

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 16-18 年度 総合研究報告書

主任研究者 金 吉晴

平成 19 年(2007 年)4 月

目 次

I. 総合研究報告書

- 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. 分担総合研究報告書

- 交通外傷患者における精神的ストレスに関する研究 10

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 25

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

分担研究者 内富 庸介 (平成 16-17 年度) 40

分担研究者 稲垣 正俊 (平成 18 年度) 46

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 51

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 68

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 89

—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 . 総合研究報告書

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

内富庸介
国立がんセンター東病院臨床開発センター
精神腫瘍学開発部

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、対人関係を破綻させるといふことは少ない。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。また小児の重症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、交通事故を体験した後に生じる精神的健康問題について、その自然経過や回復過程などを明らかにし、特に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た前向きコホート研究を行った。本研究は、平成16年5月30日に開始、現在も遂行中(最終追跡終了は平成22年度末)で

ある。本稿では、1ヶ月後調査を終了した参加者が100名を超えた時点における精神疾患の発症率とその関連因子を検討した結果を報告する。事故後1ヶ月時点での精神疾患としては、大うつ病が最も多く16%にのぼり、PTSDは8%であった。また参加者の31%がI軸精神疾患の診断基準を満たした。二変量解析の結果、運転手ではないこと、事故の記憶があること、生命の脅威を感じたこと、事故直後の心拍数が高いこと、直後の不安抑うつ、外傷後ストレス反応が高いことが、事故後1ヶ月時点での精神疾患と関連していた。

奥山らは、子どものトラウマ反応の精神医学的特徴、社会的背景、予後に影響する要因などを明らかにするために、今回、単回性トラウマに曝された子ども達の臨床所見を詳細に分析した。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41例であった。このことから子どもにとって心的外傷をきたす可能性がある出来事は、事故や事件に限らず、日常生活におけるいじめや家庭内の混乱状況に起因するものが少なくないことが見出された。ASD、PTSDの出現には、本人の身体的外傷がある場合や、救急隊や警察の関与、裁判が行われている場合に出現頻度が高い傾向があった。子どものトラウマ反応には、再体験、過覚醒の症状は多く出現したが、麻痺（感覚の狭小化）の所見は捉えにくかった。さらに、トラウマ後に出現する精神症状は多岐にわたり、幼児期、学童期、思春期の年代別に症状の出現頻度に差が見られるものがあつた。予後には、中核となるトラウマ症状に加え、親の心理的問題も関与していることが示唆された。子どものトラウマ反応を考える際には、日常的な出来事でも子ども自身には重大な心理的トラウマとして体験されている可能性を考慮して判断する必要があり、子ども自身の精神発達の水準、親の心理状態、出来事に付随する環境要因にも配慮して対応する必要があると考えられた。

内富らは、近年本邦でもがんに関する情

報開示が導入されてきたことと、一方で、がん患者にとって、情報の開示を受けること自体がトラウマとなり、外傷後ストレス障害（PTSD）や、その部分症状である侵入性想起症状をもたらし、心理的負担となっていることを踏まえて、心理社会的手法と脳画像研究手法を用いて、PTSD及び侵入性想起症状の病態を解明することを目的とした研究を行った。術後3年以上経過した乳がん生存者を対象とした横断研究を予備的検討として行い、がんに関連した侵入性想起症状の有る群は無い群と比較して有意に左海馬及び左扁桃体の体積が小さいことを見出した。しかし、この体積差とがんに関連した侵入性想起症状との因果関係及び、がん自体の体積に及ぼす影響が明らかでないため、がんを経験していない健常対照者を設けた上で、術後3-15ヶ月（ベースライン調査）及びその2年後（追跡調査）の2時点での縦断研究を行った。縦断研究としては、構造化臨床診断面接を含む心理社会的調査及び、高解像度脳構造核磁気共鳴画像（3D-MRI）撮像を行った。また、症例の集積及び、そのベースライン調査の情報を基にした、侵入性想起症状の頻度及びその関連因子の検討を行った。関連因子検討のための対象者は、乳がん術後3-15ヶ月経過した時点で行ったベースライン調査の参加者155名である。結果、63名（40.6%）に侵入性想起症状が認められた。更に、侵入性想起症状には「神経症性傾向」、「がん罹患前の侵入性想起症状の有無」、「親族でのがん経験者数」、「放射線治療の有無」が関連することが明らかとなった。

