

道路交通事故後、うつ病を合併した PTSD 症例の研究

A Study of Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) with Depression in Road Traffic Accidents

上 平 忠 一*

UWADAIRA Chuichi

I はじめに

1970年代に、アメリカでヴェトナム戦争から帰還した兵士の多くに戦争体験の後遺症と思われる精神障害が見られ、また同時代からの女性解放運動の盛り上りのなかで、レイプ被害にあった女性に見られる同様な精神症状が報告され、外傷後ストレス障害 (posttraumatic stress disorder ; PTSD と略す) は、1980年より DSM-Ⅲに初めて記載され¹⁾、その後改訂を重ね欧米の精神医学では、今や確固たる地位を築きつつある²⁾。

一方、本邦では、1995年の阪神・淡路大震災と東京地下鉄サリン事件、96年末に起こったペルー日本大使公邸人質事件などで PTSD が多くの人々に広く知られるようになった^{6, 7, 19, 24, 31, 35)}。現在、PTSD は自然災害^{28, 34)}、集団毒物汚染被害²²⁾、性暴力被害^{3, 14, 18)}、大事故災害²²⁾、人質事件²²⁾、交通事故^{4, 12, 15, 16, 17, 33)}などに広く認められ、さらに遺族や難民²²⁾、子ども^{10, 11, 25, 27)}に出現するといわれている。

ところで、交通事故は陸上交通、海上交通および航空交通の各分野において発生するが、ここでは陸上交通事故のうち、鉄軌道交通事故を除外し道路交通事故に限定して論じる。我が国の自動車保有台数は、2001年12月末で約8,972万台に達し、また運転免許保有者数は、2001年12月末で約7,555万人 (16歳以上の人口の約71%) に達して

いることに見られるように、自動車交通社会の便益は、自動車を運転する者のみならず社会全体で享受している。このような中で、1980年以降日本の道路交通事故 (人身事故に限る。以下本論において同じ) の件数および死傷者数は、自動車保有台数や運転免許保有者数の伸びにほぼ比例して増加しており、01年の交通事故件数は94万7,169件、死傷者数は118万9,702人に達している。ここ数年間の死者数は年間約1万人、負傷者数は100万人を推移し、毎年、約47世帯に1人が交通事故により人身障害を受けることとなり、国民誰もが交通事故に巻き込まれる可能性を秘めている状況にあるといえる^{21, 23, 32)}。

また、道路交通事故 (以下交通事故) による社会的・経済的損失は、被害者への医療費、慰謝料等の人的損失、車両・構築物の修理等の物的損失、救急搬送費、警察の事故事件捜査費用その他の損失等を含めると、年間約4兆4千億円にも達している³²⁾。このような人身障害を伴う交通事故の被害は、単に金銭的代償によってのみ解決できるものでなく、交通事故により家族を亡くした場合や重度の後遺障害を負った場合には、物的・経済的損失に加えて、非常に大きな精神的な苦痛を負うことでもあり、その心的外傷関連障害への対応のあり方は重要である。

しかしながら、交通事故の後にさまざまな精神身体症状を訴え、日常生活や社会生活、職業生活

* 社会福祉学部教授

に支障を生じている症例が少ないことが知られているが、PTSDの交通事故領域における研究はあまり進んでいないのが実情である。

今回、私たちは交通事故後に、うつ病を合併した30歳代の母親および50歳代の主婦に認められたPTSD症例の長期にわたる治療経過を発表し、交通事故のPTSDの課題について若干の考察を行った。

II 症例提示

ここにPTSDを呈した2症例をプライバシー保護に配慮しつつ、詳しく記述する。

症例1：初診時38歳の主婦。

〔診断〕うつ病を伴うPTSD。

〔主訴〕対人恐怖、自己不全感、引きこもり、倦怠感、意欲低下、憂鬱感、頭痛、微熱である。

〔家族歴〕特記すべきことはない。

〔生活史および既往歴〕長野県のA地方都市に同胞3人の末子として出生した。地元の小中学校を卒業し、県立高校に中の下位の成績で進学し、卒業後、市内の自動車部品関連販売店や某信販会社に数年間勤務した。25歳の時に同じ年の地方公務員の夫と結婚し、3子を儲けた。

性格は明朗、社交的で友人が多い。その反面几帳面、神経質、頑固である。

29歳頃に、某新興宗教(D)に入会する。30歳頃から、自宅近くの店にパートに出て、1日働く。

34歳の時に、郊外に一戸建ての家を新築し、本人夫婦と子ども2人の4人家族である。

〔既往歴〕26歳時、長女が先天性心臓疾患(左心室低形成)で生後2ヶ月のときに亡くなったが、この時に本人に死別反応が一過性に認められた。

34歳のときに、卵巣嚢腫の手術および左月状骨軟化症(キンベック)病に罹患する。

〔現病歴〕97年7月初旬の午前11時頃、小学校3年生の三女が自宅前の市道で、道路を横断中に軽トラックにはねられる交通事故に遭う。同日は父兄参観日に当たり、児童はいつもより早めに下校した。三女はこれまで家族ぐるみで親しく交際していた父親(B)の運転するワゴン車に同級生らと便乗していた。自宅近くで停車したそのワゴン

車から三女が降り、同ワゴン車の後ろから反対側の自宅に向かって歩き出したところを左から対向してきた軽トラックにはねられ、約20m先の石垣に激突した。軽トラックの運転手は同じ地区に住む48歳の女性(E)で、日頃からスピードを出した無謀な運転をしていたようだ。本人は自宅近くの同ワゴン車運転の家に見舞金(母親が乳ガン)を手渡しに行って帰ってきて、自宅前で交通事故を知った。

直ちに、娘は救急車でC病院脳外科に搬入されたが、脳挫傷、脳内出血の診断にて意識を喪失していた。

翌日には、娘の脳波に反応がみられなく、彼女は脳死状態になった。娘の脳死の説明を医師から受けているときに、本人は過換気症候群が生じ、失立失歩を呈し歩行が出来なくなり、車椅子を使用するというエピソードが出現した。

D新興宗教に相談したところ、お導きを行えば「娘は助かる」と言われ本人は一所懸命に新入会員を勧誘した。

事故3週間後の7月下旬に、三女が死亡した。人工呼吸器の機械や点滴の管だけになった三女の姿は、本人に長女の死亡時を思い起こさせ、強い恐怖と無力感が再現した。

D新興宗教から、勧誘人数が少なかったので死亡したと教導され、さらに外に出て勧誘することを指導され、本人は大変ショックを受けた。その後も、本人宅にD新興宗教の頻回の訪問を受け、本人は脅迫を受けているように思われたので、市の苦情センターに相談を働きかけて10月になり解決が出来た。事故後はB家族との交際は一切途絶えている。

