

等歩度彩スケールの基礎研究 (2)

Fundamental Experiment of Uniform Color Scales (2)

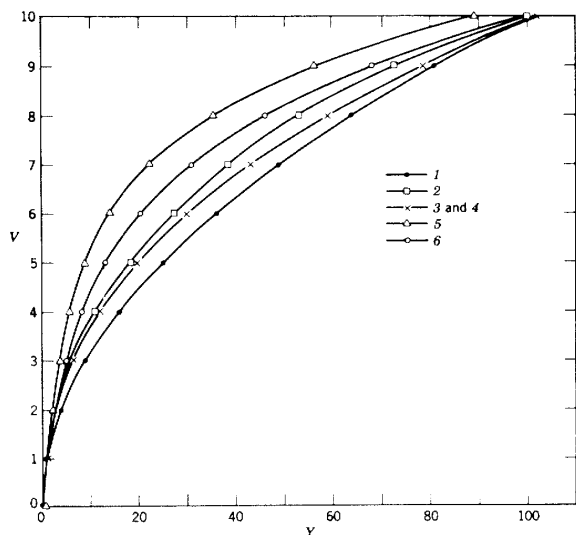
— Uniform Lightness Scales of Twelve Hues —

山 岸 政 雄
Masao Yamagishi

目 的

表 1₁₎に示されているように、いわゆる視感反射率(Y%)とメトリック明度L*(V)における心理物理と心理および心理計測の尺度をめぐる観察は、1920年のGibson, and Mc Nicholas以来多数にのぼる。本稿は前稿₂₎における〔白〕—〔灰色〕—〔黒〕の階調観測にひき続き、12色の純色についてTINT AND SHADEの均等明度尺度(ULS)の観測を試みたものである。特にこゝでは、グラデーションという連続した色彩現象を感覚秩序としている人間の特質が、色相ごとに差異表出されることを期した。

- ・資料制作日時=1983年11月8日~11月15日
- ・資料制作者=金沢美術工芸大学産業美術学科
第1学年生70名(平均年齢18.52才)

