

ずれかあるいはそれらの複合事故にあたり、他の輸送災害と同じく多くの関係者の生命に危険が及ぶだけでなく、破損した車体やエンジンが飛散し周辺の施設を破壊、あるいは転覆した車両から漏れだしたオイルへの引火、爆発などさらなる二次災害を引き起こす危険性も高い。そして事故の度に再発防止のため車両・保安設備が改良され、鉄道業務の見直しや改善が行われてきた経緯があるが、近年鉄道事故は全体的に減少傾向にありながらも、重大な事故は未だに世界各地で起こり続けている。日本において、JR 福知山線脱線転覆事故以外の大規模な事故としては、1991年の信楽高原鉄道列車正面衝突事故や 2000年の営団地下鉄日比谷線列車脱線衝突事故などが記憶に新しい。

鉄道災害は規模が大きいものでも航空災害に比べて生存者の割合は高いと考えられるが、現在に至るまで組織的・系統的に行われた精神保健調査が少ないのは航空災害と同じである。乗客の居住地域が極めて広範囲にわたり、生存者の事故後の動向を把握するのが著しく困難であること、調査に協力できる被害者や遺族の数が限られており、調査票の回収率の低さや dropout 率の多さなど、調査の実施にはなおも多くの問題点が存在する。鉄道事故による多様な心身の健康被害については 1840 年代後半より補償問題に関連して取り上げられ始め、古くは 1862 年 1-3 月に Lancet 誌に掲載された”The Influence of Railway Traveling on Public Health”がその詳細を記した医学文献の一つとして挙げられる²³⁾。本文献は、鉄道事故後の被害者の健康状態について、骨折、裂傷、火傷など身体への直接的

な傷害を“一次的影響”、めまい、記憶喪失、頭痛、部分麻痺や対麻痺、集中力の低下などの知的機能の混乱といった”事故後しばらく経過した後に徐々に出現し、不可視で慢性的な症状“を”二次的影響“と区別し、後者は”(物理的)ショックが引き起こした脊髄の激しい震盪(concussion)”によりもたらされたのではないかと述べている。二次的影響に含まれる症状には、現在で言う外傷性反応に該当するものも含まれており、Charcot や Fraud らが Hysteria の概念を提唱した 1880 年代後半から 1890 年代にかけて、鉄道性脊髄の心理的要素も一部示唆され始めたが、長年続いた議論も 20 世紀初頭には終止符が打たれてしまった。⁸⁾²⁷⁾

鉄道事故と外傷性反応について再び取り上げられるようになったのは、ずっと後の 1970 年代以降で、³⁴⁾ 1977 年 1 月 18 日、オーストラリアシドニー郊外で起こった Granville 鉄道災害に関する研究がその代表的なものとして挙げられる。この事故は早朝通勤客で混み合う列車が Granville 駅近くを走行中に脱線し、脱線車両が線路上を走る高架橋の支柱を破壊して、崩れた橋から巨大なコンクリート塊が落下し電車の 3、4 両目に直撃、83 人が死亡し多くの負傷者が出る大惨事となったもので、つぶれた車両に多くの被害者が長時間閉じこめられ、その救出作業は困難を極めたといわれる。Boman⁵⁾は、大破した車両以外に搭乗し負傷を免れた生存者の多数に、事故数日後から不安、抑うつ、集中力の低下、焦燥感、頭痛、不眠、悪夢、消化器症状やまれに飲酒、けいれんなどの外傷性反応が見られ、旅行恐怖や事故に関する罪悪感、怒りが出現し、また 1 年後の記念日に多くの

被害者に上記の症状の再発が認められ、被害者のソーシャルサポートが不十分だと症状が長期化する傾向があったと報告している。また Raphael⁴⁰⁾は、事故から 15-18 ヶ月後に 44 名の遺族（配偶者 25 名、親 19 名）に対し、GHQ および悲嘆、ソーシャルサポートに関する質問紙を用いた調査を行い、36 名から回答を得た。その結果 GHQ や全般的な健康状態は被害者の配偶者より親の方が悪く、適切なソーシャルサポートを持つ人、遺体に対面した人、カウンセリングを受けた人の方がそうでない人より全般的な健康度が良好であることが明らかとなった。また多くの遺体の損傷が激しく、身元確認が容易ではなかったにもかかわらず、遺体を見なかった 22 名の遺族は死の現実を受け入れがたく、他人に遺体の確認を任せたと対する後悔の念を抱いていたと述べられている。

他の鉄道事故についても被害者への調査報告が散見される。Lundin³⁹⁾は、1970 年から 8 年間にスウェーデンで起きた 19 件の重大鉄道事故の被害者 261 名を対象に self-rating による調査を行い、28 名(17.6%)が事故に関連すると考えられる精神症状を、また 42 名(26.4%)が慢性的な身体症状を訴え、およそ三分の一の被害者がカウンセリングなどのサポートを求めていたと報告した。さらに 1987 年 11 月、同じスウェーデンで 2 台の列車が正面衝突し、互いのエンジンと前方 2 車両が破壊され他の車両も脱線、更にエンジンから漏れた冷却用オイルに引火し近くにあった車両が炎上し 9 名の死者と 100 名以上の負傷者を出す大事故が起こった。Hangstrom²²⁾は、事故後 2 週間の外傷性反応の有無について、98 名の被害

者を対象に郵送法による調査を行い、最終的な回答を得た 66 名を年代別に分けて比較したところ、45 歳未満と 65 歳以上の被害者で侵入的想起が全般的に多く、65 歳以上の高齢者により多様な症状が認められたと報告している。さらに負傷しなかった被害者の方が負傷した被害者より多くの症状が認められ、生命の危険を感じた人に侵入的想起、悪夢、回避症状が高頻度に見られたと述べている。

