

# CLAIR REPORT No.452

## テーザー銃について

Clair Report No.452 (Sep 25, 2017)  
(一財)自治体国際化協会 ニューヨーク事務所



一般財団法人

**自治体国際化協会**

## 「CLAIR REPORT」の発刊について

当協会では、調査事業の一環として、海外各地域の地方行財政事情、開発事例等、様々な領域にわたる海外の情報を分野別にまとめた調査誌「CLAIR REPORT」シリーズを刊行しております。

このシリーズは、地方自治行政の参考に資するため、関係の方々に地方行財政に関わる様々な海外の情報を紹介することを目的としております。

内容につきましては、今後とも一層の改善を重ねてまいりたいと存じますので、ご意見等を賜れば幸いに存じます。

本誌からの無断転載は御遠慮ください。

問い合わせ先

〒102-0083 東京都千代田区麴町 1-7 相互半蔵門ビル

(一財)自治体国際化協会 総務部 企画調査課

TEL: 03-5213-1722

FAX: 03-5213-1741

E-Mail: [webmaster@clair.or.jp](mailto:webmaster@clair.or.jp)

## はじめに

アメリカで生活をしていると、拳銃が使用された事件の報道に接する機会は少なくありません。つい先日も、ニューヨーク市ブルックリン区において、ギャングらによる銃撃事件に臨場した警察官が、警察官に向けて発砲を試みた犯人を現場で射殺する事件が報道されました。しかし、アメリカでは、警察官が犯人を制圧する際に使用する武器は拳銃だけとは限りません。その一つが、本レポートにおいて紹介されているテザー銃です。

私は個人的に銃や射撃に興味があるのですが（あくまでも興味だけです。）、テザー銃については、これまでに見たことも聞いたこともなく、本レポートを通じて始めて存在を知りました。相手を傷つけることなく、電気ショックにより一時的に無力化するというその威力には、警察官ではない私でさえ、大変に興味を惹かれるものがあります。しかし、素晴らしい性能の反面、武器である以上、絶対に安全なものとは言えないようです。

本レポートは、日本では余り知られていないテザー銃について、豊富な事例を用いて一般の読者にも分かり易く紹介するとともに、テザー銃をめぐる諸問題やその改善方策についても触れています。さらには、米国警察におけるテザー銃の運用に関する質疑応答や、筆者自らテザー銃の電気ショックを受ける訓練に挑戦する等の体験談が加わることで、現地で調査できることの利点をフルに活かした内容になっています。

なお、今回のレポート作成にあたり、元ロサンゼルス市警察局の警察官で警察武器の専門家でもあるグレッグ・マイヤー氏、ニューヨーク市警察局及びアナハイム市警察局の皆様、並びにテザー・インターナショナル社及び双日エアロスペース株式会社米国本部の皆様より多大なるご協力を賜りました。ここに厚く御礼を申し上げます次第です。

自治体国際化協会ニューヨーク事務所長  
戸澤 互

## 目次

はじめに	1
概要	4
<b>第1章 テーザー銃とは</b>	
第1節 テーザー銃の性能等	
1 テーザー銃の性能	5
2 実際の使用事例	7
3 使用結果に関する報告等	10
第2節 テーザー銃の変遷等	
1 テーザー銃の変遷	11
2 スタンガン機能を有するその他の武器	15
<b>第2章 米国警察におけるテーザー銃の運用状況</b>	
第1節 アナハイム市警察局の運用状況	
1 アナハイム市警察局の概要	18
2 アナハイム市警察局におけるテーザー銃の適正使用に関する指針（抜粋）	18
3 アナハイム市警察局における運用状況に関する質疑応答	20
第2節 ニューヨーク市警察局の運用状況	
1 ニューヨーク市警察局の概要	22
2 ニューヨーク市警察局におけるテーザー銃の適正使用に関する指針（抜粋）	22
3 ニューヨーク市警察局における運用状況に関する質疑応答	24
第3節 テーザー銃の使用訓練	
1 テーザー・インターナショナル社及びテーザー銃指導者講習の概要	26
2 テーザー銃の電気ショック体験訓練（エクスポージャー）	27
3 実技訓練	27
4 その他の訓練用資器材	30
コラム1 「米国警察における補助警察官制度」	31
<b>第3章 テーザー銃をめぐる諸問題</b>	
第1節 武器の取り違いによる死傷事例	
1 過去の発生事例	32
2 原因	33
3 改善方策	36
第2節 心臓機能への影響有無	
1 テーザー銃が人体に与える影響	37

2	心臓の機能と不整脈	38
3	心臓機能への影響有無に関する論争	40
4	改善方策	42
第3節	その他の事故事例	
1	テーザー銃の使用を起因とする転落・転倒による死傷事例	43
2	可燃性物質等への引火による死傷事例	44
3	眼球等の危険部位への誤射事例	45
4	改善方策	45
コラム2	「国際警察長協会」	47
	結びに代えて	48

【参考資料】

【引用資料リンク集】

## 概 要

本レポートは、米国警察で広く使用されているテーザー銃\*という武器について、筆者が2015年4月から2017年3月までの間、警視庁から一般財団法人自治体国際化協会ニューヨーク事務所に派遣された際に調査した結果をまとめたものである。

テーザー銃については、筆者も渡米後に始めて知ったものであり、約2年間に及ぶ調査活動を通じて、テーザー銃の武器としての有用性だけでなく、テーザー銃をめぐる様々な問題があることを理解した。

さらには、米国警察におけるテーザー銃の運用担当者や、製造会社であるテーザー・インターナショナル社の関係者を始めとする多くの方々のご協力を得て、本レポートをより実際的な内容にすることができたと自負している。

本レポートは、以下の3章から構成される。

第1章では、テーザー銃の性能、効果として、テーザー銃の威力と仕組み、警察等における実際の使用事例及びテーザー銃の初期から最新機種にいたる変遷等を紹介する。

第2章では、米国警察におけるテーザー銃の運用状況として、カリフォルニア州アナハイム市警察局及びニューヨーク市警察局における運用状況並びにテーザー銃の使用訓練等について紹介する。

第3章では、テーザー銃をめぐる諸問題として、武器の取り違えによる死傷事例、心臓機能への影響有無及びその他の事故事例について、各々に対する改善方策を交えながら紹介する。

また、第2章と第3章の終わりに米国警察に関するコラム（「米国警察における補助警察官制度」、「国際警察長協会」）を掲載するとともに、本文末尾に参考資料及び引用資料リンク集を掲載した。

わが国と米国では治安をめぐる状況も異なり、テーザー銃をそのまま導入できるとは考えていないが、本レポートが警察だけでなく、安全・安心な地域社会づくりに携わる諸氏を始めとする各自治体の関係各位にとっても参考になれば幸いである。

\*英語の発音上は、「テイザー (téizə)」に近いが、本レポートではジーニアス英和大辞典及びリーダーズ英和辞典第3版の英和表記に従い、「テーザー」とした。

## 第1章 テーザー銃とは

### 第1節 テーザー銃の性能等

#### 1 テーザー銃の性能

##### (1) テーザー銃の威力

まずは以下の写真を見て頂きたい（写真はYouTubeの映像より抜粋）<sup>1</sup>。



写真1 犯人役の被験者が攻撃の姿勢を示す。



写真2 警察官役がテーザー銃を構えて発射



写真3 被験者に電極針が刺さった瞬間



写真4 その場に倒れこみ、身動き出来ない被験者

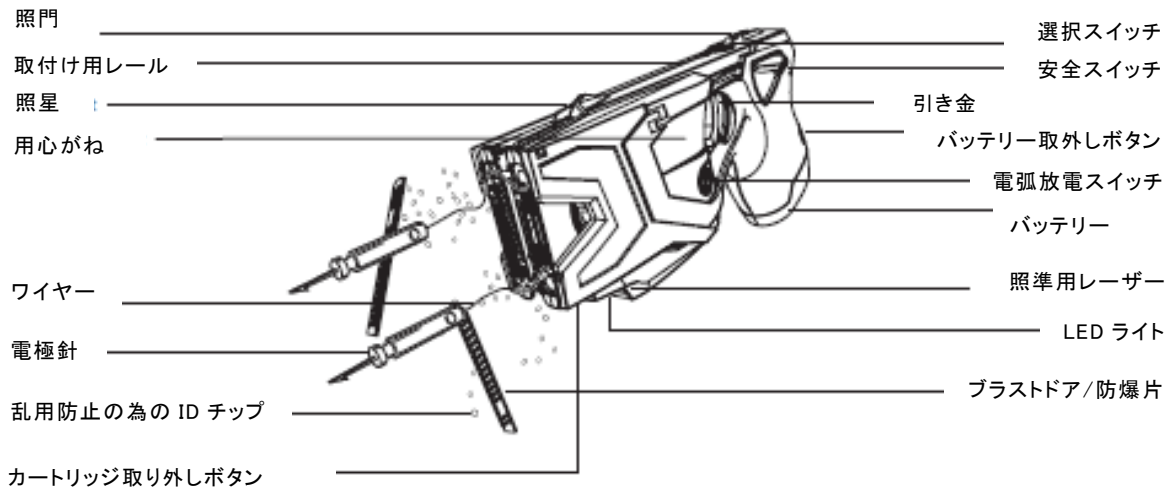
ご覧のとおり、筋骨隆々の男性被験者がテーザー銃によって、いとも簡単に倒される様子が写し出されている。テーザー銃は、アリゾナ州に本社を構えるテーザー・インターナショナル社（Taser International, Inc.）が1994年（平成6年）に販売を開始した武器である。写真は同社のテーザー銃 X26 型を使用したデモンストレーションの様子を捉えたものである。

<sup>1</sup> YouTube, “Taser Drops Attacker - Future Weapons”

## (2) テーザー銃の仕組み

テーザー銃の仕組みについて、最新機種である X2 型の使用マニュアル<sup>2</sup>を用いて説明していきたい。

図 1 テーザー銃 X2 型



出典：TASER INTERNATIONAL Inc., TASER X2 Defender User Manual

P.8 [<https://help.buy.taser.com/hc/en-us/articles/230055968-X2-Manual>]

(最終検索日：2017年3月6日／図中の用語は筆者翻訳)

ア テーザー銃は引き金を引くことで、本体に装着されたカートリッジから2本の電極針が同時に発射される。カートリッジとワイヤーでつながる電極針が相手に突き刺さった瞬間、本体から流れる電気ショックが相手の末梢神経システムの知覚神経と運動神経に作用して不随意の筋肉収縮を引き起こし、その行動能力を一時的に失わせるものである（電極針使用モード）<sup>3</sup>。

イ 従来のスタンガンが知覚神経のみに作用し、使用された相手が電気ショックの痛みを耐え切れずに抵抗を諦めるものであるのに対し、テーザー銃は運動神経にも作用して一時的に相手の行動能力を失わせることから、痛みに対して強い耐性を有する者（薬物乱用者、重篤な精神的苦痛を抱える者等）にも効果がある。

<sup>2</sup> TASER INTERNATIONAL Inc., TASER X2 Defender User Manual P.8 ほか

<sup>3</sup> これとは別に本体の電極部分を相手に直接押し当てて、電気ショックによる痛みを与えて相手を従わせることを目的とするドライブスタンモードも使用可能である。



ウ 電気ショックは電極針を通じて約5秒間放電される（さらに放電の必要がある場合には再度引き金を引く。）。電気ショックは、ほとんどの衣類を通過し、一部の防弾素材をも通過する。

エ 相手に刺さった電極針やワイヤーに触れなければ、第三者が相手に触れても感電することはない。

オ 電極針を内蔵するカートリッジは、本体に同時に2本装着可能であり、連続して発射することが出来る。最大射程距離は4.5mである（法執行機関向けの機種では7.6mと10.7mのカートリッジも使用可能）。

カ 電極針はカートリッジ内の圧縮窒素の力によって発射されることから、米国アルコール煙草火器局（The Bureau of Alcohol, Tobacco, Firearms, and Explosives）はテザー銃を「拳銃ではない」と分類している。

## 2 実際の使用事例

ここでは、警察等によるテザー銃の実際の使用事例を紹介する。

### （1）抵抗する被疑者に対する使用事例

テザー銃は、警察官の身柄拘束に対して被疑者が刃物等の凶器を所持して抵抗する場合に使用される。以下の写真は、英国警察がテザー銃を使用して刃物所持の男性を制圧する様子を捉えたものである。現場周辺は有名な観光地であり、周囲には偶然居合わせた観光客等が多数いることから、仮に拳銃を使用した場合、流れ弾等により第三者にも危害が及ぶ恐れがある。その点、テザー銃は射程距離や電流の放出時間に制限があることから、より安全に事案を解決することが可能である。