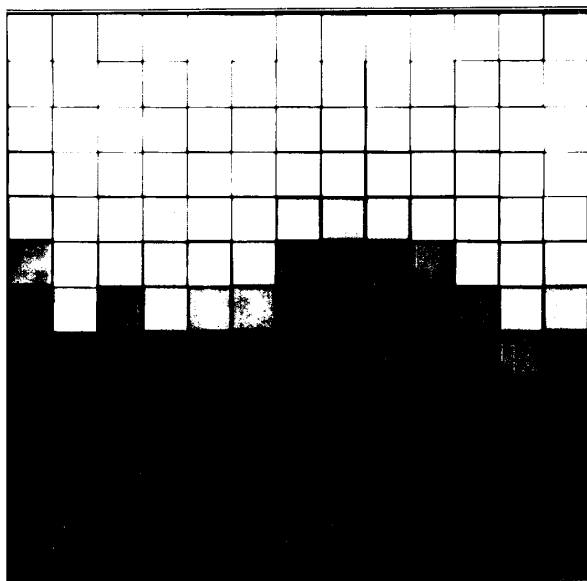


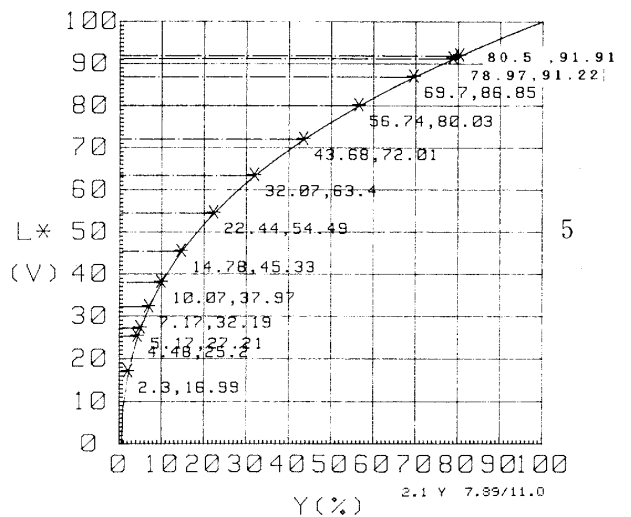
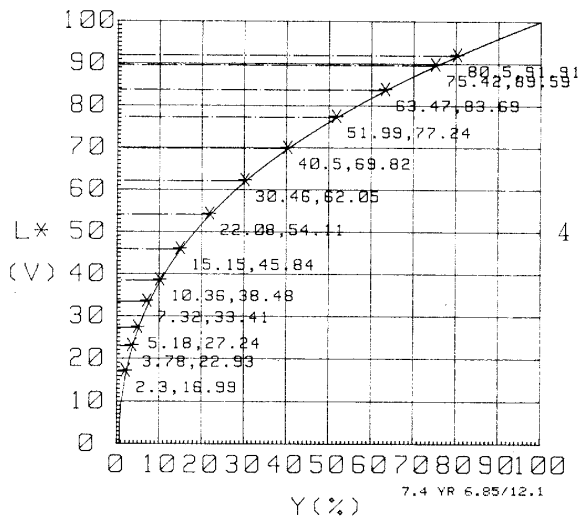
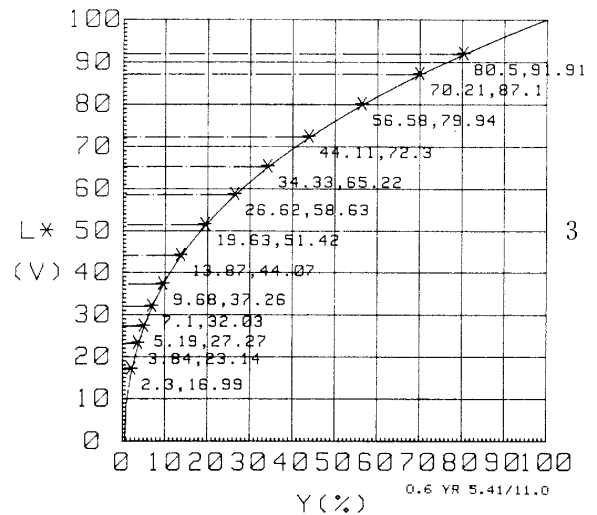
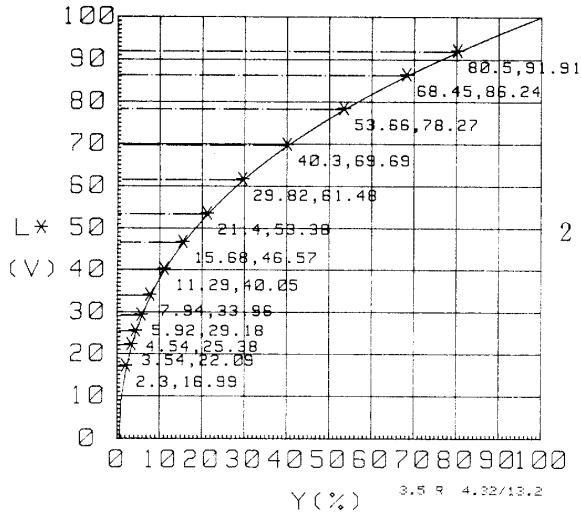
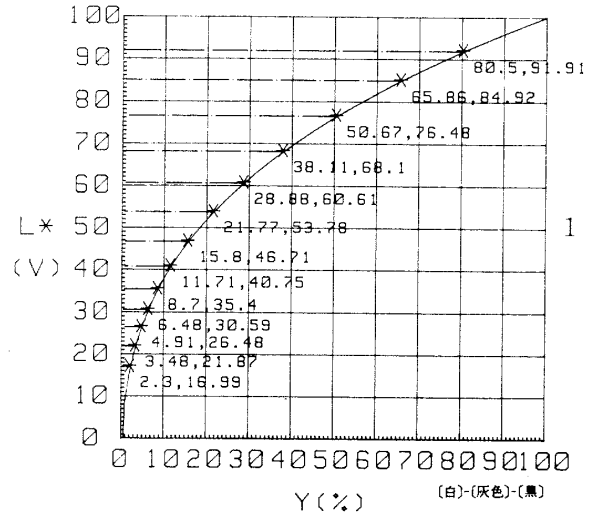
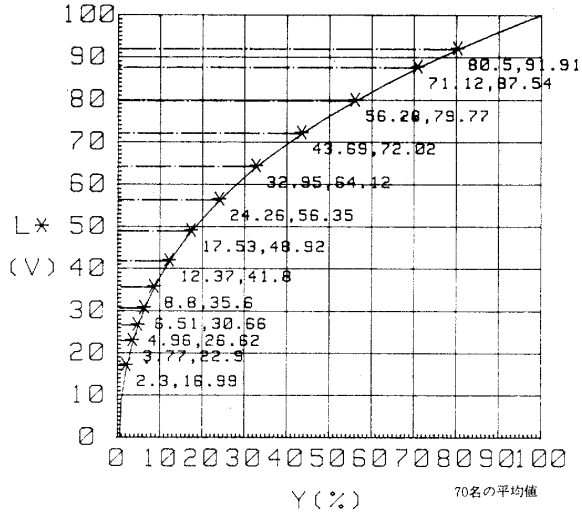
註

