

色覚多様性の理解と対応

中内茂樹

(豊橋技術科学大学)

日本は四季の移り変わりが鮮やかで、折々の変化を楽しむことができる。桜のピンク、新緑の緑、夏空の青、紅葉の赤、雪の純白といった具合に、季節感の色として表現されることも少なくない。眼を開ければありありと現れる世界に、私たちはつい、そうした色彩が物理的存在として外界に存在し、すべての人が同じ色彩世界を視ているという錯覚に陥ってしまう。一人称的な意味での色彩（主観的感覚、あるいは、「赤さ」といった感じ）は、他人からは観測され得ないものであり（私秘性）、その意味で一人称的色彩世界は人によって全く違う可能性は原理的には排除できないことになる（もちろん証明もできないが）。とはいえ、日常生活において、色彩に関する話を他人と交わっていて、不自由を感じることはほとんどないため、そういう難しい話はどこかに置いて「全員同じ」という前提で物事が決まることが多い。

本特集は色覚の多様性を正面から取り上げるとともに、その社会的サポートとしての色覚バリアフリー技術について、最新の研究開発状況を論じたものである。色彩情報をセンシングする視覚系の仕組み（錐体視細胞による光受容）と、色の違いを区別する能力（色弁別）との間には、明確な関係が認められている。また、遺伝的要因等によって、錐体視細胞の分光感度特性が通常とは異なるケース（色覚異常）があり、その結果として色を見分ける能力に多様性が生じることも知られている。最近では都市サインや機器の情報表示など、さまざまところで色が用いられ、そこに情報あるいは意味をもたせている場合が多いが、先に述べたように「全員同じ」という暗黙の前提で設計されている場合もあり、設計者が意図した情報・意味が正確に伝わらないという問題も生じている。色彩のバリアである。

色覚バリアフリーは、当然ながら二人称あるいは三人称的な意味での色彩を扱うことになる。色彩を科学的に扱うこと、また工学的に設計可能であることは、当たり前のように見えて、実は大いなる工夫の上にある。また、色覚バリアフリー技術の普及のためには、一人称的色彩世界の多様性を実感・理解するための一人一人の深い思慮が必要であることも忘れてはならない。