

色の記憶の解析とモデル化

- 人は、画像の色をどのように“記憶”しているだろうか？ 記憶している色は本当に正確なのであろうか？ これらの視覚系の機能を確かめるために、本研究では“色の記憶”に関する実験を行なった。

- 右に示す環境で次に示す実験を行なった。

- 記憶実験：25枚の画像を呈示。
- 再認実験：25枚の画像を呈示。
 - 10枚：記憶過程で見た画像に変化を加えた画像
 - 10枚：記憶過程で見た画像そのままの画像
 - 5枚：まったく新しい画像
 - 呈示した画像の例(色コントラストの変化例)：

液晶ディスプレイ
マウス



実験環境

- 心理物理実験結果のまとめ：

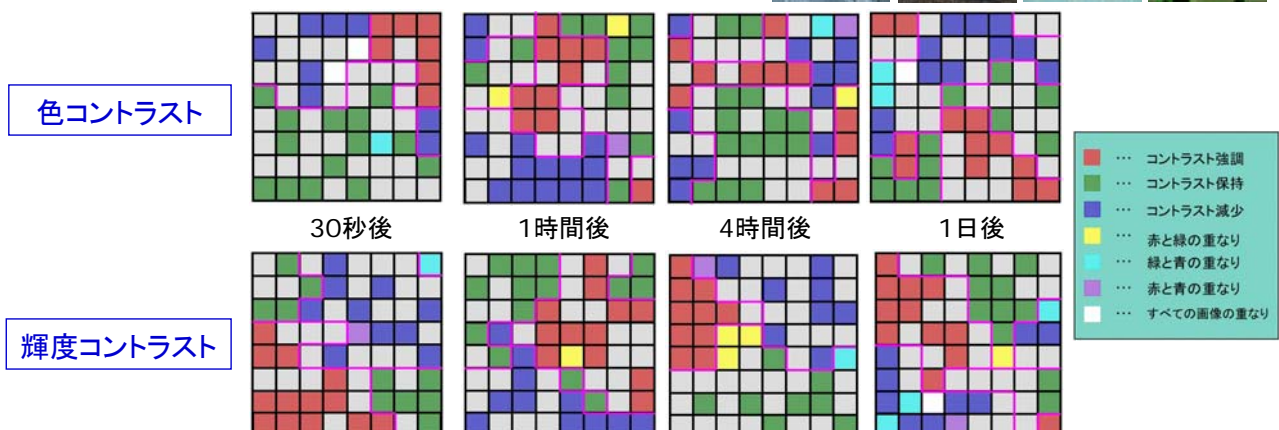
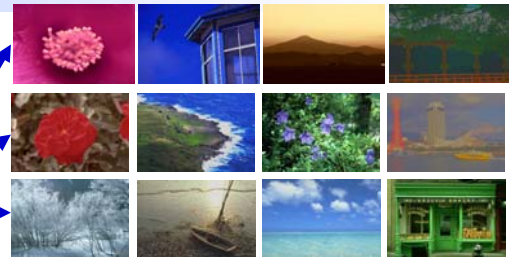
- 画像の色コントラストは、記憶を介することで強調される傾向にある。
- 輝度コントラストは記憶を介しても不変である。
- これらの結果は単一色刺激を呈示した際と同様の結果であった。

1

SOMによる画像特徴と色の記憶の関係の考察

- 学習用画像の色特徴をSOMを使って2次元マップ上に写像して解析した。

記憶-再認過程でコントラストが増加した画像
記憶-再認過程でコントラストを保持した画像
記憶-再認過程でコントラストが減少した画像



- 色コントラストについては画像中の赤色，輝度コントラストについては輝度成分が、画像の色記憶に影響を与えることが考えられる。

2