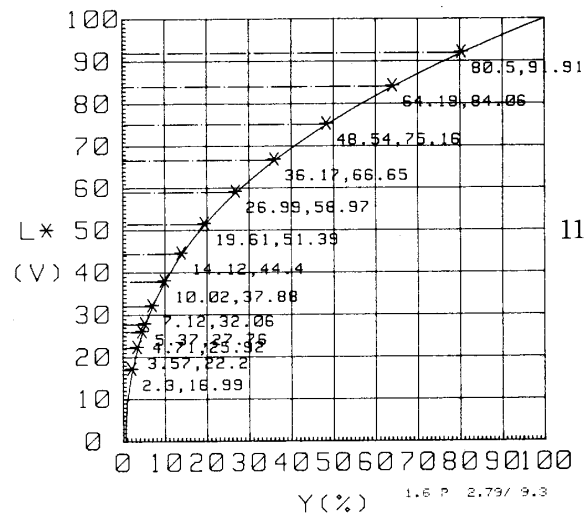
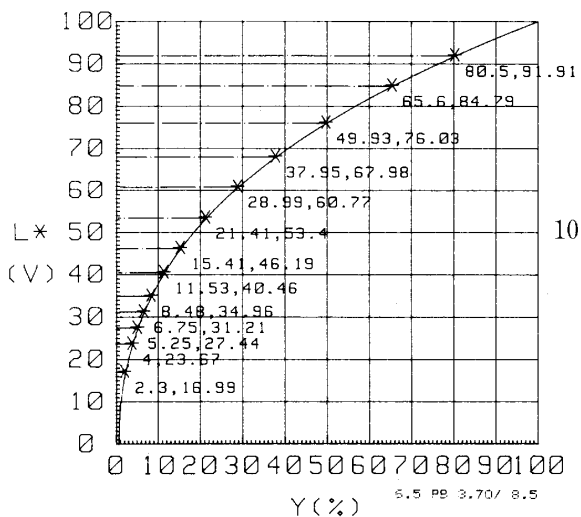
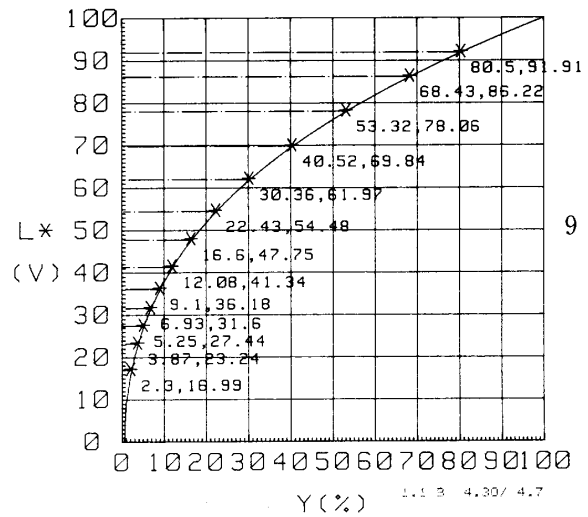
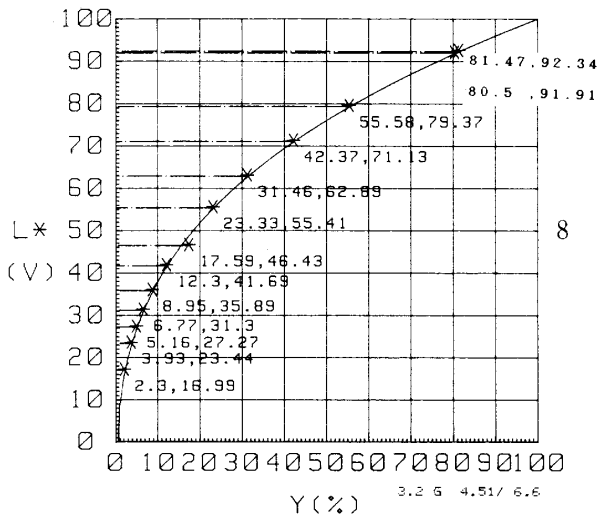
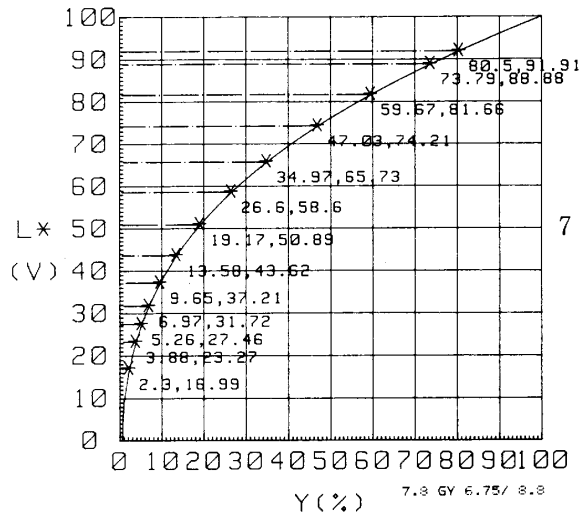
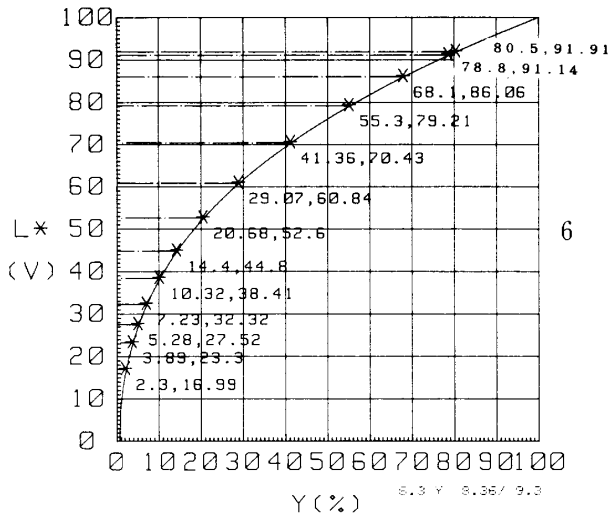
註 1) G. Wyszecki, and V.S. Stiles, Color Science 2nd Edition-496. John Wiley-1982

