

厚生労働科学研究費補助金

こころの健康科学研究事業

重症ストレス障害の精神的影響並びに  
急性期の治療介入に関する追跡研究

平成 18 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 金 吉晴

平成 19 年(2007 年)4 月

## 目 次

### I. 総括研究報告書

- 重症ストレス障害の精神的影響並びに急性期の治療介入に関する追跡研究 ..... 4  
主任研究者 金 吉晴

### II. 分担研究報告書

- 交通外傷患者における精神的ストレスに関する研究 ..... 9  
分担研究者 辺見 弘  
分担研究者 松岡 豊  
主任研究者 金 吉晴  
協力研究者 中島 聡美, 西 大輔, 本間 正人, 大友 康裕

- 子どもの単回性トラウマによる心的外傷に関する研究 ..... 18  
分担研究者 奥山 眞紀子  
協力研究者 笠原 麻里, 泉 真由子

- がん告知後のトラウマに関する研究 ..... 33  
分担研究者 稲垣 正俊

#### 養護老人ホーム入所者における精神的健康状態および

- 認知機能に関する縦断的疫学研究 ..... 38

- 分担研究者 松岡 豊  
協力研究者 山田 幸恵

- 交通外傷者患者における脳由来神経栄養因子の役割に関する研究 ..... 46

- 分担研究者 橋本 謙二  
分担研究者 松岡 豊  
協力研究者 中島 聡美, 西 大輔

- 子どものトラウマ研究 ..... 57

#### —虐待による長期トラウマの影響に関する評価と介入・治療—

- 分担研究者 森田 展彰  
協力研究者 徳山 美知代, 丹羽 健太郎, 松葉 大直, 数井 みゆき

# I . 総括研究報告書

## 厚生労働科学研究費補助金

### こころの健康科学分野研究事業

#### (総括) 研究報告書

## 重症ストレス障害の精神的影響並びに 急性期の治療介入に関する追跡研究

主任研究者 金吉晴

#### 分担研究者氏名

辺見弘

国立病院機構災害医療センター

奥山 眞紀子

国立成育医療センターこころの診療部

稲垣 正俊

国立精神・神経センター精神保健研究所  
精神保健計画部

橋本 謙二

千葉大学社会精神保健研究所保健教育  
研究センター病態解析研究部門

松岡 豊

国立精神・神経センター精神保健研究所  
成人精神保健部

森田 展彰

国立大学法人筑波大学大学院人間総合  
科学研究科

#### I はじめに

本研究班は、阪神淡路大震災以降、近年のいわゆるDV法、また犯罪被害者等基本法の成立など、強いストレス要因による重症ストレス障害への社会的関心の高まりを受けて発足した。こうした重度ストレス障害の範例的な疾患として外傷後ストレス障害があり、それを念頭に置いて追跡研究を、国立、公立センターの共同研究として行っている。重度ストレス障害は、体験それ自体の衝撃もさることながら、体験に関する予期、責任、その後の処理、社会的サポート、スティグマ等によってその経過と病像が大きく影響される。そのために、本研究班では交通事故被害者を中核的な致傷として追跡研究を行っている。交通事故の場合、単回性であり、事故ごとに責任の所在が比較的明確であり、また自分に過失があったとしてもその過失は十分に言語化可能かつ他社と共有可能であり、病的な悔悟につながることは少ない。交通事故は社会的に十分認識されている被害であり、誰にでも生じ得る災難であって、事故に関するスティグマは少なく、また法的な事故処理の手続きも整備されている。事故の負傷などのた

めに生活に影響を来すことはあるが、事故が生活環境それ自体を破壊したり、対人関係を破壊させるということは少ない。ただし、危険運転によって家族全体が事故に巻き込まれるなどの場合を除く。これらの事情から、心的トラウマを生じさせる出来事のうちで、交通事故は純粋に出来事の衝撃を研究する対象としてはもっとも代表的なものである。

本研究班ではその観点から、立川災害医療センターにおいて、交通事故による救急搬送患者全員を対象とした追跡研究を行ってきた。これにより、単回の予期しない体験による心的トラウマの実態との、その経過に与える各種の要因の影響が明らかになるものと期待される。

またがん告知に伴うトラウマ体験の研究は、これも均質な体験と被検者を対象とした研究であり、他の要因のコントロールが比較的容易であることと、告知体験後のストレス要因についてもほぼ共通であるという特徴がある。また医療現場に密接に関わった心的トラウマを対象としており、他の疾患の治療過程に置いても生じるであろう様々なトラウマ体験の解明、治療対応の向上につながるものと期待される。

施設に収容された被虐待児童については、その実態解明と共に、トラウマ症状の発展を防止するための治療介入方法が試みられている。PTSD等の重度ストレス障害については従来、有効な早期介入方法がなかったところであるが、児童という、将来にわたってもっともトラウマの影響が懸念される集団に対して早期介入法が確立することは、社会的意義の上でも大きな重要性を持つと考えている。また単回性の児童のトラウマ被害との比較検討もなされている。

高齢者のトラウマ反応については国際的にも不明な点が多い。本研究班でホーム収容後の高齢者のトラウマを対象としていることは、少なくとも国内的にはまったく例が無く、新たな知見が期待される場所である。

従来、重度ストレス障害に対しては精神保健対応の制度は整備されたが、その医学的な解明はなお発展の途上にあり、発生率、自然経過、関連要因、早期予防法、脳画像などの生物学的所見の研究は立ち後れてい

る。生物学的な客観的指標も不足している。外傷後ストレス障害(Posttraumatic stress disorder(PTSD)の生涯有病率は、男性で5-6%、女性で10-14%と報告されており、米国では4番目に主要な精神障害に位置づけられている。こうした重症ストレス障害は、社会的職業的機能の低下、生活機能の低下、希死念慮、自殺行動、医療費増加にも関連しており、その医学的影響のみならず社会経済的影響も大きいことから、その実態を明らかにすると共に、有効な予防的治療法の解明が急務である。

