微生物の「色」に惑う

女性の色香に惑ったのなら、男として正常である。だが、微生物の「色」に惑ったとすれば、異常と言われるかもしれない。

肉眼で見ることができる日常の微生物といえば、食品の上に、白い細い菌糸を広げるカビを思い出す。黄、青緑、黒、赤などに色づいたカビの胞子を見て、美しいと賞賛すれば女性から嫌われること間違いない。

バクテリアも、１つ１つの細胞は肉眼で見えないが、集団（コロニー）になれば見えてくる。コロニーの表面にはテカテカとした光沢があり、色調は白が多い。しかし色がついたコロニーもあり、著名な学者がさまざまな色調を収集して、絵を描いたという（学者の名前は失念した）。浅いバットに寒天で固めたブイヨン培地を作り、生理食塩水で薄めた菌液を筆に含ませ、発色を思い浮かべながら絵を描く。これを35度ぐらいで一晩生育させれば出来上がり。ただし鼻をつまないと、鑑賞できない。

女性の色香は心理的な要素も大きいが、微生物の「色」は、色素という物質に由来する。色素は、ヒトの可視光（波長380－800ナノメータ）から一部の波長を吸収するため、その残り（補色）がわれわれの目に入る。たとえば、ベータカロチン（ビタミンAに変わる化合物）は、497ナノメータ（青緑、その補色は赤）と466ナノメータ（青、その補色は黄）の光を吸収するから、オレンジ色が観察される。

「環境」を浄化する場合を除くと、役に立つ微生物はなにか商品を生み出している。たとえば、ある種のバクテリアは大量のグルタミン酸を細胞外に蓄積する。これを精製して、グルタミン酸１ナトリウム塩にすれば、ご存じ調味料。だが、その結晶は白色、溶液には色がない。いっぽう、カロチンを合成する微生物は色が付いているはずだ。だからその色を手がかりにそのような微生物を探すことができる。

「発酵屋」といわれる連中は、微生物の世界で、お金になりそうなタカラモノを探している。タカラ探しの最中、目立つのは「色」である。ついフラフラと手を出したくなる。事実、テトラサイクリンという抗生物質には、黄色い色がついていた。

しかし、科学の世界は厳しい。いったん他人に発表されてしまえば、自分の研究した「色」について、学会発表も特許の取得もできない。「色」は人目を引くので、他人に手を着けられている可能性が高い。

「汝、色に惑うことなかれ」、大学院の学生によく言っていた。