

# (様式12)

2019年度一般研究助成 研究報告書

## 認知的加齢に関する心理学研究に基づく特殊詐欺予防講習の開発

研究代表者

筑波大学名誉教授 松井 豊

共同研究者

筑波大学人間系 教授 原田悦子

静岡大学大学院融合・グローバル領域 准教授 須藤 智

### 1 まえがき

#### 1-1 特殊詐欺の動向

特殊詐欺の認知件数は、新型コロナウイルス感染症の流行により、令和2年には一時的に減少したが、令和3年から増加に転じ、令和4年度には17,570件に達している(図1)。令和4年の被害総額は370.8億円に達している(警察庁統計※)。各都道府県の警察本部では、特殊詐欺被害予防のために様々な対策を講じているが、残念ながら十分に奏効しているとは言いがたい。本研究は、茨城県警察本部捜査二課ニセ電話対策室(以下「対策室」と略記)の協力を得て、認知心理学の知見に基づいた特殊詐欺(茨城県警察本部では「ニセ電話詐欺」と呼称)の予防講習の教材を開発した。

※警察庁統計 [https://www.npa.go.jp/bureau/criminal/souni/tokusyusagi/tokushusagi\\_toukei2022.pdf](https://www.npa.go.jp/bureau/criminal/souni/tokusyusagi/tokushusagi_toukei2022.pdf)

図1 全国の特殊詐欺の認知件数の推移



## 1-2 特殊詐欺に関する心理学的研究

特殊詐欺の被害者には高齢者が多いため、心理学の領域では高齢者を対象とした研究が多い。

国内では、特殊詐欺にかかりやすい人の特性（特殊詐欺脆弱性）に焦点が当てられてきた（大工他,2018）。例えば、澁谷他（2019）は社会調査データに基づいて同特性を判定する研究を行っている。同特性と性格特性との関連を分析した研究としては、滝口（2019）が高齢者を対象にして調査を行い、同特性が高い男性は他者に対する疑い深さが強く、女性は同居家族がいると同特性が低くなると報告している。

アメリカでは詐欺被害経験と個人属性との関連も調査されている。大工他（2018）のレビューによれば、高齢者の中でも若く、教育歴が長く、抑うつ傾向が高く、経済的満足度が低く、社会的欲求が満たされていない人ほど、詐欺被害に遭った経験が多かった。国内では、伊原・島田(2015)がある県の2014年に発生した「オレオレ詐欺」の事例（2020件）を分析している。その結果、主に電話を受けた被害者は、男性より女性が多く、70歳代後半が多かった。初回電話がかかってきた時間は10時台と20時台が多かったが、既遂は10時台が多かった。

高齢者の認知機能の低下に着目した研究も多い。上野他（2020）が紹介している警視庁の調査によると、詐欺被害者に対応した警察官は被害者の約30%が、判断能力や記憶力の認知機能に不安を感じていた。心理学研究では詐欺被害に遭った高齢者の認知機能（上野他,2020）や楽観バイアス（木村他,2023）などに関心が向けられてきた。

しかし、上記の警視庁の調査結果を見ても、詐欺被害に遭った高齢者の全員に認知機能の低下が見られたわけではない。認知機能がある程度に保たれていても、特殊詐欺の被害に遭った高齢者がいる。特殊詐欺の多くの被害者は、加害者からの電話などにより、時間の切迫や身内の損失に気持ちに圧迫され、冷静な判断ができなくなっていたと考えられる。こうした心理現象は、認知心理学ではチョーキング（Choking）と呼ばれる（バイロック,2011など）。本研究ではチョーキングに焦点を当てた特殊詐欺の被害防止の教材を作成する。チョーキングに関する研究は、第1実験の節において後述する。

本研究では、茨城県警察本部と協働し、同本部の対策室が開催する特殊詐欺の予防講習で用いる教材を開発する。同講習は高齢者を主な対象にして、45-90分程度の講話や寸劇などで構成された講習である。

警察が実施する予防講習を直接的なテーマにした心理学的研究は、確認することができなかったが、大工他（2018）は特殊詐欺の未然防止活動として、警察や消費生活センターが行う防犯講座や出前講座などの啓発活動を紹介していた。また、渡部他（2020）は、町内会や民生児童委員を対象にした特殊詐欺を防ぐためのシンポジウムを開催し、受講者から「詐欺に対する意識が強くなった」などの感想を得たことを報告している。本研究が対象とする特殊詐欺の予防講習も、啓発活動として重要な役割を果たしており、適切な教材が開発されれば、特殊詐欺の予防効果が高まるものと期待される。

### 1-3 本研究の目的

本研究ではチョーキングに焦点を当てた講習教材を開発し、地域住民（主に高齢者）を対象にして、対策室が実施する特殊詐欺の予防講習においてこの教材を用い、その効果を検証することを目的とする。

研究は以下のように構成されている。対策室がこれまで行ってきた予防講習にかんして、警察官を対象にした面接調査と資料収集を実施し、講習内容や今後の課題を探索する（第1予備調査）。実際に行っている講習を、筑波大学「みんなラボ」の参加者や研究者に実施し、講習の利点と問題点を検討する（第2予備調査）。次に、チョーキングに関する認知心理学的実験を行う（第1実験）。実験結果に基づき、教材を映像で作成し、対策室が実施する予防講習で同教材を用いた会場実験を行う（第2実験）。

## 2 予備調査

### 2-1 第1予備調査

ニセ電話詐欺の予防講習がどのように行われているかを把握し、現状の問題点を検討することを目的として、資料収集と面接調査を行った。2019年5月に、講習に関する資料を収集し、地域住民を対象にした講習を実際に行っている警察官6名に面接調査を行った。

調査結果は多岐にわたっていたが、とくに、特殊詐欺被害者の特徴が多く話され、その発言から講習のあり方が考察された。

①周囲に助けを求めにくい人が多い。対策としては、ふだんから相談相手を作っておくことや、助けを求めるときかけを作ると良いのではないか。講習でそうした関係作りを強調できないか。②自分は詐欺に引っかからないという自信を持っている人が、引っかかりやすい。そうした自信を崩すために、チョーキングのデモンストレーションが役立つのではないか。チョーキングのデモンストレーションに参加すれば、自分も引っかかってしまうかもという気持ちを高められる可能性がある。③特殊詐欺に無関心な人も引っかかりやすい。講話がおもしろく興味がわく内容にすることが望ましい。

他に講習に関する示唆も受けた。④高齢者向けの特殊詐欺防止のための講習は、実施する個々の警察官により準備されている。そのため、講習の面白さや説明の具体性などは、分散が大きい。研修などによる標準化が必要ではないか。⑤身近な場所（例えば居住市）での被害の話は、参加者の関心や危機意識を高める。ただし講習する警察官がこうした情報を得るためには、警察官が随時新しい被害情報を得るためのシステム作りが必要である。⑥講話の進め方は、参加型が望ましい。発問やクイズを随時入れたり、振り返りの時間で受講者から意見を求めることが望ましい。⑦寸劇はユーモラスに行うことも良いが、リアルな再現も衝撃を与えられるかもしれない。

### 2-2 第2予備調査

2019年9月に同室が実際に行っている講習を、研究者および一般高齢者が受講し、その利点や問題点を検討した。講習参加者は研究者（原田悦子）が主催する「みんなラボカフェ」の会合で実施さ

れた。みんなラボとは、筑波大学科学技術振興機構の助成金を得て行っている研究プロジェクトで、豊かな高齢社会を作っていくために、「モノの使いやすさの力を高める」ことを目的にしている。登録会員は60歳以上の「お電話などでご本人と連絡が取れ、お一人で安全に、みんなラボまでお越しいただける方」となっている（みんなラボのwebページによる）。

第2 予備調査の参加者は茨城県に在住する一般高齢者25名であった。講習は対策室の担当者が行い、特殊詐欺に関する被害の実態や対応策などに関する講話と、詐欺の手口を紹介するユーモラスな寸劇で構成されていた。具体的な構成は、ニセ電話詐欺とは、ニセ電話詐欺の認知件数と被害額、ニセ電話詐欺の手口別の発生割合、ニセ電話詐欺全体の被害者年齢・性別、オレオレ詐欺現金手渡し型の手口、キャッシュカード手渡し型の手口、キャッシュカードすり替え型の手口が紹介された。続いて、キャッシュカードを盗む手口を寸劇で行った。寸劇では、講師である支援室職員と、受講した参加者1名が台本に沿って演じる形式であった。寸劇の後は講話に戻り、オレオレ詐欺被害防止のポイント、架空請求詐欺の手口、架空請求詐欺被害者の年齢・性別、詐欺犯人の音声、架空請求詐欺被害防止のポイント、「だまされた振り」作戦、被害を未然に防止した件数、予防対策、みなさまへのお願いについて、説明された。

