

ヒトの顔情報処理メカニズムにおける 因果関係に関する研究開発

豊橋技術科学大学

南 哲人

顔色情報処理

顔情報の重要性



顔はコミュニケーション活動において重要な手がかり



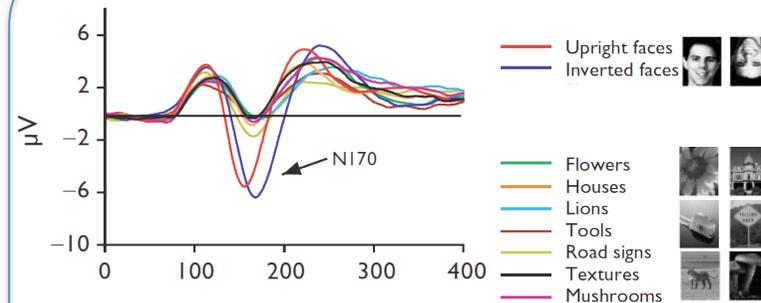
新生児は顔のような構造を持つ刺激に対して視覚的偏好を示す
(Goren, Sarty and Wu, 1975)

顔色情報の重要性

顔色情報は、年齢、性別、健康状態、魅力などの知覚に影響を与えている



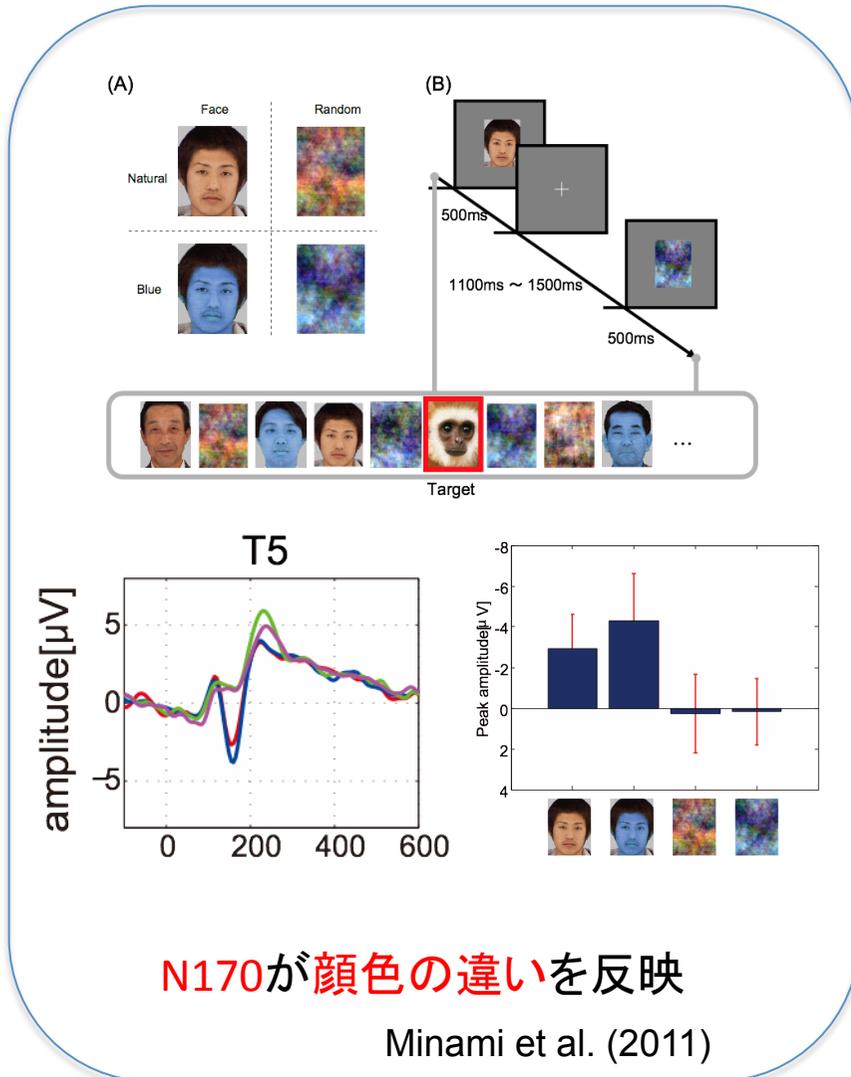
顔に敏感な脳波成分N170



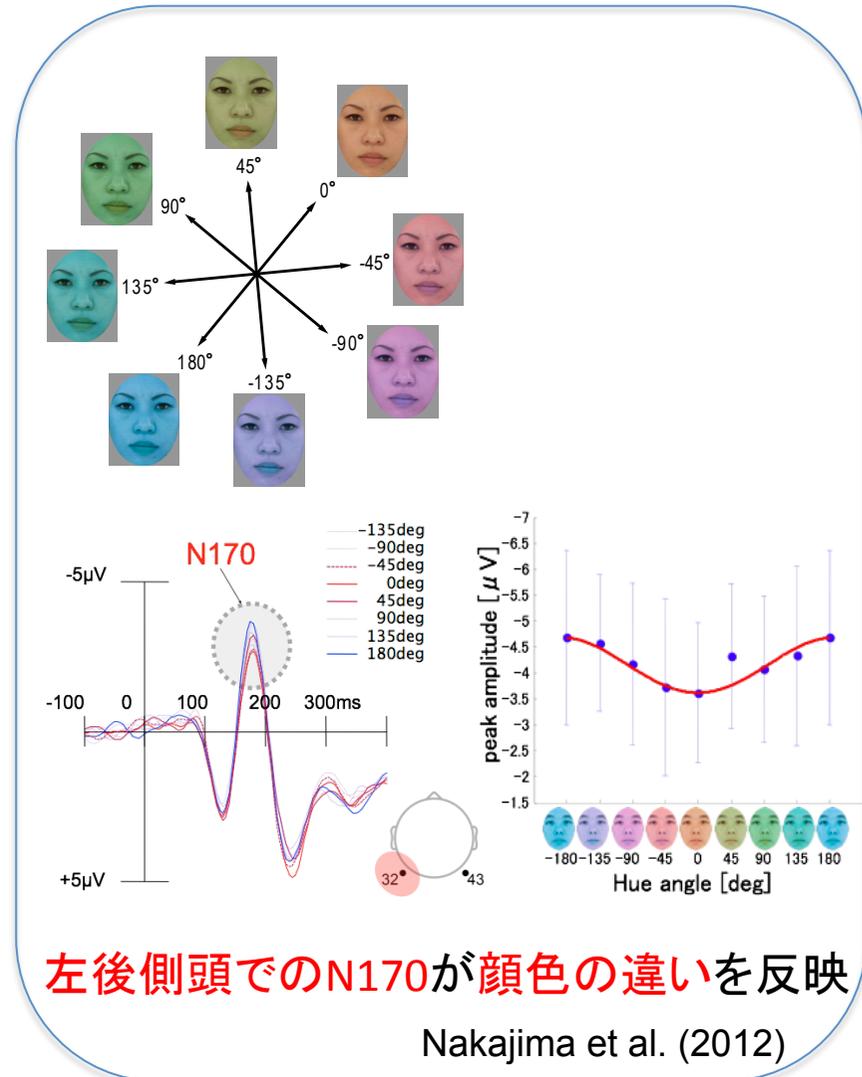
Itier and Taylor (2004)

