

# テロ対策の有効性

## キャンベル系統的レビュー

Cynthia Lum \*

Leslie W. Kennedy †

Alison J. Sherley §

2006年1月

\* George Mason University, Administration of Justice Program, 10900 University Blvd., MS 4F4, Manassas, VA 20110, [clum@gmu.edu](mailto:clum@gmu.edu). Corresponding Author.

† Rutgers University, School of Criminal Justice and Center for the Study of Public Security, 123 Washington Street, Room 568, Newark, NJ 07102, [kennedy@andromeda.rutgers.edu](mailto:kennedy@andromeda.rutgers.edu).

§ Rutgers University, School of Criminal Justice and Center for the Study of Public Security, 123 Washington Street, Room 568, Newark, NJ 07102, [asherley@pegasus.rutgers.edu](mailto:asherley@pegasus.rutgers.edu).

# キャンベル系統的レビュー要旨

## タイトルと著者

テロ対策の有効性： キャンベル系統的レビュー  
Cynthia Lum (corresponding author), Leslie Kennedy, Alison Sherley

## 目的

- 系統的レビューの手法を用いて、入手可能な社会科学文献から、テロ対策の有効性を決定する。
- テロ対策への支出の費用対効果に関する議論を刺激する。

## 知見

- テロ対策については、良質の科学的評価によるエビデンスがまったくといってよいほど存在しない。
- 存在するエビデンスは、一貫して肯定的な結果を示しているわけではない—テロ対策には、テロを減少させる効果のないものもあれば、テロの確率及びテロに関連する害の確率を上げるものすらある。
- 現在、入手できるエビデンスによれば、
  - 空港における金属探知機の使用は、飛行機の乗っ取りを減らす。しかし、空港の保安が、他のタイプのテロ（例えば、暗殺、人質、殺傷事件）に対し、代替・転移効果を持っている可能性がある。
  - 大使館を強化し、外交官を守ろうという努力は、これらのターゲットに対するテロリストの攻撃を減らす上で有効であるようにはみえない。
  - この分野における研究は非常に乏しいが、乗っ取り犯に対する刑罰を厳しくすることは、乗っ取り事件を減少させるための、統計的に識別しうる、はっきりした効果を持つようには思われない。
  - 金属探知機の実施を含まない国連決議は、テロを減少させるようには思われない。
  - 報復攻撃（例えば、アメリカによるリビアに対する1986年の攻撃、イスラエルのIL0に対する攻撃）は、短期的には、とりわけ、アメリカ、イギリス、イスラエルに対するテロ攻撃の数を有意に増加させる
  - （テロに対する）不寛容な政党の存在及び冷戦の終了は、テロ事件を増加させた可能性があるが、本レビューの知見は不確定である。
  - アメリカだけでも、国土の安全保障のための防衛予算以外のコストは、2000年の90億ドルから2005年の320億ドルに増加した。テロ対策の有効性が不明確であることに照らし、この支出の費用対効果については広く議論されるべきである。

## 欠点及び補足

- 現在、入手できる科学的エビデンスは、中程度に厳密な研究デザインを用いたごくわずかな研究から得られたものである。よって、エビデンスの強さには限りがあり、それから導かれる結論にも限界がある。
- より良質の研究がさらに行われれば、特定の介入について、有効、無効、有害であるという、より強力なエビデンスが生み出されるであろう。

## 意思決定者のための示唆

- テロ対策においては、エビデンスに基づいて、政策形成、戦略的思考及び計画が行われていない。対策が有効であるかどうかを知るために、テロ対策に関する研究と評価を委託する緊急な必要がある。
- テロ対策に関する政策形成、戦略的思考・計画・評価には、科学者が参加する必要がある。テロ対策に関連する「秘密主義」は許容されてはならない。

## 研究者のための示唆

- テロ及びテロ対策に関し、科学的原則とさまざまな方法論を用いた実証的かつ評価的な研究がより多く行われなければならない。政府機関は、評価を行えるよう資金援助と情報へのアクセスを提供することにより、こうした研究を支援しなければならない。

## 目次

表の一覧	2
図の一覧	2
<b>1 レビューの要約</b>	<b>3</b>
<b>2 レビューへの導入と背景</b>	<b>3</b>
<b>3 テロ研究の概況</b>	<b>5</b>
<b>4 テロ対策に関するキャンベル系統的レビュー</b>	<b>8</b>
4.1 レビューの対象とする研究を選ぶ基準	8
4.2 探索手法	9
4.3 最終的な包摂のための選択の過程及び基準	11
4.4 医療関係の研究の除外	13
4.5 最終的な7件の研究の要旨	15
4.6 データ抽出、用いた手法、時系列データのメタ分析に関する特別の課題	17
<b>5 分析と知見</b>	<b>18</b>
5.1 テロ対策の総合的効果	18
5.2 個別の介入カテゴリーの効果	20
5.2.1 金属探知機と安全審査	20
5.2.2 大使館を堅固にし、外交官を防御する	22
5.2.3 刑罰の重さを上げる	23
5.2.4 テロに対する国連決議	24
5.2.5 軍事的報復	25
5.2.6 政治体制の変化	26
<b>6 討議</b>	<b>27</b>
<b>7 意思決定者への提案</b>	<b>29</b>
7.1 テロ対策を立案している政府機関へ	30
7.2 テロ研究を助成している政府機関へ	30
7.3 テロを研究している研究者へ	30

8 レビューを更新する計画	31
9 謝辞	31
10 参考文献	31
11 補遺	37
A. テロ研究を行っている組織	37
B. 入手可能なデータソース	41

## 表の一覧

表1 テロ研究のテーマの分布	6
表2 キャンベル共同計画系統的レビューに含めた研究(最終列)及び最終的な除外の手順	14

## 図の一覧

図1 テロ文献全体に占めるパーセントとしての、年ごとの文献の分布	6
図2 すべての知見に関する、効果値と(入手可能な場合)95%信頼区間	19
図3 探知の強化: 金属探知機と安全審査	21
図4 防御の向上: 大使館を堅固にし、外交官を防御する	23
図5 飛行機乗っ取り犯に対する刑務所収容の長期化ないし厳罰化	24
図6 決議による介入: テロに対する国連決議	25
図7 国家による軍事報復: イスラエルによるPLO・レバノンに対する報復及びアメリカによるリビアに対する報復	26
図8 政治支配: 社会主義政党が政権をとっていることないし冷戦の終了	27

# 1 レビューの要約

9月11日以降、個人、ビジネス、政府による、テロ対策のための支出は巨額の増加を見せ、テロと戦うためのプログラムがたくさん誕生した。支出及びプログラムの増加により、これらの介入に関する、重要で中核にある政策上の問い、「これらのプログラムは有効なのか」に関心が向けられている。この問いに関する、リサーチ・エビデンスを探求するために、テロ対策に関するキャンベル系統的レビューを行い、この分野の評価研究の幅の広さと強さを調べることにした。

レビューを通じて、テロ対策については、まったくといってよいほど、評価研究が存在しないことが見出された。テロリズムに関して見出された20,000件以上の研究のうち、中程度に厳密なテロ対策プログラムの評価は7件しか見出せなかった。大半のテロ対策介入の効果については、科学的知識はほとんどないというのが結論である。さらに、見出すことのできたエビデンスからは、有効でない介入だけでなく、テロ及びテロに関連する害の確率を増加させる介入すらあるように思われる。

このレビューの知見は、政府の指導者、政策立案者、研究者、助成機関が、これらのプログラムの有効性の評価を、それぞれの達成すべき課題として掲げ、推進していくことの重要性を強調するものである。達成すべき課題には、テロ研究に必要な方法論やデータに関する問題点を乗り越える方法を見出すこと、方法的に厳密な評価デザインを用いて既存のプログラムを評価するための助成を増やすこと、プログラムを実施するに当たってはそのプログラムに関する既存の評価に注意を払うことなどがある。さらに、プログラムは、益より害をもたらしていないか、予期せざる結果を招いていないかを明確にするために、吟味されなければならない。

# 2 レビューへの導入と背景

連邦、州、自治体、国際機関、民間などによる支出の実際の額を計算するのは困難であるが、9月11日以降、テロ対策に投じられる、政府・民間の支出は、あきらかに、大きく増加している (Congressional Budget Office, 2002; 2005; Guinnessy and Dawson, 2002; Issues in Science and Technology, 2002; Macilwain, 2002; Silke, 2004, generally)。2002年には、連邦議会予算局は、1998年以降、ブッシュ大統領の要請を受け、「テロと戦い、枢要なインフラストラクチャーを守るための歳出」が、72億ドルから136億ドルへとおよそ2倍増加したと推定している (Congressional Budget Office, 2002)。予算局の最新の報告書によれば、歳出は、2004年には、881億ドルへと、さらに増加している (Congressional Budget Office, 2005)。<sup>1</sup>

驚くべきことに、この推定は、アメリカの防衛予算の一部に過ぎず、9月11日以降、防衛以外の分野で、世界中でテロ対策のために支出されている何十億ドルもの費用は含まれていない。支出は、(例えば、国土安全保障省など)まったく新しい政府機関の新設、空港や国境での警備の強化、生物学・化学兵器に対応するための研究の増加、新たな立法と執行、新たに拘置されたテロリストを収容するための刑務所の建設ないし運営、医療緊急対応の改善、外国援助及び共同危機計画の立案など、多様な形態をとっている。連邦議会下院の予算委員会は、国防省以外の予算以外で、国土安全に当てられる費用は、2000年の90億ドルから2005年1月の320億ドルに増加したという推定を最近行った。

テロ対策のための、個人、ビジネス、政府による支出の急激な増加及び、テロリズムと戦うためのプログラムの増加は、間違いなく、これらのプログラムは有効なのかという、これらのテロ対策介入に関する、重要な政策上の問いを提示する。より明確に言えば、これらのプログラムは、テロ事件の確率ないしテロ事件の損害を減ら

<sup>1</sup> <http://www.house.gov/budget/> をみよ。

すのか、あるいは、個人が政治的暴力を行おうという動機付けを持つことを思いとどまらせるのだろうかという問いである。

このキャンベル系統的レビューは、この問いに対し、「分からない」という困惑すべき回答を見出した。テロに関し見出された何千件もの研究のうち、少なくとも、中程度に厳密な評価デザインを用いて、ある程度の内的妥当性と知見への信頼を確保した、テロ対策の評価は（しばしば同じ対策を重複して評価した）7件の研究しかない。

また、政府テロ対策支出のうち研究関連支出のごくわずかですら、テロ対策プログラムの評価に用いられているという証拠は見出されなかった。ごく最近、2004年2月に、アメリカ下院政府改革委員会が、国家安全・急迫危機・国際関係に関する小委員会において、「テロに対する効果的対策」という聴聞 (U.S. House of Representatives, 2004) において、この件を追求した。<sup>2</sup> この聴聞において、下院議員Christopher Shaysは次のように述べた。

「科学者は、複数の「逸話」は「データ」ではないことを教えてくれる。国家安全保障の分野においても、テロ対策がたくさんあることは私たちがより安全であることを意味しないという同様の法則が成立つ。こうした対策が、明確に述べられた目標に向かって、徹底的かつ測定可能な形で、進められる場合にのみ、これらの対策は、新たな危険な時代から私たちの自由と財産を守ってくれる (p. 3)

しかしながら、聴聞は、こうした期待が持てるスタートを切ったものの、テロ対策の科学的評価からは逸れてしまった。最終的には、政府による多くの評価と同様、（テロ対策プログラムの「評価」を行うように依頼された）会計検査院が、「これらの国家的対策が、目的を明確に述べ、リスクを査定し、目標を立て、必要な資源を定義し、責任を分配して、実施を統合するという意味での、一貫した戦略枠組みとしての根本的性質を持っているか」どうかを判断するという責任を負うことになった。このような吟味は、評価にとって最も重要な要件—対策の成功（例えば、テロ行為、テロの不安、テロリストの勧誘などの減少）を判断するため、プログラムを測定可能なアウトカムと結びつけること—を欠いている。また、会計検査院によって行われる評価が、テロ対策プログラムに関する既存の評価研究が与える情報を用いるようには思われない。

少なくとも、下院の小委員会の考えは正しい。テロ対策に予算をつけるという決定には、これらのプログラムが効果的かどうかを知るという責任が伴う。おそらく、さらに重要なことだが、Andrew Silke (2005) が最近指摘したように、手段が無効かどうかだけではなく、政策が有害な効果（例えば、テロの増加）をもたらしていないかどうかを知らなくてはならない。社会政策の事例が示すように、プログラムは、しばしば効果的ではなく、問題を悪化させたり、さらに社会的なマイナスを引き起こしたりすることすらある (McCord (2003) をみよ)。有効性と害をともに評価することは、テロのように、非合理的な思考や拙速な対応を引き起こしやすい現象に対する政策にとって必要である。とりわけ、お金を使うべきプログラムの選択は、少なくともそのプログラムが効果的であるというエビデンスがあるかどうか、あるいは、少なくとも、そのプログラムについて効果に関するエビデンスを追求しているかどうかによって行われるべきである。

科学的なコミュニティにおいては、このタイプの研究は、エビデンスに基づく政策のための動きと関連している。エビデンスに基づく政策によれば、テロに対抗するための介入プログラムを実施するという選択は、何が有効であるかに関する知識、あるいは、政策が有効性に関する評価の対象となっているということ自体に基づかなければならない (Cullen and Gendreau, 2000; Davies et al., 2000; MacKenzie, 2000; Nutley and Davies, 1999; Sherman, 1998; Sherman et al., 2002; Weisburd et al., 2003)。エビデンスに基づく政策は、理性や事実ではなく恐怖やモラルパニック (Cohen, 1972を見よ) によって影響され、思考を停止したままに行われやすい危機対応を、緩和する効果を持つ。この動きは、医学及び社会科学において、介入や治療プログラムの効果に関する

<sup>2</sup> <http://www.mipt.org/pdf/Effective-Strategies-Against-Terrorism.pdf> をみよ。

科学的な評価（及びこの評価のための助成）だけではなく、同種プログラムに関する複数の研究から一般化を行うメタ分析及び系統的レビューを行うべきだという主張となっている。

テロ対策の有効性に関するエビデンスを吟味するために、キャンベル共同計画<sup>3</sup> (Boruch et al., 2000; Farrington and Petrosino, 2001をみよ)は、その刑事司法グループ<sup>4</sup>を通じて、テロ対策に関する研究の系統的レビューを行い、テロ対策に関する評価研究の現状についてコメントをするという、私たちのプロトコルを承認した。具体的には、この研究は、キャンベルレビューの枠組み<sup>5</sup>とメタ分析の技法を用いて、テロ政策の評価研究を探し、テロリズムに関するすべての研究と文献を系統的にレビューするもので、分析と知見が続く。とりわけ、見出しえた研究に着目するだけでなく、見出しえなかったものにも着目し、政府機関及び研究者に対して、何が必要かという政策的助言を行いたい。

このようなレビューを行うに当たって、多くの問題と論争があることを予期した。第一に、9月11日以降、テロ対応及びテロ予防プログラムが雨後の筍のように現れたにもかかわらず、これらの政策について評価研究はほとんどなく、レビューに含めることのできる質の研究を見出すことが難しいであろうと予測した。さらに、現象としてのテロリズムは、簡単・明瞭に提起できるようなものではない(Crenshaw, 1992; Merari, 1991; Wilkinson, 1986)ので、種々の対策は、多様な現象をカバーし、さまざまなアウトカムを追求しているだろうと考えた。また、有効ではあっても、法的に疑問があったり、国際法に違反していたり、民主的な社会を破壊するものであったり、問題にほかに転移するだけの対策が存在する可能性がある。また、有効であるように思われても、被収容者の非人道的取り扱いなど多くの社会で通用しないような矯正政策のように、人権に関する規範を甚だしく侵犯していると思われる対策もあるだろうと考えた。

また、テロと政治的暴力については、介入が有効でありアウトカムを測定しうる時点がたくさんある。たとえば、テロ対策には、早期のリスク要因の軽減、実際の事件の状況的予防、あるいは、事後的対応がある。さらに、テロ事件にはめったに発生しないという性質があり、これらの対策が本当に有効であったかどうかを決定することは容易ではない。このため、研究者は、テロの恐怖の軽減といった予防対策の二次的な効果や、事件後の対応の適切さと効率性を見出すことに関心を持つこともある。テロ事件が起こりうる状況などハイリスク状況を見出すことを焦点とする対策もある。

こうした論争と困難はあるものの、テロを減らすという点で何が有効かを知るだけでなく、今後の評価研究のテーマを考えるために一般的にテロ研究の現状について知ることを目的にして、可能な限り、網羅的なレビューを行うこととした。まず、テロ研究に関する、網羅的でより一般的なレビューに関する知見を手短に報告し、次に、テロ対策に関する評価研究のキャンベル系統的レビューについて詳細に報告し、次いで、テロ対策に関連する評価研究を見出し分析した手法について述べたい。

### 3 テロ研究の概況

系統的レビューを、テロ研究の全般的な概観から始めることは、いくつかの理由で有用である。まず、テロ対策の評価研究を見つけ出すことは困難であるという予想を踏まえると、テロ研究の分布を理解しておくことは、数少ない評価研究に焦点を当て、特定の研究分野に的を絞る助けとなる。第二に、テロ研究を独占している学問分野があるとは考えられないので、さまざまな学問の視点に慣れておく必要がある。同様に、テロに関連するテーマを理解するためにはさまざまなタイプの研究手法が用いられていることが予想されるので、研究の深さを理解しておくためにより一般的なサーベイが必要である。

<sup>3</sup> [www.campbellcollaboration.org](http://www.campbellcollaboration.org) をみよ。