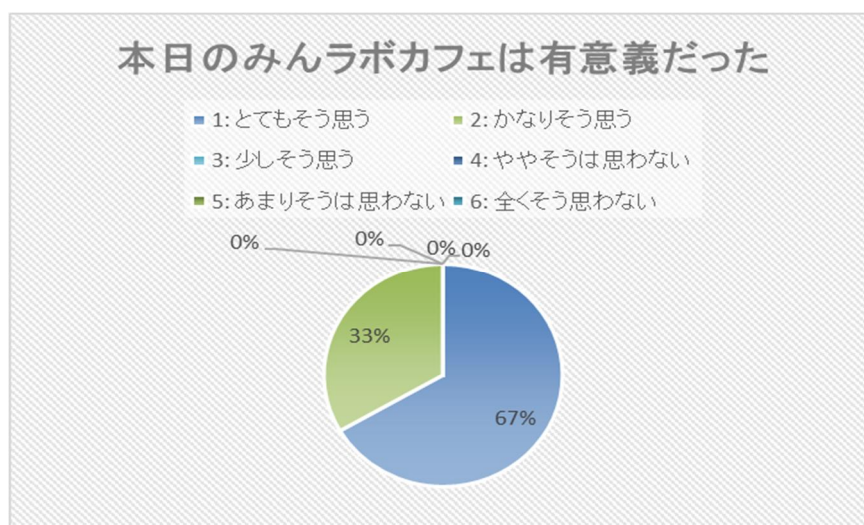
講習後に、アンケートと感想を述べ合うセッションを行った。

その結果、以下のようなコメントがあった。（特殊詐欺に関する質問も多くあったが、本研究と関連が薄いため、紹介しない）

- ⑧留守番電話にしましょうというだけでは伝わらないということが印象的だった
- ⑨寸劇をやるか否かは、講習を行う職員によって異なる。
- ⑩劇をみた後でもう一度、気をつけるべきポイントを示す方が有効ではないか。
- ⑪（だまされ作戦で）あなたが協力するとまわりの方が助かるというのはいいメッセージだと思った。防災の話（あなたが逃げると他の人も助かります）ともつながると思った。
- ⑫（講話で各種統計が出されたが）統計はああそうなんだと聞き流されてしまう印象はある。しかし、被害金額を出すのはビックリするので効くと思う。

また、アンケートの結果、講習内容は全体に高く評価されていた（図2参照）（⑬）。ユーモラスな教材や寸劇を、参加者は楽しんでいることも明らかになった。

図2 参加者の講習にかんする「有意義であった」の評価  
(6段階で尋ねた)



### 3 第1実験 チョーキングを引き起こす課題作成

#### 3-1 チョーキングとは何か

チョーキング (choking) とは、時間制限を求める時間圧や感情状態を揺さぶる情動圧といった認知的圧力 (プレッシャー) によって、本来達成可能な認知パフォーマンスを出力できない状態を指す。すなわち、チョーキングによって、認知制御の妨害が生じていると考えられているが、その具体的なメカニズムや、その影響の加齢変化については、いまだ体系的な整理が十分にはなされていない (レビューは、Shields et al.2016)。

振り込め詐欺の被害事態においては、さまざまなトリガーが含まれたシナリオにより、時間圧、情動圧を含む高い認知的圧力が生じ、その結果として電話の受け手にチョーキングが生じ、高次認知処理、特に意思決定の際に「学習した適切な知識・ルールを適切に利用する」ことが妨害されることにより、適切な意思決定を行うことが困難となった結果、被害に遭ってしまうものと考えられる。そうであれば、様々な圧がかかったとしてもチョーキング状態に陥らないようにする、あるいはチョーキング状態になったとしてもその影響を小さく留めるような予防策を講じることにより、振り込め詐欺被害を受けにくくすることができるものと考えられる。ここでは、この両者の可能性の持つ対策方法として、「チョーキングに関するメタ認知を持つ」という方策を取り上げた。これは日常的な用語でいえば、「〇〇のときには、自分が落ち着いた行動がとれなくなる」可能性があることを知り、あらかじめ「そういう状態になったときは自分が完璧な判断ができないかもしれない」というリスクを知っておくことにあたる。

そうした認知的リスクに関するメタ認知を持つために考えられる一つの方法は、なんらかの意図の下で、人工的刺激により実際に認知的圧力を生じ、自分の判断が「揺らぎうる」ことを自覚する方法であると考えられる。しかし、講習会といった状況で誰にでも生じて、かつ、過剰に情動的な負荷をかけない形でのチョーキング状態を人工的に作り出すことは決して容易なことではない。多くの講習会などでは、実際の詐欺現場でのやりとりを録音された会話 (あるいはそれを模した演

劇など)を聴取するといった方法がとられているが、この方法の情動的価値はあるものの、それ自体でチョーキング状態のメタ認知が生じるか否かは個人差が大きいと考えられることから、「認知的圧力によるチョーキングのメタ認知を得る」という目標に関しては、必ずしもその有効性は明らかではない。

そこで、本研究ではもう少し「中立的な内容」で、自分自身の判断が環境条件(による認知的圧力)の影響を受けることを実感してもらうデモ実験課題を開発したいと考えた。ここでは、「瞬時に判断を求めるクイズのような場面」で疑似的なチョーキング状態を生み出す条件を検討し、デモ実験課題としての適切性、可能性を検討した。

瞬間的な判断を求める課題として本研究で用いたのは、認知心理学課題における AX-CPT 課題 (AX-continuous performance task) と呼ばれる課題である (Braver, 2012; Braver et al., 2007)。これは、高次認知過程における包括的な認知制御モデルとして、認知の二重メカニズム (DMC) を提案し、そこに含まれるプロアクティブ制御とリアクティブ制御の2種類の認知制御プロセスの発生状況を例示するための課題として示されたものである。プロアクティブ制御は、認知的に困難な出来事が起こる前に、目標に関連する情報を積極的に維持し、注意・知覚・反応システムを最適な状態にするプロセスであるのに対し、リアクティブ反応制御は、反応の手がかりを見つけたときなど、必要に応じて目標に関連する情報に対して注意が一時的に活性化する制御である。認知の二重メカニズム (DMC) では、この二つの過程が独立、もしくは相互作用しながら行動が出力されると考え、「Aが出た後にXが出た時には第1ボタン、それ以外の時は第2ボタンを押す」という課題として実施される。

実際には

- ・「1文字目」としてはAとそれ以外(複数あるが代表としてBと書く)
- ・「2文字目」としてXとそれ以外(複数あるが代表としてYと書く)

の組合せとして、次の4種類がある:

- ・ A-X: 正解は第1ボタン、プロアクティブ反応とリアクティブ反応の両方が必要
- ・ A-Y: 正解は第2ボタン、リアクティブ反応が重要で、プロアクティブ反応が強く、リアクティブ反応が弱いと第1ボタンを選択するエラーとなる。
- ・ B-X: 正解は第2ボタン、プロアクティブ反応が重要で、リアクティブ反応が強くリアクティブ反応が弱いと第1ボタンを選択するエラーとなる。
- ・ B-Y: 正解は第2ボタン、プロアクティブ反応とリアクティブ反応のどちらが強ければ第2ボタンを選ぶので、第1ボタンを選択するエラーとはなりにくい

実際に AX-CPT 課題では、画面に次々に文字が出てきて、2つ出終わるごとに素早くボタンを押すが、詐欺被害場面では、次のような対応関係を想定することが可能である。

「事前に学習・獲得された適切な知識・情報・ルール」として、既に特殊詐欺の存在や手口などを知っている、電話に出た時点で「誰かわからない」などの懸念材料があることに気づく、といった「意識的な制御をもたらす根拠」を考えると

最初に A が出る：詐欺懸念がない状況であるとわかる

最初に B (A 以外) が出る：詐欺懸念がある状況であるとわかる

次に X が出る：金銭を送るよう、要求がなされる (子や孫からのお願いが言われる)

次に Y (X 以外) が出る：金銭を送るなどの要求がない

第 1 ボタンを押す：お金を送る (子や孫からのお願いに応える)

第 2 ボタンを押す：お金を送らない (子や孫からのお願いに応えない)

このように考えると

A-X ほんとの子や孫からのお願いの電話

A-Y ほんとの子や孫からのお願いを含まない電話

B-X 偽の子や孫からのお願いの電話

B-Y 偽の子や孫からのお願いを含まない電話

という対応関係が考えられ、正解が第 2 ボタンである A-Y、B-X、B-Y で間違っ第 1 ボタンを押すことが「詐欺被害にあう」状況と考えられる(正確には、B-X がもっとも詐欺被害状況に近い)。

この際、多くの被害者にとって、「ほんとの子や孫から、様々なお願いが成されてそれにこたえてきている」という A-X が大部分の環境の中で、ときどき A-Y、B-X、B-Y の条件が発生することを想定して、実験課題時にも発生確率が操作されて、大部分は A-X が提示される。

そこでの判断に認知的負荷を与えるために、今回の課題では「ごく一時的に時間圧をかける」方法として、「A-X という 2 つの刺激の提示される間隔が、ずっと長め (ゆっくり出てくるよう) になっているのに、ある時突然早いタイミングで A-X が続けて出てくる」という実験条件を作成した。すなわち、「2 項目間の呈示間隔に慣れが生じているときに、突然早いタイミングで出る」ことによる「焦り」がチョーキングに類した反応を呼ぶのではないかと考えたことになる。

こうした考え方のもとで、第 1 実験を大学生、高齢者を対象に実験をして、そうした認知的圧力の効果が存在することを確認した上で、講習会用教材としてのデモ課題を作成した。

チョーキングがどのように生じているのかを、振り込め詐欺の場面を例に認知の二重メカニズムの観点から考えると、「学習した振り込め詐欺に関する適切な知識・ルールを適切に利用できず、提示された本当らしい情報にもとづく判断をしてしまい被害にあってしまう。そしてこれは加齢の影響が大きい」という説明が可能である。この説明からチョーキングのメカニズムについてさらに抽象的な作業仮説を設定すると、「プレッシャーによって、何らかの認知機能の機能低下が生じ、プロアクティブ制御による知識・ルールにもとづく意識的制御が十分に機能せず、リアクティブ制御による自動的な文脈的制御が出現しやすくなり、被害が発生する」さらに「加齢によってプレッシャーによるリアクティブ制御は出現しやすくなり高齢者層で被害が多く発生する」が設定できる。

### 3-2 実証実験 (第 1 実験)

チョーキングの発生を検討し、加齢との関係を検討することを目的にして、大学生 (静岡大学、41 名) と高齢者 (筑波大学みんラボ登録会員、16 名) を対象にして実証実験を行った。実験では

AX-CPT (AX-continuous performance task) と呼ばれる認知心理学の実験課題を用いて、ゆっくりとしたペースで順にアルファベット 2 文字が画面に提示された後にあるルールにしたがって判断をする状況をしばらく続けてから、急に短い時間で文字が提示されて判断を求めると、判断が遅れたり混乱したりする (チョーキングが発生する) かどうかを検討した。

