

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

ガルーダ航空機事故10年後調査：

心理的影響と有効な精神保健的援助のあり方について

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： 久留米大学医学部神経精神医学講座 前田 正治
研究協力者： 久留米大学医学部神経精神医学講座 大江 美佐里

1996年6月に起きたガルーダ航空機墜落事故の被災者に対して福岡県・久留米大学合同で事故半年後および1年後に行ったメンタルヘルス調査は、本邦の集団交通災害に関する先駆的研究であった。今回事故後約10年経過し、また福知山線脱線事故をはじめとする今後の集団交通災害被災者への援助のあり方を検討するために、ガルーダ航空機事故被災者の心理面に関する長期的影響やケアのあり方について福岡県と合同で調査を行った。福岡県内在住の87名を対象として(1)全般的な精神健康度、PTSD症状、乗り物への恐怖感情といった事故後の症状(2)事故後のソーシャルサポートや対処行動、事故後のメンタルヘルスケアのあり方についての評価(3)災害後の個人情報の取り扱いについて自記式の調査用紙を用いた。転居等もあり回答数は18だった。GHQ28、IES-Rの平均点はそれぞれ6.8点、15.6点であった。乗り物恐怖については、飛行機に対する恐怖が10年後にも持続していた。災害後の個人情報の取り扱いについての質問では、「配慮があれば訪問や電話連絡があってよい」とする意見が72.2%を占めていた。個人情報保護法の成立等でプライバシー保護が重要視されている昨今だが、被災者は精神保健に関する援助を求めており、行政等の公的機関はプライバシーに十分配慮しながらも積極的に被災者と連絡をとり、ニーズに応えることが重要であることが示唆された。

1. はじめに

近代に入り、様々な交通手段が発展するとともに、船舶、航空機、鉄道など輸送機関が関わる大規模な事故も急激に増加した⁸⁾。このうち、航空災害は頻度こそ高くはないがいったん起こると多数の死者が出て、死傷率が極めて高い。しかも旅客の場合「寄せ集め集団」が被災するため、自然災害のように生存者や遺族に対して地域コミュニティが支援に関与することが困難であり、精神面での支援の必要性は高くなる⁹⁾。また墜落場所によっては乗客のみならず巻き込まれた住民にも被害が拡大することがあり、複合災害の様相を呈する。また、災害を招いた過失責任の問題もすべての被災者に大きな心理的影響を与えることとなる。これまで全世界で多数の事故が発生しているにもかかわらず、輸送災害被災者の心理的影響や精神保健的支援に関する報告は数少ない。これまでの報告については前田ら⁸⁾が総説でまとめているが、本邦の集団交通災害に関する先駆的研究としては1996年に発生したガルーダ機墜落事故に対して実施された調査がある。今回はガルーダ機事故後約10年経過することから、被災者の心理面に関する長期的影響やケアのあり方について調査を行い、2005年に起きたJR福知山線脱線事故をはじめとする今後の集団交通災害被災者への援助を検討することとした。本報告では、まず事故および事故後に行った2回の調査結果の概要をはじめにのべ、その後今回実施した調査について論じ、考察を加える。

2. 事故および事故半年後・1年後調査結果の概要

事故の詳細及び事故半年後・1年後におこなった精神的影響に関する調査・ケアについては、前田ら^{8), 7)}が既に報告している。本項ではそれらの報告をまとめる形で全体の経過を簡略にのべる。

1996年6月13日正午過ぎ、乗客260名を乗せたガルーダ・インドネシア航空865便はエンジントラブルから離陸に失敗し、滑走路を大きくオーバーランした後、大破炎上した。乗客3名が死亡し108名が負傷した。事故時の状況からすると、奇跡的と思えるほど死亡者数は少なかった。事故被災者の精神的影響に関する調査は、福岡県民政部健康増進課と久留米大学医学部精神神経科学教室共同で立案され、事故半年後および1年後に実施された。実施に際しては、福岡県下の保健所及び精神保健福祉センターの保健師が被災者を戸別訪問し、調査の趣旨を説明し理解を得た上自記式で行った。対象者は福岡県在住の被災者87名であった。内容は、被災者の被害状況や現在の生活状況に関する調査票とGHQ (General Health Questionnaire) 28項目版を用いた。回収率は2度の調査とも95%前後であった。