写真5 男性が刃物を所持して警察官を威嚇している状況。後方には観光客等の姿が見える。



写真6 右手にテザー銃（赤丸）を所持した警察官が、男性の後方に回るために移動している状況。

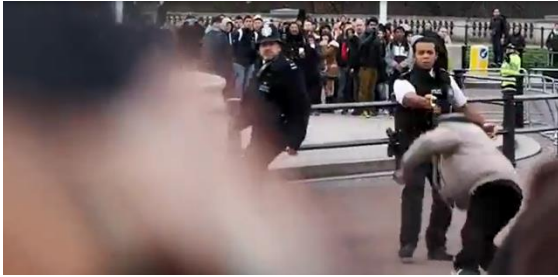


写真7 男性が後方に回った警察官に気づき、刃物で攻撃を試みたことから、警察官がテーザー銃を使用した状況。



写真8 警察官らにより男性の身柄が確保された状況。黄色の靴底は男性のものである。

出典：“Knife wielding maniac at Buckingham Palace, Taser gun used on man with knife”, YouTube [<https://www.youtube.com/watch?v=tTsF1OFXCog>]（最終検索日：2017年3月9日）

## （2）逃走する被疑者に対する使用事例

テーザー銃は、被疑者が現場から逃走する場合にも使用される。テーザー銃の標的的部位として首から下の胴体（心臓や性器周辺を除く）や背中が推奨されていることから、逃走する被疑者を後方から撃つことは理想的な使用法とも言える。しかし、国際警察長協会<sup>4</sup>が定めるテーザー銃の適正使用に関する指針モデルにおいて、「警察官が自力で追跡しており、逮捕や留置に影響が及ぶ状況下において、対象者が逮捕や留置を免れるために逃走する場合（使用が認められる）」と規定されている<sup>5</sup>ように、不審者が現場から逃走したというだけの理由で使用することは避けるべきである。

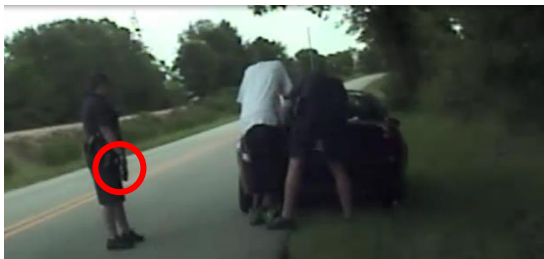


写真9 薬物所持の嫌疑で男性（白シャツ着用）が身体捜検を受けている。男性の左後方で警察官がテーザー銃（赤丸）を所持して警戒している。



写真10 男性が逃走を図った瞬間

<sup>4</sup> International Association of Chiefs of Police (IACP): 米国内の警察組織間における不均衡の是正を目的として、1893年（明治26年）に各警察組織の代表者により設立された団体（P.47コラム2参照）。

<sup>5</sup> IACP, “ELECTRONIC CONTROL WEAPON Model Policy”, April 2010（本資料については会員専用サイトでのみ閲覧可能なものである。）



写真 11 写真左の警察官が後方からテーザー銃を使用し、男性がその場に倒れた状況。



写真 12 警察官が男性の身柄を確保している状況。なお、反対車線から車両（赤丸）が近づいている。公道での使用は、周囲を通行する車両にも十分に注意する必要がある。

出典：TASER TRAINING ACADEMY, “Instructor Certification Lesson Plan VERSION 20, Effective January 1<sup>st</sup>, 2016”（テーザー銃指導者講習における配布資料）

### （3）自殺企図者に対する使用事例

テーザー銃は、刃物等の凶器を所持して自殺を企図する者に対しても使用される。但し、いきなり使用するのではなく、本人が警察官の説得を受け入れず、自傷他害の恐れが高い場合に使用すべきである。また、周囲の状況を十分に考慮し、テーザー銃を使用した結果、対象者が前方に転倒して所持する凶器で負傷する等の危険を避けて使用すべきである。以下の写真は、テーザー銃を使用して刃物所持の自殺企図者（男性）を保護した状況を捉えたものである。



写真 13 刃物を所持した男性（赤丸）を警察官が説得する状況。写真では判りづらいが、男性は自分の胸元に刃物を突きつけている。



写真 14 男性に自傷の恐れが高いと判断した警察官がテーザー銃を使用した結果、男性が後方に倒れる瞬間の状況。なお、矢印は男性が倒れる方向を示す。



写真 15 男性（矢印先）が警察官らに身柄確保された状況。



写真 16 男性が所持していた刃物

出典：“Tasers used to prevent suicide attempts”, YouTube

〔<https://www.youtube.com/watch?v=Zdu-VARgZRY>〕（最終検索日：2017年3月9日）

#### （4）被拘禁者に対する使用事例

以下の写真は、拘禁施設内で被拘禁者に対して使用された状況を捉えたものである。被拘禁者は服を脱ぎ捨て、数分間に渡って房内で大声を出して暴れており、自傷行為を行っていた。本人が暴れて医療行為を施せない状況であったことから、テザー銃を所持した刑務官が房内に入り、照準用レーザーを被拘禁者に当てたところ、それに気付いた同人が直ちに暴れるのを止めて、大人しく指示に従ったものである。



写真 17 刑務官が房内に入った瞬間の状況。在監者の右胸周辺にテザー銃の照準用レーザー（赤丸）が当てられている。



写真 18 在監者が刑務官の指示に大人しく従っている状況。照準用レーザーは在監者の右胸周辺に当てられたままである。

出典：TASER TRAINING ACADEMY, “Instructor Certification Lesson Plan VERSION 20, Effective January 1<sup>st</sup>, 2016”（テザー銃指導者講習における配布資料）

### 3 使用結果に関する報告等

#### （1）使用結果に関する報告

少し古い記録ではあるが、テザー・インターナショナル社が作成した同社製品（テザー銃 M26 型）に関する報告書では、同製品を使用する法執行機関から寄せられた計 2,050 件の使用結果を基に、他の武器を使用することなく、テザー銃単独の使用による事案解決の割合を 94.4%と結論付けている。この他にも以下の事柄が報告されている<sup>6</sup>。

ア 薬物やアルコールの影響下にある者に対しても有効である。

イ 相手の性別に関係なく有効である。

ウ 使用時における使用者と相手との間隔は、91cm～3.3m が最も一般的である。

エ 使用による警察官の受傷率は 0.5%であり、相手側の受傷率も 2%以下である。

## （2）エビデンス・シンク（Evidence. Sync）

テザー・インターナショナル社が運営するエビデンス・シンクは、法執行機関向けの無料クラウドサービスである。同サービスを利用することで、テザー銃の使用履歴や携帯型小型カメラ等で録画した使用状況の映像を簡単に管理することができる。

## （3）価格

テザー・インターナショナル社のウェブサイトでは、同社の製品が一般向けにも販売されている。その価格は、安い物で\$399.99（=約 45,423 円：1ドル=113.56 円で換算）、高い物で\$1,399.99（=約 15 万 8,984 円：前記に同じ）である。なお、ニューヨーク州やニュージャージー州等、一般への販売を禁じる州もある<sup>7</sup>。

## 第 2 節 テザー銃の変遷等

### 1 テザー銃の変遷

#### （1）TF76 型

---

<sup>6</sup> TASER INTERNATIONAL Inc., ADOVANCED TASER M26 Field Report Analysis, 2,050 Field Applications, November 7<sup>th</sup>, 2002

<sup>7</sup> テザー・インターナショナル社ウェブサイト

テーザー銃最初の機種は、物理学者で NASA 科学者の経歴を有するジョン・カヴァー氏が 1974 年（昭和 49 年）に発表した TF76 型である。本体から発射された 2 本の電極針が突き刺さることで、相手の身体に電気ショックを与える仕組みは現在と同じだが、TF76 型の場合には単に相手に痛みを与えるだけで、行動能力を一時的に失わせる機能はない。また、電極針の推進剤として火薬を用いていたことから拳銃と見なされていた。なお、TASER の名称は同氏が幼い頃に好きだった冒険小説（Tom A. Swift and his Electric Rifle<sup>8</sup>）から名づけられたそうである<sup>9</sup>。

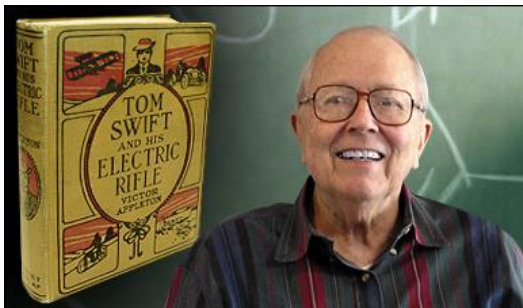


写真 19 ジョン・カヴァー氏と名称の元になった冒険小説

出典：tickle the wire.com  
〔<http://ticklethewire.com/2009/02/17/inventor-of-the-taser-stun-gun-jack-cover-dies-at-age-88/>〕  
（最終検索日：2017 年 3 月 6 日）



写真 20 TF76 型

矢印先がカートリッジ

出典：TASER TRAINING ACADEMY, “Instructor Certification Lesson Plan VERSION 20, Effective January 1st, 2016”（テーザー銃指導者講習における配布資料）

## （2）TE86 型

1980 年代中旬、ジョン・カヴァー氏からテーザー銃のシステムに関する権利を譲り受けた開発業者により TE86 型が発表された。同型は TF76 型同様、推進剤に火薬を使用している。また、カートリッジが 2 連装式であり、本体のロッカースイッチ

<sup>8</sup> 1911 年（明治 44 年）に米国人作家ビクター・アペルトン氏が発表したハイティーン向けの冒険小説。物語の中で稲妻光線を発する「電気ライフル銃」が登場する。

<sup>9</sup> Randall, ThinBlueFlorida.com, “Evolution of the Police TASER”, September 20<sup>th</sup>, 2012 及び Captain Greg Meyer (ret.), “TASER basics: What every judge and jury should know”, by November 14<sup>th</sup>, 2011, PoliceOne.com

<sup>10</sup> を右に押せば右側のカートリッジから、左に押せば左側のカートリッジから、それぞれ2本の電極針が発射される仕組みである<sup>11</sup>。



写真 21 TE86 型

出典：AVTORITET.NET  
〔[http://avtoritet.net/safe\\_history/istoriya-pro-shokery](http://avtoritet.net/safe_history/istoriya-pro-shokery)〕（最終検索日：2017年3月6日）

### （3）34000 型

1993年（平成5年）、ジョン・カヴァー氏及びトムとリックのスミス兄弟によりエア・テザー社が創設された（1998年〔平成10年〕にテザー・インターナショナル社に社名変更）。その翌年（1994年）に発表された34000型は、推進剤に火薬ではなく圧縮窒素を用いたことから、当局より拳銃とは分類されなくなった（以降の製品にも圧縮窒素が用いられている。）<sup>12</sup>。



写真 22 34000 型

カートリッジ（矢印先）のデザインは、後述するM26型及びX26型で使用するものと良く似ている。

出典：ThinBlueFlorida.com  
〔<http://thinblueflorida.com/?p=2703>〕  
（最終検索日：2017年3月6日）

### （4）M26 型

1999年（平成11年）に発表されたM26型では、始めて拳銃型のデザインが採用されている。前機種である34000型と比較して高出力化に成功したことにより、電気ショックによる相手の行動能力を一時喪失させる機能も強化された。電源に充電式のAA電池（単三電池）が用いられている。

<sup>10</sup> ロッカースイッチ：操作ボタンの両端をシーソーのように交互に押すことで電気回路の接続／遮断を行うスイッチ（出典：日経テクノロジーonline）

<sup>11</sup> Randall, ThinBlueFlorida.com, “Evolution of the Police TASER”, September 20<sup>th</sup>, 2012

<sup>12</sup> 同上



写真 23 M26C 型

出典：TPE sur le taser et son effet sur le corps  
〔<http://tpesurletaser.e-monsite.com/pages/presentation-generale-du-taser.html>〕（最終検索日：2017年3月6日）

#### (5) X26 型

2003年（平成15年）に発表されたX26型は、前機種であるM26型と比べて、本体の小型化や使い捨て型バッテリー（1回5秒間の放電を約500回可能）が採用されている。使用できるカートリッジは3種類（最大射程距離が4.6m、6.4m、7.6m）であり、また、バッテリーは通常型に加えてカメラ付型、拡張型（手が大きい人用）及び予備バッテリー装着型（バッテリー1個を装着可）がある<sup>13</sup>。



写真 24 X26P 型

写真はカメラ付型のバッテリー（赤丸）を銃把に取り付けたタイプである。

出典：WSHU Public Radio Group  
〔<http://wshu.org/post/conn-aclu-wants-police-use-taser-cameras>〕（最終検索日：2017年3月6日）

#### (6) X3 型

2009年（平成21年）に発表されたX3型はカートリッジを3連装できる機種であり、連続して3回の発射が可能である。本体の形状は次に紹介するX2型に似ており、使用するカートリッジも同じ物である。カートリッジを交換せずに複数の相手に対応可能であるが、操作が複雑等の理由から現在は製造されていないようである。

---

<sup>13</sup> Randall, ThinBlueFlorida.com, “Evolution of the Police TASER”, September 20th, 2012





写真 25 X3 型

出典：TASER TRAINING ACADEMY,  
“Instructor Certification Lesson Plan  
VERSION 20, Effective January 1<sup>st</sup>, 2016”  
(テザー銃指導者講習における配布資料)