11月に入り、前の職場に半日パート勤務が出来ようになった。

11月初旬に、夫の母親が61歳で脳溢血にて倒れ、別の脳外科に入院したが、翌日死亡した。長男の嫁として、葬式を手伝わなくてはならなかったが、憂鬱気分が強く、何もできなかった。

11月下旬に、F内科クリニックの紹介状を持参し、私たちの精神科病院が初診となった。

〔精神科病院初診時の所見〕疎通性は良好であり、不眠、頭痛、微熱感、食欲不振を訴え、対人恐怖、憂鬱感、意欲低下、引きこもりを認める。

具体的には、「夜眠れないので、毎晩日本酒を2合くらい飲んで寝ている」、「切ない気持ちがあり、人に会いたくない、近くのスーパーに行けない。近所の人や知り合いに会うのが嫌だ」と述べる。一方、娘の交通事故について問診が言及すると、途切れがちに涙を流しながら訴え、恐怖感や、無力感が強く出現した。また、学校の対応に関する不満や校長に対する不信感が強く認められた。およびD新興宗教の布教活動と娘の死との葛藤を語る。ならびに、「ワゴン車の運転手の家族（B）とは、これまで家族ぐるみで交際をし、一番の仲良しの間柄であった。自分たちは子どもの送迎には相手の玄関先で子どもを降ろしているのに、Bは道路の反対側で子どもを降ろした。事故後のB家に誠意がない。線香の1本もあげて来ていない。B家で布団を干しているのが自分の家の裏窓から直接見える。子どもの布団が干してあるのを見るにつけても、なんとかしてやりたいと思う」と述べ、ワゴン車運転手家族に対する憤怒感情や遺恨感情が認められ同時に反復想起を示す。うつ病を合併する PTSD と診断され、治療は三環系抗うつ薬とベンゾジアゼピン系抗不安薬による薬物療法と支持的・伴侶的精神療法が併用された。

〔外来通院時の治療経過〕 外来通院時の診察は初期の3ヶ月間には1週間に1度の割合、その後は2週間に1度で決められた時間と場所において定期的に行われ、1回の診察時間は60-90分という

構造化された面接が実施された。本症例の治療経過は3年間の長期にわたり、その間に全部で68回の面接が施行された。

図1に示すように、3年間の治療の展開経過は本人の症状・状態に基づき3期に分類された。しかし、これらの各期のある部分には重複する部分も存在し、各期の境界線を明瞭に区分することは必ずしも出来ないが、便宜的にここでは次の3期に分類した。

第1期：第1回（97-11）から第24回（98-9）までの10ヶ月間

第2期：第25回（98-10）から第57回（00-2）までの1年6ヶ月間

第3期：第58回（00-3）から第68回（00-11）までの8ヶ月間

まず、第1期について記述する。

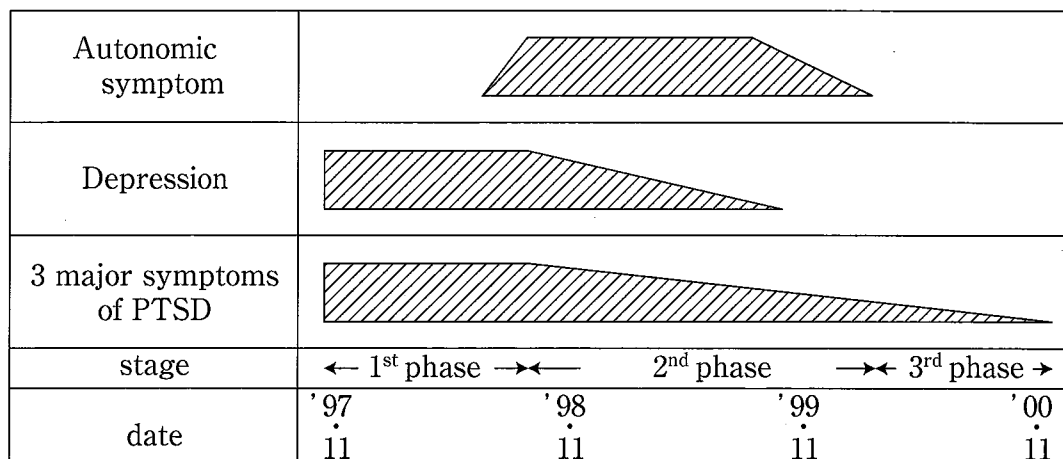
私たちは薬物療法を併用しながら症状の改善と病前の状態への回復を目的とし、治療同盟の確立および不安の除去を治療の目標として支持的・伴侶的精神療法を実施した。

この時期は、DSM-IVにおける PTSD の3大症状（再体験、刺激の回避と反応性の麻痺、覚醒亢進）が継続して出現していた。同時に、憂鬱感、意欲低下などの抑うつ症状が合併していた。さらに、加害者に対する攻撃、恨みの感情が認められた。

具体的には次のように訴えた。

「人に行き会うのが嫌だ。救急車の音を聞くと

Figure 1 Clinical course



恐怖、不安が強まり、娘の事故当時のことを思い出す」「入園式や入学式に嫌な気分になり、イライラしてくる」「学校から亡くなった子どもの荷物が届いたのをみたり、仏壇の前に置いた荷物をみると切なく、子どもは本当に戻ってこないんだと思って泣ける」「学校の行事にも参加できない」「7月X日が来るのが怖い(娘の事故日)」と述べる。

つぎに、第2期について記述する。

全経過の中で最も長く、身体的症状が前景に出て、PTSDの3大症状および抑うつ症状が背景に退いた時期である。

身体症状では、頭重感、心窩部不快感、嘔気、肩凝りなどの自律神経症状が最も多く認められ、つぎに腰痛が訴えられた。

「胃の具合が悪い」と胃の透視検査を受けたり、便潜血反応が陽性にて注腸造影が実施されたり、前胸部痛には心電図検査を受けるなど身体症状に対してはそれぞれの検査がその都度実施され、薬物投与が行われ、不安の解消が図られた。日内変動を伴う抑うつ状態の合併が継続していたが、徐々に軽快してきた。

PTSDの3大症状の消長は、入眠または睡眠維持の困難、注意集中困難や易刺激性、過度の警戒心などの覚醒亢進症状が最初に軽快を示した。

他方、夫や長女との家庭内葛藤が表面化し、「家族3人がばらばらになっているし、子どもは言うことを聞かない」と訴える。

最後に、第3期について述べる。

この段階は再生の段階で、PTSDの症状の中では刺激の回避と反応性の麻痺がつぎに改善し、学校の行事や地域の行事に参加が始まり行動範囲が徐々に拡大した。さらに、体外受精により妊娠を確認する。この頃、加害者の運転手Eが脳腫瘍で死亡する。同時に交通事故の示談が成立し、交渉が終了した。