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と、その神経生物学的病態は不明のままであること、さらに、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踏まえ、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踏まえ、従来から報告されていたヒトBDNF遺伝子の(CA)_nの繰り返し、単なる(CA)_nの繰り返しでなく、[(GC)_{n1}-(AC)_{n2}-(AG)_{n3}]であることを見出した。次に、交通外傷で入院された患者で、交通事故1ヵ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血清中BDNF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、診断が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。ストレス性精神障害の治療として使用されているSSRI (フルボキサミン、パロキセチン) 服用前後におけるシグマ-1受容体の結合能をPETを用いて測定した。その結果、フルボキサミンは用量依存的に脳内シグマ-1受容体に結合するが、パロキセチンは脳内シグマ-1受容体に結合しないことが判った

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実態を把握し、その背景要因を検討すること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、面接と質問紙による調査および入所記録と介護記録から生活歴の調査を行った。適格者497名のうち、調査に同意した利用者は318名、有効回答243名であった。243名中86名(35%)

が認知機能低下を呈していることが示された。また、243名中90名(37%)の利用

者が精神的健康度の自己記入式質問表で閾値以上の得点であり、何らかの精神的問題を有していることが示された。これらのことから、養護老人ホーム管理者や職員への精神科コンサルテーションや入所者への何らかの精神科的支援の必要性が示された。また、精神的健康はストレスの有無や認知機能といった現在の状態だけではなく、過去の生活経験も影響していることが示された。過去の生活で経済的あるいは健康的に不安を抱えていたものは、老人ホームに入所することで生活の安定を得ることができ、精神的健康度が良好となる可能性も示唆された。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。対象養護老人ホームのように、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施設が減少することは懸念事項である。また、息子あるいは娘からの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および継続意義は大きいものと思われた。

森田らは、児童虐待によるトラウマの影響の評価法を確立することと、これを用いて、被虐待児童のダメージやこれに対するケアの効果・方法を検討するための研究を行った。ダメージの評価については、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) 日本語版の標準化作業を進め、信頼性および妥当性について確認を行った。このSIDESにより児童虐待をうけた成人事例(精神科受診事例)を調べたところ、生涯診断で90.5%、治療を行っている調査時点で3%がDESNOSと診断された。思春期事例(児童自立支援施設児童)の調査では、虐待体験のある非行少年では、それが無い非行少年より有意に多くの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無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、1年前後で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。更に、被虐待児への心理ケアとしては、早期介入が有効であると考え、児童養護施設の幼児に対するトラウマやアタッチメントの問題に関する調査と、これに対する介入プログラムの開発・有効性の検討を行った。介入前の幼児の評価では、虐待と関連して麻痺・過覚醒、アタッチメント障害の症状が認められた。こうした問題を持つ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、未就学児童8名にこれを施行した。その結果、介入を行った児童では、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「問題行動」として顕れる場合もあり、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。

III 3年間の研究の意義

本研究を通じて、交通事故、がん告知患者については、信頼性の高い追跡コホートが形成された。トラウマ関連疾患に関して、このようなコホートが作成されたのは日本では初めてのことである。がん患者のコホートについてはすでに追跡を終えており、告知後の精神健康と脳画像との関連など、意義深い研究成果がすでに数本の英文論文として受理、出版されていることに加え、さらに結果を解析し、順次、研究論文として発表の予定である。交通事故コホートについては、組み入れがほぼ終わりつつある段階であるが、追跡を完了するには至っていない。そのため、途中経過データを用いての結果報告にとどまっているが、最終組み入れまで、これ以上の中間解析を行うことは、研究担当者にバイアスを与えるため、控えているところである。しかし中間発表に関しても、一般人口に比べて数倍のPTSDが発症しており、この結果はNHKニュースでも取り上げられた。高齢者の

入所中のトラウマ被害の実態が初めて明らかになった。児童虐待については、現在のPTSD概念が成人の単回性トラウマをモデルとしていることから、通常のPTSD概念で扱うことは難しいとの指摘があったが、本研究班を通じて、子どものトラウマ被害を適切に評価・留手段が開発され、それにもとづいた治療介入研究がなされたことは今後の児童トラウマの臨床の上で画期的なことである。

Ⅱ. 分担研究総合報告書

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）
H16-18 年度総合研究報告書

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 交通事故を体験した後に生じる精神的健康問題について、その自然経過や回復過程などを明らかにし、特に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た前向きコホート研究を行った。本研究は、平成 16 年 5 月 30 日に開始、現在も遂行中（最終追跡終了は平成 22 年度末）である。本稿では、1 ヶ月後調査を終了した参加者が 100 名を超えた時点における精神疾患の発症率とその関連因子を検討した結果を報告する。事故後 1 ヶ月時点での精神疾患としては、大うつ病が最も多く 16%にのぼり、PTSD は 8%であった。また参加者の 31%が I 軸精神疾患の診断基準を満たした。二変量解析の結果、運転手ではないこと、事故の記憶があること、生命の脅威を感じたこと、事故直後の心拍数が高いこと、直後の不安抑うつ、外傷後ストレス反応が高いことが、事故後 1 ヶ月時点での精神疾患と関連していた。