## (7) X2 型

2013 年（平成 25 年）に発表された X2 型は、カートリッジを 2 連装できるものであり、連続して 2 回の発射が可能である。また、照準用レーザー 2 本により、上下に発射される 2 本の電極針の目標をそれぞれ定めることができる（X26 型までは 1 本しかなかった）。さらには、本体の専用スイッチを押すことにより、警告用の電弧（Electric Arc）を放電できる（X26 型までは電弧を放電するためには、カートリッジを取り外して引き金を引く必要があった）<sup>14</sup>。



写真 26 X2 型

カートリッジの先端から電弧（Electric Arc／矢印先）が放電されている状態。

出典：TASER TRAINING ACADEMY, “Instructor  
Certification Lesson Plan VERSION 20, Effective  
January 1<sup>st</sup>, 2016”（テザー銃指導者講習における配布資料）

## 2 スタンガン機能を有するその他の武器

### (1) X12 ショットガン型

2009 年（平成 21 年）に発表された X12 ショットガン型は、XREP（eXtended Range Electronic Projectile）と呼ばれる電子弾丸専用のショットガンである。口径が 18.5mm、最大射程距離は約 30m である。XREP 弾丸自体に電源が内臓されており、先端の電極針が相手に突き刺さると、約 20 秒間の電気ショックにより行動能力を一時的に喪失させる（よって、通常のテザー銃のようにカートリッジと電極針

<sup>14</sup> Randall, ThinBlueFlorida.com, “Evolution of the Police TASER”, September 20<sup>th</sup>, 2012

をつなぐワイヤーはない)。なお、同弾丸は近接距離の相手には効果が望めないことから、その欠点を補うために X26 型を銃身の下に取り付けることができる<sup>15</sup>。



写真 27 X12 ショットガン型

銃身の下に X26 型を取り付けた状態

出典：WIRED

〔<https://www.wired.com/2009/07/taser-introduces-new-shocking-shotgun-safety-tests-mia/>〕（最終検索日：2017年3月6日）

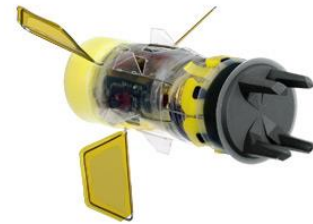


写真 28 XREP 弾丸

弾丸後方のプロペラにより回転しながら飛翔する。

出典：GIZMODO

〔<http://gizmodo.com/276481/vid-eo-of-xrep-wireless-taser-shotgun-shocking-some-dude>〕（最終検索日：2017年3月6日）

## (2) ファザー・エンフォーサー

ファザー・エンフォーサー (Phazzer Enforcer) はフロリダ州に本拠を置くファザー・エレクトロニクス社が開発したスタンガン機能を有する武器であり、外見だけでなく性能もテザー銃に酷似している。テザー銃と同様、推進剤に圧縮窒素を用いたカートリッジは、電極針を発射する通常タイプに加えて、ゴム弾や催涙パウダーを発射するタイプもある。なお、同社のウェブサイトによると、X26 型や M26 型のカートリッジも併用可能とのことである。テザー銃との違いとしては、銃把の形状がより拳銃に近いこと、テザー銃では電極針を発射した際にカートリッジから濫用防止のための ID チップ (AFID)<sup>16</sup>が放たれるが、ファザー・エンフォーサーには同様の機能がないこと等が挙げられる<sup>17</sup>。

写真 29 ファザー・エンフォーサー

出典：ファザー・エレクトロニクス社ウェブサイト  
〔<https://www.phazzerstore.com/>〕  
（最終検索日：2017年3月6日）



<sup>15</sup> WIRED, “TASER RELEASE SAFETY TESTS FOR SHOCKING NEW SHOTGUN”, July 9<sup>th</sup>, 2009

<sup>16</sup> カートリッジ製造番号と同じ番号が各チップに記載されており、使用者の特定が可能である。

<sup>17</sup> ファザー・エレクトロニクス社ウェブサイト

### (3) いちげきクン

いちげきクンは東京都墨田区にある平和工業株式会社が2007年（平成19年）に発表したスタンガン機能付の刺又である。長さ166cm、総重量約1.5kg、最大電圧30万V（スタンガン部本体は韓国製）であり、本体の先端及び中心棒サイド部分に設けられた電極部分から相手に電気ショックを与えることができる<sup>18</sup>。電源を入れるためには専用の安全ピンを挿入後に安全スイッチを押す必要があり、悪用や誤作動を防止する措置が取られている。2007年9月、同社から墨田区役所に対し、いちげきクン6本が寄贈されている。筆者は2016年10月に同区役所が保管する1本を見学する機会を得た。警察で使用する刺又と比べて、婉曲部分が幾分小さい印象を受けたが、電源を入れるとスタンガン独特の動作音とともに、婉曲部分に備え付けられた複数の電極が点滅発光するのを確認できた（テザー銃と同様に相手の行動能力を一時的に喪失させる機能を有するか否かの確認はできず。）。

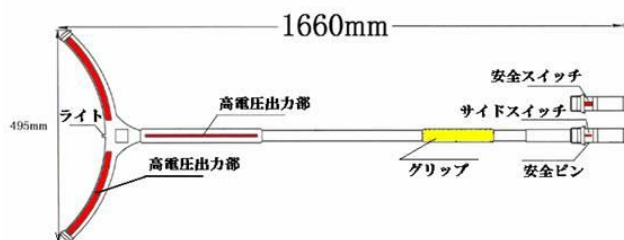


図2 いちげきクン

出典：平和工業株式会社ウェブサイト  
〔<http://ichigekikun.web.fc2.com/s/eihin.html>〕

（最終検索日：2017年3月6日）



写真30 墨田区役所が保管するいちげきクン

白色の発光は電極部分の一つ  
（オレンジ色の発光は電極部分ではない）。（筆者撮影）

<sup>18</sup> 平和工業株式会社ウェブサイト

## 第2章 米国警察におけるテザー銃の運用状況

### 第1節 アナハイム市警察局の運用状況

#### 1 アナハイム市警察局の概要

アナハイム市警察局は、カルフォルニア州アナハイム市において1870年（明治3年）に創設され、警察官384名を擁する警察組織である。第33代警察局長はラウル・ケザダ氏（2013年12月17日より）である<sup>19</sup>。なお、筆者が同市警察局のウェブサイトにて公開されているテザー銃の適正使用に関する指針を知ったことを契機に、同市警察局に対してテザー銃の運用状況に関する質疑応答を依頼したものである。

#### 2 アナハイム市警察局におけるテザー銃の適正使用に関する指針（抜粋）

ここでは、アナハイム市警察局におけるテザー銃運用の基本となるテザー銃の適正使用に関する指針（TASER Guideline）からの抜粋を紹介する<sup>20</sup>。

##### （1）貸与及び携帯

部内で承認された訓練を修了し、運用課に任命された者に対して、任務の期間を通じてテザー銃を貸与する。運用課以外で部内訓練を修了している者には、在庫状況に応じて貸与する。

ア 制服警察官がテザー銃を携帯する場合、利き手ではない側に装着すること。

イ テザー銃は公務で使用する拳銃等と明確に区別すること。

ウ 殺傷が正当と認められない場合には、拳銃とテザー銃を同時に構えないこと。

##### （2）口頭及び視覚に訴える警告の実施

ア 口頭警告は、警察官に危険が及ぶ場合、又は警告不可能な場合でない限り、テザー銃を使用する前に実施すること。

---

<sup>19</sup> アナハイム市警察局ウェブサイト

<sup>20</sup> TASER Guidelines, Policy 309, Anaheim Police Department Policy Manual, Adoption Date: May 13<sup>th</sup>, 2015

イ 警告の目的は、相手に対し任意に従う機会を与えるため、他の警察官や周辺にいる者に対してレーザー銃使用の注意喚起を行なうためである。

### (3) テーザー銃の使用

ア テーザー銃には、使用する前に考慮すべき限界や制約がある。機器が作動する範囲内で使用者が対象者に安全に近づくことができる場合に限り使用すること。レーザー銃は通常、誰に対しても有効だが、予期せぬ結果が生じる恐れがあることに留意して別の手段を講じておくこと。

イ テーザー銃を使用すべき状況

(ア) 対象者より暴力行為又は身体的な抵抗がある。

(イ) 口頭又は行動により対象者が暴力行為又は身体的な抵抗の意志を示しており、警察官、対象者自身又はその他の者に対し、危害を加える恐れがある。

(ウ) 他に認識できる状況や要因もなく、ただ単に警察官の追跡から逃れるというだけでは、身柄拘束の為にレーザー銃を使用する正当な理由にはならない。

ウ 使用に際して特に考慮する必要がある者は、①妊婦と判明している者、②高齢者又は明らかに未成年者と認められる者、③明らかに低体重と認められる者、④手錠又はその他の手段により身柄拘束されている者、⑤可燃物質含有の催涙スプレー等を使用された者、⑥使用により負傷する恐れのある体勢又は活動中の者（高所から落下する恐れがある場合や車両を運転中の場合等）である。

エ 対象者1人に対してレーザー銃を複数回使用することは、通常の場合には行うべきでない。

### (4) 狙う部位に対する配慮

努めて下半身の中央部を狙うべきであり、頭、首、胸及び股間は避けること。

### (5) 報告

逮捕手続書又は捜査報告書に記載するのは、①レーザー銃使用者全員の人定事項、②目撃者全員の人定事項、③対象者に対して加えられた治療行為、④対象者の身体及び精神活動の観察結果、⑤その他の判明事項等である。

## (6) 医療手当

ア 対象者の体に刺さったテーザー銃の電極針を取り外すことができるのは、医療関係者のみである。

イ テーザー銃の電極針が刺さった者又は機器の放電にさらされた者に対しては、逮捕手続きに先立ち、医師の診察を受けさせること。加えて、①規制薬物やアルコールの影響下にあると疑われる者、②妊婦の可能性のある者、③治療の必要性が合理的に認められる者、④電極針が敏感な部位<sup>21</sup>に撃ち込まれた者、⑤治療行為を要求する者に対しては、可能な限り速やかに救急隊員や医療関係者の診察を受けさせること。

ウ 苦痛の兆候を示す者、複数回又は通常の使用時間を超えて（15秒を超える時間）テーザー銃を使用された者に対しては、逮捕手続きに先立ち、医師の診察を受けさせるために医療施設に搬送すること。

## (7) 管理職警察官の責務

管理職警察官は可能な限り、テーザー銃使用の可能性があると判断した事案に対応すること。また、テーザー銃が使用された事案には全て対応すること。

## (8) 訓練

ア テーザー銃の携帯は警察局が承認する初期訓練の修了後に許可すること。

イ テーザー銃を貸与されている者に対する習熟訓練は毎年実施すること。

## 3 アナハイム市警察局における運用状況に関する質疑応答

以下は、筆者がアナハイム市警察局に対して依頼した同市警察局におけるテーザー銃の運用状況に関する質問と同市警察局からの回答である。

問1 テーザー銃を貸与されている警察官の割合はどのくらいか。

答 全警察官に個人貸与されている。

---

<sup>21</sup> 股間、女性の胸、頭、顔、首等

問2 武器の取違え事案を防止する上で最も効果的な方法は何か。

答 過去15年以上にわたり、利き手側（拳銃と同じ側）での携帯や取出しが原因とされる武器の取違え事案が多数発生している。我々の指針においては、レーザー銃を利き手でない側の手で取り出せるように携帯し、（取り出した後は）いずれの側の手でも使用可能とされている。

問3 テーザー銃と拳銃を区別するために行っていることは何か。

答 拳銃と明確に区別するため、当警察局では黄色のレーザー銃のみを購入している。また、レーザー銃の使用者に対して使用前の口頭警告を義務付けることで、拳銃との誤使用を防いでいる。

問4 使用前の警告をどの様に実施しているか。

答 現場の警察官に対しては、レーザー銃を使用せずに相手に従うよう説得可能であれば、レーザー銃を示したり、標準用レーザーを相手に照射することを奨励している。

問5 テーザー銃を使用しても相手に効果がなかった事例はあるか。

答 テーザー銃は電極針が相手の背中や足の筋肉組織に刺さった場合に最も効果を発揮する。しかし、そうした部位でなく、あまり効果的ではない部位を狙わざるを得ない場合が往々にしてある。他にも電極針が刺さりにくい服等を相手が着ている場合があり、こうした場合には効果が減じられたり、全くなくなる。

問6 テーザー銃を野生動物に対して使用した事例はあるか。

答 過去に野良犬に対して使用した事例が数例ある。

問7 テーザー銃を使用後、被疑者に医療行為を施した事例はあるか。

答 我々の指針では、レーザー銃を使用された者は医師の診察を受けさせることと規定している。

問8 初期訓練はどのような内容の訓練か。

答 初期訓練は6時間の内容から成る。この訓練は、テザー銃に関する法的な問題、当警察局の指針及び筆記試験にも及ぶもので具体的には、①安全性に関する問題について、②肉体及び精神への影響、③志願者によるテザー銃の電気ショック体験訓練、④テザー銃のデザイン・機能、⑤カートリッジのデザイン・機能、⑥狙う部位の選定、⑦効果的な使用方法、⑧効果的でない使用方法、⑨実射訓練等である。