鉄道事故周辺地域の住民にも外傷性反応は起こりえる。1996 年 3 月、ニュージーランドで貨物列車が脱線し、線路を塞いだ車両に反対方向から走ってきた郵便列車が衝突し郵便列車の乗務員 1 人が死亡する事故が起きた。線路の両側は住宅地で、脱線により長さ 30 フィートの車両が住宅にあと 1 インチにまで迫り、貨物車に積載されていた液体 CO₂ の入ったタンクは衝突の衝撃で近くの住居の庭に近い場所まで飛ばされた。Chung ら¹¹⁾¹²⁾は、事故現場から 30-100 フィート以内に居住する 66 名に IES, GHG28, Ways of Coping Checklist(WOC), Eysenck Personality Questionnaire-R (EPQ-R)を用いて調査を行ったが、IES の総合スコアは約半数で高値を示し、35%は GHQ 高得点群（4 点以上）で、侵入的想起、回避症状が強いほど身体症状、不安症状、社会機能障害、うつ症状の得点が高い傾向が認められ、事故の記憶や強い感情から距離を置くほど、あるいは逆に対決しようとするほど多くの症状を体験していることが明らかになった¹¹⁾。また EPQ-R による対象者の性格特性について、対象サンプルより内向性が強く、neurotic な傾向が少ないことが示された。

更に事故現場から住居までの距離に関わらず、調査に参加したおよそ40%の住人が事故後身の安全に不安を感じ、列車が通るたびに不安が強くなったと述べていた¹²⁾。

他の輸送災害と同様に、鉄道事故の救助や援助に関わる人々もしばしば、非常にストレスフルな状況に晒される。前述のGranville 脱線事故の調査⁴²⁾では、レスキュー隊、救急隊員、警察官、医師・看護師、消防士、ソーシャルワーカーを含む95名の援助者のうち77名が、危険を伴う救助作業や事故現場の惨状、激しく損傷し異臭を放つ遺体や遺族の苦悩を目の当たりにして強い無力感を感じ、70%の援助者が事故後一週間までに一時的な精神的緊張を示し20%に抑うつ、不安、不眠症状が出現したと報告されている。さらに1年後の追跡調査では4名がGHQで6-20の高得点を示し、日常生活への適応に困難を生じている例も認められた。また1988年イギリスで起きた、列車の三重衝突により35名が死亡したClapham 鉄道事故のケアに従事したソーシャルワーカーに、身体症状、強迫性障害、抑うつ、不安などの症状が高頻度に見られたと報告されており²⁵⁾、同年デンマークで起こった重大な鉄道事故に関わったレスキュー隊員に対する7ヶ月後の調査では、約1割がIESおよびGHQ28のcutoff pointを越える高得点を示し、軽度から中程度のPTSDを発症していたことが明らかになった²⁾。

鉄道事故の影響は、直接の被害者や遺族から付近の住民、コミュニティーまで広範囲に及び、ケアを必要とする対象者もその内容も多岐にわたるため、多職種による包括的な支援体制を早急に確保することがし

ばしば求められる。Granville 脱線事故では、初めての試みとして事故当日からソーシャルワーカーらによるケアチームが結成され、遺体安置所に確認に訪れた遺族のカウンセリングが数日間にわたって行われた。さらに遺族、負傷者とその家族に対して長期的なケアを行うためサポートチームが作られ、居住地域の福祉・医療機関の職員が連携して援助を行えるようコーディネーターの役割を果たし、福祉・医療サービスの従事者に災害とストレス反応に関する心理教育やコンサルテーションを行うなど多領域にわたる援助活動が続けられた。負傷者やその家族、遺族へのカウンセリングは必要に応じて病院やコミュニティーサービスで継続して行われ、任意の参加による援助者へのデブリーフィングセッションも数回にわたって執り行われた⁴³⁾。Raphaelは、一次予防プログラムの必要性について繰り返し述べ、コミュニティー全体が事故による何らかの影響を受け、多くの関係者が身近に起こった死や喪失体験について語り、不安、怒り、悲しみ、失望、無力感、罪悪感といった感情を分かち合う機会を必要としていると示唆した⁴⁰⁾⁴¹⁾。

Clapham 衝突事故においても、直ちにリエゾン精神科医やソーシャルワーカーにより結成されたCore groupが入院患者や遺族のケアに関わると共に、カウンセリング技術を有する牧師や事故・緊急支援コンサルタントを含む少数のスタッフで構成されたSteering groupが中心となって、被害者やその家族、遺族へのカウンセリングと、病院職員への支援が組織的に行われた。Steering groupの中心的メンバーであったBurnsらは、大規模な災害時に複数の施設

間の調整が効率よく行われるには、支援グループが小規模で管理が容易であることが重要であり、チームの境界を明確にしておくことが、業務を進める上で生じやすい混乱や消耗の予防になると示唆している。

V. まとめ

以上、船舶災害、航空災害、鉄道災害のそれぞれについて、外傷反応に関連した文献を俯瞰してみた。これらの諸研究からいくつかの共通する特徴が浮かび上がってくる。以下にそれを列挙し、稿を終える。

