

令和元年5月15日現在

機関番号：37111

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K04173

研究課題名(和文) 一般人対象銃撃事件捜査への行動科学的支援

研究課題名(英文) Classification and supporting investigation of shooting incidents in Japan based on their dimensional structure

研究代表者

大上 渉 (Wataru, Oue)

福岡大学・人文学部・教授

研究者番号：50551339

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：日本で発生した銃撃事件について行動科学的視点から分析を行った。まず、過去の銃撃事件1762件(未解決事件含む)について、新聞記事データベースなどから詳細情報を収集し、日本における銃撃事件のデータベースを作成した。次に犯人が検挙された事件1349件を対象にし、多変量解析を行った。その結果、日本の銃撃事件は「銃撃対象が人かそれ物か」及び「暴力団関連か否か」の2次元によって特徴づけられることが明らかになった。また、この2次元の枠組みにしたがって、銃撃事件は4類型(「暴力団関連-対人」群、「暴力団関連-対物」群、「非暴力団関連-対人」群及び「非暴力団関連-対物」群)に分類されることも明らかになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

銃撃事件は、例えば、朝日新聞阪神支局襲撃事件(1987年)や八王子スーパーナンペイ強盗殺人事件(1995年)などのように、凶悪さが際立ち、難しい捜査が強いられるにもかかわらず、日本では犯罪心理学的研究はほとんど行われてこなかった。本研究では、犯人の行動情報などに基づき、多重対応分析や階層的クラスタ分析などを行い、銃撃事件の次元構造を明らかにするとともに、典型的な4タイプに分類して、その実態を明らかにした。本研究の結果は、学術面では罪種研究への貢献、また応用・実務面では、銃器犯罪の予防や捜査を行う上で必要となるエビデンスに基づいた着眼点となる。

研究成果の概要(英文)：This study aimed to provide basic information about shooting incidents in Japan. The dimensional structures of shooting incidents were extracted, and the shooting incidents were classified into typical types depending on the dimensional structures. The data used in this study were collected from 1349 samples of solved shooting incidents that occurred in Japan between 1989 and 2016. Multiple correspondence analysis identified two dimensions among ten behavioral variables: "whether or not relation with organized crime group" and "which of target for shooting is person or something else." The object scores obtained by multiple correspondence analysis were analyzed using a hierarchical cluster analysis. The results of cluster analysis indicated that shooting incidents could be classified into four types. The findings of this study will be useful for systematizing shooting incidents and will contribute to crime using firearms and criminal investigations.

研究分野：犯罪心理学

キーワード：銃撃 銃器 犯罪者プロファイリング 捜査 犯罪心理学 暴力団 類型化 多変量解析

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 凶悪で捜査も難しい銃撃事件

銃撃事件、こと脅しに留まらず、殺害を目的とした事件、例えば、朝日新聞阪神支局襲撃事件（1987年）や八王子スーパーナンペイ強盗殺人事件（1995年）、また餃子の王将社長射殺事件（2013年）などは、その凶悪さが際立つ。銃は殺傷力が非常に高いことが知られる。銃撃された場合の致死率は、刃物で刺された場合と比べ、強盗事件では3倍、暴力事件では5倍も高くなる（Zimring, 1991）。銃撃事件の凶悪さは、その圧倒的な殺傷力の高さにあるともいえる。しかし、銃撃事件は難しい捜査が強いられる。多くの銃撃事件に共通していることは、物的証拠（たいていの場合、現場に残された弾丸や薬莖のみ）と目撃証言が乏しく（夜間や未明の時間帯に行われることが多い）、これらをボトムアップ的に積み上げていく従来型の捜査手法では行き詰まりやすい。加えて、銃撃事件は発生件数に少ない罪種であるために、過去の捜査経験を活用することが難しい。