問9 習熟訓練はどのような内容の訓練か。

答 実際の想定や擬似環境を利用したテザー銃の発射訓練を行うものである（実際の射程距離に基づく訓練やビデオ映像を相手にした訓練等）。

## 第2節 ニューヨーク市警察局の運用状況

### 1 ニューヨーク市警察局の概要

ニューヨーク市警察局は1845年に設立され、約34,500人の警察官を擁する全米最大の警察組織である。その頂点に立つ第43代コミッショナーはジェイムズP.オニール氏である（2016年9月19日より）<sup>22</sup>。

### 2 ニューヨーク市警察局におけるテザー銃の適正使用に関する指針（抜粋）

ここでは、ニューヨーク市警察局（以下「NYPD」とする。）におけるテザー銃運用の基本となるテザー銃の適正使用に関する指針（USE OF CONDUCTED ELECTRICAL WEAPONS）からの抜粋を紹介する<sup>23</sup>。

#### （1）目的

ア テザー銃は、暴れる被疑者や精神疾患者を制圧する手段として有効であり、警察官の安全な職務執行にも資するものである。

イ テザー銃は、現に攻撃的な姿勢を示して暴れる者がいる場合又は当事者及びその場にいる第三者の被害を防止する場合にのみ使用すること。

---

<sup>22</sup> ニューヨーク市警察局ウェブサイト

<sup>23</sup> USE OF CONDUCTED ELECTRICAL WEAPONS (CEW), Procedure No: 221-08, PATROL GUIDE, DATE ISSUED: June 1<sup>st</sup>, 2016



(2) 所属長の責務

ア 所属長は、自所属に配備されたレーザー銃及び関連備品の保管について、保管を担当する内勤警察官又は管理職警察官が管理する適当な場所を指定すること。

イ 所属長は、外勤パトロールに従事する管理職警察官全員にレーザー銃訓練の機会を必ず与えること。

(3) 携帯及び使用許可を有する警察官の責務

ア 武器運用課による訓練を修了した場合にのみ携帯すること。

イ テーザー銃は、NYPD で定めるホルスターに収めたうえ、帯革の利き手ではない側（拳銃を持つ手ではない側）に装着して携帯すること。

(4) 使用上の留意事項

ア 被疑者の逮捕又は精神疾患者の保護に際して、その抵抗を抑えるために必要とされる有形力の合理的な程度を判断する場合には、現場における全ての状況を検討すること。

イ 有形力の適切な使用を判断する際に考慮すべき点には、以下のものが含まれる（但し、以下に限定されるものではない）。

(ア) 犯罪や状況の重大性

(イ) 対象者がとった行動

(ウ) 対象者の行動が継続する時間

(エ) 対象者、警察官、その場の第三者に対する脅威や危害に関する緊迫性

(オ) 身柄確保に対する積極的な抵抗の有無

(カ) 逃走により身柄確保を免れようとする意図の有無

(キ) 対象者と警察官の互いの人数

(ク) 対象者と警察官の互いの体型、年齢及び状態

(ケ) 対象者の過去の暴力行為に関する記録（判明している場合）

(コ) 敵意を持った群集や扇動者の存在

(サ) 対象者が苦痛への抵抗や暴力性向を高める薬物の影響下にあるのが明白な場合

ウ テーザー銃使用前において可能な場合には、対象者及びその場にいる他の警察官に向けて、安全に配慮した口頭警告を与えること。

エ 口頭警告は、対象者の自主的な協力を得るため又は有形力の行使を防ぐために、テーザー銃の照準用レーザーや電弧を併用することができる。

オ 目標として推奨される部位は、対象者の前面では胸部より下、背面では首より下である。可能な場合には、頭部、首及び胸部は避けること。また、性器周辺の部位を意図的に狙わないこと。

カ テーザー銃の使用者は、追加使用の必要性を見極めながら、1サイクル（5秒間）の使用に努めること。

キ テーザー銃を使用した場合には、市消防局の救急医療サービスの臨場を要請すること。また、人体に刺さった電極針を抜くことができるのは、医療関係職員だけである。

ク テーザー銃を使用した場合には、直属の管理職警察官に報告すること。

### 3 ニューヨーク市警察局における運用状況に関する質疑応答

以下は、筆者がニューヨーク市警察局に対して依頼した同市警察局におけるテーザー銃の運用状況に関する質問と同市警察局からの回答である。

問1 テーザー銃を最初に導入したのはいつか。

答 2000年（平成12年）にテーザー銃 M26型を導入した。

問2 現在使用されているテーザー銃は何型か。

答 主に使用するのは X26E型だが、順次、X26P型に機種変更している。

問3 テーザー銃を貸与されている警察官の割合はどれくらいか。

答 階級にかかわらず個々の警察官には貸与されていない。

問4 テーザー銃が貸与されている部署は何処か。

答 パトロール、公営住宅管理、交通、刑事の各部と特殊部隊に貸与されている。

問5 テーザー銃の使用は本年これまでのところ何回か。

答 NYPD 全体で約 500 回使用している（2016 年 12 月 28 日現在）。

問6 武器の取り違え事案を防ぐ方法として最も効果的なのは何か。

答 最も効果的な方法は、反復継続して訓練を行うこと及び指針を明確に規定することである。また、テーザー銃を含む装備品を正しく装着し、取扱い要領を体で覚えることが重要である。テーザー銃や催涙スプレー等の殺傷性の低い武器は、拳銃とは反対側（利き手の反対側）に装着することが強く推奨されている。

問8 テーザー銃を使用する前の警告はどのように行なうのか。目に見える警告要領として何を利用するのか。

答 警告することが妥当且つ安全を損なわない場合において、警察官はテーザー銃を使用する前に、対象者や他の警察官に向けて適切な警告を行なう。警告は相手に向けて口頭又は照準用レーザーや電弧を示して行なわれる。

問9 テーザー銃を使用して対象者を制圧できなかった事例はあるか。

答 警察で使用する武器に関して、常に効果があるというものはない。本年これまでの計 500 回のテーザー銃使用件数のうち、有効件数の割合は 89%（445 回）である。効果が充分にあがらない場合としては、①電極針が相手に命中しない、②不完全な電気ショック、③相手が厚手の衣類等を着用、④相手の神経機能や筋力が弱い、⑤電極針の飛翔距離が不十分、⑥使用者のミス等が挙げられる。

問10 野生動物に対してテーザー銃を使用した事例はあるか。

答 警察官に向かってきた犬を制圧した事例がある。

問11 テーザー銃を使用後、対象者に医療措置を施した事例はあるか。

答 適正使用の指針に従い、使用後は常に医療措置を施している。

問 12 テーザー銃の初期訓練の内容はどのようなものか。

答 NYPD では（テーザー・インターナショナル社が認定する）上級指導者の有資格者 1 名及び普通指導者の有資格者 40 名が、計 8 時間におたる初期訓練の指導を担当している。初期訓練では、①テーザー銃の基本的な使用要領の理解、②使用に関する指針の理解、③実戦に即した訓練等が行われている。

問 13 テーザー銃の習熟訓練の内容はどのようなものか。

答 習熟訓練では、有資格の指導者が初期訓練の修了者に対して年 1 回、実射訓練に加え、法律的な事柄、医療上の問題点等を含む教養を行なっている。

### 第 3 節 テーザー銃の使用訓練

#### 1 テーザー・インターナショナル社及びテーザー銃指導者講習の概要

テーザー銃の使用訓練として、筆者が 2016 年（平成 28 年）9 月にテーザー・インターナショナル社が主催するテーザー銃指導者講習（TASER INSTRUCTOR COURSE）に参加した際に体験した訓練内容を紹介する。同講習を修了し、資格認定された警察官は自所属におけるテーザー銃指導者の役割を担うことから、ここでの訓練内容は米国警察におけるテーザー銃訓練の基本とも言えるものである。

##### （1）テーザー・インターナショナル社の概要

1993 年（平成 5 年）に設立。最高経営責任者（CEO）はリック・スミス氏。本社所在地のアリゾナ州スコッツデールは、フェニックス国際空港から車で約 20 分、州都フェニックス市の北東郊外にある町である。周辺は荒涼とした砂漠地帯であるが、その中に企業や高級ホテル等の建物が立ち並ぶ。



写真 31 スコッツデールの風景  
（筆者撮影）



写真 32 テーザー社本社（筆者撮影）

## (2) テーザー銃指導者講習の概要

テーザー銃指導者講習はテーザー・インターナショナル社が主催するものであり、講習修了者はテーザー銃指導者の資格を取得できる（有効期間2年）。講習は全米各地で年に複数回開催されており、参加者は希望する期間及び場所における受講が可能である。また、講習は2日間にわたって実施される（初回受講の場合。更新の場合には2日目のみ参加。）。今回、筆者が参加した講習では、1日目にテーザー銃の機能や使用法等に関する座学教養、2日目に実射を含む実技訓練が行われた。

### 2 テーザー銃の電気ショック体験訓練（エクスポージャー）

訓練1日目にエクスポージャーと呼ばれるテーザー銃の電気ショック体験訓練が行われた。同訓練は志願制であり、その実施の有無は資格取得には一切影響しない。筆者はテーザー銃の威力と安全性を確認したく、志願したものである（志願者は筆者のみ。）。訓練は安全を考慮して、被験者の両脇をスポッターと呼ばれる補助者2名が支え、教官が被験者の後方からテーザー銃を撃つことになっている。筋肉をほぐすための簡単な準備運動をした後、スポッターに両脇を支えられながら訓練が開始された。

後方にいる教官が「テーザー、テーザー、テーザー」と使用前の警告を発した直後、左半身に非常に重い衝撃が走った。「うわっ。」と叫んだ後は全く声を発することができなくなった。左半身を中心に完全にロックがかかったような状態になり、スポッターに支えられながらマット上にうつ伏せ状態になった。わずか5秒間の電気ショック体験であったが、早く終わることをひたすら願い続けたその時間は、「人生最悪の5秒間」のように感じられた。

電気ショックが終わっても立ち上がらず、教官による他の参加者への説明のため、しばらくの間、そのままの状態を強いられた。なお、電極針による傷みは全く感じなかった。説明が終わると電極針が身体から取り外され、傷跡の処置が行なわれた。電極針は筆者の左側肩甲骨の下部及び左もも中央部の2箇所には刺さっていた。後日談ではあるが、電極針が刺さった部位のうち、左側肩甲骨の下部は赤く腫れ上がり、1週間程痛みが残ったものである（左ももについては腫れも痛みも無し）。

### 3 実技訓練

訓練 2 日目の午後、テザー・インターナショナル社敷地内の屋外駐車場で、実際のテザー銃を使用した実技訓練が行われた。今回の実技訓練で使用したのは、米国警察で最も使用されている X26P 型及び最新機種である X2 型の 2 種類である。テザー銃はプラスチック製のボディであり、実際に手にしてみると、その余りの軽さに玩具のような印象を受ける。しかし、筆者は前日にその凄まじい威力を体感していたこともあり、終始、拳銃同様の慎重な取り扱いに努めた。

訓練冒頭、教官より、4 列縦隊を作り 1 列目と 2 列目、3 列目と 4 列目で 2 人一組のペアを作ること、及び「構え（テザー銃を相手に向けて構える。）」、「撃て（引き金を引く。）」、「安全スイッチ（安全スイッチをオンにする。）」の各号令に従って行動することとの指示があった。なお、以下の各訓練の小見出しは、内容から判断して筆者が独自に記載したものである。また、小見出しに続く括弧内は使用したテザー銃の機種名を示すものである。



写真 33 テザー銃実技訓練のイメージ

出典：テザー・インターナショナル社ウェブサイト

[<https://www.taser.com/training>]

(最終検索日：2017 年 3 月 6 日)

#### (1) 基本的な取扱要領に関する訓練 (X26P 型)

本訓練は、教官の号令に基づき、相手に向けて構える、引き金を引く、安全スイッチをオンにするという基本的な取扱要領を学ぶ内容である。

#### (2) 動く標的に対する取出し及び使用訓練 (X26P 型)

本訓練は、訓練者 2 名ともにテザー銃を所持し、A がテザー銃を構えたまま相手に向かって歩き、B は A が歩き出した瞬間にテザー銃をホルスターから取り出し、安全スイッチをオフ（電弧／電気スパークが出る状態）にして引き金を引く。A は B のテザー銃の電弧が見えた時点で、その場に止まるという内容である。

#### (3) カートリッジの交換訓練 (X26P 型)

本訓練は、訓練用カートリッジ（電極針未装着のもの）を2個使用し、1個は本体に装填し、もう1個はバッテリー下部に取り付けた状態で、相手に向けて引き金を引く。その後、カートリッジを交換して、再度引き金を引くという内容である。

#### （4）固定の標的に対する実射訓練（X26P型）

本訓練は、等身大の人物が描かれた固定の標的に対する実射訓練である。実戦用カートリッジ2個を使用し、2人一組で教官の号令により標的近くまで走り、使用前の警告を行なった後、途中カートリッジを交換しながら標的に向かって2発撃つという内容である。至近距離ということもあり、ほぼ狙った部位に当てることができた。

