

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和元年6月17日現在

機関番号：34526

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2016～2018

課題番号：16K13510

研究課題名(和文) 虚偽検出の基準となる質問表作成 - 最新の装置で調べる犯行時の記憶とは？

研究課題名(英文) Preparation of questionnaire for a detecting deception

研究代表者

中山 誠 (Nakayama, Makoto)

関西国際大学・人間科学部・教授

研究者番号：60554988

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：Concealed Information Test (以下CIT)は、虚偽の返答をしたかどうかを同定するよりも、裁決質問を実験参加者が認識しているかどうかを焦点を当てる手段である。本研究では、犯罪捜査の実務場面に類似した場面におけるCITの妥当性を検討するように企画された。26人の実験参加者には模擬窃盗を行わせ、7日以上を経過した後に犯行現場に関する情報について自由再生検査をおこなった。リアリティの高い手続きではいくつかの質問に関して再生率が低いことが判明したが、中心情報は周辺情報に比べて有意に想起される確率が高いことが明らかにされた。以上の結果に基づいて実践的な改善について論議された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では事件内容の認識の有無から、当該犯罪に関わったかどうかを検討してきた。まず最初に窃盗事件について、実験参加者の自主的な目的物の探索行動を促すという意味で実務検査に近い状態を取り入れ、また、動機づけを高めるようにパフォーマンスに応じた報酬を与えた。その結果、被害品の置き場所に関する質問がきわめて有効であることを確認した。その後は、テロ事件に関する検討をいくつかおこない、実行群と計画群の識別や非限定項目(キャッチオール項目)を追加することで、有罪群を誤って無罪と判定することがないように手続きを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：The concealed information test (CIT) focuses on participants' recognition of the critical question rather than focusing on identifying deceptive answers. This experiment was designed to examine the validity of the CIT in a situation that resembled a true crime. Twenty-six participants who committed a mock theft were given a free-recall test about information concerning their crime scene after a delay of seven or more days. Although the realistic procedure was associated with a lower recall rate on some questions, the results indicated that central information was significantly easier to remember than peripheral details. Practical implications of these results are discussed.

研究分野：人文科学

キーワード：探索質問法 皮膚伝導度反応 自由再生テスト

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

Concealed information test(以下 CIT)では、当該事件の中で実行犯のみが知り得る犯罪の詳細事実を裁決項目として抽出し、事件に関与していない者には、裁決項目との識別が困難と考えられる複数の非裁決項目を組み合わせ、質問系列が構成される。そして、裁決項目の呈示に対して、呼吸運動、心拍率、皮膚コンダクタンス反応に顕著な変化が生じる時、被検者はその事件内容の認識があると判定され、当該事件への関与が強く疑われる。そして、発覚の恐怖を伴わないカードテストのような事態においても生理的变化が喚起されることから、ウソの返事をした際に生じる情動を反応発現の要因とすることには否定的である。したがって、CITは虚偽検出検査法というよりは、犯行内容に関する、一種の記憶の有無を確かめる手段と考えられている。Nakayama(2003)は、有罪群における裁決項目への反応を、特定の犯罪という先行経験によって有意性を獲得した刺激に対する定位反応であると述べている。

横井・岡崎・桐生・倉持・大浜(2001)は、実務のCITでどのような質問内容が有罪群・無罪群の識別の決め手になるかについて検討した。34都道府県警察で実施された217事例、1146の質問表について記憶の有無を確認したところ、裁決項目に記憶ありとされたのは1061であったと報告している。さらに、これらの質問に対する生理反応の結果から、有罪群の容疑者が裁決項目の認識有りだと判定された事例は906であり、CITの高い妥当性が実務で維持されていることが確かめられたといえよう。続いて、質問内容を、場所・数・行為・事物名・日時・人物・その他のカテゴリに分類して比較したところ、検出率が90%を超えていたのは、日時、人物、場所であり、一方、相対的にヒット率が低いのは行為と数の質問であったと報告している。

しかしながら、横井他(2001)の研究は分析対象が各都道府県で実施された実務検査であり、どのような内容を重視するかという点で検査者ごとに方針が微妙に異なることから、質問内容の有効性をカテゴリ別に一律に評価することには問題がある。また、犯罪の実行から、CIT実施までの経過日数が一定ではないので、記憶の保持に影響する時間経過の要因も制御されていない。そこで、有・無罪群を弁別する上でどのような裁決項目が有効かといったことを明らかにするには、同一の事件内容について、十分な条件統制がなされた実験的事態で改めて検討する必要である。

また、実務の犯罪捜査場面では容疑者にとって予期しないことがしばしばことが発生する。たとえば、空き巣に入り、家の中を物色中に、家人が突然、帰宅し、容疑者と鉢合わせする場合や、事務所荒らしの途中で、防犯用の人感センサに触れ、警報音が鳴り響くということが起こりうる。このように容疑者を驚愕させるイベントが生じた場合、覚醒水準が急上昇して、その後の犯行中の記録が促進されることも考えられるが、一方で、もしくは逃走することに注意が集中し、記録が抑制されることも予想される。しかしながら、従来の研究ではこうした予期せぬイベントが犯行中の記憶におよぼす影響することについて、全く検討されていなかった。

### 2. 研究の目的

本研究では、実験参加者に成果に基づく金銭的報酬の動機づけを約束する一方で、紙幣の隠し場所についての情報は一切与えない模擬犯罪をおこなわせ、発見した紙幣について、状況を多角的観点から質問した。そして、窃盗事件における裁決項目の適切な抽出基準を明らかにすることを目的であった。