今回用いた AX-CPT 課題では、まず画面中央に注視点「+」が 1 秒間提示され、その後「1 文字目のアルファベット」が一定時間提示される。その後、刺激「\*\*\*」が画面中央に一定時間提示され、「2 文字目のアルファベット」が提示された。その後、2 秒間の空白画面が提示されたところまでを 1 試行とした。その後、再び注視点「+」が提示され次の試行へと遷移していく流れとなっていた。参加者は、1 文字目が A、2 文字目が X という組み合わせであった場合には指示された[ボタン 1]を押し、そうで無い場合には異なるボタン ([ボタン 2]) を押すことを求められた。本実験では、課題中に時間圧をかけるために、1 文字目と 2 文字目の提示間隔に条件 (大学生の場合 短: 1 秒、長: 5 秒; 高齢者の場合 短: 1 秒、長: 3 秒) を設定した。

## I. 大学生の実験

### i. 実験概要

大学生 41 名を対象とし、個別のオンライン実験とした。実験参加同意とプロフィール記入のためのオンラインアンケートシステムに接続後、調査参加に同意した参加者はプロフィール等のアンケートに回答した後、本実験に参加した。実験実施環境はパソコンに限定した。実験は全画面表示で行うよう指示し、参加者は画面に表示された教示をよく読むことが求められ、準備ができたことを確認してから実験が開始された。実験は大きく二つのブロックに分かれており、前半ブロックと後半ブロックの間の休憩は各自のペースで取得可能であった。実験全体の所要時間は約 20 分であった。

前半ブロックは刺激提示時間間隔 (Inter-stimulus interval, ISI) (本実験では「1 文字目のアルファベットの提示が終了してから 2 文字目のアルファベットの提示が開始されるまで」の間の時間=刺激「\*\*\*」の提示時間) を一定にして、AX-CPT 課題を 20 試行行った。A-X 試行への反応の方向付けを強めるため、全試行中の刺激量は A-X:A-Y:B-X:B-Y=7:1:1:1 となるように設定されていた。前半ブロック (ISI 単一固定ブロック) の ISI は 5 秒で固定とした。後半ブロックでは ISI に揺らぎを設け (ISI 混合ブロック)、ISI が 5 秒の試行の中に ISI が 1 秒の試行がランダムに混ざる設定として、AX-CPT 課題を 40 試行行った。前半ブロック 20 試行と後半ブロック 40 試行を各 2 回繰り返し、参加者 1 人当たり計 120 試行実施した。また、「1 文字目のアルファベット」と「2 文字目のアルファベット」が提示される時間は 0.5 秒とし、「2 文字目のアルファベット」提示後には 2 秒間の空白画面が提示された。

### ii. 実験計画

ISI の変動要因 3 水準 (ISI 単一固定ブロック 5 秒/ISI 混合ブロック 5 秒/ISI 混合ブロック 1 秒) × 刺激タイプ (A-X 刺激/A-Y 刺激/B-X 刺激/B-Y 刺激) の 2 要因参加者内計画とした。

## II. 高齢者の実験

### i. 実験概要



高齢者 16 名（筑波大学みんなの使いやすさラボデータベース登録者、平均 69.38 歳、SD=5.32）を対象とし、個別の実験室実験とした。実験目的の説明がされた後、実験参加に同意が得られた場合には同意書の記入を求め、その後、課題の説明を実験室内に設置したモニター画面に表示しながら行った。課題内容が正しく理解されているかを確認するため、カードを用いた課題練習、モニター画面とキーボードを用いた課題練習の順に実施した。十分に課題理解ができたことを確認してから実験が開始された。前半ブロックと後半ブロックの間の休憩は各自のペースで取得可能であった。実験全体の所要時間は約 30 分であった。

課題内容は基本的に大学生の実験と同じであるが、課題難易度を下げるためにいくつかの変更を加えた。まず、長いほうの ISI を大学生の 5 秒から高齢者では 3 秒に変更した。つまり、前半ブロック（ISI 単一固定ブロック）の ISI を 3 秒とし、後半ブロック（ISI 混合ブロック）では、ISI が 3 秒の試行の中に ISI が 1 秒の試行がランダムに混ざる設定とした。また、「1 文字目のアルファベット」と「2 文字目のアルファベット」のそれぞれが提示される時間を大学生の 0.5 秒から高齢者では 1 秒に変更した。さらに、参加者が高齢者の場合、一度課題の回答タイミングが分からなくなると（いま表示されているアルファベットが 1 文字目なのか 2 文字目なのかが分からなくなると）、課題に復帰できないことが懸念されたため、弁別性を高めることを目的として、「1 文字目のアルファベット」と「2 文字目のアルファベット」の間に提示される刺激を「\*\*\*」から「♪♪♪」に変更し、両刺激間であることを印象づけた。前半ブロック 20 試行と後半ブロック 40 試行を 2 回繰り返し、参加者当たり 120 試行実施した。

## ii. 実験計画

ISI の変動要因 3 水準（ISI 単一固定ブロック 3 秒/ISI 混合ブロック 3 秒/ISI 混合ブロック 1 秒）×刺激タイプ（A-X 刺激/A-Y 刺激/B-X 刺激/B-Y 刺激）の 2 要因参加者内計画とした。

## III. 実験結果

実験の結果、提示間隔の長さにかかわらず、一定の時間間隔で文字が提示される続ける場合には、判断の結果について高い正答率が確認された。しかし、長い提示時間でしばらく判断し続けた後に、前触れなく提示間隔を短くすると、大学生では正答率が低下するとともに判断時間も長くなり、高齢者では正答率には変化が見られないものの、判断時間が長くなることが明らかになった。

急に提示時間が短くなった場合の課題成績の変化は、特に 2 文字の組み合わせのうち 1 文字目が規則に従っていない（A ではない）パターンで顕著にみられ、それは高齢者と大学生でほぼ同様の傾向が見られた。特に、予期しているよりも早いタイミングで「規則にのっとった」2 文字目（X）が表示されることによってチョーキングの効果が強く表れていると考えられた。またそのことは、参加者の（実験後の）口頭報告でも頻回に触れられていることが確認され、このチョーキングによる判断の揺れ、混乱は参加者自身にも自覚されている（メタ認知を容易に持てる）と推察された。

AX-CPT 実験課題では、2 文字目に対して、「今出てきた文字への判断」が求められる（直接反応型 reactive 判断制御）のに対し、特に 1 文字目に A ではない文字が出てきた場合には 2 文字目が出る前に「この文字セットはもう[ボタン 1]ではない」と判断が可能であり、こうした 1 文字目からもたらされる判断を、予備反応型 proactive 判断制御が行われると考えられている。通常、この課

題を用いる研究では、[ボタン 1] を正しくより早く押せるか否かを検討する機会が多いが、本研究では「詐欺の被害を受けるような判断をしてしまう」、すなわち[ボタン 2]を押すべき時の判断に焦点を当てて検討をしている。そこで、本実験の結果が、「ちょっとしたテンポの乱れ」で生ずるチョーキングの結果として、特に予備反応型の判断制御を行うことが困難になり、「今、目の前に出されている刺激に直接反応型の判断をしてしまいそうになる」とするならば、まさにチョーキング反応が「前後の状況などから、不可解／怪しいことがあるにもかかわらず、眼前の助けてほしい、困っているという直接的な手掛かりに強く影響を受けてしまう」特殊詐欺被害に関連した反応が得られていると考えられること、その発生は高齢者のみならず若年成人（大学生）でも同様に広く生じること、この課題状況では自分の判断が「揺れた」ことを自覚することは比較的容易であることから、「特殊詐欺被害にあうような判断をすることは、誰にでもおこりうることを自覚するためのデモンストレーションとしての有効性が示唆されていると考えられる。

### 3-3 講習用教材の作成

第 1 実験の実験材料から、講習用教材を作成した。まず、講習会用教材ではこの課題がどのような目的で作られたのかについての教示を行った。つまり、特殊詐欺の被害にあわないという自信がある人でも「普段とは違う状況」に置かれると、焦って判断を間違えやすくなるということを体験してもらう体操のようなものを行ってもらう旨を説明した。その後、課題の説明として図 3 の画面を用いながら、実際に参加者に行ってもらう課題ルールについて説明した。前述の実証実験ではオンラインまたは実験室で、参加者がひとりで課題を実施したが、講習会においては集団で課題を実施するため、課題内容の本質は変更しないように注意を配りながらいくつかの点で変更を加えて講習会用の教材を作成した。大きな変更点はオンラインまたは実験室実験ではキーボードのキー押し操作によって回答を行ってもらっていた部分を、右手あるいは左手の挙手による回答方法に変更した点である。この方法は、講習会場の環境に関わらず参加者が回答可能であること、参加者が子どもであっても高齢者であっても困難なく回答できる方法であること、参加者の回答の様子を講習会の担当者が一目で確認できること、の 3 点を考慮して選択された。また、課題の提示時間は実証実験の際に高齢者の場合に用いられた条件を基準とし、「注視点+」「1 文字目のアルファベット」「2 文字目のアルファベット」については提示時間を 1 秒とした。ただし、高齢者の実証実験では「♪♪♪」の長い方の提示時間を 3 秒としていたが、課題の正答率が予想よりも高かったため、講習会用の教材では「♪♪♪」の長いほうの提示時間を 4 秒とし、短い方の提示時間は実証実験と同様に 1 秒とした。他にも、実験室で行った実証実験では「注視点+」「1 文字目のアルファベット」「\*\*\*」「2 文字目のアルファベット」の順で刺激を提示し、この順で繰り返し自動で提示されたが、「1 文字目のアルファベット」と「2 文字目のアルファベット」の間に呈示する記号を音符 3 つ「♪♪♪」とし、課題に反応すべきタイミングでチャイム音が鳴るように変更した。