#### （5）基本的な取扱要領に関する訓練（X2型）

本訓練は、X26P型の基本的な取扱要領に関する訓練とほぼ同じ内容であるが、X2型には、電弧放電スイッチという新たな機能が備わっており、教官の「電弧放電スイッチ」の号令により、同スイッチを押して電弧を放電する動作が加わっている。

#### （6）固定の標的に対する実射訓練（X2型）

本訓練は、X26P型を使用した実射訓練とほぼ同じ内容である。但し、X2型はカートリッジが2連装式であることから、途中で交換することなく連射が可能である。また、2発発射後、電弧スイッチを押しながら、相手（標的）に追加の電気ショックを加える動作も加えられている。

#### （7）実演形式による訓練①

本訓練は、代表者2名による実演形式で行われた。男性と女性の代表者（いずれも参加者）が前に出て、男性が犯人役、女性が警察官役を務めた。犯人役が警察官役の両肩を突きながら押し倒し、警察官役がマット上に倒れた後に両足を用いて反撃しつつ、テーザー銃を取り出して犯人役に向けて撃つという内容である。

#### （8）実演形式による訓練②

本訓練も、代表者3名による実演形式で行なわれた。代表者3名のうち、1名が警察官役、もう2名が喧嘩トラブル事案の当事者役を務めた。警察官役の後方で2名が喧嘩を始め、教官の号令により警察官役が後ろを振り向き、2名の間に割って入りながら、指示に従わない者に対してテーザー銃を使用して制圧する内容である。

#### (9) 総仕上げ訓練 (X26P 型及び X2 型)

総仕上げ訓練として、実戦を想定した訓練を実施した。始めに、X2 型を固定の標的に向けて 2 発撃つ。続いて、1 周約 100m の駐車場の周囲を全力疾走した後、X26P 型を固定の標的に向けて 2 発撃つ。最後に、少し離れた場所まで走り、安全スーツを着用した被疑者役と格闘しながら、X26P 型を同人に向けて 1 発撃つという内容である。被疑者役には電極針が 1 発しか当たらず、動く標的に向けて撃つことの難しさを痛感した。

#### 4 その他の訓練用資器材

##### (1) 訓練用シミュレーター機器

英国シビル・ディフェンス・サプライ社製の訓練用シミュレーター機器「ヴァイパー (VIPER)」は、レーザー銃と同型の模擬銃を使用し、プロジェクターで映写された人型の標的映像に向けて模擬銃からレーザー光線を放つことで、実際の使用に近い訓練を行うことができる。標的は着衣状態に加えて、骨格と筋肉の状態に変えることができ、訓練生はレーザー光線の照射箇所 (電極針が刺さった箇所) を流れる電流の状況を確認できる。また、一度に 4 人分の標的を映し出すことで、4 人同時の訓練が可能である<sup>24</sup>。



写真 34 (左) 模擬銃  
写真 35 (右) 標的の映像

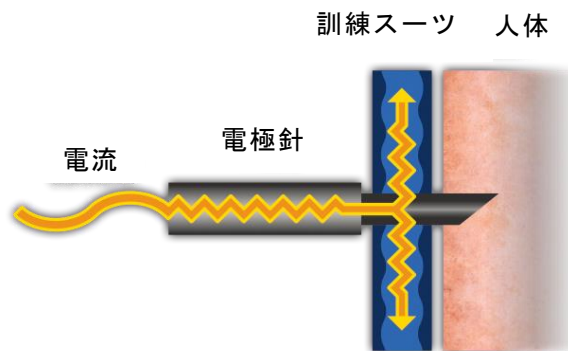
出典：シビル・ディフェンス・サプライ社ウェブサイト  
[<http://www.civil-defence.co.uk/page157.html>] (最終検索日：2017 年 3 月 6 日)

<sup>24</sup> シビル・ディフェンス・サプライ社ウェブサイト



(2) 訓練用スーツ

アリゾナ州に本拠を構える G-スクエアド社が開発した訓練用スーツ「カメレオン (THE CHAMELLEON)」は、テザー銃の電極針が刺さっても人体に電気を通さない特殊素材でできている<sup>25</sup>。通常、実戦を想定した訓練では生身の人間に対してテザー銃を使用できない。しかし、この訓練用スーツを着用すれば、生身の人間に対してテザー銃の使用を可能とし、実戦的訓練を行うことが可能である。



写真・図とも

出典：G-スクエアド社ウェブサイト  
[<http://www.thorshield.com/index.php/product/chameleon-suit/>]

(最終検索日：2017年3月6日)

写真 36 訓練用スーツ「カメレオン」

図 3 訓練用スーツに電極針が刺さった状態  
電流はスーツの中を流れて人体には到達しない。

**コラム 1 「米国警察における補助警察官制度」**

2015年(平成27年)4月2日、オクラホマ州タルサ郡において、同郡保安官事務所の予備保安官代理が拳銃密売事件の被疑者を逮捕する際、テザー銃と拳銃を混同し、被疑者を誤射殺する事件が発生しました(本事件については第3章でも紹介します。)。市民ボランティアの保安官代理による誤射殺事件として、全米で大きく報道されました。

米国警察には、市民が警察業務の一部を担う補助警察官制度(Auxiliary Police Program)があります。これは、10世紀英国の制度に端を発するものであり、現在、ほとんどの警察組織において、補助警察官若しくは予備警察官(予備保安官代理)の名称で、多くの市民が治安維持活動を支援する任務に従事しています\*1。

ニューヨーク市警察にも、現在約4,200人の補助警察官が在籍しています。筆者は2016年(平成28年)6月、同市警察の補助警察課を訪問し、補助警察官の方々と直接お会いする機会を得ました。彼らは非常勤の市民ボランティアとして、犯罪抑止を目的とするパトロール活動や、市内の大規模イベントにおける警備補助等の任務に従事しているそうです。また、補助警察官から警察官になる若者が大勢いるとの話も伺うことができました。

\*1 市民ボランティアの多くは、強制力を伴わない任務に従事していますが、ロサンゼルス市警察局等では、拳銃等の武器を携帯して強制力を伴う任務にも従事しています。

<sup>25</sup> G-スクエアド社ウェブサイト

### 第3章 テーザー銃をめぐる諸問題

#### 第1節 武器の取り違いによる死傷事例

##### 1 過去の発生事例

ここでは、過去に発生したレーザー銃と拳銃との取り違いによる死傷事例を紹介する。(1) オクラホマ州タルサ郡保安官事務所の事例

2015年(平成27年)4月2日、銃の違法売買に係るおとり捜査に従事していたオクラホマ州タルサ郡保安官事務所の男性予備保安官代理が、売買の現場から逃走した黒人男性(当時44歳)を拘束する際、地面に組み伏せられながらも抵抗する男性に対して、レーザー銃を使用する意図で誤って拳銃を取り出し発砲したもの。男性は搬送先の病院で死亡している。なお、当該予備保安官代理には第2級殺人罪(Second-degree manslaughter)で禁錮4年の判決が下されている<sup>26</sup>。

##### (2) カリフォルニア州湾岸地区高速通勤鉄道警察局の事例

2009年(平成21年)1月1日午前2時頃、電車内で発生した若者同士の乱闘騒ぎに臨場した湾岸地区高速通勤鉄道警察局(Bay Area Rapid Transit Police Department/以下「BART警察」とする。)の男性警察官が黒人男性(当時22歳)の身柄を拘束する際、うつ伏せになり手錠をかけられることを拒否する等、男性が抵抗したことから、レーザー銃を使用する意図で誤って拳銃を取り出し発砲したもの。男性は搬送先の病院で死亡している。当該警察官にはその後の裁判で過失致死罪(Involuntary manslaughter)の有罪判決が下されている<sup>27</sup>。

##### (3) その他の類似事例

その他の類似事例として、以下のものがある<sup>28</sup>。

---

<sup>26</sup> The New York Times, “Volunteer for Sheriff Is Charged in Killing After Mistaking Handgun for Taser” April 13<sup>th</sup>, 2015 及び NBC NEWS, “Tulsa Reserve Deputy Robert Bates Gets 4 Years in Unarmed Man’s Fatal Shooting”, May 31<sup>st</sup>, 2016

<sup>27</sup> SF Gate, “Deadly BART brawl-officer shoots rider, 22” January 2<sup>nd</sup>, 2009

<sup>28</sup> Captain Greg Meyer, Los Angeles Police Department (ret.), “The BART Shooting 1-1-09” 2012

- ア カリフォルニア州サクラメント警察の事例（2001年3月発生）
- イ ミネソタ州ロチェスター警察の事例（2002年9月発生）
- ウ カリフォルニア州マデラ警察の事例（2002年10月発生）
- エ メリーランド州サマセット保安官事務所の事例（2003年10月発生）
- オ アリゾナ州メサ警察の事例（2004年5月発生）
- カ ビクトリア警察（カナダ）の事例（2005年9月発生）
- キ ワシントン州キットサブ郡保安官事務所の事例（2006年6月発生）
- ク ケンタッキー州ニコラスビル警察の事例（2008年4月発生）

## 2 原因

武器取り違えによる死傷事例の原因に関して、警察武器の専門家であるグレッグ・マイヤー氏<sup>29</sup>による過去の発生事例9件<sup>30</sup>の考察結果及び原因として疑われる心理的錯覚（スリップス・アンド・キャプチャー／Slips and capture error）について紹介する。

### （1）グレッグ・マイヤー氏による過去の発生事例の考察結果<sup>31</sup>

#### ア 各事例の共通事項

- （ア）拳銃を利き手で取り出している（6件）。
- （イ）利き手の反対側に装着した拳銃を利き手で取り出している（3件）。

#### イ 発砲後の警察官の行動

- （ア）発砲直後に「テザー銃だとばかり思っていた」と言った者がいる。

---

<sup>29</sup> 元ロサンゼルス市警察局の警察官（最終階級は警部）であり、現在は、現役時代の経験を活かして警察武器の専門家として各方面で活躍している。

<sup>30</sup> BART 警察の事例及びその他の類似事例8件の計9件を指す。

<sup>31</sup> Captain Greg Meyer, Los Angeles Police Department (ret.), "The BART Shooting 1-1-09" 2012

- (イ) 被疑者に謝罪した者がいる。
- (ウ) 事案後に精神を害した者がいる。
- (エ) 無線で救急隊を要請した者がいる。

#### ウ テーザー銃の携帯方法別による利点と不利点

##### (ア) 利き手でない側での携帯

- a ストレス状況下でも誤った武器を取り出すリスクは低い。
- b 腰に装着した場合、利き手での取り出しが素早く行える。
- c 標的に集中できる。
- d 他の警察官からテーザー銃であると認識されやすい。
- e 相手に奪取され易い等の問題がある。

##### (イ) 利き手の側での携帯

- a 武器を取り違えるリスクが高い。
- b 利き手側に携帯しながら、武器の取り違いによる発砲事例が3件ある。

#### エ 取り違い防止策

- (ア) 利き手でない方の手でテーザー銃を取り出す。
- (イ) 取り出した後は利き手での持ち替えを認める。
- (ウ) 能動的な形態によるストレス過多な状況に備えた訓練を行う。
- (エ) 100%絶対確実な手段や方法など存在しないと認識すべし。

#### (2) 原因として疑われる心理的錯覚（スリップス・アンド・キャプチャー）

タルサ郡保安官事務所の事件の報道において、同事件を捜査した同保安官事務所の捜査官は、「（事件を惹起した）予備保安官代理は『スリップス・アンド・キャプチャー』と呼ばれる心理状態にあった。」と発言している<sup>32</sup>。

#### ア スリップス・アンド・キャプチャーとは

スリップス・アンド・キャプチャーとは、ある一つの事を行っているつもりで、実際は別の事を行っており、その結果はしばしば当初の意図と全く反するものになるという誤りのことである<sup>33</sup>。米国の認知科学者であるドナルド・ノーマン氏は、意図に反する行為をしたときのエラーをスリップと呼び、スリップの中でも習慣や癖になった行為に囚われて犯すものを「キャプチャー・スリップス（囚われエラー）」と分類している<sup>34</sup>。例えば、以下のような事例が当てはまる。

(ア) レンタカーのエンジンキーを挿入しようとしたところ、普段の習慣から、自己車両のエンジンキー穴がある付近にエンジンキーを持って行ってしまった。

(イ) ブレーキを踏むつもりでアクセルを踏んでしまい、銀行の建物に追突してしまっただ。

#### イ BART 警察の事例におけるスリップス・アンド・キャプチャーの影響

グレッグ・マイヤー氏は BART 警察の事例に関して、スリップス・アンド・キャプチャーの影響を示唆する下記事項を紹介している<sup>35</sup>。

(ア) 様々な強制的な要素（緊急性、時間短縮、注意力の一点集中、自動反応）が重なり、致命的なエラーとなってしまった。

(イ) 当該警察官はテザー銃を取り出した経験がほとんどなかったが、拳銃を取り出した経験や訓練は豊富だった。

---

<sup>32</sup> CBS Houston, "Investigator: Deputy Suffered From Phenomenon Known As 'Slips And Capture' In Shooting Death Of Black Suspect" April 13<sup>th</sup>, 2015