妊娠が確認されてからは向精神薬の投与を控え、治療は支持的・伴侶的精神療法³⁹⁾のみを行った。11月中旬に無事出産する。

<症例の小括>

38歳の主婦。97年7月に、小学3年生の三女が自宅前の市道で、軽トラックに跳ねられる交通事故に遭い、3週間後に死亡する。事故後3ヵ月後

に、不眠、食欲不振、憂鬱感、対人恐怖、意欲低下が出現し、事故後4ヶ月目に精神科を初診となった。その時の所見は、再体験症状、刺激の回避と反応性の麻痺症状、覚醒亢進症状が認められ、同時に抑うつ状態を有し、うつ病を伴うPTSDと診断された。外来の治療経過は本人の症状・状態に基づき3期に分類された。第1期にはPTSDの3大症状および抑うつ症状が継続し、症状の改善と病前の状態への回復を目的とし、治療同盟の樹立と不安の除去を目標として薬物療法、支持的精神療法を併存して実施した。第2期は身体症状が前景に出現し、PTSD症状および抑うつ症状が背景に退いた時期である。第3期は妊娠出産という過程を示した再生の段階であり、交通事故の示談が成立し、PTSDの症状の中で、覚醒亢進症状および刺激の回避と反応性の麻痺の症状が漸進的に消失した時期である。

症例2 初診時53歳の主婦。

〔診断〕うつ病を伴うPTSD

〔主訴〕不眠、食欲低下、不安、憂鬱感、自殺念慮、罪業妄想である。

〔生活史〕長野県のA地方都市に同胞3人の第3子次女として出生。地元の小中学校を成績上位で卒業し、県立高校に進学する。卒業後、地元の卸商会に就職し、その後数箇所の職場を転々としていた。

30歳時に、現在の夫と結婚し、2女(長女現在大学生、次女現在高校生)を儲けた。結婚後、夫の仕事の関係で関東の地方都市に住み、専業主婦として働いていた。39歳時に、A市に転居した。その後、2箇所ほどパートに出るも長続きしなかった。

42歳頃から教材販売会社の配達、集金の仕事をしていた。

病前性格は無口、おとなしい、温和、几帳面、神経質。

本人のみがONという新興宗教に入っている。

〔家族歴〕特記すべきことはなく、精神神経的負因はない。

〔既往歴〕20歳代に、頸腕症候群で、某医大〇病院で加療し、心身症といわれた。

34歳頃に、階段から転落し腰部打撲症。

〔現病歴〕200X年春のある日の午後4時頃、A市Sの信号機のない見通しの悪い県道交差点で、本人の運転する軽乗用車と、同じ地域に住む女子学生（10代の大学生、法律家志望）の自転車が出会い頭に衝突する交通事故が発生した。運転していた本人に外傷は無かった。しかし、同女子学生は左大腿部切断の傷害を負い、身体障害者4級程度の障害が生じた。

その女子学生は2人同胞の長女であり、両親はともに地方公務員であり、子どもの教育にとっても熱心であった。

その直後から、事故の相手方（両親、本人）は事故を起こしたことに対する責めや罵声を浴びさせることがたびたびあった。また、障害が残ったことについて損害保険以外にも金銭的な補償・慰謝料を強く要求された。

事故の対応は、当初夫と一緒にやっていく覚悟であったが、夫は会社の仕事が忙しく、結局本人1人で事故処理のすべての対応を行なわなくてはいけなかった。

200X年5月頃から、不眠（入眠障害）、食欲低下、抑うつ気分が出現し、体重が10Kg以上も減少した。

5月末に、リストカットや逃走をし、D高原にいたところを発見される。

6月初旬に、B町C病院内科を受診した。

〔初診時所見〕200X年6月初旬に、C病院内科医の紹介状を携えて、兄夫婦と一緒に外来を受診する。

沈んだ表情を呈しながら、小声で俯いて応答し、ときどき大きなため息をつく。不眠、食欲不振を泣きながら訴え、「相手のお嬢さんに申し訳ない、辛い思いをさせている。毎日、自分の心を痛めている」「どうやって償えばいいか、そればかりを考えている」「どうしようもない憂鬱な気分」「何かしようとすると思うが出来ない」「考え出すと、わからなくなってしまう」と罪業・罪責感、抑うつ気分、意欲減退、思考抑制、不安、困惑状態を認めた。

さらに、「水を飲んでもいけないような気がする」「自分が生きているのが悪いような気がする」と罪業妄想を訴え、自殺念慮も認められる。同時に、次のような訴えが認められた。

「1人でいると、ふと事故のことを考えている。考えるつもりがないのに、考えてしまう。事故のときの気持ちがぶり返してくる」「事故のことを思い出させるものには近づかない、事故について話さないようにしている」「事故のことについて、感情がこみ上げてくる」という。SDS54点（50点以上中等度抑うつ傾向）。顔を左に傾け、体を右に傾けた姿勢を示し、緊張すると顔面にアテトーゼ様の不随意運動が認められた。

これらの所見から、侵入体験・フラッシュバック体験、回避・感情麻痺、過覚醒症状を有し、うつ病を伴う PTSD と診断された。

処方では1日量でフルボキサミン75mg、クロキサゾラム6mgが投与され、就寝前にニトラゼパム10mg、トラゾドン25mgが投与された。抗うつ剤の点滴療法も2週間併用した。

〔外来通院時の治療経過〕外来通院時の診察は初診から26回目までの7ヶ月間においては1週間に1度の割合、その後は2週間に1度の間隔にて規則正しく行なわれた。症例2の現在までの治療経過は1年2ヶ月の長期にわたり、その間に刑事裁判が行なわれた。

1年2ヶ月の治療の展開経過は、刑事裁判の進展状況によって、便宜的に次の3期に分類した。

第1期：初診から第26回目診察までの起訴前経過の7ヶ月間

第2期：第27回目診察から第33回目までの公判中経過の3ヶ月間

第3期：第34回目から現在までの結審後経過の4ヶ月間

まず、第1期に関して記述する。

事故発生から2ヵ月後に、精神症状が出現し、リストカットや逃走などの行動化が認められたために精神科外来を紹介されている。外来通院間隔は1週間に1度の割合で、規則正しく受診をしていた。しかし、通院初期には受診に抵抗を示し、親族が同伴していた。

抑うつ状態は波状経過を取りながらも徐々に軽快していった。PTSDの3大症状の消長は、最初に過覚醒症状、次に回避・麻痺症状が漸減的に改善した。一方、再体験症状・侵入体験は持続し、音に対する過敏反応を示した。

