

巻頭言

私が構造色の研究に関わったのは1995年からである。現在、日立製作所の知的財産本部に所属する川越健司君が研究室の4年に配属されたときからであった。このときからいつの間にか、8年も経ってしまった。私の研究対象が光物理、趣味が昆虫採集であったので、何とか趣味と仕事を組み合わせた研究はできないかと思っていたところ、自然調査で知り合った方からモルフォチョウというきれいな蝶がいるが、調べてみたらとご提案をいただいたのが始まりである。その方から、*Morpho didius* の標本をいただき、川越君ら4年生に見せたところ、早速のってきて卒業研究の予備実験として試みてくれた。実は、私はこの色は干渉色であるから、回折パターンでも測定すると2,3ヶ月で終わる研究だと思っていたのが、大間違いであった。結局、彼が修士論文の課題にして取り組んでくれて、ようやく構造色が規則性による干渉の効果と不規則性による回折の効果に加わった複雑な機構を有していることが分かってきたのである。その後、いろいろな構造色を調べてみると、いずれも、強い反射と拡散光生成という一見相反した要求を満足するにはどうすればよいかという自然界の構造色の一般的な原理のようなものが少しわかってきた。自然界にはこのような干渉による色以外にも散乱の色を示す生物も多く、また、干渉を積極的に制御している生物も存在し、まだまだ、研究の種はつきない。

構造色の仕組みが少し分かってきたころ、これまでの構造色研究にはどんな研究があるのだろうか、日本ではどのような研究がなされているのだろうか、と次第に気になってきた。調べてみると、実は、企業ではずいぶん昔から「自然に学べ」を合言葉に構造色の再現の試みが盛んなことが分かってきた。そこで、ほとんど口コミで全国の構造色に興味のありそうな方に連絡をさしあげ、第1回の構造色シンポジウムを大阪大学で開いたのが、2000年のことである。その後、第2回シンポジウムを埼玉大学で形の科学会との共催で、第3回シンポジウムは科研費特定研究A「分子シンクロ材料」のミニシンポという形で、曲がりなりにもシンポジウムを毎年続けることができた。ひとえに、参加された多くの方がたのお力であると心から感謝する次第である。

「構造色研究会」がとりあえず発足してから、多くの方から問い合わせや相談を受けるようになってきた。構造色の認知度が次第に高まり、構造色研究・応用の機運の表れとみることもできるだろう。雑誌 *Structural Color* が少しでもこれら構造色研究の橋渡しになることを望みながら巻頭言に代えたい。

大阪大学大学院生命機能研究科

木 下 修 一