GHQ総点の平均値は半年後で5.72点、1年後で6.51点とむしろ悪化傾向をしめしていた。下位尺度では不安と社会活動について悪化の傾向があった。福西らによるカットオフポイントである7点以上のハイリスク群は2回の調査とも約40%であった。精神症状に関する調査では、訴えが最も多かったのは「飛行機に乗ることの恐怖」で、対象者の80%前後に達しており、1年後の調査で

も改善は認められていなかった。音や振動への過敏性などの恐怖症状は1年後には減少していたが、「ぼーっとなる」といった解離症状やイライラ感、不眠の訴えは増加していた。

3. 10年後調査

(1) 方法

福岡県在住のガルーダ航空機墜落事故被災者87人を対象として、前回同様に福岡県と久留米大学医学部精神神経科学教室の合同調査として行った。調査は文部科学省、厚生労働省が作成した疫学研究に関する倫理指針に従い、久留米大学医療に関する倫理委員会の承認を得て行った。具体的には福岡県が保管している被災者名簿に記載している連絡先をもとに福岡県職員（保健師等）が被災者と連絡をとり、調査参加への意思を確認した上で、書面にて調査の同意を得て自記式質問紙による調査を実施した。統計処理はSPSS ver. 11. 5Jを用いて行った。

(2) 調査項目

性別、年齢、事故での負傷の有無等の属性以外に、以下の評価尺度を用いた。

① 全般的な精神健康度：GHQ28項目版²⁾

② PTSD症状のスクリーニング：IES-R (Impact of Events Scale, revised) 日本語版¹⁾

③ 乗り物に対する恐怖感情の有無：独自に尺度を作成して行った。バス、電車、自動車、飛行機といった各乗り物使用の際、恐怖をどのくらい感じるかについて5段階（0：全く恐怖を感じない、1：少し恐怖を感じるが、一応乗ることはできる、2：恐怖心が強く、降りたくなる気持ちが出てくるが何とか最後まで乗っている、3：恐怖心がとても

強いために、時には乗っていることができず降りている、4：恐怖心が極度に強く乗ることができない）で評価した。評価時点は一番具合が悪かったときと現在の2点とした。

④事故に対するケアのあり方について、個人情報について：独自の質問項目を設定し、事故後半年後、1年後の調査・ケアの必要性や、事故直後の保健師等専門スタッフ訪問の必要性、相談したかった内容、あらためて精神的問題のケアをうけるとしたらどこで受けたいか、等を尋ねた。また、災害時の被災者への連絡について、プライバシーを重視するか、積極的に連絡をすることを望むかについて、質問項目を設定した。

⑤事故後にとった対処行動および回復に役立った事柄について：事故後のソーシャルサポートや対処行動がどのくらい心身の回復に役立ったと被災者自身が感じたかを「役に立った」「どちらでもない」「かえってストレスが増した」の3段階で評価した。また、実行していない項目の評価を避けるために「実行していない」という項も設けた。質問項目は交流・相談・活動・その他の4分野23項目であり、独自に作成して実施した（項目の設定には、Gavrilovicらの論文³⁾を参照した）。

(3) 結果

a. 属性

対象者87人に調査票を郵送したが、転居等による返却が22通あった。本報告時点での回答数は18であったため、回収率は27. 7%だった。内訳は男性13人女性5人で、平均年齢が52. 2歳（標準偏差13. 0）であった。対象者のうち事故によって友人や知人が死亡

した者が6人(33%)、事故によって負傷した者は16人(88.9%)であった。負傷者のほとんどにあたる13人が事故直後に病院に搬送されていた。この10年間にガルーダ機事故以外に大きな事故に巻き込まれたことがある者はいなかった。

b. 精神健康度・PTSD症状・乗り物恐怖症状について

調査時現在、精神的影響が残っているかという質問では、「特にない」という回答をしたのは2人(11.1%)のみであり、「現在も影響が残っている」が7人(38.9%)、「事故当初は影響があったが現在はない」が6人(33.3%)であった。