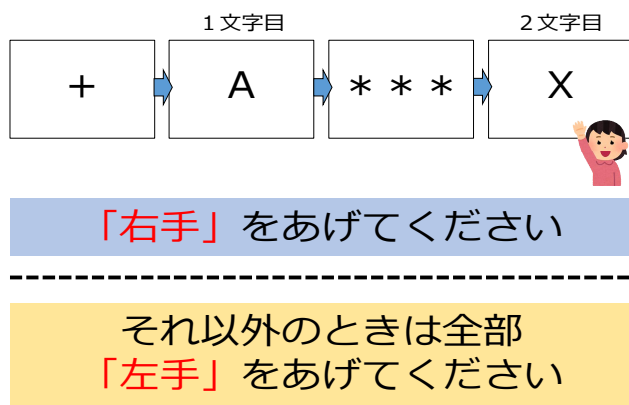
以上の変更を踏まえ、「注視点+」「1 文字目のアルファベット」「♪♪♪」「2 文字目のアルファベット」が繰り返し提示されること、「1 文字目のアルファベット」が「A」であり「2 文字目のアルファベット」が「X」のときにのみ右手を挙げることで、それ以外の組み合わせのときにはすべて左

手を挙げることを教示した。また、挙手のタイミングは「2文字目のアルファベット」が提示されたときとし、仮に「1文字目のアルファベット」で回答が分かっても「2文字目のアルファベット」が提示されるまで待つように教示した。その後、練習課題としてA—X、A—Y、B—X、B—Yの4通りの課題を実施し、参加者の様子を見ながら課題が正しく理解されているかを確認するフェーズを設けた。練習課題では1試行ごとに「いまの問題は...○手が正解でした」という教示文を表示し、参加者自身にも課題理解が正しく行われているかどうかを確認するフェーズとした。練習課題4回が行われた後、これから本番課題に移ること、本番課題では正解を表示せずに次々と画面が進んでいくこと、途中で間違えたり分からなくなったりしても気にせず、分かるところから次の問題をつづけることが教示され、本番課題が開始された。本番課題は全部で15試行あり、そのうち8試行(全体の約53%)がA—X課題であり、右手の挙手が正解であった。残り7試行がA—X課題以外であり左手の挙手が正解であった。その内訳は、A—Y試行が3試行、B—X試行が3試行、B—Y試行が1試行であった。また、第6、10、12、15試行では「♪♪」の提示時間を短い方(1秒)として、これまでの提示間隔(4秒)よりも急に早いタイミングで「2文字目のアルファベット」が提示されることでチョーキングの効果が強く表れると想定される試行とした。この課題時間の「揺れ」が生じるタイミングは、実証実験での前半ブロックのように、ある程度課題に慣れた状態が続いた後に初めて挿入し(初出は第6試行)、それ以降は連続した試行で「揺れ」が生じないように、かつ「揺れ」が生じるタイミングが予測できないように試行の間隔をばらつかせるような条件の中で、最大数の「揺れ」を挿入できるように設定した。

本番課題を実施した後は、この課題の意図の説明として、「いつもと違う状況、つまりそれまでよりも早く2つ目のアルファベットが出てくると、それまで問題なく判断が下せていたのに、迷ったり時間がかかったりする」という体験をしてもらうことを目的とした課題である旨を教示し、参加者に実際に体験してみても感想を確認するフェーズとした。さらに、このような時間圧による判断の遅れや誤りは、特殊詐欺の場面でも同じように起こりうることを説明し、焦ってしまう状況になった場合には一呼吸おいて人に相談するように注意喚起する流れとなっていた。

本教材を用いた講習会は一般の警察官が行うことが想定されていることから、講習会の担当者が必ずしも認知心理学実験に詳しいわけではないことが予想されたため、どのような人であっても講習会を実施できるように、課題の意図を簡単に説明した資料と、画面切り替えのタイミングや担当者のセリフを記載した講習用シナリオも同時に作成した。これにより、講習会の担当者のスキルや能力に関わらず、一定の質を保った講習会の実施が可能となったと考えられる。

図3 講習で実施された認知心理学実験のデモンストレーション例



### 3-4 講習用教材の受容性調査

作成された教材が、高齢者を対象とした講習会において「チョーキングに関するメタ認知を持つ」ために有効であるかどうか、また課題の難易度や構成が妥当であるかどうかを確認するため、作成された講習用教材の受容性調査を行った。筑波大学みんなの使いやすさラボで定期的開催されている地域の高齢者を対象としたミニ講演会（みんなラボカフェ）の終了後に、別途時間を設けて、任意の参加者に対し「ある講習会で使う体験コーナーを作成しており、実際に体験してみて感想を聞きたい」という旨を教示してから実際の認知課題の実施に移った。ミニ講演会はオンラインとオンサイトのハイブリット方式で実施しており、オンサイトでの参加者が17名、オンライン会議システムを使つての参加者が23名であった。オンラインでの参加者にはカメラをONにして参加するように依頼し、画面共有によって講習用教材を共有して提示した。オンサイトの参加者には会場正面のスクリーンに講習用教材を投影し、そのスクリーンを見ながら参加するように求めた。

まず、実験者が図3を用いて課題ルールを説明し、参加者が実施すべきことを理解したことを確認した。その後、練習課題としてA—X、A—Y、B—X、B—Yの4通りの課題を実施し、参加者に課題ルールが正しく理解されていることを目視で確認した。その後、本番課題として15試行の課題を実施した。オンサイト・オンラインいずれの参加者も課題の実施スピードに問題なく参加出来ている様子が確認され、また課題の正答率もかなり高いことが確認された。本番課題終了後に、参加者に対し実施してみたの主観的な達成度をたずねたところ、ほぼすべての参加者が「すべての試行で完璧に反応できた」と回答した。一方で、課題提示時間の揺れが生じる箇所では、「え？」という声が聞かれたり、笑い声が起きたりして、会場がどよめいている様子が確認され、参加者自身が焦っている感覚を体験してもらえていることが確認できた。挙手の動作にもワンテンポの遅れが目視で確認され、判断の迷いが生じている様子が観察された。また、実施してみたの感想を口頭による自由回答で尋ねたところ、「右手を出そうと思って左が出そうになって、頭と手が違う動きをしそうだった」「オンラインでやると左右が反転していて分かりにくかった」「右手と左手を挙げるのではなくグーとパーでやったらどうでしょう？」など、様々な意見が得られた。また、懸念点

のひとつであった集団で課題を実施したときに周囲の人の反応に影響を受け、課題継続が困難になる可能性についても、周囲の反応や動きは特に影響がなく参加者自身が課題に集中することができたという意見が得られた。

以上のように、実験室における認知心理学的実験の課題を講習用の課題に落とし込んだ際に、その課題の有効性や受容性を確認する調査を行ったが、おおむね良好な反応が得られた。事前の想定では課題の成功率がもう少し落ちると予想されていたが、参加者が積極的な姿勢で課題に取り組めたこと、間違いはしないけれども間違いそうになる感覚は経験されたことから、当初の目的であった「認知的圧力によるチョーキングのメタ認知を得る」という点は達成されたと考えられる。

## 4 教材の作成

第1実験の結果を踏まえて、2021年1月から5月にかけて、映像教材を作成し、部分的な修正を繰り返した。

作成した映像教材は3種類で、①講話部分（以下、講話）、②キャッシュカードを用いた詐欺のドラマ（以下、映像）、③認知心理学的実験を行う映像（以下、体操）である。

すべての映像教材は、予防講習で扱いやすいように、パワーポイントに音声や映像を載せた形で作成されている。

### 4-1 「講話」教材の構成

講話の映像教材は、第2予備調査で行われた講話部分の構成を基に作成された。

受講者が高齢であることと、若年層の関心を引くことを狙って、標準語版だけでなく、茨城弁版を作成した。さらに、第2予備調査の結果に基づき、被害者の音声を流したり、クイズを入れて、受講者の参加意欲を高める工夫を行った。また、全国のデータだけでなく、県内のデータを多く取り入れ、受講者が被害を身近に感じるように工夫した。

同教材は「1 ニセ電話とは」「2 ニセ電話の手口」「3 体験コーナー」（この部分は、体操教材、映像部分で説明する）「4 架空料金詐欺の手口」「5 詐欺被害に遭わないための防止策」から構成されている。

「1. ニセ電話詐欺とは」では、冒頭で詐欺被害に遭った人の音声を流した後、ニセ電話の定義、県内の被害件数や被害額のクイズ、県内の被害状況、県内被害者の年齢・性別、警察署管内の被害発生状況（この部分は講師が口頭で説明する）で構成されている。

「2 ニセ電話の手口」では、ニセ電話詐欺の種類、種類別の県内の被害件数と被害額、オレオレ詐欺の手口、預貯金詐欺・キャッシュカード詐欺の手口で構成されている。

「4 架空料金詐欺の手口」では、還付金詐欺の手口、架空料金請求詐欺の手口、電子マネーカード・マルチ端末、ニセ電話詐欺から発展したと考えられる強盗事件について、で構成されている。