<sup>33</sup> Dr. Bill Lewinski, Force Science News Vol.154

<sup>34</sup> 東北学院大学教授 吉田信彌「ヒューマンエラー」（2001年記、2005年改訂）

<sup>35</sup> Captain Greg Meyer, Los Angeles Police Department (ret.), "The BART Shooting 1-1-09" 2012

(ウ) テーザー銃を使用する意図と合致する行動

- a 拳銃入れ（ホルスター）にかけた手は斜めに傾き、強く引っ張っている。
- b 自制が効かなくなる時点まで拳銃入れに手をかけ続けている。
- c 親指がテーザー銃を使用するかのよう動きをしている。
- d 電極針をより良く飛ばそうとテーザー銃を上方に向けている。
- e 1発しか発砲していない。

ウ テーザー銃の形状について

テーザー銃が拳銃型の形状を採用した理由は、複数の訓練専門家より寄せられた「慣れた武器の形状の方が教えやすい」との助言による。このことは判例においても、「合理的なビジネス上の決定」と示されている。

### 3 改善方策

武器の取り違えによる死傷事例を防止するための改善方策として、以下が考えられる。

#### (1) 非拳銃型機種を活用

武器の取り違えによる死傷事例の発生割合は、使用件数全体から見ると非常に低いものであるとしても、人命に関わる以上、看過できない問題である。米国内でも、拳銃とは反対側に携帯する、黄色等の目立つ色のテーザー銃を使用する、実戦的な訓練を積み重ねる等の各種予防方策が講じられているが、拳銃と同じ形状である限り、今後も同様の悲劇が繰り返される恐れはある。よって、以下に紹介するテーザー銃ボルト型や、最初期に発表された 34000 型のような非拳銃型機種を法執行機関向けに改良を加えた上で、活用するのも一つの手立てと考える。

#### (2) テーザー銃ボルト型

非拳銃型機種として、テーザー・インターナショナル社が護身用として一般向けに販売するテーザー銃ボルト型（旧 C2 型）を紹介する。同機種は電極針を発射するのに引き金を引くのではなく、本体上部にある引き金ボタンを押すタイプである。但

し、同機種は電気ショック 1 回の放電時間が約 30 秒間であることから、法執行機関で使用するためには、通常の放電時間である約 5 秒間<sup>36</sup>に設定し、放電がさらに必要な場合には、X2 型と同様の電弧放電ボタンを押すことで追加放電を可能とするような仕様に改める必要があるだろう。



写真 37 テーザー銃ボルト型

矢印先に安全カバー及び引き金スイッチがある。

出典：テーザー・インターナショナル社ウェブサイト  
〔<https://buy.taser.com/taser-bolt/>〕

（最終検索日：2017 年 3 月 6 日）

## 第 2 節 心臓機能への影響有無

### 1 テーザー銃が人体に与える影響

テーザー銃の電気ショックの電圧は最大 1,900V（人体接触時／電弧放電時は最大 5 万 V）、電流は 2.1mA である（各数値は X26 型の場合）。電圧と電流の関係については、電圧を「高さ」とし、電流を「球の重さ」とした場合、人体に向けて 30m の高さからボウリングの球（高電圧送電線に相当）とピンポン球（テーザー銃に相当）を落とすことに例えるとわかり易い。如何に高い位置から落としても、ピンポン球の与えるダメージはボウリング球のそれよりも大きくはならない<sup>37</sup>。つまり、人体にとって危険なのは、電流（球の重さ）であって電圧（人体までの高さ）ではないということである。このように、テーザー銃は人体に対し無害と主張する立場では、電流の小さいテーザー銃が人体に与える威力は「ごく微量」と考えられている。

<sup>36</sup> テーザー銃の 1 回の放電時間は 5 秒間であり、引き金を引き続けることで放電時間を延ばすことができる。しかし、各警察組織では、相手が抵抗を止めない等の理由がない限り、1 回の放電に留めるよう指導している。

<sup>37</sup> John G. Peters, Jr., Ph. D., CLS, “EXCITED DELIRIUM: What Every Chief Needs to Know”, 2007

## 2 心臓の機能と不整脈

心臓機能に与える影響の有無に関する論争を紹介する前に、論争の理解を容易にするために心臓の機能と不整脈（テーザー銃の使用により発生が疑われる心臓機能の不具合の一つ）について説明する<sup>38</sup>。

### (1) 心臓の機能

心臓は左右の心房及び左右の心室の4つの部屋（心腔）をもつ筋肉からなる臓器であり、その機能は、ポンプのように血液を送り出すことである。心臓の右側部分は二酸化炭素を含む血液を肺へと送り込み（肺循環）、左側部分は肺からの酸素を含んだ血液を全身へと送り出している（体循環）。心臓のポンプ機能は、「動け（収縮せよ）」という命令（電気刺激）と、その命令を受けて収縮する機能の2つのパートから構成される。電気刺激は、洞房結節（図5「心臓の電気刺激伝導路の経路」の①）→右心房・左心房（両心房の収縮の発生／同②）→房室結節（同③）→ヒス束（同④）→右脚・左脚（同⑤）を経て心室表面全体に伝わる（両心室の収縮の発生）。両心房の収縮により静脈からの血液が心房から心室に送り込まれ、両心室の収縮により血液が動脈から肺及び全身に送り込まれる。心臓はこの電気刺激と収縮機能が正常であってはじめて正常なポンプとして機能し、正常な血圧を作り出す。

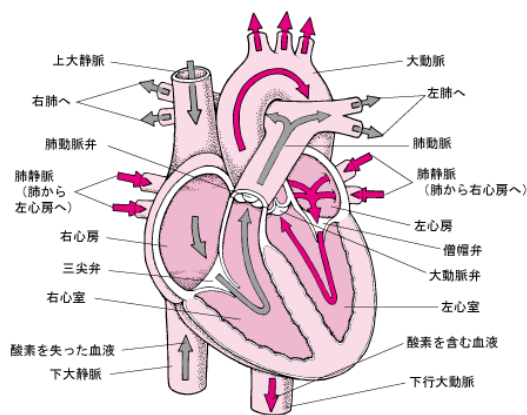


図4 心臓の内部

From the MSD Manuals (Known as the Merck Manuals in the US and Canada and the MSD Manuals in the rest of the world), edited by Robert Porter. Copyright 2017 by Merck Sharp & Dohme Corp., a subsidiary of Merck & Co, Inc, Kenilworth, NJ. Available at <http://www.msdmanuals.com/ja-jp/>. Accessed (3/6/2017).

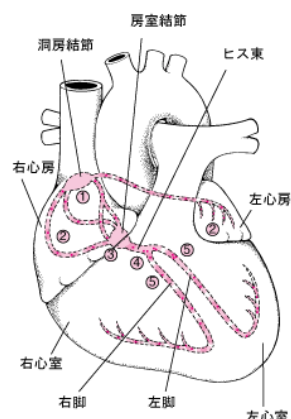


図5 心臓の電気刺激伝導路の経路

From the MSD Manuals (Known as the Merck Manuals in the US and Canada and the MSD Manuals in the rest of the world), edited by Robert Porter. Copyright 2017 by Merck Sharp & Dohme Corp., a subsidiary of Merck & Co, Inc, Kenilworth, NJ. Available at <http://www.msdmanuals.com/ja-jp/>. Accessed (3/6/2017).

<sup>38</sup> 心臓の機能及び不整脈に関する内容につき、MSD マニュアル医学百科家庭版（図4及び図5を含む）より引用した。



## (2) 不整脈

一般に成人の安静時の心拍数は毎分 60～100 回とされる。痛みや怒りなどの刺激や運動に反応して起こる心拍数の変化は正常であるが、心拍数が不適切に早くなっている場合（頻脈）、遅くなっている場合（徐脈）、不規則になっている場合及び電気刺激が異常な伝導経路を流れている場合における心拍数の異常が不整脈とされる。不整脈には無害なものから命に関わるものまで様々な種類があるが、ここではテーザー銃の使用により発生が疑われる心室頻拍及び心室細動を紹介する。

### ア 心室頻拍

心室頻拍は、心室から発生する 1 分間に 120 回以上の拍動である。正常なリズムに基づかない心室の収縮（心室期外収縮）が 2～3 回起こって正常なリズムに戻る場合もあれば、30 秒以上続く場合もある（持続型心室頻拍）。持続型心室頻拍は心室に損傷を与える構造的な障害が心臓にある人、特に高齢者に多くみられるが、心臓に構造的な障害のない若い人でもまれに発症することがある。また、持続型心室頻拍は次に述べる心室細動という一種の心停止状態に悪化することがあり危険とされる。

### イ 心室細動

心室細動は、多数の無秩序な電気刺激により心室が調整を失って早くふるえ収縮しなくなる不整脈で、致死的な障害である。心室細動では、心室は下図のように単に細かくふるえるだけで収縮しない。心臓から血液が送り出されなくなるため、一種の心室停止といえる。心室細動が起こると数秒のうちに意識がなくなり、治療しなければ、通常はけいれんを起こし、酸素が脳へ行かなくなるため、約 5 分後には不可逆的な脳障害が生じて間もなく死亡する。

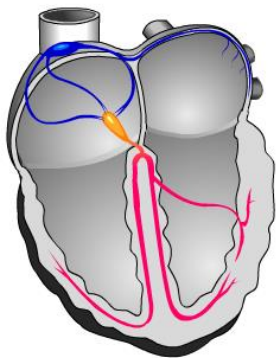


図 6 心室細動により左右の心室がふるえる状態

出典：ハート先生の心電図教室

[<http://www.cardiac.jp/view.php?lang=ja&targe t=vf.xml>]（最終検索日：2017年3月6日）

### 3 心臓機能への影響有無に関する論争

テザー銃の電気ショックが心臓機能に与える影響の有無に関する論争について、心臓に影響を与えるとする肯定派の見解を紹介した後に否定派の見解を紹介する。

#### (1) 肯定派の見解

肯定派の論客として、インディアナ大学医学部のダグラス・ザイプス医学博士を紹介する。同医学博士は心臓の専門家としての立場から、テザー社に対する裁判の原告側（テザー銃により被害を受けたと主張する側）の証人として、これまでに多くの裁判で証言台に立っている。同医学博士は、警察官が被疑者に対してテザー銃を使用した結果、被疑者が心臓に異変を起こしたとされる8事例や、他の研究者による動物実験結果等を考察し、「危険性は低い」と前置きしつつ、以下の論拠を示しながら、「テザー銃の電気ショックは心室細動（心停止）を引き起こす。」と結論している<sup>39</sup>。

ア 被疑者8名は16歳から48歳（平均25歳）のいずれも男性であり、7名が死亡している（1名は救命措置により一命を取り留めている。）。

イ 全ての事例において、テザー銃の電気ショックを受ける前に明白な循環器系の異常を示した者はいない（アルコール中毒や精神疾患の症状を示す者はあり。解剖の結果、潜在的な心臓疾患を有した者も判明している。）。また、被疑者らは電気ショックを加えられた後、いずれも速やかに意識を消失している。

ウ 豚を使った動物実験では、豚の胸部分にテザー銃 X26 型の電気ショックを与えたところ、98.11%の確率で心臓に影響を与えることが判明している（胸部以外では全く影響はなし）。

エ 別の動物実験では、テザー銃 X26 型の電気ショックが豚の心臓のリズムを急速に早めて、心室頻拍や心室細動を引き起こすことが判明している。

---

<sup>39</sup> Douglas P. Zipes, MD, “TASER Electronic Control Devices Can Cause Cardiac Arrest in Humans”, 2014

オ 電極針が刺さった部位と心臓との間隔において、「この数値を超えたら心臓に悪影響を与える。」という絶対値はないが、刺さった部位が心臓に近いほど心室細動を引き起こす危険性は高くなると考える。

カ 他の研究者の臨床調査における人に対する事例で、心室細動を引き起こしたものは認められないが、テザー銃の電気ショックにより心拍数が 200 を超えていることから、潜在的な心臓疾患を有する者や薬物を摂取している者に対して、長時間又は数回に渡り電気ショックを与えた場合には、心室細動を引き起こす可能性がある。

キ 「テザー銃の電気ショックで心室細動を引き起こすことはない。」とする複数の調査結果があるが、いずれも調査対象の範囲が狭く、他に知られる多数の死亡事例を含まない等、信憑性に欠けるものである。

ク テザー銃の使用による心臓死率は、テザー銃で胸を撃たれた者のうち死亡した者の割合で求められるが、全国的な統計データがないこと等から、現時点では正確な数値は算出できない。

## (2) 否定派の見解

次に、否定派の論客として、ここではミネソタ大学生体医用工学学科のマーク・W.クロール博士を紹介する。同博士はテザー社の顧問及び取締役会のメンバーでもあり、先に紹介したザイプス医学博士同様、テザー銃関連の訴訟において証人も務めている。同博士はフロリダ州ホーリークロス病院のリチャード・ルセリ医学博士らと共同執筆した論文において以下の論拠を示しながら、「テザー銃の使用により心室細動を引き起こした事例は確認できない。」と結論している<sup>40</sup>。

