

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）  
分担研究報告書

東京地下鉄サリン事件におけるアーカイブ化

研究分担者 前川和彦

研究要旨 東京地下鉄サリン事件の急性期医療情報は、事件直後の混乱した状況下での正確な医療情報収集の困難性から、営団地下鉄沿線の都内の大学病院を含む主要医療機関から発信されたものが大半であった。また慢性期の医療情報源は一部の急性期医療機関と大学の公衆衛生部門との共同研究や厚労省の研究班のものなど、研究体制のある施設に限定されていた。

A. 研究目的

東京地下鉄サリン事件から既に26年が経過した。本件は「戦時ではなく平時において神経剤を用いた人類の歴史上、未曾有と言わなければならない大都市部での無差別殺傷事件」であり、広く国内外に大きな衝撃を与えた。被災者の実際の診療に当たった多くの医療者は表舞台から去り、少数の医療機関を除いて、大多数の医療機関では当時の診療記録は最早残っていない。本件のように稀有な事案についての貴重な医療情報は可及的に一ヶ所に集積しておき、後世の誰でもが必要に応じて参照し、利用できるようにアーカイブ化を推進し、実現の方法を検討することである。

B. 研究方法

本件に関連する医療情報源となり得る組織を大別すると、①消防、警察、自衛隊、営団地下鉄等の初動対応組織と事件の被災当事者、②医療機関、医系大学の基礎部門や他の研究機関、③新聞、放送、TV等のマスメディア、である。今年度は①に関しては国内の組織が発表した報告、論文等を、②に関しては海外文献をも含めて、インターネット（例、PubMed）により検索した。③に関しては未着手である。

（倫理面への配慮）個別の症例提示が見られる場合は患者属性の開示には配慮し、匿名化を図るが、発表された研究の大半はcohort studyで個人の同定は困難である。

C. 研究結果

報道によれば事件直後には約5500名の被災者が東京都その周辺の約280の医療機関を受診したとされる。しかし急性期の医療情報源は多数の患者が殺到した営団地下鉄駅近くの都内の主要医療機関や大学病院に限られている。慢性期の医療情報源はこれらの急性期病院と大学の公衆衛生部門とが連携した研究や厚生労働省（当時）の研究班などに限定されている。急性期医療情報は専門誌上の論文、報告、総説等61編、著書3冊、慢性期医療情報は専門誌上の論文、報告、総説等12編、著書2冊を集積した（別添資料）。今年度は新聞、放送、TVなどの報道各社のデータベースでの検索は行なわなかった。

D. 考察

本件を含め災害医療に関する情報のアーカイブ化の重要性は論を待たない。先行する災害などに関するアーカイブ化された医療資料集としては、広島、長崎の原子爆弾被災の医療情報は広島大学附属被ばく資料調査解析部や広島平和記念資料館、長崎大学原爆後障害研究所資料保存・解析部や（公財）放射線影響研究所、阪神・淡路大震災後の情報に関しては「人と防災未来センター」等などのものがある。しかし、こうした組織とは別に、個々の災害事案の医療情報がアーカイブ化されても、それを永続的に保管・管理し、一般に広く利用できるようにする体制が必要である。理想的には、個別の災害医療関連のアーカイブは国立国会図書館が保管・管理し、またhubとなって全国の大学、研究施設等の上記のような資料部門とICTを利用したネットワークを構築することなどが考えられる。

E. 結論

東京地下鉄サリン事件の急性期医療情報は、事件直後の混乱した状況下での正確な医療情報収集の困難性から、営団地下鉄沿線の都内の大学病院を含む主要医療機関から発信されたものが大半であった。また慢性期の医療情報源は一部の急性期医療機関と大学の公衆衛生部門との共同研究や厚労省の研究班のものなど、研究体制のある施設に限定されていた。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表