事故後現在までの間で最も強く精神的問題が現れた時期について質問したところ、事故後1ヶ月未満までと答えたのが2人、1ヶ月後から半年未満が6人、半年以上1年未満が4人であった。1年未満までを挙げたのが80.0%となったが、事故直後ではなく1ヶ月以上経ってから最も症状が強く現れたという意見が多かった。

GHQ28, IES-Rの平均点はそれぞれ6.8点(標準偏差6.3), 15.6点(標準偏差13.8)であり、福西らによるGHQのカットオフ点である7点以上の者は9人(50.0%)、IES-Rのカットオフ点である25点以上の者は6人(27.8%)であった(両方が重複しているのは4人)。PTSD症状については、「事故直後に自分のしたこと、しなかったことに罪悪感を感じる」「自分が生き残ったことに罪悪感を感じる」という項目も調査しており、自分のしたことへの罪悪感については5人が何らかの罪悪感があるとしており、1人が「非常に感じる」と返答した。また、生存への罪悪感については1人のみが「かなり感じる」と

返答した。

乗り物恐怖については、表1に示す。飛行機以外の乗り物については、一番具合が悪かった時と現在とで結果にほとんど差はなく、6割以上の者が全く恐怖を感じないと回答した。しかしながら、飛行機については一番具合が悪かった時には88.9%の者が何らかの恐怖を感じており、約10年経過した現在でもその比率に変化はなかった。

c. 事故に対するケアについて

まず、事故直後(1ヶ月以内)に保健師などの専門スタッフの訪問があったらよかったかどうか(当時、実際には事故直後には介入を行っていなかった)について質問したところ、訪問があればよかったと答えた者は10人(56.4%)と約半数であった。相談したかった内容(複数回答)については、身体の問題を挙げたのが3人、こころの問題(恐怖・不安など)を挙げたのが7人、睡眠の問題を挙げたのが4人であった。経済的な問題や暮らしの問題、仕事の問題を挙げた者はいなかった。

次に実際に事故半年後、一年後に保健師によって行われたケア・調査について質問した。必要性については、「おおいに感じた」が5人(27.8%)、「少し感じた」が8人(44.4%)と何らかの必要性を感じていた者は約7割いた。しかし、「あまり感じなかった」と答えた者が3人(16.7%)おり、「全く感じなかった」と答えた者も1人(5.6%)認めた。

あらためて精神的問題のケアを受けるとしたらどのような場所を希望するか、という質問(複数回答)では、「精神科医や心療内科医がいる病院・医院」を希望する者が10人(55.6%)と最も多く、次いで「専門スタッフによる自宅訪問」が5人(27.8%)で

あり、「かかりつけの病院・医院」や「保健所などの公的機関」を挙げた者は2人（11.1%）にとどまった。

個人情報についての質問では、「どんなときでも訪問や電話はプライバシー侵害でありやめてほしい」という選択肢を選んだ人はおらず、「十分な配慮があれば訪問や電話連絡をした方がよい」が13人（72.2%）、「災害は非常事態であり積極的に訪問や電話連絡をした方がよい」が5人（27.8%）であった。

d. 回復に役立った要因について（表2）

まず、対人交流に関する項目は、「地域の人々との交流」を除き半数以上が回復に役立ったと回答した。家族との交流が役立つと答えた者が最も多く、次いで友人との交流、仕事仲間との交流と続いた。同じ体験をした者との交流が役立つとした者も10人いた。

公的機関や会社への相談については、「実行していない」とする者が比較的多かったが、「公的機関からの情報提供」が役立ったとする意見が10人（55.6%）と際立って多かった。また、医療への相談については精神科・心療内科への相談が役立ったとする者が6人と3分の1を占めていた。

ストレス対処行動として考えられる項目を挙げた「活動」については、「趣味の活動をする」「自分の仕事（勉強や家事を含む）に打ち込む」「スポーツや散歩をする」の3項目で役立ったとする意見が多かった。その一方で、ギャンブルや飲酒・喫煙は役立つとした意見は少なかった。