ア 多くの調査結果から、身柄拘束の際に被疑者が死亡した事案の発生率は、1,000 件に 1 件の割合（約 0.1%）であるのに対し、テザー銃の使用により被疑者が死亡した事案の発生率は、3,500 件に 1 件の割合（約 0.03%）と低いことが明らかになっている。

---

<sup>40</sup> Mark W. Kroll, PhD, FACC, FHRS, Richard Luceri, MD, FACC, FAHA, Dhanunjay Lakireddy, MD, FACC, FHRS, Hugh Calkins, MD, FACC, FHRS, “Do TASER Electrical Weapon Actually Electrocute?”, December 22<sup>nd</sup>, 2015

イ テーザー銃の使用による死亡事案として、「その場で転倒した結果、頭部強打により死亡した事案」が 17 件、「テーザー銃が発した火花が可燃性ガスに引火した結果、重度の火傷により死亡した事案」が 3 件発生している（件数は論文発表時点〔2015 年 12 月 22 日〕のもの。）。

ウ テーザー銃の電気ショックは 110mC（マイクロクーロン）以下であり、これは心臓治療で行われる経皮ペースティング<sup>41</sup>の電気量よりもはるかに低い値である。また、電気ショックの電流の低平均値 2 mA は、筋肉痛や関節炎等に鎮痛作用のある医療器具（TENS pain blocking unit）や電気柵の電流と同等のものであり、そうした電気器具同様、関連する安全基準を全て満たすものである。

エ 他の研究者が行った調査によると、テーザー銃の電気ショックにより心室細動を引き起こすのは小型の豚だけであり、感電死した豚の体重は最大で 36kg、これより大きい豚では発生しないことが判明している（別に 50kg の豚が感電死した事例があるが、これはエピネフリンという心室細動を引き起こしやすくする薬品を事前に投与したためである）。

オ 豚は電流に対して人間の 3 倍敏感であることが判明しており、豚の体重を人間に置き換えると、「豚 36kg＝人間 21kg」となる。よって、テーザー銃の電気ショックが心臓に影響を与えるのは、体重 21kg 以下の人間に限られる。

カ 理論的には、テーザー銃の電極針が心臓に極めて近い距離に刺さった場合（心臓から 3 mm 以内）に人間も感電死し得るが、テーザー銃の使用により心室細動が引き起こされた疑いのある全ての事例を検証するも、実際に引き起こした事実は確認できない。

#### 4 改善方策

心臓機能への影響有無に関する問題に対しては、心臓周辺部への使用を避ける、長時間の使用及び複数回の使用を避ける等の現行の対策に加えて、以下の改善方策が考えられる。

---

<sup>41</sup> 経皮ペースティング：胸部の表皮に電極を貼って、電気刺激を送り、心臓の脈を作り出すこと（出典：AHA 岡山 BLS JEMTA 日本救命協会ヘルスケアー通信ウェブサイト）。

## (1) 事故事例のデータベース化

テザー銃の電気ショックが致死性の不整脈を誘発するか否かに関する論争については、未だ決着がついていないように思われる。関係者による更なる研究が望まれるところであるが、そのためにも、テザー銃の使用により発生した事故事例を一元管理するデータベース<sup>42</sup>の構築が必要不可欠である。同データベースにおいては、テザー・インターナショナル社が運営するエビデンス・シンク (Evidence. Sync) において保存されるテザー銃の使用履歴や使用状況を撮影した映像データはもちろん、警察官、検事及び検視官等が作成した公文書も含めることで、後の検証にも大きく資するものになると考える。

## (2) 小型カメラ付きバッテリーの標準装備化

現在、米国ではニューヨーク市警察局を始めとする各警察組織が、所属する警察官への装着用小型カメラの配備を促進している。これにより、現場警察官の取り扱い状況を事後に視覚で確認できることとなり、証拠資料として映像を活用するだけでなく、警察官の職務執行に対する抗議件数の減少といった効果も実際に現れているそうである。テザー銃 X26P 型及び X2 型で使用可能なバッテリーには、小型カメラ付きのものがあり、テザー銃の使用状況が撮影可能である。但し、これはオプションであり、標準装備されているわけではない。これを標準装備化して使用状況を常に録画、さらに装着用小型カメラの映像も加えれば<sup>43</sup>、事故事例発生後の検証も一層容易になると考える。

## 第3節 その他の事故事例

### 1 テザー銃の使用を起因とする転落・転倒による死傷事例

2008年(平成20年)9月10日午後2時頃、ニューヨーク市ブルックリン区内にある4階建てアパートで、同所に居住する男性(35歳)が突然奇声を発して服を脱ぎ

---

<sup>42</sup> 2016年(平成28年)10月、ロレッタ・E. リンチ司法長官(当時)は、司法省が全米の法執行機関職員による有形力の行使事案等(テザー銃の使用事案を含む)のデータ収集を可能とする計画の発表を行なっている(出典:米司法省ウェブサイト)。

<sup>43</sup> テザー銃 X2 型では装着用小型カメラ(Taser Cam HD Recorder)とリンクさせた運用が可能であり、同型の安全スイッチをオフにした段階でカメラが自動的に作動して、使用状況を録画することができる。

始めた。ニューヨーク市警察局の警察官が現場に駆けつけると、男性は天井の蛍光灯を取り外し、屋外の非常用階段（建物3階）に飛び出した。警察官に追われた男性は、外壁の出っ張り部分（建物2階）に飛び移り、蛍光灯を振り回して抵抗した。警察官は約30分間、説得を試みるも功を奏しないことから、男性に近づき下方からテザー銃を使用した。男性はその場で行動能力を失い、約3メートル下の歩道に転落、重度の頭部外傷を負って病院に搬送されるも、搬送先で死亡が確認された<sup>44</sup>。



写真 38 発生当時の状況

全裸の男性が蛍光灯を持って建物出っ張り部分に立ち、地上から警察官がテザー銃らしきものを向けている。写真では地上に配置された警察官は3名しか確認できない。

出典：SHADMIA'S WORLD

[<https://shadmia.wordpress.com/tag/brooklyn/>]

（最終検索日：2017年3月6日）

## 2 可燃性物質等への引火による死傷事例

2009年（平成21年）3月、ペンシルバニア州ピッツバーグ市において、男性（当時24歳）が友人女性の移動住宅<sup>45</sup>で同女に暴行を加えたとして、ペンシルバニア州警察の警察官が現場に駆けつけた。男性は武器を所持してなかったものの、ガソリン入りのソーダびんとライターを手にしながら、警察官のテザー銃使用の警告に対して、「テザー銃を撃てば、自分に火をつける。」と応じた。警察官が男性に向けてテザー銃を使用したところ、男性はガソリンを浴びて自ら火を放ち、炎に包まれな

---

<sup>44</sup> New York Times, "Brooklyn Man Dies After Police Use a Taser Gun", September 24<sup>th</sup>, 2008

<sup>45</sup> 移動住宅（mobile home）：定着して住宅として用いることが多く、移動するときは別の車で牽引する（出典：weblio 英和辞典・和英辞典）。

がら住宅の外に出ると、その場に倒れこんだ。警察官が男性の体を回転させて鎮火を試みるも炎は収まらず、男性は全身の98%以上に及ぶ重度の火傷に因り死亡した<sup>46</sup>。

### 3 眼球等の危険部位への誤射事例

2013年（平成25年）5月25日午前4時頃、友人が運転する車両の助手席で寝ていた男性（24歳）は、オハイオ州高速道警察隊の警察官に運転席側の窓から声を掛けられた。その少し前、友人は飲酒運転の容疑で逮捕されていたものであり、突然の声掛けに男性は驚き、頭の上で両手を激しく揺り動かして抵抗した。応援で駆けつけた同州フェイエット郡保安官事務所の保安官代理が、助手席側から男性の上衣を掴んで車外へ引きずり出そうと試みるも、男性が激しく抵抗したことから、同保安官代理がテーザー銃を使用したところ、電極針が誤って男性の右眼球に突き刺さった<sup>47</sup>。



写真 39 テーザー銃使用直前の状況

保安官代理が右手で男性の上衣を掴みながら車から引きずりだそうとしている（赤印）。写真では判り辛いですが、保安官代理の右手にはテーザー銃が握られている。

出典：PoliceOne.com

[<https://www.policeone.com/less-lethal/articles/7178590-Video-Man-sues-police-after-hit-in-eye-with-ECD-prong/>]

（最終検索日：2017年3月6日）

### 4 改善方策

その他の事故事例に対しては、高所や乗り物に乗車中の者等に対しては使用しない、周囲に可燃性物質等がある場合には使用しない、近接距離にある相手に対しては3-point contact<sup>48</sup>と呼ばれる使用法を実施する等の現行の対策に加えて、以下の改善方策が考えられる。

<sup>46</sup> PoliceOne.com, "Dad of gas-soaked man killed after ECD use files lawsuit", March 16<sup>th</sup>, 2011

<sup>47</sup> Eric Lyttle, The Columbus Dispatch, PoliceOne.com, "Video: Man sues police after hit in eye with ECD prong", May 12<sup>th</sup>, 2014

<sup>48</sup> 相手に電極針が1本しか刺さらない状態又は2本刺さっても電気ショックの効果が低い場合等に、電極針が刺さった部位から離れた部位にテーザー銃本体の電極部位を押し付けて電気ショッ

## (1) 事例を想定した映像シュミレーター訓練の実施

前章において、その他の訓練用資器材として、英国製の映像訓練用シュミレーター機器を紹介した。日本警察においても、拳銃訓練の際に実際の事例を想定した訓練用シュミレーター機（映像射撃訓練装置）を活用している。画面に映し出される映像に向けた射撃訓練を通じて、拳銃使用の判断能力の向上を図るものであるが、瞬間の判断や動作が求められることで、より現実に近い状況での訓練が可能である。筆者はテーザー銃の指導者講習の際に、防護服を着用した犯人役に対してテーザー銃を使用する訓練を体験したが、そうした訓練に加えて、実際の事例、例えば対象者が高所にいる場合や、ガソリンが入った容器を所持している場合等を想定した映像シュミレーター訓練を行なうことで、現場で使用する警察官の判断能力を高め、事故事案の減少に寄与するものとする。



写真 40 映像射撃訓練装置を用いた訓練状況

出典：国会公安委員会・警察長編「警察白書  
平成 17 年版」コラム 3 映像射撃訓練  
装置

[<https://www.npa.go.jp/hakusyo/h17/hakusyo/h17/html/G7000600.html>]（最終  
検索日：2017 年 3 月 6 日）

## (2) 電源内蔵型弾丸を用いた新機種の開発

指導者訓練に参加し、実際にテーザー銃を使用した結果、近接距離にある動く標的（人間）に、電極針を 2 本とも命中させるのは意外に難しいことを痛感した。仮に筆者自身が現場でテーザー銃を使用することになった場合にも、眼球等の危険部位への誤射事案を惹起する恐れは充分にあると自覚する。そうした経験を踏まえ、2 本の電極針ではなく、単発の電子弾丸（XREP）を用いる機種を新たに開発することで、危険部位への誤射事案を減少させることが可能ではないかと考える。但し、XREP は近接距離の相手には効果を発揮せず、且つ命中した場合に約 20 秒間の電気ショック

---

クを与えると、電極針使用モードと同様の効果が得られるという使用方法である。電極針と本体との間隔は 60～90cm が効果的とされる。



を放電することから、近接距離にも使用可能で、放電時間が通常と同じ約5秒間の機能を有する新たな電子弾丸の開発も望まれる。

### (3) 刺又型機種を採用

米国の警察官と共にレーザー銃の訓練を受けてみて、彼らの射撃能力の高さに感心し、銃文化の中で育ってきた人達との違いを痛切に感じた。個人的には、拳銃型のレーザー銃よりも、手に馴染みのある刺又にスタンガン機能を付けたものの方が扱い易いと考えていたところ、先に紹介した「いちげきクン」をインターネット上で発見した。墨田区役所において実物を手にして見て、仮にレーザー銃と同様の性能を有するならば、電気ショックで体のコントロールを失った対象者を刺す又の婉曲部分で支えることで、転倒や転落による死傷を防ぐことが可能との感想を得たものである。

#### コラム2「国際警察長協会」

国際警察長協会（International Association of Chiefs of Police/IACP）は、米国内の警察組織間における不均衡の是正を目的として、1893年（明治26年）に各警察組織の代表者により設立されました。現在、会員数は約2万人、会員の国籍は世界94か国以上に及んでいます。国際警察長協会では年に一度、米国内の主要都市において年次総会を開催しています。国内だけでなく、海外からも多くの警察関係者が参加する総会では、様々な分野の専門家による各種セッションや、最新の警察装備品の展示会が大々的に行われています。