今年度においては関連する論文発表はない。

2. 学会発表

今年度においては関連する学会発表はない。

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし。

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし。

## 資料 サリン中毒文献

### 1. 急性期医療情報

#### 雑誌

- 1) 金信秀, 他: 当院を受診した地下鉄有毒ガス中毒 (いわゆるサリン中毒) 症例の検討. 日救急医学会関東誌 16:200-201, 1995.
- 2) 奥村徹, 他: 東京地下鉄サリン事件における事件当日被害者 640 名の追跡調査結果. 日救急医学会関東誌 17(1): 74-75, 1996.
- 3) 矢崎誠治, 他: 地下鉄サリン事件への対応、日救急医学会関東誌 16(2): 202-203, 1995.
- 4) 奥村 徹, 他: サリンと推定された神経毒ガス中毒症例の検討. 日救急医学会関東誌 16(2): 204-205, 1995.
- 5) 石松伸一, 他: 地下鉄サリン事件における当院救急センターの対応. 日救急医学会関東誌 16(2): 206-207, 1995.
- 6) 玉木真一, 他: 緊急災害時における事務の役割—地下鉄サリン事件をとおして—. 日救急医学会関東誌 16(2): 210-211, 1995.
- 7) 新井千冬, 他: 対応側からみたサリン中毒の問題点. 日救急医学会関東誌 16(2): 212-213, 1995.
- 8) 野崎博之, 他: 超急性期い pralidoxime (PAM) が著効したサリン中毒の一例. 日救急医学会関東誌 16(2): 214-215, 1995.
- 9) 斎藤 徹, 他: シアン中毒キットが有効と考えられたサリン中毒の 1 例. 日救急医学会関東誌 16(2): 216-217, 1995.
- 1 0) 石原 哲, 他: 呼吸管理を要した重症サリン中毒の 1 救命例. 日救急医学会関東誌 16(2): 218-219, 1995.
- 1 1) 石松伸一, 他: 東京地下鉄サリン事件 聖路加国際病院の診療活動. 救急医学 19: 1781-7, 1995.
- 1 2) 野崎博之, 他: 東京地下鉄サリン事件 災害医療とサリン中毒の治療. 救急医学 19: 1789-92. 1995.
- 1 3) 小林靖奈, 他: サリンおよび VX ガス. 救急医学 19:1793-1802, 1995.
- 1 4) 脇本直樹: ホスゲンとマスタードガスについて. 救急医学 19: 1803-8, 1995.
- 1 5) 大橋教良: 集団災害としての中毒事故 (化学災害) と救急医療. 救急医学 19: 1819-23, 1995.
- 1 6) 日野原重明, 他: 聖路加国際病院サリン患者診療報告会から. 日本医事新報 3706: 47-56, 1995
- 1 7) 真山享、他: 「地下鉄サリン事件」の二次災害に関する調査; 聖路加国際病院医療従事者について. 日本医事新報 3727: 17-19, 1995
- 1 8) 日野原重明, 他: 「地下鉄サリン事件」アンケート調査報告. 日本医事新報

- 3720: 32-34, 1995.
- 1 9) 三上隆三：サリン事件災害の経過概要と対応について. 看護 47: 97-110, 1995.
  - 2 0) 野崎博之, 他：東京地下鉄サリン事件、災害医療とサリン中毒の治療.  
救急医学 19: 1789-92, 1995.
  - 2 1) 菊池美佐子：集団災害事故における救急看護と援助システム；地下鉄サリン事件  
における救急看護体制：ナースデータ 16(10):15-20,1995.
  - 2 2) 日野原重明：集団災害事故における救急看護と援助システム；地下鉄サリン事件  
災害への対応、聖路加国際病院の臨機応変の行動：ナースデータ 16(10), 26-28.  
1995.
  - 2 3) 尾崎研哉：毒劇物災害対策—地下鉄有毒ガス発生事故における救急救助活動の概要.  
プレホスピタル・ケア 8 (2): 1, 1995.
  - 2 4) 自治省消防庁救急救助課：震が関通信 地下鉄サリン事件後の消防庁の対応.  
プレホスピタル・ケア 8 (3): 85-90, 1995.
  - 2 5) 東京消防庁救急部救急指導課：地下鉄有毒ガス発生事故における救急救助活動  
(続報) .プレホスピタル・ケア 8 (4): 1, 1995.
  - 2 6) 長谷川恭子, 他：緊急災害時医療と診療録管理 地下鉄サリン事件による中毒患  
者受診と診療記録管理科の関わり. 診療録管理 7(3) : 87-88, 1995.
  - 2 7) Yokoyama K, et al. : Blood purification for severe sarin poisoning after the Tokyo subway  
attack. JAMA: 274(5):379. 1995.
  - 2 8) Nozaki H, et al.: Secondary exposure of medical staff to sarin vapor in the emergency room.  
Intensive Care Med 21(12):1032-5. 1995.
  - 2 9) 前川和彦：東京地下鉄サリン事件の急性期医療情報. 医学のあゆみ 177 : 731-735,  
1996
  - 3 0) 伊藤博之：周産期医療と災害 サリン中毒 治療体験と妊婦症例. 周産期医学  
26(2) : 227-229, 1996.
  - 3 1) 品川寿弥：周産期医療と災害 サリン中毒に遭遇して. 周産期医学 26(2) : 230-  
231,1996.
  - 3 2) 井部俊子：災害時の透析・看護 災害時の看護体験 地下鉄サリン事件. 臨床透  
析 12(11) : 1521-1524, 1996.
  - 3 3) Okumura T, et al. : Report on 640 victims of the Tokyo subway sarin attack. Ann Emerg  
Med 28(2):129-35. 1996.
  - 3 4) Yokoyama, et al. : Clinical profiles of patients with sarin poisoning after the Tokyo subway  
attack. Am J Med 100(5):586, 1996.
  - 3 5) Kato T, et al.: Ocular signs and symptoms caused by exposure to sarin gas. Am J  
Ophthalmol 121(2):209-10, 1996.
  - 3 6) 石松伸一, 他：患者集団発生時の対応—地下鉄サリン事件での経験を通して学んだ