「その他として」信仰、ひとりの時間を持つこと、笑うことを増やす（ユーモアなど）、物事を良い方に考える、睡眠をとるといった項目について質問した。このうちでは、

「物事を良い方に考える」「睡眠をとる」が12人と多く、次いで「笑うことを増やす」が10人だった。

(4) 考察

本調査は、事故後約10年と長い時間経過の後に行われた調査であり、また調査票郵送後約2週間という短期間の返送期限にもかかわらず、27.7%の回収率を得ることができた。これは、被災者の本調査への関心の高さを示すものであったといえよう。

まず述べておかねばならないのは、事故後10年が経過しているにもかかわらず、GHQ総点の平均値が6.8点、PTSD症状の尺度であるIES-Rの平均は15.6点といずれも非常に高くなっていることである。GHQ7点以上のハイリスク者群は9人と半数にも及んだ。GHQについては、事故半年後および1年後に行った調査と直接比較することはできない（回答数が今回はかなり少ないため）が、ガルーダ機事故が長期的に被災者の精神健康に影響をおよぼしているとはいえる。こうした結果が出た背景には、回答者の8割以上が負傷者であったことも関連があるかもしれない。前田らが事故1年後調査で、身体的外傷のため入院を要した者で有意にGHQ総得点が高いと報告している⁹⁾ことも考慮したいところである。

乗り物恐怖については、事故1年後調査の時点で既に飛行機に乗ることの恐怖（flying phobia）とそれ以外の乗り物への恐怖の程度に差が認められており、今回の調査でもその傾向は引き続きみられた。飛行機に関しては10年が経過しても若干症状が軽くなるのみで、回復の程度が非常に遅いことが示された。ちなみに、今回の調査では乗ってられないほどの恐怖（数字では3や4）

を回答した者はいないが、この質問では乗り物への回避は取り扱わず、「乗っていない場合には、乗ったことを想像して答えてください」と呈示したために、実際には恐怖のため乗っていない者も「乗れる」として回答した可能性がある。

ガルーダ機墜落事故被災者に対するケアを行った1996年当時は、輸送災害のみならず災害全般において系統的なメンタルヘルスケアが行われていない時期であったこと、ケアそのものが長期的なものに移行できなかった事情等を考え合わせると、調査・ケアの必要性を感じたのが回答者の約7割にのぼるといふ数字は高いものと思われ、当時のケアは被災者に一定の支持を得ていたのだと推察できた。他の質問では実際のケアではなく、「もし~だったら」と仮定の形でケアのあり方について質問を行ったが、最もニーズが高いと思われたのは、「こころの問題」について「精神科医や心療内科医がいる病院・医院」でのケアを希望している、という結果であった。災害直後のメンタルヘルスケアについては、近年特に自然災害については多職種によるチームを組み交替で援助にあたる場合が多い⁴⁾が、今回の結果では心理的影響について専門家を受診したいというニーズも高いことが明らかとなった。この結果から、保健師らでのスクリーニング後にいかに専門家に紹介し適切なケア・治療につなげられるかという課題が浮き彫りになった。ただし、もし仮に10年前に同じような調査をした場合にこのように精神科医に対するケアのニーズがここまで高かったか考えると、この10年間に災害後のメンタルヘルスケアの重要性が周知されたともいえるのではないだろうか。

さて、災害時に個人情報をごどう取り扱うかについては、昨今ではJR福知山線脱線事故において、プライバシー保護を理由にJR西日本が公的機関への被災者名簿提出を一時拒否するという出来事が起きた。最終的には例外規定に該当するとされ名簿の提出が行われたが、個人情報と被災住民の健康管理とのバランスをどのようにとるかという問題は残されている。今回は実際に被災した立場からの意見を得る目的で質問を作成した。今回の調査結果では、被災者の意見は「一定の配慮の上で被災者への援助をより優先させるべき」とまとめられるであろう。プライバシー保護を何よりも優先すべきという意見は全くみられず、逆に「積極的に訪問や電話連絡をした方がよい」という意見は3割近くにみられたこと、そして心身回復に役立った事項として「公的機関からの情報提供」を挙げた者が半数以上みられたことから、被災者は援助側からの積極的な援助を求めているということがいえる。大規模な輸送災害では加害企業が個人情報を事故以前に得ているかまたは事後に集めることが可能となるであろうが、プライバシー侵害を理由とした情報伝達や援助の遅延が生じないように行政のみならず企業側も検討する必要があるだろう。人為災害において個人情報を行政機関が被害者支援のために入手できること等精神保健活動がより積極的に行われることの基盤作りの重要性については、加藤⁵⁾も述べている。