本研究では国立精神・神経センター、国立災害医療センター、国立成育医療センター、国立がんセンター、東京都老人医療センターに所属する研究者により、乳幼児、小児、成人、老年における重度ストレスの精神的影響を、可能な限り前方視的なデザインによって追跡することを目標としている。これにより、従来不明な点の多かった、事故等の被害によるPTSD等のストレス障害の臨床疫学的な実態と経過が明らかになると共に、有効な早期介入法の知見が得られ、今後の救急精神医学並びに災害時等の急性期支援が実証的に進められる。同時に生物学的な基盤が解明され、同病態への理解が促進されると同時に、より合理的な対応、治療、受療行動が促進される。また小児の重度ストレスのもたらす長期的な社会適応の問題への対策が促進され、社会的な精神保健が改善される。また本研究を通じて、重症ストレス障害に関するナショナルセンター相互の連携、医療対応の標準化が促進されることを期待している。

## II 研究紹介

辺見らは、わが国における交通事故体験者の精神的ストレスについて、その自然経過、回復過程、精神疾患の有病率などを明らかにし、精神疾患の予測因子や防御因子などについて心理・社会・生物学的に検討することを目的として、縦断的な疫学調査を行った。研究開始から31ヶ月が経過した平成18年12月31日時点までに、適格者267人中235人(88.0%)が研究に参加した。うち120人に対して受傷1ヶ月後の面接調査を、79人に対して受傷6ヶ月後の面接調査を、37人に対して受傷18ヶ月後の面接調査を行った。1ヵ月後の診断面接

(N=120) では、大うつ病エピソード16人 (13.3%)、PTSD9人 (7.5%) の順に多く、部分PTSD や小うつ病エピソードも含めて少なくとも1 つ以上のDSM I 軸疾患を有するものは37人 (30.8%) であった。同様に6ヵ月後の診断面接 (N=42) では、大うつ病エピソード7人 (8.9%)、PTSD6人 (7.6%) の順に多く、少なくとも1 つ以上のDSM I 軸疾患を有するものは25人 (31.6%) であった。18ヵ月後の精神疾患有病率は (N=37)、大うつ病エピソード6人 (16.2%)、PTSD5人 (13.5%)、であり、少なくとも1 つ以上のDSM I 軸疾患を有するものは9人 (24.3%) であった。以上より、交通事故体験者の約3割は慢性的に精神疾患の診断基準を満たすほどの精神的ストレスを抱えており、交通事故後に生じる精神疾患の予防や早期発見・早期治療が重要であることが示唆された。

奥山らは子どもの単回性トラウマにおいて様々なトラウマ関連症状が出現すること、ASD の出現には裁判や取材があるといった社会的要因も関連していること、PTSD の症例には、不登校が多くみられ、身体的外傷がある場合出現しやすい傾向があり、警察の関与、裁判、取材といった社会的要因もPTSD の出現に関連していることがわかった。今年度は、さらに症例を追加して、再体験、回避・麻痺、過覚醒といったトラウマ反応の中核症状について子どもに見られる特徴を明らかにした。また、トラウマ別の症状の出現頻度の違い、発達障害の有無による比較、年齢階層別の症状の特徴について検討した。

稲垣らは、がん患者にとって、悪い情報の開示を受けることは、トラウマ体験であり、それにより引き起こされるトラウマ後ストレス障害 (PTSD) により生活の質が低下すること、しかし、その神経生物学的病態は不明のままであること、また近年、PTSD を含むストレス関連疾患において脳形態異常が報告されていることを背景としてがん患者のPTSD 病態解明を目指し、高解像度脳構造画像を含む縦断的データの蓄積を行った。対象は国立がんセンター東病院で初回乳がん手術を受けた患者とした。術後3-15ヵ月後と、更にその2年後の2度調査を行った。調査にはPTSD 診断に加え、心理的、

身体的苦痛を評価する質問紙、医学要因を含む背景要因の調査、GE 製1.5testa MRI による3D-SPGR シークエンスによる高解像度構造脳画像撮像を行った。結果、114名の乳がん生存者のデータが得られ、その内76名から縦断的なデータが得られた。また、がんの影響を除外、検討するために、同地区在住の健常対照者70名からもデータが得られた。乳がん生存者114名中14名にがんに関連するPTSD 診断を認めた。がん患者のPTSD 研究としては他に例を見ないデータが得られ、今後の解析により、脳神経学的な病態を明らかにすることが可能となった。

橋本らは、脳由来神経栄養因子 (BDNF: brain-derived neurotrophic factor) は、ストレスによって大きく変動することが知られており、ストレスによる精神障害の発症に関与していることが示唆されていることを背景として、交通外傷で入院された患者で、交通事故1ヶ月後に何らかの精神疾患の診断がついた患者とつかなかった方の交通事故直後のBDNF、CortisolおよびDHEAの血清中濃度を測定した。何らかの精神疾患の診断がつかなかった方のBDNF濃度は、ついた患者より低い傾向を示したが、統計学的には有意でなかった。他の物質 (CortisolやDHEA) についても両群での差は認められなかった。今後サンプル数を増やして経時的に詳細に調べる必要性がある。

松岡らは養護老人ホーム入所者の精神的健康状態と認知機能の背景要因として考えられる生活歴の実態の把握を目的とした研究を行った。東京都東村山市にある老人ホームの利用者を対象とし、同意が得られた利用者の入所記録を参照して調査を行った。調査に同意した利用者は356名であった。前年度の精神的健康度および認知機能の実態に関する面接調査において有効回答と認められた対象者243名 (男性: 110名, 女性: 133名) を分析の対象とした。全体の平均年齢は79.87歳 (SD=6.95) で、平均入所年数は、7.15年 (6.00) であった。本調査の結果から、対象者特徴として未婚者や天涯孤独の身の上の者が多いことが推察された。入所前の生活形態は、自宅での独居とほぼ同数で更生施設あるいは簡易宿泊所での生活であった。また、転職経験者や日雇

い労働従事者が多く、生活保護受給者が半数を超えていた。わが国では高齢化が急速に進んでいるにも関わらず、東京都の公立老人ホームは縮小方向に進んでいる。養護老人ホームは、生活に困窮した高齢の路上生活者の保護という役割を担っている。また、虐待を受けて保護を求めた緊急ケースも存在し、今後高齢化が進むことで懸念される被虐待高齢者の増加という面からも、養護老人ホームの存在意義は大きいものと思われた。