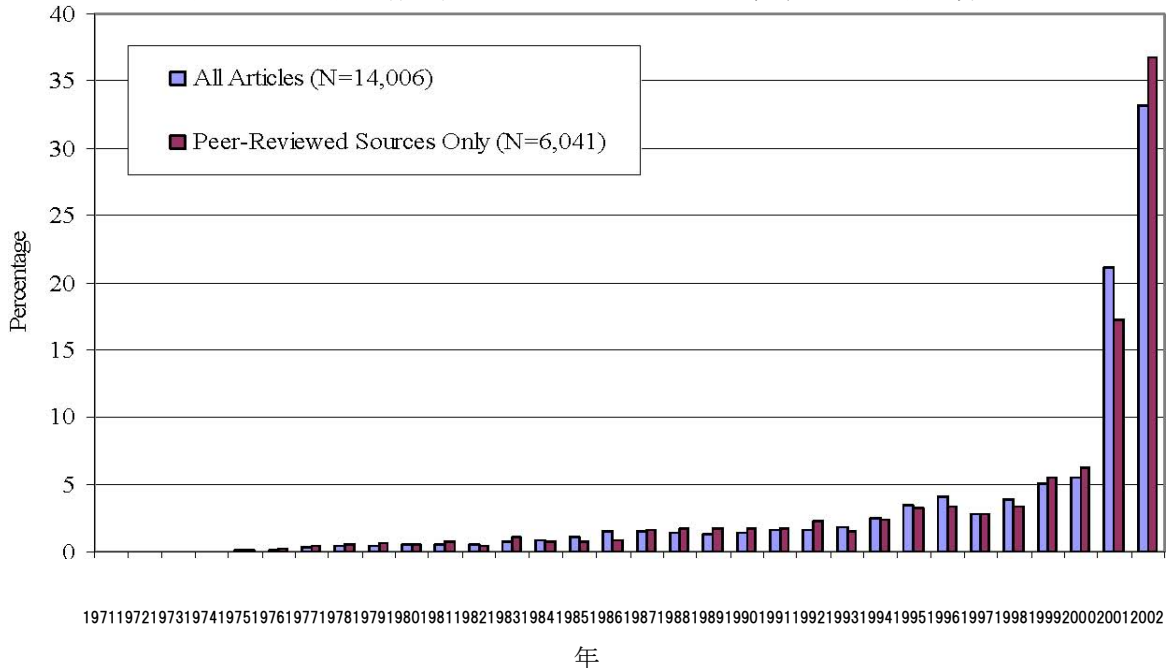
<sup>4</sup> <http://www.aic.gov.au/campbellcj/> をみよ。

<sup>5</sup> <http://www.campbellcollaboration.org/Fraguidelines.html> をみよ。

9月11日以前にも、時折、テロ研究に関するレビューが試みられてきた(例えば、Halkides, 1995; Hoffman, 1992; Miller, 1988; Romano, 1984; Schmid and Jongman, 1988をみよ)が、同日以降、新たなレビューの必要性は確実に増してきた。この新たなレビューを行い、系統的レビューのためにテロ研究の概況を把握することを目的として、テロないし政治的暴力に関連する用語を含む、公表・未公表、査読・非査読、学術・非学術の出典から、あらゆる論文を収集した。この探索は、17の別個の文献データベースについて行った。<sup>6</sup> これらのデータベースの多くは、1960年代始めに行われた研究に遡る。以降で行う系統的レビューには、書籍、政府・専門報告書、オンライン文書、ウェブ情報も含めたが、今、ここで行う、文献全体の感覚をつかむために行う探索では、論文を対象を限定する。テロに関しては多くの論文が書かれており、重複した文献を除き、1971年と2003年の間に公表された、14,006件の論文を見出すことができた。

過去の文献レビューと比べ、このレビューの、最初かつ最もユニークな知見は、9月11日がテロ研究に巨大な影響を与えたということである。図1が示すように、見出した14,006件の論文のうち、54%が2001年と2002年の間に公表されたものだった。<sup>7</sup> (論文の多くが、オピニオン誌、ニュース記事、広告及び一般的なお知らせであったので) 査読のある出典からの論文のみを調べても、同じ比率であった。1995年のオクラホマ・シティ爆破事件や、1993年のワールド・トレード・センターなどの重要なテロ事件も、テロに関する研究関心は高めなかった。

図1 テロ文献全体に占めるパーセントとしての、年ごとの文献の分布



キャンベルレビューを行う理由は、突き詰めれば、テロ対策プログラムを実証的に評価したいということである。よって、テロに関する実証研究がどの程度存在するのをおおよそ把握することを目的として、「実証的」

<sup>6</sup> ここで用いたデータベースは、Academic Search Premier, ArticleFirst (OCLC), Contemporary Women's Issues, Criminal Justice Abstracts, EbscoHost, EconLit, Educational Abstracts, Electronic Collections Online, ERIC(OCLC), GEOBASE, Humanities Abstracts, Ingenta, ISI Web of Science, MEDLINE, National Criminal Justice Reference Service, PAIS International Articles Only, PUBMEDLINE, Social Science Abstracts, Sociological Abstracts である。それぞれのデータベースが対象としている期間は、<http://www.lib.neu.edu/gateway/databasestri-fold.pdf>から入手できる。

<sup>7</sup> この一般的レビューは、著者によって2003年に始められた。よって、2002年末までの文献が対象である。



という語を非常に緩く定義して、どの程度、実証分析が行われているかを知るため、査読論文の要旨を一つ一つ読んだ。実証的と考えられる研究とは、テロに関するデータについて（量的ないし質的な）何らかの分析が行われていることを示す要旨を持つ研究である。一方、論考とは、著者が問題を理論的に議論したり意見を述べたりしている論文で、（著者がみなすところの）ケース研究とは、（通常）歴史的アプローチを用いて、特定の状況を吟味したものである。<sup>8</sup>

この分類の結果、査読を経た論文のうちわずか3%しか、何らかの実証分析に基づいていないことが見出された。およそ1%が、ケース研究に分類され、残り（96%）は、論考に分類された。テロに関連する研究について（評価を行っているかどうかは別として）実証分析がほとんど存在しないことは、テロ対策に関する評価研究は少ししか見出すことができないだろうという、私たちの当初の仮説が支持されたことを示している。

テロ研究の個別具体的なテーマの分布を知るために、要旨を読んだ論文一つ一つを、共通のテーマ別領域のグループに分けた。35グループできたので、それを、さらに表1に示す17グループにまとめた。表1では、何らかの形の実証分析を行っている研究についても、カテゴリごとの分布を示している。

表1 テロ研究のテーマの分布

	査読付き 出典 (N=4,458) <sup>a</sup>	実証研 究のみ (N=156) <sup>a</sup>
大量破壊兵器（生物、化学、核）	18.1%	10.3%
IRA、アルカイダ、事件などの特定の問題に関する論文 <sup>b</sup>	12.2%	5.1%
テロに対する政治的対応（戦争、外交、国際関係）	9.5%	1.9%
テロの原因、動機、心理、動向	8.7%	18.1%
テロの影響（政治、社会、経済）	7.7%	5.2%
テロに対する非政治的対応（医療、社会、経済）	5.5%	3.9%
被害者学、コーピングのメカニズム、テロの心理的影響	5.4%	25.8%
その他（自国中心主義、機密に関する問題、民主主義、脆弱さ）	5.4%	3.9%
テロに関する法的問題	5.2%	0.6%
テロに対するメディアと市民の態度	4.6%	18.7%
テロをどのように定義するか	4.2%	1.3%
非通常テロ、サイバーテロ、麻薬テロ	3.0%	0.6%
宗教とテロ	2.6%	1.3%
国家支援テロ	2.6%	1.3%
テロに対する法執行対応（空港、警察）	2.5%	0.6%
テロの研究／科学	2.1%	0.6%
国内テロ	0.6%	0.6%

<sup>a</sup> 分類するために必要な情報がない場合、書評と論文は除外した。

<sup>b</sup> その他のカテゴリーに分類できない場合。

全般的にみると、大量破壊兵器に関連する問題が、論文のうちの最大の比率(18.9%)を占める。これに続くのが、イスラエル－パレスチナ関係、北アイルランド問題、アルカイダ、9月11日など、（その他のカテゴリーに分類できない）個別の問題に関する論文である。これらに加え、テロに対する政治的対応及びテロの社会学（原因、動機、説明、定義）が、明らかに、これらの研究のテーマを占有している。これらの分野が多いのは、テロ研究における政治科学の影響の強さを示しているように思われる。

文献からは、人々により影響を与えられるテーマ、人々の不安、テロの波及効果、政策の有効性の効果などに関する論文が驚くほど欠けている。一般的にみて、法執行等、政治的でない、テロ事件への対応の有効性

<sup>8</sup> ケース研究には実証データに基づくものもあることは指摘しておかなければならないが、著者自身がケース研究であると述べている論文は、ここでは、ケース研究に分類した。

について書かれたものはほとんどない。この点は、テロ事件への心理的対応、法的関心、テロの被害者学全般に関連する問題についても当てはまる。さらに、将来の脅威を考えれば、テロと、宗教、社会経済的要因、政治的対応の関係についても扱われていない。

予備的な分析において、実証的情報の分析に基づいていると思われる論文を吟味すると、その結果には力づけられる面も、がっかりさせられる面もある。実証論文の4分の1は、評価研究の探索に関連しそうなテーマである、被害者学について行われているように思われる。政治的対応に関する文献は全体の9.5%ですが、これらの対応を実証的に分析しているように思われる論文は、実証的な文献の1.9%である。実証的な文献の方には、テロに対処するためのプログラムに関する論文と比べ、テロの原因と社会学に関する論文が多いように思われる。実証に基づく研究のほとんどは、テロ対策の効果を評価しているようには思われない。

テロ研究に関するこれら予備的な知見は、キャンベル系統的レビューを行うべき理由をたくさん与えてくれる。図1に示すように、テロ研究は、科学者や評価研究者が関心を寄せない、単なる一時的な、盛り上がりではない。9月11日以降のテロ対策の爆発的な増加を踏まえれば、これらのプログラムに関する評価研究がもっとたくさんあってよい。現在の文献が有用でないというわけではないが、テロ研究に対する実証研究は不足しており、テロ及びテロを行う人について知識と理解が深まれば深まるほどよい。しかしながら、これらの文献の多くは、テロ対策の効果は扱っていない。また、私たちは、手段が有害であるかどうかも把握していない。これらの関心を追究するために、テロ対策に関する評価研究のキャンベルレビューの知見へと進む。

## 4 テロ対策に関するキャンベル系統的レビュー

上述した、テロ研究の一般的レビューは、テロ研究の範囲と性質を理解するのに役立つが、私たちの課題はテロ対策の有効性を評価している研究を見出し、よりの絞って吟味することである。このため、レビューの対象とする研究を選ぶための基準を定めることにより、焦点を絞ることとした。次いで、少なくとも方法論的に中程度に厳密と思われる評価を選ぶための、系統的な探索を行った。最後の段階で、それぞれの研究から情報を抽出し、研究の知見を吟味するためにメタ分析の手法を用いた。それぞれのステップについて、以下に述べる。

### 4.1 レビューの対象とする研究を選ぶ基準

テロ文献の予備的レビューが示すように、研究の対象、用いられた研究手法、テロに関する視点は多岐にわたっている。また、テロの定義、さらには、この定義に関連する介入と測定可能なアウトカムは、主観的かつ価値に影響されたものとなりうる。このため、テロ対策の評価の系統的探索は、他のレビューにはない、多くの困難に出会う。

よって、このレビューに構造を与えるため、探索に当たって、3つの構成概念を手がかりとすることとした。第一の構成概念は、テロを減少させるためのプログラムの評価を見つけるに当たって、何がテロとみなされるかである。何がテロであるか、そして、それをどのように定義するかについては、一貫して意見の相違がある(Crenshaw, 1992; Merari, 1991; Wilkinson, 1986)ため、この作業は簡単ではなかった。テロ研究に関する一般的レビューから、政治的暴力から、家庭内暴力、レイプ、児童虐待に至るまで、研究者が、テロと考えることが分かった。当面の目標は、できる限り包括的な探索を行うことなので、通常ないし公然と政治的な動機に基づく暴力に関心を持っている研究だけでなく、<sup>9</sup> 通常ないし伝統的にテロと考えられていないとしても、さら

<sup>9</sup> 例えば、アメリカ国務省は、1983年以降、テロを「通常、周囲の観衆に影響を与えるために、国家より小さい集団や諜報員によって、非戦闘員を対象に行われる、事前に計画された、政治的な動機による暴力。」と述べてきた(Title 22 of the United States Code, Section 2656f[d])。

には、テロの公的な定義と矛盾する場合ですらあっても、著者がプログラムやアウトカムをテロないしテロに関連していると呼んでいる研究はすべて探索の対象とすることとした。

第二の構成概念は、どのタイプの介入がテロ対策とみなされるかに着目する。犯罪性や犯罪を減らそうという介入と同様、テロ対策プログラムは、テロ事件の減少を直接目的とするとは限らず、関連するリスク要因を減らすことを目的とすることがある。一般的なテロ文献の予備的なレビューから、テロ対策と考えられるものには、政治、社会、立法、法執行、経済、予防、事後対応、アフターケアなどの様々な対策が含まれることを学んだ。例えば、探索を法執行による対策に限定すると、被害者のための心理的なコーピング対策や状況的な犯罪予防努力に焦点を当てた対策は含まれない。さらに、その他の犯罪に関するレビュー(例えば、Sherman et al., 1997; Sherman et al., 2002)は、社会的介入プログラム(例えば、犯罪防止プログラム)は、多くの場合、一つだけの社会機関(例えば、警察)によって実施されるわけではなく、多くの異なる機関(例えば、学校、教会、地域のグループ)によって実施されることを示している。さらに、その他の種類の犯罪と同様、実際のテロ事件が起こる前に、介入を行いうるタイミングにはいろいろある(Schmid, 1983; Walter, 1969をみよ)。

可能な介入には広い幅があるため、当初はできる限り網羅的なアプローチを用いて、テロ事件及び関連する事件を、予防、探知、管理、事後対応することを一般的な狙いとするプログラムの効果を評価するすべての研究を対象とした。予防対策には、大使館の安全の強化、空港への金属探知機の設定、テロとみなされる犯罪への刑罰の強化など、将来の事件を抑止するために工夫された、さまざまなプログラムが含まれる。また、予防対策には、外交的努力、対外援助、政治的・経済的原理主義を減少させるためのプログラム、雇用機会などの、早期のリスク予防が含まれる。探知対策(探知対策は同時に予防対策である)に関する研究には、テロ関連活動にかかわっていそうな人・場所・状況を探知するために用いられる船舶コンテナの検査、国境関連対策、入国管理政策などの対策を強化するための手段の評価が含まれる。管理対策の評価には、例えば、政府による脅威レベルの警告システム、医療安全の問題に対処するための病院の新たな手続き、テロ事件によって心理的その他の影響を受けた人たちを援助するために設けられたプログラムを吟味することが含まれる。事後対応の評価研究は、自爆攻撃に対する法執行、テロリストをかくまう国家に対する経済制裁の効果などを対象とする。これらのカテゴリーの多くは重複しているが、予防、探知、管理、事後対応という対策という構成概念は、最も包括的な探索を可能としてくれると判断した。

このレビューの対象とするための研究を選ぶための三つ目の構成概念は、何が、テロ対策の測定可能なアウトカムとみなしうるかを定めるものである。介入の幅をできる限り広く取った(予防、探知、管理、事後対応)ので、評価から得られるアウトカムのタイプについても幅を広く取った。もっとも直接的なアウトカムの尺度は、いかに介入が、テロに関連する事件に影響(望むらくは、減少)したかである。これらの「事件」には、テロ事件そのもの、テロの実行にかかわる集団の数、テロ集団に関連するテロ以外の活動の頻度などがある。しかしながら、測定可能なアウトカムには、市民のテロに対する不安、市民のテロからの安全感、一定の事件に対応する能力の向上、事件発生リスクの減少、テロの仕組みの探知能力(例えば、郵便物内の炭疽菌検知能力)といったものも含まれる。測定されるアウトカムには、一般的なもの(例えば、テロ)だけではなく、特定のタイプのテロ(例えば、飛行機乗っ取り、人質誘拐、死亡、死亡なし)も含まれる。

テロと関連した測定可能なアウトカムからあまりにもかけ離れているアウトカムは最終的なレビューには含まなかった。例えば、テロ対策としての暗殺の効果を見るために、株式市場の動向を用いた研究(Zussman and Zussman, 2005a; 2005b)である。テロを減少させるために政治指導者を狙いとして暗殺することの効果を見る尺度として、株式市場の動きを用いることはあまりにも間接的である。また、この研究には、より直接的なつながりを支持するエビデンスが示されていなかったため、最終的な分析には含まなかった。

## 4.2 探索手法

これらの一般的な構成概念を用いて、評価研究を見出すために、系統的かつ広範な探索戦略を立てた。繰り返しになるが、テロ文献に関する予備的レビューの結果、テロ対策プログラムを評価した研究を見出すことには多くの困難があることが分かったため、できる限り包括的な探索を行った。より一般的なレビューの際に、査読付

きの出典の、何千という論文の要旨を読んでいたため、評価研究を見つけるための第一のステップとして、これらの研究を吟味した。この時点では、その評価の方法の質にかかわらず、プログラムの評価に言及しているすべての研究を含んだ。次いで、収集した14,006件の論文のデータベース全体に戻って、要旨とタイトルに、評価に関連した単語があるかどうかをいくつかのキーワードを用いて検索を行った。次の単語を含んでいる研究はすべて抽出した。

assess	empirical
assessment	intervention
evaluate	policy
evaluation	program
effect/effectiveness	works

当初収集した14,006件のテロ研究は、2003年1月までの研究しか含んでおらず、また、書籍、政府・専門報告書、オンライン文書、ウェブサイト、未公表資料といった媒体の研究を含んでいなかったため、当初の探索を2004年12月まで延長して行い、かつ、書籍、政府・専門報告書、オンライン文書、ウェブサイト、未公表資料などの多くの媒体に探索を広げた。またもや、検索したデータベースは、以下のとおりである。<sup>10</sup>