また、模擬犯罪の途中で突然、アラームが鳴るように設計されており、予期せぬイベントが記憶形成におよぼす影響についても検討することが2つめの目的であった。

### 3. 研究の方法

実験参加者は大学生および大学院生26名(男性7、女性19、平均年齢19.9歳)であった。実験参加者には、模擬犯罪を実施する事務室に行き、現金(模造紙幣;以下、単に札と呼ぶ)を窃取することが課題であると告げるが、事務所内のどこに札が隠されているか、どのような状態で保存されているか、合計で何枚の札が隠されているかについての情報は一切与えなかった。また、なるべく多くの枚数を発見するように動機づけを負荷し、制限時間を10分とした。そして、入室から5分ほどを経過した時点でアラームを鳴らすイベントが設定されていた。実験参加者は模擬犯罪から7日以上経過した時点で呼び出し、犯行内容に関する再生テストをおこなった。

なお、模擬犯罪中には心拍率、呼吸運動、皮膚コンダクタンス反応を測定するセンサを実験参加者に装着し、生理反応と、頭部に装着したwebカメラで視線の動きを連続測定した。

### 4. 研究成果

7日以上経過後に行った聞き取り調査において、「収納用具」と「入れ物」に関する質問では90%以上の高い正再生率が得られた。しかしながら、場所の下位項目となる「位置」や、「色や柄」に関する情報については誤った報告が多くなることが判明した。

さまざまな物が置かれた模擬犯罪の部屋に実験参加者が入り、目的物を探索するとき、複雑な光景に直面し、その細部に気づき、情報処理し、目にしたもののすべてが長期記憶に転送されるとは限らない。容疑者は犯行時に意図的に犯行現場について記憶しておこうとしないであろうし、検査時に自ら努力して想起することもないであろう。したがって、その場で見たもの、起きたことは偶発記憶として扱われ、深い情報処理は伴わない。そこで、犯行現場で見聞きしたことよりも、行動に関すること、とりわけ、計画的、意図的な行動に関する内容が裁決項目として適切であり、犯罪を遂行する上でとらざるを得ない行動や、情動を伴うような内容は

重視すべきである。

扁桃核が活性化する情緒的覚醒価の大きい裁決項目は呼吸停止のような顕著な生理的变化を喚起させることが Suzuki, Nakayama, & Furedy (2004) によって報告されている。中山 (2018) によれば、模擬犯罪中に、実験参加者自身が瀬戸物の貯金箱をハンマーでたたき割ったり (自己覚醒)、突然、見知らぬ人が室内に入ってきて実験参加者に声をかけたりする (他者覚醒) と、約 1 週間後の検査時点では、覚醒イベントのない統制群に比べて、裁決・非裁決項目に対する SCR の識別性が高まると述べている。情動的覚醒は長期記憶のうちの宣言記憶を強化し、符号化と定着を促進するので、模擬犯罪から一定の日数を経過する方が、効果は強まると考えられる。

そこで、模擬犯罪中にアラームが鳴るというイベントが記憶形成におよぼす影響を本研究では調べたが、用いたアラームに実験参加者が気づいていないことが多く、また、気づいたにしてもこれを気にせず探索を続けていたことから、覚醒効果が不十分であったといえよう。さらに、本研究では発見された札の枚数が平均 2 枚程度と非常に少ないので、アラームが鳴った前後で記憶について比較することは困難であった。今後は、実験参加者を驚愕させ、狼狽させるような警報音を使うとともに、札の発券枚数が多くなるような事態を設定した上で、イベントが犯行時の認知的効果におよぼす影響について、今後、検討する必要がある。

次に、生理反応の結果について述べる。本研究では、実験参加者は室内を歩き回ったり、時には立ち止まって、引き出しの中を観察するためにしゃがみこんだりすることがあり、非利き手を動かすことも多いので、呼吸運動と SCL については適切な連続記録が困難であった。そこで、安定した HR の記録ができた 16 名についてのみ、測定結果を記述する。まず、安静期と探索中の持続性の HR 水準を比較した。模擬犯罪開始前のイスに着席した安静期の平均 HR が 81.7bpm であったのに対し、模擬犯罪中の HR は 100.4bpm であった。模擬犯罪中は札を探索しながら歩き回っていることや、模擬とはいえ窃盗の実行行為のために緊張感が増加し、持続性水準の HR が上昇したと考えられた。安静時と模擬犯罪中の HR 水準について、一元配置の分散分析の結果、主効果が有意であった ( $F(1,17)=51.80$   $p<.001$ )。

また、目的物発見前後の一過性の HR 変化に関して、一元配置の分散分析の結果、時間の主効果が有意 ( $F(14/243)=2.41$   $p<.01$ ) で、下位検定の結果、発見の 9 秒前と発見から 3 秒後の間で差が有意であった ( $p<.05$ )。このような減速は、たとえば、「キャビネットケース」の中に隠された「祝儀袋」を見つけると、その中に札が存在するのではないかと期待が高まることから、HR は徐々に減速し、札の発見後に減速のピークに達するといった状況を示しているのではないかと考えられた。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1 件)

中山 誠 CIT における最適な裁決項目の選択に関する研究

関西国際大学研究紀要 第 20 号, 2019 年, 75 - 91

〔学会発表〕(計 2 件)

CIT における裁決項目の最適な選択 日本心理学会

CIT の質問作成の検討 - 模擬犯罪中の生理反応と覚醒イベントの影響 - 日本生理心理学会

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年:

国内外の別:

取得状況 (計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号（8桁）：

### (2) 研究協力者

研究協力者氏名：

ローマ字氏名：

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。