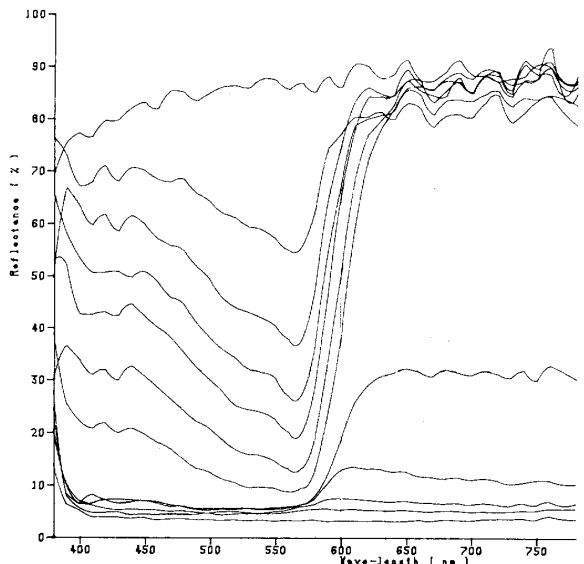
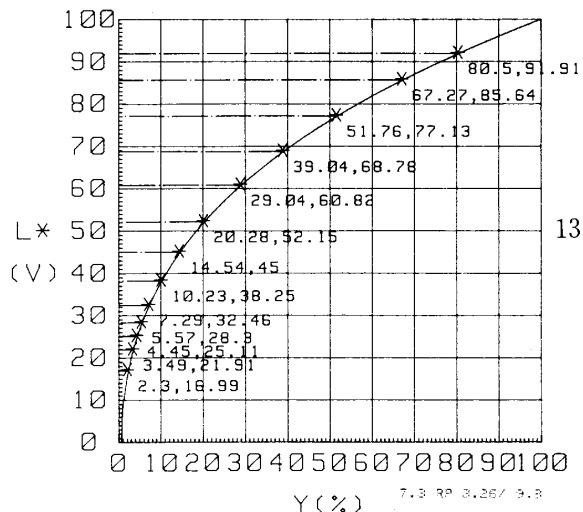
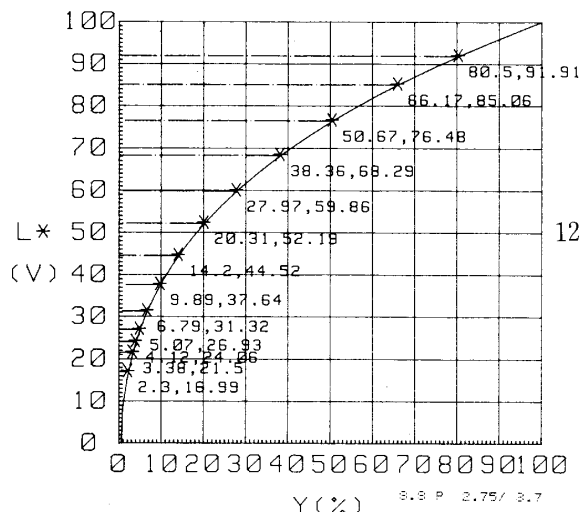
1. Gibson, and McNicholas (1920)

