

社会的排斥後の笑顔と食べ物に対する報酬反応

金子迪大(京都大学、日本学術振興会)・上田祥行(京都大学)・野村理朗(京都大学)

キーワード: 右外側眼窩回、サイバーボール課題、特性所属欲求

【背景】

- 社会的排斥を受けると、**他者**とのつながり(Maner et al., 2007)や**食べ物**を求める(Baumeister et al., 2005)
- 上記は特性所属欲求(dispositional need to belong)により調整される
 - ・特性所属欲求が高い個人: 集団へ帰属したがる(Koudenburg et al., 2013)
 - ・特性所属欲求が低い個人: 食べ物を欲する(Kaneko & Nomura, under review)
- 排斥によって他者や食べ物の価値が一時的に増加すると考えられる

【目的】

本研究ではfMRIを用いて、社会的排斥後の笑顔と食べ物に対する脳の報酬反応の変化を検討する

【仮説】

1. 排斥されたときに、笑顔や食べ物の獲得が予想されると報酬反応が高まる
2. 報酬反応は特性所属欲求によって調整される

方法

参加者

大学生48名(男性23名, 女性25名, $M_{age} = 22.23(SD 1.84)$)

サイバーボール課題

排斥条件と受容条件の両方を経験(カウンターバランス)

INCENTIVE DELAY TASK (図1)

- ◆ターゲットの提示中にボタン押しすると、報酬画像が呈示
- ◆ボタン押しに失敗した場合、不鮮明な画像が呈示
- ◆手がかりと報酬の対応は参加者間でカウンターバランス

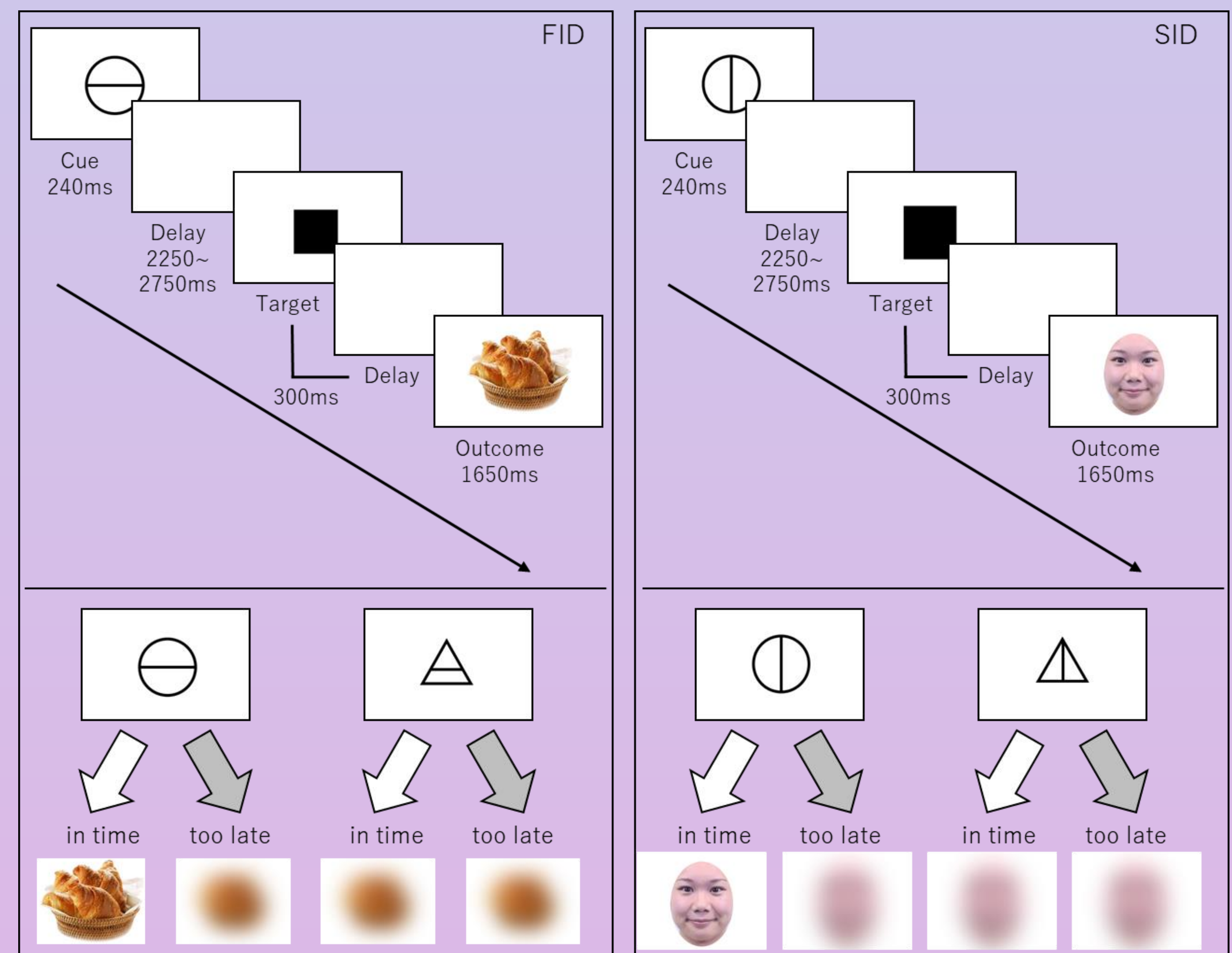


図1. Incentive delay task

結果と考察

【結果】

- 排斥後の手がかりに対する反応を全脳レベルで検討したところ、不鮮明な笑顔画像に比べて鮮明な笑顔画像が報酬として期待されたときに、右外側眼窩回で有意に強い活動が観察された($p_{FWE} = .039$)。
- 一方、不鮮明な食べ物画像に比べて鮮明な食べ物画像が報酬として期待されたときには、報酬関連部位に有意な差は観察されなかった。
- 笑顔画像および食べ物画像が報酬として期待されたときの脳活動と特性所属欲求の関係は観察されなかった。