Academic Search	Premier Humanities Abstracts
ArticleFirst (OCLC)	Ingenta
Contemporary Women's Issues	ISI Web of Science
Criminal Justice Abstracts	MEDLINE
EbscoHost	National Criminal Justice Reference Service
EconLit	PAIS (Public/government documents)
Educational Abstracts	PUBMEDLINE
Electronic Collections Online	Social Science Abstracts
ERIC(OCLC)	Sociological Abstracts
GEOBASE	

そして、当面の探索に用いたキーワード（及びその派生語）は以下のとおりである。

anti-Semitic	national security
black supremacist	political crime
bio-terrorism	political violence
bombing	riots
emergency response	skyjacking
ethnic violence	suicide bombing
hijacking	terrorism (all derivatives of the word)
homeland security	weapons of mass destruction
militia group	white supremacist

ついで、テロに関連する評価研究を見つけるため、これらの言葉を、上に掲げた評価に関するキーワードと組み合わせた。また、重要なテロ事件の呼称（たとえば、9月11日）も用いた。

さらに、オンラインで公表されている研究や未公表の研究を見つけるため、インターネット、テロ関係機関、テロ研究に関するデータ・ソースについても探索した。検索したウェブサイト及び入手可能なデータベースの完

<sup>10</sup> これらのデータベースの一つ一つがカバーしている期間は、<http://www.lib.neu.edu/gateway/databasestri-fold.pdf> から入手できる。

全なリストは、補遺A及びBから入手できる。また、期待できそうな論文が見つかったときには、その論文に他の評価研究が引用されていないかを調べた。この探索手法を用いて、当初、何らかの評価が行われているように思われる、あるいは、研究の著者が評価に関心を持っていると思われる、290件の論文、報告書、インターネット上の公表文献、その他の公表・未公表の資料を見出した。

また、ENDNOTESのコネクション・ファイルを用いて、キーワード検索を複数の書籍データベースについても行った。<sup>11</sup> まず、タイトルないし要旨に上記のテロに関連するキーワードを用いた、6415件の書籍を見つけ、さらにこれらについて、評価に関する用語を用いたキーワード検索を行った結果、評価を行っているあるいは評価に言及している64件の書籍を見つけた。これと、290件の論文をあわせ、実証に基づく評価研究のための当初の検索基準を満足する研究が、合計345件見つかった。つまり、テロに関して見出された20,000件の研究のうち、テロ対策について評価が行われたことを少しでも論じている文献は、およそ1.5%しかなかった。

この探索方法には、多くの限界がある。第一に、英語文献への依存である。この問題は、系統的レビューにおいては容易に乗り越えられない制約であると認識している。複数の言語でさらにレビューを行うための協力者が各国にいるわけではない。第二に、秘密とされている政府報告書やデータへのアクセスができず、この探索では機密扱いの評価研究（があったとしたら）を見落としした。

### 4.3 最終的な包摂のための選択の過程と基準

次のステップは、この354件の研究を、科学的な手法を用いてテロ対策を評価しているものだけに絞ることである。そのために、290件の書籍でない研究の一つ一つについて、要旨、タイトル、注を吟味し、評価が、行われているか、論じられているか、あるいは、提案ないし言及されているかを調べた。要旨から得られる情報が不十分だと感じたときには、論文本体をチェックした。64冊の書籍については、評価を行ったのか、あるいは、論じたのかを知るためには、要旨だけでは、十分な情報が得られないだろうと判断したので、一冊一冊吟味することとした。介入プログラムに関する一般的文献と同様、要旨を読むだけでは、評価が実際に行われたのか、論文が評価を行うべきだと提案しているのか、あるいは、（評価をせずに）単に介入の過程を論じているのかを判断するのは難しいことが多い。よって、この段階では、できる限り許容的なアプローチをとり、テロ対策の評価を行っているあるいは論じているように少しでも思われる論文や書籍は残すこととした。

当初、キーワード検索により見つけた64冊の書籍のうち、38冊は、図書館及びその関連機関を探すことにより、物理的に手に入れることができた。<sup>12</sup> これら38冊の本のうち、テロに対するプログラムの何らかの評価を行ったと述べているものはたった一冊だった（Wilkinson, 1977）。当初、吟味のために残された290件の書籍でない研究のうち、94件については、要旨をみると、研究が、テロを予防、探知、管理、事後対応しようという評価と、なんらかの関係があることを示しているように思われた。たくさん図書館、データベース、インターネットを探索し、異なる大学の同僚や大学院生の援助を依頼し、入手できない論文は著者に直接連絡を取り、これら94件のうち79件（84%）は物理的に見つけることができた。この結果、より詳細な吟味の結果、ごくわずかであっても何らかの形の評価を行っていると思われる研究が、80件残った。

次の選択の過程では、これら80件の研究について、評価と呼べるための最低基準を満たしているかどうかについて、研究手法の面から判断を行った。この判断は、二段階で行った。第一段階では、80件のすべての研究について、全文を読み、最低限の厳密さであっても、科学的なテストを用いて、プログラムを、アウトカムないし効果と結びつけるようという何らかの努力をしているように思われる研究だけを選んだ。例えば、単純な相関係数を用いている研究は残した。この段階は慎重な進め方をしたが、テロ研究の性質（例えば、事件がめったに起こらず、テロに関する情報収集が難しいこと）を踏まえると、どの研究を含めるかに当たって注意深い考慮をする

<sup>11</sup> Endnotes バージョン 6 を用いて、このバージョン内の、すべての大学図書館とのコネクション・ファイルを用いた。このリストは多すぎるのでここには表せないが、www.endnote.comで見ることができる。

<sup>12</sup> 大学院生のアシスタントがハーバード大学、ノースイースタン大学、ラトガース大学、メリーランド大学カレッジパーク校において書籍を探す手伝いをしてくれた。

ことは正当化できると考える。

80件の研究から、この最低限の基準を満たした21件の研究を見つけた。他の59件の研究を除外した理由は、

- テロを探知、予防、事後対応、管理するためのプログラムないし政策の評価でない
- プログラムの過程の記述であり、評価をしていない
- プログラムが有効であるという主張を、実証的なテストをせずに行っている
- 有効性を主張している個人に関するニュース記事である
- 評価でない文献のレビューである
- 評価をすべきだと主張するものの、実施していない
- プログラムの有効性についてどう感じているかについて、個人を調査している
- 次回の攻撃に向けてどれだけ備えができていくかについて、個人を調査している
- プログラムの効果ではなく、テロの効果を測っている<sup>13</sup>
- プログラムの効果ではなく、プログラム参加からの脱落を吟味している
- テロに関連する傷害の治療について提言をしている
- 効果的な政策はどうあるべきかに関する基準を述べているが、何も評価していない

分析のための最終的な研究を選ぶ第二段階では、より厳密な方法デザインを用いた研究だけを残した。すべての研究が平等に行われているわけではない。研究は、知見の信頼性に影響を与える、内的妥当性及び外的妥当性において異なっている (Cook and Campbell, 1979; Farrington, 2003; Shadish et al., 2002)。第一段階における最低基準は、プログラムを望ましいアウトカムとつなげるテストが行われていると述べていることだけである。例えば、テロ行為の被害者のための心的外傷後ストレス障害 (PTSD) を取扱うためのプログラムは、介入後 PTSD を示す得点が減少している場合には、有効であると判断されるかもしれない。しかしながら、この知見は偽の効果であるかもしれない。プログラムに参加しなかった個人も、参加した個人と同じ時間が与えられれば、同様の改善を示す可能性があるからである。

一方、レビューにランダム化比較実験だけを含めるというのは、現実的ではない。報告する研究がなくなってしまえばかりか、アウトカムが稀なできごとの場合、実験を用いることは厳格すぎる基準であるように思われるからである。よって、プロトコルで述べたように、Shermanら (1997) が、科学的に中程度に厳密なデザインと呼ぶ水準に従うこととした。Shermanらは、評価研究の手法の質を得点化するために、5点法の「科学的方法尺度 (Scientific Methods Scale: SMS)」を考案した。<sup>14</sup> 彼らによれば、もっとも質の高い評価手法である、ランダム化比較試験は「5点」と評価され、単純な相関研究は「1点」ないし「2点」と評価される。この尺度について批判があることは認識しており、ここでは、選択の過程を補助する一般的な手引きとしてのみ利用する。

SMS得点の中間である3点を少なくとも、最低でも中程度には厳密でない研究を除外する一般的な目安として利用する。このレビューの読者には、中程度に厳密なデザインは、より厳密なデザインと比べ信頼性が低いことに注意してほしい。Shermanらは、SMSの3点とは「二つ以上の分析単位の比較で、分析単位のうち一つはプログラムの対象で、もう一つは対象ではない」と述べている。Shermanら (1997) では、他の著者によって「3点」の意味が詰められ、プログラムを受けたり受けなかったりする多くの単位があり、他の要因について統制する努力が行われている研究も意味するとされている。

Shermanらは、時系列手法も「3点」としてコーディングしている。<sup>15</sup> しかしながら、Shadishら (2002) が指摘するように、時系列手法は強力な研究デザインである。Shadishらは、質の高い時系列デザインを準実験デザインと同等であるとしている。本レビューの対象の知見の大半は、時系列手法によって得られたものなので、中程度には強力な研究デザインと考えられる。

<sup>13</sup> このレビューの匿名の査読者の一人からは、テロの効果自体を吟味した研究をなぜ含めないのかという疑問があった。テロがいかにテロ対策を妨げるかを評価するという観点から、テロの有効性を評価するのではなく、この種の文献は、このレビューの対象としては、一般的に言って不適切であると考えている。

<sup>14</sup> 科学的方法尺度は報告書の第2章にあり、<http://www.ncjrs.org/works/chapter2.htm>でみることができる。

<sup>15</sup> このことは、Shermanら (1997) の2~19ページの注7で言及されている。

これを手がかりに、21件の最低限許容可能な研究から、最終的に以下の研究を選ぶこととした。

- 二つ以上の分析単位を評価しており、テロ対策介入の対象である一方の分析単位とそうではないもう一方の分析単位を比較している
- 統計的分析で統制をしようという何らかの努力が行われている
- 効果の時間的な配列に着目した、中断時系列 (interrupted time series) ないし介入分析が行われている

各論文を読み直し、表2の10件の研究は、プログラムが望ましいアウトカムにもたらす効果を決定するために、中程度に厳密な方法論を用いているという私たちの基準を満たすと判断した。後述する表2の「中程度に厳密な手法が用いられている (SMS得点が少なくとも3点、あるいはそれと同等)」と題する欄には、これら10件の研究が示されている。

#### 4.4 医療関係の研究の除外

少なくとも中程度には方法論的に強力なデザインである研究を10件見出したが、そのうち3件—Halloranら(2002)、Lallementら(1998)、Quinnら(2002)—は、医学の領域の研究であった。Halloranら(2002)は、天然痘菌を撒くシミュレーションを考案し、対象を限定した予防接種と大量予防接種の有効性を試験した。その結果、事前に免疫がない場合、天然痘の流行は、対象を限定した予防接種よりも、タイミングのよい(天然痘が持ち込まれる前あるいはその直後の)大量予防接種によって、より効果的に予防・コントロールしうることを見出した。対象を限定した予防接種は、投与あたりより多くの発症を防ぐため、ワクチンが限られている場合には好ましい方法であった。Lallementら(1998)は、実験室環境において、サルを用いて神経作用毒の治療薬としてのgacyclidine (GK-11)の効果を分析した。その結果、治療が、神経作用毒に関連する体調不良及び死亡の確率を減らす効果を持っていることを見出した。最後に、Quinnら(2002)は、炭疽菌の感染に対する免疫グロブリンG抗体を用いたELISA (enzyme-linked immunosorbent assay: 酵素結合免疫吸着剤検定法)の効果を分析した。その結果、ELISAは、炭疽菌毒素の存在の分析に感度があることが見出された。

これらの研究は、これらの介入の有効性を試験(ないしシミュレート)するにあたり、中程度から強力な評価手法を用いている。しかしながら、これらの研究は、二つの理由から除外することとした。第一に、私たちの探索は、テロに関連する医学志向の評価を3件だけしか見出すことができなかったが、これら3件の研究は、神経作用、天然痘、炭疽菌(などのテロに関連する問題)に関する医学分野の研究を代表したものではなく、たまたま、テロに限定した私たちの探索に引っ掛かったものに過ぎない。例えば、炭疽菌に関するコクランレビュー(Jefferson et al., 1998)はすでに存在している。これらの治療に関連する知見を、たまたまテロに関する利用に絞って着目している、これら3件の研究によって要約できるとは思えない。ところで、探索の過程では、心的外傷後ストレス障害(PTSD)に対する認知行動療法の有効性を論じた、Gillespieら(2002)の論文を見出したが、この論文は、中程度に厳密なデザインという最終的な選考ラインを超えなかったものの、これら3件の研究と同様だと考えられる。仮に、この論文が、レビューの対象に含めるのにふさわしい方法論上の厳密さを備えていたとしよう。その場合、この論文をこの研究に含めるのは、この研究がテロの被害者を対象にしたものであるというのが唯一の理由である。しかしながら、心的外傷後ストレス障害の治療については、大量の文献があり(Bisson and Andrew, 2005; Rose et al., 2002; Stein et al., 2000)、たまたま、たった一つの論文がテロリズムの被害者について言及しているからといって、その他のPTSDに関する論文を含めずに、その論文だけを本レビューに含めるのは不公平である。

第二に、これら3件の研究者が用いた研究手法については一般的な意味では理解できるが、知見が議論されている文脈が、本研究の著者の専門分野とあまりにもかけ離れている。Lipsey and Wilson (2001) が指摘してい

るように、研究統合は分野を超えるさまざまな専門性を要求することが多い。とりわけ本研究の対象であるテロは、多くの専門分野と関連している。この3件の研究が測定しているアウトカムの意味を解釈するのは、医学に関するより専門的な知識が必要である。これら3件の研究を除外したのち、最終的には7件の研究が残った。表2に、その最終列に、本レビューに最終的に含めた7件の研究が示してある。

表2 キャンベル共同計画系統的レビューに含めた研究（最終列）及び最終的な除外の手順

弱体なデザイン(科学的方法尺度得点=1点ないしそれと同等)であっても何らかの形の評価を行っている研究の一覧	中程度に厳密な方法を用いたもの(科学的方法尺度において最低3点ないしそれと同等)	中程度に厳密で医療評価でないもの
Barros, C. (2003). An Intervention Analysis of Terrorism: The Spanish Eta Case. <i>Defence and Peace Economics</i> , 14(6): 401-412.	X	X
Bozzette, S. A., Boer, R., Bhatnagar, V., Brower, J. L., Keeler, E. B., Morton, S. C. et al. (2003). A Model for Smallpox-Vaccination Policy. <i>New England Journal of Medicine</i> , 348(5): 416-425.		
Brophy-Baermann, B., and Conybeare, J. A.C. (1994). Retaliating Against Terrorism: Rational Expectations and the Optimality of Rules Versus Discretion. <i>American Journal of Political Science</i> , 38(1) (Feb): 196-210.	X	X
Cauley, J. and Im, E. (1988). Intervention Policy Analysis of Skyjackings and Other Terrorist Incidents. <i>The American Economic Review</i> , 78(2):27-31.	X	X
Chauncey, R. (1975). Deterrence: Certainty, Deterrence, and Skyjacking. <i>Criminology</i> , 12(4):447- 473.		
Enders, W. and Sandler, T. (1993). The Effectiveness of Antiterrorism Policies: A Vector-Autoregression-Intervention Analysis. <i>The American Political Science Review</i> , 87(4): 829-844	X	X
Enders, W., Sandler, T., and Cauley, J. (1990). UN Conventions, Terrorism, and Retaliation in the Fight Against Terrorism: An Econometric Evaluation. <i>Terrorism and Political Violence</i> , 2(1):83.	X	X
Enders, W. and Sandler, T. (2000). Is Transnational Terrorism Becoming More Threatening? <i>Journal of Conflict Resolution</i> , 44: 307-332.	X	X
Gillespie, K., Duffy, M., Hackmann, A. and Clark, D. (2002). Community Based Cognitive Therapy in the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder Following the Omagh Bomb Behaviour Research and Therapy, 40: 345-357.		
Halloran, M. E., Longini Jr., I. M., Nizham, A. and Yang Y. (2002). Containing Bioterrorist Smallpox. <i>Science</i> , 298: 1428-1432.	X	
Johnston, R. G., Garcia, A. R.E., and Pacheco, A. (2002). The Efficacy of Tamper Indicating Devices. <i>Journal of Homeland Security</i> , April. Los Alamos National Laboratory, Vulnerability Assessment Team. Available online at: <a href="http://www.homelandsecurity.org">http://www.homelandsecurity.org</a>		
Lallement, G., Clarencon, D., Masqueliez, C. et al. (1998). Nerve Agent Poisoning in Primates: Antilethal, Anti-epileptic and Neuroprotective Effects of GK-11. <i>Archives in Toxicology</i> , 72: 84-93.	X	



Landes, W.M. (1978). An Economic Study of U.S. Aircraft Hijackings, 1961-1976. <i>Journal of Law and Economics</i> , 21:1-31.	X	X
LeVine, V. T. and Salert, B. A.. (1996). Does a Coercive Official Response Deter Terrorism? The Case of the PLO. <i>Terrorism and Political Violence</i> , 8(1): 22-49.		
Martz, H. and Johnson, M. (1987). Risk Analysis of Terrorist Attack. <i>Risk Analysis</i> , 7(1): 3547.		
Prunckun, H. and Mohr, P. (1997). Military Deterrence of International Terrorism: An Evaluation of Operation El Dorado Canyon. <i>Studies in Conflict and Terrorism</i> , 20:267-280.		
Quinn, C., Semenova, V., Elie, C., et al. (2002). Specific, Sensitive, and Quantitative Enzyme-Linked Immunosorbent Assay for Human Immunoglobulin G Antibodies to Anthrax Toxin Protective Antigen. <i>Emerging Infectious Diseases</i> , 8(10):1103-1110.	X	
Smith, B. L., Damphousse, K. R., Jackson, F. and Sellers, A. (2002). The Prosecution and Punishment of International Terrorists in Federal Courts: 1980-1998. <i>Criminology and Public Policy</i> , 1(3): 311-338.		
Smith, B. L. and Orvis, G. P. (1993). America's Response to Terrorism: An Empirical Analysis of Federal Intervention Strategies During the 1980's. <i>Justice Quarterly</i> , 10(4): 661-681.		
Wilkinson, P. (1977). <i>Terrorism and the liberal state</i> . New York: John Wiley and Sons.		
Zussman, A. and Zussman, N. (2005). Assassinations: Evaluating the effectiveness of a counterterrorism policy using stock market data. Cornell University, Department of Economics.		

