

感情研究における事象関連電位の利用

広島大学総合科学部 入戸野 宏

nittono@hiroshima-u.ac.jp

I. 事象関連電位 (ERP) の紹介

1. ERP (event-related brain potential) の定義

特定できる事象に時間的に関連した脳電位。ふつうは加算平均法によって求める。

2. ERP の歴史

1964 年に、心理的事象に関連した内因性の電位が相次いで発見された。

3. 他の生理測度と比較した長所と短所

長所：認知過程を歪めずに段階に分けて計測できる比較的手軽な中枢神経系測度。

短所：電極装着に時間がかかる。試行の反復が必要。大きな動作中は測定できない。

II. ERP の 2 つの使い方

1. 直接法：感情スライドに対する ERP

P3 (P300, 後期陽性電位)：覚醒価 (arousal) が高い刺激に対して高振幅になる。

感情価 (valence) にはよらない。

2. 間接法：感情スライドを見ているときの聴覚プローブ刺激に対する ERP

N1 不快スライドを見ているときに振幅が増大する。

P3 快・不快によらず覚醒価が高いスライドを見ているときに振幅が低下する。

MMN 快スライドを見ているときに振幅が低下する？

III. 感情研究における ERP の限界と可能性

ERP はクールな認知研究に向いており、ホットな情動研究には向かない (cf. 自律神経系)。

しかし、認知処理に及ぼす感情の影響 (emotional modulation) を検討する研究には使える。

従来、反応時間で検討されてきた現象に ERP を適用することは容易であり、有用である。

このなかにはパーソナリティ・個人差の研究が含まれる。

IV. 感情研究に望むこと

1. 感情を研究する目的とその手段

研究倫理：期待される研究成果の意義と実験参加者の負担のバランスを考える。

2. “感情”をとらえる枠組み

研究で得られる知見は、研究者の立場・関心によって制約される。

感情の概念はあいまいなので、研究の枠組みを常にチェックする必要がある。

生理測度は心理学理論とは独立しているので、枠組みの見直しに役立つのではないか。