【考察】

- 社会的排斥後、笑顔画像の報酬が予想されたときに右外側眼窩回の活動が増加したことは、排斥後の他者の笑顔が報酬として、他者を求める行動につながることを示唆する。
- 一方、食べ物が予想されたときの報酬反応には違いがなかったため、排斥後の食べ物に対して、報酬としての魅力が上昇したために摂食増加が生じるわけではないことが示唆される。
- 特性所属欲求の調整効果は観察されなかったため、特性所属欲求は他者の笑顔や食べ物の報酬価値を変化させないだろう。
- 今後、特性所属欲求が排斥を受ける際の影響度やその後の行動を促進・抑制する神経基盤を検討していく。

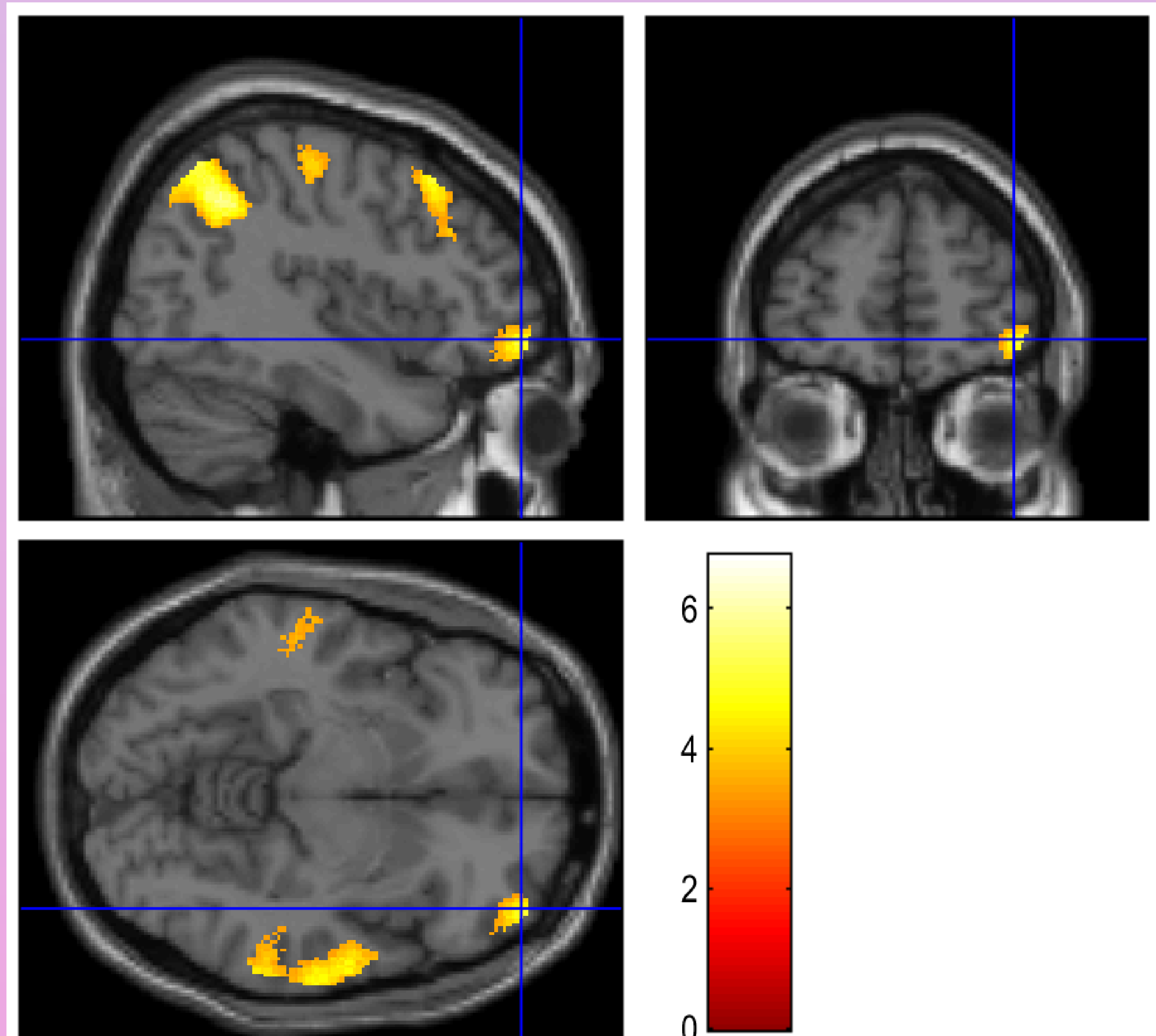


図2. 社会的排斥後に鮮明な笑顔画像と不鮮明な笑顔画像が予測された時の活動の違い(鮮明画像 > 不鮮明画像)。Cluster-level分析。Height threshold: $T = 3.32, p = 0.001$. FWEc: 334