

振動分光イメージングの美しさ

岩田 耕一
(学習院大学)

赤外分光法やラマン分光法は、化学結合の状態を鋭敏に検出できる分光法であり、分子や物質を研究するときの主要な実験法であり続けている。振動スペクトルをイメージングすれば、観測対象の分子が空間的にどう分布するかを手にとるように「見る」ことができる。振動分光イメージングでは染色が不要で、その多くは非侵襲的であり、超解像の測定もできる。振動分光学のこれまでの膨大な研究成果を存分に利用できる一方で、実験と解析の方法はいまも急速に進歩している。われわれは素晴らしい実験法をもっているのだと改めて思う。振動分光イメージングが近い将来にさらに強力な実験法へと発展することに、疑いの余地はないだろう。

筆者は絵画に関してはまったくの素人であるが、絵を見るのは好きである。特に、豊かな色彩の絵を見ると見入ってしまう。そこには理屈はなく、とにかく美しい絵は美しい。この絵を見るときの気分を、振動分光イメージングの結果を見るときにも感じることがある。いうまでもなく、振動分光イメージングが表しているものは観測対象における特定の周波数の赤外吸収あるいはラマン散乱の強度の分布であり、それをわかりやすく伝えるために図が彩色されているだけである。しかし、ここでもまた美しい「絵」は理屈なしに美しいし、そのような絵は感動を与える。本来は観測結果を分析的に見るべきところを、ついつい美しさに目を奪われる。美しく彩色された模様が批判的な議論を封じているのかもしれない。科学的な価値を定量的かつ冷徹に判断することなく、「感動的な成果」を受け入れているのかもしれない。振動分光イメージングは、美しいがゆえに危ないのである。

科学的な結果と、絵としての美しさとの両方を楽しめることは、分光学を研究する者の役得であろう。科学の研究成果を吟味するときの冷静さを保って思考停止に陥ることを防ぎつつ、危うさを秘めた振動分光イメージングの美しさを十分に楽しみたいと思っている。