同時に、被害者・その家族との面会時に、相手

からの非難・攻撃を受けストレスとなり、PTSDの症状を悪化させた。さらに、「車の運転はその気にならない」と運転恐怖を訴えた。

しかし、自分の子どもたちや本人が入会している新興宗教が本人を手助けをしたり、相談相手となり、PTSDの症状の軽快に役立った。この頃に検査したIES-R(改訂出来事インパクト尺度)得点は49点であった。

2番目に、第2期について述べる。

この期間から外来受診間隔は2週間に1度の割合となりものの、本人は規則正しく受診をしていた。検察庁において供述調書が作成され、刑事裁判が始まると、緊張・恐怖と諦念感を交えた不安、不快感情が強まった。合計3回の公判が開かれ、裁判におけるストレスが亢進し、自殺念慮および再体験・侵入症状が賦活され増悪した。とくに、裁判所において、被害者・家族との顔をあわせることを考えただけで、ストレスが強まった。さらに、裁判中の一部健忘が認められた。その上、この期間に義父が脳溢血で死亡し、後片付けなどが重なった。

最後に、第3期について記述する。

裁判は結審し、業務上過失傷害罪にて禁錮1年5ヶ月、執行猶予3年の判決が下された。裁判に対する嫌悪感・拒否感を語りながらも、再体験・侵入体験が徐々に軽快していった。

初診時に見られた顔面のアテトーゼ様不随運動が消失している。現在も、示談ないし民事裁判に対する不安・恐怖除去のためおよび睡眠を維持するために服薬(抗うつ薬と睡眠薬)を継続し、外来治療を続行している。

<症例の小括>

53歳の主婦。現病歴では、200X年春に、本人が軽乗用車を運転中に、自転車に乗った女子学生と人身事故を起こし、相手に左大腿部切断の傷害を与えた。その直後から、被害者側から事故を起こしたことに対する責めや罵声を浴びせられることや金銭的な補償を要求された。また、事故の対応を本人が1人で処理しなくてはならず、徐々に孤立化していった。事故2ヵ月後に、不眠、食欲低下、抑うつ気分など抑うつ状態が出現し、さらにリストカットや遁走が出現したために、事故後3ヶ月目に精神科を初診した。

初診時所見は侵入体験、回避症状、覚醒亢進を有し、同時に自殺念慮を伴う抑うつ状態を呈し、うつ病を伴うPTSDと診断された。外来の治療経過では、裁判の進展具合によって3つに大別された。①起訴前経過;初診時から26回目診察まで、②公判中経過;27回目から33回目まで、③結審後経過;34回目から現在までを大別し、それぞれの治療過程を詳述した。

Ⅲ 考察

1. 道路交通事故の状況とPTSD

交通事故によりPTSDを発生する可能性が高いのは、交通事故で負傷し生き残った人たちと言われている。そこで、まず最近の道路交通事故の概況を述べる。2001年(平成13年)中の交通事故(人身事故に限る。以下本文において同じ)発生件数は94万7,169件で、これによる死者数は8,747人、負傷者数は118万955人であった^{21,23)}。

前年に比べると、死者数は319人(3.5%)減少したが、発生件数は1万5,235件(1.6%)、負傷者数は2万5,258人(2.2%)といずれも増加している。交通事故による死者数は1996年(平成8年)に1万人を下回って以降6年連続で大きく減少したものの依然として多数を占めており、発生件数は11年連続で過去最悪の記録を更新し、負傷者数も1999年(平成11年)に初めて100万人を超え、3年連続で過去最悪を更新している。

負傷者のうち重傷者(1ヶ月以上の治療期間を要すると医師より診断された人)は約8万人(全負傷者数の6.7%)である。交通事故負傷者数を年齢層別に見ると、16~24歳(26万2,845人)が最も多く、全負傷者数の22.3%を占めている。

このように交通事故で重症を負った人々、とくに若年層の人たちにPTSDが発生する可能性が示唆されている。また、逆に交通事故で相手に負傷を負わせた加害者にも本報告例で示しているようにPTSDが発生する可能性がある。

次に交通事故で家族が死亡し、遺族となった人にもPTSDが発生する可能性がある³⁰⁾。本邦における2001年の死者数は上述のように8,747人であるが、この数値は24時間死者の数である。ここでいう「24時間死者」とは、交通事故後24時間以内に死亡した者を指している。一方、国際的な比較

を行なう場合、国際道路交通事故データによれば、30日以内死者数が主に採用され、「30日以内死者」とは、事故後30日以内に死亡した者をいう。それによれば、30日以内死者数は1万60人である。さらに、事故後1年以内に死亡した数は2000年において1万2565人で、24時間死者数の1.3～1.4倍と増加している。

これらの結果、遺族の人数は死者数の数倍になると考えられる。

ところで、これまで日本では交通事故と PTSD とに関する報告や研究は、自然災害^{28,34)}、人為的災害や戦闘²²⁾、レイプ^{3,14)}などに比べると少ない。その理由は次の述べる3点にあると思われる。第1は、PTSD の診断の歴史が浅く、かつその診断基準の変動が認められ、初期には交通事故が PTSD の診断基準に当てはまっていなかった。そのために、PTSD の普及が一般に広く行き渡っておらず、旧来の伝統的な疾病概念との整合性が必ずしも取れていなかった。1980年の DSM-III¹⁾や1987年の DSM-III-R の診断基準 A では、「通常の人が体験する範囲を越えた出来事で、ほとんど全ての人に著しい苦痛となるものを体験したこと」とされ、当時の日本では年間の死傷者が約90万人に及び、決して通常の日本人が体験する範囲を越えた出来事ではなく、多くの人たちが日常的に経験する出来事であった。しかし、1994年の DSM-IV²⁾では、診断基準の一部が変更し、その診断基準 A は「実際にまたは危うく死ぬまたは重傷を負うような出来事を、1度または数度、または自分または他人の身体の保全に迫る危険を、その人が体験し、目撃し、または直面した」「その人の反応は強い恐怖、無力感または戦慄に関するものである」となった。この変更によって、交通事故を体験し、死の恐怖に直面した人や交通事故遺族³⁰⁾を PTSD と診断することが可能となった。

第2は、精神医学的あるいは心理学的見地に立った交通事故研究が遅れているために、とくに精神的後遺症の研究が進んでおらず、交通行政への施策の提言が十分にされてこなかった。従来 of 交通事故に関する精神医学²⁹⁾は、頭部外傷の意識状態、頭部外傷後遺症としての神経症などが主な研究対象であり、Bio-psycho-social アプローチを必要とする PTSD の存在を等閑視してきた医療者

