

C—42 色差の検討
—色相弁別—

林学園女短大 ○鬼頭あき子
椋山女学園大家政 加藤 雪枝
椋山 藤子

1. 色差の表示を確立するためには、色の物理的な測定およびその数値的評価と肉眼による識別との関係をあきらかにする必要がある。色相弁別についてはスペクトルで行われた例はあるが色票等の物体色における報告はあまりみられない。そこでまず色相弁別閾を明らかにす

るため色票を作製し、低彩度，中彩度，高彩度と変化させた場合，弁別閾にどのような影響を及ぼすかを検討する。この心理的な量と従来報告されている物理的表示方法による色差式との相関を明らかにする目的で，今回はまず色相弁別について，中彩度で主波長 $510 \text{ m}\mu \sim 490 \text{ m}\mu$ 領域について実験を行なった。

2. 物理的測定には島津製自記分光光度計を用い試料の分光反射率曲線および3色係数，主波長を求め，色差式より色差値 ΔE を算出した。肉眼観測は各色票を標準刺激とし，色相順に台紙に貼りこれを比較刺激とした。標準刺激を順次移動させ，比較刺激との差を生じた時の番号を記録し，色相弁別閾 $j.n.d$ を算出した。被験者は9名である。肉眼観測による $j.n.d$ と ΔE との相関を求めた。

3. 色相弁別閾は主波長 $490 \text{ m}\mu$ と $500 \text{ m}\mu$ 附近に極小値が， $510 \text{ m}\mu$ と $540 \text{ m}\mu$ と $570 \text{ m}\mu$ 附近に極大値が認められた。色差式を種々検討した結果，本実験の範囲内ではマンセル色空間を基にした $\Delta E = f_g \{ [\Delta(V_X - V_Y)]^2 + [0.23\Delta V_Y]^2 + [0.4\Delta(V_Z - V_Y)]^2 \}^{1/2}$ が最も相関性があることが認められた。