混色教育のためのカラーミキサの教育効果の検証

Verification of Educational Effect of The Color Mixer For Mixed Color Education

工芸大　中楯末三°，徳山喜政，久米 祐一郎、渋谷眞人、陳　軍、東　吉彦、森山　剛

Tokyo Polytechnic Univ.

°S. Nakadate , Y. Tokuyama, Y. Kume , M. Shibuya , J. Chen, Y. Azuma, and T. Moriyama

E-mail: nakadate@mega.t-kougei.ac.jp

1.　はじめに

前回の発表では、色を再現する原理を簡単に理解するための工作キット『カラーミキサ』について、その構成やアウトリーチ活動について述べた。工作を楽しみながら、色の仕組みを学ぶためのキットである。本報告では、このカラーミキサを用いて大学初年次生に 1 コマの混色授業を行い、そのアンケート結果によって教育効果を検証したので報告する。

2.　検証方法

授業は 1 年次生芸術学部 54 名、工学部 16 名の合計 70 名の1コマ授業である。授業時期は 10 月の後期授業であり、前期には各学部とも概論的な教育がなされているので、一般の学生より色に関する知識は持っていると思われる。調査方法は、授業開始直後と、授業終了直前に同じ用紙を用いて簡単なアンケート形式で行った。アンケートの質問内容は、テレビ・印刷の色再現方法を知っているか否か。テレビの場合の色再現方法（加法混色）の 3 原色とそれらの合成色名をたずねるもの、印刷の場合の色再現方法（減法混色）の色材の 3 原色と、それによる合成色名をたずねるものである。

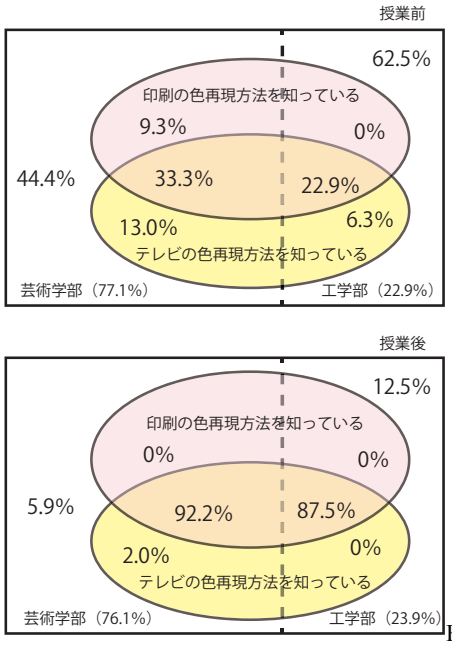

Fig. 1 Awareness of color reproduction.

3.　アンケート結果

加法と減法混色による色再現方法をたずねた結果を Fig.1 に示した。両方の色再現方法を知らない者が、芸術学部では 44%、工学部では 63%に達しているが、当然ながら授業後では両方とも知っている者が多数となった。芸術学部生の各色の正答率を加法混色の場合を Fig.2 に、減法混色の場合を Fig.3 に示した。上段の数値が授業前で、下段が授業後の数値である。授業前でも加法混色の 3 原色名はかなり認知されているが、合成色については、黄色（Y）に比べてシアン（C）とマゼンタ（M）の色名の正答率が低くなっている。授業後では、加法・減法混色の両方について正答率がかなり高くなっていて効果の確認ができたと考えている。

まとめ

手を動かしながら実際に色を合成することで、かなりの教育効果が期待できると考えている。

参考文献

佐藤 博, 別保 大: 教育実践学研究 18(2013), p. 110−117.

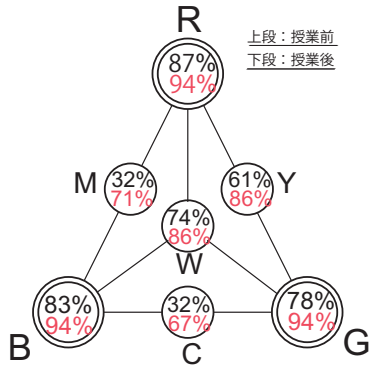

Fig. 2 Correct answer rate of each color in additive color mixing for students of art.

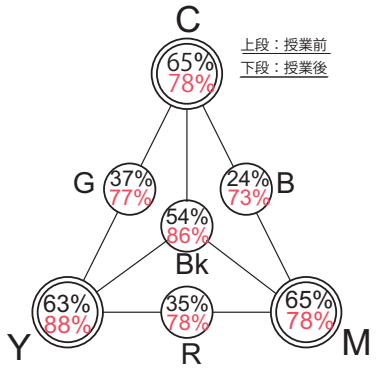

Fig. 3 Correct answer rate of each color in subtractive color mixing for students of art.