1. 全般に、輸送災害の多さに比して、系統的に追跡された精神保健調査は少ない。
2. その要因として、乗客被災者の場合、各地へ離散してしまい、被災者全体を追跡することがきわめて困難なことがまず挙げられる。航空災害の場合は、生存者自体が少ないという問題もある。さらに補償問題など、法的・経済的な問題も多く付随し、それがため調査に支障がきたすことも多いようである。
3. 生存者に関して、自然災害に比べると PTSD やうつ病の有病率は相当に高い傾向にあり、しかも長期的に影響が及んでいる。
4. 死者が多いため、外傷性悲嘆の問題やそのケアに触れた報告も少くない。たとえば海難事故では遺体回収が非常に困難であるため、悲嘆作業が遅れがちとなる。しかしながら、遺族に対して系統的に調査された研究は極めて少ない。
5. 航空災害や鉄道災害においては、地上の住民にも被害が及び、複合災害のよ

うな状況を呈してくるため、より広汎なケアシステムを構築する必要がある。

6. 輸送災害時に被災者救援や遺体回収に従事するもののストレスは非常に高く、ASD や PTSD、あるいは気分障害などに罹患するものも多い。彼らに対するケアの手立てもまた必要である。

(以上は「トラウマティック・ストレス 第4巻(2006)」に掲載されたものを若干改変して掲載した)

参考文献

- 1) Alvarez, J., & Hunt, M.: Risk and resilience in canine search and rescue handlers after 9/11. *J. Trauma Stress.*, 18; 497-505, 2005.
- 2) Anderson, H. S., Christensen, A. K., & Petersen, G. O.: Post-traumatic Stress Reactions Amongst Rescue Workers After a Major Rail Accident. *Anxiety Research*, 4; 245-251, 1991.
- 3) 安藤清志(編): 航空機事故遺族の死別後の心理的反応と回復過程に関する研究. 平成13年~15年度科学研究費補助金研究成果報告書, 2004.
- 4) Bolton, D., O'Ryan, D., Udwin, O., et al.: The long-term psychological effects of a disaster experienced in adolescence: II: General psychopathology. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 41; 513-523, 2000.
- 5) Boman, B.: Behavioral Observations on the Granville Train Disaster and the Significance of Stress for

- Psychiatry. Soc. Sci.& Med., 13A;463-471, 1979.
- 6) Brooks,N., & McKinley, W.: Mental health consequences of the Lockerbie disaster. *J. Trauma. Stress*, 5; 527-543, 1992.
 - 7) Burns, T. P. & Hollins, S. C.: Psychiatric Response to the Clapham Rail Crash. *J. of the Royal Soc. of Med.* 84;15-19, 1991.
 - 8) Caplan, E. M.: Trains, Brains, and Sprains: Railway Spine and the Origins of Psychoneuroses. *Bull. Hist. Med.*, 69;387-419, 1995.
 - 9) Carlier,I.V.E.,& Gersons,B.P.R.: Stress reactions in disaster victims following the Bijlmermeer plane crash. *J. Trauma. Stress*,10;329-335,1997.
 - 10) Chung,M.C., Chung,C., Easthope,Y.: Traumatic stress and death anxiety among community residents exposed to an aircraft crash. *Death Stud.*,24; 689-704.2000.
 - 11) Chung, M. C., Easthope, Y., Farmar, S., Werrett, J., & Chung, C.: Psychological Sequelae: Post-traumatic Stress Reactions and Personality Factors Among Community Residents as Secondary Victims. *Scand. J. of Caring Sci.*, 17;265-270, 2003.
 - 12) Chung, M. C., Farmar, S., Werrett, J., Easthope, Y., & Chung, C.: Traumatic Stress and Ways of Coping of Community Residents Exposed to a Train Disaster. *Australian and New Zealand J. of Psychiatry*, 35;528-535, 2001.
 - 13) Dalgleish,T., Joseph,S., Thrasher,S., et al.: Crisis support following the Herald of Free-Enterprise disaster: a longitudinal perspective. *J.Trauma. Stress*,9 ;833-845,1996.
 - 14) Dooley E.,& Gunn J.:The psychological effects of disaster at sea. *Br J Psychiatry*, 167; 233-237,1995.
 - 15) Dougall,A.L., Herberman,H.B.,Delahanty,D.L.,et al.: Similarity of prior trauma exposure as a determinant of chronic stress responding to an airline disaster. *J. Consult. Clin. Psychol.*, 68; 290-295, 2000.
 - 16) Dyregrov,A., & Gjestad,R.: A maritime disaster: reactions and follow-up. *Int. J. Emerg. Ment. Health.*,5; 3-14, 2003.
 - 17) Epstein,R.S., Fullerton,C.S., Ursano,R.J.: Posttraumatic stress disorder following an air disaster; A prospective study. *Am.J.Psychiatry*,155;934-938, 1998.
 - 18) Eriksson,N.G.,& Lundin,T.:Early traumatic stress reactions among Swedish survivors of the m/s Estonia disaster. *Br.J.Psychiatry*,169; 713-716,1996.
 - 19) Friedman,P.,& Linn,L.: Some psychiatric notes on the Andrea Doria

