

平成 30 年 6 月 14 日現在

機関番号：14403

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K01651

研究課題名(和文) 緊急時のリスクコミュニケーションを効率化するための安全教育方法の開発

研究課題名(英文) Development of safety education material for emergency police call

研究代表者

豊沢 純子 (TOYOSAWA, JUNKO)

大阪教育大学・教育学部・准教授

研究者番号：90510024

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：110番通報の正確性と迅速性を高くするために、警察官と市民に共通基盤を形成することの効果を検討した。(1)通報要領の事前学習、(2)通報経験で共通基盤の有無を操作し、通報の成否に差があるかを検討した。その結果、通報要領の事前学習だけでなく、通報経験を行うことが有効であることが示唆された。実験状況を現実場面に更に近づけるため、事件発生状況に関する4つの動画(3D-CG)を作成するとともに、現役の通信司令官にインタビュー調査を行い、手続きの改良を重ねた。また、通報経験を安全教育として実施する方法も検討した。最後に、市民を対象としたWeb調査も行い、本研究の知見の一般化可能性を検討した。

研究成果の概要(英文)：This study examined the effect of forming a common ground between police and citizen, to increase the speed and accuracy of police emergency call(110). The effect of forming a common ground was examined by (1)preliminary learning of the procedure of report, (2)calling experience. The result showed that not only preliminary learning, but also calling experience is necessary to induce the effect. Four 3D-CG materials was developed, and interview to police was conducted to make the experimental setting closer to the actual situation. This study also examined the way to implement the calling experience in safety education. Lastly, a Web survey for citizen was conducted to examine the generability of the findings of this study.

研究分野：安全教育

キーワード：クライシス・コミュニケーション 110番通報 共有知識

## 1. 研究開始当初の背景

110番は、我が国で事件や事故に遭遇した際に警察に援助を要請するための緊急電話である。事件や事故の被害拡大を防止し、犯人を迅速に検挙するためには、通報時の伝達内容に誤りがなく、効率よく行われることが求められる。すなわち110番通報は、“速く、正確な”情報伝達を目的とするリスクコミュニケーションである。リスクコミュニケーション研究には多くの知見の蓄積があるが、そのほとんどは専門家から市民に向けた情報伝達を対象としている。それに対して110番通報場面は、市民から専門家に向けた情報伝達である点に特徴がある。

すなわち110番通報は、専門家が分析した科学的で客観的な情報を市民に向けて伝達するコミュニケーションとは異なり、市民が事故・事件現場から主観的に捉えた情報を、専門家に向けて伝達するという特徴がある。加えて、対面ではなく電話を用いた音声での会話であること、互いに面識がなく権威勾配を感じ得る二者間で会話を行うことにも、他とは違う特徴がある。これらの特徴は、いずれも“速さや正確さ”をむしろ阻害するものであり、従来の研究知見をそのまま110番通報に応用することは難しいと考えられる。従って、110番通報の場面特性を踏まえた新たなアプローチが必要となる。

110番通報の正確さや迅速さを高くするための取り組みは、我が国では、ほとんどが警察官のスキルを向上させることを目的としている。110番通報は、市民と警察官の二者間の会話であることを考慮すると、市民の会話スキルを向上させるための取り組みも必要であると考えられるが、これまでほとんど行われていない。以上の問題意識から、申請者は、前回採択の研究から、110番通報の問題の抽出と、会話の成否に影響する要因の検討を行ってきた。

### ■前回採択の研究について

(1) 通信指令室における110番通報処理の実態調査

110番通報は、全国的な運用ではなく、都道府県警察本部の通信指令室での運用となっている。そのため、研究の着手に際し、都道府県ごとの運用の違いや共通点を確認する必要があると考え、全国5カ所の通信指令室を見学するとともに、ある都道府県の現役の通信司令官を対象にインタビュー調査を行った。その結果、全国的に決められた通報要領は存在しないことが明らかになった。一方で、都道府県ごとの通報要領には共通点も多く、全国的な研修機会もあることが確認された。

(2) 実験環境における110番通報の問題点の検討

110番通報の問題点を抽出するためには、実際の通報内容を分析することが望ましい

が、個人情報保護の観点からそのような情報を入手することは困難であった。そこで、仮想的な実験環境で通報を行い、その内容を分析した。具体的には、実験協力者（大学生）を通報者役と警察官役に割り当て、別々の部屋で携帯電話を用いて会話をしてもらい、その内容をICレコーダーに録音して分析した。取得した音声データは、文字に書き起こした後、“正確性”と“効率性”の観点から数値化した。“正確さ”は警察官役に聞き取りテストを実施し、その正答数を求めた。“速さ”は、発話内容を会話分析の手法に基づきコーディングして、会話時間と会話構造を抽出した。今回の研究に関連する部分では、以下の知見を得た。

