャルやカルペパー型の顕微鏡が長崎を経て輸入されるようになった。吉宗が將軍となり蘭学が普及し始めた頃の一七六五年、後藤梨春の『紅毛談』が舶来の奇器として紹介したのが我が国最初の顕微鏡の記載である。現物の存在は不明である。大阪の商人で木村兼葎堂というエンサイクロペジストで舶来の骨董のコレクトマニヤが顕微鏡を蔵しており、親交があった油屋の服部永錫が顕微鏡に深い関心を抱き、数人の職人と共に手製のものを造り上げた。一七八一年（天明元年）中井履軒は服部永錫に面会し、顕微鏡の構造・鏡検の結果を『顕微鏡記』に著述した。千字余りの小文であるが、文頭に「立法製器は易道の大用、顕微蘭幽は聖人の極功」という儒学者

らしい言葉以外は純然たる観察記録であり、顕微鏡の構造や観察記録を記す現存する最も古い文献である。本史料館の三脚型顕微鏡はこの時代のものである。この数年後の、一七八七年森島中良の『紅毛雑話』では「近頃舶来「ミコラス・コーピウム」という顕微鏡あり」と表現され、挿図は司馬江漢による銅版画である。履軒の『顕微鏡記』とこの『紅毛雑話』は同じ型の顕微鏡と思われ、細かい動植物の部分を描いている。一六六五年のロバートフックの『ミクログラフィア』が、生命の細胞を画き、命名したが、洋の東西を問わず、顕微鏡を初めて手にした時何を最初に見るかという点、人体の毛や、蚊・シラミ・ノミや植物のケシ・ゴマの種子や花粉等であることは興味深い。『ミクログラフィア』と『紅毛雑話』のスケッチを比べ、一七七八年日本で最初に蘭草の薬組織を小さく描き、我が国で初めて細胞を観た三浦梅園についても述べたい。

次に、一八二三年に来日した、シーボルトと顕微鏡との関係は、三年後の文政九年長崎から江戸に出発した時に、宇田川溶庵がシーボルトに教えをうけ植物学研究の

協力をし、別れに際して、グライヘン型の組立顕微鏡を贈られている。助手のビュルヘルが江戸の宿舎でのスケッチには、カフ型の顕微鏡が小さく描かれてある。また、シーボルトが長崎滞在中に伊藤圭介が半年学び、この際に顕微鏡を贈られたと推察される。本草学者・洋学者の飯沼慾齋は『草木図説』を著述するため、花の解剖などに顕微鏡の必要を感じ、蘭籍より構造を研究し名古屋の職工に製作させ、これが現在飯沼家に伝わる典型的なカフ型の顕微鏡である。シーボルトがもたらした植物解剖組立式顕微鏡が、これらの洋学者により、我が国の本草学の発展に寄与した事実を特に強調したい。平成七年に本史料館が所蔵した「虫鬚黠」と箱された一台と、カフ型の反射鏡のない和製の顕微鏡を紹介する。

我が国の顕微鏡の歴史は、西洋より百年余り遅れ西洋の顕微鏡を模造したものであるが、本史料館が所蔵しているカフ型・カルペパー型・ドラム型のオリジナルな顕微鏡を呈示し、我が国の顕微鏡との比較の歴史について述べたい。

(京都医史学研究会、日本医史学会和田医学史料館)