A. 研究目的

一般市民が交通事故で身体的外傷を負うことは世界中どこにおいても生じる頻度の高い現象である。わが国においても警察庁交通企画課平成 16 年度統計によると、交通事故は全国で年間 952, 191 件発生し、死亡者数は 7, 358 名、負傷者数は 1, 183, 120 名と報告されている。救急医学と救急医療システムの発展により、重度な身体的外傷を負った患者の生存率も向上している(1)。こうした背景から交通外傷後の精神的健康問題に関する関心が高まり、精神疾患有病率が調べられてきたが、幾つかの問題点が指摘されている(2)。まず、先行研究のほとんどは、外傷後ストレス障害(PTSD)に焦点を合わせており、うつ病をはじめとしたその他の精神疾患、そして精神疾患の併存についてはあまり調べていない。次に報告され

てきた有病率の範囲があまりに広いことが挙げられる。例えば、受傷後 1-6 ヶ月後の PTSD が 8.5%から 42%の範囲(3-8)を持ち、12 ヶ月後の PTSD が 1.9%から 36%(3, 7, 9-11)と報告されている。文化差や集団特性なども明らかに影響しているであろうが、方法論的問題もそれに寄与している可能性がある。例えば、構造化診断面接法使用の有無、頭部外傷、健忘、鎮痛薬、元々の外傷体験歴、神経生物学的脆弱性、評価時期、サンプル数、集積方法、訴訟等が交絡因子となったり、共通性のない有病率を導き出したりしている可能性がある。三つ目に頭部外傷を負うと、外傷後に特徴的な心理的反応と頭部外傷に起因するそれを鑑別することが困難である。しかしながら全例の脳画像所見を確認して頭部外傷を除外している先行研究が存在しない。

本コホート研究は、心理社会学的手法と精神生物学的手法を用いて、わが国の交通外傷患者における精神疾患の発症、自然経過及びその回復過程を明らかにするため、最長三年間追跡することを目標にして開始した。本稿では、研究開始後 25 ヶ月間の中間解析を行い、事故後 1 ヶ月時点の精神疾患発症率とその予測因子を検討したので、その結果を報告する。

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病院から 40km 圏内 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)、3) 事故前から統合失調症、気分障害、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と同意取得を行った。初回調査は、精神科医または看護師資格を有する心理士が行い、年齢、性別、入院時心拍数、入院時の意識状態(Glasgow Coma Scale : GCS)、身体外傷重症度(Injury Severity Score : ISS)、交通事故発生時刻、交通事故の属性、臨床検査所見、搬送時のバイタルサイン、初期治療などを診療記録ならびに救急車搬

送記録より入手した。交通事故の属性は、自動四輪あるいは自動二輪車の運転手を運転手、自動四輪あるいは自動二輪の乗員、自転車乗員あるいは歩行者を運転手以外として 2 つに分類した。

面接は、薬物による認知機能低下の影響がないことを MMSE により確認した後に行った。一般的な人口動態学的特徴、交通事故の詳細な情報、交通事故時に生命の脅威を感じたかどうか、事故の記憶の有無、罪の意識、逆行性健忘、過去の交通事故経験、痛み、婚姻状態、雇用状態、世帯年収、教育歴、同居者の有無、飲酒および喫煙習慣、精神疾患家族歴、婚姻状態、年収などは調査用紙を用いながら面接にて評価した。

また、質問紙法により抑うつ不安症状(Hospital Anxiety and Depression Scale : HADS)、外傷後ストレス症状(Impact of Event Scale revised : IES-R)、解離症状(Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire : PDEQ)を評価した。さらに採血を行い、遠心分離後、血清をマイナス 80 度で凍結保存した。

追跡調査は交通外傷患者の面接に関する訓練を受けた精神科医が受傷後 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 Mini-International Neuropsychiatric Interview(MINI)と、PTSD の構造化診断面接 Clinician-Administered PTSD Scale(CAPS)にて評価した。なお、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、全体としては少なくとも 2 つ(しかし 5 つ未満)の抑うつ症状が存在する場合、小うつ病性障害とした。また PTSD の診断基準である再体