側の要因が指摘できる。

第3の理由は、交通事故の対象者には、交通事故で負傷し、生き残った人達を指していることが多い。この場合、被害者と加害者の区別がされていないし、また遺族はこのなかに含まれていない。単に交通事故と言っても、その内容には死者の有無、身体的損傷の程度などによってかなり幅があり、かつ質的にもいろいろなものを含んでいる可能性がある。したがって、交通事故と PTSD に関する研究は、対象者を限定して行なわれることが必要である。しかし、交通事故の場合、被害者と加害者の関係は単純でなく、被害者のなかにも一定の過失を認めることが多い。損害賠償額の算定の際に使われる過失相殺の考え方によると、被害者にも過失が認められることが多い。たとえば、青信号で交差点を直進中に、対向の右折車と衝突をした場合、直進者にも30%の過失があるといわれている¹²⁾。このように交通事故の対象者を限定しにくいことが PTSD の発症の把握や現状分析などの研究を困難にしている点である。

2. 本報告例の検討

本報告例の概要は表1に纏めた。それによれば、両症例とも中年の主婦が対象で、うつ病を伴う PTSD と診断されている。事故の概略を見ると、症例1では小学生の自分の娘が軽トラックにはねられ3週間後に死亡する。症例2では交差点で自分が運転する軽自動車と近くに住む女学生の自転車が出会い頭に衝突し、被害者に大腿骨切断の重傷を負わせた。ともに DSM-IV にみられる PTSD の診断基準 A の客観的出来事と主観的反応に該当している。次に、事故発生から症状出現および初診までの期間を調べると、症例1ではそれぞれ3ヶ月と4ヶ月であり、症例2では2ヶ月と3ヶ月であり、両症例とも症状出現までに数ヶ月間の lucid interval (明瞭期) を伴う遅発性の傾向を示し、障害の持続期間が1年半から3年であり、慢性状態を呈した。また、うつ病患者として内科より紹介されるという共通経路が見出されている。

病前性格として、共通点として几帳面、神経質が抽出され、単極性うつ病患者によく見られる几帳面、律儀、良心的というメランコリー親和型の

表1 症例の概要

	症例 1	症例 2
年齢	38	53
性別	女性	女性
職業	主婦	主婦
診断	うつ病を伴う PTSD	うつ病を伴う PTSD
事故の概略	午前11時頃、小学生の娘が自宅前の市道で、軽トラックにはねられて3週間後に死亡する	午後4時頃、県道交差点で、本人の軽自動車と自転車が出会い頭に衝突し、被害者に大腿骨切断を負わせる
本人の立場	遺族	加害者
事故から症状出現までの期間	3ヶ月	2ヶ月
事故から初診までの期間	4ヶ月	3ヶ月
受診経路	うつ病として内科から紹介	うつ病、自殺企図として内科から紹介
病前性格	明朗、社交的、友人が多い、几帳面、神経質、頑固	無口、おとなしい、温和、几帳面、神経質、良心的
初診時所見	抑うつ状態、侵入体験、刺激の回避と反応性麻痺、覚醒亢進	抑うつ状態、侵入体験、回避と感情麻痺、過覚醒症状
経過	次の3期に分類 第1期 PTSDの3大症状の継続、抑うつ状態の持続、 第2期 身体症状が前景に出現している時期、 第3期 PTSDの3大症状および抑うつ状態の改善	次の3期に分類 第1期 PTSDの3大症状の継続時期、 第2期 公判中の時期で、自殺念慮と再体験の賦活、 第3期 PTSD症状の軽快
転帰	寛解	軽快
PTSDの回復阻害因子	保険会社の対応の拙さ、家庭内葛藤、知人の対応の拙さ、新興宗教、義母の葬式	裁判、被害者とその家族の配慮を欠いた対応、家庭内葛藤、義父の葬式
合併精神症状	抑うつ症状	抑うつ症状、運転恐怖症

性格特徴が指摘できた。

臨床経過は、症例1では全治療経過が3年であり、症状・状態に基づき3期に大別された。第1期は症状の改善・病前への回復を目的として、不安の除去および治療同盟の確立を目標とした。この時期はPTSDの3大症状や抑うつ症状が強く継続していた。第2期は臨床経過の中で最長であり、PTSDの症状や抑うつ症状が減衰し、身体症状が主症状となった時期である。このために、症状・徴候に対応した医学的検査が頻回に施行された時期でもある。第3期は再生の段階であり、自律神経症状が改善し、さらに、抑うつ症状やPTSD症状が消退した時期である。再生は体外受精により、出産というエピソードによって象徴的に示されている。つまり新たな生命の誕生が本人や家族に希望・未来の光を与えるという意味を持っていたと思われる。

一方、症例2の臨床経過は、刑事裁判の進展状況により3期に分類できた。第1期は7ヶ月間の起訴前過程で、第2期は3ヶ月間の公判中の経過、第3期は結審後の過程である。

ここで、PTSDの3症状の消長過程を調べると、覚醒亢進症状が最も早く軽快し、次に刺激の回避と反応性の麻痺が改善し、最後まで再体験の症状が残存するというパターンが両症例に共通に認められた。

転帰について述べれば、症例1は寛解を示し、症例2では軽快を示した。PTSD患者の転帰を調査した報告²⁰⁾によれば、治療の有無に関わらず、3割強の者が慢性例として症状を残している。

本報告例にみられた長期にわたり良好な治療関係が維持できた理由を検討してみると、次のような点があげられる。

まず、患者本人の側の要因として、診療予約時

間に規則正しく受診するという几帳面な、律儀な性格が関与していた。患者たちは若く、治療意欲が十分に認められていた。同時に、家族の支援がともにみられたが、とくに症例 2 では、兄夫婦がキーパーソンとして受診援助のみならず、日常生活においても支援が積極的に行なわれていた。

次に治療者側の要因として、治療者が PTSD の治療に関心があったこと、コミュニケーションをとり、治療同盟の確立のために頻回かつ長時間の診察を実施したこと、および本人に不安の軽減や安心感を与えることが出来た点など³⁶⁾が指摘できる。身体的な症状や徴候の処理に紹介医のバックアップが存在したことも無視できない。また、診察終了時に次回の予約を必ず施行し、治療の継続が促進されるように配慮したことなど²⁶⁾が挙げできる。さらに医療費軽減のために通院医療費公費負担制度を利用し、通院を容易にするなど身近な社会資源を活用したことなどが提示できる。

