

Y30b 色彩科学を用いたサイエンスデザイン4 - 教育現場において -

芝田たける、福江純（大阪教育大学）

色とは、全く同じ色でも見る人によって違って見える感覚的なものなので、色を客観的に表現するのは簡単ではない。こういった感覚的な色に対して、基準を決め、理論的・数値的に色を考えるのが色彩科学である。色彩科学において、色を示す指標として CIE（国際照明委員会）の定めた XYZ 表色系と  $xy$  色度図がよく使われる。光源色の RGB 表色系も  $xy$  色度図上的一部分として、黒体放射スペクトルの色も  $xy$  色度図上の色温度軌跡として表すことができる。2007 年秋季学会から 2008 年秋季学会の計 3 回にわたり、この CIE 表色系の  $xy$  色度図と  $xy$  値の天文学への応用を考えてきた。

こうして得られてきた天体の色情報を基に、現行の学校教育で使用されている教科書や資料集の天体画像を考察した。すると、他分野に比べて天文分野はサイエンスデザインに基づいていない画像が多く使用されていることがわかった。そこで、サイエンスデザインに基づいていない教科書等を使用して学習してきた人が、天体の色についてどのような色認識を持っているのか調査をしたので、その結果を発表したい。

また、平成 20 年に公表された新学習指導要領において、第 2 分野の天文分野では太陽系より外の天体現象についても取り扱うことが明記された。このことにより今まで以上にカラー天体画像が多く教科書に登場することとなるだろう。よって教科書や本などに天体画像を使う際の注意点を述べたい。