- ・ 犯人情報（服装）と地理情報（発生場所、逃走方向）の正確性と迅速性が低かった。
- ・ 正確性と迅速性を抑制する要因には、共通基盤の不足（通報要領、服装や乗り物に関する知識）、課題の困難さ（大量で多様な情報を扱う、地理情報の理解に空間認知能力を要する）、对人的配慮（過度に丁寧な言葉づかい、不要な謝罪）、一般的なコミュニケーションスキルの問題（フィルターの多用、発話癖、過度の相槌）等があった。

## 2. 研究の目的

これまでに得た研究知見に基づき、正確性と迅速性の規定因に働きかける（操作することによって、実際に正確性と迅速性が向上するのを実験を通して検討した。特に、「共通基盤の不足」に対応するため、(1)通報要領の事前学習、(2)通報訓練、を行うことの効果を検討した。前回採択時には、事件の発生状況をイラストで示していたが、論文の査読時にリアリティの問題に関する指摘を受けたため、本研究では動画を用いることにした。また、通報要領の学習や通報訓練は、安全教育の一部として実施することが可能であるため、大学の単位時間（90分）あるいは二単位時間を用いて実施するための方法についても検討した。学習効果は、学習の前後で通報の正確性と迅速性が向上したかを確認した。

## 3. 研究の方法

教育場面での実施であること、また倫理的な問題を考慮し、携帯電話は使用せず、教室内でペアが隣り合わせに座り、発話のみで会話を行う方法を用いた。警察官役、通報者役ごとに役割に応じた説明を行い、準備時間を持ったうえで一斉に会話を行った。訓練効果を検討するため、会話は二度行った。教育場面であることを考慮し、個々の経験を他者と共有するための時間を用意した。具体的には、数人のグループでのふりかえりを行った後、全体発表を行い、学びを共有した。

実践は研究開発期間全体にわたって繰り返し行い、改良を重ね、研究開発期間終了後も安全教育に利用可能な手続きにまとめた。

#### <初年度>

警察官役と通報者役の間に、通報要領に関する「共通基盤」を形成することの効果を検討した。実験協力者は2人一組とし、半数を「基盤あり」群、残りを「基盤なし」群とした。「基盤あり」群には、通報者役と警察官役の両者に、通報要領を事前に知らせた。「基盤なし」群には、警察官役のみ事前に知らせた。その後、実際に仮想的な通報を行い、「基盤あり」群の方が、「基盤なし」群よりも、正確性と迅速性が高い可能性を検討した。事件の発生状況は、従来の研究と同じイラストを用いた。

#### <次年度>

事件の発生状況に関する動画(3D-CG)を作成し、前年度と同様の検討を行った。イラストを動画に変更することに伴い、課題の困難さが著しく高くなったため、大学の一単位時間の中で実施可能な方法について検討を重ねた。

#### <最終年度>

知見の一般化可能性を検討するため、前年度までの「ひったくり」事件に加え、「当て逃げ」と「ひき逃げ」事件を扱うことができるように、新しい動画を作成した。また、課題の困難さに対処するため、一単位時間だけでなく、二単位時間で実施する方法についても検討を行った。複数の授業で実践を繰り返し、実験素材、実践方法ともに改良を重ね、最終的に完成させた。

#### 4. 研究成果

初年度は、共通基盤が通報の正確性と迅速性に影響する可能性を検討するため、共通基盤を2種類の方法で操作した。第一に、通報要領を事前に知ることの影響を検討するため、警察官役と通報者役の両方に事前に通報要領を示す「基盤あり」群と、警察官にのみ通報要領を示す「基盤なし」群を比較した。第二に、通報を経験することの影響を検討するため、初回通報時と2回目の通報時のパフォーマンスを比較した。いずれも大学の授業の一単位時間を用い、3つの大学で検討を行った。その結果、通報要領を事前に学習するだけでは効果を抽出することはできず、訓練を行うことが有効であることが示された。この結果は、いくつかの都道府県警察のWebページに掲載されている「110番通報のポイント」の提示による啓発だけでは十分ではない可能性を示唆し、通報体験を行うことの意義を示唆するものである。以上の成果をまとめ、応用心理学研究に論文を投稿し、審査を経て、次年度に採択された。