## 4.5 最終的な7件の研究の要旨

下記は、基準を満たした7件の報告の簡略な要旨である。後述するが、それぞれの報告は、複数の介入に関する複数の知見を含んでいる。とはいえ、ここでは、それぞれの研究は、簡単な概略として要約する。さらに、Landes (1978) と Barros (2003) の研究を例外として、これらの研究は、Mickolusのテロ年表のいずれかのバージョンを主として用いている (Mickolus, 1980; 1982; Mickolus et al., 1989; Mickolus et al., 1989; 1993をみよ)。この年表は、以降、ITERATEデータベースを作り出すために用いられた。

LANDES (1978) : アメリカ連邦航空局の航空機乗っ取りに関するデータを用いたLandesの研究は、私たちが見出すことができた、もっとも古いテロ対策に対する評価研究であり、それ以降の評価においても引用されることが多いものである。経済学においてよく用いられる分析手法を用いて、Landes は、逮捕・施設収容・より長期の刑期・(当局による) 殺害の確率の増加によって、法的・治安手段が、1961年から1976年間の、飛行機乗っ取りの四半期ごとの発生率と、乗っ取り事件と次に起きた乗っ取り事件の日数及び便数に対してもたらした効果を吟味した。Landesは、また、四半期ごとの便数、市民の失業率、人口率、個人消費などの変数を統制した。彼は、これらの変数の間の関係を確認するために、さまざまな通常最小二乗法による回帰分析の手法を用いた。私たちは、Landesの表3ではなく、表5 (p. 17) を用いることにした。その理由は、海外での乗っ取りを統制変数に含んでおり、よりすきのないモデルであるように思われるからである。

CAULEY と IM (1988) : CauleyとIm は、1968年と1979年の間に起きた事件について、(経済学で「介入分析」としても知られる) 中断時系列分析を用いて分析した。彼らの研究は、1973年に導入された、空港の安全審査手段の効果、1976年に始まった大使館をはじめとする外交団の安全対策の強化、1977年に制定された外交官に対する犯罪防止のための国連条約の有効性を吟味している。Cauley とImは、複数の介入を分析するだけでなく、飛

行機乗っ取り事件及び人質誘拐・占拠・外交官に対する攻撃といった乗っ取り以外の事件など、複数のアウトカムに対するこれらの介入の効果を吟味した。

ENDERS、SANDLER と CAULEY (1990): この研究は、1968年から1988年の間の事件について、中断時系列分析のアプローチを用いて、複数の介入の、複数のアウトカムに対する評価を行ったものである。Enders らは、1973年の空港における金属探知機、1977年の国際的に保護される者(外交官を含む。)に対する犯罪の防止及び処罰に関する条約、1985年の人質誘拐に対する国連総会及び安全保障理事会決議、1969年から1970年の航空機乗っ取りに対する国連決議、1986年のアメリカ合衆国によるリビアに対する報復攻撃の効果を吟味した。

ENDERS と SANDLER (1993): EndersとSandlerは、ある政策が、あるタイプのテロに効果を持っても、別のタイプのテロに振り替わりが起きるといふ代替的效果を評価したこの1993年の論文において、介入分析を用いて(そして、その分析の固有の手法を改良することにより)、評価研究の文献に引き続き貢献した。Endersら(1990)と同様、1968年から1988年の間の、金属探知機及び決議の効果を吟味し、かつ、アメリカ大使館に用いられた治安強化対策についても吟味した。しかしながら、この研究は、異なる介入が、異なるタイプのテロに対してもたらず、交互作用や置換・転移効果について分析している点で、彼らの1990年の論文と異なっている。EndersとSandlerが提出している多くのモデルのうち、このレビューの対象としてはモデル2(p. 839)を選んだ。その理由は、モデル1よりも豊かな変数セットを用いており、(モデル3(p. 841)のように)アメリカしか含んでいないわけではないからである。

BROPHY-BAERMANN と CONYBEARE (1994): Brophy-Baermann と Conybeare もまた、PLO及びレバノンからのテロを減少させるための、イスラエル軍による6回の報復攻撃の効果をj知るために、中断時系列/介入分析アプローチを用いた。これらの報復攻撃は、ミュンヘン・オリンピックにおけるイスラエル選手の殺害への対応として1972年の9月に始まり、1988年までさらに5回行われた。

ENDERS と SANDLER (2000): 2000年には、EndersとSandlerは、彼らの分析を1970年から1996年のテロ事件についても行い、金属探知機、大使館強化、リビア攻撃及び冷戦後に誕生した全体主義国家の減少の有効性を研究した。さらに、以前の研究のように、異なるタイプのテロ(あるいは、その代替)に対する、これらの介入の効果を研究するのではなく、人を単位とする損害のタイプを測定するアウトカムを用いた。これらのアウトカムは、四半期ごとの、死亡、傷害、非死亡事件などである。これと関連する論文(Enders and Sandler, 2002)も、このレビューに含めるかどうか検討したが、2002年論文は、時系列に関する新たな方法によるアプローチを探求したものであって、最終的な分析結果を提示していない。2002年論文は、テロ対策介入の評価というよりは、新たな手法の探求という側面が強い。

BARROS (2003): Barrosは、ITERATEデータベースを用いず、Abadie and Gardeazabal (2001)の収集した情報を用いて、スペインのテロ組織であるETA(バスク祖国と自由)のテロに着目し、介入分析を行った。このデータには、ETAが1968年から2000年の間に行った、暗殺と誘拐が含まれる。政権のイデオロギー、警察及び軍への支出、ならびに、外国からの投資が、スペインのETAによる誘拐及び殺人にもたらず効果を研究した。Barrosは、最も儉約的なモデルとしてベクトル自己回帰時系列分析の枠組みを提案したので、彼の表6(p. 410)の結果のみを報告する。この分析以前のモデルにおいて、警察及び軍への支出の増加が、目に見える効果を持たなかったため、このモデルでは、(彼によれば強硬な姿勢の政策(p. 412)をとるといふ)社会主義政権のもたらず効果についてのみで検討が行われている。上記の研究と異なり、Barrosの研究は、時系列の分析単位としてより長い期間—(四半期や月の代わりに)年—を唯一用いている。

## 4.6 データ抽出、用いた手法、時系列データのメタ分析に関する特別の課題

私たちの、キャンベルのプロトコルでは、一般化された知見を求め、研究のパターンを見出すために、メタ分析の手法(Lipsey and Wilson, 2001をみよ)を用いることを提案した。しかしながら、私たちが見出した実証研究は、メタ分析にとって、特有の課題を突きつけた。Landesの研究を除き、すべての研究は、中断時系列の手法(Landesは関連したアプローチを用いていた)による、介入分析を用いていた。時系列データを対象とするメタ分析はまれであり、時系列が提供する情報を集約することは、得られた知見や知識を過度に単純化してしまうおそれがある。<sup>16</sup> これらの研究は、異なる期間について分析しているばかりでなく、多くの場合、異なる分析単位を用いている。例えば、7件のうち5件の研究は、分析単位として四半期(三か月)を用いている。しかしながら、Barrosは「年」を用いており、CauleyとImは「月」を用いている。そして、時間の概念(そして、よって、それと関連するアウトカム)自体が、静的な分析単位とは本質的に異なる。

このように、このレビューでは、メタ分析の手法を多用するものの、この手法を用いるのは、結果を目で見える形で示すためであって、テロ対策の効果に関する一般的な知識を得るためであるということ、ここ(と、結果の章)において強調しておきたい。私たちは、このアプローチの限界を認識しており、読者に対し、さまざまな期間と事件について比較を行っていることを警告しておきたい。

上記の要旨が示すように、(Brophy-Baermann and Conybeare (1994)を除き)個々の研究は、異なる介入に関する、異なる時期の、異なるアウトカムに関する、多くの知見を含んでいる。多くの論文は、一つの研究であっても、多くの介入に関する評価を報告している。また、例えば、金属探知機の、ハイジャックに対する効果と、大使館攻撃に対する効果というように、異なるアウトカムに対する、一つの介入の効果を評価している研究もある。さらに、中断時系列分析を用いた研究であるため、同一の研究でも異なる期間について、いくつもの知見がある。著者によっては、短期で即時的な期間だけでなく、長期あるいは安定した期間についても、結果を報告している。このように、例えば、金属探知機の場合、一研究で、四つの知見がありうる。こうして、7件の研究から、本レビューに関連する、合計86の知見を見出した。

このメタ分析において未解決の問題は、独立した、分析単位がはっきりしないことである。メタ分析においては、知見を統合する際、統計分析の前提が守られるためには、分析対象の知見はお互いに独立でなければならない。例えば、短期の効果と長期の効果は独立とは考えられないが、様々なタイプのテロに対する介入の効果は独立でありうる。場合によっては、あるアウトカムから他のアウトカムへの代替・移転効果を測定した結果、独立でないことが示されることもある(Cauley and Im, 1988, Enders et al., 1993)。データを最大限に利用するために、個々の知見をコーディングするという(Lipsey and Wilson(2001)が勧める)手法をとることとしたが、多くの研究が、(例えば、テロという)同一の「一般的な」アウトカムに対する、同一の介入の効果を、(例えば、航空機乗っ取り、殺人、人質立てこもりといった)個々に異なるアウトカムに対する、独立ではないいくつかの期間の効果として報告していることは認識している。繰り返しになるが、時系列分析に対する、メタ分析の手法の利用は、試行的であって、知見を分かりやすく示すためだということを確認しておきたい。

これらの多くの知見を比較するために、一つ一つの知見から効果値を抽出した。効果値は異なった仕方で報告されているので、メタ分析を行う際、標準化されなければならない。時系列分析の結果には、上述した問題点があるが、これら7件の研究の好ましい点は、すべての研究が、知見を同じ仕方で一つまり、一定期間内のイベント発生率の変化として一報告していたことである。その結果、このレビューに選んだ研究の著者すべてが、テロ事件(この事件がいかに測定されていたとしても)の増加ないし減少として知見を報告しているので、標準化された効果値には知見を変換しなかった。別の言い方をすると、この時系列の統計量を、(介入が行われる前と後という)二時点で介入の効果を比較する、事前・事後比較による、標準化されていない平均値の増減として取り扱った(Lipsey and Wilson, 2001, p. 42を見よ)。

知見の多くは、効果値の95%信頼区間を計算するために必要な情報(t値ないし変化の標準誤差)を与えてく

<sup>16</sup> 2005年6月16日の、David Wilson (George Mason 大学)と、著者との私信による。

れた。多くの場合、研究は、短期の効果に加え、長期の効果も報告していた。長期の効果については標準誤差を計算するのに必要な情報がなかったためメタ分析には含まなかったものの、視覚的図示には含めた。研究の知見を超えた平均効果値を計算するために、加重平均効果値、その標準誤差及び信頼区間を求めた。<sup>17</sup>

私たちはまた、すべての効果値が推定している、単一の母集団平均が背後にあるという仮説を検定するため、均質性分析を行った。加重効果値が計算できるすべての知見について、均質性の前提は棄却された（均質性Q統計量 = 840.25, 自由度 = 59）。これは、異なる時期における、広範囲のアウトカムを測定しているという研究の性質を考えると予期された結果である。特定の介入をまとめたカテゴリー群（5.2節を見よ）ごとの分析でも、均質性は棄却された。よって、これらの研究の平均効果値を計算するには、固定効果モデルではなく、より控えめなランダム効果モデルを用いた。

こうした注意事項は踏まえながら、86の知見それぞれについて、下記の情報を抽出ないし算出した。

- 完全な書誌情報
- 評価された特定の介入（例 金属探知機あるいは軍事的急襲）
- 著者が特定する、測定されたアウトカム（例 航空機乗っ取り、暗殺、死亡<sup>18</sup>）
- 著者が介入を評価するために用いたデータソース
- 用いられている方法論に関する具体的情報
- 用いられた分析単位（特に、時間間隔の長さ）
- 標本数（すなわち、時系列で用いられた、時間間隔の数）
- 個々の知見の「効果値」（すなわち、介入が、単位期間当たりの事件の自然発生率をどれだけ増減させたか）
- 効果が短期か長期か（あるいは、明示されていないか）
- 知見が統計的に有意か
- 変化についての、標準誤差ないし t 値
- （加重平均値を計算するための）重みとしての分散の逆数
- 効果値の95%信頼区間

## 5 分析と知見

これらの多くの知見の分析を、二つの一般的方法 — 視覚的に図示することと、介入カテゴリーごとに効果値を分析すること — により示す。第一に、すべての知見、介入、効果に関する、すべての効果値を図示する（図2）。第二に、長期と短期の効果を目に見える形で区別しながら、介入カテゴリーごとに知見を統合して、6つの別個のメタ分析を行った（図3から図8）。

### 5.1 テロ対策の総合的效果

図2は、7件の研究から得られた、86件の知見の効果値と（計算できた場合の）信頼区間を図示したものであ

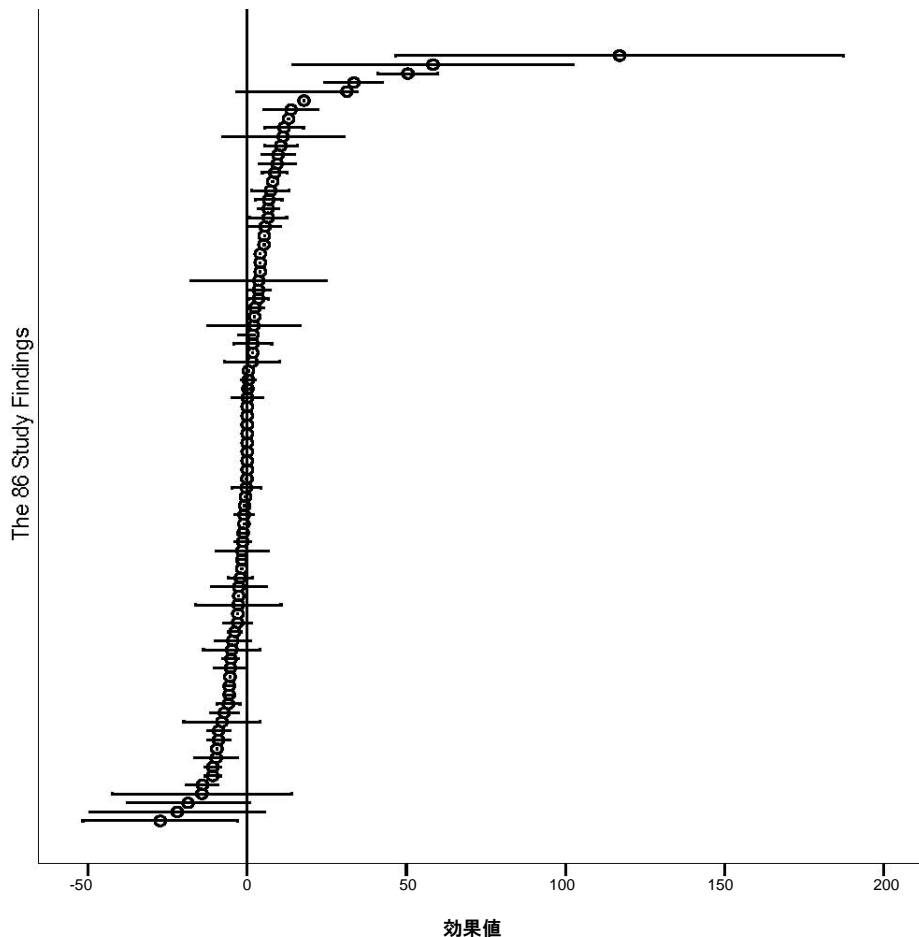
<sup>17</sup> 計算の手続きについては、Wilson and Lipsey (2001: 113-114)を見よ。また、David Wilsonが行ったワークショップ (<http://mason.gmu.edu/~dwilsonb/downloads/overview.ppt> .) も見よ。

<sup>18</sup> 飛行機乗っ取りといった事件と、死亡者数は、異なるタイプの「事件」である。1件の飛行機乗っ取りであっても、複数の死者が出ることはある。情報の視覚的図示及びこの両者の尺度を用いた分析についてはこのことは明記する。

る。多くの効果は、無効果に近いが、あるいは、無効果と統計的に区別できず、よって、テロ対策が有効ないし有害であるという統計的エビデンスは得られなかった。また、(介入によりテロ事件が減少することを示す) マイナスの効果がある場合もあれば、(効果がゼロより大きく) 介入によりテロ事件の発生確率が増加する場合もあった。

上記で注意を喚起したように、本研究が吟味した、すべてのテロ対策プログラムに関する要約統計量は、異なるタイプの介入、構成概念、時期に関する効果を表した値であるため、誤解を招きやすく、解釈が難しい。よって、下記の統計量を、例示だけを目的に、慎重に提示する。(標準誤差が報告されているか否かにかかわらず) 効果値の平均は2.81件で、知見全体で言えば、介入はテロ事件の確率を増加させる。しかしながら、標準誤差が報告されている効果値についてのみ、メタ分析を用いると、効果値の加重平均は0.30、その標準誤差は0.656、95%信頼区間は{-0.98, 1.59}であった。このように、標準誤差が計算された効果値についてのみみれば、介入がテロに効果があったという、統計的に有意なエビデンスはあるように思われない。別の言い方をすれば、本レビューの対象のすべての介入をまとめると、テロ対策が、テロを増加させるという一貫した徴候はない。