森田らは、思春期児童と幼児において、虐待によるトラウマ症状の評価を行い、さらに幼児のトラウマ症状を改善するプログラムの開発と有効性の検討を行った。まず、思春期児童のトラウマについては、昨年度作成した長期反復的なトラウマによる広範囲の症状を含むDESNOS (Disorders of Extreme Stress, Not Otherwise Specified) に関する半構造化面接 (Structured Interview for DESNOS, SIDES) 日本語版を用い、児童自立支援施設入所少年におけるトラウマ症状の推移に関する調査を施行した。虐待体験のある非行少年では、多くのDESNOS症状があり、生涯診断で43.8%がDESNOSと判定された。一方、ネグレクトなどの問題はあっても明確な虐待体験がない非行少年では表面に現れる外向性の問題行動は多いが、DESNOS症状は少なく、非行の中には虐待によるトラウマ症状を主とする群とそうでない群があることが示唆された。虐待体験を持つ非行少年のDESNOS症状は施設入所後、比較的速やかに低下し、DESNOS診断の満たす者は、入所後1-3ヶ月で12.5%、半年前後で0%であったが、更に長期的には社会復帰に直面すると症状が再燃する場合もあり、脆弱性は長期に残る可能性があると思われた。乳児の評価では、虐待と関連して麻痺・過覚醒を多く認めることが確かめられたが、再体験などの特異性の高い症状の評価は難しかった。虐待やネグレクトと関連して多くのアタッチメント障害の症状が認められ、養育者に対する子どもの行動に注目することが重要と思われた。こうした問題を持つ児童養護施設の被虐待児とケアワーカーの間におけるアタッチメント関係を促進するプログラムを作成した。未就学児童8名にこれを行ったところ、対照群

に比べ、無差別的友好態度やトラウマ反応の減少を示唆する所見を得た。本プログラムは、児童に対し、個別的なケアを求める行動を賦活する効果があると思われた。これは重要な回復過程と考えられるが、一時的にはかえって「問題行動」を増やす場合もあり、そうした変化を安定したアタッチメント関係の確立やトラウマ反応の減少に結びつけていく工夫が必要であると考えられた。

## II. 分担研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（こころの健康科学分野研究事業）  
H18 年度総括研究報告書

交通外傷患者における精神的ストレスに関する研究

分担研究者 辺見 弘 国立病院機構災害医療センター院長  
分担研究者 松岡 豊 国立精神・神経センター精神保健研究所室長  
主任研究者 金 吉晴 国立精神・神経センター精神保健研究所部長  
研究協力者 西 大輔、中島聡美、本間正人、大友康裕

研究要旨 わが国における交通事故体験者の精神的ストレスについて、その自然経過、回復過程、精神疾患の有病率などを明らかにし、精神疾患の予測因子や防御因子などについて心理・社会・生物学的に検討することを目的として、縦断的な疫学調査を行った。研究開始から 31 ヶ月が経過した平成 18 年 12 月 31 日時点までに、適格者 267 人中 235 人(88.0%)が研究に参加した。うち 120 人に対して受傷 1 ヶ月後の面接調査を、79 人に対して受傷 6 ヶ月後の面接調査を、37 人に対して受傷 18 ヶ月後の面接調査を行った。

1 ヶ月後の診断面接 (N=120) では、大うつ病エピソード 16 人 (13.3%)、PTSD9 人 (7.5%) の順に多く、部分 PTSD や小うつ病エピソードも含めて少なくとも 1 つ以上の DSM I 軸疾患を有するものは 37 人 (30.8%) であった。同様に 6 ヶ月後の診断面接 (N=42) では、大うつ病エピソード 7 人 (8.9%)、PTSD6 人 (7.6%) の順に多く、少なくとも 1 つ以上の DSM I 軸疾患を有するものは 25 人 (31.6%) であった。18 ヶ月後の精神疾患有病率は (N=37)、大うつ病エピソード 6 人 (16.2%)、PTSD5 人 (13.5%)、であり、少なくとも 1 つ以上の DSM I 軸疾患を有するものは 9 人 (24.3%) であった。

以上より、交通事故体験者の約 3 割は慢性的に精神疾患の診断基準を満たすほどの精神的ストレスを抱えており、交通事故後に生じる精神疾患の予防や早期発見・早期治療が重要であることが示唆された。

A. 研究目的

わが国における交通事故による死亡者数は年間約 8 千人、後遺症を残す者は約 3 万 8 千人で、被害者は 100 万人以上にのぼる。また、DSM-III-R および DSM-IV 以降、交通事故は心的外傷の原因となりうる出来事として認知されるようになり、その精神保健対応の必要性が注目されるようになっている。しかし、交通事故に関連した外傷後ストレス障害 (posttraumatic stress disorder; PTSD) の有病率を調査した先行研究では、構造化面接を用いてよく統制された研究に絞ってみても、事故後 1-4 ヶ月時点で

5-53%、(1-7)、6-12 ヶ月時点で 2-20% (1, 3-5, 7) と幅が広く、必ずしも一致した結果が得られていない。また、PTSD 以外の精神疾患有病率を調査している先行研究として、1 ヶ月後の大うつ病が 19% (2)、12 ヶ月後の精神疾患有病率が 20% 強 (5) と報告している研究があるものの、数が少なく、わが国における国際的に比較可能なデータも存在しない。そこで本研究の目的は、わが国における交通事故被害者の精神的ストレスについて、その自然経過、回復過程、精神疾患の有病率などを明らかにし、精神疾患の予測因子や防御因子などについて心理・

社会・生物学的に検討することとした。

## B. 研究方法

対象は、国立病院機構災害医療センター ICU に交通外傷で入院した患者のうち、以下の条件を満たすものを対象として連続的なサンプリングを行った。適格条件は、1) 18 歳以上 70 歳未満、2) 居住地もしくは勤務地が東京都 3) 文書による参加同意が得られる。除外条件は、1) 脳画像検査 (CT/MRI) で脳実質の障害が認められる、2) 認知機能低下 (Mini Mental State Examination < 24 点) が認められる、3) 現在加療中の統合失調症、双極性障害、てんかん、神経変性疾患を認める、4) 自傷行為や希死念慮、あるいは調査に耐えられないほど精神身体状態が不良である、5) 日本語以外を母国語とする、とした。