筆者は、第122回（2015年10月シカゴ市開催）と第123回（2016年10月サンディエゴ市開催）の各総会に参加する機会を得ました。いずれの総会においても、レーザー・インターナショナル社の出展ブースは大勢の見学者で賑わっていました。また、第122回の総会では、アナハイム市警察局長のラウル・ケザダ氏（第2章で紹介）と会場内で偶然お会いしたことから、筆者の質問依頼へのご協力に対して、直接謝意を伝えることができました。



写真41 セッションの様子  
出典：IACP オフィシャルブログ  
〔<https://theiacpblog.org/2016/10/18/a-peek-into-iacp-2016-day-4/>〕  
（最終検索日：2017年3月13日）



写真42 レーザー・インターナショナル社の出展ブースの様子（筆者撮影）

※写真はいずれも第123回総会時のもの。

結びに代えて

米国に赴任して間もない 2015 年 4 月 13 日、「テザー銃と拳銃を取り違えた保安官事務所のボランティア職員を殺人罪で告発」との新聞記事に触れたことが、テザー銃に関する調査を始めたきっかけである。筆者が知りうる限り、我が国において過去にテザー銃を導入した警察組織はなく、日本警察の諸兄姉にテザー銃を紹介することは、現場執行力の強化をもたらす新たな装備資器材の導入を検討する上で、何らかのヒントになり得ると考え、本レポートをまとめたものである。

本レポートを執筆中の 2016 年 11 月、京都市北区の路上において、刃物で男児に切りつけた男を京都府警の警察官が拳銃を使用して現行犯逮捕した事案が報道された。1 発威嚇射撃をした後、急所を避けながら 4 発を相手に命中させた当該警察官の射撃技能の高さや冷静沈着な対応には、インターネット上でも肯定的な意見が数多く見られたが、こうした事案においてテザー銃を使用した場合、より安全且つ迅速に解決できることは、テザー銃の使用事例の中で紹介したとおりである。

調査を続ける中、米国警察におけるテザー銃使用訓練の状況、とりわけ、その基本となるテザー・インターナショナル社における指導者講習の状況を是非とも確認したくなり、試行錯誤の結果、元ロサンゼルス市警のグレッグ・マイヤー氏に辿り着いた。同氏及び双日エアロスペース株式会社アメリカ本部<sup>49</sup>のご助力を得て、テザー・インターナショナル社より特別に講習への参加を認められたものである。貴重な経験と素晴らしい出会いの数々は、筆者にとって本調査で得られた一番の成果である。

末筆ながら、米国警察におけるテザー銃の使用に関連して、2016 年 1 月、リッジモンド連邦上訴裁判所<sup>50</sup>にて、武器を所持せず無抵抗の相手に対するテザー銃の使用を制限する判決が下された。米国内では、武器を所持せず、積極的な抵抗を示さない被疑者等

---

<sup>49</sup> テザー・インターナショナル社製品の日本販売代理店。米国本部はニューヨーク市にあり、ロサンゼルス市他 2 都市に支店を構える。本社は東京都千代田区に所在する。

<sup>50</sup> 日本の高等裁判所に対応する。米国内に 12 ある連邦上訴裁判所の一つであり、第 4 管轄区として、メリーランド、ノースカロライナ、サウスカロライナ、バージニア、ウエストバージニア各州の連邦地方裁判所を管轄する（出典：丸山徹著「入門・アメリカの司法制度」現代人文社 2007 年 6 月 20 日初版発行）。

に対する警察官の武器使用が度々問題となっており、PERF30 指針<sup>51</sup>及び 21 世紀の警察政策に関する大統領特別委員会<sup>52</sup>の報告書においても、「積極的、身体的な抵抗を示さない精神疾患等に対する武器の使用は避けるべき」とする提言がなされている。濫用を厳しく戒めながら、より安全且つ迅速に事案を解決する手段として、米国警察においてテーザー銃が引続き活用されていくことを期待するものである。

---

<sup>51</sup> PERF (Police Executive Research Forum) : 1976 年 (昭和 51 年) に設立され、警察を含む法執行機関を支援するために各種調査やモデル指針の策定、管理業務、技術支援及び上級幹部に対する教育等を実施する非営利団体

<sup>52</sup> 21 世紀の警察政策に関する大統領特別委員会: オバマ前大統領の命により犯罪減少と地域社会との信頼構築を目的として 2014 年 (平成 26 年) 12 月に設けられたプロジェクト

## 【参考資料】

- ・ TASER TRAINING ACADEMY, “Instructor Certification Lesson Plan VERSION 20, Effective January 1<sup>st</sup>, 2016” (テザー銃指導者講習における配布資料)
- ・ Darryl Jennings, “Are Tasers Safe? A look at Electroshock Weapons & Tasers”, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015 (英書)
- ・ Nick Selby, Ben Singleton & Ed Flosi, MS, “IN CONTEXT Understanding Police Killing of Unarmed Civilians”, CIAI Press, 2016 (英書)
- ・ Nick Berardini, “Killing Them Safely”, MPI HOME VIDEO, 2016 (DVD)
- ・ 上野治男著「米国の警察」 (良書普及会、昭和 56 年 8 月 10 日初版第 1 刷発行)

## 【引用資料リンク集】

### 第 1 章

注 1 : “Taser Drops Attacker - Future Weapons” (YouTube 映像)

[<https://www.youtube.com/watch?v=ZfKWVrXKbn0>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 2 : TASER INTERNATIONAL Inc., “TASER X2 CEW User Manual”, 2015

[<https://help.buy.taser.com/hc/en-us/articles/230055968-X2-Manual>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 6 : TASER INTERNATIONAL Inc., “ADOVANCED TASER M26 Field Report Analysis, 2,050 Field Applications”, November 7<sup>th</sup>, 2002

[<http://www.theiacp.org/portals/0/pdfs/TaserIntlReport.pdf>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 7 : テーザー・インターナショナル社ウェブサイト [<https://www.taser.com/>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注9ほか：Randall, ThinBlueFlorida.com, “Evolution of the Police TASER”, September 20<sup>th</sup>, 2012 [<http://thinblueflorida.com/?p=2703>]（最終検索日：2017年3月6日）

注9：Captain Greg Meyer (ret.), PoliceOne.com, “TASER basics: What every judge and jury should know”, November 14<sup>th</sup>, 2011  
[<https://www.policeone.com/less-lethal/articles/4558608-TASER-basics-What-every-judge-and-jury-should-know/>]（最終検索日：2017年3月6日）

注10：日経テクノロジーonline  
[<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/LECTURE/20121003/243552/?rt=noent>]  
（最終検索日：2017年3月6日）

注13：WIRED, “TASER RELEASE SAFETY TESTS FOR SHOCKING NEW SHOTGUN”, July 9<sup>th</sup>, 2009 [<https://www.wired.com/2009/07/taser-introduces-new-shocking-shotgun-safety-tests-mia/>]（最終検索日：2017年3月6日）

注16：ファザー・エレクトロニクス社ウェブサイト  
[<https://www.phazzerstore.com/>]（最終検索日：2017年3月6日）

注17：平和工業株式会社ウェブサイト  
[<http://ichigekikun.web.fc2.com/seihin.html>]（最終検索日：2017年3月6日）

## 第2章

注18：アナハイム市警察局ウェブサイト [<http://www.anaheim.net/171/Police-Department>]（最終検索日：2017年3月6日）

注19：TASER Guidelines, Policy 309, Anaheim Police Department Policy Manual, Adoption Date: May 13<sup>th</sup>, 2015  
[<http://www.anaheim.net/DocumentCenter/Home/View/308>]（最終検索日：2017年3月6日）

注 22 : ニューヨーク市警察局ウェブサイト

[<http://www.nyc.gov/html/nypd/html/home/home.shtml>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 23 : USE OF CONDUCTED ELECTRICAL WEAPONS (CEW), Procedure No: 221-08, PATROL GUIDE, DATE ISSUED: June 1<sup>st</sup>, 2016

[[https://www1.nyc.gov/assets/ccrb/downloads/pdf/investigations\\_pdf/pg221-08-use-of-conducted-energy-weapons.pdf](https://www1.nyc.gov/assets/ccrb/downloads/pdf/investigations_pdf/pg221-08-use-of-conducted-energy-weapons.pdf)] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 24 : シビル・ディフェンス・サプライ社ウェブサイト [<http://www.civil-defence.co.uk/page155.html>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 25 : G-スクエア社ウェブサイト

[<http://www.thorshield.com/index.php/product/chameleon-suit/>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

### 第 3 章

注 26 : The New York Times, “Volunteer for Sheriff Is Charged in Killing After Mistaking Handgun for Taser”, April 13<sup>th</sup>, 2015

[[https://www.nytimes.com/2015/04/14/us/volunteer-deputy-charged-with-manslaughter-after-mistaking-handgun-for-taser.html?\\_r=0](https://www.nytimes.com/2015/04/14/us/volunteer-deputy-charged-with-manslaughter-after-mistaking-handgun-for-taser.html?_r=0)] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 26 : NBC NEWS, “Tulsa Reserve Deputy Robert Bates Gets 4 Years in Unarmed Man’s Fatal Shooting”, May 31<sup>st</sup>, 2016

[<http://www.nbcnews.com/news/us-news/tulsa-reserve-deputy-robert-bates-gets-4-years-unarmed-man-n583511>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 27 : SF Gate, “Deadly BART brawl-officer shoots rider, 22”, January 2<sup>nd</sup>, 2009

[<http://www.sfgate.com/bayarea/article/Deadly-BART-brawl-officer-shoots-rider-22-3178373.php>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 28 ほか : Captain Greg Meyer, Los Angeles Police Department (ret.), “The BART Shooting 1-1-09”, 2012 [[http://www.aele.org/law/Meyer\\_BART\\_ppt.pdf](http://www.aele.org/law/Meyer_BART_ppt.pdf)] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 32 : CBS Houston, “Investigator: Deputy Suffered From Phenomenon Known As 'Slips And Capture' In Shooting Death Of Black Suspect”, April 13<sup>th</sup>, 2015 [<http://houston.cbslocal.com/2015/04/13/investigator-deputy-suffered-from-phenomenon-known-as-slips-and-capture-in-shooting-death-of-black-suspect/>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 33 : Dr. Bill Lewinski, Force Science News Vol.154, 2015 [<http://www.forcescience.org/fsnews/154.html>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 34 : 東北学院大学教授吉田信彌「§ 2 ヒューマンエラー」2001 年記、2005 年改訂 [[http://www.ipc.tohoku-gakuin.ac.jp/Syoshida/shiryoku/human-erorr/fr\\_html/1-1.html](http://www.ipc.tohoku-gakuin.ac.jp/Syoshida/shiryoku/human-erorr/fr_html/1-1.html)] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 37 : John G. Peters, Jr., Ph. D., CLS, “EXCITED DELIRIUM: What Every Chief Needs to Know”, 2007 [<http://www.ipicd.com/Files/Articles/Panel%203/P&SN--ED%20for%20Chiefs%200907.pdf>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 38 : MSD マニュアル医学百科家庭版 [<http://merckmanuals.jp/home/index.html>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 39 : Douglas P. Zipes, MD, “TASER Electronic Control Devices Can Cause Cardiac Arrest in Humans”, 2014 [<http://circ.ahajournals.org/content/129/1/101>] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 40 : Mark W. Kroll, PhD, FACC, FHRS, Richard Luceri, MD, FACC, FAHA, Dhanunjay Lakireddy, MD, FACC, FHRS, Hugh Calkins, MD, FACC, FHRS, “Do TASER Electrical Weapon Actually Electrocute?”, December 22<sup>nd</sup>, 2015 [[http://www.onlinecjc.ca/article/S0828-282X\(15\)01701-8/fulltext?rss=yes](http://www.onlinecjc.ca/article/S0828-282X(15)01701-8/fulltext?rss=yes)] (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 41 : AHA 岡山 BLS JEMTA 日本救命協会ヘルスケアー通信ウェブサイト  
〔<http://jemta.sblo.jp/article/33701215.html>〕 (最終検索日 : 2017 年 3 月 13 日)

注 42 : 米司法省ウェブサイト 〔<https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-outlines-plan-enable-nationwide-collection-use-force-data>〕 (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 44 : The New York Times, “Brooklyn Man Dies After Police Use a Taser Gun”, September 24<sup>th</sup>, 2008  
〔<http://www.nytimes.com/2008/09/25/nyregion/25tased.html>〕 (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 46 : Associated Press, “Dad of gas-soaked man killed after ECD use files lawsuit”, PoliceOne.com, March 16<sup>th</sup>, 2011  
〔<https://www.policeone.com/legal/articles/3439492-Dad-of-gas-soaked-man-killed-after-ECD-use-files-lawsuit/>〕 (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

注 47 : Eric Lyttle The Columbus Dispatch, “Video: Man sues police after hit in eye with ECD prong”, PoliceOne.com, May 12<sup>th</sup>, 2014  
〔<https://www.policeone.com/less-lethal/articles/7178590-Video-Man-sues-police-after-hit-in-eye-with-ECD-prong/>〕 (最終検索日 : 2017 年 3 月 6 日)

【執筆者】

一般財団法人自治体国際化協会ニューヨーク事務所 所長補佐 猪田 靖紀