

## 巻頭言

### 構造色研究会の発足

モルフォチョウのあの青い輝きを見ると、誰もが不思議さを感じるのではないのでしょうか。どうしたらあんな色をつくることができるのだろうか？いったい何のためにあれほど輝いているのだろうか？そして、チョウ自身にはどのように見えているのでしょうか？モルフォチョウひとつとっても、物理学的にも生物学的にも疑問がいっぱいです。

構造色研究の歴史は古く、100年以上も前に遡ることができます。当時から昆虫や鳥の金属的な反射は物理学者の関心の的でした。そして、薄膜や多層膜による光の干渉現象が関わっていることが早々と指摘されました。電子顕微鏡の発達とともに、生物の持つ微細な構造が明らかになってきますと、自然界の構造色は想像していたものよりもずっと複雑な構造によるものであることが分かってきました。現在に至っても、その微細な構造と光の絶妙な相互作用による発色の仕組みは、いくつかの生物でやっと分かり始めてきたばかりなのです。構造色と色素のバランスも色彩を決める重要な要素であることも指摘されています。

構造に基づく色は環境にやさしい色として、最近にわかに注目されはじめ、また、その輝きが視覚に訴えるところから、塗装、繊維、化粧品など多くの「視覚」にたずさわる産業で、応用を目指して活発に研究されはじめてきました。構造色はエレクトロニクスに代わる技術として注目されているフォトニクス技術とも密接なつながりがあります。このように「構造色」というキーワードで語られる領域はますます広がりつつあります。

そのような状況下、2000年10月に「自然界における輝きの謎」と題して、第一回構造色シンポジウムが大阪大学で開かれました。このシンポジウムには約70名の参加者があり、昆虫、魚類、鳥類やコロイド結晶など、幅広い分野での発表がなされ、盛況のうちにシンポジウムを終えることができました。その後、シンポジウムに参加された獨協医大の宮本潔先生のご尽力により、今年は第二回構造色シンポジウムを「形の科学会」主催の第52回形の科学シンポジウムと共同で開催することができ、誠に喜ばしい限りであります。これを機に、さまざまな分野で行われてきた構造色研究の流れを、「構造色研究会」という形で組織化し、今後の研究の発展に少しでも役立てることができればと考えております。本誌"Structural Color"は、構造色研究会の会誌として今後継続して発行していきたいと思っております。

大阪大学理学研究科 木下修一