

## 実証に150年かかる理論

東京大学名誉教授

鳥居修晃 (とりい しゅうこう)

ミシガン大学での2年間の研究が一段落ついた頃、アルバン教授から一つの提案を受けた。ケンブリッジ大学から(定年後)、フロリダ州立大学の分子生物物理学研究所に赴任することになったラシュトン教授の許で、一緒に研究する気があるか、というのである。このような機会が再びめぐってくることは恐らくないと考え、渡米期間延長を当時在職中の大学に願い出たあと、同行することにした。アルバン教授の車に同乗して、アナーバーからひたすら南下し、3日ばかりでディーブ・サウスのタラハシーに入った。40年余り前のことである。

光学系装置が組み立てられるとすぐに、実験にとりかかった。散瞳中の眼による光覚閾の測定が、その実験の具体的な内容である。ただ、これはかなりタフな実験で(とりわけ桿体視条件下では)データが安定するまでには、多少測定法の工夫をこらさなくてはならなかった。どうやら順調に進行しはじめた頃から、実験ならびにデータ処理の方法に関する検討の合間を縫って、ラシュトン教授は視覚研究の現況とその行く手、さらに文献の取捨選択法にまでわたる貴重な指針を伝授してくれた。次の言葉は、その一例である。

「理論を立てるのは簡単だ。しかし、それを実証するには150年もかかる。」

色覚と網膜内錐体機構との関係にかかわる一つの理論が、方法を異にするいくつかの研究によって、まさしく当時、ようやく実証されつつあった。2色閾測定法に基づく $\pi$ メカニズムの抽出(スタイルズ)、眼底反射光による錐体系の波長別吸収特性の測定(ラシュトン)などはその先駆をなすものだった、といってよい。

とはいうものの、色覚研究の歴史を辿ってみると、「最も美しい」と評された<sup>くだん</sup>件の理論(ヤング, 1802)も、決して一朝一夕に確立されたものではないということが垣間見えてくる。原色を4とするか、3とするかという論議を手始めに、多彩な研究者(ドルトン、マクスウェル、シュルツェ、ヘルムホルツなど)の手を経て、次第に具体化され、精練されていった経緯を、そこに認めることができるからである。

それならば、上掲の言葉のうちには、いったいどのような「もう一つの意味」が込められていたのであろうか。—「立てるなら、実証に150年もかかるほどの理論を」というように、いまは聞こえてくるのだが。



### Profile — 鳥居修晃

1954年、東京大学文学部卒業。1959年、同大学院博士課程単位取得修了。文学博士。東京工業大学理工学部助手、東京大学文学部助手、東京農工大学工学部助教授、東京大学教養学部助教授、教授、聖心女子大学文学部教授を歴任。現在は東京大学名誉教授。

専門は触運動覚・視覚心理学(視覚の障害および形成過程)。1966年から1969年まで、米国にて研究に従事。

主な著書は、『視覚の世界』(単著、光生館)、『視覚の心理学』(単著、サイエンス社)、『先天盲開眼者の視覚世界』(共著、東京大学出版会)など。