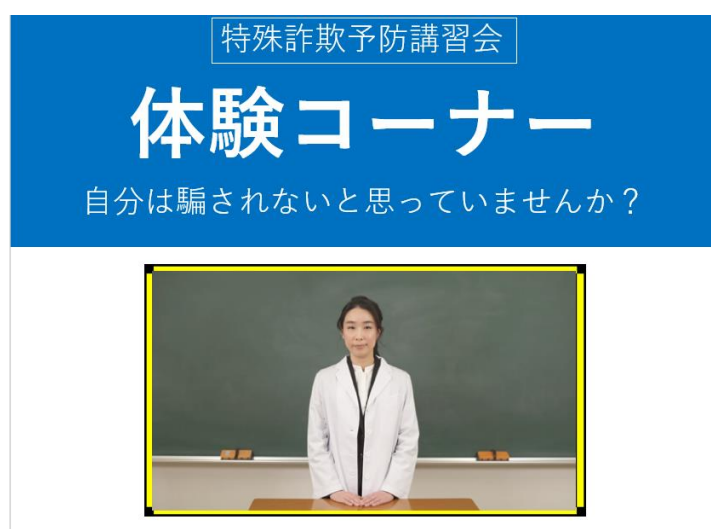
「5 詐欺被害に遭わないための防止策」では、被害発生を未然防止した県内の発生件数、同阻止した件数と被害額、被害に遭わないためのポイント（自宅の電話に工夫、詐欺のキーワードに注意、いったん電話を切って相談するなど）で構成されている。

第1予備調査・第2予備調査の知見と照合すると、本教材は、③興味を高める、④講習内容の標準化、⑤身近な情報が興味を引く、⑥参加型が望ましい、⑫被害額を強調すると効果的等の知見を踏まえて構成されている。

#### 4-2 「体操」教材の構成

体操教材は、第1実験の結果を踏まえて、受講者が実験を体験する内容になっている。教材の構成は、共同研究者の原田が中心となって行った。ただし、映像に出演しているのは白衣を着た女性の俳優である（図4参照）。

図4 体操教材の冒頭画面



映像ではまず、どのような人が詐欺に遭うかというクイズを出したうえで、「ふだんと違う状況では誰でも焦って間違いやすくなる」と説明した。

次に、実験課題を説明し、回答を左右いずれかの手を挙げて行うことを教示した。練習課題が行われた後、実験課題に回答（手を挙げる）を求めた。手を上げる動作を強調するため、この実験は「体操」と説明した。実験課題の内容は、第1実験で紹介してあるため、ここでは説明を略す。

実験後、課題の説明を行った。「急に早いタイミングで文字が出ると、焦って、正しい判断ができなくなります」などを説明した。最後にニセ電話詐欺に結びつけて、怪しい電話がかかってきたら、同じ状況になることを説明し、焦ったら「深呼吸や人に相談しましょう」と提案して、教材を終了した。

なお、受講者の認識の混乱を避けるため、チョーキングなどの心理用語は用いていない。

第1予備調査・第2予備調査の知見と照合すると、②自分は詐欺に引っかからないという自信を崩す、⑥参加型が望ましいなどの知見と、本教材は対応している。

### 4-3 「映像」教材の構成

第2予備調査時に寸劇で示されたキャッシュカード詐欺の手口を、ドラマ仕立てで説明する映像教材である。ただし、第2予備調査ではユーモアあふれた寸劇になっていたが、この教材ではユーモアを交えずに、リアルなドラマになっている。詐欺の重要なシーンでは、解説のナレーションが入っている（図5参照）。

ドラマの構成や撮影時には、対策室職員の方の指導を受け、実際の事例に合わせたストーリーを作成した。

図5 映像教材の画面の一部



本教材では、以下のようなストーリーを提示している。

民家に高齢女性が一人暮らしをしている。電話が鳴る。電話の相手は警察を名乗り、「詐欺グループが捕まったが、そのリストにあなたの名前があった。この後『銀行協会』から連絡があるだろう」と伝えられる。続いて「銀行協会」から電話があり、住所と名前を尋ねられる。相手は「損害を補填する」と言い、口座番号と残高と暗証番号を尋ねられ、女性は答える。さらに、「あなたの口座から30万円に引き出された」と言われ、周囲を巡回している「社員」にキャッシュカードを見せるように指示される。

通話の最中に、玄関の呼び鈴が鳴り、「銀行協会の社員」が訪問してくる。「社員」は玄関先でキャッシュカードを確認した上、封筒に入れる。封筒に封印をするために印鑑が必要と言われ、女性は印鑑を取りに家の中に入る。この間に「社員」は封筒を入れ替える。女性の家を出た「社員」はコンビニで、女性のキャッシュカードから現金を引き出す。

これらのストーリーの合間に、詐欺の手口の解説が挟まれている。例えば、「私たちは、『警察』と言われると、すぐに信じてしまいます。『犯人を捕まえた』『あなたの名前がある』と言われると、冷静な判断ができなくなります」や（かけ子は）「在宅を確認し、外出させないようにしています。通話を続け、すぐに訪問するのは、ご家族や警察などに連絡を取らせない作戦です」などの説明を文字とナレーションで加えた。

第1予備調査・第2予備調査の知見と照合すると、⑦リアルな再現も衝撃を与えられる、⑨寸劇をやるかどうかを職員に任せない、⑩劇を見た後にポイントを繰り返すなどの知見に、本教材は対応している。

なお、本ストーリーの設定は、特殊詐欺の被害者が高齢女性に多く、初回電話の架電は午前10時頃に多いという伊原・島田（2015）と整合している。

#### 4-4 教材の公開

作成された教材を用いて、対策室が行う特殊詐欺予防講習を開催し、教材の効果を検証する計画であった。しかし、教材完成後（2021年5月）にコロナ禍第5波（2021年7-9月、時期は厚生労働省の記録に基づく、以下同じ）、第6波（2022年1-3月）が続き、予防講習を開催することができなかった。

そのため、作成した教材の一部を茨城県警本部のホームページで公開した。

[https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a01\\_safety/security/furikome.html](https://www.pref.ibaraki.jp/kenkei/a01_safety/security/furikome.html)

公開した映像は、詐欺の実態と対策の講話部分の標準語版と茨城弁版と、映像（詐欺盗の手口ドラマ）部分である。

さらにこの映像を見た県内の金融機関から、同映像を窓口ロビーで見せたいと要望があり、出演者の所属プロダクションとの調整を行った後、公開した。

ただし、いずれの公開においても、第2実験で用いる「体操」映像は公開していない。

なお、第2実験は、実施できた時期（2022年5月-11月）が作成時点（2021年5月）から経過していたため、データを差し替える必要があった。そのため講話部分は会場で別のパワーポイントによって提示された。このため、作成された講話教材は第2実験に用いることができなかった。

### 5 第2実験 開発された教材に効果を検証する会場実験

#### 5-1 目的

作成された教材を用いて、対策室が行う特殊詐欺予防講習を開催し、教材の効果を検証する。

検証にあたっては、以下の3群に分けられ、群間の比較を行った。第1は対策室職員（警察官）が講話を行い、その後「体操」（第1実験を本に作成された認知心理学実験を体験する群、実験では「体操」と説明した）を行う群（体操1、体操2群）、第2は同じ講話の後に詐欺盗の手口を再現した映像を見る群（映像1、映像2群）、第3は講話のみ実施した群（講話のみ群）であった。これらの群分けはランダムではなく、講習を開催した団体の時間の都合に合わせている。

効果検証は講習直後に実施した参加の感想を尋ねる質問紙への回答を群間で比較する形式で実施された。統計的検定は比率の差の検定（ $\chi^2$ 検定）を用い、有意水準5%で有意と判定した。

#### 5-2 方法

特殊詐欺を予防するために、茨城県内の団体から依頼を受けた対策室職員が講習を行った。各講習は、コロナ禍第7波（2022年7-9月）と第8波（2022年11-2023年1月）を避けるために、表1に示す時



期（すべて 2022 年）に実施された。参加者のプライバシー保護のため具体的な実施場所は記載できないが、講習会場は県内のそれぞれの地域の公的な施設であった。

すべての群で、団体活動の合間の 30-45 分程度の時間が、本講習に割り当てられた。

表 1 実施詳細と参加者

	月日	参加者	人数	講習内容
体操 1	5月7日	茨城県地域女性団体連絡会会員	19人	講話+体操
映像 1	5月11日	茨城県商工会女性部連合会会員	164人	講話+映像
講話	5月26日	茨城県地域女性団体連絡会会員	47人	講話のみ
体操 2	10月26日	茨城県地域女性団体連絡会会員	117人	講話+体操
映像 2	11月21日	茨城県地域女性団体連絡会会員	89人	講話+映像

## 手続き

すべての会場で、対策室職員（警察官）が講習を進行した。

講話では上記のパワーポイントを用いた説明を行った。講話のみ群は、講話のみで説明が終了した。体操 1 群・体操 2 群では、講話の後に受講者が「体操」教材を用いて認知心理学的実験を体験した。実験のやり方に関する質問には、対策室職員が対応した。映像 1 群・映像 2 群では、講話の後、キャッシュカードを狙う詐欺のドラマを再現した映像教材を見た。

この後にすべての群は、講習の感想を記入する質問紙に回答した。ただし、一部の群では当日に回答時間がとれなかったため、講習を開催した団体の担当者に後日回答した質問紙を提出し、担当者が対策室に送付する形で回収した。

## 参加者

参加者は表 1 の通りである。参加者は計 436 名で、いずれも茨城県内で地域活動に積極的に参加している女性を中心であった。一般市民に比べると、防犯関係に詳しい人であると推定される。

### 「講話」の構成

講習に用いた各教材の構成は、4 に記述してあるため、講話部分についてのみ説明する。

講話では、パワーポイントを用いた説明が行われた。パワーポイントは共通の構成になっており、「1 ニセ電話詐欺の現状」「2 被害防止対策」「3 みなさまへのお願い」の 3 部分に分かれていた。この構成は、作成した教材の講話部分とほぼ対応していた。ただし、講習で用いられたパワーポイントの、数値はすべて最新の値になっていた。このパワーポイントの著作権は、対策室にあるため、ここでは概略のみを紹介する。

「1 ニセ電話詐欺の現状」では、ニセ電話詐欺とは何か、ニセ電話詐欺の全国や県内の被害額、令和 2 年の全国と県内の認知件数と被害額、ニセ電話詐欺の種類、令和 3 年中の県内の手口別の認知件数、オレオレ詐欺の手口、還付金詐欺の手口、架空料金請求詐欺の手口、キャッシュカードを

