

# 眼球運動を用いた隠匿情報検査における刺激の単独提示の効果

— 刺激の提示位置の変化が及ぼす影響 —

○細谷朱莉<sup>1</sup>・大杉朱美<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 福山大学大学院人間科学研究科・<sup>2</sup> 福山大学人間文化学部心理学科)

## 研究の目的

現在日本の犯罪捜査で活用されているポリグラフ検査は、事件事実に関する被検査者の認識の有無を検討する隠匿情報検査 (Concealed Information Test; 以下, CIT とする) を採用している (小川・松岡・常岡, 2013)。実務で使用されている CIT の指標は、心拍等の自律神経系指標であるが、近年眼球運動が新たな指標として検討され、その有効性が示されている (谷口・小野, 2013)。CIT においては、指標を単独で使用する場合はエラー等への懸念から、自律神経系指標との同時測定を目指す必要があるが、眼球運動指標と自律神経系指標との同時測定には課題が多い。

本研究では、眼球運動の刺激提示方法を自律神経系指標に準拠させる方法で、同時測定が可能かどうかを検討することを目的とする。ここでは、画像 1 枚を単独で提示し、さらに画像の提示時間中に刺激の提示位置を常に変化させることで裁決の検出が可能かを検討した。

## 方法

**被験者** 大学生 10 名 (男性 2 名, 女性 8 名, 平均年齢 19.9 歳,  $SD = 0.99$ ) が参加した。

**実験計画** 刺激の種類 (裁決, 非裁決) と提示区間 (区間 1 から 4) の 2 要因被験者内計画。

**刺激** 5 つのアクセサリー (指輪, ブローチ, ネックレス, ピアス, 腕時計) の写真を画像として用いた。背景はグレーで統一し、白黒になるように加工した。被験者が模擬窃盗課題で盗んだ物品を裁決とし、盗んでいないその他の物品を非裁決とした。窃取する物品は、被験者間で統制した。

**装置** 非接触型眼球運動装置 Tobii pro TX 300 を用いた。画像は 23 インチディスプレイ上に表示され、被験者は約 60cm 離れた場所に座った。

**手続き** 被験者ごとに個別に実施した。最初に、模擬犯罪課題を行った。被験者は、事前に 5 枚の封筒から 1 枚選び、中に書かれた物品を別室で盗んでくるように指示された。その後の CIT 課題では、被験者が隠し持っている物品が検査の結果から見破られないように努めるよう教示した。CIT 課題では、各刺激は単独で、合計で 8 秒間提示さ

れた。8 秒間の最初の 2 秒を区間 1, その後 2 秒ずつ区間 2, 区間 3, 区間 4 とし、刺激は各区間において、画面の左上, 左下, 右上, 右下を順に移動するよう提示された。各区間における提示順はランダムであった。刺激間には 3 秒のブランク画面を挟んだ。被験者は各刺激に対し「いいえ」と口頭で返答するように求められた。各刺激 5 試行ずつ、合計で 25 試行提示された。

## 結果

各刺激における提示区間別の停留回数と総停留時間の平均値を Figure 1 に示した。

それぞれ刺激の種類と提示区間の 2 要因分散分析を行った。停留回数については、提示区間の主効果が有意傾向であった ( $F(3, 27) = 3.792, p = .059$ )。多重比較の結果、区間 4 の停留回数は、3 区画よりも多かった ( $t(9) = 5.57, p < .001$ )。総停留時間は、刺激の種類の主効果のみ有意であった ( $F(1, 9) = 6.872, p = .028$ )。多重比較の結果、裁決への停留時間は非裁決より有意に長かった ( $t(9) = 2.62, p < .001$ )。

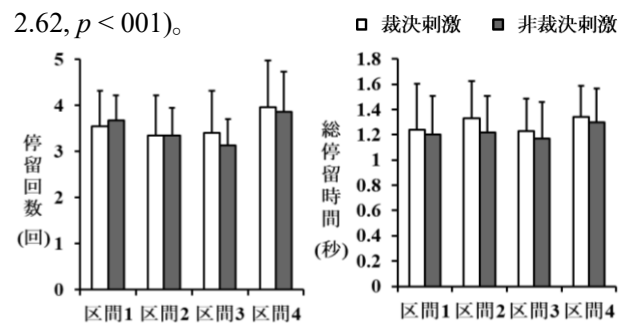


Figure 1. 各刺激における提示区間別の停留回数 (左) と総停留時間 (右)。エラーバーは標準偏差。

## 考察

眼球運動を用いた CIT 研究の多くは、裁決及び非裁決を対提示した上で裁決に対する総停留時間が非裁決よりも短くなることを報告している (e.g. 小野, 2015)。本研究において、裁決への総停留時間が長くなるという逆の結果が得られたことは、刺激の提示位置の変化が何らかの影響を与えているものと考えられる。今後、より詳細な検討が望まれる。

## 引用文献

谷口 泰富・小野 洋平 (2013). 虚偽検出検査における眼球運動指標 心理学研究, 84, 10-19. 他