ところで、外傷症候群の回復過程の先行研究を検討すると、大きく 3 段階に展開していることが多い。性暴力および家庭内暴力の被害者を研究した報告¹³⁾によれば、外傷症候群の回復過程は次の 3 段階があり、第一段階の中心課題は安全の確保と治療同盟の確立である。第二段階の中心課題は被害者が外傷のストーリーを語る想起と服喪追悼である。第三段階の中心課題は通常生活との再結合である。しかもこれらの段階は順々に直線的に通過してゆくような回復コースではないという。私たちの報告症例も 3 段階に分類することができ、各段階には重複する部分が認められた。そこで、先行研究が述べた 3 段階と、私たち報告症例の示された 3 段階とについて比較検討してみる。まず、第一段階は治療同盟の確立という点では一致を示している。しかし、安全の確保面では異なり、私たちの症例では身の安全に対する配慮はそれほど必要としなかった。

つぎに第二段階を比べると、先行研究では想起と服喪追悼の段階を示し、一方、症例 1 にみられた身体症状の発現時期とで大きく異なっている。最後に第三段階を比較すると、先行研究では日常生活の再結合の段階をとり、本報告例の症例 1 では再生という段階を呈し、症例 2 では PTSD の症状の軽快という段階をのぼり日常生活の再統合と

いうほぼ同一の経過を辿った。先行研究と本報告例の経過との違いについて分析してみる。第 1 に対象の被害者に相違が認められ、前者は性的暴力や家庭内暴力の被害者が研究対象となっており、暴力からの解放・予防のために安全の確保が第一に取り上げられた。後者では、交通事故の本人や遺族であり、身の安全を保障する必要がほとんど認められなかった。第 2 に、治療方法の違いが挙げられる。前者は外傷性記憶を積極的に変貌させる直接暴露法や証言法が多く用いられ、その結果、外傷物語の再構成が治療の主なテーマとなった。一方、私たちの治療方法は薬物療法に支持的・伴侶的精神療法³⁷⁾が併存して施行され、PTSD の症状や抑うつ症状が消退し、症例 1 では身体症状の治療が前面に出たと思われる。

3. PTSD の診断について

PTSD は既述したように 1980 年に DSM-Ⅲ¹⁾に初めて精神科の診断分類として取り上げられ、本邦でも阪神・淡路大震災や地下鉄サリン事件で一般に知られるようになり、近年注目を集めている。ここに、最近の DSM-Ⅳ²⁾の診断基準を述べれば、次のように規定されている。

A. 以下の 2 つの外傷的な出来事の暴露

- (1) 実際にまたは危うく死ぬまたは負傷を負うような出来事を、1 度または数度、または自分または他人の身体の保全に迫る危険を、その人が体験し、目撃し、または直面した。
- (2) その人の反応は強い恐怖、無力感または戦慄に関するものである。

B. 外傷的な出来事が、以下の 1 つ（またはそれ以上）の形で再体験され続けている。

- (1) 出来事の反復的で侵入的で苦痛な想起で、それは心像、思考、または知覚を含む。
- (2) 出来事についての反復的で苦痛な夢。
- (3) 外傷的な出来事が再び起こっているかのように行動したり、感じたりする（その体験を再体験する感覚、錯覚、幻覚、および解離性フラッシュバックのエピソードを含む、また、覚醒時または中毒時に起こるものを含む）。
- (4) 外傷的な出来事の 1 つの側面を象徴し、または類似している内的または外的きっかけに暴

表2 DSM-IVの診断基準と対応する両症例の外傷および症状

DSM-IV	症例1	症例2
心的外傷	娘が軽トラックにはねられ、死亡	軽自動車で自転車の女子学生をはねる
再体験	①救急車のサイレンの音に対する反応、②子どもの文具や荷物に対する反応	①相手の娘に申し訳ない、辛い思いをさせているなど反復的な想起反応、②どうやって償えばいいかそればかり考えている
回避と麻痺	①人に会うのが嫌だ、②近くのスーパーに買い物に行けない、③入園式や入学式に参加できない、④運転手の家族と遭わないように避けている、⑤他の人から孤立している感じ	①事故のことを思い出させるものに近づかない、②事故の話をしないようにしている、③事故のことを考えると、感情がこみ上げてくる、④家の中に引きこもってしまう、⑤生きているのが悪いような気がする
覚醒の亢進	①入眠困難、②集中困難、③過度の警戒心、④焦燥感	①入眠困難、②集中困難、③過剰な驚愕反応

露された場合に生じる、強い心理的苦痛。

- (5) 外傷的出来事の1つの側面を象徴し、または類似している内的または外的きっかけに暴露された場合の生理学的反応性。
- C. 以下の3つ（またはそれ以上）によって示される外傷に関連した刺激の持続的回避と、全般的反応性の麻痺。
- (1) 外傷に関連した思考、感情または会話を回避しようとする努力。
- (2) 外傷を想起させる活動、場所または人物を避けようとする努力。
- (3) 外傷の重要な側面の想起不能。
- (4) 重要な活動への関心または参加の著しい減退。
- (5) 他の人から孤立している、または疎遠になっているという感覚。
- (6) 感情の範囲の縮小。
- (7) 未来が短縮した感覚。
- D. 持続的な覚醒亢進症状で、以下の2つ（またはそれ以上）によって示される。
- (1) 入眠または睡眠維持の困難
- (2) 易刺激性または怒りの爆発
- (3) 集中困難
- (4) 過度の警戒心
- (5) 過剰な驚愕反応
- E. 障害の持続期間が1ヶ月以上

ここで、本報告例をDSM-IVの診断基準に当てはめて、比較してみる。

最初に症例1について検討する。表2に示されたように、DSM-IVのB.の再体験では、「救急車の音を聞くと恐怖、不安が高まり、娘の事故当時

を思い出す」とか「子どもの荷物を見ると切なく泣ける」という項目が、(1)の反復的で侵入的な苦痛な想起、および(4)の何かをきっかけに生じる強い心理的苦痛の2項目に該当する。C.の刺激の持続的な回避と全般的反応の麻痺の項目では、「人に会いたくない、近くのスーパーに買い物いけない」「運転手の家族と合うのが嫌だ」「学校の行事に参加できない。PTA活動にも参加できない」「ほかの人から孤立している感じ」という4項目が当てはまっている。D.の覚醒亢進症状では、睡眠維持の困難、易刺激性、集中力困難、過度の警戒心の4項目が一致する。障害の持続期間が1ヶ月以上を経過している。したがって、本報告例の症例1はDSM-IVのPTSDという診断が妥当であると結論付けることが出来る。

続いて、症例2について調べる。DSM-IVにおけるBの再体験の項目では、「相手に娘さんに申し訳ない、辛い思いをさせている。自分の心を痛めている」とか「どうやって償えばいいか、そればかり考えている。考え出すと、わからなくなってしまう」という項目が、(1)の反復的で侵入的な苦痛な想起、および(3)外傷的な出来事が再び起こっているかのように感じるの2項目が当てはまっている。C.の刺激の持続的な回避と全般的反応の麻痺の項目では、「事故のことを思い出させるものには近づかない」「事故について話さないようにしている」「事故のことについて、その場所を避けようとする。感情がこみ上げてくる」「家の中に引きこもってしまって、外に出るのが怖い」という4項目が該当している。D.の覚醒亢進症状では入眠困難、集中困難、音に対する過

