

「爆傷に対して有益な防御・救護
体制・救急処置開発に関する研究」

研究分担者 齋藤 大蔵

(防衛医科大学校 防衛医学研究センター外傷研究部門 教授)

令和元年度厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
「CBRNEテロリズム等の健康危機事態における対応能力の向上及び人材強化に関わる研究」

分担研究報告書

「爆傷に対して有益な防御・救護体制・救急処置開発に関する研究」

研究分担者 齋藤大蔵

防衛医科大学校・防衛医学研究センター外傷研究部門・教授

研究要旨

爆発損傷（爆傷）に対する防御および救護体制・救急処置の開発を目的として、国内外の最新の科学的情報を収集する。その結果、本邦の爆傷に対する現状の課題と最新情報に基づく備えの構築に関する成果が期待される。

A. 研究目的

爆傷に関して有益な防御・救護体制・救急処置を新たに創出することを目的とする。初年度は、爆弾テロ発生時における本邦の救護システムの課題を整理した。

B. 研究方法

爆傷医学研究等を行っている国内外の関係者、本邦の法執行機関に所属する関係者等から、情報を収集して課題を抽出した。

（倫理面への配慮）

情報提供者に不利益がないように、情報保守を厳格に行っている。

C. 研究結果

米国では爆傷に対する救急救護として、Tactical Emergency Medical Support (TEMS) という規範が10年以上の歴史をもってガイドラインとして存在する。しかしながら、米国と日本では法規や救護システムが異なるため、米国のTEMSをそのまま日本の爆傷救護として導入することはできない。例えば、TEMSにおいて負傷者の救護処置の場所は通常ウォームゾーンにおかれるが、本邦

では総務省消防庁が爆傷・銃創の救護において救急隊はコールドゾーンまでしか近づいてはならないとの指示を出している。したがって、ホットゾーンは警察の特殊部隊に頼るとしても、爆傷で倒れたホットゾーンの負傷者をコールドゾーンまで運んで救護する法執行機関がないことがわかった。このことこそ、爆弾テロ発生時における本邦救護システムの最大の課題であることがわかった。

D. 考察

本邦では東京オリンピック・パラリンピックが予定されたおり、その後も大阪万博などのビッグイベントが続く。諸外国における爆弾テロ多発の状況は対岸の火ではなく、わが国においてもテロリズムに対する事態対処救護・医療を身近なものにとらえ、万が一の時の備えを考えていかなければならない。

E. 結論

国内で爆弾テロが発生した場合に、負傷者をホットゾーンからコールドゾーンまで救急救護する組織が、本邦においては明確でないことがわかった。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 齋藤大蔵. マスギャザリング時の爆傷症例の初期救護・診察のポイント. 医学のあゆみ. 2019, 269(11), 855-859.
- 2) Hagiwara K, Kinoshita M, Takikawa M, Takeoka S, Saitoh D, Seki S, Sakai H. Combination therapy using fibrinogen γ -chain peptide-coated, ADP-encapsulated liposomes and hemoglobin vesicles for trauma-induced massive hemorrhage in thrombocytopenic rabbits. Transfusion. 2019 Oct;59(10):3186-3196. doi: 10.1111/trf.15427. Epub 2019 Jul 1.

2. 学会発表

- 1) 齋藤大蔵. 事態対処医療と爆傷研究. 第22回兵庫県救急医療フォーラム. テーマ「特殊災害（テロ・CBRNE）について考える」（基調講演），神戸，令和元年8月3日.
- 2) 齋藤大蔵. 第2回 CBRNE テロ・災害医療対策担当者陽性講習会. 爆発物テロ・爆発物災害と医療対応. 東京，令和元年9月22日.
- 3) 齋藤大蔵. 第61回全日本病院学会 in 愛知. 救急・防災委員会企画：マスギャザリングと爆発災害. 令和元年9月28日.
- 4) 齋藤大蔵. 災害時周産期医療研修会. 爆発損傷に対する必要な医療スキルとコンセプトの紹介.（特別講演），さいたま，令和元年10月27日.

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得：なし。
2. 実用新案登録：なし。
3. その他：なし。