### (2) 銃撃事件研究の乏しい日本

このように銃撃事件は、その凶悪さが際立ち、難しい捜査が強いられるにもかかわらず、日本において銃撃事件の犯罪心理学的研究はほとんど行われてこなかった。各種データベースを検索し、関連文献を渉猟しても、日本における銃撃事件そのものを直接取り上げた実証的研究は見出されない。それゆえ、銃撃事件の実態について我々は何も知らないのに等しいといえる。つまり、日本における典型的な銃撃事件とはどのようなものなのか、といった素朴な問いに対してさえ、正確に答えられるだけの知見さえ得られていない。

### (3) 銃撃事件研究先進国の米国

他方、米国は銃器犯罪のいわば「先進国」（田中、1995）であり、豊富な学術的知見が集積されている。米国における銃器と犯罪に関する主要な研究テーマは、銃器の所有率と、銃器による死亡率もしくは銃器による殺人発生率との関連である。国家間、あるいは州や都市間など、様々な規模での比較・検討が行われている。

例えば、国際比較研究、つまり国家間における銃器の所有率と銃器による殺人発生率との関係を比較した研究としては、Krug, Powell, & Dahlberg (1998)がある。彼らは第9回修正死因統計分類(ICD-9)を用いて、米国を含む諸外国36カ国における銃器による死亡率を比較した。その結果、米国での銃器による死亡率（10万人あたり14.24人）は、米国と同等の高所得国（例えば、英や仏、日本など）と比べて8倍も高く、高中所得国（例、ブラジルやエストニアなど）と比べても1.5倍高いことが明らかになった。また、Wellford, Pepper, & Petrie (2005)は、銃器による殺人発生率の国際比較研究を概観し、米国の銃器による殺人発生率は、政治的・経済的に類似した諸国と比較しても2倍から4倍高いと結論した。

一方、国内比較研究、すなわち米国内に目を向けて、州ごとの銃器の所有率と殺人発生率を比較した研究としては、Siegel et al. (2017)がある。Siegel et al.は、各州政府の銃規制の厳しさと殺人発生率の関係について、負の二項回帰モデルを用いて検証した。その結果、銃規制が厳しい州と比べ、緩やかな州では、殺害手段を問わない全体的な殺人発生率が6.5%、銃器を用いた殺人発生率が8.6%、さらに拳銃を用いた殺人発生率だと10.6%、それぞれ有意に高いことを示した。このように、米国の国際・国内比較研究では、銃器の所有率と、銃器による殺人発生率との関連性が報告されている。

### (4) 日本における銃撃事件研究の問題点

これまでに示した通り、米国の研究は、一般的な銃撃事件の特徴や凶器に銃を用いる犯罪者の行動理解といったことよりも、銃器が犯罪情勢にどのような影響を及ぼすのか、といった大局的な関心に基づいた研究がほとんどである。したがって、日本における銃撃事件の典型的な特徴を明らかにする上では、銃規制の制度や在り方に対する考え方が日本と著しく異

なる米国の研究から援用できる知見は限られている。このように、掘るべき理論や知見が乏しい以上、日本における銃撃事件の典型的な特徴を明らかにするには、探索的な研究アプローチが必要となる。

## 2. 研究の目的

本研究の目的のひとつは、日本における銃撃事件の典型的な特徴を明らかにすることである。そのために、日本で過去に発生した銃撃事件を集積し、統計学的手法である多重対応分析や階層的クラスター分析などを用いて類型化を行う。類型化の過程において抽出される次元とその組み合わせは、日本の銃撃事件を類型化する際の枠組みであると同時に、日本における銃撃事件の典型的特徴になる。また、本研究のもうひとつの目的は、類型化したタイプごとに、銃撃状況や犯行現場における犯人の行動を明らかにして、銃撃事件の予防や犯人検挙のための行動科学的知見を得ることである。