- disaster. *Am.J.Psychiatry*, 114;426-432, 1957.
- 20) Fullerton, C.S., Ursano, R.J., Wang, L.: Acute stress disorder, posttraumatic stress disorder, and depression in disaster or rescue workers. *Am.J. Psychiatry*, 161; 1370-1376, 2004.
- 21) Gregg, W., Medley, I., Fowler-Dixon, R., et al.: Psychological consequences of Kegworth air disaster. *Br. J. Psychiatry*, 167;812-817, 1996.
- 22) Hagstrom, R.: The Acute Psychological Impact on Survivors Following a Train Accident. *J. of Traumatic Stress*, 8;391-402, 1995.
- 23) Harrington, R.: On the Tracks of Trauma: Railway Spine Reconsidered. *J. of the Society for the Social History of Medicine*, 16;209-223, 2003.
- 24) Hodgkinson, P. E. & Shepherd, M. A.: The Impact of Disaster Support Work. *J. of Traumatic Stress*, 7;587-600, 1994.
- 25) Joseph, S., Andrews, B., Williams, R. et al.: Crisis support and psychiatric symptomatology in adult survivors of the Jupiter cruise ship disaster. *Br. J. Clin. Psychol.*, 31; 63-73, 1992.
- 26) Joseph, S.A., Dalglish, T., Williams, R.M., et al.: Attitudes towards emotional expression and post-traumatic stress in survivors of the Herald of Free Enterprise disaster. *Br.J. Clin. Psychol.*, 36; 133-138, 1997.
- 27) Joseph, S.A., Yule, W., Williams, R.M., et al.: Correlates of post-traumatic stress at 30 months: the Herald of Free Enterprise disaster. *Behav. Res. Ther.*, 32; 521-524, 1994.
- 28) Keller, T.: Railway Spine Revisited: Traumatic Neurosis or Neurotrauma?. *J. of the History of Medicine and Allied Sciences*, 50;507-524, 1995.
- 29) Kroon, M.B.R., & Overdijk, W.I.E.: Psychological care and shelter following the Bijlmermeer air disaster. *Crisis*, 14;117-125, 1993.
- 30) 久保田博：鉄道重大事故の歴史。グラフィック出版，東京，2000。
- 31) Leopold, R.L., & Dillon, H.: Psychoanatomy of a disaster: A long-term study of post-traumatic neuroses in survivors of a marine explosion. *Am.J.Psychiatry*, 119; 913-921, 1963.
- 32) Livingston, H.M., Livingston, M.G., Brooks, D.N., et al.: Elderly survivors of the Lockerbie air disaster. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*, 7; 725-729, 1992.
- 33) Lundin, T.: Train Disaster Survivors: Long-term Effects on Mental Health and Well-being. *Stress Medicine*, 7; 87-91, 1991.
- 34) Lundin, T.: Transportation Disasters-A Review. *J. of Traumatic Stress*, 8;381-389, 1995.
- 35) 前田正治、丸岡隆之、寺本辰之ほか：

- えひめ丸事故が及ぼした精神的影響：
帰還生徒に対する8ヵ月追跡調査。臨床精神医学,31;158-164,2002.
- 36) 前田正治、中原 功、富田 伸ほか：ガルーダ機事故が被災者に及ぼした精神的影響について。精神科治療学, 13; 981-985,1998.
- 37) 森山成彬：重度ストレス反応および適応障害の概念と歴史的展望。浅井昌弘、牛島定信、倉地正佳他編：臨床精神医学講座5 神経症性障害・ストレス関連障害。中山書店,東京,p35-48,1997.
- 38) Newhill, C.E., & Sites,E.W.: Identifying human remains following an air disaster: the role of social work. Soc. Work. Health. Care., 31; 85-105,2000.
- 39) Perlberg, M.: Trauma at Tenerife; The psychic aftershocks of a jet disaster. Human Behaviour, 8; 49-50,1978.
- 40) Raphael, B.: A Primary Prevention Action Programme: Psychiatric Involvement Following a Major Rail Disaster. Omega, 10;211-226, 1979-80.
- 41) Raphael, B.: The Granville Train Disaster: Psychological Needs and Their Management. The Med. J. of Australia, 26;303-305, 1977.
- 42) Raphael, B., Singh, B., Bradbury, L., & Lambert, F.: Who Helps the Helpers? The Effects of A Disaster on the Rescue Workers. Omega, 14;9-20, 1983-84.
- 43) Saarni,H., Saari,S., Hakkinen,U.: Critical incident stress debriefing (CISD) in a shipping company. Int. Marit. Health, 50; 49-56. 1999.
- 44) Singh, B. & Raphael, B.: Postdisaster Morbidity of the Bereaved: A Possible Role for Preventive Psychiatry?. The J. of Nervous and Mental Disease, 169;203-212, 1981.
- 45) Slone,P.: Posttraumatic stress in survivors of an airplane crash-landing; A clinical and exploratory research intervention. J.Trauma.Stress,1; 211-229,1988.
- 46) Thompson,J., Chung,M.C., Rosser,R.: The Marchioness disaster: preliminary report on psychological effects. Br. J. Clin. Psychol., 33; 75-77,1994.
- 47) Ursano,R.J., Fullerton,C.S., Vance,K.,et al.: Posttraumatic stress disorder and identification in disaster workers. Am.J.Psychiatry, 156; 353-359,1999.
- 48) Yule W.: Post-traumatic stress disorder in child survivors of shipping disasters: the sinking of the 'Jupiter'. Psychother. Psychosom.,57; 200-205, 1992.
- 49) Yule,W., Bolton,D., Udwin,O.,et al.: The long-term psychological effects of a disaster experienced in adolescence: I: The incidence and course of PTSD. J.Child Psychol. Psychiatry, 41; 503-511, 2000.
- 50) Yule,W., & Udwin,O.:Screening child survivors for post-traumatic stress

disorders: experiences from the
'Jupiter' sinking. Br. J. Clin. Psychol.,
30; 131-138,1991.