身体的な初期治療を終え担当医の許可を得た後、患者が退院するまでに研究参加への導入を行い、初回調査を行った。追跡調査は 3 名の精神科医と 1 名の心理士のうち 2 名が同席し、受傷後 1 ヶ月時点に行った。

精神医学的診断は、主要な第 I 軸精神疾患を診断するための簡易構造化面接である Mini International Neuropsychiatric Interview と、PTSD の構造化面接である Clinician-Administered PTSD Scale にて評価した。

年齢、性別、入院時 Glasgow Coma Scale (GCS)、身体外傷重症度 Injury Severity Score (ISS)、交通事故の属性は診療記録より入手した。交通事故の属性は、自動四輪車もしくは自動二輪車の運転手と、それ以外 (自動四輪車もしくは自動二輪車の乗員、自転車乗員、歩行者) の 2 つに分類し

た。

また、PTSD の診断基準 B、C、D のうちいずれか 2 つを満たすものを部分 PTSD と定義した。さらに、大うつ病エピソードのうち、抑うつ気分あるいは興味喜びの喪失のいずれかを有し、全体として少なくとも 2 つ、かつ 5 つ未満の抑うつ症状が存在する場合、小うつ病エピソードと定義した。

参加者と非参加者の背景は、その特徴を  $\chi^2$  検定ならびに  $t$  検定を用いて比較した。すべての統計解析は両側検定とし、有意水準は 0.05 とした。解析は SPSS Version 14 を用いた。

(倫理面への配慮)

研究参加はあくまでも個人の自由意志によるものとし、研究への同意参加後も随時撤回可能であり、不参加による不利益は生じないこと、個人のプライバシーは厳密に守られることについて開示文書を用いて十分に説明した。また本研究により速やかに患者に直接還元できる利益がないことを説明し、調査中に生じる身体的・精神的負担に対しては、可能な限りその負担軽減に努めた。なお、研究は施設の倫理審査委員会で研究計画が承認された後 (平成 16 年 4 月 30 日)、参加者本人からの文書同意を得た後に行われた。

## C. 研究結果

### 1) 研究参加者の背景

平成 16 年 5 月 30 日の研究開始から平成 18 年 12 月 31 日までに、680 人が交通事故で ICU に入院し、267 人が適格基準を満たした。そのうち、235 人 (88.0%) が研究に参加し、32 人が拒否した。研究参加者 235 人と非参加者 32 人の年齢、性別、交通事故

の属性、ISS を比較したが、二群間に有意差を認めなかった。

235 人のうち、待機者 4 人（解析時点において事故から 1 ヶ月が経過していない者）を除く 231 人中 151 人（65.4%）が受傷 1 ヶ月後調査を終えた。そして同様に、待機者 43 人（解析時点において事故から 6 ヶ月が経過していない者）を除く 192 人中 95 人（49.5%）が受傷 6 ヶ月後調査を、待機者 130 人を除く（解析時点において事故から 18 ヶ月が経過していない者）105 人中 46 人（43.8%）が受傷 18 ヶ月後調査を終えた。このうち、面接調査を完遂したのは 1 ヶ月後調査で 120 人、6 ヶ月後調査で 79 人、18 ヶ月後調査で 37 人であった。初回調査時点の参加者の背景は、男性が 185 人（78.7%）、女性が 50 人（21.3%）で、平均年齢は 35.7 歳（SD=14.6）であった。また、GCS の平均は 14.5（SD=1.5）、ISS の平均は 9.3（SD=7.9）、事故属性では運転手が 161 人（68.5%）、それ以外が 74 人（31.5%）であった。

## 2) 面接調査による事故後の精神疾患

1 ヶ月後の精神疾患有病率（N=120）は、大うつ病エピソード 16 人（13.3%）、PTSD9 人（7.5%）の順に多かったが、部分 PTSD は 18 人（15.0%）、小うつ病エピソードも 8 人（6.7%）にのぼった。部分 PTSD や小うつ病エピソードも含めて少なくとも 1 つ以上の DSM I 軸疾患を有するものは 37 人（30.8%）であった。同様に 6 ヶ月後の精神疾患有病率（N=79）は、大うつ病エピソード 7 人（8.9%）、PTSD6 人（7.6%）の順に多く、部分 PTSD は 9 人（11.4%）、小うつ病は 2 人（2.5%）で、少なくとも 1 つ

以上の DSM I 軸疾患を有するものは 25 人（31.6%）であった。さらに 18 ヶ月後の精神疾患有病率は（N=37）、大うつ病エピソード 6 人（16.2%）、PTSD5 人（13.5%）、部分 PTSD1 人（2.7%）であり、少なくとも 1 つ以上の DSM I 軸疾患を有するものは 9 人（24.3%）であった。

## D. 考察

調査開始から 31 ヶ月が経過し、適格症例は各月平均 8.6 人、参加症例は各月平均 7.6 人、初回参加率は 88.0%であった。研究参加者と拒否者の背景に有意差を認めなかったことから、サンプルの代表性は確保されていると考えられた。

また、1 ヶ月後追跡調査参加率は 65.4%、6 ヶ月後追跡調査参加率は 50.9%、18 ヶ月後追跡調査参加率は 43.8%と参加率が比較的低い印象があるが、これらは交通事故体験者を対象とした先行研究に比肩できる参加率であった。

精神疾患のなかでは、いずれの調査時点でも大うつ病が最も高い有病率を示した。交通事故後の精神疾患として PTSD よりも大うつ病の有病率が高いことを示した研究は我われの知る限りなく、これは重要な知見と考えられた。本研究の大うつ病の有病率は、事故後 1 ヶ月時点で 19%と報告している先行研究(2)と比較すると低かったが、小うつ病を加えるとほぼ先行研究と一致する結果となった。

PTSD の有病率に関しては、交通事故後 1-4 ヶ月時点で 5-53% (1-7)、6-12 ヶ月時点で 2-20% (1, 3-5, 7) と報告されており、本研究の 1 ヶ月時点と 6 ヶ月時点で示された 7%台という結果は有病率を比較的的低く

