

ニッセンケン分室「思いつきラボ」No. 39

蛍光レッドと蛍光オレンジの区別がつけにくい……



まだ 4 月なのに早くも真夏日（最高気温 30℃以上）を記録とのニュースが流れて しかも 2 日続けてとか…… 前号の 4 月 15 日号の原稿のときは北関東で雪が積もり東京でもみぞれが降ったほど寒かったのに 爽やかな季節である春はどこへ行ったのでしょうか。4 月は雨も多かったので空梅雨（からつゆ）にならなければいいのですが 暦通りの季節感がありがたいということをつくづく感じます。



今回のテーマは“色”について取り上げたいと思います。高視認性安全服の JIS 化が進められているなかで 蛍光色の測色試験というものがあるのですが基準色となるのは 蛍光イエロー 蛍光オレンジ 蛍光レッド の 3 色だけです。この中で蛍光レッドだけは基準を満たすものがほとんどありません。蛍光イエローと蛍光オレンジに関しては基準内に納まるものも多いのですが なぜか蛍光レッドだけは難しいのです。

見た目は“オレンジ” 呼び名は“赤”！？

この規格のもとになっているのが 1994 年にヨーロッパで制定された EN 471 高視認性作業服 なのですがここから 20 年経過しても色度範囲は変更になっていないのです。基準を満たすのが難しいのに“なぜ…”とずっと思っていたのですが先日 文房具屋に寄った時に蛍光ペンの売り場で思わぬものを見つけてしまいました。蛍光ペンのラインナップにはちゃんと“蛍光レッド”が並んでいるではありませんか。思わず試し書きのサンプルペンで書いてみると……濃いオレンジ色が……これが赤？……戸惑ったものの今一度表記を確認すると間違いなく“赤”の文字が……なるほど筆者の頭の中のレッドの色度範囲と色彩学上のレッドの範囲に大きな差があったということなのです。

赤といえば消防車の赤色や日の丸の赤が基本と思っているので蛍光のレッドの色相も勝手に消防車の赤色をイメージしていました。確かにオレンジ気味の赤を“朱赤”と表現することもあります。世界的には濃いオレンジ色までがレッドの範囲なのかもしれません。とはいうものの国内では濃いオレンジが赤とは呼びにくいので生地生産の段階では日本的な赤を蛍光色にしようとするので なかなか基準内に納められないということになるようです。色に対する感性までは国際標準としては定めにくいのかもかもしれません。



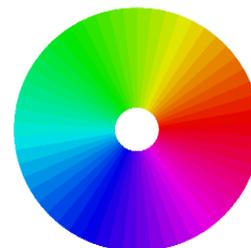
筆者の疑問解消の原稿になってしまいましたが 現実に蛍光レッドを高視認性安全服の基準内に満たすのは難しい作業になっています。さらに ISO にしろ JIS にしても色の規格を定める時には紙に印刷することを基本にしているので 繊維を染料で加工して表現するのはやはり違いがあると思っています。要は印刷インクと染料では同じ色を表現しようとしても限度があるということになります。とはいえ色については紙印刷や塗料のほうが 圧倒的に需要が多いので繊維業の立場では合わせていくしかないのですが インクと染料は違うものという認識を持っておく必要はあると考えています。

色の属性 “色相 明度 彩度”

折角なので 物体色を表現する色の属性をおさらいしておきましょう。物体の色は“色相 明度 彩度”で表現します。

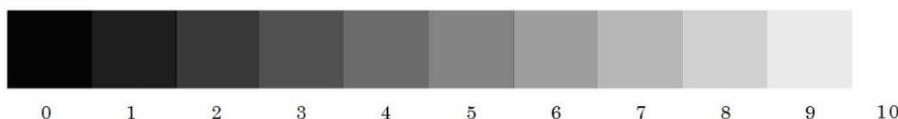
色相 H(hue) ー色味を表わす指標

赤 (R) 黄赤 (YR) 黄 (Y) 緑黄 (GY) 緑 (G)
 青緑 (BG) 青 (B) 青紫 (PB) 紫 (P) 赤紫 (RP)
 を 10 主要色相として さらに各色相を 1 ~ 10 まで 10 段階に
 細分している。円環状に配置したものを“色相環(しきそうかん)”と
 呼ぶ。



明度 V(value) ー色の 明るさ 暗さ を表わす指標

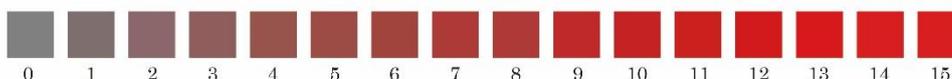
真っ黒を 明度 0 とし真っ白を 明度 10 とした 11 段階で表現する。
 色相のない無彩色は明度だけの表現となる。



彩度 C(chroma) ー色の鮮やかさを表わす指標

無彩色を 彩度 0 もしくは N とし最も鮮やかな色を 彩度 15 とし
 て 15 段階で表現する。

以前は 0 ~ 10 までの 10 段階としていたが現在では 15 段階としている。



この色の 3 つの属性にもとづいて色を表現するのが「マンセル表色系(ひょうしょくけい)」と呼ばれるもの
 なのです。マンセル表色系を用いれば世界共通となるのですが 色の呼称と色相範囲にはかなりの違い
 があるようです。蛍光レッドがどうしても蛍光オレンジと表現したくなるのです。今回は愚痴っぽいコラムとな
 りました。

原稿担当: 竹中 直(チヨク)

