

大西 研究室	氏 名	松 谷 元 気
卒業研究題目	図形の色彩が視覚の誘導場を与える影響の測定	

視覚の誘導場は、図形の周辺に及ぼす影響を示す、ポテンシャル場のような分布図である。この視覚の誘導場理論を用いて、文字のバランスを評価し、示す試みが行われている。しかし、従来の研究においてはグレイスケール画像、及びそのような文字に対してのみの視覚の誘導場理論しか展開されてこなかった。

そこで本研究では、この視覚の誘導場理論の拡張を行うための視覚の誘導場における効果の有無について検証を行い、もし、あるのであればグレイスケールの図形とその振舞いの比較を行うことにより、図形の色彩が視覚の誘導場を与える影響を明らかにすることを目的として心理実験を行った。

この心理実験の方法としては従来から行われているように、円図形の近辺に小光点を呈示し、その小光点の輝度一定の時間間隔で低くしていき、その小光点が周りの背景と識別が不可能となる輝度を計測し、測定位置を変化させ、誘導場を示す特性曲線を得ることとした。このような心理実験を光の三原色である赤、緑、青及びそれらと同輝度のグレイスケールに対して行った。

この実験の結果、図形が呈示されていない時の値に比べ、図形が呈示されている時の方が有意に輝度値が高い値となった。また、測定位置が図形から離れるにしたがって、概ねその効果が小さくなる様子が見られた。このことから、色彩をもつ図形であってもグレイスケール図形と同様に視覚の誘導場の効果があることが明らかとなった。一方、色が変化することにより、図形が呈示されていないときの値自体が変化した。これは、色彩の影響があることを示していると言えるが、色とグレイスケールの結果の比較では、有意な差は得られなかった。このことから、図形の色彩も視覚の誘導場の効果に影響を与えているが、それは輝度によるものよりは影響の度合いが小さいと考えられると推察した。また、特性曲線の振舞いとして、従来とは異なり図形からの距離にしたがって単調減少するとは限らないことを示す結果を得た。図1にある被験者の緑における心理実験の結果を示す。

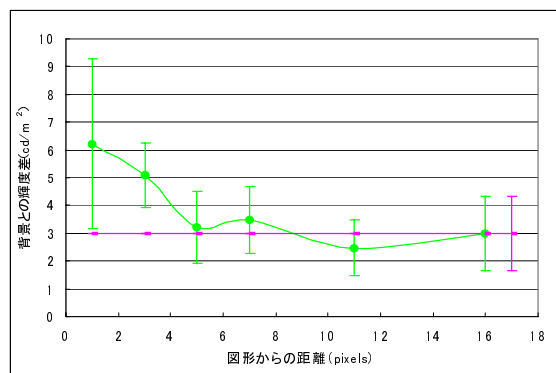


図1：実験結果