- もの. ICU と CCU 21: 97-101, 1997.
- 3 7) 斎藤実, 他 : 地下鉄サリン事件の経験を生かして 東京都における大規模災害発生時の医療救護対策について. 公衆衛生 61(12): 911-917,1997.
- 3 8) 前川和彦 : 東京地下鉄 "サリン事件"の急性期中毒情報—中間報告—. 中毒研究 10: 38-41, 1997.
- 3 9) 白川洋一 : 地下鉄事件における中毒情報授受の実態調査. 中毒研究 58-62, 1997.
- 4 0) Nagao M, et al. : Definitive evidence for the acute sarin poisoning diagnosis in the Tokyo subway. Toxicol Appl Pharmacol 144(1):198-203, 1997.
- 4 1) Nozaki H, et al.: [Relationship between pupil size and acetylcholinesterase activity in patients exposed to sarin vapor.](#) Intensive Care Med 23(9):1005-7, 1997.
- 4 2) 八田耕太郎, 他 : わが国の災害 PTSD サリン事件. 精神科治療学 13(7): 843-849. 1998.
- 4 3) Noort D, et al.: [Quantitative analysis of O-isopropyl methylphosphonic acid in serum samples of Japanese citizens allegedly exposed to sarin: estimation of internal dosage.](#) Arch Toxicol. 72(10):671-5, 1998.
- 4 4) Okumura T, et al.: The Tokyo subway sarin attack: disaster management, Part 1: Community emergency response. Acad Emerg Med 5(6):613-7, 1998.
- 4 5) Okumura T, et al. : The Tokyo subway sarin attack: disaster management, Part 2: Hospital response. Acad Emerg Med 5(6):618-24. 1998.
- 4 6) Okumura T, et al.: The Tokyo subway sarin attack: disaster management, Part 3: National and international responses. Acad Emerg Med 5(6):625-8, 1998.
- 4 7) Matsuda Y, et al.: Detection of the sarin hydrolysis product in formalin-fixed brain tissues of victims of the Tokyo subway terrorist attack. Toxicol Appl Pharmacol 150(2):310-20, 1998.
- 4 8) Himuro K, et al. : Distal sensory axonopathy after sarin intoxication. Neurology 51(4):1195-7,1998.
- 4 9) 上田留美子 : そのとき看護婦は! 地下鉄サリン事件. クニカルスタディ 21(12) 71-73, 2000.
- 5 0) 奥村 徹, 他 : 東京地下鉄サリン事件における広域的対応—その教訓と残された課題—. 中毒研究 13: 16-18, 2000.
- 5 1) Yamada Y, et al.: Expression of paraoxonase isoform did not confer protection from acute sarin poisoning in the Tokyo subway terrorist attack. Int J Legal Med 115(2):82-4, 2001.