顔色に関する脳波実験

顔色に対するN170の反応

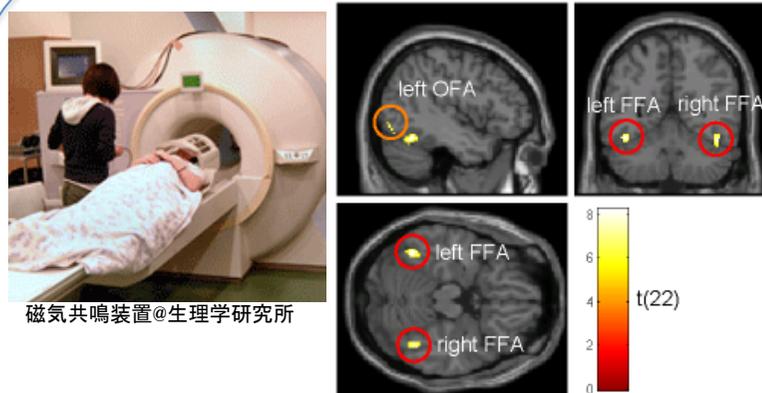


さまざまな顔色に対する反応

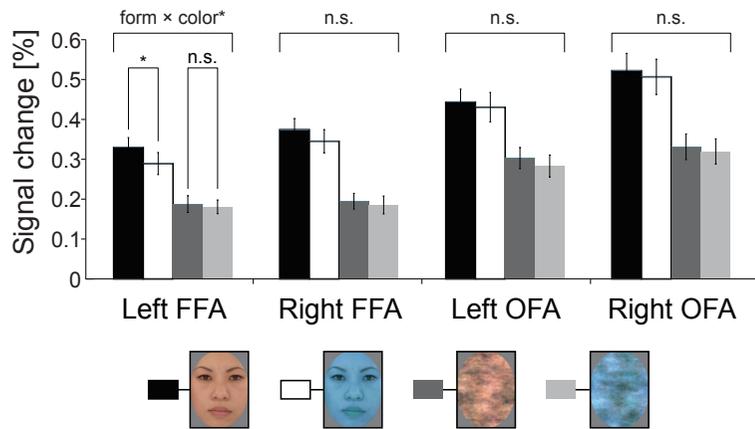


顔色に関するfMRI実験および心理実験

顔色に関するfMRI実験



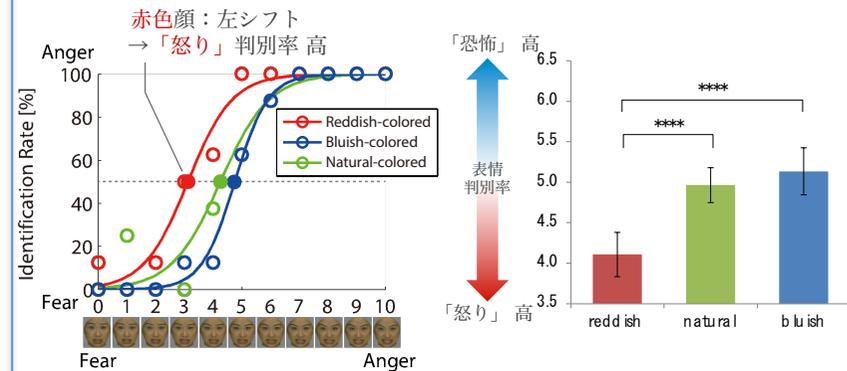
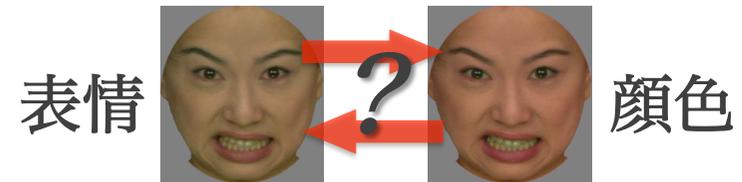
磁気共鳴装置@生理学研究所



左紡錘状回 (FFA) が顔色の違いを反映

Nakajima et al., in revision

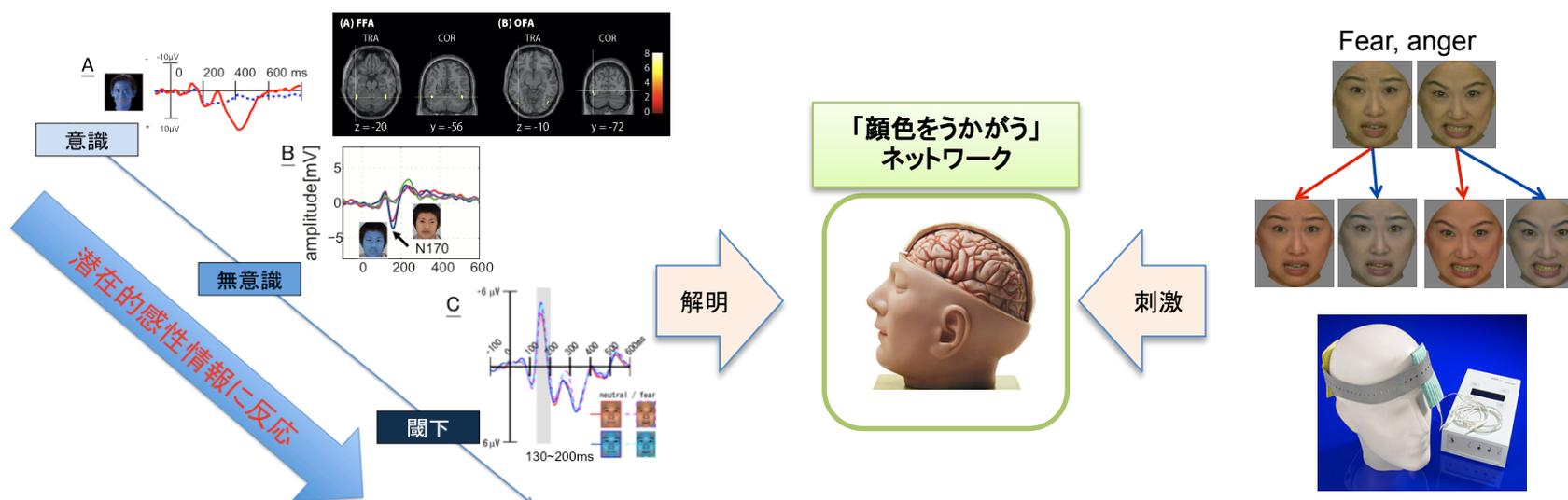
顔表情と顔色の関係



表情と顔色は互いに影響を与える

- 赤い顔は怒って見える
- 怒っている顔は赤く見える

今後の研究開発成果の展開及び波及効果創出への取り組み



- 表情と顔色が相互に影響を与える脳内メカニズムの検証。
- 感情処理への展開(Hashimoto et al., 2013)、外部電気刺激による顔情報処理への影響(Kongthong et al., 2013)。
- 関下における顔情報に対する好みの影響。
- 自閉症など表情から来る感情を読み取るのが困難・苦手なヒトに対して、顔色の変化によるサポートなどへの応用。