## 3. 研究の方法

上述の目的を達成するために、①日本国内で発生した銃撃事件のデータベース作成、②多変量解析を用いた銃撃事件の類型化と各類型の特徴抽出の2つを実施した。

### (1) 日本国内で発生した銃撃事件のデータベース作成

1989年1月から2016年12月までの間に日本国内において発生した銃撃事件1762件（未解決事件含む）をExcelに入力した。いずれの事件もオンライン新聞記事データベース（読売新聞「ヨミダス」及び朝日新聞「聞蔵II」）から詳細情報を得た。各事件の詳細は35変数ごとにコード化した。なお、日本で発生した銃撃事件は、研究助成申請時の見込みよりもはるかに多く発生しており、入力に想定以上の時間を要した。

### (2) 多変量解析を用いた銃撃事件の類型化と各類型の特徴抽出

上記(1)で作成したデータベースから、犯人が検挙された銃撃事件1349件を対象にして、各種統計学的分析を行った。日本の銃撃事件の典型的特徴を検討するために、まず多重対応分析を用いて、銃撃事件の背景にある次元抽出を行った。次に、分析対象事件の類型化を行うために、多重対応分析の過程により得られる、分析対象事件ごとのオブジェクトスコア（事件ごとの第1次元と第2次元の傾向を示す得点）を用いて、ユークリッド平方距離に基づいた階層的クラスター分析（Ward法）を行った。さらに、類型ごとに、犯行特徴や犯人特徴、被害者特徴に違いがみられるか否かを検討するために、フィッシャーの直接確率検定を用いてクロス集計分析を行った。それにより、統計的に有意な関連性（1%水準）が認められた場合には調整済み残差分析を行い、出現頻度が有意に高い項目（1%水準）を特定した。

なお、上記(1)で述べたとおり、データベース作成に想定以上の時間を要したことから、分析にあたっては「補助事業期間延長承認申請」を行い、1年間延長して分析を終了した。

## 4. 研究成果

### (1) 日本で発生した銃撃事件の次元構造

多重対応分析によって得られた変数の布置図を図1に示す。第1次元である横軸をみると、右側に布置された項目は、建物や動物、車両など人以外の項目が比較的多くみられるのに対し、左側には人に関連する項目が比較的多くみられる。したがって、第1次元は、「銃撃対象が人かそれ以外か」を示す次元と解釈した。

第2次元である縦軸をみると、上側には犯人・被害者ともに暴力団や犯行動機も暴力団抗争など暴力団に関連している項目が比較的多くみられるのに対し、下側には、動物や狩猟におけるトラブル、遊び・暴発など、過失や事故に関連していると項目が比較的多くみられる。したがって、第2次元は、銃撃や発砲に暴力団との関わりがあるか、つまり「暴力団との関連性」を示す次元と解釈した。

