自我状態と情報隠匿に伴う生理反応の関係

—エゴグラムと模擬窃盗課題を用いた検討—

○ボハーチ愛・小池正武（非会員）

（茨城県警察本部科学捜査研究所）

キーワード：虚偽検出、パーソナリティ、生理反応

The association between the Ego States and the physiological responses during information concealment: Egogram and mock theft task

Megumi BOHACS, Masatake KOIKE

(Forensic science laboratory, Ibaraki prefectural headquarters)

Key Words: detection of deception, personality, physiological responses

目 的

虚偽検出に関する研究ではどのような生理指標を用いても、生理反応の表出には個人差が見られる。また、虚偽検出研究の知見を応用し、被検者の犯罪情報に関する認識の有無を生理反応から推定するポリグラフ検査においても、被検査者の情報の隠匿に伴う特異な生理反応の表出度合いには個人差が見られる。よって、虚偽検出やポリグラフ検査の精度を向上させるためには、虚偽時や情報隠匿時の生理反応の表出の個人差に影響を及ぼす要因を検討する必要がある。我々は、佐藤・小池・岩崎 (2016) にて、交流分析理論に基づき、Dusay (1972) が考案した自己分析テストであるエゴグラムの自我状態尺度と情報隠匿時の生理反応の表出度合いの関連を検討した結果、NP (Nurturing Parent) および A (Adult) との関連を確認した。しかし、先行研究では、カードテスト (数字の書かれたカードを選択させ、選択した数字の情報を隠匿する課題) を採用しており、情報隠匿場面としては、情動的負荷が低く、動機付けが弱いものであった。よって、本研究では犯罪場面により近い設定の模擬窃盗課題を行い、先行研究と同様に、自我状態尺度と情報隠匿に伴う生理反応の表出度合いに関連が見られるかどうか応用的に検討した。

方 法

実験参加者 大学生、大学院生、公務員 19 名 (男性 12 名、女性 7 名、平均年齢 22.8 歳) が参加した。実験参加者は質問紙検査に回答後、模擬窃盗課題を遂行した。その後、模擬窃盗事件に関する隠匿情報検査を受けた。

質問紙検査 本研究では、インターネット上で提供されている「動物エゴグラム」を用い、CP (Critical Parent: 厳格な親の心)、NP (Nurturing Parent: 保護的な親の心)、A (Adult: 合理的な大人の心)、FC (Free Child: 自由な子どもの心)、AC (Adapted Child: 従順な子どもの心) の 5 つの自我状態尺度を評定した。

模擬窃盗課題 実験参加者は、くじ引きで番号の記されたくじを引き、引いた番号と同じ数字の書かれた封筒の中から物を取り出し、数分間の間、触ったり、観察した後、自分の洋服のポケットや鞆に隠すという模擬窃盗を行った。

隠匿情報検査 実験参加者は、ポリグラフ装置により、呼吸反応 (呼吸速度、呼吸速度、吸気速度、呼吸振幅、瞬時呼吸率)、皮膚電気反応、心臓血管系の反応 (心拍変化、心拍平均、規準化脈波容積) を記録されながら、窃盗事件の被疑者の 1 人として隠匿情報検査を受けた。また、自分が窃盗をした犯人であるとばれないように努力するように教示を行った。検査では、窃取物に関する質問「X を盗みましたか?」に対して、実験参加者は全て「いいえ」で回答した。X として、ネックレス、指輪、腕時計、1 ドル札、コインをランダムな順番で各 3 回呈示した。これらは、実験参加者が模擬窃盗課題で実際に盗んだ物 (裁決項目) 1 つと盗んでいない物 (非裁決項目) 4 つから構成された。

統計分析 裁決項目—非裁決項目呈示時において、各生理反応に有意差の有無を t 検定にて確認し、有意差が見られた生理反応において裁決項目—非裁決項目の各生理反応の差分を算出して「反応の表出度合い」と定義し、エゴグラムで評価された 5 つの自我状態尺度の得点と相関分析を行った。

結 果

t 検定の結果、裁決—非裁決項目間において、規準化脈波容積を除く全ての生理反応で有意差が確認された (Fig. 参照)。また、相関分析の結果、CP と呼吸速度、皮膚電気反応の表出度合いに有意な正の相関 (それぞれ、 $r = .397$, $r = .457$, $ps < .05$) および A と皮膚電気反応の表出度合いに有意な負の相関 ($r = -.346$, $p < .05$) が確認された。また、NP と吸気速度の表出度合いの正の相関が有意傾向であった ($r = .415$, $p = .087$)。

Fig. 裁決—非裁決項目呈示時の生理反応 (z-score)

考 察

本研究の結果、先行研究と同様に、エゴグラムの自我状態尺度の A や NP が情報隠匿時の生理反応の表出度合いに関連する可能性が示唆された。A が高い者は合理的で冷静な傾向があるため、情報隠匿に伴う反応の表出を制御できるが、一方、NP が高い人は優しく、寛容な傾向があるため、情報を隠匿し、検査者を騙すことに抵抗を感じた可能性も考えられる。また、本研究では模擬犯罪場面を設定したが、このような情動負荷の高い場面では、正義感や道徳心などの高さを表す CP も関連する可能性が示唆された。CP の高い者では、犯罪に関する情報を隠匿することに罪悪感等が生じ、生理反応の表出の抑制を情動的に妨害してしまった可能性がある。

引用文献

- Dusay, J.M. (1972). Egograms and the “Constancy Hypothesis”. *Transactional Analysis Journal*, 2, 37-41.
 佐藤愛・小池正武・岩崎祥一 (2016). 自我状態が情報隠匿時の特異反応に及ぼす影響 —エゴグラムを用いた検討— *基礎心理学研究*, 34, 297