図2. すべての知見に関する、効果値と(入手可能な場合) 95%信頼区間



## 5.2 個別の介入カテゴリーの効果

全体としての知見は、対策、測定したアウトカム、吟味した時期などが、多岐にわたっている。そこで、テロ対策プログラムの効果をよりよく把握するために、介入を6つのカテゴリーに分けて、それぞれの効果を検討した。それぞれのカテゴリー内で意味がある分析を行うために必要な数の知見がある（つまり、4件以上の知見がある）カテゴリーについて、効果値の加重平均と信頼区間を計算した。6つのカテゴリーは以下のとおりである。

1. 金属探知機を設置し、より一般的に安全審査を強化するなど、空港における探知を高める介入
2. 大使館を堅固にし、外交官を守るなど、防御を強化する介入
3. テロで逮捕され、有罪とされた者に対する刑罰を長くしたり重くしたりする介入
4. 国連の反テロ決議を反映した介入
5. 軍事介入や報復。とりわけ、1970年代及び1980年代のイスラエルのPLOとレバノンに対する報復及び、1986年のアメリカ合衆国のリビアに対する報復
6. 政権の交代。たとえば、特定の政治信条による支配、冷戦の終了（と全体国家の減少）

図3から図8は、これらのカテゴリーそれぞれについての知見を例示したものである。それぞれのグラフの読み方は同じで、以下のようにになっている。

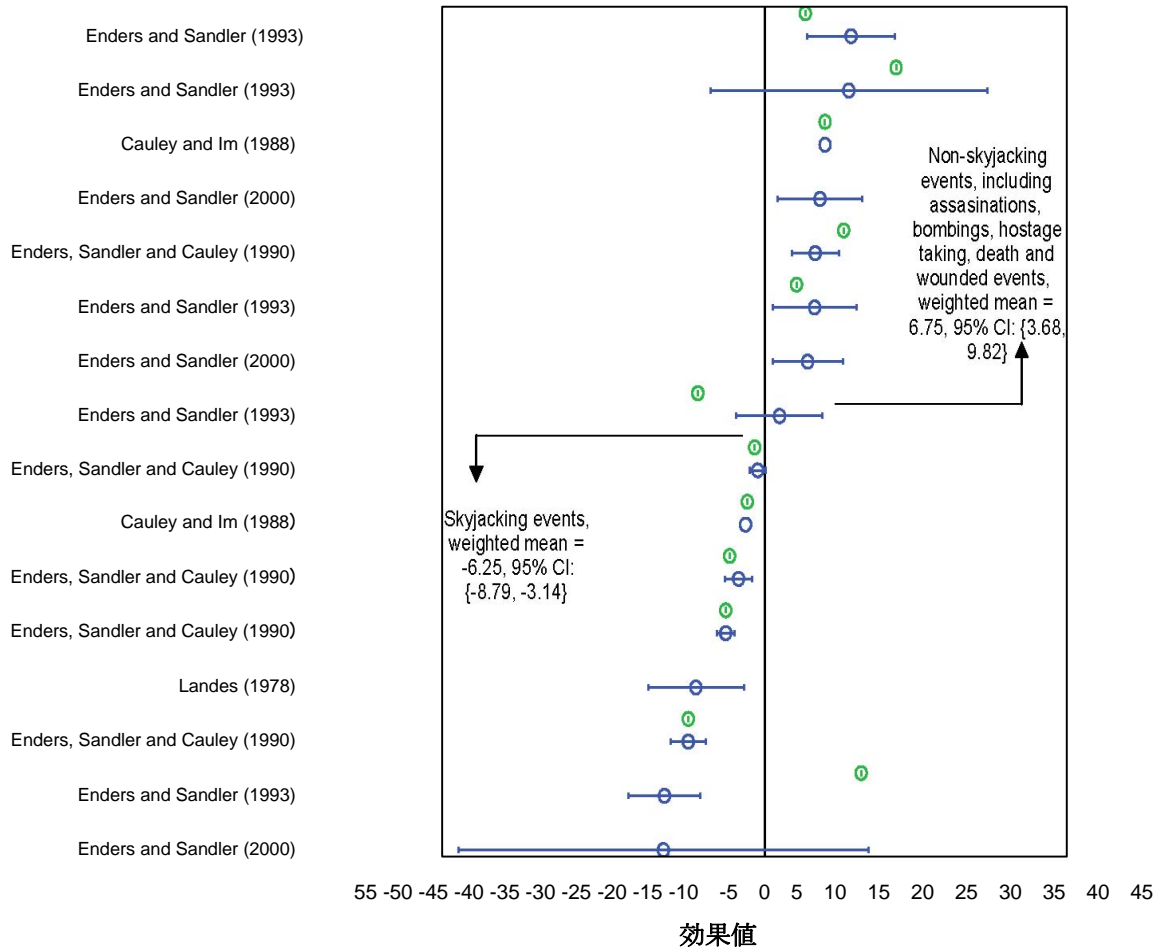
- 標題は、知見をまとめた介入の一般的カテゴリーを示す。
- それぞれの知見の出典を、y軸上に表示する。長期の指標は、もしあれば（下記参照）、同じ出典から得られた短期の指標の上を示したので、実際には（86件のうち）56件しかない。
- 効果の大きさを、x軸上に表示する。「0」より大きな効果は、介入後テロ事件が増加したこと、マイナスの効果は、介入後テロ事件が減少したことを示している。
- 横線を伴った円は、効果値と（標準誤差が入手できた際の）その効果値の95%信頼区間を表している。信頼区間が「0」をまたぐ場合、統計的に有意でない効果を表している。
- 中心に点がある単独の円（◎）が、95%信頼区間の上や引用された知見の上に表示されていることがあるが、この単独の円は、著者が短期と長期の知見の両方を示している際、（信頼区間を伴わない）長期の知見を表している。
- それぞれの知見について測定されたアウトカムは、効果値と信頼区間の脇に表示されている。

### 5.2.1 金属探知機と安全審査

まず、空港の安全を通じて、起こりうるテロの探知を強化するという、研究者がもっともよく分析の対象としてきた介入に関する、すべての知見をまとめた。これらの知見は、とりわけ、金属探知機及びより一般的な乗客安全審査の強化という、1970年代初めの空港の安全の強化に関するものである。

図3は、この介入に関連する一連の効果を並べたものである。金属探知機は有効であるという一般的に持たれている信念に疑問を抱かせる結果であることに注目されたい。第一に、空港の金属探知機の成功は、航空機乗取りを減少させた原因として広く認識されており、本レビューの知見は、短期・長期の両方の尺度について、この点を支持した。空港の安全対策の航空機乗取りに対する効果の加重平均は、95%信頼区間を{-8.79, -3.14}として、6.3件という統計的に有意な減少であった。

図 3. 探知の強化： 金属探知機と安全審査



しかしながら、図 3 は、金属探知機と空港の審査が成功であるという、広くもたれている信念に対して、重大な留保が必要であることを示している。ゼロより小さい効果値を持つ知見（つまり、介入が事件の減少につながっている場合）は、図に示すように、アウトカムは、航空機乗っ取りである。有害な効果を示す知見（つまり、テロ事件の増加）は、アウトカムは、航空機乗っ取り以外の事件である。CauleyとIm（1988）が示唆し、EndersとSandler（1990；1993）が繰り返し指摘したように、空港の安全対策には、他のタイプのテロへの代替・移転効果があったのかもしれない。別の言い方をすれば、図 3 は、空港の安全対策は、航空機の乗っ取りを減らした可能性がある一方、短期・長期のいずれにおいても、種々の爆破事件、武装攻撃、人質奪取、（死亡を伴わない事件ではなく）個人が死傷する事件を増加させた可能性があることを示している。航空機乗っ取り以外の事件に対する効果の加重平均は、乗っ取り以外のテロ事件を 6.8 件（CI：{3.68, 9.82}）、統計的に有意に増加させている。

このように、金属探知機は、航空機乗っ取りを減少させたように思われる一方、移転・代替効果のため、意図に反して、それ以外の形態のテロを増加させている可能性がある。事実、金属探知機の効果を含めた知見すべての効果値の加重平均を計算すると、有効な効果と有害な効果が打ち消しあう。加重平均(-0.96)は、統計的に有意でない(CI: {-2.91, 0.998})。

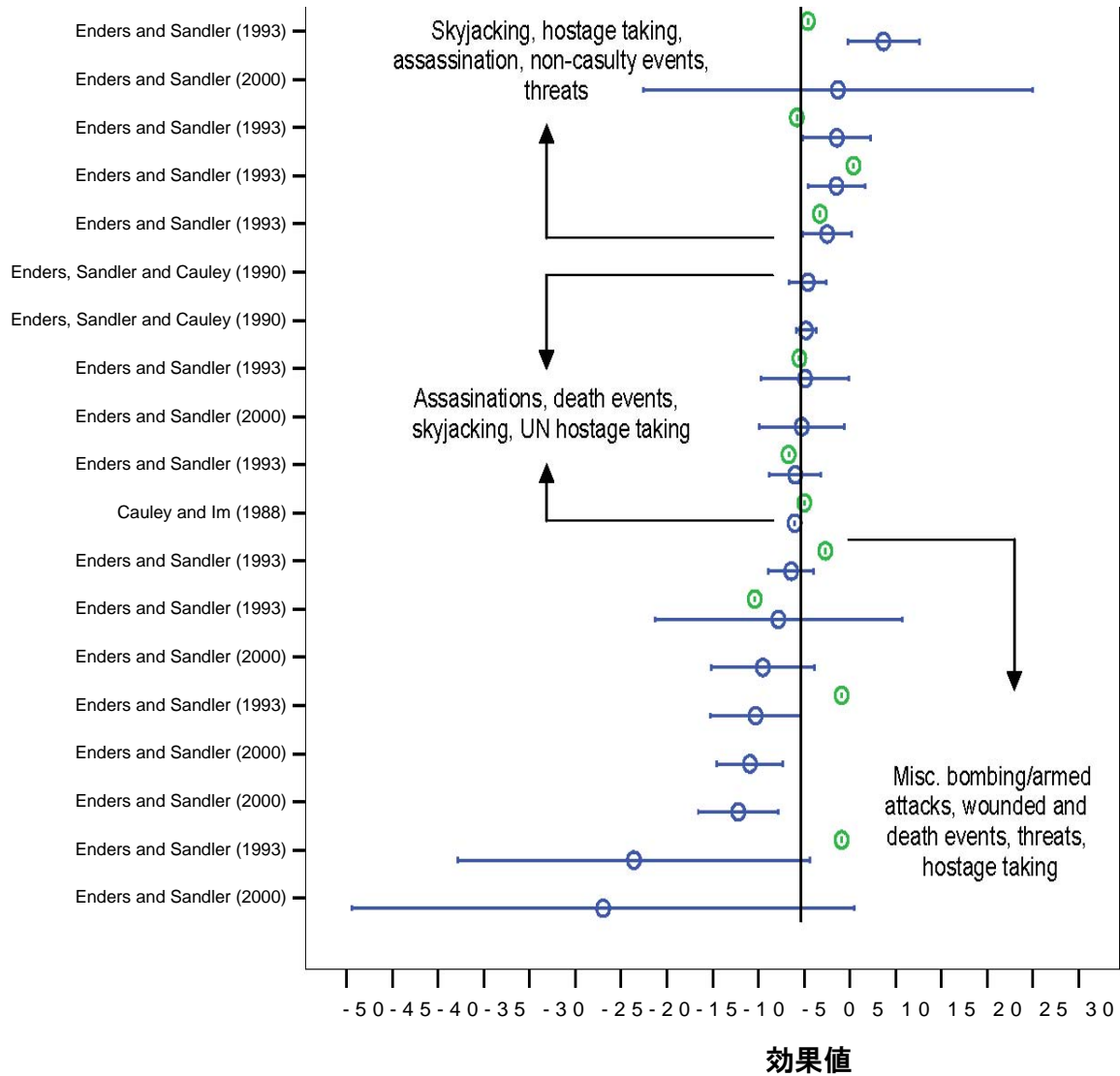
## 5.2.2 大使館を堅固にし、外交官を防御する

知見をまとめた、第二の一般的カテゴリーは、大使館を堅固にし、外交官（とりわけ、国連総会及び安全保障理事会メンバー）を守るという防御的な介入の評価である。これらの知見は、図4に報告した。信頼区間が示しているように、多くの知見は、統計的に有意ではなく、「0」に近い。このことは、これらの介入が有効であるという科学的なエビデンスがないことを示している。事実、これらの知見の加重平均効果値は、統計的に有意ではない(加重平均効果値 = 0.45, CI: {-2.17, 1.27})。全体として、大使館を堅固にし、外交官を防御しようという努力は、これらのターゲットに対するテロ攻撃を減少させるに有効ではないことを示している。

また、この介入については、有害ないし有益であるという観点から、アウトカムのタイプを論理的にまとめることができるようには思われない。図4の、右側（有害）、左側（有効）、統計的に識別できない部分（ゼロ付近ないし個々の知見の信頼区間がゼロをまたぐ場合）について、個々の知見を調べていっても、明確なパターンは見つからない。たとえば、死亡事件は、おそらく有益なプログラムの効果であると同時に、統計的に有意でないプログラムの効果でもあり、航空機乗っ取り事件は、有害なプログラムの効果であると同時に、統計的に有意でない効果を持つプログラムのアウトカムでもある。



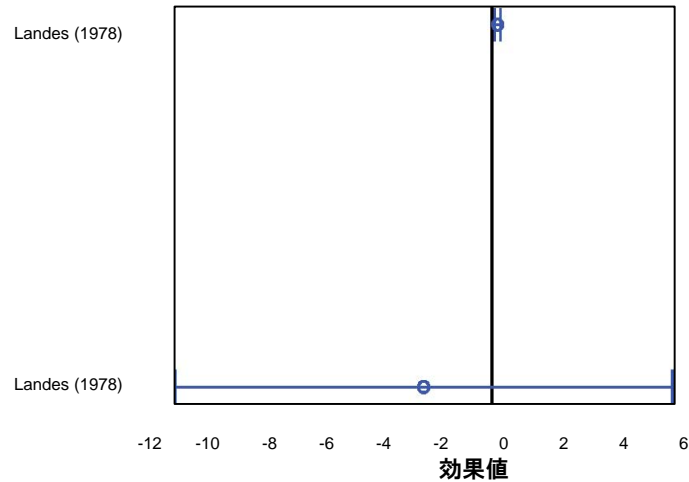
図 4. 防御の強化： 大使館を堅固にし、外交官を防御する



### 5.2.3 刑罰の重さを上げる

Landes (1978) は、逮捕された航空機乗っ取り犯に対して、刑罰を重くすることの効果に関する、唯一の知見を報告している (図 5)。Landesの研究からは、刑罰の重さを上げても、航空機乗っ取り事件を減少させる、統計的に有意な効果があるようには思われない。ただし、このことは、この対策が「有効でない」ことをただちに意味するわけではなく、また、時系列分析も、Landesの研究以降、大きく進歩している。しかしながら、手元にある限られたエビデンスをもとにする限り、この結論以外の結論を導くことはできない。

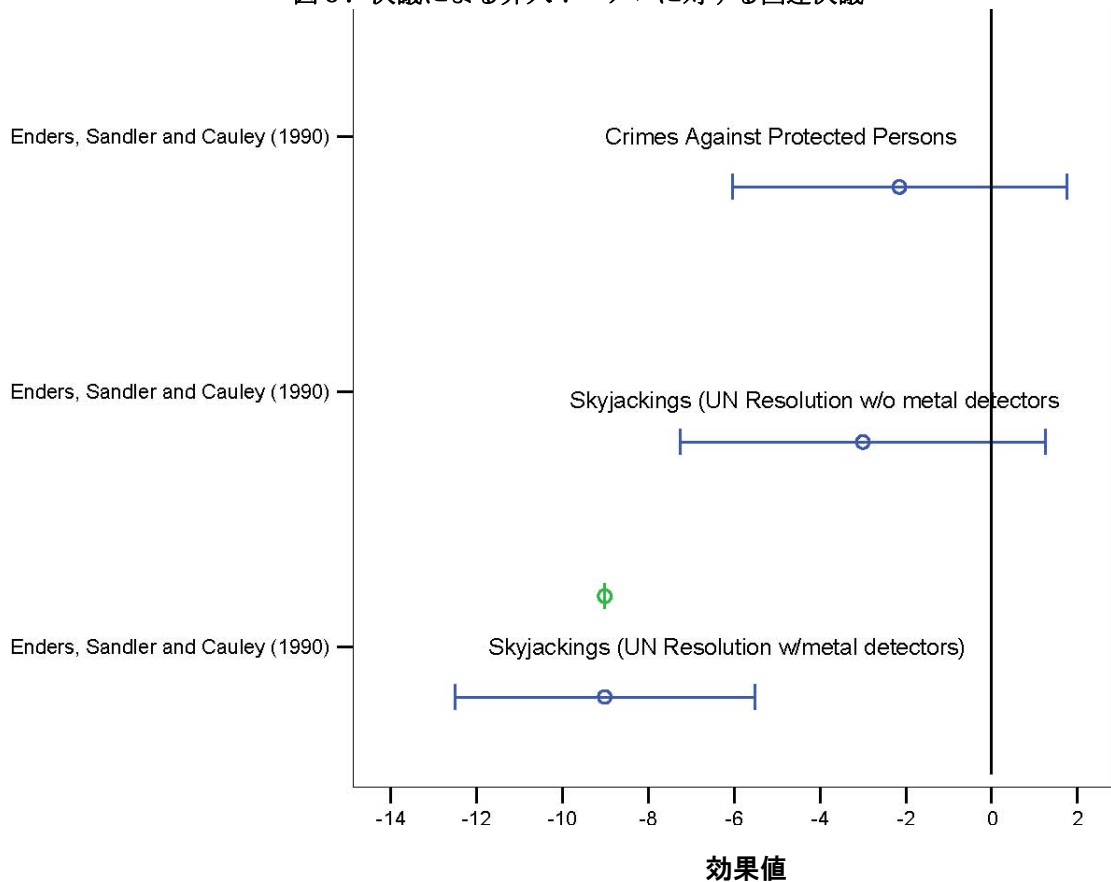
図5. 飛行機乗っ取りに対する刑務所収容の長期化や厳罰化



#### 5.2.4 テロに対する国連決議

さらに、評価文献中に見出すことができる、もう一つのタイプの介入は、テロに反対する国連決議である。こうした決議は、元来はより全般的な性質のものだが、テロに対する各国の対策に影響したり強化したりする、国際規範を確立することで、テロに対して、一般的な抑止効果を持つ可能性がある。ただし、図6（の一番下の知見）が示すように、国連決議が有効であることを示したのは、空港における金属探知機の使用を支持した、航空機乗っ取りに反対する国連決議が、短期・長期双方において、乗っ取り事件の数を減らすことを見出したEndersほか(1990)の研究が唯一のものである。一方、図6の真ん中の知見は、金属探知機の実施を伴わない決議は、テロの減少に有効でないことを示している。さらに、「国際的に保護されている人々に対する犯罪を防止し罰する」ための決議もまた、統計的に有意な効果を上げているように思われない。

