

相互作用の場と色の関わりについて

田中 恵子

従来、色の学説としては、三種の錘状体の存在から、ヤングヘルムの三要素説が有力とされている。併せて、明度・色相・飽和度の三要素からなる色理解が一般的である。

しかしながら、色覚を進化や適応により形成された能力とみなし、物理場に色の存在を検討するとき、白色光を7色に分かつ色の次元性とヒトが健康に生活し得る可視光線の間が重なり、同時に、三種の錘状体が黄斑部に位置することや暗所視感度曲線のピークが明所視に比べ、黄を吸収する方向に位置することが注目される。

また、宇宙における恒星の色からの理解や遺伝子の解析の場等に用いられる様々な試薬等の色の指標性に着目するとき、色は4次元空間内に存在するからこそ4純色の構築を持つ色の法則的な作用性を築くと時空間に一致する色の構築が見えて来る。併せて、1980年にS.Zekiが第4視覚野に色彩知覚に直接対応する色覚細胞を発見した事実からも、従来の明度・色相・飽和度の三要素からなる色の理解に、色恒常という要素の必要性が論議されねばならない。同時に、これまで色の指標性が抱えてきた個人差を物理場に連続する色の理解が広がる。

今回、赤い花茶の紹介により、赤という色の代表的な作用の方向性や血液の色にも代表される青から赤へと光の色と異なる紫の色理解等から、色と個人差、或いは、生物と多様な時間性を実感して頂ければと願った。脳理解における注意機能にも連続すると推察される。特に、視床下部との関与が興味深く、白亜紀後期に知られる赤い花々の誕生に伴う環境の異変に並行して、色豊かな蝶の出現や昆虫類の全盛期、更には、恐竜等動物界における小型化や形態・形質の特殊化がまざまざと浮かんでならない。

相互作用は時間と共に認知される。時間に対して表裏性を抱く作用理解に色の理解が必要と学ばれる。量子を熱という観点から考察するとき、相互作用の場において、相変化のような状態変化が注目され、量子の次元そのものにも量子の内部統制を語り得る理解が必要と考える。クォークの作用理解にスピンの方向性が伴うように、或いは、作用量が運動量×長さの次元に解されるように、それが光量子1を規則的に分かち得る単振子の作用理解に沿う色の次元ではないかと考察される。

分子は時間方向に対して表裏性を抱くと色の理解を加えた独自の表記法に基づきATPの振子状のリズム性を事例に挙げた。