験、回避・麻痺、覚醒亢進のうち、いずれか2つを満たすものを部分PTSDとして定義した。

30例については二名の精神科医が同席面接を行い、精神医学的診断の一致性を検討した。大うつ病、小うつ病、PTSD、部分PTSD、アルコール関連障害の κ 統計量は0.90-1.0の範囲内であった。

(解析)

事故後1ヶ月時点において、事故を契機に新規に発症したと考えられる何らかのI軸精神疾患を有するものと有さないものの二群に分けて、初回調査で得られた因子との関連を、 χ^2 検定 (Fisher 直接検定) ならびに student-t 検定 (Mann-Whitney の U 検定) 用いて比較検討した。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 14.0 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、研究は国立病院機構災害医療センター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

平成16年5月30日の研究開始から平成18年6月22日までの間に560名が交通事故でICUに入院し、そのうち213名が適格基準を満たした。そして188名(88.3%)が研究に参加し、25名が拒否した。対象の選択バイアスを検討するため、研究参加者188名と非参加者25名の年齢、性別、交通事故の属性、ISS、GCSを比較したが、二群間に有意差を認めなかった。入院から初回調査までの期間は、平均3.9日 (SD=4.3) であった。

1ヵ月後の追跡調査は、事故から平均40.4日 (SD=7.9) 後に行った。122名が追跡調査に参加し、66名が脱落した。脱落者のうち15名は追跡を拒否し、46名は電話や手紙による応答が得られず、5名は転居先不明であった。122名のうち102名が対面式の面接調査に応じ、19名は諸般の事情から質問紙調査にのみ応じた。102名のうち、2名は1ヵ月後の面接において、事故前から大うつ病を患っていることが判明したので今回の解析からは除外した。以上より最終解析対象者は100名であった。

2) 解析対象者の背景

対象者の背景は以下の通りであった。男性71名、平均年齢37.0歳 (SD=16.1) であった。事故属性は運転手63名(63%)、運転手以外37名(37%)であった。総数が100名であるため、人数と割合が同じであることから、以下割合についての記述は省略する。教育歴は、中卒22名、高卒30名、短大あるいは専門学校卒26名、大卒以上22名であった。婚姻状態は、配偶者あるいはパートナーを有するものが41名、未婚が49名、離婚・死別が10名であった。1人暮

らしが 26 名、フルタイムあるいはパートタイムで仕事を持っているものが 71 名、学生が 18 名、主婦・その他が 11 名であった。世帯年収は 500 万円未満が 45 名、500 万円以上 1000 万円未満が 29 名、1000 万以上が 6 名、不明が 20 名であった。飲酒習慣は、機会飲酒が 31 名、月 1 回から週に 2 回以内が 41 名、週 3 回以上が 28 名であった。喫煙習慣を有するものが 49 名であった。

入院時平均 GCS は 14.5 (SD=1.6)、平均心拍数は 84.4BPM (SD=17.7)、平均収縮期血圧は 134.6mmHg (SD=27.2)、平均拡張期血圧は 75.4mmHg (SD=22.5)、平均体温は 36.8 度 (SD=0.8)、平均呼吸数は毎分 20.7 回 (SD=5.9)、平均 ISS は 11.2 (SD=8.7) であった。事故時に生命の脅威を感じたものは 27 名、事故の記憶を有さないものが 28 名、逆行性健忘を認めたものが 17 名、事故に関して自責感を認めたものが 51 名、過去に交通事故の経験があったものが 56 名、事故前 2 時間以内に飲酒していたことを申告したものが 6 名、1 親等・2 親等以内の親族に精神疾患を有するものが 14 名、それ以外の親族に精神疾患を有するものが 10 名、身体活動度 Performance Status 3-4 (身づくろいが制限される～身づくろいが不可能、寝たきり) が 66 名であった。初回調査時の HADS 得点は 10.7 (SD=7.2)、IES-R 得点は 20.4 (SD=14.5)、PDEQ 得点は 7.8 (SD=6.3) であった。

3) 1 ヶ月時点の精神疾患発症率

今回の交通事故との関連が強く示唆され、事故後新たに出現した精神疾患は、以下の通りであった。何らかの I 軸精神疾患の診断基準を満たしたものは、31 名 (31%

95%CI : 21.9-40.1) で、大部分の精神疾患は、うつ病性障害と PTSD であった。その内訳は、大うつ病性障害が 16 名 (16%, 95%CI : 8.8-23.2)、小うつ病性障害が 7 名 (7%, 95%CI : 2.0-12.0)、PTSD が 8 名 (7%, 95%CI : 2.0-12.0)、部分 PTSD が 16 名 (16%, 95%CI : 8.8-23.2) であった。その他の診断は、アルコール関連障害が 3 名、強迫性障害が 2 名、広場恐怖が 2 名、社会恐怖は 1 名であった。

