

サイコパス傾向が P300 による CIT の裁決反応に及ぼす影響

○兒玉 えりか・平 伸二

(福山大学大学院人間科学研究科・福山大学人間文化学部)

サイコパス研究において世界的権威者である Hare は、診断ツールとして PCL-R (Psychopathy Checklist-Revised) を開発した (Hare, 1991; 2003)。現在世界各国で翻訳され、欧米では裁判前や人事・昇格などの審査などで活用されている。サイコパスは情動性や良心の呵責の欠如を特徴としており、自律神経系指標による隠匿情報検査 (concealed information test: CIT) において、検出率を低下させることが報告されている

(Verschuere et al., 2005)。本研究では、中枢神経系の P300 を指標として CIT を実施し、サイコパス傾向が CIT に及ぼす影響について検討する。

方法

参加者 実験参加に同意した F 大学の学生 20 名 (平均年齢=21.25 歳, $SD=1.22$) である。

装置 サイコパス傾向は日本語版 Levenson 自己記入式サイコパシー尺度 (全体, 冷たさ, 衝動性), 脳波の測定は TEAC 製携帯型多用途生体アンプ (Polymate AP1524), 聴覚刺激は SONY 製ノイズキャンセリングヘッドフォンを使用した。

指標 脳波は Fz, Cz, Pz から測定した。

刺激 聴覚刺激は人工音声を呈示した。また、呈示刺激の音圧は約 75dB とした。刺激構成比は 1:1:4 とし、標的的刺激は『ネックレス』, 裁決刺激は『コイン』, 非裁決刺激は『指輪』『イヤリング』『ブローチ』『ブレスレット』を使用した。

手続き 模擬窃盗課題後、参加者は標的的刺激が呈示されたら利き手, その他の刺激が呈示されたら非利き手でボタン押しをできるだけ速く正確に行うことであった。各刺激を ISI が 1500 ms ± 20% で 40 回ランダムに呈示した後、実験を終了して最後に日本語版 Levenson 自己記入式サイコパシー尺度への回答を求めた。

結果

図 1-3 は、サイコパシー尺度の全体, 冷たさ, 衝動性の低群と高群における、裁決と非裁決に対する P300 振幅の平均である。3つの得点ともに、非裁決よりも裁決に対する P300 振幅が大きく、低群よりも高群の振幅が小さいことが分かる。3つの得点別に低群・高群に分類して、群 (低群・高群) × 刺激 (標的・裁決・非裁決) の 2 要因分散分析を行った結果、いずれも刺激の主効果が認められた ($ps < .001$)。交互作用はすべての尺度ともになく ($ps > .05$)、冷たさ得点においてのみ群の主効果が認められた ($F(1,18)=6.592, p < .05$)。

また、3つの得点別に裁決と非裁決に対する P300 振幅の差 (d) を求め、HAD による階層線形モデルで分析した結果、全体得点と刺激条件の交互作用が認められたが、下位検定の結果、有意な影響は認められなかった。なお、各得点と P300 振幅の差 (d) の相関係数は、全体が $-.37$, 冷たさが $-.26$, 衝動性が $-.42$ となり、衝動性でのみ有意な負の相関が認められた ($N=20, p < .05$)。

考察

本実験の結果、サイコパス得点が高い人は P300 振幅が小さくなる傾向に有り、Verschuere et al.(2005)の研究を支持した。なお、冷たさ得点の群間の主効果、HAD による階層線形モデルで分析した全体得点の交互作用、衝動性得点と P300 振幅の差 (d) の相関係数が有意であったことから、CIT の裁決反応にサイコパス傾向が影響を及ぼしている可能性が示唆された。但し、本研究は 20 名とサンプル数が少なかったため、今後、実験参加者を増やして相互関連性を明確にして行きたい。

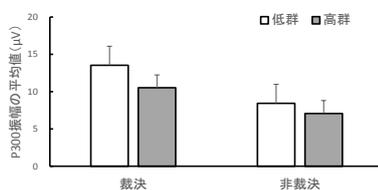


図1. サイコパス尺度の全体得点の低群と高群のP300振幅

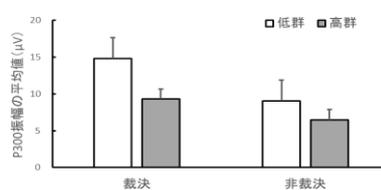


図2. サイコパス尺度の冷たさ得点の低群と高群のP300振幅

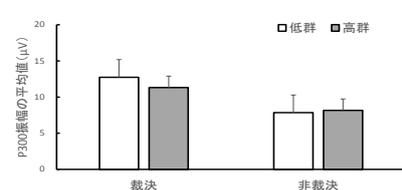


図3. サイコパス尺度の衝動性得点の低群と高群のP300振幅