事故に対する心身の回復と関連して、Gavrilovicら³⁾は1999年のユーゴの空爆を受けた139名の医学生を対象として空爆開始後1年後に横断的調査を行い、対処行動として最も多かったのが”Talk and gathering

”であり、Leisure activities優位の人が最も侵入症状が少ないという結果を得た。今回の調査ではPTSD症状と対処行動との関連までは指摘できなかったが、被災者らが役立ったとする項目は概ねこれまでの知見と同等の結果であったと考える。「笑うことを増やす」ことについては従来慢性関節リウマチなどの慢性疾患罹患のストレスとの関連が指摘されている¹⁰⁾が、輸送災害によって生じたストレスを軽減させる役割も担うとすれば興味深い。

4. 終わりに

今回の調査結果から、10年経った時点でも多くの被災者が心理的影響を受けている姿が明らかとなったが、それと同時にケアのあり方についても非常に貴重な示唆が得られた。自記式の調査票のみでは不十分な点については今後面接調査を予定しており、事故の具体的な影響およびケアのあり方についての考察を更に深めていきたいと考える。

文献

- 1) Asukai, N., Kato, H., Kawamura, N., et al.: Reliability and validity of the Japanese-language version of the impact of event scale-revised (IES-R-J): four studies of different traumatic events. *J. Nerv. Ment. Dis.*, 190; 175-182, 2002.
- 2) 福西勇夫: 日本版General Health Questionnaire (GHQ)のcut-off point. *心理臨床*, 3; 228-234, 1990.
- 3) Gavrilovic J, Lecic-Tosevski D, Dimic S,

Pejovic-Milovancevic M, Knezevic G, Priebe S.: Coping strategies in civilians during air attacks. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 38:128-33, 2003

4) 後藤雅博, 福島昇: 新潟県中越地震における災害時精神保健医療対策. *精神医学* 48: 255-261, 2006

5) 加藤寛: 日本における災害精神医学の進展 阪神・淡路大震災後の10年をふり返って. *精神医学* 48: 231-239, 2006

6) 前田正治, 中原功, 富田伸, 松岡稔昌, 前田久雄: 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

7) 前田正治: 輸送災害被災者に対するメンタルヘルスケア 2つの重大事故への関与から. *精神科治療学* 16: 1201-1206, 2001

8) 前田正治, 比嘉美弥: 輸送災害と外傷性ストレス反応—船舶・航空・鉄道事故に関する研究総説—. *トラウマティック・ストレス* 4:49-60, 2006

9) ラファエル: 災害の襲うとき カタストロフィの精神医学. みすず書房, 東京, 1989

10) 吉野慎一, 倉井年幸: 笑いと免疫. *医学のあゆみ* 917:916-917, 2001

図 乗り物恐怖について(1)