報告している先行研究と一致した。ただ、PTSD に部分 PTSD を加えると、有病率は事故後1ヶ月時点でも6ヶ月時点でも20%前後まで増加した。また、18ヶ月時点での症例数はまだ不足しているものの、PTSD 有病率が1ヶ月時点および6ヶ月時点と比較して高いという結果が示された。事故後18ヶ月時点の PTSD 有病率を面接調査で調べた先行研究は我われの知る限りなく、今後さらに症例数を蓄積していくことで貴重な知見が得られると考えられる。

さらに、1つ以上の DSM I 軸疾患を有するものはいずれの調査時点でも約3割にのぼり、事故後12ヶ月時点の精神疾患有病率を20%強と報告している先行研究(5)よりやや高い結果となった。以上より、わが国では交通事故体験者の約3割は慢性的に精神疾患の診断基準を満たすほどの精神的ストレスを抱えていることが明らかとなった。

#### E. 結論

交通事故体験者の約3割は慢性的に精神疾患の診断基準を満たすほどの精神的ストレスを抱えており、交通事故後に生じる精神疾患の予防や早期発見・早期治療が重要であることが示唆された。

#### (引用文献)

1. Blanchard EB, Hickling EJ, Taylor AE, Loos W. Psychiatric morbidity associated with motor vehicle accidents. *J Nerv Ment Dis* 1995;183(8):495-504.
2. Shalev AY, Freedman S, Peri T, Brandes D, Sahar T, Orr SP, et al. Prospective study of posttraumatic stress disorder and depression following trauma. *Am J Psychiatry*

1998;155(5):630-7.

3. Ursano RJ, Fullerton CS, Epstein RS, Crowley B, Kao TC, Vance K, et al. Acute and chronic posttraumatic stress disorder in motor vehicle accident victims. *Am J Psychiatry* 1999;156(4):589-95.
4. Schnyder U, Moergeli H, Klaghofer R, Buddeberg C. Incidence and prediction of posttraumatic stress disorder symptoms in severely injured accident victims. *Am J Psychiatry* 2001;158(4):594-9.
5. O'Donnell ML, Creamer M, Pattison P, Atkin C. Psychiatric morbidity following injury. *Am J Psychiatry* 2004;161(3):507-14.
6. Vaiva G, Thomas P, Ducrocq F, Fontaine M, Boss V, Devos P, et al. Low posttrauma GABA plasma levels as a predictive factor in the development of acute posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry* 2004; 55(3):250-4.
7. Hamanaka S, Asukai N, Kamijo Y, Hatta K, Kishimoto J, Miyaoka H. Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder symptoms among patients severely injured in motor vehicle accidents in Japan. *Gen Hosp Psychiatry* 2006;28(3):234-41.

#### F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

#### G. 研究発表

##### 論文発表

1. Yoshikawa E, Matsuoka Y, Yamasue H, Inagaki M, Nakano T, Akechi T, Kobayakawa M, Fujimori M, Nakaya N, Akizuki N, Imoto S, Murakami K, Kasai K, and Uchitomi Y: Prefrontal cortex and amygdala volume in first

- minor or major depressive episode after cancer diagnosis. *Biol Psychiatry* 59(8): 707-712, 2006
2. Nishi D, Matsuoka Y, Kawase E, Nakajima S, Kim Y: Mental health service requirements in a Japanese medical center emergency department. *Emerg Med J* 2006;23:468-469
  3. Matsuoka Y, Nagamine M, Inagaki M, Yoshikawa E, Nakano T, Kobayakawa M, Hara E, Akechi T, Imoto S, Murakami K, Uchitomi Y: Cavum septi pellucidi and intrusive recollections in cancer survivors. *Neuroscience Research* 56(3):344-346, 2006
  4. 堀内義仁, 辺見弘: 院内 LAN を使用した災害時職員・患者情報登録システム(エマレジスター)の災害訓練における応用. *日本集団災害医学会誌* 10(3):270-274,2006.
  5. 辺見弘: 災害医療とトリアージ (第V章救急医療における地域連携). *日本医師会雑誌* 第135巻・特別号(1)実践 救急医療 S373-376,2006.
  6. 辺見弘: DMAT(Disaster Medical Assistance Team). *プレホスピタル・ケア* 19(3):22-26,2006
  7. 原恵利子, 永岑光恵, 松岡豊, 金吉晴: PTSD 薬物療法の最近の進歩. *トラウマティック・ストレス* 4(1): 65-67, 2006
  8. 松岡豊, 西大輔: 交通事故と PTSD. *こころの科学* 129: 66-70, 2006
  9. 松岡豊, 大園秀一: がんと PTSD. *こころの科学* 129: 83-88, 2006
  10. Inagaki M, Yoshikawa E, Matsuoka Y, Sugawara Y, Nakano T, Akechi T, Wada N, Imoto S, Murakami K, Uchitomi Y: Smaller regional volumes of brain gray and white matter demonstrated in breast cancer survivors exposed to adjuvant chemotherapy. *Cancer* 109:146-56, 2007
  11. Inagaki M, Yoshikawa E, Kobayakawa M, Matsuoka Y, Sugawara Y, Nakano T, Akizuki N, Fujimori M, Akechi T, Kinoshita T, Furuse J, Murakami K, Uchitomi Y: Regional cerebral glucose metabolism in patients with secondary depressive episodes after fatal pancreatic cancer diagnosis. *J Affective Disorder* 99(1-3):231-6, 2007
  12. Matsuoka Y, Nagamine M, Mori E, Imoto S, Kim Y, Uchitomi Y: Left hippocampal volume inversely correlates with enhanced emotional memory in middle aged healthy women. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* (in press)
  13. Nagamine M, Matsuoka Y, Mori E, Imoto S, Kim Y, Uchitomi Y: Different emotional memory consolidation in cancer survivors with and without a history of intrusive recollection. *J Traumatic Stress* (in press)
  14. 西大輔, 松岡豊: 希死念慮の適切な評価. *医学のあゆみ* 2007 (印刷中) .
- 書籍
1. Matsuoka Y, Nagamine M, Uchitomi Y: Intrusion in women with breast cancer. In: Kato N, Kawata M, Pitman RK (Eds) *PTSD: Brain Mechanism and Clinical Implications*, pp 169-178, Springer-Verlag, Tokyo, 2006
  2. 広常秀人, 松岡豊: 交通事故. 心的トラウマの理解とケア第二版. じほう. 東京, pp163-182, 2006
  3. 中島聡美, 松岡豊, 金吉晴: PTSD. チーム医療のための最新精神医学ハンドブック (大野裕編) pp122-130, 弘文堂, 東京,