狙う手口、その他の手口、電子マネーカード・マルチ端末等の説明が行われた。

「2 被害防止対策」では、ニセ電話詐欺の被害者の性別、犯行時に使用されたツール、被害防止のポイントが紹介されている。

「3、みなさまへのお願い」では、周りの方への周知、だまされたふり作戦へのご協力などが強調されていた。

## 質問紙の構成

質問紙の項目は、群によって異なっていた。

講話のみ群では、講習全体の感想を、下記に示す選択肢について、多重回答形式で尋ねた。「Q1-1 ニセ電話詐欺に気をつけようと思った」「Q1-2 自分もニセ電話詐欺に引っかかるかと思った」「Q1-3 ニセ電話詐欺の被害が大きいことが分かった」「Q1-4 ニセ電話詐欺は人ごとではないと思った」「Q1-5 おもしろかった」「Q1-6 たいくつだった」「Q1-7 わかりやすかった」「Q1-8 わかりにくかった」「Q1-9 ためになった」「Q1-10 知っていることばかりだった」「Q1-11 長く感じた」「Q1-12 短く感じた」「Q1-13 他の人にも見せたいと思った」「Q1-14 こうした講習を今後も受けたい」。

最後に性別（女性・男性・その他）、年代（10代・20代・30代・40代・50代・60代・70代以上・答えたくない）を尋ねた。

体操1群、体操2群では、上記の全体の感想の後に、「体操の映像の教材」の印象や感想を尋ねた。具体的には、「講習の後半で『体操の映像』の教材をご覧いただきました。『体操の映像』の印象や感想にあてはまるものにすべて○を付けて下さい。○はいくつでもかまいません。」という設問文を示し、下記を選択肢に多重回答法で回答を求めた。「Q2-1 おもしろかった」「Q2-2 たいくつだった」「Q2-3 わかりやすかった」「Q2-4 わかりにくかった」「Q2-5 ためになった」「Q2-6 知っていることばかりだった」「Q2-7 長く感じた」「Q2-8 短く感じた」。

さらに「Q2-9 その他（「体操」教材を見た感想などがあれば、お書きください）」と尋ね、感想の自由記述を求めた。

最後に上記と同じ性別・年代を尋ねた。

映像1群・映像2群では、体操群とほぼ同じ項目を用いたが、体操群の設問文で、「体操の映像の教材」と記述した部分を、「手口の映像」と差し替えた。

なお、回答する受講者に高齢者が多く、他のテーマの講演の合間に回答していただくという時間的制約を考慮して、質問項目は最小限に留め、リッカート法ではなく多重回答法による項目を設けた。

## 研究倫理審査について

本第2実験では、研究倫理審査を受けていない。その理由は、以下の2点である。

第1に、本実験で用いた映像は侵襲性のない題材で、質問項目も侵襲性がないと判断されたため。

第2に、研究代表者が所属する筑波大学人間系研究倫理審査委員会の審査は通常1ヶ月半を要す

るが、本研究はコロナ禍により、実施できる期間が限られていたため、審査を受ける時間を設けることができなかった。なお、同委員会では事後審査を認めていないため、事後承認を受けることもできなかった。

具体的には、コロナ禍第6波（2022年1-3月）の最中には、講習が開催できる見通しは全くなく、第6波終了後の4月22日に、第1回の講習（5月7日、表1参照）が開催できることになった。このため開催の準備期間は2週間程度しかなく、研究倫理審査を受けることができなかった。

### 5-3 結果

#### 参加者の属性

参加者の性別を、表2に示す。94%が女性であった。5群間に性別の差があるかを検定した（無記入回答を除いて検定）ところ、 $\chi^2=22.53(df=4), P<.001$  で有意であった。残差分析の結果、他群に比べて体操1群に男性が多かった。

表2 参加者の性別（人数）

群	女性	男性	無記入
体操1	14	3	2
映像1	155	4	5
講話のみ	45	0	2
体操2	111	2	4
映像2	86	0	3

参加者の年代は、20代（1.1%）、30代（2.8%）、40代（3.9%）、50代（5.7%）、60代（26.4%）、70代以上（57.3%）、無記入（2.8%）で、60代以上が84%を占めていた。

参加者の年齢構成を表3に示す。5群間に年代の差があるかを検定した（「答えたくない」と無記入回答を外して検定）ところ、 $\chi^2=104.20(df=20), P<.001$  で有意であった。残差分析の結果、他群に比べて映像1群に30代、40代、50代が多く、70代以上が少なかった。一方、映像2群、講話のみ群、体験2群には70代が多かった。ただし、70代以上が少ない映像1群でも60代70代以上を合わせると62.7%になり、高齢者が多いという点では他群と共通していた。

表3 参加者の年代（人数）

群	20代	30代	40代	50代	60代	70代以上	無記入
体操1	0	0	1	0	6	11	1
映像1	5	11	13	24	52	54	5
講話のみ	0	0	0	0	12	35	0
体操2	0	1	2	0	28	82	4
映像2	0	0	1	1	17	68	2

## 講習全体の印象

講習全体の印象は、図 6 に示す 14 項目について、多重回答法で回答を求めた。講習全体の印象を 5 群間で比較した結果が、図 1 である。以下、図中の選択肢の表記は、一部省略してある。

図 1 から分かるように、「Q1-1 ニセ電話詐欺に気をつけようと思った」はどの群でも 7~8 割に達し、「Q1-3 ニセ電話詐欺の被害が大きいことが分かった」は 6~7 割と高率であった。一方、「Q1-6 たいくつだった」や「Q1-6 わかりにくかった」はいずれの群でも 5%以下であり、「Q1-11 長く感じた」は 10%以下であった。否定的な感想はきわめて少なかった。

以上のように、いずれの群でも、講習が参加者に伝えるべきメッセージは、参加者にきちんと受け止められており、否定的な評価は少なかった。

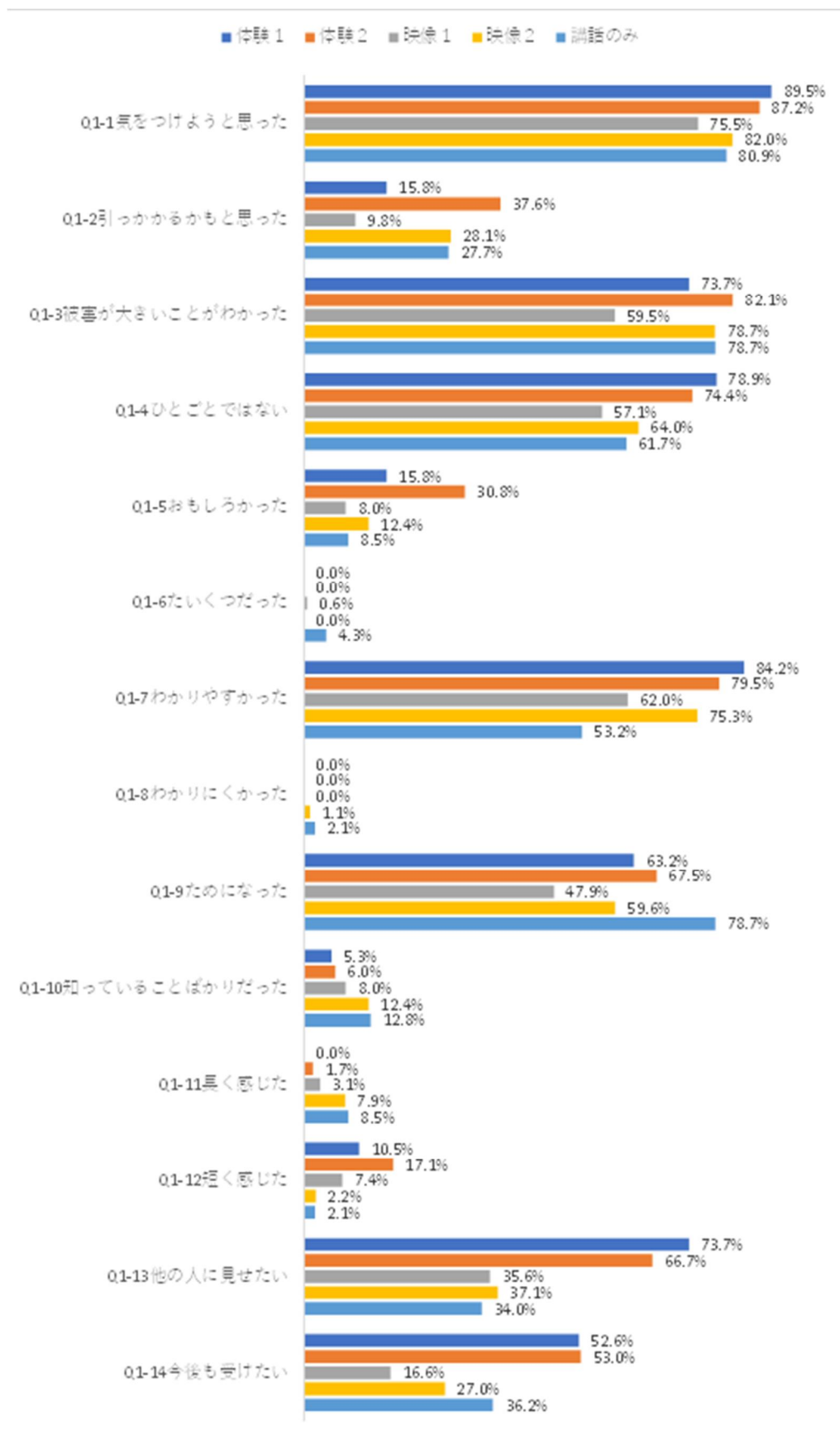
## 講習全体の印象の群間差

講習方法による差（群間差）を見ると、以下のような特徴が見られた。（検定結果は資料 1 資料 2 に示す）

体操 2 群は、「Q1-3 ニセ電話詐欺の被害が大きいことが分かった」「Q1-4 ニセ電話詐欺は人ごとではないと思った」「Q1-5 おもしろかった」「Q1-7 わかりやすかった」「Q1-9 ためになった」「Q1-12 短く感じた」「Q1-13 他の人にも見せたいと思った」「Q1-14 こうした講習を今後も受けたい」の項目の肯定率が、他群より有意に高かった。体操 2 群も有意ではなかったが、同様の項目の肯定率が高かった。