なお、大うつ病性障害 16 名のうち 7 名が PTSD、5 名が部分 PTSD、1 名がアルコール依存、2 名が他の不安障害を合併していた。PTSD 8 名のうち 7 名が大うつ病性障害、1 名がアルコール依存、1 名が他の不安障害を合併していた。

4) 事故後の精神疾患に関連する因子

何らかの I 軸精神疾患を有する 31 名と有さない 69 名の 2 群間で、初回調査で得られた因子との関連について二変量解析を行ったところ、以下の因子で有意な関連が認められた。精神疾患を発症した群は、そうでない群に比して、事故時運転手ではなかった割合が高く (69.6% vs. 41.9%, $p=0.04$)、事故の記憶を有さない割合が低く (12.9% vs. 34.8%, $p=0.02$)、入院時の心拍数が高く (91.4 BPM vs. 81.3 BPM, $p<0.01$)、生命の脅威を感じた割合が高く (45.2% vs. 18.8%, $p<0.01$)、一親等・二親等以外の親族において精神疾患を有する割合が高く (22.6% vs. 4.3%, $p<0.01$)、初回の HADS 得点 (15.3 vs. 8.6, $p<0.01$) と IES-R 得点 (27.8 vs. 17.1, $p<0.01$) がそれぞれ高かった。

D. 考察

本研究は高度救命救急センターに搬送されるほど致命的で重度の身体的外傷を負った交通外傷患者を 300 例超集積し、三年間追跡することを目標にしており、本結果は予備的報告である。しかし目標対象者数の半数には達し、1 ヶ月後調査も 100 例を超えていることから、ある程度の解釈は可能と判断できると思われる。

全ての症例は重度の身体外傷を負い、DSM-IV が規定する PTSD の外傷的出来事の客観的基準（基準 A-1）を満たしていた。しかし、死の脅威を感じたという主観的評価も伴っていたものは 27% と意外に少なかった。また本集団の特徴として、約 3 割が外傷的な事故の記憶を消失しており、PTSD の基準 A-2 を満たしにくくなる。これらは、Schnyder らが指摘するように(9)、特に重度の身体的外傷を負った患者を対象にしたトラウマ研究で検討すべき重要な課題であると考えられた。

今回示された交通事故後 1 ヶ月時点の精神疾患発症率は、先行研究と一致する結果であった。Schnyder らは、我われより重症の身体的外傷を負った患者 (ISS の平均値 = 21.9) の 25.5% が、受傷後 2 週間で PTSD あるいは部分 PTSD の診断 (1 ヶ月という基準を除いて判断した場合) を認めたことを報告している(9)。O' Donnell らの研究では、我われと類似したサンプルを対象にしており、23.1% が受傷後 3 ヶ月時点で少なくとも一つ以上の精神疾患の診断を認めたことを報告している(12)。更に Gil らは、軽度脳外傷を負う外傷的出来事を経験した患者 (ISS の平均値 = 5.8) の 24.2% が、受傷後 6 ヶ月時点で何らかの精神疾患の診断を認め

たことを報告している(13)。我われの研究では、他の研究と異なりうつ病性障害を精神疾患に含めたため、わずかに発症率が高いのかもしれないが、これら全てをまとめると、身体的外傷を負った 1 ヶ月後の患者の 25-30% に何らかの精神疾患が発症することが示唆される。

事故後 1 ヶ月時点の精神疾患発症の有無に関連した因子は、事故時の状況（運転手であったかどうか）、事故記憶の有無、入院時の心拍数、生命の脅威を感じたかどうか、一親等・二親等以外の親族において精神疾患を有するか否か、初回の HADS 得点、初回の IES-R 得点であった。この二変量解析は、中間解析という制限付きの結果であるが、先行研究では検討されていなかった新しい関連因子が見出された。それは、事故時の状況（運転手であったか、それとも自転車乗員、乗員、歩行者であったか）と一親等・二親等以外の親族において精神疾患を有するか否かであった。

事故時、運転手でなかったもの（自転車乗員、乗員、歩行者）は 1 ヶ月後の精神疾患発症に関連していたという所見を直接比較できる研究はない。ただ、Mayou によると、事故の状況を三つの群（自動四輪あるいはその他の自動車に乗っていた、自動二輪車に乗っていた、怪我をするほど揺さぶられた被害者）に分けて、PTSD 発症率を比較したが、関連がなかったことが報告されている(14)。今回の研究では交通外傷で搬送された本人がモーターの付いた自動車のハンドルを直接握っていたかどうかという客観的に判断しやすい根拠に基づいて二群に分けた。我われの結果からハンドルを制御しにくい立場のものが事故で身体的外傷