剰な驚愕反応の3項目が合致している。

障害の持続期間が1ヶ月以上を経過している。これらのことから、症例2がDSM-IVのPTSDの診断に該当すると結論を下すことは妥当と思われる。

4. 交通事故における PTSD の危険因子について

交通事故における PTSD を発症させる危険因子は一般に事故前要因、事故時要因、事故後要因に大別される¹⁰⁾。

事故前要因としては、過去の外傷体験歴のある者、精神障害の既往、とくにうつ病や不安障害の存在、および生活上の要因では経済的な問題や近親者の死の体験などが報告されている。

事故時の要因としては、事故の突然性・不測性、身体的負傷の程度、本人が感じた死の恐怖感の程度、事故時の精神状態などが PTSD の症状と関連があると指摘されている。このなかで PTSD の発症と予後に最も関連しているのは、受傷機転の強弱でなく、受傷後に認められる患者の自覚的苦悩の軽重であるといわれている。

事故後の因子では、身体回復の程度、賠償・裁判問題、ソーシャルサポートの貧弱さなどが PTSD の症状と関係があるとされている。

ここで、本報告にみられた事故後における PTSD の症状の促進因子あるいは回復阻害因子に関して検討する。症例1では、自動車損害保険会社の対応の拙さ、家庭内葛藤、知人の対応の悪さ、新興宗教の導きの悪さ、義母の葬式などが PTSD の症状を悪化させていた。

症例2では、裁判体験、家庭内葛藤、被害者とその家族の配慮を欠いた対応、義母の葬式などが提示できた。両症例に共通項目は家庭内葛藤、葬儀が挙げられたものの、各症例により回復阻害因子は異なり、ケースバイケースであると指摘できた。このことは交通事故体験者が二次的被害に対して脆弱であり、事故後にも心のケアやソーシャルサポートネットワークの重要性が示唆される。

5. PTSD と Comorbidity (合併症) について⁵⁾

PTSD の場合、PTSD 単独はまれであり、多くの場合に他の精神障害の合併が知られている。道

路交通事故に関連する精神障害は PTSD のみならず、うつ病、不安障害、身体表現性障害、適応障害など多種・多様にわたっている。これら障害のなかで運転恐怖症や乗り物恐怖症といった運転を対象とした恐怖症が交通事故に関連する障害として特徴的なものである。ある報告によれば、まったく運転も乗車も出来ないという非常に制限された恐怖症から、夜間、高速道路、雨や雪という天候などの状況によって制限される恐怖症、仕事や近隣への買いものといった特定時のみ運転できる恐怖症まで制限される範囲が異なり、それによって社会活動の制限の程度も違ってくるといふ。本報告症例2では、運転恐怖症が認められ、まったく運転をしないという社会活動の制限を有していた。

PTSD に合併するうつ病について検討する。PTSD に合併するうつ病は21~67%にみられる。Kessler²⁰⁾らによる一般集団を対象とした大規模研究によれば、男性の合併精神障害の診断別割合は大うつ病48%、アルコール依存症52%、薬物依存35%、単一恐怖症31%、社会恐怖症28%、行為障害43%であり、3つ以上の合併診断されるものが59%である。一方、女性の合併精神障害の診断別割合は、大うつ病49%、アルコール依存症28%、薬物依存27%、単一恐怖症29%、社会恐怖症28%、行為障害15%であり、3つ以上の合併診断されるものが44%である。交通事故により発生した PTSD に関連した精神科的合併症を調べた Blanchard⁸⁾らは、大うつ病43.5%、パニック障害11.3%、単一恐怖症21%、運転恐怖症15.2%の合併を報告している。交通事故遺族を対象とした調査を行なった佐藤³⁰⁾は、構造化面接により PTSD と診断された PTSD 群では、非 PTSD 群と比べ自己記入式抑うつ尺度 Self-rating Depression Scale (SDS) の得点が有意に高いことを指摘し、抑うつ症状を合併していることを示唆している。性暴力被害者における PTSD と抑うつ、身体症状との関連を検討した廣幡¹⁴⁾らは、PTSD 群では非 PTSD 群に比べ SDS 得点と身体得点両方において有意に高値を示したと報告し、PTSD 群の抑うつ合併率を75%と推定し、PTSD 群ではその慢性化により二次的に抑うつを合併しているためうつ病を示すことを推測している。

これらの報告に示されるように PTSD に他の精神障害が高率に合併している理由の一つに、操作的診断に伴う見かけ上の合併の可能性が指摘される。診断基準上の類似、重複が PTSD と他の精神障害の症状項目との間に認められる。具体的には、PTSD と大うつ病に関して述べれば、睡眠障害や集中力の低下、易刺激性といった症状は PTSD と大うつ病に共通した症状であり、回避症状である思考、感情、会話の回避や関心、参加の減退さらに感情の範囲の縮小などは抑うつ気分や精神運動制止、意欲減退と紛らわしい症状である。あるいはパニック障害との関連で述べれば、現実感消失や離人症状、恐怖、不快を感じるパニック発作などの症状はフラッシュバック症状、過剰な驚愕反応、過覚醒状態、外傷的な出来事の反復的、侵襲的な苦痛の想起と区別することが難しい。一方、PTSD にうつ病合併率が高いもう一つの理由は実際に PTSD の患者がうつ病を合併しやすいという説がある。たとえば、PTSD とうつ病の両障害は同時に発症する率が最も多く、次に PTSD が先に発症した例が多いと Bleich⁹⁾らは報告している。

IV まとめ

1) 私たちは、道路交通事故後にうつ病を合併した PTSD 患者 2 例について報告した。症例 1 は 38 歳の主婦で、小学校 3 年生の娘が軽トラックにはねられ 3 週間後に死亡した。事故 3 ヶ月後に精神症状が発症し、うつ病を伴う PTSD と診断された。約 3 年間の外来治療経過は 3 期に大別され、第 1 期は PTSD の 3 大症状と抑うつ症状が継続し、治療同盟の確立と不安の除去を目標として加療を受け、第 2 期は身体症状が前景に出た時期であり、第 3 期は妊娠出産という再生の段階であった。症例 2 は 53 歳の主婦で、軽自動車で自転車の子供を跳ね、大腿部切断の重傷を与えた。事故 2 ヶ月後に抑うつ症状、リストカット、遁走が出現し、うつ病を伴う PTSD と診断された。その外来治療経過は、裁判の進展過程により 3 期に大別された。