2. Munsell, Sloan, and Godlove (1933); Godlove (1933)

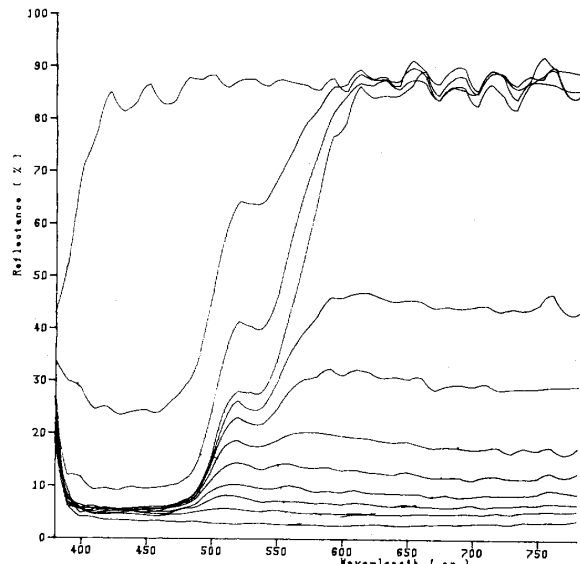








等比差値合計最小値3.5 Rのモデル



等比差値合計最小値2.1 Yのモデル

3. Newhall, Nickerson and Judd (1943) (also known as the Munsell Renotation-value scale)
4. CIE (1976) Lightness scale (Plotting $V=L^*/10$)
5. Foss (1944) (gray scale of the color Harmony Manual)
6. Richter (1953) (gray scale of the German DIN color chart ; Plotting $V=10-D$)

計測

- ① Y, x, y 計測
- ② L^*-Y 関数 (CIE1976)₃ 換算による $L^* (V)$ 計算 (個人別及び70名の平均値, Δ 値, 標準偏差値, 等比差値と合計)
- ③ 計測数—10,010 chips

④ 計測機器—ND101DC, HITACHI 607 COLOR ANALYZER

結果

- ① TINT に向っては反射率の大きな変化ではじめて反応差異を生じている。また黄色系にランダムが生じた。
- ② SHADE に向っては小さな反射率で大きな反応差異を示している。
- ③ 等比差合計最小値は70名中9名~12名がコンスタントで一団をなしている。

註2) 「等歩度色彩スケールの基礎研究」(1) 金沢美大学 報No28—1984

$$3) L^* = 116 \left(\frac{Y}{Y_0} \right)^{1/2} - 16 \quad Y/Y_0 > 0.008856$$