平成 17 年度厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）

集団交通災害における救急医療および精神保健活動のあり方について

分担報告書

大規模事故・災害に関する遺族研究総説

主任研究者： 兵庫県こころのケアセンター

加藤 寛

分担研究者： 武蔵野大学

小西聖子

研究協力者：国立精神・神経センター精神保健研究所成人精神保健部 白井明美

研究の要約：

内外において乗客や乗員、地域住民の死亡のあった大規模事故・災害（man-made disaster & natural disaster）の遺族の精神的影響と介入に関する研究の概観を行った。

今後集団交通災害による遺族支援を考える場合、暴力犯罪等による遺族研究での実証的知見を参考に、わが国においても、心理的介入・構造化面接による評価・対照群（一般住民および他の外傷的な死別遺族）との比較を含めた縦断的研究が必要であるといえる。

はじめに

事故・災害・事件など外傷的な死別体験をした遺族の研究はまず 1940 年代の大規模災害の遺族研究から始まった。しかし大規模事故・災害遺族研究は災害研究の分野から、また犯罪・事故遺族研究は外傷研究の分野から開始されたため、両者は独立して発展してきた。1990 年代に DSM の PTSD 診断基準に外傷的な死別体験が含まれるようになってからは、遺族研究においても PTSD と抑うつ・悲嘆反応など併発疾患に関しても注意が払われるようになった。

現在まで大規模災害・事故に関する研究では災害や事故の生還者に関する縦断的調査研究は多く行われてきたが、遺族に関する研究はまだ少ないのが現状である。

研究目的

大規模災害・事故遺族研究に関する文献レビューを行い、PTSD を含む精神的健康の実態を概観する。また先行研究の中で精神的影響へのリスクファクターとして共通して挙げられている因子を抽出する。

文献レビューの方法

2006 年 2 月時点において PubMed・PsycInfo・PILOTS において” disaster & bereavement” もしくは” disaster & death” のキーワードにより探索した。

文献レビュー論文は除外し、実証研究および心理的介入・治療研究のみを抽出した。

ここでは以下の 5 つの条件を満たしたものを大規模事故・災害として取り上げた。

1. 単回の出来事であり、事後多数の死傷者が存在すること
 - 2-1 大型輸送機関（船舶・航空機・電車・バス）による事故
 - 2-2 火災（自然発火・テロリズムによる爆破など人災も含む）
 - 2-3 地震・噴火・台風・ハリケーンなどの自然災害
3. 死別対象は親族および友人、知人など親密な関係に限定されること
4. 民間人が犠牲となった大規模事故・災害に限定すること
5. 乗員のみが死亡した航空機事故などは除外すること

結果

海外における研究の動向

大規模事故・災害遺族に関する最初の研究は、1942年の米国ボストンのCoconuts Grove night clubの火災による被害者遺族に対するものが最初であるといわれている。Adler¹⁾(1941)は46名の入院患者に対して、Lindemann¹⁷⁾(1944)は101名の遺族の面接記録の分析を行った。Lindemannによれば災害など「時機に応じない死(untimely death)」の体験では、悲嘆の遅延化(delayed grief)や歪められた悲嘆(distorted grief)など病的悲嘆反応を生じやすいことを述べた。病的な悲嘆では身体的な苦痛や死者のイメージへのとらわれ、罪悪感、通常の行動パターンの喪失などが生じることを報告した。

次に1972年にBuffalo Creekで起きたダム災害では125名が死亡した。Gleser¹¹⁾ら(1981)は、事故後2年時に253名の遺族を対象にSymptom Checklist 90-R(SCL-90R)、the Psychiatric Evaluation Form、悲嘆尺度を含む数種の尺度を用いて評価を行った。悲嘆の程度が死者との関係の親密さに関連があるかどうかについて結果

研究を行った。結果は、財産や知人を亡くした者よりも家族や友人を亡くした者のほうがより悲嘆の程度がより強かった。しかし、友人を亡くした者と知人を亡くした者との間には相違はほとんどみられなかった。財産だけを失った者よりも親族や友人を亡くした者のほうがより精神的悪影響が強かったと報告された。悲嘆尺度と抑うつ症状とは関連が有意に見られた。また成人男性を除いた成人女性と子どもには不安症状と死別に相関が見られた。友人や家族を亡くした女性は高レベルの抑うつ症状と不安症状を示した。成人男性は多くは抑うつ症状を示すが、青年と子どもの多くは不安症状が中心であった。また死別後引越しをすることは治療的効果を生み出さないこと、つまり未解決の悲嘆は引越しをした場合もしなかった場合も変わらないことが報告された。この研究の限界として対照群がないこと、フォローアップ時に客観的尺度を使用していないことが挙げられている。

1977年の米国のBeverly Hills Supper Clubでの火災での研究において、Green(1985)らは、117名の被害者および火災現場にいなかった30名の遺族をSCL90-Rを用いて縦断的に調査した¹²⁾。1

年時では、現場にいた者のほうがいなかった者よりも低得点であった。しかし2年後では火災現場にいなかった者は遺族でも被害者のどちらも改善がみられた。つまり、現場にもいた遺族といなかった遺族は異なったストレスを有するため、いなかった遺族のほうが改善が早いということがいえると結論付けている。

同年オーストラリアのシドニーでのGranville鉄道事故では83名が死亡した。Raphael^{25, 26)}、Singh³²⁾らは事故から44名の遺族(配偶者25名、親19名)を対象に事故後1年時にGHQ及び悲嘆、ソーシャルサポートに関する質問紙調査を行い、36名から回答を得た。その結果、親を亡くした遺族のほうがGHQや全般的な健康状態が悪いことが報告された。また子どもを亡くした母親のほうが父親よりも健康度が悪いことが結果として得られた。また遺体を見なかった遺族(22名)は死の現実を受け入れがたく、他人に遺体確認を任せたことの罪悪感があったと報告された。また適切なソーシャルサポートを受けた人やカウンセリングを受けた人のほうが、それがなかった人たちよりも全般的な健康状態が良好であった。

