



第1回

鈴木 恒男

Tsuneo Suzuki

慶應義塾大学名誉教授

Professor of emeritus of Keio University

『色彩との出会いと長い付き合い』

An encounter and long journey with color

私が初めて色彩に興味を持ったのは、大学2年生の授業の都立大学和田陽平先生の知覚心理学の講義でした。物を見ることの面白さ、特に色彩の面白さに触発され、大学院の先輩と知覚現象の私的な研究会を立ち上げました。その研究会で赤と緑のフィルターを通し2枚の画像を白黒フィルムで撮影し、その赤で撮影した画像を赤のフィルターで、緑で撮影した画像を緑のフィルター無しの白い光で、その2枚をスクリーン上で重ねて投影すると赤の色しか見えなはずなのに、青やその他いろいろな色が見えるランドの2色法の実験を行い非常に感動したことを忘れることは出来ません。

卒業論文のテーマを探している時に、偶然にもその当時日本ではまだ研究がなされていないマッカロー効果という現象があることを見つけました。マッカロー効果とは赤と黒の縦縞と緑と黒の横縞を交互に合計数分間見てから、白と黒の縦縞と横縞のテストパターンを見ると、白の縦縞の部分に緑が、白の横縞に赤が見える現象です。テストパターンを45°傾けると、色は見えなくなり、首を傾けても色は見えません。さらに、この効果は残像とは異なり非常に長時間続きます。いくつかの研究会でマッカロー効果のデモンストレーションを行い非常に驚かれたことを覚えています。

その後、機会があつて2つのファインケミカルメーカーの研究所に職を得ることができました。それが、資生堂と富士フィルムです。この2つの化学メーカーの研究に対する基本的な姿勢の差があることが分かりました。それは、化粧品の研究は人間の反応の視点に重きを置きますが、写真の研究は物理的刺激の視点に重きを置きます。化粧品は物理的には十分に解明できない感性的な特性を評価しなければいけません。写真はその品質を光学的な測定を基本として評価がされる点が異なります。この二つの立場を経験することが、その後の私の研究の基礎を作ってくれました。

色彩学において、この2つのメーカーに関係したご縁かもしれませんが、東芝が1963年に世界で初めて開発した自記分光光度計とコンピュータを組み合わせたカラーコンピュータがあります。自記分光光度計は分光反射率だけを描いてくれますので、この反射率から手計算で三刺激値を計算する必要があり、非常に時間がかかりましたが、カラーコンピュータは約2分で三刺激値が求められます。ただこの機械は非常に高価で5台だけしか製造されませんでした。その中の2台は資生堂と富士フィルムの研究所が購入し、私は資生堂でそのうちの一台を使用したことがあります。これも偶然の産物です。

資生堂では研究に関する基本姿勢、富士フィルムでは測色に関する基礎と色再現の基礎を学び、好ましい肌色、白色度、印刷の色再現に関する論文を作成できました。慶應義塾大学に移ってからは、資生堂と共同で肌色の研究を行い、研究の分野を多方面に広げることができました。

研究の方法には、何故そうなるのかの原理を探る理学的研究と、得られた知見から法則を見つけ、それを応用する工学的研究があります。目立つ色は何か、それは赤であることをを見つけるのは工学的研究で、何故赤が目立つのかを探るのは理学的研究です。また、最も赤や黄、緑、青らしい波長を探るのは工学的研究です。この研究において最も赤らしい波長は実は存在しないことが知られています。一方で、短波長にも赤みを感じることが知られていますが、これは何故でしょうか。1次元である波長は、知覚的には色相環という2次元上にマッピングされます。この色相環上の短波長側に赤を感じるのは何故でしょうか。この赤とは何かを理学的に説明することは出来るのでしょうか。

色彩現象には工学的説明はできるが、理学的説明ができない現象がまだ多くあり、この解明が求められ、これが色彩学の面白さではないでしょうか。

筆者略歴：1973年慶應義塾大学文学部卒業、慶應義塾大学大学院社会学研究科心理学修士課程入学し1年で退学。資生堂株式会社横浜研究所に入社し、3年で退社、慶應義塾大学大学院に復学し、修了。富士フィルム株式会社足柄研究所に入社し13年で退社。1990年慶應義塾大学法学部専任講師、2015年慶應義塾大学名誉教授。色再現の研究、白色度の研究、肌色の好ましさの研究、その他色彩の心理的な側面の研究に従事。