以上から、日本における銃撃事件は、「銃撃対象が人か物か」と「暴力団との関連性」の2

次元により特徴づけられることが明らかになった。

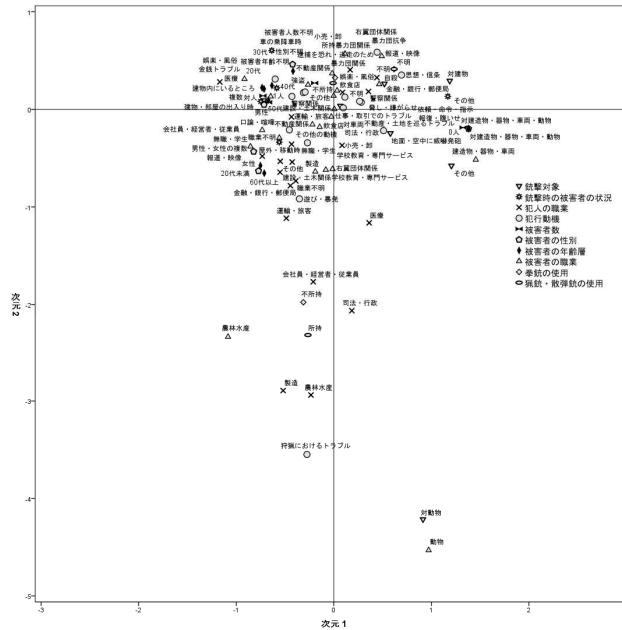


図 1 多重対応分析の結果

## (2) 日本で発生した銃撃事件の分類

多重対応分析の過程で得られた事件ごとのオブジェクトスコアを用いてWard法による階層的クラスター分析を行った。布置状況からみて銃撃事件は4群に分類できると判断した。各群の名称については、多重対応分析により解釈した2つの次元名と対応させ、以下のとおり命名した。図2中、左上のクラスターは「暴力団関連-対人」群とし、右上は「暴力団関連-対物」群、左下は「非暴力団関連-対人」群、右下は「非暴力団関連-対物」群とした。これら4タイプが日本の銃撃事件の典型的な事件であるといえる。

## (3) 典型的銃撃事件 4 タイプの特徴

(2)より類型化した銃撃事件4類型と各変数（犯行特徴，犯人特徴，被害者特徴）との関連性について、クロス集計表を作成し、フィッシャーの直接確率法を用いて検討した。

### ①「暴力団関連-対人」群の事件特徴

犯人や被害者が暴力団員であり、人に対して発砲することを特徴とする群である。犯行は午後6時—午前0時の間に路上や車内において行われる。銃撃対象やその方法としては、暴力団関係者、会社員・経営者・従業員、警察関係の者に、対面・接近し、拳銃を発砲する。犯人は30代、職業は暴力団員であり、犯行動機は金銭トラブルが多い。被害者は1人または複数であり、性別は男性、年齢層は20代～50代まで幅広く、犯人と被害者は同じ暴力団組員であることが多い。

### ②「暴力団関連-対物」群の事件特徴

暴力団員が、建物や器物、車両などに発砲することを特徴とする群である。犯行は午前0時—午後6時の間に暴力団関係や一般企業の建物に対し、拳銃を発砲する。犯人の年齢層は20代、職業は暴力団員であり、暴力団抗争により、対立する組に向けて発砲する。人的被害はほとんど無い。

### ③「非暴力団関連-対人」群の事件特徴

暴力団と関係のない人物が、人に対して発砲することを特徴とする群である。犯行は午前6時—正午の間、もしくは正午—午後6時の間に、一般人住宅、もしくは山林・海・河川敷において行われる。銃撃対象や方法については、離れた位置からもしくは車の中から、友人・知人・交際相手、もしくは家族に向けて、発砲するものである。銃器は猟銃・散弾銃が用いられ

る。動機としては、口論・喧嘩が多いが、狩猟におけるトラブルや遊び・暴発による発砲もみられる。犯人の年齢層は20代未満もしくは60代以上であり、職業は、無職・学生、会社員・経営者・従業員、農林水産、製造など多岐に渡る。一方、被害者の年齢層は、犯人と同じく20代未満もしくは60代以上が多く、性別は男性、女性、また男性・女性の複数が多かった。被害者の職業も、無職・学生、会社員・経営者・従業員、農林水産と多岐に渡る。また犯人と被害者の関係性は、友人・知人・交際相手、家族であることが多い。

#### ④「非暴力団関連－対物」群の事件特徴

暴力団と関係のない人物が、人以外の動物や建物などに発砲することを特徴とする群である。犯行は、山林・海・河川敷、公共施設などにおいて、離れた位置から動物などに猟銃・散弾銃で発砲する。犯人は、会社員・経営者・従業員、司法・行政、農林水産の職についており、狩猟時のトラブルなどが原因である。ほとんど人的被害はない。