これらの研究の限界としては対照群がないという点が挙げられる。またこの事故では事故1日目から1ヶ月間にわたってRaphael²⁶⁾が開発したprimary prevention action programmeが実施され、詳細が記されている。限界としては介入前後の評価が行われていないため介入の効果が明確でないという点、このプログラムが集中的かつ高度な専門的介入であるために従事者の訓練が必要であること、またこの後の長期的介入を行っていない点などが挙げられる。

1980年の米国South Washington州のSt. Helens山での噴火災害では、Murphy^{8, 15, 20, 21)}(1989)が災害後1年時、3年時にわたる縦断的調査を行った。調査尺度はSCL90-R、社会的サポート尺度、生活体験スケール、Physical health indexなどを使用し、対照群と比較した。災害のストレスは精神的健康を悪化させてしまうこと、また遺族の災害ストレス得点は財産のみを喪失した者とは有意差がみられなかったが、精神的健康においては財産のみの喪失者および対照群よりは明らかに悪かった。関係が親密であるほど、抑うつや身体化症状は重篤であった。

1985年の米国Delta航空の

Dallas-Fort Worth 国際空港での事故では 137 名の乗客が死亡した。Black⁵⁾ (1987) は、当時遺体の回復と確認の間に遺族はホテルに隔離されていた。その時の守られた環境を著者は“libidinal cocoon” (原初的繭 (筆者訳) と名づけ、Dallas の精神科医、赤十字看護師、著者、ホテルスタッフらによる集中的な癒しを家族は受けた。家族は、安全に退行すること、家族の死に集中的に向き合うこと、泣くことを許された。著者としてはこの種の介入が大規模災害では将来必要になると述べている。この研究は評価尺度、対照群、縦断研究のどれも行ってないが、ひとつの実践例として貴重な報告であるといえる。

1987 年のベルギー Zeebrugge 港を出港した Herald of Free Enterprise 号沈没事故では、Dooley⁹⁾ (1995) は親しい人を失った乗客や遺族 49 名と、死別体験のない被害者群との比較を行った。結果、被害者群は不安症状、遺族群はうつ症状が中心であった。

1988年のスウェーデンにおけるバス事故から1-3年経過した28人のスウェーデン人遺族児童の心理的外傷について、Winje^{34, 35)} (1996, 1998) はIESと半構造化面接と質問紙を用いて評価した。1年

後のフォローアップ後には多くがIESにおける再体験と回避、一般的な心理的苦痛の症状を強く示していたが、3年後のフォローアップでは有意差がなかった。喪失を体験した女兒らは再体験得点が高得点だったが、乗客の外傷と年齢は結果と関係がなかった。

1994年の米国のPittsburgにおけるAir Fright航空機での飛行機事故では132人の乗客乗員が死亡した。国内線であるため80%がピッツバーグ近隣在住の被害者であった。Stubenbort³³⁾ (2001) は子どもと成人向け家族向けの介入プログラムを開発し、その構造、治療目標および介入、グループの過程について詳細に叙述した。この研究の限界としては、事前と事後の精神症状や社会的機能について評価を行っていない点があるが、これらの介入の後遺族および乗員によって the US Air Flight 427 Disaster Support League という団体が設立され、その後世界各国の航空機事故被害者・遺族・専門職が相互支援を行う非営利団体 the National Air Disaster Alliance (NADA) へと発展を遂げたことは特筆に値する。

1995年の米国Oklahoma 市における連邦政府ビル爆破事件では、167名が死亡

し、そのうち19名が乳幼児もしくは学童期の児童であった。Pfefferbaum²³⁾

(2000)は友人や知人がこの事件によって亡くなった体験のある児童27名を対象にIES-Rを用いて爆撃場面のあるテレビ報道の視聴と外傷的反応との関連を検討した。結果として、死別体験のある児童のほうがテレビ報道の視聴が多く、外傷的反応も重篤であった。テレビ視聴の程度が客観性指標に基づくものでなく自己申告であることがこの研究の限界として挙げられた。

1999年の台湾地震では2349名が死亡し20000名以上が負傷した。Kuo¹⁶⁾らは、地震後2ヶ月時に120名の遺族を対象にMINI短縮版を実施したところ、37%にPTSD、16%にうつ病が診断された。しかしPTSD診断のある者の25%、またうつ病診断のある者の26%しか医療機関の受診を行っていなかった。

国内の大規模災害・事故遺族研究

1995年の阪神・淡路大震災以降大規模災害の被害者のPTSDに関する研究が始まり、その後性暴力被害や虐待の被害者など種々の被害者研究が発展していった。しかし遺族研究はがん患者等のター

ミナル・ケア研究が中心であり、特に犯罪や事故など外傷的死別遺族に関してはごく近年に研究が進められるようになってきたのが現状である。その多くは個別の犯罪被害・交通事故・自殺等の遺族研究が多い^{10, 31)}。

国内において大規模事故・災害遺族に焦点を当てた研究は以下の2研究のみである。一つは、加藤¹⁴⁾らが行った集団被害遺族14名を対象に死別後4年時にCAPS、BDI-II、MMPI、Inventory of Traumatic Grief (ITG)等の尺度を用いて構造化面接による研究である。結果として全体の9名が現在PTSD診断が可能であり、中等度以上の抑うつが9名、複雑性悲嘆は5名であった。

二つめは、安藤³⁾らが1994年の中華航空機墜落事故遺族76名を対象に死別後8年半時にGHQ12とIES-Rを用いた質問紙調査を行った。一般住民サンプル(593名)との比較を行ったところ、事故遺族は一般的死別遺族より両尺度において有意に高得点であり、国内におけるIESカットオフポイント25点は事故遺族の半数以上が超えていることが報告された。