2) 道路交通事故と PTSD の関連についておよび PTSD の診断について考察を行ない、交通事故に発生する PTSD の研究の少ない理由を詮索し

た。また本報告例の臨床経過を先行研究と検討した。さらに、交通事故における PTSD の諸危険因子を詳述し、交通事故体験者が二次的被害に対して脆弱であり、事故後に心のケアやソーシャルサポートネットワークの重要性を強調した。

3) PTSD と Comorbidity (合併症) を検討し、交通事故に関連する精神障害にはうつ病をはじめパニック障害、アルコール依存症、身体表現性障害など多種・多様であり、症例 2 に示されたように運転恐怖症や乗り物恐怖症などが交通事故に関連する特徴ある障害として指摘された。

本論文の要旨の一部は、第 12 回世界精神医学会 (2002 年、横浜) において発表した。

文献

1. American Psychiatric Association : Quick reference to the diagnostic criteria from DSM-III. American Psychiatric Association, Washington DC. 1980.
(高橋三郎、花田耕一、藤縄 昭訳 DSM-III 精神疾患の分類と診断の手引き、医学書院、東京、1982)
2. American Psychiatric Association : Quick reference to the diagnostic criteria from DSM-IV. American Psychiatric Association, Washington DC. 1994.
(高橋三郎、大野 裕、染矢俊幸訳 DSM-IV 精神疾患の分類と診断の手引き、医学書院、東京、1995)
3. 安藤久美子：性暴力被害と心的外傷後ストレス障害 (PTSD). 臨床精神医学 30 ; 379-386, 2001
4. 阿瀬川孝治：交通事故被害と PTSD. 加藤進昌、樋口輝彦／不安・抑うつ臨床研究会編；PTSD 人は傷つくとうなるか、日本評論社、東京、pp.186-194, 2001
5. 飛鳥井望：PTSD をめぐる Comorbidity. 臨床精神医学 27 ; 1517-1521, 1998
6. 飛鳥井望：PTSD の診断と治療. 精神経誌 101 ; 77-82, 1999
7. 飛鳥井望：PTSD の診断と治療および早期介入の有効性. 臨床精神医学 29 ; 35-40, 2000
8. Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Taylor, A. E. et al : Psychiatric morbidity associated with motor vehicle accidents. Journal of Nervous and Mental Disease 184 ; 495-504, 1995
9. Bleich, A., Koslowsky, M., Dolev, A. et al : Post-traumatic stress disorder and depression. British Journal of Psychiatry 170 ; 479-482, 1997
10. 榎戸美佐子：いじめと PTSD. 臨床精神医学 29 ;

- 29-34, 2000
11. 藤森和美編：子どものトラウマと心のケア。誠心書房、東京、1999
 12. 藤田悟郎：交通事故と PTSD。臨床精神医学 増刊号；165-171, 2002
 13. Herman, J L: Trauma and recovery. Basic Books, Publishers, New York, 1992 (中井久夫訳：心的外傷と回復。みすず書房、東京、1996)
 14. 廣幡小百合、小西聖子、白川美也子ほか：性暴力被害者における外傷後ストレス障害—抑うつ、身体症状との関連で。精神経誌 104；529-550, 2002
 15. 広常秀人、岩切昌広：交通事故。中根充文、飛鳥井 望編；外傷後ストレス障害 (PTSD)。臨床精神医学講座 S 6, 中山書店、東京、pp.185-197, 2000
 16. 広常秀人：交通事故被害者のメンタルヘルス。臨床精神医学 30；385-394, 2001
 17. 広常秀人、長尾喜代治：交通事故。厚生労働省精神・神経疾患研究委託費外傷ストレス関連障害の病態と治療ガイドラインに関する研究班 主任研究者金 吉晴編；じほう、東京、pp.121-139, 2001
 18. 石井朝子、小西聖子：米国における児童期の性的虐待被害研究と PTSD—歴史と現況—。臨床精神医学 29；23-27, 2000
 19. 加藤 寛：外傷後ストレス障害 (PTSD)。黒澤尚、山脇成人編；リエゾン精神医学・精神科救急医療。臨床精神医学講座 17、中山書店、東京 pp.88-95, 1998
 20. Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E. et al: Posttraumatic stress disorder in the national comorbidity survey. Archives of General Psychiatry 52；1048-1060, 1995
 21. 警察庁交通局監修：安全・円滑・快適な道路交通を目指して—トラフィック・グリーンペーパー—。全日本安全協会、東京、2001
 22. 金 吉晴編：心的トラウマの理解とケア。じほう、東京、2001
 23. 交通事故総合分析センター：交通統計 (平成13年度)。交通事故総合分析センター、東京、2001
 24. 森山成株：PTSD の歴史的展望と病態。臨床精神医学 29；5-10, 2000
 25. 長尾圭造、奥野正景、進藤英次：子どもの PTSD 治療。精神科治療学 16 (増)；300-30, 2001
 26. 成田善弘：精神療法の経験。金剛出版、東京、1993
 27. 西澤 哲：トラウマの臨床心理学。金剛出版、東京、1999
 28. 太田保之：普賢岳噴火災害と避難住民の PTSD。臨床精神医学 29；11-16, 2000
 29. 太田幸雄：頭部外傷の精神医学。国際医書出版、東京、1980
 30. 佐藤志穂子：死別者における PTSD。—交通事故遺族34人の追跡調査—。臨床精神医学 27；1575-1586, 1998
 31. 清水 博、宮地尚子、上田英樹ほか：心的外傷後ストレス障害に対する Sodium valproate の使用経験。臨床精神医学 23；363-368, 1994
 32. 総務庁編：交通安全白書 (平成12年度)。大蔵省印刷局、東京、2000
 33. 富田信穂：被害者の数が多い交通事故。諸澤英道編；トラウマから回復するために。講談社、東京、pp.268-280, 1999
 34. 植本雅治、高宮静男、井出 浩：阪神淡路大震災が子どもたちにもたらした精神医学的影響とその経過。臨床精神医学 29；17-21, 2000
 35. 牛島定信、宮田久嗣、繁田雅弘：重度ストレス反応と適応障害の成員。外傷性精神障害を中心に。松下正明総編集；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、pp.49-65, 2000
 36. 上平忠一：精神分裂病男性患者の自殺未遂症例の検討。—自験例を中心にして—。精神科治療学 10；1019-1027, 1995
 37. 吉松和哉：病的意識と現実認識について—精神分裂病者への伴侶的精神療法をとおして—。中井久夫編；分裂病の精神病理 8。東京大学出版会、東京、pp.1-29, 1979