

要 旨

2 枚組構成視覚刺激の呈示間隔変化が 情報読み取りにもたらす影響

坂本 健人

視覚刺激が消失した後も視覚情報がしばらくの間、感覚として持続することが知られており、これは視覚的持続と呼ばれる [1]。これとは別に、色を数秒見続けた後その色を消去すると、見ていた色の補色が残って見える補色残像効果という現象も起きる。

本研究では、1 枚目刺激への順応時間をパラメータとして、二枚組構成視覚刺激の呈示間隔を変化させながら呈示された情報を正しく読み込むことが出来るかを調べることで、これら 2 つの効果の影響と時間変化について検証した。実験を行うにあたり、順応刺激と反応刺激とで組合せ表示するパネルデザイン数字を用意した。用意したパネルデザイン数字は 12 種類あり、一方だけでは何の数字か分からないように 2 分割した。パラメータとなる順応刺激画像の呈示時間 3 パターンと刺激間隔時間の 8 パターンを組合わせた 24 パターンを 1 試行ずつ、合計 24 試行を 1 セットとした。試行は色覚正常な被験者 16 名が各 2 セットずつ行った。

試行 1 セット目の結果から、順応時間と刺激間隔時間が短い条件では残像が残ることがないため視覚的持続が主に効果を持ち、順応時間が長い場合は、視覚的持続の継続する時間外であれば補色残像効果が主に効果を持つことが定量的にも明らかとなった。また、試行 2 セット目の結果では正答率は上昇したが、被験者が刺激を記憶している可能性が表れたため、有意的であるとは考えられなかった。

キーワード 視覚的持続, 補色残像効果

Abstract

Effects of changes in the presentation interval two pieces of visual stimulus configuration brings to reading information

Kento SAKAMOTO

They are known that visual information persists for a while as sensation after the visual stimulus disappearance. That is known as a visible persistence. Apart from this, phenomenon known as complementary afterimage effect also occurs. If you clear the color after a few seconds keep watching the color, it looks complementary color of the color you were viewing is left.

In this paper, I tested about the time change and the impact of these two effects by checking whether able to properly read the information presented as a parameter adaptation time to the first sheet of stimulation while changing the presentation intervals of two pieces of visual stimulus configuration.

In carrying out the experiment, I prepared panel design numbers that will display in combination with the reaction stimulus and adaptation stimulus. There are 12 types of panel design numbers, and I divided into two parts so that it does not know what number the only one. I combined the 8 patterns of interstimulus intervals with 3 pattern presentation time of the adapting stimulus image as a parameter, and performed once the 24 patterns, it was set to a total of 24 trials. 16 subjects normal color vision was tested one by each of the two sets.

The results of the first set trial, on the condition that interstimulus interval and

adaptation time is short, visual persistence has an effect primarily since there is no possibility that afterimage, and on the condition that acclimation time is long, if overtime to continue the visual persistence, that the complementary afterimage effect to have any effect mainly mainly revealed also quantitatively. The result of the second set attempt, however correct answer rate was increased, I was not considered to be significant manner since the possibility of the subject is stored in the stimulation appears.

key words Visible persistence, Complementary afterimage effect