考察

大規模事故・災害遺族に焦点を当てた実証的研究はまだ少数であり、多くの研究は生還者との比較研究を行っているのが現状である。

また当初は少人数の質問紙法による横断調査が多かったが、近年は対照群との比較研究・縦断研究・危機介入を行った研究・構造化面接を行う研究等が増えてきている。

精神疾患の指標としては抑うつ症状 (depressive symptom) ・外傷的反応 (posttraumatic stress reaction) ・不安症状 (anxiety symptom) ・悲嘆反応などが挙げられた。

またその他の因子として社会的サポートの有無、死者との関係 (子ども・配偶者・友人・知人など)、医療機関及びカウンセリングなどのサービス利用の有無などが挙げられた。

では、ここで精神疾患の指標や他の社会的因子については、他の遺族研究ではどのような結果が得られているかについて、犯罪被害や交通事故遺族研究での知見を中心に示す。

外傷的な死別が精神健康を悪化させる

リスクファクターになるかについては殺人・交通事故・自殺などの死別遺族と病気による死別遺族群との比較をもとに多くの実証的研究が行われてきた。結果は少数の研究を除いて^{7, 24)}概ね外傷的死別を経験した遺族の方が抑うつ症状・PTSD症状が高率であり、症状も重篤であるという結果が報告されている^{2, 4, 13, 18, 22, 28-30)}。

また一般住民を対象に外傷的な死別体験の割合と精神健康への影響について行われた疫学研究では、概ね一般住民の10%に外傷的な死別体験があり、死別後調査時までには約20%が、調査時点は4-8%の者がPTSD診断が可能であったと報告されている^{2, 6, 27)}。

一方併発疾患に関しては、配偶者を病気で亡くした遺族の場合複雑性悲嘆は大うつ病、PTSDとの合併が生じることが報告されている¹⁹⁾。

今後は、大規模事故・災害遺族においても、PTSD・大うつ病・不安障害など構造化面接を用いて評価する研究が必要と考えられる。

表1では、大規模事故・災害・交通事故・殺人などの外傷的死別体験を社会心理的因子に沿って分類したものである。先行研究では大規模事故・災害遺族は対

照群として同じ事故・災害で生還した被災者・被害者との比較がなされることが多いが、外傷的死別という特質から考えるならばこれらの個別の被害者遺族との比較検討が行われることが必要だと考えられる。

結論

大規模事故・災害遺族に関する研究を概観したところ以下の4点が要約された。

- 被害者・被災者の研究に比べ遺族に焦点をおいた研究は少数である
- 一般対照群との比較研究・縦断研究・危機介入を行った研究・構造化面接を行う研究が増えている
- 全般的健康度の評価にプラスして抑うつ・外傷的反応・不安症状などを評価している研究が多く一般住民平均よりは重篤であると報告されている
- 女性であること・子どもとの死別であること・遺体の確認を行わなかったこと・医療的サービスの利用がないこと・社会的サポートが乏しいことなどが精神的健康を悪化させるリスクファクターとして挙げられている

今後の課題は以下の4点である。

- クリニック受診者は非常に少数であり、積極的なアウトリーチの活動が必要である
- 遺体確認を行わないことが精神的苦痛を高める要因になっているという結果から、死の告知 (death notification) の段階から治療的関与の必要性を検討する必要がある
- 外傷的死別という側面から他の犯罪・事故遺族との比較を行う必要がある (例: 交通事故遺族と輸送災害遺族との比較など)
- 詳細な遺族研究を進めるためには統計的検討に耐えるだけの対象遺族数の確保が必須である。医療的サポート・社会的サポートなどの初期介入を計画に含めた縦断的な調査研究を行う必要がある

表 1 外傷的死別における社会心理的因子の比較

	地震・噴火・台風・ ハリケーン natural disaster	火災・輸送災 害 manmade disaster	交通事故 traffic accident	殺 人 homicide
突然 sudden/unpredictable	○	○	○	○
暴力的 violent/powerful	○	○	○	○
自身も被害に遭った victimization of oneself	○	△	△	△
予測可能・コントロール可能 predictable /controllable	×	×	×	×
普段の生活環境への目に見える ダメージ visible damage to familiar environment	○	○	×	×
精神的苦痛の程度 extent of mental distress	○	○	○	○
影響の持続性 persistence of effects	△	△	○	○
加害者の有無 perpetrators	×	×	△	○
遺体確認の有無 viewing the body of deceased	△	△	○	○
マスコミ報道の有無 mass media coverage	○	○	△	○
事後の収入の変化 change income after event	○	△	△	△
自身も被害に遭った victimization of oneself	○	△	△	△
財産の喪失の有無 loss of property	○	△	×	×