図 6. 決議による介入： テロに対する国連決議

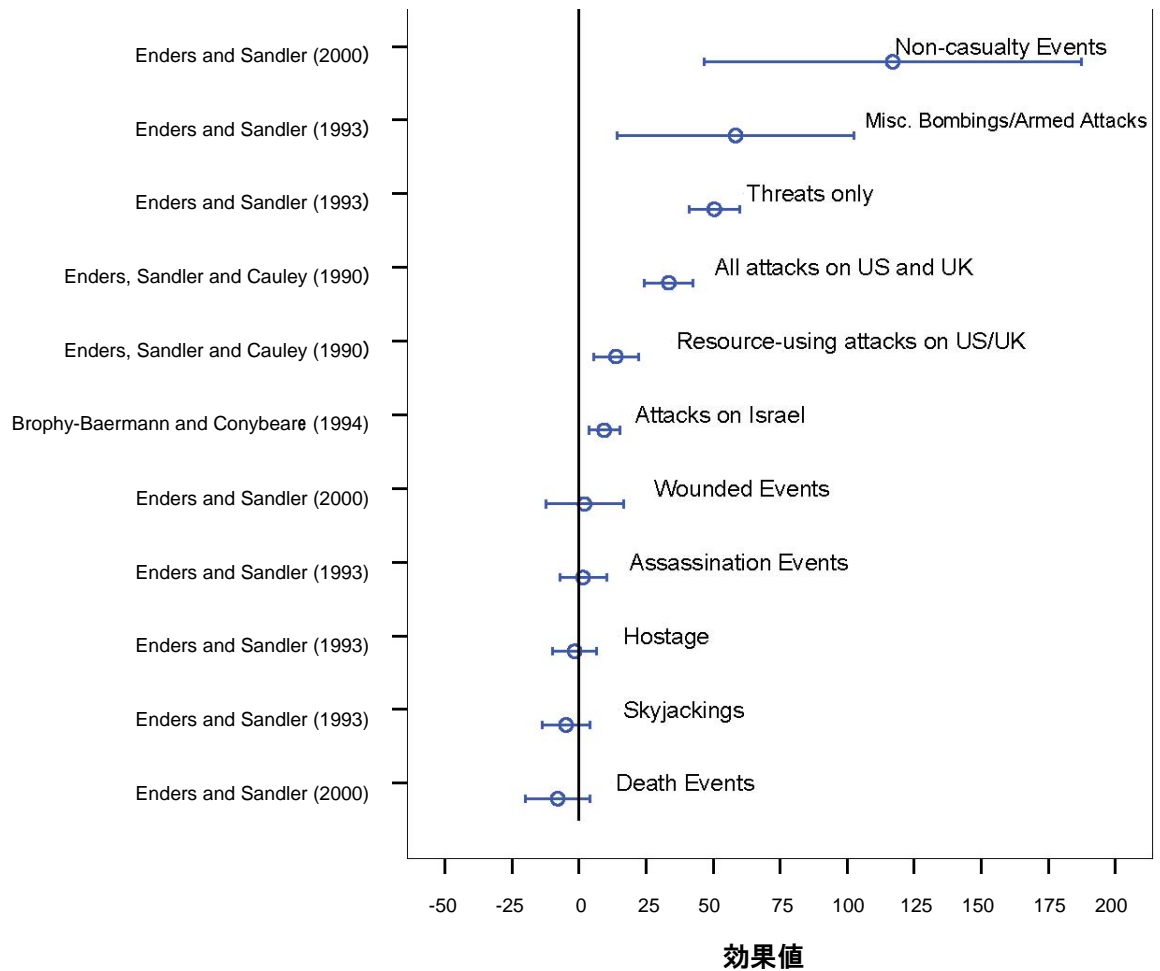


### 5.2.5 軍事的報復

西ベルリンのディスコ「ラ・ベル」爆破事件にリビアが関与していたことが判明した後、アメリカ合衆国がリビアに対して行った1986年の攻撃については、多くの研究がなされていることが分かった。この攻撃がテロを減らしたという誤った報告 (Prunckun and Mohr (1997)を見よ) もあるが、少なくとも短期的には、この攻撃はテロ攻撃を増加させたと一般的には信じられている (Silke (2005)を見よ)。

ただ、Endersとその同僚は、この効果について、興味深い性質を見出している。図 7 に、イスラエルのパレスチナに対する報復攻撃とリビアに対する攻撃の短期的効果 (金属探知機と異なり、リビアに対する攻撃は長期間にわたるものではないので、短期的であるという区分けは、著者自身が行っている) を示した。図 7 は、リビアに対する攻撃は、短期的には、統計的に有意なテロ攻撃の増加につながっていることを示している (加重効果値は15.33回、95%信頼区間は{3.46, 27.2}。)。しかしながら、図 7 は、リビアへの攻撃は、航空機乗っ取り、人質事件など、個人の死傷につながるような「資源を要する型」(Enders et al., 1990) の事件よりも、死亡を伴わない事件、脅しや小さな爆破などの増加と関連していることが分かる。また、研究対象とした個々の報復は、アメリカ、イギリス及びイスラエルへの攻撃を増加させているようである。

図 7. 国家による軍事報復： イスラエルによるPLO・レバノンに対する報復及び  
アメリカによるリビアに対する報復



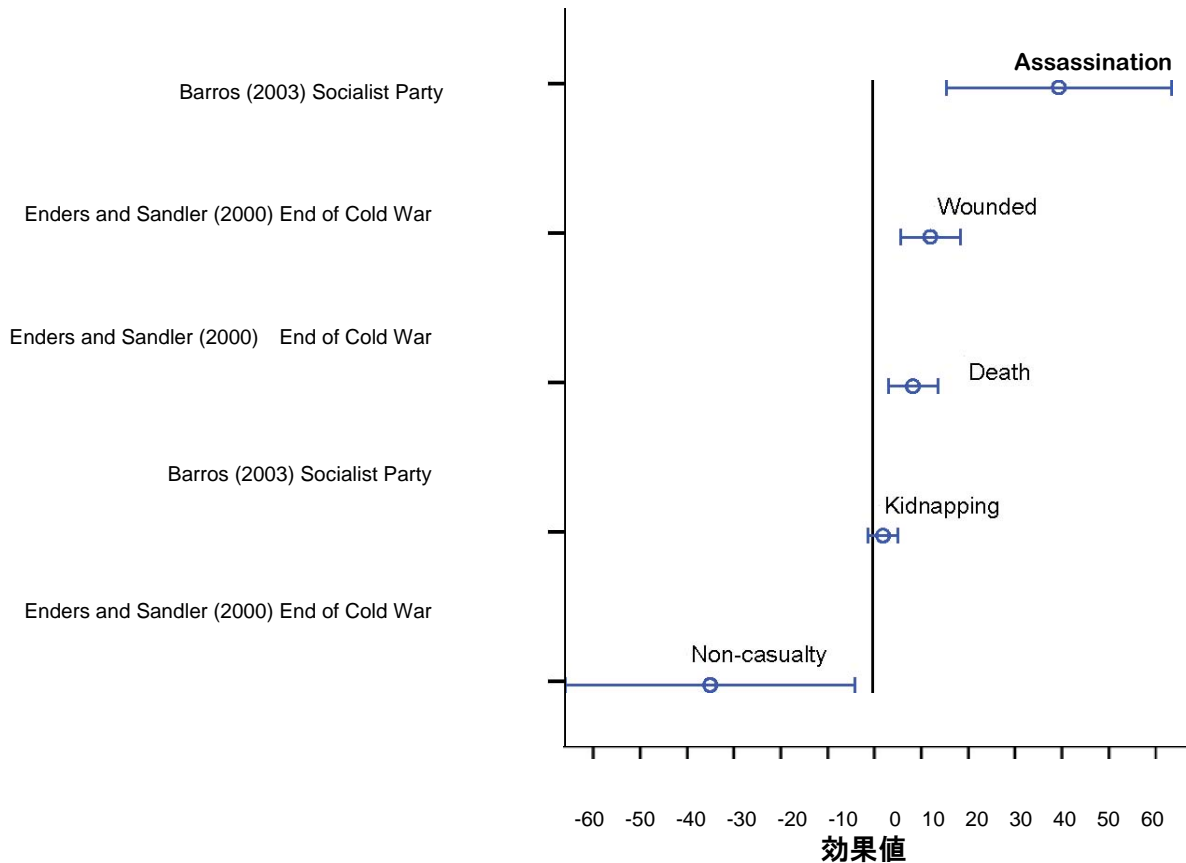
## 5.2.6 政治体制の変化

最後に、「政治支配」という一般的介入カテゴリーに括られる知見を検討した。これらは、従来の意味でいえば、介入ではないものの、テロの持つ政治的性質のために、広い意味で対策である。例えば、Barros (2003) は、スペインにおいて社会主義政党が政権党であること（彼は、社会主義政党を、不法な政治集団に対し、より不寛容で厳しい存在として描いている）がETA（バスク祖国と自由）のテロに対して与える効果を分析し、また、Enders と Sandler (2000) は、冷戦の終了がテロの時系列データに及ぼした影響を吟味している。

図 8 の知見を合わせてみると、テロに対してより厳しい政党の存在や、冷戦の終了が、テロ事件を増加させているかどうかははっきりしない。加重平均効果値は6.16だが、信頼区間の下限信頼限界は、わずかながら「0」を下回る (CI: {-0.46, 12.79})。しかしながら、均質性検定は、強力な有意なカイ 2 乗値を示しているわけではない。このカテゴリーについて固定効果を求めると、不寛容さ及び冷戦の終了は、テロに対して、有意な、有害な効果（加重平均 4.23, 信頼区間 {2.56, 6.20}）を与えている。

さらに、興味深いのは、個別の知見を見ていくと、不寛容な政党及び冷戦の終了は、より危険なアウトカム（暗殺や個人が死傷にいたる事件）を増やしている一方、より重大でない、死亡を伴わない事件の確率は減らしていることである。

図 8. 政治支配： 社会主義政党が政権をとっていることないし冷戦の終了



## 6 討議

少なくとも中程度に強力な研究デザインを用いて、テロ対策を評価している、7つの研究の知見を合わせると、このテーマに関する文献についての興味深い論点が、数多く提示される。もっとも重要な知見は、一般的に用いられている介入である、軍事報復キャンペーン、建物の要塞化、国連決議を始めとする法的手段、ならびに、刑罰の確実性と重さの増加は、テロに関する、評価研究以外の文献が示唆しているほど、有望なものではないということである。多くの場合、効果は、無効果と統計的に識別できないか、あるいは、有害なため何らかのタイプのテロを増やす可能性があるかである。

さらに、測定するアウトカムによって、効果が異なる可能性がある。金属探知機は、航空機乗っ取りを減らすためには「有効」であるが、CauleyとIm (1988)やEndersとその同僚が強調しているように、その他の、航空機を伴わないタイプのテロの増加へとつながる移転・代替効果を生じうる。軍事的報復もまた、(人命にかかわらない脅しや大きな資源を要しないテロ活動の、短期的な増加のように思われるが) テロの増加に結びつきうる。

おそらく、(それ以上ではないものの)同様に興味深いのは、このレビューが見出したことではなく、見出さなかったことである。たった一つの方法論(時系列分析)を用いて、たった一つの一般的アウトカム(テロ事件)7件の研究全体では、ごくわずかな介入についてしか分析できなかった。しかしながら、なんらかの形で、評価と少しでも関連していると思われる94件の研究をみると、多くの介入が議論されている。例えば、

- 空港での安全審査
- 個人的使用のためのテロ対策製品
- 逮捕
- 暗殺
- 爆破に耐えるスーツケース
- 建物の安全審査
- 生物化学兵器の探知機器
- 外交的努力
- 教育的サポート
- 緊急対応への備え
- 大使館の要塞化
- ガス・マスク
- 人質交渉
- 対テロ立法
- 炭疽菌のための医学的解毒剤
- 神経ガスに対する医学的解毒剤
- その他の生物化学的兵器に対する医学的解毒剤
- 天然痘に対する医学的解毒剤
- 金属探知機
- 生物テロ攻撃に対する備え
- 訴追戦術
- 心理カウンセリング
- トラウマ及びPTSDのための心理治療
- 刑罰と量刑
- 宗教的介入
- 封印・商品への異物混入対策
- 社会経済的対策
- 国連条約及び多国間介入
- ある国家による他国に対する実力行使
- メディアの利用
- 予防接種

このリストは、評価可能な、存在する、さまざまなテロ対策介入の一部だけを示したものであるように思われる。

こうした知見は、テロ対策の現状に関する当初の推測を強く追認するものである。このところ、テロ対策プログラムと政策が急速に増えると同時に、テロと戦うための予算も大きく増加している。しかし、これらのプログラムの効果については、ほとんど何も知られていない。合計20000件以上の文献から見出した、7件の研究は、ごく一部の介入しか対象としておらず、しばしば、同じ研究者が、同様のデータセットを用いて、同様の方法論を用いて行った研究である。明らかに、このレビューから得られる、もっとも重要な政策的な提案は、さまざまなテロ政策がその効果について評価されるべきであり、あるいは少なくとも、現在存在する科学的評価を踏まえるべきだということである。この点と関連するのが、テロ対策プログラムの科学的評価への、助成と奨励の重要性である。

テロの分野において、評価研究がわずかしかないことには、多くの理由がある。第一に、質的・量的にテロを研究する上での実際的な問題は、しばしば、乗り越えるのが非常に困難な問題とされている。事件は「めったに起こらない」と思われているし、分析単位（テロ暴力を振るう個人や集団、あるいは、実際のテロ事件）は見出しにくく研究しにくい可能性がある。何度も起きる事象から得られた大量のデータを用いる犯罪学研究とは違い、テロ研究はずっと少ない回数しか起きない事象に依存しているので、（パターンを見出すための）分析はより難しくなる。さらに、犯罪データを扱う際に起きると思われる困難は、テロ防止プログラムについては、一層大きくなる。例えば、介入効果自体がはっきり定義されていなかったり、代替的な説明を統制するのが困難だったりするため、主要プログラムの介入効果を把握するのが難しい。テロについては、その「脅威」自体が明確に定義されていないことが多いため、プログラムの効果を把握することが事実上不可能である。

この問題をさらに難しくしているのは、現在の警察活動の大半と異なり、テロ対策が秘密裡に行われていることである。このせいで、科学的目的のために、事件とアウトカムに関する情報を集めることが困難になっている。また、入手されたデータについて、正確さと信頼性に関する明確な基準を確立するという課題がある。この課題は、警察の統計基準の改革においては、UCRの報告などの標準化のための手続きを通じて、徹底的に取り組みされてきたものである。さらに、評価という点から見ると、プログラムがもたらす差を検定するために、実験プログラムを実施しようという意欲は高くない（警察評価の分野では、Shermanほか(1992)が家庭内暴力について行ったように、この意欲の低さは若干乗り越えられている）。その結果、上記で報告したケース研究が示しているように、評価は事後的に行わざるを得ない。これらの研究は興味深く重要な効果を見出すこともあるが、進行中の評価プロセスにおいて、プログラムの効果を調整したり、測定感度を上げたりできないことから、これらの研究の影響は大きくない。

既存のデータセットを用いて行うタイプの研究を、愛国法のような主要な介入の効果を検定するために用いることは可能である。ITERATEデータベース、MIPTから入手可能なファイル、DHSの助成を受けた対策を通じてオンラインで入手可能となる新たなデータは、回顧的ではあるものの、より詳細な、テロの分析を可能とする。今後は、これらの事件に影響を与える多くの要因を見出すのに役立つ、状況に関する重要なデータを加えることで、これらのデータをより充実させることが重要である。

さらに、ここ二、三十年間、研究者と警察の間で進められてきた協力関係を手本にしたような、新たな協力関係が情報機関との間に生まれることが必要である。上記にまとめた、最近発表された膨大な文献をみても、テロを分析しようという関心は本当は小さくはない。ここでの課題は、それ以外の刑事司法の分野で用いられているのと同じ厳密な水準の研究を導入し、研究者が援助したいと考えている情報機関にその必要性を理解させることである。評価研究を行うことで、効果の系統的評価を可能とする仕方で介入を管理しようという意欲が、この新たな課題の達成にとって重要である。報告の基準と信頼性のある尺度を導入することにより、データの質を改善できれば、これらの課題を達成するために大きな効果があるだろう。