2006

4. 野口普子, 松岡豊: 救急医療従事者のストレスマネジメント. 救急医療の基本と実際<精神・中毒・災害> (行岡哲男・大田祥一編集), 壮道社, 東京, 2007 (印刷中)

5. 西大輔, 松岡豊: 心的トラウマとPTSD(外傷後ストレス障害). 救急医療の基本と実際<精神・中毒・災害> (行岡哲男・大田祥一編集), 壮道社, 東京, 2007 (印刷中)

#### 学会発表

1. Matsuoka Y, Nagamine M, Mori E, Imoto S, Kim Y, Uchitomi Y: Smaller amygdala volume predicts enhancement in declarative memory caused by emotional arousal in women. Joint Meeting of the 28th Annual Meeting of the Japanese Society of Biological Psychiatry, the 36th Annual Meeting of the Japanese Society of Neuropsychopharmacology, and the 49th Annual Meeting of the Japanese Society of Neurochemistry, Nagoya, 2006 .9. 14 -16

2. Matsuoka Y, Inagaki M, Sugawara Y, Akechi T, Uchitomi Y: Biomedical and psychosocial determinants of intrusive recollections in women with breast cancer. 8th World Congress of Psycho-Oncology, Venice, 2006. 10. 18 -21

3. Yoshikawa E, Inagaki M, Matsuoka Y, Kobayakawa M, Sugawara Y, Nakano T, Akechi T, Fujimori M, Imoto S, Murakami K, Uchitomi Y: No adverse effects of adjuvant chemotherapy on hippocampal volume in Japanese breast cancer survivors. 8th World Congress of Psycho-Oncology, Venice, 2006.

10. 18 -21

4. 辺見弘: 災害時重症患者の広域搬送. 第10回札幌外科侵襲研究会特別講演, 札幌, 6月, 2006

5. 辺見弘: 首都圏大災害・大事故時の医療活動. 第20回日本神経救急学会学術集会特別講演, 東京, 6月, 2006

6. 辺見弘: 私と救急医療. 第20回多摩救命救急研究会記念講演, 東京, 7月, 2006.

7. 大友康裕、本間正人、佐々木勝、奥寺敬、山田憲彦、須崎紳一郎、定光大海、中山伸一、小井戸雄一、松本尚、布施明、井上潤一、辺見弘: 宮城県沖地震に対する超急性期医療—広域緊急医療搬送計画とDMAT派遣計画について—, 第11回日本集団災害医学会総会, 仙台, 2月, 2006

8. 佐藤和彦、高野博子、菊池志津子、本間正人、大友康裕、辺見弘: 広域医療搬送DMAT活動における看護師の役割の重要性. 第11回日本集団災害医学会総会, 仙台, 2月, 2006

9. 佐々木勝、辺見弘、山本保博、坂本哲也、山口芳裕、大友康裕、本間正人、遠山莊一郎、古賀信憲、濱辺祐一: ICS (Incident Command System)としての東京DMAT計画運営検討委員会 (TDMA) の将来展望. 第11回日本集団災害医学会総会, 仙台, 2月, 2006

10. 本間正人、井上潤一、大友康裕、辺見弘: 災害派遣医療チームの活動の標準化と質の確保—日本DMATと標準DMAT研修会の構築—, 第11回日本集団災害医学会総会, 仙台, 2月, 2006

11. 新井隆成、柳沼章弘、吉田幸子、河野典子、鈴木章子、堀内義仁、辺見弘: 災害訓練における母子救護センター設置の試み. 第11回日本集団災害医学会総会, 仙台, 2

月,2006

12. 渡部明、三浦京子、本間正人、菊池志津子、辺見弘：多数傷病者化学災害訓練ホットライン通報から受け入れ開始まで30分をめざして.第 11 回日本集団災害医学会総会,仙台,2月,2006
13. 佐藤和彦、高野博子、小俣圭子、高以良仁、菊池志津子、大友康裕、本間正人、辺見弘：広域緊急医療搬送シミュレーション訓練について一机上シミュレーションとエマルゴトレーニングシステムを併用して一第 11 回日本集団災害医学会総会,仙台,2月,2006
14. 高野博子、佐藤和彦、高以良仁、小俣圭子、渡部明、菊池志津子、堀内義仁、辺見弘：エマルゴトレーニングシステムによる反復シミュレーションの効果.第 11 回日本集団災害医学会総会,仙台,2月,2006
15. 本間正人、井上潤一、原口義座、大友康裕、辺見弘.米国における標準災害研修コース：Basic Disaster Life Support (BDLS),Advanced Disaster Life Support (ADLS)を受講して.第 11 回日本集団災害医学会総会,仙台,2月,2006
16. 松本尚、辺見弘、大友康裕、本間正人：災害時広域医療搬送計画における Staging Care Unit 運営の現状と課題.第 11 回日本集団災害医学会総会,仙台,2月,2006
17. 末松孝司、大友康裕、辺見弘：シミュレーションモデルを活用した防災マニュアルシステムの研究.第 11 回日本集団災害医学会総会,仙台,2月,2006
18. 井上潤一、本間正人、村田希吉、小笠原智子、加藤宏、辺見弘：災害医療に求められる外傷医の役割.第 20 回日本外傷学会,名古屋,5月,2006
19. 本間正人、井上潤一、加藤宏、原口義座、辺見弘：ER 併設型救急部における外傷診療と外傷外科医の役割. 第 20 回日本外傷学会,名古屋,5月,2006
20. 村田希吉、本間正人、井上潤一、加藤宏、小笠原智子、長谷川栄寿、白石振一郎、栗国克己、原口義座、辺見弘：大量気道出血を伴った胸部外傷の治療戦略一早期の気管支ブロックと PCPS (ECLA) を併用した 2 救命例より一.第 20 回日本外傷学会,名古屋,5月,2006.
21. 霧生信明、本間正人、一二三亨、栗国克己、長谷川栄寿、村田希吉、小笠原智子、井上潤一、加藤宏、原口義座、辺見弘：多数傷病者化学テロ災害に対する当院の取り組み一 5 年間にわたる計画の変遷について一.第 34 回日本救急医学会総会,福岡,11月,2006.
22. 一二三亨、白石振一郎、霧生信明、栗国克己、長谷川栄寿、村田希吉、小笠原智子、加藤宏、井上潤一、本間正人、辺見弘：三次救命センターでの高齢者救急の検討.第 34 回日本救急医学会総会,福岡,11月,2006.
23. 井上潤一、本間正人、加藤宏、小笠原智子、村田希吉、福島憲治、中島康、秋富慎司、大友康裕、辺見弘：わが国における Confined Space Medicine の現状と今後の課題.第 34 回日本救急医学会総会,福岡,11月,2006.
24. 佐々木勝、山本保博、辺見弘、山口芳裕、坂本哲也、森村尚登、本間正人、遠山莊一郎、小井戸雄一、長濱誉佳、石原哲：東京 DMAT の現状と展望.第 34 回日本救急医学会総会,福岡,11月,2006.
25. 森村尚登、山口芳裕、井上潤一、本間

