



巻 頭 言

生理光学発展への期待

池 田 光 男*

生理光学に携わっている人々は、私も含めて大変幸せな時代に生きているといえよう。それは、とくに動物を対象とした電気生理学の爆発的ともいえる進歩によってつぎつぎと明らかにされていく視覚系の内部の構造を目の当りに見ることができるからである。このような幸運を、19世紀に生き、自らも等色実験の被験者となって色覚のメカニズムの解明を試みた Maxwell も、それよりさらに50年前に色覚構造に思いをめぐらし、今日でもその名の色覚理論が生きている Young も、もちろん経験することはできなかった。現代の私たちだけが体験しうる幸運である。

しかし私たちは、それをただ楽しんでいるだけであってはならない。Maxwell や Young の果たした役割を私たちもまた果たさなければならない立場にあるからである。電気生理学の強みは生体の内部に直接電極を差し込んで反応を取り出すことができる点である。しかし泣き所があって、それは実験対象がもの言わぬ動物であるため、得られた反応が光によって生じるどの心理的効果に対応するかをそれ自体では同定できないことである。そこで彼らはこの同定を、生理光学者が心理物理実験に基づいて提唱する視覚モデルによって行なうことになる。今日の電気生理学の発展の道しるべを Maxwell や Young、あるいは反対色説の Hering が与えていたといっても決して過言ではない。

とすれば現代の私たちも19世紀の彼らと同様に道しるべを提供していく責任を負っているといえるのではなかろうか。事実、今も多くの生理光学者が次々とモデルを発表し、電気生理学者がそれらを参考にしている。ただ残念なことには、わが国の電気生理学者も含めて彼らの目は、欧米の生理光学者のほうだけを向いているのであってこちらを向かないのである。わが国に幾人かの優れた国際的生理光学研究者が育っていることは事実であり喜ばしいことではあるが、集団としての国際的評価が確立されるまでにはまだ至っていないというのが本当のところではなかろうか。

光学懇話会に生理光学研究グループが設立されてから年月もいつしか経ち、研究者はもう第2世代に移りつつある。第1世代が種蒔と開拓の時代なら、第2世代は発展と充実そして完成の時代である。わが国の生理光学が、他の光学の分野と同じように国際的評価を得ていくよう第2世代の研究者に望み、そして期待したい。