を負った場合は、そうでないものに比して精神疾患を発症する可能性が高いことが初めて示唆された。

一親等・二親等以外の親族において精神疾患を有すると精神疾患を発症しやすいという結果も、興味深いものであった。これまでに、精神疾患家族歴の有無は交通事故後の精神疾患発症に関連しないこと(6)、両親の精神疾患は事故後の精神疾患発症に関連したこと(15)が報告されている。我われは精神疾患を有する親族の人数だけを評価しており、その親族間の関係性までは不明である。今後は親族関係や家族機能をも包括的に評価することが必要かもしれない。

E. 結論

交通事故を体験したものの約3割は1ヵ月後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になった。その中核は、うつ病とPTSDであった。1ヵ月後の精神疾患発症に関連する因子は、入院直後救急医療の現場で評価できるものばかりであった。交通外傷後に生じる精神疾患の一次予防、更には早期発見・早期治療を行う二次予防に更なる関心が払われることを期待する。

(謝辞)

本研究に参加された皆様のご理解とご協力に敬意を表すとともに、研究遂行にご支援をいただいた救急救命科の諸先生方、ならびに救命救急センターと後方病棟の看護スタッフの皆様方に感謝します。

なお、本研究は災害医療センター臨床研究部長の友保洋三先生、東京大学の川瀬英理さん、武蔵野大学大学院博士課程の野口

普子さん、武蔵野大学修士課程の佐野恵子さん、東京大学大学院修士課程の長谷川美由紀さん、研究助手の坪京子さん、鈴木久美子さん、秘書の西井秋さんの援助を得て行われた。

(引用文献)

1. MacKenzie EJ, Rivara FP, Jurkovich GJ, Nathens AB, Frey KP, Egleston BL, Salkever DS, Scharfstein DO: A national evaluation of the effect of trauma-center care on mortality. *N Engl J Med* 2006; 354(4):366-78
2. O'Donnell ML, Creamer M, Bryant RA, Schnyder U, Shalev A: Posttraumatic disorders following injury: an empirical and methodological review. *Clin Psychol Rev* 2003; 23(4):587-603
3. Ehlers A, Mayou RA, Bryant B: Psychological predictors of chronic posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents. *J Abnorm Psychol* 1998; 107(3):508-19
4. Shalev AY, Freedman S, Peri T, Brandes D, Sahar T, Orr SP, Pitman RK: Prospective study of posttraumatic stress disorder and depression following trauma. *Am J Psychiatry* 1998; 155(5):630-7
5. Michaels AJ, Michaels CE, Moon CH, Smith JS, Zimmerman MA, Taheri PA, Peterson C: Posttraumatic stress disorder after injury: impact on general health outcome and early risk assessment. *J Trauma* 1999; 47(3):460-6; discussion 466-7
6. Ursano RJ, Fullerton CS, Epstein RS,

- Crowley B, Kao T-C, Vance K, Craig KJ, Dougall AL, Baum A: Acute and Chronic Posttraumatic Stress Disorder in Motor Vehicle Accident Victims. *Am J Psychiatry* 1999; 156(4):589-595
7. O'Donnell ML, Creamer M, Pattison P: Posttraumatic Stress Disorder and Depression Following Trauma: Understanding Comorbidity. *Am J Psychiatry* 2004; 161(8):1390-1396
 8. 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
 9. 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.
 10. Mayou R, Bryant B: Outcome in consecutive emergency department attenders following a road traffic accident. *Br J Psychiatry* 2001; 179:528-34
 11. Zatzick DF, Kang SM, Muller HG, Russo JE, Rivara FP, Katon W, Jurkovich GJ, Roy-Byrne P: Predicting posttraumatic distress in hospitalized trauma survivors with acute injuries. *Am J Psychiatry* 2002; 159(6):941-6
 12. O'Donnell ML, Creamer M, Pattison P, Atkin C: Psychiatric Morbidity Following Injury. *Am J Psychiatry* 2004; 161(3):507-514
 13. Gil S, Caspi Y, Ben-Ari IZ, Koren D, Klein E: Does memory of a traumatic event increase the risk for posttraumatic stress disorder in patients with traumatic brain injury? A prospective study. *Am J Psychiatry* 2005; 162(5):963-9
 14. Mayou R, Bryant B, Duthie R: Psychiatric consequences of road traffic accidents. *Bmj* 1993; 307(6905):647-51
 15. Schnyder U, Moergeli H, Trentz O, Klaghofer R, Buddeberg C: Prediction of psychiatric morbidity in severely injured accident victims at one-year follow-up. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164(4):653-6
- 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
(2004年)
1. 辺見弘, 大友康裕, 本間正人, 井上潤一: 大規模災害に対する自治体の取り組み/災害派遣医療チーム DMAT. 救急医療ジャーナル69, プラネット, 東京, 21-24, 2004
 2. 辺見弘: 災害医療の現状と災害医療において必要な臨床検査. *Medical Technology*, 32(11), 1181-1185, 医歯薬出版, 東京, 2004
 3. 松岡豊, 中島聡美, 金吉晴: かかりつけ医におけるうつ病スクリーニング介入の有用性—系統的レビューによる検討. *週間日本医事新報* 4195: 62-68, 2004. 9. 18.
 4. 松岡豊, 松岡素子, 永岑光恵, 中島聡美, 金吉晴: がん患者と PTSD. 臨床