- 正人、長濱誉佳、遠山荘一郎、中嶋康、小井戸雄一、坂本哲也、佐々木勝、辺見弘：2006年東京 DMAT 隊員研修カリキュラムの特徴と課題.第 34 回日本救急医学会総会, 福岡,11 月,2006.23.
26. 近藤久禎、本間正人、辺見弘：災害派遣医療チーム (DMAT) 活動要領について. 第 34 回日本救急医学会総会, 福岡,11 月,2006.
27. 大友康裕、辺見弘、坂本哲也、佐々木勝、岡田真人、松本尚、安田清、山口芳裕、本間正人。「広域災害時の診療指針」と「広域医療搬送における活動指針」の策定.第 34 回日本救急医学会総会,福岡,11 月,2006.
28. 本間正人、小笠原智子、村田希吉、加藤宏、井上潤一、辺見弘.災害医療の新しい潮流—DMAT の今後の展望—. 第 34 回日本救急医学会総会,福岡,11 月,2006.
29. 白元洋介、一二三亨、霧生信明、長谷川栄寿、村田希吉、小笠原智子、加藤宏、井上潤一、原口義座、本間正人、辺見弘.雷撃傷の 2 例. 第 34 回日本救急医学会総会, 福岡,11 月,2006.
30. 松岡豊、内富庸介：がん患者における侵入性想起の関連因子に関する検討. 第 5 回日本トラウマティックストレス学会.2006/3/10-11 (神戸)
31. 松岡豊、内富庸介：がん患者における侵入性想起の関連因子に関する検討. 第 5 回日本トラウマティックストレス学会.2006/3/10-11 (神戸)
32. 廣常秀人、加藤寛、堤敦朗、大澤智子、神吉みゆき、福原真紀、西大輔、松岡豊、金吉晴：JR 福知山線事故における負傷者調査-第一報. シンポジウム「トラウマケアの拡がり：交通災害や輸送災害後の被害者援助」第 5 回日本トラウマティックストレス学会.2006/3/10-11 (神戸)
33. 永岑光恵、松岡豊：がんに関連する侵入性想起と情動性記憶の関連. 日本心理学会第 70 回大会. 2006/11/3-5 (福岡)
34. 松岡豊、永岑光恵、稲垣正俊、吉川栄省、中野智仁、明智龍男、小早川誠、内富庸介：がんに関連した侵入性想起と透明中隔腔開存との関連.第 19 回日本総合病院精神医学会総会. 2006/12/-2 (宇都宮)
35. 西大輔、松岡豊、井上潤一、本間正人：致死的手段を用いた自殺未遂者の特徴.第 19 回日本総合病院精神医学会総会. 2006/12/-2 (宇都宮)
36. 永岑光恵、松岡豊、森悦朗、金吉晴、内富庸介：過去 PTSD 診断が刺激の予期状況における心拍数と情動性記憶との関連に及ぼす影響.第 19 回日本総合病院精神医学会総会. 2006/12/-2 (宇都宮)
37. 永岑光恵、松岡豊：がんに関連する侵入性想起の有無が情動性記憶形成に及ぼす影響. 第 19 回感情と情動の研究会・第 28 回自律系生理心理を語る会. 2006/12/16 (京都)
38. Matsuoka Y, Nagamine M, Mori E, Imoto S, Kim Y, Uchitomi Y: Smaller left hippocampal volume predicts enhanced emotional memory: possible underlying mechanism of cancer-related intrusion. The 65th Annual Scientific Conference of the American Psychosomatic Society, Budapest, Hungary, 2007.3.7-10
39. Nagamine M, Matsuoka Y, Mori E, Imoto S, Kim Y, Uchitomi Y: Different emotional memory in women with and without cancer-related intrusion. The 65th Annual

Scientific Conference of the American  
Psychosomatic Society, Budapest, Hungary,  
2007.3.7-10

40. 長谷川美由紀, 西大輔, 松岡豊, 菊池  
志津子, 上別府圭子: 看護師の二次的外傷  
性ストレスと関連要因に関する研究. 第 6  
回日本トラウマティック・ストレス学会.  
2007/3/9-10(西東京)

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

特記すべきことなし

厚生労働科学研究費補助金（こころの健康科学研究事業）

分担研究報告書

子どもの単回性トラウマによる心的外傷に関する研究

分担研究者 奥山真紀子 国立成育医療センターこころの診療部部長

研究協力者 笠原麻里 国立成育医療センター 医師

泉真由子 お茶の水女子大学

研究要旨

本研究では、これまでに、子どもの単回性トラウマにおいて様々なトラウマ関連症状が出現すること、ASDの出現には裁判や取材があるといった社会的要因も関連していること、PTSDの症例には、不登校が多くみられ、身体的外傷がある場合出現しやすい傾向があり、警察の関与、裁判、取材といった社会的要因もPTSDの出現に関連していることがわかった。

今年度は、さらに症例を追加して、再体験、回避・麻痺、過覚醒といったトラウマ反応の中核症状について子どもに見られる特徴を明らかにした。また、トラウマ別の症状の出現頻度の違い、発達障害の有無による比較、年齢階層別の症状の特徴について検討した。