- 5 2) 井上忠夫：災害医療にかかわって 地下鉄サリン事件 サリン中毒と薬剤部の対応。薬事 44(5)：856-862, 2002.
- 5 3) 山本純：サリン,VX などの化学兵器による中毒の診断と治療。呼吸 21(11)：1020-1023, 2002.
- 5 4) Nagao M, et al.: Development of forensic diagnosis of acute sarin poisoning Leg Med (Tokyo) 5 Suppl 1:S34-40, 2003.
- 5 5) Yamasue H, et al.: [Voxel-based analysis of MRI reveals anterior cingulate gray-matter volume reduction in posttraumatic stress disorder due to terrorism](#). Proc Natl Acad Sci U S A 100(15):9039-43, 2003.
- 5 5) Yamasue H, et al.: Human brain structural change related to acute single exposure to sarin. Ann Neurol 61(1):37-46, 2007.
- 5 6) 奥村 徹：阪神・淡路大震災、地下鉄サリン事件から 10 年。ER マガジン 1(5):354-355, 2004.
- 5 7) 石松伸一：地下鉄サリン事件の経験から。ER マガジン 1(5): 356-357, 2004.
- 5 8) Okumura T, et al.: The Tokyo subway sarin attack--lessons learned. Toxicol Appl Pharmacol 207(2 Suppl):471-6, 2005.
- 5 9) Okumura T, et al.: [Acute and chronic effects of sarin exposure from the Tokyo subway incident](#). Environ Toxicol Pharmacol 19(3):447-50, 2005.
- 6 0) 飛鳥井望：地下鉄サリン事件被害者の心のケア。精神医学 48(3)：287-293. 2006.
- 6 1) 中島要, 他：地下鉄サリン事件の対処と核事案に対する課題。放射線防護医療 2：15-18, 2006.

## 書籍

- 1) 千種弘章：東京地下鉄サリン事件。鶴飼卓、高橋有三、青野充編，事例から学ぶ災害医療，南江堂，東京，1995，pp 98-102.
- 2) 前川和彦：東京地下鉄サリン事件。日本救急医学会災害医療検討委員会編，大規模災害と医療，東京，メディカ出版，1996，pp 59-68.
- 3) Ogawa Y, et al：An attack with sarin nerve gas on the Tokyo subway system and its effects on victims. *In* :Natural and Selected synthetic toxins; Biological implication ( ed by Tu AT, Gaffield W ), ACS, Washington DC, 1999, pp. 333-355.

## 2. 慢性期医療情報

### 雑誌

- 1) 聖路加国際病院：地下鉄サリン事件二年後の患者臨床経過報告。日本医事新報 3828：42-48, 1997.
- 2) Murata K, et al.: Asymptomatic sequelae to acute sarin poisoning in the central and autonomic nervous system 6 months after the Tokyo subway attack. J Neurol 244(10):601-6, 1997.

- 3) Yokoyama K, et al.: Chronic neurobehavioral effects of Tokyo subway sarin poisoning in relation to posttraumatic stress disorder. *Arch Environ Health* 53:249-256, 1998.
- 4) Yokoyama K, et al.: A preliminary study on delayed vestibulo-cerebellar effects of Tokyo Subway Sarin Poisoning in relation to gender difference: Frequency analysis of postural sway. *J Occup Environ Med* 40:17-21, 1998.
- 5) Yokoyama K, et al.: Chronic neurobehavioral and central and autonomic nervous system effects of Tokyo subway sarin poisoning. *J Physiol(Paris)* 92:317-323, 1998.
- 6) 横山和仁：サリン中毒被災者の神経,精神,行動障害をめぐって. *日職医誌* 49(5): 415-421, 2001.
- 7) Kawana N, et al. : [Psycho-physiological effects of the terrorist sarin attack on the Tokyo subway system.](#) *Mil Med* 166(12 Suppl):23-6. 2001.
- 8) Nishiwaki Y, et al.: [Effects of sarin on the nervous system in rescue team staff members and police officers 3 years after the Tokyo subway sarin attack.](#) *Environ Health Perspect* 109(11):1169-73, 2001.
- 9) Ohtani T, et al.: [Post-traumatic stress disorder symptoms in victims of Tokyo subway attack: a 5-year follow-up study.](#) *Psychiatry Clin Neurosci* 58(6):624-9, 2004.
- 1 0) Miyaki K, et al : Effects of sarin on nervous system of subway workers seven years after the Tokyo subway sarin attack. *J Occup Health* 47 : 299-304, 2005.
- 1 1) Tochigi M, et al.: Support for relationship between serum cholinesterase and post-traumatic stress disorder; 5-year follow-ups of victims of the Tokyo subway sarin poisoning. *Neurosci Res* 52(2):129-31, 2005.
- 1 2) Araki T, et al.: Association between lower P300 amplitude and smaller anterior cingulate cortex volume in patients with posttraumatic stress disorder: a study of victims of Tokyo subway sarin attack. *Neuroimage* 25(1):43-50, 2005.

#### 書籍

- 1) 中野幹三：外傷後ストレス障害（PTSD）；地下鉄サリン事件，臨床精神医学講座，中山書店，東京，2000，pp158-166.
- 4) 石松伸一、横山和仁：サリン中毒の後遺症（PTSDを含む）．荒記俊一編，中毒学—基礎、臨床、社会医学—，朝倉書店，東京，2002，pp373-377.