

# 隠匿情報検査における読み聞かせ時の眼球運動の変化

— 一覧提示及び逐次提示による検討 —

○中原晴菜・大杉朱美

(福山大学人間文化学部)

## 研究の目的

隠匿情報検査 (Concealed Information Test; 以下, CIT とする) は, 情報検出技術として日本のポリグラフ検査にされ, 今日の犯罪捜査に広く活用されている。近年非接触で測定可能な眼球運動を指標とした研究も精力的に行われている (e.g., Nahari et al., 2019)。読み聞かせとは, 本検査の前に被検査者が各刺激を十分に理解できるように刺激の内容を説明する手続きであり, 実務ポリグラフ検査で必ず実施されるものである (Osugi, 2011) が, これまで着目されてこなかった。

本研究は, 読み聞かせ時に刺激を一覧で提示する群 (一覧群) と刺激を逐次的に提示する群 (逐次群) を設け, 各群において刺激間の眼球運動に差が生じるかを検討することを目的とした。

## 方法

**被験者** 学生 39 名 (男性 13 名, 女性 26 名, 平均年齢 20.05 歳,  $SD = 1.54$ )。

**実験計画** 群 (一覧・逐次), 区間 (読み聞かせ; 6 区間, CIT; 2 区間), 刺激の種類 (裁決・非裁決) の 3 要因混合計画。従属変数は視線停留回数, 視線停留時間であった。

**刺激** 6 種類の物品 (通帳, 商品券, クレジットカード, 貯金箱, 給料袋, 財布) の写真を画像として用いた。写真の背景はすべてグレーで統一し, 白黒に加工した。財布を緩衝刺激, その他 5 つの物品のうちいずれか 1 つを裁決刺激, 4 つを非裁決刺激として用い, 被験者ごとにカウンターバランスをとった。

**装置** 非接触型眼球運動装置 Tobii pro Spectrum 600Hz を用いた。

**手続き** 被験者は最初に模擬犯罪課題を行った。事前選択した封筒で指定された物品を別室から探し出し, 盗むことが課題であった。その後, 読み聞かせと CIT が実施された。読み聞かせでは, 刺激ごとに機械音声による物品の説明が約 30 秒間流れ, 一覧群にはすべての刺激が同心円状に同時に提示, 逐次群には音声に合わせて刺激が一つずつ提示された。CIT 課では, 刺激は両群同じ方法で提示された。刺激は, グレーの網掛けをされ

た 5 つの画像とともに同心円状に配置された状態で順に 5 s ずつ提示され, その後注視点を 3 s 提示した。合計 5 セット実施し, 提示位置はランダムであった。被験者は, 緩衝刺激に「はい」, その他の刺激に「いいえ」と返答するよう求められた。

## 結果

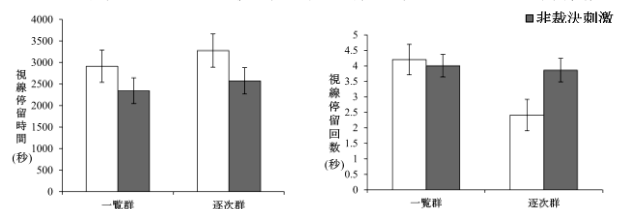
読み聞かせの視線停留回数と視線停留時間の変化を検討するためにそれぞれ 3 要因分散分析を実施した。視線停留時間のみ刺激の主効果が有意であり ( $p = .047$ ), 裁決に対して非裁決より視線停留時間が長かった。各群で刺激間に差があるかを補足的に分析するため, 区間 3 (11 s - 15 s) における視線停留時間について  $t$  検定を実施したところ, 逐次群においてのみ刺激間に有意な差が見られた ( $p = .020$ )。

CIT も同様に分析したところ, 視線停留回数において 3 次交互作用が有意であった ( $p = .015$ )。多重比較の結果, 逐次群の区間 2 (1 s - 5 s) においてのみ裁決に対して視線停留回数が減少することが示された ( $p < .001$ )。

Figure 1

読み聞かせ区間 3 における視線停留時間 (左) と

CIT 区間 2 における視線停留回数 (右)



注) エラーバーは標準誤差を示す。

## 考察

逐次提示の場合のみ, 読み聞かせでは裁決に対して視線停留時間が長くなり, CIT では視線停留回数が減少した。読み聞かせにおいても Nahari et al. (2019) と同様の変化が生じることが示唆された。一方, 一覧提示をした場合は読み聞かせでも CIT でも刺激間の差異が生じず, 読み聞かせ時の刺激提示方法が CIT の結果に影響を及ぼす可能性があることが示唆された。CIT における効果的な刺激提示方法については十分に検討できていないことから, 今後より詳細な検討が望まれる。