一方、映像 1 群は、「Q1-2 自分もニセ電話詐欺に引っかかるかと思った」「Q1-3 ニセ電話詐欺の被害が大きいことが分かった」「Q1-4 ニセ電話詐欺は人ごとではないと思った」「Q1-5 おもしろかった」「Q1-7 わかりやすかった」「Q1-9 ためになった」「Q1-13 他の人にも見せたいと思った」「Q1-14 こうした講習を今後も受けたい」などの項目が他群に比べて低かった。

図6 講習全体の印象



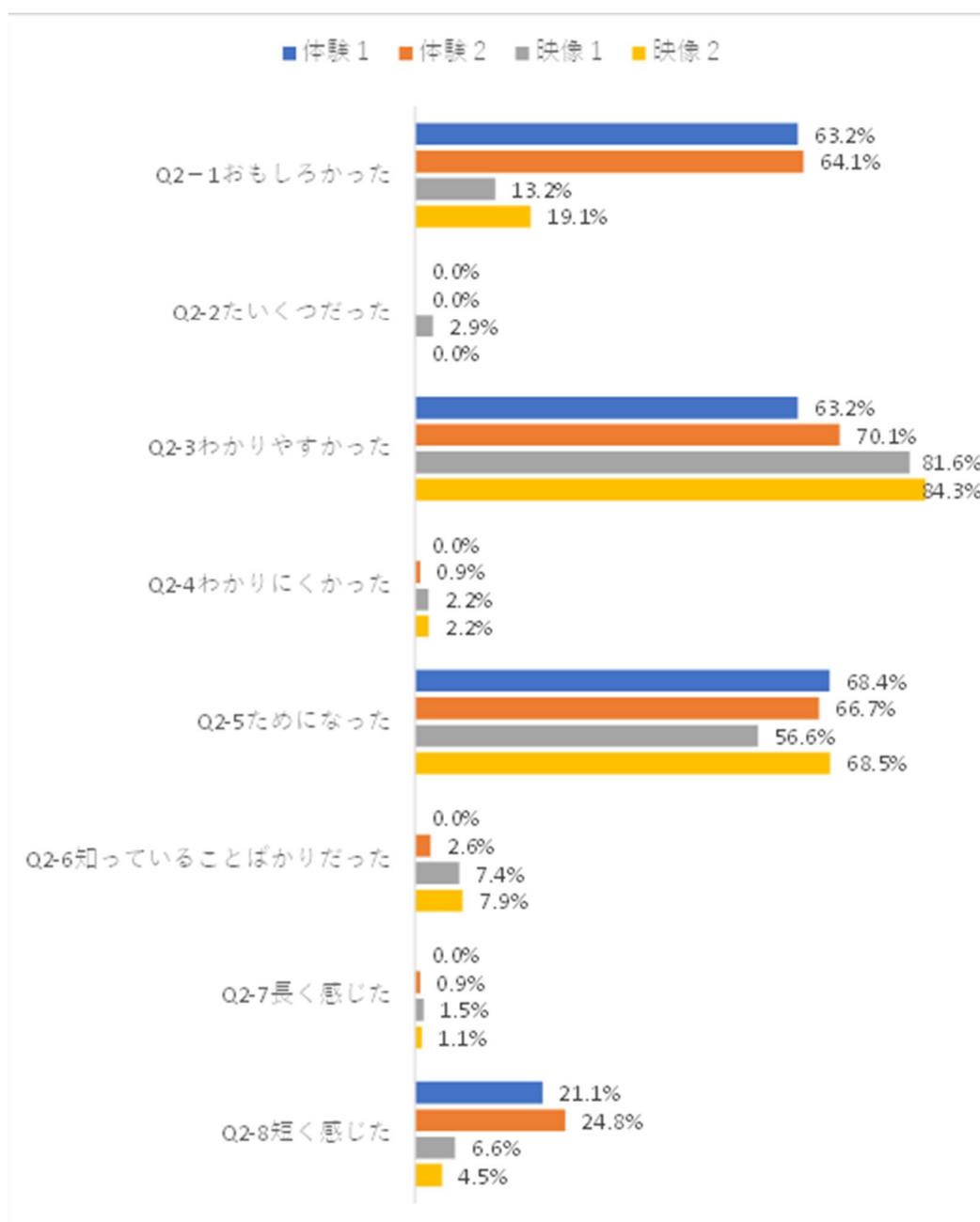
## 体操と映像の印象

体操と映像の印象を講話のみの群以外の4群で比較した結果が、図2である。

図7から「Q2-3 わかりやすかった」は6～8割、「Q2-5 ためになった」は5～6割で、いずれの群でも高く評価されていた。「Q2-2 たいくつだった」「Q2-4 わかりにくかった」「Q2-7 長く感じた」はすべての群で3%以下と低かった。

いずれの群も、わかりやすく、ためになり、長いとは感じず、退屈とも感じられていなかった。以上のように、講習で用いられた体操も映像も、肯定的に評価されていた。

図7 体操と映像の印象



## 体操と映像の印象の群間差

講習方法による差（群間差）を見ると、以下の特徴が見られた。（検定結果は資料3に示す）

体操の2群は「Q2-1 おもしろかった」が6割台と高く、映像の2群は1割台と低かった。「Q2-8 短く感じた」も体操の両群が高く、映像の両群が低かった。一方、「Q2-3 わかりやすかった」は映像の両群の方が体操の両群よりやや高かった。

体操（認知心理学に基づく実験の体験）は、おもしろく、時間が短く感じられたが、映像（詐欺の手口を紹介した映像）はわかりやすいと感じられていた。

## 自由記述から

各群の自由記述では、参加者の個人的な体験を記述した回答が含まれていたため、これらは紹介しない。掲載に当たっては、明らかな誤字は修正し、読点などを加筆した。以下では、講習や教材にかかわる部分だけを抜粋し、内容を簡単にまとめる。

なお、本実験では、実施時に対策室職員と研究者が元データを見ると参加者に説明してあるため、元データに当たる自由記述の全文は、資料には示さない。

## 体操群に関して

体操群で最も多かった（10件）のは、「大変よかった」や「ためになった」「楽しかった」という肯定的評価であった。記述の例を挙げる。

- 講習に参加できた事は大変良かった。
- 自分の判断力を知ることができ大変ためになりました。
- 今までない体操だったので楽しかったです。有りがとう御座いました。

肯定的評価と並んで多かった（9件）のは、「冷静になることの難しさを実感した」という内容の記述であった。

- とっさのとき、自分の判断が頼りにならない、危ういということが分かった。
- いつも、冷静でいたいと思った。
- なかなか冷静になりにくい。あわてて周りがわからなくなってしまった

特殊詐欺の電話に関して、冷静を保てずに判断ミスをしやすという本教材の意図が参加者に伝わっていたと考えられる。

- 否定的な記述は少なかった（2件）が、
- （課題を）もう少し難しくしても良いのかもしれない
  - この体操が直接サギ被害につながるかが、少し分かりづらかった。
- 後者の指摘にかんしては実施後に口頭で説明が必要と考えられる。

## 映像群に関して

映像群は、「わかりやすく、飽きることなく見られる」とよい評価を得ていた（4件）。

- 教材はわかりやすく出来ていて、知人にも見せたいと思いました。

- ドラマ仕立てとかの方が、あきることなく見られるかも。
- 知っていることばかりだったが、改めて映像でみると現実味があり、改めて注意しようと思った。
- また、説明された職員の説明が高く評価されていた（4件）。
- 自分はひっかからないと思っています。でも、詳しく教えていただきとても参考になりました。
- そうそうたる女性の前で説得力抜群の××（説明した職員名）様から直接講話を聞くことができありがたく感じました。
- 一方で「漫画形式がよい」「動きがある方がよい」「説明がもっとほしい」などの改善を求める意見もあった（4件）。
- 言葉や映像では伝えるのに限界があるので、体験できるといいなと思いました。
- 画面で説明があればもっとよかった（途中からはわかりやすかった）
- 映像に動きがあるといいと思いました。
- 講話と映像の内容の重複を気にする意見もあった（2件）
- はじめに説明をきいてから動画をみたのでつまらなかった。まん画形式の方がおもしろい。
- 講話と同じ内容なのでどちらかで良いと思います。映像がよく出来ているので映像だけで十分な説明だと思います。
- なお、映像2の会場では、詐欺犯の音声を流したが、この音声の再生に問題があったため、音声聞きづらいという指摘があった（4件）
- 実際の電話のテープはわかりづらい。（早口なので）

### 講話のみ群に関して

講話のみ群では、自由記述欄は設けていなかったが、欄外に「お話は30分ぐらいにして実技等」を求める意見が記載されていた。

○:1時間頂いた資料を読んでいるだけなので。講習のお話は30分ぐらいにしてあとは実技などを工夫してやってもらおうと楽しいかな？

### 5-4 考察

5つの地点で、異なる講習の方式を採り、本研究で開発した教材（体操、映像）の効果を比較した。比較は、講話+体操群（上記では体操1群、体操2群）、講話+映像群（上記では映像1群、映像2群）、講話のみ群間で行った。

その結果、いずれの群でも、講習を受講した参加者は「ニセ電話詐欺に気をつけようと思った」「ニセ電話詐欺の被害が大きいことが分かった」と受け止めており、講習の効果が確認された。