文献

1. Adler, A., Neuropsychiatric complications in victims of Boston's cocoanut grove disaster. *Jour A M A*, 1943. **25**: p. 1098-1101.
2. Amick-McMullan, A., D.G. Kilpatrick, and H.S. Resnick, Homicide as a risk factor for PTSD among surviving family members. *Behav Modif*, 1991. **15**(4): p. 545-59.
3. 安藤清志,松井豊,福岡欣治,et al. 航空機事故遺族の死別後の心理的反応と回復過程に関する研究死別反応の研究. 平成13年～15年度科学研究費補助金(基盤研究(B))(1)研究成果報告書.
4. Barry, L.C., S.V. Kasl, and H.G. Prigerson, Psychiatric disorders among bereaved persons: The role of perceived circumstances of death and preparedness for death. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 2002. **10**(4): p. 447-457.
5. Black, J.W., Jr., The libidinal cocoon: a nurturing retreat for the families of plane crash victims. *Hosp Community Psychiatry*, 1987. **38**(12): p. 1322-6.
6. Breslau, N., et al., Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: the 1996 Detroit Area Survey of Trauma. *Arch Gen Psychiatry*, 1998. **55**(7): p. 626-32.
7. Cleiren, M.P., et al., Psychosocial impact of bereavement after suicide and fatal traffic accident: a comparative two-country study. *Acta Psychiatr Scand*, 1996. **94**(1): p. 37-44.
8. Cowan, M.E. and S.A. Murphy, Identification of postdisaster bereavement risk predictors. *Nurs Res*, 1985. **34**(2): p. 71-5.
9. Dooley, E. and J. Gunn, The psychological effects of disaster at sea. *British Journal of Psychiatry*, 1995. **167**: p. 233-237.
10. 藤田悟郎, 交通事故遺族の心的反応. 上智大学臨床心理研究, 2000. **23**: p. 206-213.
11. Gleser, G.C., B.L. Green, and C. Winget, Prolonged psychosocial effects of a disaster: A study of Buffalo Creek. 1981, New York: Academic Press.
12. Green, B.L., M.C. Grace, and G.C. Gleser, Identifying survivors at risk: Long-term impairment following the Beverly Hills Supper Club fire. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1985. **53**(5): p. 672-678.
13. Kaltman, S. and G.A. Bonanno, Trauma and bereavement: examining the impact of sudden and violent deaths. *J Anxiety Disord*, 2003. **17**(2): p. 131-47.

14. 加藤寛・藤井千太, 犯罪、事故などにより家族、肉親を失った遺族の心理的影響とケアのあり方に関する研究, in 財) 21世紀ヒューマンケア研究機構こころのケア研究所平成15年度調査研究報告書. 2004.
15. Kiger, J.A. and S.A. Murphy, A reliability assessment of the symptom Checklist-90-R. Suitability for postdisaster-bereaved and nonloss study samples. *West J Nurs Res*, 1987. **9**(4): p. 572-88.
16. Kuo, C.-J., et al., Prevalence of psychiatric disorders among bereaved survivors of a disastrous earthquake in Taiwan. *Psychiatric Services*, 2003. **54**(2): p. 249-251.
17. Lindemann, E., Symptomatology and management of acute grief. *American Journal of Psychiatry*, 1944. **101**: p. 141-148.
18. Lundin, T., Long-term outcome of bereavement. *British Journal of Psychiatry*, 1984. **145**: p. 424-428.
19. Melhem, N.M., et al., Comorbidity of axis I disorders in patients with traumatic grief. *J Clin Psychiatry*, 2001. **62**(11): p. 884-7.
20. Murphy, S.A., After Mount St. Helens. Disaster stress research. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*, 1984. **22**(7): p. 8-11, 15-8.
21. Murphy, S.A., Mental distress and recovery in a high-risk bereavement sample three years after untimely death. *Nurs Res*, 1988. **37**(1): p. 30-5.
22. Murphy, S.A., L.C. Johnson, and J. Lohan, The aftermath of the violent death of a child: An integration of the assessments of parents' mental distress and PTSD during the first 5 years of bereavement. *Journal of Loss & Trauma*, 2002. **7**(3): p. 203-222.
23. Pfefferbaum, B., et al., Posttraumatic stress among young children after the death of a friend or acquaintance in a terrorist bombing. *Psychiatr Serv*, 2000. **51**(3): p. 386-8.
24. Range, L.M. and N.M. Niss, Long-term bereavement from suicide, homicide, accidents, and natural deaths. *Death Studies*, 1990. **14**(5): p. 423-433.
25. Raphael, B., The Granville train disaster: psychological needs and their management. *Med J Aust*, 1977. **1**(9): p. 303-5.
26. Raphael, B., A primary prevention action programme: Psychiatric involvement following a major rail disaster. *Omega: Journal of Death and Dying*, 1979. **10**(3): p. 211-226.
27. Resnick, H.S., et al., Prevalence of civilian trauma and posttraumatic stress disorder in a representative national sample of women. *J Consult Clin Psychol*, 1993. **61**(6): p. 984-91.

28. Schut, H.A., et al., Post-traumatic stress symptoms in the first years of conjugal bereavement. *Anxiety Research*, 1991. **4**(3): p. 225-234.
29. Shanfield, S.B. and B.J. Swain, Death of adult children in traffic accidents. *J Nerv Ment Dis*, 1984. **172**(9): p. 533-8.
30. Shanfield, S.B., B.J. Swain, and G.A.H. Benjamin, Parents' responses to the death of adult children from accidents and cancer: A comparison. *Omega*, 1987. **17**(4): p. 289-297.
31. 白井明美,木村弓子,小西聖子 et al, 死別者の PTSD. *トラウマティック・ストレス*, 2005: p. 63-70.
32. Singh, B. and B. Raphael, Postdisaster morbidity of the bereaved. A possible role for preventive psychiatry? *J Nerv Ment Dis*, 1981. **169**(4): p. 203-12.
33. Stubenbort, K., G.R. Donnelly, and J.A. Cohen, Cognitive-behavioral group therapy for bereaved adults and children following an air disaster. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 2001. **5**(4): p. 261-276.
34. Winje, D., Long-term outcome of trauma in adults: the psychological impact of a fatal bus accident. *J Consult Clin Psychol*, 1996. **64**(5): p. 1037-43.
35. Winje, D. and A. Ulvik, Long-term outcome of trauma in children: the psychological consequences of a bus accident. *J Child Psychol Psychiatry*, 1998. **39**(5): p. 635-42.