A. 研究目的

単回性トラウマを受けた子どもの精神医学的問題の特徴を知るために、昨年度までは症状と年齢、性差、出来事に付随する状況との関連、急性ストレス障害（ASD）、外傷後ストレス障害（PTSD）の出現に関連する要因、受傷後1年以上経過の予後に関して検討した。子どもの単回性トラウマ後の心的外傷反応としては、ASD、PTSDの診断基準を満たすものは比較的少なく、睡眠障害、分離不安、抑うつ、身体化などが約半数に見られ、その他多岐にわたる精神症状が見られること、ASDやPTSDの出現には警察の関与や取調べ、裁

判やマスコミの関与といった社会的要因との関連があったこと、比較的子後不良に影響する因子は、男子であることと多動衝動性の症状があることであった<sup>1), 2)</sup>。

今年度は、子どもの単回性トラウマに関連する臨床的問題の特徴をさらに明らかにしていくために、症例数を蓄積して、トラウマ別の症状の出現頻度の違い、発達障害の有無による比較、年齢階層別の症状の特徴について検討する。

## B. 研究方法

2004年4月～2007年3月までに、国立成育医療センター育児心理科外来を受診した子ども（初診、再診を含む）のうち、受診の契機となった症状の背景に、児童虐待以外のトラウマティックな単回性の出来事が関与していると判明した初診時15歳以下の症例について、2007年3月までの最終診察時を調査時とした。面接は1名の精神科医（児童精神科のトレーニングを積んだ精神保健指定医）が行い、本人の精神状態ならびに発達障害の併存の有無、および親の精神状態を評価した。調査項目は、受傷時年齢、トラウマティックな出来事の内容、出来事に随伴した状況（警察の関与、裁判の有無、取材の有無、誹謗中傷など）、トラウマ症状（再体験、回避・麻痺、過覚醒）の出現の有無、DSM-IVに基づくASD、PTSDの診断基準を満たすか否か（3歳までは、精神保健と発達障害の診断基準—0歳から3歳まで—<sup>3)</sup>の「心的外傷ストレス障害」の診断基準も参照）、出来事後に見られた関連症状（睡眠障害、悪夢、分離不安、全般性不安、特定の恐怖、パニック、うつ、希死念慮、多動・衝動性、イライラ、気分易変性、興奮、食行動異常、身体化、転換・解離、空想癖・没頭、知覚変容・幻覚、感覚過敏、その他の症状）の有無、転帰である。親の不安、抑うつ、怒りについては、通常の診療行為の範疇における親面接の中で、親自身の状態について判断を行い、4段階評価（1. 出来事以前と変化なし、2. 軽度に変化あり、3. 中等度に反応あり、4. 顕著な反

応あり）を行った。調査用紙への記入は、すべて評価者が行い、IDおよび氏名は伏せて研究用通し番号に変換された上でデータ入力され、入力されたデータを主治医以外の解析者がデータ解析を行った。

（倫理面への配慮）

本研究においては、通常の診療に必要な事項のみが調査対象となっているために、研究のために新たな負担を患者にかける要素は一切ない。また、調査用紙はデータベース化後には速やかに破棄している。データベース上の情報は個人の特長ができないように匿名化されている。

## C. 研究結果

### 1) 対象群

対象となった症例は41例であり、男子16名（39.0%）、女子25名（61.0%）、初診時平均年齢7.83±2.28歳、受傷時平均年齢7.00±3.51歳であった。受傷時の年代を幼児期（5歳以下）、学童期（6～11歳）、思春期（12歳以上）に分けたところ、表1に示すような分布であった。

表1) 受傷時年代別症例数

	人数	%
5歳以下	15	36.59
6から11歳	20	48.78
12歳以上	6	14.63
合計	41	100.00

このうち、発達障害を併存していた子どもが

9例(22.0%)あり、初診時平均年齢9.22歳±2.91、受傷時平均年齢8.56歳±3.54であった。発達障害のない群31例(75.6%)の初診時平均年齢は7.61歳±3.21、受傷時平均年齢は6.71歳±3.31であり、発達障害あり群と比較したところ、初診時年齢と受傷時年齢に統計学的に有意な差はなかった。発達障害の内訳は、高機能広汎性発達障害4例、自閉症1例、学習障害3例、注意欠陥/多動性障害1例であった。

## 2) 心的外傷の原因となった出来事

受診の契機となった症状の直接の原因である出来事を心的外傷の原因とした内訳は、交通事故が13例(31.7%)で最も多く、次いで性被害8例(19.5%)、身近な人との死別体験5例(12.2%)であり、以下いじめ(慢性的持続的状況にはなく、見知った相手による単発的行為で、被害者が心的に著しい苦痛を覚えたもの)と、いじめや性被害やDV目撃以外の対人被害が各3例(7.3%)、誘拐未遂、DV目撃、急な離別、交通事故以外の対物事故が2例(4.9%)ずつ、その他(親の飛び降り目撃)1例(2.4%)であった(表2)。尚、表中の分類番号は、今回の研究において便宜上用いた番号である。

表2) 受診の契機となった症状の直前に起こった出来事

分類	出来事	症例数	%
1	交通事故	13	31.7
2	1以外の対物事故	2	4.9
3	誘拐・誘拐未遂	2	4.9
4	いじめ	3	7.3
5	性被害	8	19.5
6	DV目撃	2	4.9
7	4,5,6以外の対人被害	3	7.3
8	死別	5	12.2
9	急な離別(事件など)	2	4.9
10	その他	1	2.4

さらに、これらのトラウマ体験による心理的特徴を明らかにする目的で、今回新たにまとめた分類として、出来事の特徴として心理的に侵入感が強く体験されると考えられたもの(3. 誘拐・誘拐未遂2例、4. いじめ3例、5. 性被害8例、7. その他の対人被害3例)を「心的侵入被害群」とした。つまり、この群には合計16例が含まれる。

## 3) 出来事に付随する状況

子どもが被害的に体験した出来事に付随した出来事についても調査を継続した。口止め、身近な人の死、他者の死、本人の身体的外傷、救急隊の関与、警察の関与、本人への取調べ、出来事に関する裁判(親が起こしている場合も含む)、出来事への取材の有無、出来事後に生じた周囲の非難中傷について