5群を比較すると、講話のみ群は他群より「ためになった」と高く評価されていた。

体操群は「おもしろく」「わかりやすく」「ためになった」「他の人にも見せたい」「こうした講習を今後も受けたい」などが高く評価されており、参加意欲を高める効果が確認された。また、「詐欺の被害が大きいことが分かった」「ニセ電話詐欺は人ごとではないと思った」などの講習の



主題もよく伝わっていた。自由記述の内容を見ても、「冷静になることの難しさを実感した」と体操（認知心理学的実験）の狙いが理解されていたことが確認された。

認知心理学的知見に基づく「実験」に模擬的に参加したことが、講習への参加意欲を高め、講習の主題を伝達する効果を有していたと考えられる。

映像群は、「わかりやすい」と評価され、自由記述からも、「わかりやすく、飽きることなく見られる」と評価されていた。

## 6 全体的考察

### 6-1 本研究の位置づけ

認知心理学実験の結果を踏まえて作成された特殊詐欺（ニセ電話詐欺）の予防講習教材の効果が確認された。

本研究の主な対象者は高齢者であり、第2実験の主な対象者は女性高齢者であった。特殊詐欺の被害者の多くが女性高齢者である（伊原・島田,2015）からみると、適切な研究対象であったと考えられる。

大工他（2018）は特殊詐欺へのアプローチとして警察などが行う講習を位置づけていたが、心理学研究においてはその効果測定を行った研究はなかった。渡部（2020）はシンポジウムの詐欺予防効果を自由記述から推定していたが、本研究のように量的な分析は行われていなかった。

本研究は、特殊詐欺の予防講習という、これまでの心理学では取り上げられてこなかった題材を取り上げた独自の研究と考えられる。

また、本研究では、認知心理学的な実験を警察が行う講習教材という社会的問題に結びつけた点においても、独自性を有すると考えられる。

### 6-2 本研究の限界

しかし、本研究の結果には以下の限界が指摘される。

第1に、各研究に参加した高齢者が限定されていた。第1実験の高齢者は大学の研究プロジェクトに登録している社会活動に積極的な高齢者であり、第2実験の受講者は防犯などに関心の高い団体の高齢者であった。いずれも認知的機能が損なわれていない高齢者が中心である。従って、本研究の知見は認知的機能が損なわれていない高齢者に限定された知見である可能性がある。

第2に、第2実験では、各群の実施条件や参加者の属性が統一されていなかった。各群の受講者は居住地域が異なり、講習前後の各団体の行動内容も異なっていた。受講者の性年齢は群間で有意差がみられていた。

実験室実験であれば、群のランダム割り付けが可能であるが、第2実験のようなフィールド実験ではランダム割り付けは困難である。本研究もフィールド実験の制約という限界を有している。

第3に、第2実験では講習教材の効果が詳細に検討されていないという限界も指摘される。例えば、本研究でチョーキングのメタ認知を得ることを目指した第2実験の「体操」群の効果は、「メタ認知」を得ることによって達成できたのか、挙手をするという動作の効果か、クイズに答えたと

いう認知活動の効果か、積極的に実験に参加した効果かを、分離して判断することができない。

第2実験の方法で述べたように、本研究はコロナ禍による実施期間の制約や各団体の活動中の実施という時間的制約があり、簡略な質問紙しか行うことができなかった。この点も限界と考えられる。

### 6-3 未達成の課題

また、本研究の立案時に設定した目標の中で、まだ検証できていない課題がいくつかある。第1予備調査と第2予備調査の知見を参照して、未達成の課題を列挙する。

第1に、高齢者がふだんの人間関係を作っておくことの大切さ(①)にかんしては、教材の中で強調されていない。

第2に、講習のばらつきを防ぎ(④⑨)、多くの警察職員が講習を行えるようにするために、特殊詐欺予防講習の進め方に関する研修を行うことが望まれる。

### 付記

本研究の実施にはコロナ禍のために、繰り返しの延期が必要となった。この間に、講話や映像に関する教材の一部が、茨城県警察本部のホームページで公開され、県内の金融機関のロビーで放映された。研究期間の延長を認めていただいた貴財団のご寛容と、数度の延期にもかかわらず上記の公開や会場実験の機会を与えて下さった対策室のご厚意に心より感謝している。

### 研究成果の発表

\*須藤 智, 鷹阪 龍太, 安久 絵里子, 原田 悦子, 課題リズムの揺れに伴うチョーキングと認知制御の二重過程(1) —AX-CPT70による検討—, 日本心理学会第84回大会発表論文集, 2020, 84巻,

\*原田 悦子, 須藤 智, 鷹阪 龍太, 安久 絵里子, 課題リズムの揺れに伴うチョーキングと認知制御の二重過程(2): 高齢者の場合, 日本心理学会第84回大会発表論文集, 2020, 84巻,

\*松井豊 印刷中 チョーキングに焦点を当てた特殊詐欺講習の効果 日本心理学会第87回大会発表論文集,

### 引用文献

バイロック、S. (著) 東郷えりか (訳) 2022 なぜ本番でしくじるのか 河出書房新社

Braver T. S. (2012). The variable nature of cognitive control: a dual mechanisms framework. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(2), 106–113. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.12.010>

Braver, T. S., Gray, J. R., & Burgess, G. C. (2007) Explaining the many varieties of working memory variation: Dual mechanisms of cognitive control *Variation in working memory*. USA: Oxford University Press, Conway CJ, Kane M, Miyake A, Towse J, 1, 75-106.

大工泰裕他 2018 詐欺被害防止のための取り組みの変遷と心理学の貢献可能性: 米国における詐欺研究との比較を通して 対人社会心理学研究 18,179-188.

- 伊原直子・島田貴仁 2015 特殊詐欺の被害過程について 日本犯罪心理学会大会 犯罪心理学研究特別号
- 木村敦・齊藤知範・山根由子・島田貴仁 2023 楽観バイアスが高齢者の特殊詐欺対策行動に及ぼす影響 心理学研究,94,120-128.
- 渋谷泰秀他 2019 社会調査データに基づく特殊詐欺脆弱性判定の試み 世論調査協会報「よろん」123,40-49.滝口雄太 2019 疑わしい人は特殊詐欺に遭わないのか —高齢者に対する意識調査からの検討— 東洋大学院紀要 55,31-49.
- Shields, G. S., Sazma, M. A., & Yonelinas, A. P. (2016). The effects of acute stress on core executive functions: A meta-analysis and comparison with cortisol. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 68,651–668.  
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.06.038>
- 上野大介・大工泰裕・江口洋子・成木迅 2020 心理社会的特性と認知機能に基づく高齢者の詐欺被害防止に関する今後の展望 生老病死の行動科学 24,9-21.
- 渡部諭他 2020 秋田シンポジウムと東京フォーラムの活動について 高齢者の特殊詐欺被害防止について 秋田県立大学ウェブジャーナル A 7, 30–40.

資料1 全体印象の群間検定の結果1

群	Q1-1気をつけよう と思った	Q1-2引っ かかるか もと思っ た	Q1-3被害 が大きい ことがわ かった	Q1-4ひと ごとでは ない	Q1-5おも しろかつ た	Q1-6たい くつだっ た	Q1-7わか りやす かった
体験1	89.5%	15.8%	73.7%	78.9%	15.8%	0.0%	84.2%
体験2	87.2%	37.6%	82.1%	74.4%	30.8%	0.0%	79.5%
映像1	75.5%	9.8%	59.5%	57.1%	8.0%	0.6%	62.0%
映像2	82.0%	28.1%	78.7%	64.0%	12.4%	0.0%	75.3%
講話のみ	80.9%	27.7%	78.7%	61.7%	8.5%	4.3%	53.2%
$\chi^2$ 検定	7.14	32.30	21.59	10.82	30.45	10.30	19.09
有意水準	0.129	0.000	0.000	0.029	0.000	0.036	0.001

資料2 全体印象の群間検定の結果2

群	Q1-8わか りにく かった	Q1-9ため になった	Q1-10 知ってい ることば かりだっ た	Q1-11長 く感じた	Q1-12短 く感じた	Q1-13他 の人に見 せたい	Q1-14今 後も受け たい
体験1	0.0%	63.2%	5.3%	0.0%	10.5%	73.7%	52.6%
体験2	0.0%	67.5%	6.0%	1.7%	17.1%	66.7%	53.0%
映像1	0.0%	47.9%	8.0%	3.1%	7.4%	35.6%	16.6%
映像2	1.1%	59.6%	12.4%	7.9%	2.2%	37.1%	27.0%
講話のみ	2.1%	78.7%	12.8%	8.5%	2.1%	34.0%	36.2%
$\chi^2$ 検定	5.09	19.62	3.94	8.41	18.40	38.68	46.52
有意水準	0.278	0.001	0.414	0.078	0.001	0.000	0.000

資料3 体操・映像の印象の群間検定の結果

群	Q2-1おもしろかった	Q2-2たいくつだった	Q2-3わかりやすかった	Q2-4わかりにくかった	Q2-5ためになった	Q2-6知っていることばかりだった	Q2-7長く感じた	Q2-8短く感じた
体験1	63.2%	0.0%	63.2%	0.0%	68.4%	0.0%	0.0%	21.1%
体験2	64.1%	0.0%	70.1%	0.9%	66.7%	2.6%	0.9%	24.8%
映像1	13.2%	2.9%	81.6%	2.2%	56.6%	7.4%	1.5%	6.6%
映像2	19.1%	0.0%	84.3%	2.2%	68.5%	7.9%	1.1%	4.5%
$\chi^2$ 検定	89.64	6.69	9.61	1.22	4.46	4.87	0.44	26.48
有意水準	0.000	0.082	0.022	0.748	0.216	0.182	0.931	0.000