

要 旨

異なる空間周波数を持つ 色刺激に対する インパルス応答関数

下山孝士

2 刺激法を用い、色刺激におけるヒトの情報処理過程を明らかにする事を目的とし、RYGB の各 4 色刺激に対するインパルス応答を測定・解析した結果を報告する。

実験での空間周波数は単純な Gaussian(0.43cpd) から 4.90cpd の範囲の 6 点を用い、これを各 RYGB 色におけるパラメータとし、刺激を作成した。インパルス応答関数のモデル式として、最小位相を想定していない Burr and Morrone のモデル式 [1] を採用した。

我々は、2 人の被験者についてモデル式より予測されたインパルス応答関数の時間特性を比較した。結果、各被験者のインパルス応答関数は、1 人が過去の研究でも求められている一般的な色インパルス応答の波形を示した。そして、残りの 1 人は一部の条件で 2 相性からなる波形を示した。この原因として、観察されたコントラスト感度関数は単一色チャンネルの特性を反映しているのではなく、複数の色チャンネルによる応答特性が現れているのではないのかと推定される。

一相性の結果より、色における刺激の影響について考えると、インパルス応答は 3cpd から 4cpd を境にして時間的に変化した。これは少なくとも色について 2 つの空間周波数チャンネルが存在する事を示している。

キーワード

インパルス応答、コントラスト感度関数、空間周波数チャンネル

Abstract

Chromatic Impulse Response Functions of Stimuli in different spatial frequencies.

Takashi SHIMOYAMA

We have reported that an result of analysis chromatic impulse response functions of stimuli in different spatioal frequencies to clear process of human infomation with temporal double-pulse integration.

We made stimuli in different spatioal frequencies simplu gaussian from 5.79cpd that was parameter of red,yellow,green and blue signal. The Burr and Marrone model which has unlimited of bottom phase was used in experiment.

We had compared the impulse response function of time characteristic with two experimeted man. As the result, one of impulse resonse functions was general wave. And the other is two phase wave with a part of condition. This was caused by the regflection to the contrast function was not single channel but complex channel.

The result of single phase of the impulse response function, thinking of effect the stimli in chromatic, the impulse response function was changing with a time between 3cpd and 4cpd. This is showed that the spatial frequency was not a little existing.

key words Paper style, pL^AT_EX2 ϵ , Class file