将来、評価研究にとってもっとも生産的な分野は、テロ対策プログラムの有効性と効果の両方を吟味することだろう。すでに強調したように、アウトカムと介入を結びつけることは、エビデンスに基づく政策が成功するための根幹にある。しかしながら、まれな事象をターゲットとするプログラムには、それと付随した、同時にモニターすべき結果がある。たとえば、テロ事件の減少に加え、テロ対策プログラムが、個人の不安、市民の権利、ライフスタイル、精神的・肉体的健康に対して、どんな影響を与えているだろうか。プログラムは、政府、指導者、さらには（たとえば、「民主主義」や「イスラム」）といったイデオロギー、（「西欧」といった）象徴に対して、どのように影響しているだろうか。こうした対策は、国家を超えた外交関係を、どのように改善ないし悪化させるだろうか。法執行資源と機能の変化は、警察とマイノリティ集団の關係に、どのように影響するだろうか。これらの問いは、テロ対策プログラムの有効性に直接関連しており、テロ事件を減少させようという関心と同様重要な研究対象である。

## 7 意思決定者への提案

結論として、このレビューが提供する情報に関心を持つであろう、三つのタイプの意思決定者への提案を行う。三つのタイプの意思決定者とは、テロ政策を立案する政府機関（及びそれに関連する職員）、テロ研究に助成している機関、テロ研究にかかわる研究者である。

## 7.1 テロ政策を立案している政府機関へ

1 テロ政策は、合理的で、効果的で、必要最小限の害しかもたらしてはならない。テロ対策の有効性を確定するために、介入が測定可能で望ましいアウトカムと関連しているかどうかを評価しなければならない。政策が有効であると思うかどうかについて個人を意識調査することや、主観的に「どんな感じの」政策が有効であることを示すことは、科学的ではなく、特定の対策の有効性について判定をするために必要なデータや情報を生み出すこともできない。

2 同様に、政府機関は、政策選択を決定する際に、テロ対策プログラムに関する科学研究に注意を払うべきである。こうした注意が払われれば、研究者がより多くの評価研究を行うという相乗的作用が生まれる。研究は、現実とは関係ないことをやっているというのは、誤解に基づく思い込みである。犯罪防止分野の評価研究の知見が、数え切れないほど何度も有効活用されてきたことは、思い込みが正しくないことを示している。

3 評価研究が必要であるということは、テロ対策立案に、科学者が受け入れられなければならないことを示している。これは、政府機関と研究者の間により良好な協調関係を育てるということである。実際、研究者は、テロに関する多くの情報は機密保護が必要であることを理解し、政府機関は評価研究者に対する許可を拡大することを検討すべきである。しかしながら、秘密の一部は正当化できないものであり、少なくともより容易に利用可能なはずである。何十年も前には、警察機関もまた、犯罪データを、科学者に研究のために渡すことができないと誤って信じていた。幸運なことに、多くの警察機関はこの不安を乗り越え、その結果、警察活動の有効性を大きく高めてきた。社会学者と政府の相互作用はこれまで大きな社会的進歩に役立ってきたが、テロ分野も例外ではない。

## 7.2 テロ研究を助成している政府機関へ

1 資金は、実施手順を記述したり、その手順が計画通りに行われたかどうかを判定したりするためだけの、「過程の記述」ではなく、現行のテロ対策プログラムの評価に充てられるべきである。

2 評価は、デザインの質が、少なくとも中程度には厳密でなければならない。それより厳密さが劣る評価は、より信頼性が低く信用できない知見を与えることになり、場合によっては、誤って、効果を過大に見積もることがある(Weisburdほか(2001))を見よ)。LumとYang (2005)が見出したように、研究を助成する政府機関は、お金の力で、研究の質に影響を与えることができる。そこで、テロ対策に関する評価研究を助成する機関が、より質の高い評価デザインを求めるよう提案したい。

3 同様に、助成機関は、テロ対策プログラムの有効性を調べるための、代替案となる、より優れた手法を見出すことを奨励しなければならない。例えば、実験デザインや（時系列を除く）その他の擬似実験は、ある種のプログラム（おそらく、テロ及びテロから派生する副産物に対応し管理するプログラム）の評価に用いることができるだろう。評価研究そのものに対する助成ばかりでなく、テロのアウトカムと介入をどのように評価するかに関する研究にも助成が必要である。

## 7.3 テロを研究している研究者へ

1 テロ研究のごく一部しか、実証的なものであるようには思われない。テロについては、単に時間の経過に沿って事件の数を調べるようなものではない実証研究がより多く必要である。よりはっきり言えば、このレビューの討議でリストしたような介入の評価が必要である。

2 より多くの評価研究が必要であるだけでなく、研究者はテロ対策を分析するための手法や有用と思われる



さまざまなタイプの方法論を探求することが必要である。

3 評価研究は、モラル・パニックと不安に基づいたあせった政策対応を、緩和し理性的にする効果がある。あせった政策は、しばしば、個人や人間の権利の侵害や、さらにテロを引き起こすような侮辱といった、社会的なマイナスをもたらすことがある。科学者は、アウトカムの有効性と、これらの介入の社会的、政治的、経済的、心理的効果の両方を評価する、より多くの研究を行うことにより、この緩和的效果を与えることができる。

## 8 レビューを更新する計画

2007年1月から、このレビューを更新する計画である。この更新では、方法論の厳密さ尺度には普通は含まれないものの、テロ研究における評価の一つの供給源となりうる方法論を用いている研究を含められるかどうかを検討する予定である。とりわけ、テロ対策において何が有効かを知るために、国単位の研究とケース研究を用いることが適切であるかどうかを検討する予定である。さらに、非英語研究を排除したという本レビューの限界を乗り越えたいと考えている。最後に、「分離主義者」、「反乱」、「アウトカム」、「結果」、「成果」といった用語を探索に含めたらよいという助言及び、オーストラリアのデータベースであるCINCH (Computerized Index to National Criminological Holdings)を含めたらよいという助言も得た。<sup>19</sup>

## 9 謝辞

プロトコル及びレビューの作成を支援してくれた、キャンベル共同計画及びペンシルベニア大学ジェリー・リー犯罪学センターの、金銭的支援に謝意を表したい。書誌のレビューに対する当初の支援は、ラトガース大学Newark校のProvostオフィス及びラトガース大学刑事司法大学院が、ラトガース大学Newark校の公共安全研究センターに対して提供したものである。とりわけ、David Wilsonの方法論上の支援とコメントには謝意を表したい。Louise Stanton、Michelle Grillo、Lauren Giordano、Deborah VeghとSue-Ming Yangには研究補助について特別な謝意を表したい。Peter Graboskyと匿名のレビューワによっても、有用なコメントが寄せられた。

## 10 参考文献

- Abadie, A. and Gardeazabal, J. (2001). *The economic costs of conflict: A case control study for the Basque Country*. NEBR Working Paper 8478. Cambridge, MA.
- Barros, C. P. (2003). An intervention analysis of terrorism: The Spanish Eta case. *Defence and Peace Economics*, 14(6), 401-412.
- Bisson, J. and Andrew, M. (2005). Psychological treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3. Art. No.: CD003388.pub2. DOI: 10.1002/14651858.CD003388.pub2.
- Boruch, Robert F., Snyder, B., and DeMoya, D. (2000). The importance of randomized field trials.

<sup>19</sup> これらの助言については、Peter Graboskyに感謝したい。

- Crime and Delinquency*, 46, 156-80.
- Bozzette, Samuel A., Boer, R., Bhatnagar, V., Brower, J. L., Keeler, E. B., Morton, S. C. et al. (2003). A model for smallpox-vaccination policy. *New England Journal of Medicine*, 348(5), 416-425.
- Brophy-Baermann, B. and Conybeare, J. A. (1994). Retaliating against terrorism: Rational expectations and the optimality of rules versus discretion. *American Journal of Political Science*, 38(1), 196-210.
- Cauley, J. and Im, E. (1988). Intervention policy analysis of skyjackings and other terrorist incidents. *The American Economic Review*, 78(2), 27-31.
- Chauncey, R. (1975). Deterrence: Certainty, deterrence, and skyjacking. *Criminology*, 12(4), 447-473.
- Cohen, S. (1972). *Folk devils and moral panics: The creation of the mods and rockers*. Oxford: Blackwell.
- Congressional Budget Office. (2002). *The budget and economic outlook: Fiscal years 2003 to 2012*. Washington, DC: Congress of the United States.
- Congressional Budget Office. (2005). *The budget and economic outlook: Fiscal years 2006 to 2015*. Washington, DC: Congress of the United States.
- Cook, T. and Campbell, D. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally.
- Crenshaw, M. (1992). Current research on terrorism: The academic perspective. *Studies in Conflict and Terrorism*, 15(1), 1-11.
- Cullen, F. T. and Gendreau, P. (2000). Assessing correctional rehabilitation: Policy, practice, and prospects. In Horney, J. (Ed.), *Policies, processes, and decisions of the criminal justice system: Criminal justice 3*. Washington, DC: National Institute of Justice, U.S. Department of Justice.
- Davies, H.O., Nutley, S. and Smith, P. C. (2000). *What works: Evidence-based policy and practice in public services*. London: Policy Press.
- Enders, W. and Sandler, T. (1993). The effectiveness of antiterrorism policies: A vectorautoregression-intervention analysis. *The American Political Science Review*, 87(4), 829-844.
- Enders, W. and Sandler, T. (2000). Is transnational terrorism becoming more threatening? *Journal of Conflict Resolution*, 44, 307-332.
- Enders, W. and Sandler, T. (2002). Patterns of transnational terrorism, 1970-1999: Alternative time-series estimates. *International Studies Quarterly*, 46(2), 145-165.

- Enders, W., Sandler, T., and Cauley, J. (1990). UN conventions, terrorism, and retaliation in the fight against terrorism: An econometric evaluation. *Terrorism and Political Violence*, 2(1), 83.
- Farrington, D. (2003). Methodological quality standards for evaluation research. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 587(1), 49-68.
- Farrington, D. and Petrosino, A. (2001). The Campbell Collaboration Crime and Justice Group. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 58, 35-49.
- Gillespie, K., Duffy, M., Hackmann, A. and Clark, D. (2002). Community based cognitive therapy in the treatment of posttraumatic stress disorder following the Omagh bomb behaviour. *Research and Therapy*, 40, 345-357.
- Guinnessy, J., and Dawson, P. (2002). Terrorism drives Bush R and D money to defense and NIJ; The science funding flat in fiscal 2003. *Physics Today*, 55, 30.
- Halkides, M. (1995). How not to study terrorism. *Peace Review* 7, 253-260.
- Halloran, M. El., Longini Jr., I. M., Nizham, A. and Yang, Y. (2002). Containing bioterrorist smallpox. *Science*, 298, 1428-1432.
- Hoffman, B. (1992). Current research on terrorism and low-intensity conflict. *Studies in Conflict and Terrorism*, 15, 25-37.
- Issues in Science and Technology (Report). (2002). Federal R and D in FY 2002 will have biggest percentage gain in 20 years. *Issues in Science and Technology*, 18, 23.
- Jefferson T., Demicheli, V., Deeks J., Graves, P., Pratt, M., and Rivetti, D. (1998). Vaccines for preventing anthrax. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1. Art. No.: CD000975. DOI: 10.1002/14651858.CD000975.
- Johnston, R. G., Garcia, A. R. E., and Pacheco, A. (2002). The efficacy of tamper indicating devices. *Journal of Homeland Security*, April. Los Alamos National Laboratory, Vulnerability Assessment Team. Available online at: <http://www.homelandsecurity.org/journal/articles/displayArticle.asp?article=50>.
- Lallement, G., Clarencon, D., Masqueliez, C., et al. (1998). Never agent poisoning in primates: Antilethal, anti-epileptic and neuroprotective effects of GK-11. *Archives of Toxicology*, 72, 84-92.
- Landes, W. M. (1978). An economic study of U.S. aircraft hijackings, 1961-1976. *Journal of Law and Economics* 21, 1-31.
- LeVine, V. T. and Salert, B. A. (1996). Does a coercive official response deter terrorism? The case of the PLO. *Terrorism and Political Violence*, 8(1), 22-49.
- Lipsey, M. and Wilson, D. (2001). *Practical meta-analysis*. Applied Social Research Methods

- Series 49. Thousand Oaks: Sage.
- Lum, C. and Yang, S. (2005). Why do evaluation researchers in crime and justice choose non-experimental methods? *Experimental Criminology*, 1, 191-213.
- Macilwain, C. (2002). Bush goes to war as budget boosts R and D. *Nature*, 415, 564.
- MacKenzie, D. (2000). Evidence-based corrections: Identifying what works. *Crime and Delinquency*, 46, 457-71.
- Martz, H. and Johnson, M. (1987). Risk analysis of terrorist attack. *Risk Analysis*, 7(1), 35-47.
- McCord, J. (2003). Cures that harm: Unanticipated outcomes of crime prevention programs. *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 587:16-30.
- Merari, A. (1991). Academic research and government policy on terrorism. In C. McCauley (Ed.), *Terrorism research and public policy*. London: Frank Cass.
- Mickolus, E. (1980). *Transnational terrorism: A chronology of events 1968 – 1979*. Westport: Greenwood.
- Mickolus, E. (1982). *International terrorism: Attributes of terrorist events, 1968 – 1977 (ITERATE 2)*. Ann Arbor: Inter-University Consortium for Political and Social Research.
- Mickolus, E., Sandler, T. and Murdock, J. (1989). *International terrorism in the 1980s: A chronology of events. 2 Volumes*. Ames: Iowa State University Press.
- Mickolus, E., Sandler, T., Murdock, J. and Fleming, P. (1989). *International terrorism: Attributes of terrorist events 1978 – 87 (ITERATE 3)*. Dunn Loring: Vinyard Software.
- Mickolus, E., Sandler, T., Murdock, J. and Fleming, P. (1993). *International terrorism: Attributes of terrorist events 1988-91 (ITERATE 3)*. Dunn Loring: Vinyard Software.
- Miller, R. (1988). The literature of terrorism. *Terrorism*, 11, 63-87.
- Nutley, S. and Davies, H. O. (1999). The fall and rise of evidence in criminal justice. *Public Money and Management*, 19, 47.
- Prunckun, H. and Mohr, P. (1997). Military deterrence of international terrorism: An evaluation of Operation El Dorado Canyon. *Studies in Conflict and Terrorism*, 20, 267-280.
- Quinn, C., Semenova, V., Elie, C. M., et al. (2002). Specific, sensitive, and quantitative enzyme-linked immunosorbent assay for human immunoglobulin G antibodies to anthrax toxin protective antigen. *Emerging Infectious Diseases*, 8(10), 1103-1110.
- Romano, T. (1984). *Terrorism: An analysis of the literature*. Dissertation, Fordham University, Department of Sociology, Criminology and Penology.
- Rose, S., Bisson, J., Churchill, R., and Wessely, S. (2002). Psychological debriefing for preventing

- post traumatic stress disorder (PTSD). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2. Art. No.: CD000560. DOI: 10.1002/14651858.CD000560.
- Schmid, A. (1983). *Political terrorism: A research guide to concepts, theories, databases, and literature*. New Brunswick: Transaction Books.
- Schmid, A. P. and Jongman, A. J. (1988). *Political terrorism: A new guide to actors, authors, concepts, databases, theories and literature*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Shadish, W., Cook, T. and Campbell, D. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inferences*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Sherman, L. W. (1992). *Policing domestic violence: Experiments and dilemmas*. New York: Free Press.
- Sherman, L. W. (1998). *Evidence-based policing*. Second Invitational Lecture on Ideas in Policing. Washington, DC: Police Foundation.
- Sherman, L.W., Farrington, D.P., Welsh, B.C. and MacKenzie, D.L. (Eds.). (2002). *Evidence based crime prevention*. London: Routledge.
- Sherman, L.W., Gottfredson, D., MacKenzie, D.L., Eck, J., Reuter, P. and Bushway, S. (1997). *Preventing crime: What works, what doesn't, what's promising: A report to the United States Congress*. Washington, DC: National Institute of Justice.
- Silke, A. (Ed.). (2004). *Research on terrorism: Trends, achievements and failures*. New York: Taylor and Francis.
- Silke, A. (2005). Fire of Iolau: The role of state counter-measures in causing terrorism and what needs to be done. In T. Bjorgo (Ed.), *Root causes of terrorism: Myths, reality and ways forward*. Oxford, UK: Routledge.
- Smith, Brent L. and Orvis, Gregory P. (1993). America's Response to Terrorism: An Empirical Analysis of Federal Intervention Strategies During the 1980's. *Justice Quarterly*, 10(4): 661-681.
- Smith, B. L., Damphousse, K. R., Jackson, F. and Sellers, A. (2002). The Prosecution and punishment of international terrorists in federal courts: 1980-1998. *Criminology and Public Policy*, 1(3), 311-338.
- Stein, D.J., Zungu-Dirwayi, N., van der Linden, GJH., and Seedat, S. (2000). Pharmacotherapy for post traumatic stress disorder (PTSD). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 4. Art. No.: CD002795. DOI: 10.1002/14651858.CD002795.
- U.S. House of Representatives. (2004). *Effective strategies against terrorism: Hearing before the Subcommittee on National Security, Emerging Threats and International Relations of the Committee on Government Reform*. One Hundred Eighth Congress, Second Session, February

3. Available online at: <http://www.mipt.org/pdf/Effective-Strategies-Against-Terrorism.pdf>.
- Walter, E.V. (1969). *Terror and resistance: A study of political violence with case studies of some primitive African communities*. New York: Oxford University Press.
- Weisburd, D., Lum, C. and Petrosino, A. (2001). Does research design affect study outcomes in Criminal Justice? *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 578, 50-70.
- Weisburd, D., Petrosino, A. and Lum, C. (Eds.). (2003). Assessing systematic evidence in crime and justice: Methodological concerns and empirical outcomes (Preface). *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 587, 6-14.
- Wilkinson, P. (1977). *Terrorism and the liberal state*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Zussman, A. and Zussman, N. (2005a). *Targeting killings: Evaluating the effectiveness of a counterterrorism policy*. Discussion Paper. Bank of Israel, Research Department.
- Zussman, A. and Zussman, N. (2005b). *Assassinations: Evaluating the effectiveness of a counterterrorism policy using stock market data*. Cornell University, Dept. of Economics.