- 精神医学 33 (5) : 699-706, 2004
(2005 年)
5. Matsuoka Y, Inagaki M, Sugawara Y, Imoto S, Akechi T, Uchitomi Y: Biomedical and psychosocial determinants of intrusive recollections in breast cancer survivors. *Psychosomatics* 2005; 46:203-211
 6. Yoshikawa E, Matsuoka Y, Inagaki M, Nakano T, Akechi T, Kobayakawa M, Fujimori M, Nakaya N, Akizuki N, Imoto S, Murakami K, Uchitomi Y: No adverse effects of adjuvant chemotherapy on hippocampal volume in Japanese breast cancer survivors. *Breast Cancer Research and Treatment* 2005; 92:81-84
 7. Sugawara Y, Akechi T, Okuyama T, Matsuoka Y, Nakano T, Inagaki M, Imoto S, Hosaka T, Uchitomi Y: Occurrence of fatigue and associated factors in disease-free breast cancer patients without depression. *Supportive Care in Cancer*. 2005;13:628-636
 8. 辺見弘. 大規模救急事案への対応. 消防研修 78:104-108,2005.
 9. 辺見弘. 大災害・非常事態と医療機関災害拠点病院に学ぶ. 保健診療 60(10)(通巻 1396 号):13-18,2005.
 10. 川瀬英理, 松岡豊, 中島聡美, 西大輔, 大友康裕, 金吉晴: 三次救急医療における精神医学的問題の検討. 精神保健研究 51:65-70,2005
 11. 松岡豊, 稲垣正俊, 吉川栄省, 中野智仁, 菅原ゆり子, 小早川誠, 明智龍男, 内富庸介: がん患者における精神的苦痛に関する脳画像研究. 精神保健研究 51:33-38, 2005
 12. 松岡豊, 吉川栄省: サイコオンコロジーにおける脳画像. 臨床脳波 47(12):748-752, 2005
 13. 西大輔, 川瀬英理, 松岡豊: がん患者の PTSD 症状とその対応. 緩和医療学 7(2): 12-20, 2005
 14. 川瀬英理, 下津咲絵, 今里栄枝, 唐澤久美子, 伊藤佳菜, 斉藤アンナ優子, 松岡豊, 堀川直史: がん患者の抑うつに対する簡易スクリーニング法の開発—1 質問法と 2 質問法の有用性の検討. 精神医学 47(5):531-536, 2005
(2006 年)
 15. 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
 16. 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
 17. 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
 18. 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.
19. 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.
 20. 辺見弘 : DMAT(Disaster Medical
Assistance Team).プレホスピタル・ケ
ア 19 (3) :22-26,2006
 21. 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
 22. 松岡豊, 西大輔 : 交通事故と PTSD. こ
ころの科学 129 : 66-70, 2006
 23. 松岡豊, 大園秀一 : がんと PTSD. こ
ころの科学 129 : 83-88, 2006
(2007年, in press)
 24. 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
 25. 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
 26. 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)
 27. 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)
 28. 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
(2006年)
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. Matsuoka Y: Delirium. In Albrecht G.
(Eds.) Encyclopedia of Disability, pp377,
Sage Publications, Thousand Oaks, CA,
2005
 3. 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
 4. 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
(2007年, in press)
 5. 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)

6. 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

(2004年)

1. 井上潤一, 辺見弘: 救助チームに連携した都市捜索救助活動 US&R. 第9回日本集団災害医学会, 札幌, 2004.2.
2. 永岑光恵, 松岡豊, 森悦朗, 藤森麻衣子, 井本滋, 金吉晴, 内富庸介: 刺激の予期状況における心拍が情動性記憶に及ぼす影響. 第34回日本神経精神薬理学会・第26回日本生物学的精神医学会合同大会, 東京, 2004. 7. 21-23.
3. 松岡豊, 中島聡美, 金吉晴: プライマリケアにおけるうつ病スクリーニング介入は果たして有用か. 第17回日本総合病院精神医学会総会, 東京, 2004. 11.
4. 川瀬英理, 松岡豊, 中島聡美, 西大輔, 金吉晴: 三次救急医療における 精神医学的問題の予備的検討. 第17回日本総合病院精神医学会総会, 東京, 2004. 11.