次年度は、初年度の研究成果を踏まえ、実施手続きの改良を重ねるとともに、実験素材をイラストから動画(3D-CG)に修正した。

また、通報要領が時代の変化に伴い変化している可能性を考え、5年ぶりに現役の通信司令官に対するインタビュー調査を行った。その結果、聴取要領に大きな変化はなかったが、聴取する情報に優先度(絶対3要素など)があること、発生場所の確認に特に時間を要していること、現在地認知システムを用いて場所の特定が可能なこと等、前回調査時には得られなかった新たな運用上の知識を得た。この結果をふまえ、できるだけ現実場面に近づけるために実験方法を変更した。具体的には、場所は言葉での聞き取りだけでなく、地理上で特定させること、地図上に現在地認知システムの情報を表示すること、配点を全ての問いに対して同じにするのではなく、絶対3要素の配点を高くすること等の変更を行った。このような変更を行った後に、2つの大学で実験を行った結果、イラストと比較して、動画での実践は課題の困難さが高く、エラーが多数生じることが明らかになった。また、予算上の制約から、動画は2本のみ作成したが、一方は単独犯、他方は複数犯であり、情報量に差があったことから、学習効果を純粋に比較することが困難であるとの問題が生じた。

最終年度は、次年度に新たに生じた問題を踏まえ、課題の情報量に配慮できるように、動画の追加を行った。追加に際しては、これまでの研究使用してきた「ひったくり」以外の状況も扱うことにした。具体的には、「当て逃げ」と「ひき逃げ」を追加し、知見の一般化可能性を検討した。また、動画素材を用いると課題の困難さが高くなるという問題を踏まえ、一単位時間だけでなく二単位時間で実施する方法についても検討した。「記憶」することの困難さと、「伝達」することの困難さを個々に説明することによって、課題の困難さは低下するようであった。このような実践を繰り返す中で、動画素材および教育実践の手続きの問題点をその都度抽出し、改良を重ねた。

最終年度は、以上の実験的検討に加えて、一般成人を対象としたWeb調査も実施した。これまでの研究は大学生を対象としており、また仮想的な実験場面での検討であったため、研究知見が実社会で実際に起きている問題とどの程度結びついているのかを議論することが十分にできていなかった。そこで、一般成人(500名)を対象としたWeb調査を行い、通報経験(回数、内容)、通報結果の成否(例:うまく通報できたと思うか)、通報に関する知識(例:通報要領、現在地認知システム)、今後の主体的な通報意図等を測定し、それらの関係を検討した。これまでに行ってきた実験研究と同じく、通報要領に関する知識がある方が通報の成否が高く評価されていた。このことから、本研究の実験研究から得た知見は、実社会の110番通報の正確性や迅速性の向上に貢献する可能性が確認された。最終年度に得た知見は、研究開発

期間終了後も引き続き、学会および学術雑誌で公表する予定である。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 2 件)

① 豊沢純子・竹橋洋毅 (2017) . 110 番通報要領に関する事前知識が通報の正確性と迅速性に与える影響—模擬場面における訓練効果—応用心理学研究, 43, 33-44. 査読有

② 豊沢純子・竹橋洋毅 (2016) .110 番通報の正確性および迅速性と関係する要因：模擬場面を対象とした実験研究 社会心理学研究, 31, 200-209. 査読有

[学会発表] (計 3 件)

① 豊沢純子・竹橋洋毅(2017). 学校教育場面における 110 番通報の訓練効果—動画素材を用いた検討— 日本心理学会第 81 回大会

② 豊沢純子・竹橋洋毅 (2015) .共通基盤の形成が 110 番通報の正確性と迅速性に与える影響 日本心理学会第 79 回大会

③ Junko Toyosawa (2015). The intervention for fast and correct emergency call: The effect of forming a common basis for the alert process. The 16th Annual Meeting for Personality and Social Psychology

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

豊沢純子 (TOYOSAWA, Junko)  
大阪教育大学・教育学部・准教授  
研究者番号：90510024

##### (2)研究分担者

なし

##### (3)連携研究者

竹橋洋毅 (TAKEHASHI, Hiroki)  
関西福祉科学大学・心理科学部・准教授  
研究者番号：70583871

##### (4)研究協力者

なし