# 11 補遺

## 補遺A: テロ研究を行っている組織

ORGANIZATION	URL
Adolescents in Political Violence Project (University of Tennessee)	<a href="http://cfs.utk.edu/f_s/barber.html">http://cfs.utk.edu/f_s/barber.html</a>
ANSER Institute for Homeland Security	<a href="http://www.homelandsecurity.org">http://www.homelandsecurity.org</a>
Aon Corporation	<a href="http://www.aon.com/">http://www.aon.com/</a>
Belfer Center for Science and International Affairs (Harvard University)	<a href="http://bcsia.ksg.harvard.edu/">http://bcsia.ksg.harvard.edu/</a>
Bioterrorism Preparedness Office (Center for Disease Control)	<a href="http://www.cdc.gov/">http://www.cdc.gov/</a>
Board of Neuroscience and Behavioral Health (National Academy of Science)	<a href="http://www.iom.edu">http://www.iom.edu</a>
Homeland Security Project (Brookings Inst.)	<a href="http://www.brookings.edu/fp/research/projects/homeland/homeland.htm">http://www.brookings.edu/fp/research/projects/homeland/homeland.htm</a>
Canadian Security Intelligence Service (Canadian Government)	<a href="http://www.csis-scrs.gc.ca/eng/menu/welcome_e.html">http://www.csis-scrs.gc.ca/eng/menu/welcome_e.html</a>
Center for Defense and International Security Studies	<a href="http://www.cdiss.org/terror.htm">http://www.cdiss.org/terror.htm</a>
Center for Biosecurity and Public Health Preparedness (University of Texas – Houston)	<a href="http://www.sph.uth.tmc.edu/cbphp">http://www.sph.uth.tmc.edu/cbphp</a>
Center for Civilian Biodefense Strategies (Johns Hopkins University)	<a href="http://www.hopkins-biodefense.org">http://www.hopkins-biodefense.org</a>
Center for Contemporary Conflict (US Navy)	<a href="http://www.ccc.nps.navy.mil/">http://www.ccc.nps.navy.mil/</a>
Center for Defense Information - Terrorism Project	<a href="http://www.cdi.org">http://www.cdi.org</a>
Center for Democracy and Technology	<a href="http://www.cdt.org/">http://www.cdt.org/</a>
Center for International Security and Cooperation (Stanford University)	<a href="http://cisac.stanford.edu">http://cisac.stanford.edu</a>
Center for Non-Proliferation Studies (Monterey Institute of International Studies)	<a href="http://cns.miiis.edu/">http://cns.miiis.edu/</a>
Center for Peace and Security (Georgetown University)	<a href="http://cpass.georgetown.edu/">http://cpass.georgetown.edu/</a>
Center for Public Health and Disasters (UCLA)	<a href="http://www.cphd.ucla.edu">http://www.cphd.ucla.edu</a>
Center for Technology and National Security Policy (US Department of Defense)	<a href="http://www.ndu.edu/ctnsp/index.html">http://www.ndu.edu/ctnsp/index.html</a>
Center for Terrorism Preparedness (University of Findlay)	<a href="http://www.nceem.org/terrorism/default.asp">http://www.nceem.org/terrorism/default.asp</a>
Center for the Prevention of Genocide (Improve the World International)	<a href="http://www.genocideprevention.org/index.htm">http://www.genocideprevention.org/index.htm</a>
Center for the Study of Bioterrorism and Emerging Infections (St. Louis University)	<a href="http://bioterrorism.slu.edu/">http://bioterrorism.slu.edu/</a>
Center for the Study of Public Security (Rutgers University)	<a href="http://www.andromeda.rutgers.edu/~rcst/home.html">http://www.andromeda.rutgers.edu/~rcst/home.html</a>
Center for the Study of Terrorism and Political Violence (University of St. Andrews)	<a href="http://www.st-andrews.ac.uk/academic/intrel/research/cstpv/">http://www.st-andrews.ac.uk/academic/intrel/research/cstpv/</a>

Center on Terrorism and Irregular Warfare (US Navy)	<a href="http://www.nps.navy.mil/ctiw/">http://www.nps.navy.mil/ctiw/</a>
Center on Terrorism and Public Health (Florida State College of Medicine)	<a href="http://www.med.fsu.edu/healthaffairs/ctph/default.asp">http://www.med.fsu.edu/healthaffairs/ctph/default.asp</a>
Center on Terrorism and Public Safety (John Jay College of Criminal Justice)	<a href="http://www.centeronterrorism.org">http://www.centeronterrorism.org</a>
Centers for Public Health Preparedness (Center for Disease Control)	<a href="http://www.phppo.cdc.gov/owpp/CPHPLocations.asp">http://www.phppo.cdc.gov/owpp/CPHPLocations.asp</a>
CERT Coordination Center (Carnegie Mellon University)	<a href="http://www.cert.org/">http://www.cert.org/</a>
Chemical and Biological Arms Control Institute	<a href="http://www.cbaci.org/">http://www.cbaci.org/</a>
Chemical and Biological Arms Control Program (Federation of American Scientists)	<a href="http://www.fas.org/bwc/index.htm">http://www.fas.org/bwc/index.htm</a>
Chemical and Biological Defense Information Analysis Center (Battelle Memorial Institute)	<a href="http://www.cbiac.apgea.army.mil/">http://www.cbiac.apgea.army.mil/</a>
Columbia University World Trade Center Archive Project	<a href="http://www.columbia.edu/cu/lweb/news/libraries/2001-1030.wtc_archives.html">http://www.columbia.edu/cu/lweb/news/libraries/2001-1030.wtc_archives.html</a>
Command and Control Research Program (Department of Defense)	<a href="http://www.dodccrp.org/">http://www.dodccrp.org/</a>
Conflict Archive on the Internet (University of Ulster)	<a href="http://cain.ulster.ac.uk/">http://cain.ulster.ac.uk/</a>
Congressional Research Service (Library of Congress)	<a href="http://www.loc.gov/crsinfo/whatscrs.html#about">http://www.loc.gov/crsinfo/whatscrs.html#about</a>
Council on Foreign Relations	<a href="http://www.cfr.org/">http://www.cfr.org/</a>
Counterterrorism Office (Department of State)	<a href="http://www.state.gov/s/ct/">http://www.state.gov/s/ct/</a>
Critical Incident Analysis Group (University of Virginia)	<a href="http://www.healthsystem.virginia.edu/ciag">http://www.healthsystem.virginia.edu/ciag</a>
Dart Center for Journalism and Trauma (University of Washington)	<a href="http://www.dartcenter.org/">http://www.dartcenter.org/</a>
Defense Advanced Research Projects Agency (Department of Defense)	<a href="http://www.darpa.mil/">http://www.darpa.mil/</a>
Defense Information Systems Agency (Department of Defense)	<a href="http://www.disa.mil/">http://www.disa.mil/</a>
Defense Intelligence Agency (Department of Defense)	<a href="http://www.dia.mil/">http://www.dia.mil/</a>
Emergency Response and Research Institute	<a href="http://www.emergency.com">http://www.emergency.com</a>
Facts on File, Inc (Ferguson Publishing Co.)	<a href="http://www.factsonfile.com/">http://www.factsonfile.com/</a>
Federal Research Division-Terrorism and Crime Studies (Library of Congress)	<a href="http://lcweb.loc.gov/rr/frd/">http://lcweb.loc.gov/rr/frd/</a>
Financial Action Task Force on Money Laundering	<a href="http://www1.oecd.org/fatf/index.htm">http://www1.oecd.org/fatf/index.htm</a>
Foreign Policy Research Institute	<a href="http://www.fpri.org/">http://www.fpri.org/</a>
Foundation for the Defense of Democracies	<a href="http://www.defenddemocracy.org/">http://www.defenddemocracy.org/</a>
National Security Archive - George Washington University	<a href="http://www.gwu.edu/~nsarchiv/">http://www.gwu.edu/~nsarchiv/</a>
Government Accounting Office- Special Collections- Terrorism	<a href="http://www.gao.gov/terrorism.html">http://www.gao.gov/terrorism.html</a>
Henry L. Stimson Center	<a href="http://www.stimson.org">http://www.stimson.org</a>
Human Rights Watch	<a href="http://www.hrw.org/">http://www.hrw.org/</a>
Institute for Security Technology Studies (Dartmouth College)	<a href="http://www.ists.dartmouth.edu/">http://www.ists.dartmouth.edu/</a>
International Center for Terrorism Studies (Potomac Institute for Policy Studies)	<a href="http://www.potomacinstitute.org/academic/icts.cfm">http://www.potomacinstitute.org/academic/icts.cfm</a>
International Critical Incident Stress Foundation	<a href="http://www.icisf.org/">http://www.icisf.org/</a>



International Policy Institute for Counter-Terrorism	<a href="http://www.ict.org.il/">http://www.ict.org.il/</a>
International Society for Traumatic Stress Studies	<a href="http://www.istss.org">http://www.istss.org</a>
Jaffe Center for Strategic Studies at Tel Aviv University	<a href="http://www.tau.ac.il/jcss/about.html">http://www.tau.ac.il/jcss/about.html</a>
Library of Congress September 11 Archive	<a href="http://september11.archive.org/">http://september11.archive.org/</a>
The Mackenzie Institute	<a href="http://www.mackenzieinstitute.com/">http://www.mackenzieinstitute.com/</a>
Matthew B. Ridgway Center for International Security Studies (University of Pittsburgh)	<a href="http://www.gspia.pitt.edu/ridgway/">http://www.gspia.pitt.edu/ridgway/</a>
Mitretek Systems	<a href="http://www.mitretek.org/home.nsf">http://www.mitretek.org/home.nsf</a>
Narcoterror.org	<a href="http://www.narcoterror.org/">http://www.narcoterror.org/</a>
National Association of Insurance Commissioners	<a href="http://www.naic.org/">http://www.naic.org/</a>
National Geospatial Intelligence Agency (formerly National Imagery and Mapping Agency, Department of Defense)	<a href="http://www.nima.mil/">http://www.nima.mil/</a>
National Security Agency	<a href="http://www.nsa.gov/">http://www.nsa.gov/</a>
National Technical Information Service (Department of Commerce)	<a href="http://www.ntis.gov">http://www.ntis.gov</a>
Nuclear Control Institute	<a href="http://www.nci.org/">http://www.nci.org/</a>
US Customs and Border Protection (DHS)	<a href="http://www.customs.ustreas.gov/">http://www.customs.ustreas.gov/</a>
Office of Domestic Finance—Terrorism Risk Insurance Program (Department of Treasury)	<a href="http://www.treasury.gov/offices/domestic-finance/financialinstitution/terrorism-insurance/">http://www.treasury.gov/offices/domestic-finance/financialinstitution/terrorism-insurance/</a>
Office of Foreign Asset Control (Department of Treasury)	<a href="http://www.ustreas.gov/offices/enforcement/ofac/">http://www.ustreas.gov/offices/enforcement/ofac/</a>
Oklahoma City National Memorial Institute for the Prevention of Terrorism	<a href="http://www.mipt.org/">http://www.mipt.org/</a>
Pacific Northwest National Laboratory (Department of Energy)	<a href="http://www.pnl.gov/">http://www.pnl.gov/</a>
PILOTS catalog – Dartmouth College Library	<a href="http://www.dartmouth.edu">http://www.dartmouth.edu</a>
Pinkerton Global Intelligence Services	<a href="http://pgis.pinkertons.com/">http://pgis.pinkertons.com/</a>
Political Risk and Trade Credit Group (MMC Enterprise Risk Group)	<a href="http://www.mmcer.com/">http://www.mmcer.com/</a>
Public Health Practice Program (Center for Disease Control)	<a href="http://www.phppo.cdc.gov">http://www.phppo.cdc.gov</a>
RAND	<a href="http://www.rand.org/">http://www.rand.org/</a>
SAPRA India	<a href="http://www.subcontinent.com/sapra.html">http://www.subcontinent.com/sapra.html</a>
South Asia Terrorism Portal (Institute for Conflict Management)	<a href="http://www.satp.org/">http://www.satp.org/</a>
SSAF International Ltd.	<a href="http://www.ssafprotection.com/">http://www.ssafprotection.com/</a>
Technical Support Working Group (Department of State)	<a href="http://tswg.gov">http://tswg.gov</a>
Technology and Public Policy Program (Center for Strategic and International Studies)	<a href="http://www.csis.org/tech/index.htm">http://www.csis.org/tech/index.htm</a>
Global Project Against Terrorism (Technical Assistance programme of the Terrorism Prevention Branch, United Nations)	<a href="http://www.odccp.org/odccp/terrorism.html">http://www.odccp.org/odccp/terrorism.html</a>
Terrorism Research Center	<a href="http://www.homelandsecurity.com/">http://www.homelandsecurity.com/</a>

The Cato Institute	<a href="http://www.cato.org/">http://www.cato.org/</a>
The New York Times	<a href="http://www.nytimes.com/">http://www.nytimes.com/</a>
The Washington Post	<a href="http://www.washingtonpost.com/">http://www.washingtonpost.com/</a>
Transnational Threats Initiative (Center for Strategic and International Studies)	<a href="http://www.csis.org/tnt/">http://www.csis.org/tnt/</a>
United States Institute of Peace	<a href="http://www.usip.org/">http://www.usip.org/</a>
US Department of Agriculture – Food Safety and Inspection Service; Agricultural Research Service	<a href="http://www.fsis.usda.gov/">http://www.fsis.usda.gov/</a> ; <a href="http://www.ars.usda.gov/">http://www.ars.usda.gov/</a>
US Food and Drug Administration—Center for Biologics Evaluation and Research; and Center for Food Safety and Applied Nutrition	<a href="http://www.fda.gov/cber/index.html">http://www.fda.gov/cber/index.html</a> ; <a href="http://vm.cfsan.fda.gov/list.html">http://vm.cfsan.fda.gov/list.html</a>
US Secret Service	<a href="http://www.secretservice.gov/index.shtml">http://www.secretservice.gov/index.shtml</a>
US Air Force Counter Proliferation Center	<a href="http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/awc-cps.htm">http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/awc-cps.htm</a> <a href="http://c21.maxwell.af.mil/">http://c21.maxwell.af.mil/</a>
Versar Inc.	<a href="http://www.versar.com/">http://www.versar.com/</a>
Wade Financial Group	<a href="http://www.terrorism-insurance-risk-management.com/">http://www.terrorism-insurance-risk-management.com/</a>
William R. Nelson Institute for Public Affairs (James Madison University)	<a href="http://www.jmu.edu/orgs/wrni/">http://www.jmu.edu/orgs/wrni/</a>

補遺B: 入手可能なデータソース

ORGANIZATION	DATA DESCRIPTION
Avalon Project, Yale Law School	<a href="http://www.yale.edu/lawweb/avalon/terrorism/terror.htm">http://www.yale.edu/lawweb/avalon/terrorism/terror.htm</a> documents pre-18 <sup>th</sup> century
CDISS Terrorism Program Center for Defense and International Security Studies	Terrorist incidents 1945 to 1998
Center for the Prevention of Genocide	Country reports online
Center for Non-Proliferation Studies	Weapons of mass destruction database
Center for the Study of Terrorism and Political Violence- University of St. Andrews	Terrorism incident database
Center on Terrorism and Irregular Warfare	Government databases. Suicide bombers.
Chemical and Biological Defense Information Analysis Center	CBIAC Bibliographic Database
Columbia University World Trade Center Archive Project	Archive data on September 11th
Conflict Archive on the Internet	Databases on Northern Ireland conflict
Counterterrorism Office- US Department of State	Patterns and trends of terrorism, chronology online
Department of Psychology-Political Violence Program- Tel Aviv University	Ariel Merari database on terrorism incidents
Emergency Response and Research Institute	Privately-held databases on terrorist personnel, terrorism methods, terrorist incidents, and the implications thereof
Federal Research Division-Terrorism Studies	Terrorism databases
Federation of American Scientists (FAS), Intelligence Resource Program, "Liberation Movements, Terrorist Organizations, Substance Cartels, and other Para-State Organizations."	<a href="http://www.fas.org/irp/world/para/index.html">http://www.fas.org/irp/world/para/index.html</a> This directory of para-states is not a list of terrorist organizations, and is not constructed to supplement or complement the list of terrorist organizations of the US Department of State. The guide intentionally casts a wide net, and includes both the nasty and nice.
George Washington University	September 11 Source Books
Henry L. Stimson Center	Unconventional weapons, chemical and biological terrorism
International Center for Political Violence and Terrorism Research (ICPVTR)	<a href="http://www.ntu.edu.sg/idss/research_03a.htm">http://www.ntu.edu.sg/idss/research_03a.htm</a> The ICPVTR database focuses on the Asia Pacific region, especially Southeast Asia. No other details are available and it is not yet available to the public.
International Policy Institute for Counter-Terrorism (ICT) – Israel	Houses six databases on terrorists groups, incidents, activity
Library of Congress	Archive of digital materials up after 9/11
University of Michigan Documents Center "America's War Against Terrorism—World Trade Center/Pentagon Terrorism and the Aftermath"—	<a href="http://www.lib.umich.edu/govdocs/usterror.html">http://www.lib.umich.edu/govdocs/usterror.html</a>
National Association of Insurance Commissioners	Insurance related databases such as claims from attacks and other criminal liabilities

The New York Times	News archives
Oklahoma City National Memorial Institute for the Prevention of Terrorism	RAND Terrorism Chronology Database, RAND-MIPT Terrorism Incident Database, and MIPT Indictment Database
PILOTS catalog	Published International Literature On Traumatic Stress
Pinkerton Global Intelligence Services	Incident Database (currently housed and researched at the University of Maryland, Department of Criminology under Professor Gary LaFree)
RAND	RAND Terrorism Incident Database
SSAF International Ltd	Multiple databases
Technical Support Working Group (US Department of State)	
Terrorism Prevention Branch- UN Office on Drugs and Crime	
Center for Non-Proliferation Studies	Terrorist Group Profiles
Terrorism Research Center	Terrorist group profiles, significant events, terrorist attacks, counterterrorism group profiles, and country profiles.
Wade Financial Group	Insurance related information
The Washington Post	News archives