(2005年)

5. 大友康裕, 本間正人, 井上潤一, 山田憲彦, 佐々木勝, 辺見弘: 日本版 DMAT. 第10回日本集団災害医学会総会, 大阪, 3月, 2005.
6. 高以良仁, 高野博子, 佐藤和彦, 小俣圭子, 吉田弘毅, 菊池志津子, 本間正人, 大友康裕, 辺見弘: 広域緊急医療に

おける広域搬送中の航空機内での活動の検証. 第10回日本集団災害医学会総会, 大阪, 3月, 2005.

7. 小俣圭子, 高野博子, 佐藤和彦, 菊池志津子, 本間正人, 大友康裕, 辺見弘: SCUでの活動における問題点と課題—2004年静岡県広域搬送訓練を経験して—. 第10回日本集団災害医学会総会, 大阪, 3月, 2005.
8. 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. 第10回日本集団災害医学会総会, 大阪, 3月, 2005.
9. 南沢美和, 小俣圭子, 渡部明, 菊池志津子, 本間正人, 大友康裕, 辺見弘: 東海地震広域搬送における医療カルテの開発. 第10回日本集団災害医学会総会, 大阪, 3月, 2005.
10. 本間正人, 井上潤一, 大友康裕, 辺見弘, 朝倉高弘, 俵邦夫: 無線 IC タグによるリアルタイム広域医療情報伝達の初めての試み—平成16年静岡県総合防災訓練・重症患者広域搬送訓練より—. 第10回日本集団災害医学会総会, 大阪, 3月, 2005.
11. 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—机上シミュレーションとエマルゴトレニングシステムを併用して—第10回日本集団災害医学会総会, 大阪, 3月, 2005.
12. 高野博子, 佐藤和彦, 高以良仁, 木原由香子, 菊池志津子, 堀内義仁, 辺見弘: エマルゴトレニングシステムの

- 展開と今後の応用について. 第 10 回日本集団災害医学会総会,大阪, 3 月,2005.
13. 矢部多加夫, 原口義座, 友保洋三, 辺見弘. 聴覚障害災害弱者についての調査研究: 第 10 回日本集団災害医学会総会,大阪, 3 月,2005.
 14. 本間正人, 井上潤一, 大友康裕, 辺見弘: 新潟県中越地震における急性期緊急医療—DMAT のあり方に関する今後の課題—. 第 10 回日本集団災害医学会総会,大阪, 3 月,2005.
 15. 三浦京子, 小俣圭子, 鈴木しのぶ, 山本奈央子, 大友康裕, 本間正人, 菊池志津子, 辺見弘. 新潟県中越地震診療活動報告.第 10 回日本集団災害医学会総会,大阪, 3 月,2005.
 16. 大友康裕, 本間正人, 井上潤一, 加藤宏, 石原哲, 坂本哲也, 山口芳裕, 佐々木勝, 古賀信憲, 山本保博, 辺見弘: 広域地震災害に対する超急性期医療—広域緊急医療搬送計画と災害時派遣医療チーム (DMAT) の整備について—. 第 33 回日本救急医学会総会, 大宮, 10 月,2005.
 17. 本間正人, 大友康裕, 井上潤一, 加藤宏, 辺見弘. 外傷における病院前医療—「現場からの外傷医療」の重要性—. 第 33 回日本救急医学会総会, 大宮,10 月,2005.
 18. 松岡豊: がんのことを繰り返し思い出す人についての科学.第 5 回先端医科学へのアプローチ研究会.2005/5/14-15 (群馬・水上町)
 19. 河野裕太, 丸山道生, 松岡豊, 松下年子, 松島栄介: 消化器がん患者の退院後の心理的苦痛とセルフエフィカシー. 第 10 回日本緩和医療学会総会・第 18 回日本サイコオンコロジー学会総会合同大会. 2005/6/30-7/2 (横浜) (2006 年)
 20. 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
 21. 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
 22. 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
 23. 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
 24. 辺見弘: 首都圏大災害・大事故時の医