#### (4) 本研究知見の学術的・社会的意義

以上に述べた本研究の結果は、これまで取り上げられてこなかった日本の銃撃事件の実態を明かにし、犯罪心理学における罪種研究領域に新たな知見をもたらしたといえる。多重対応分析によって、日本の銃撃事件は、「銃撃対象が人か物か」と「暴力団との関連性」の2次元により特徴づけられることが初めて明らかになった。これらの次元のうちの一つは、「暴力団との関連性」を示す次元であった。日本の銃撃事件は、暴力団という存在と必然的に結びついていることが、かねてから指摘されており（飯芝，1990），そのことを統計学的に改めて示し直したものと見える。

その一方で、銃撃事件は必ずしも暴力団のみによって引き起こされているわけではないことも明らかになった。暴力団と関係のない会社員や農林水産の従事者などが、口論・口喧嘩などのささいな原因から、家族や友人に向けて、許可を得て保持していた猟銃・散弾銃を発砲する事件が数多くみられた。このことは、猟銃所持者の資質はもとより、猟銃所有の許可制度の在り方などに対しても問題を提起するものである。

また、暴力団が銃撃を行う際には、拳銃が使用され、暴力団とは関係のない会社員などが銃撃を行う際には、猟銃・散弾銃が用いられることが多いことも統計的に確認された。拳銃については、猟銃・散弾銃とは異なり、個人の所有が禁じられていることに加え、銃器の中でも小型で秘匿性・携帯性に優れており、かつ殺傷を目的とした銃器であることが、暴力団による銃撃で多く用いられる理由であると考えられる。

このように、使用されたのが拳銃か、もしくは猟銃・散弾銃かといった銃器の種類、また銃撃した時間帯、銃撃対象などの情報から、犯人の性別や年齢層、職業、犯行動機といった犯人像をトップダウン的に描き出すことも可能になった。この知見は、捜査が難しい銃撃事件の捜査支援に資する基礎的資料としても活用できるものである。本研究の知見を以てすれば、行動科学的視点から銃撃事件の捜査支援に一定の貢献を果たせるものと考えられる。

#### <引用文献>

飯芝 政次 (1990). 組織犯罪対策マニュアル 有斐閣

Krug, E. G., Powell, K. E., & Dahlberg, L. L. (1998). Firearm-related deaths in the United States and 35 other high-and upper-middle-income countries. *International Journal of Epidemiology*, 27(2), 214-221.

Siegel, M., Xuan, Z., Ross, C. S., Galea, S., Kalesan, B., Fleegler, E., & Goss, K. A. (2017). Easiness of legal access to concealed firearm permits and homicide rates in the United States. *American journal of public health*, 107(12), 1923-1929.

田中 開 (1995). アメリカにおける銃器犯罪 法律のひろば, 48(3), 13-21.

Wellford, C. F., Pepper, J., & Petrie, C. (2005). *Firearms and violence: A critical review*.

Washington, D.C. : National academy press.

Zimring, F. E. (1991) Firearms, violence and public policy. *Scientific American*, **265**(5), 48-57.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 1 件）

- ① 大上 渉, 一般人対象銃撃事件の犯行特徴や犯人特徴に基づいた類型化, 犯罪心理学研究, 査読無, 特別号, 2017, pp.164-165

〔学会発表〕（計 4 件）

- ① 大上 渉, 一般人対象銃撃事件の犯行特徴や犯人特徴に基づいた類型化, 日本犯罪心理学会第 55 回大会, 2017
- ② 大上 渉, 境界的な組織犯罪に関する基礎的研究, 日本心理学会第 81 回大会, 公募シンポジウム「テロリズムに対して心理学は何ができるのか(2)」, 2017
- ③ 大上 渉, 犯罪捜査における認知心理学の役割, 日本認知心理学会公開シンポジウム「豊かに、良く生きるための認知心理学」(招待講演), 2017
- ④ 大上 渉, 平成 29 年度法務省式ケースアセスメントツール(MJCA)に係る研修会, 福岡少年鑑別所 (招待講演), 2018

〔図書〕（計 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 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 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。