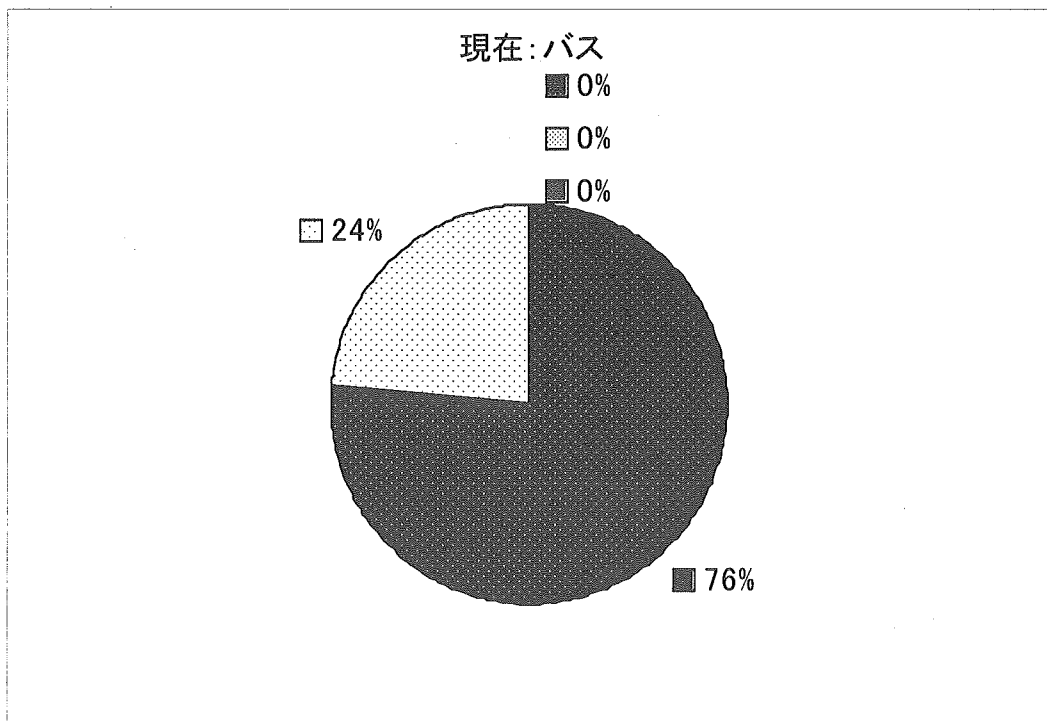
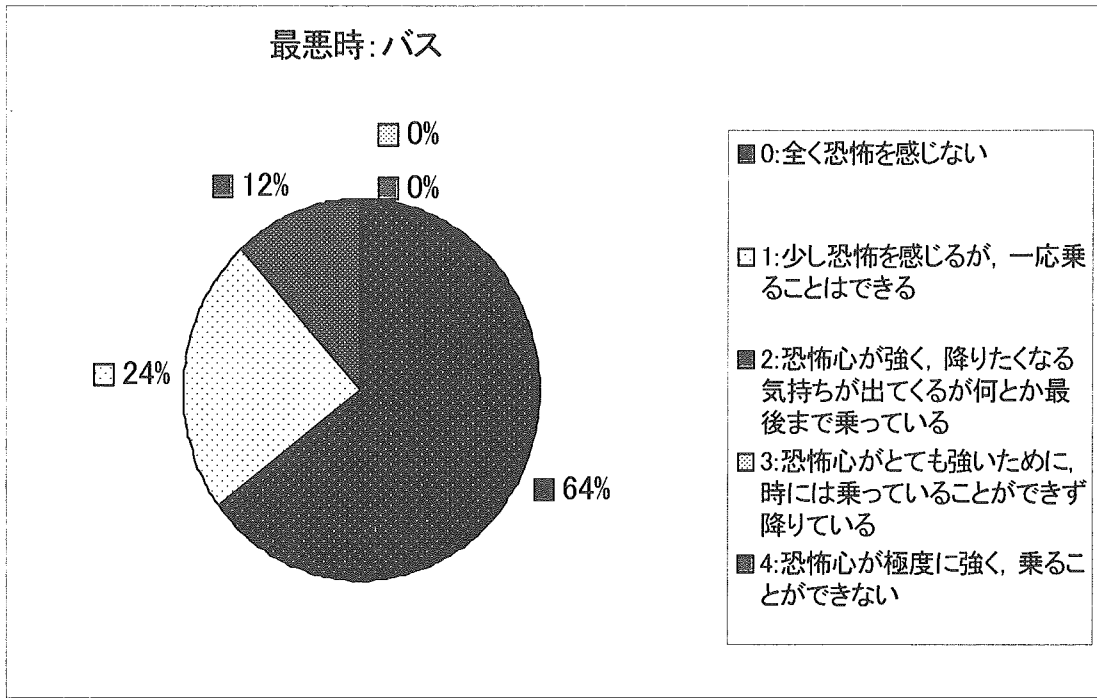


図 乗り物恐怖について(2)

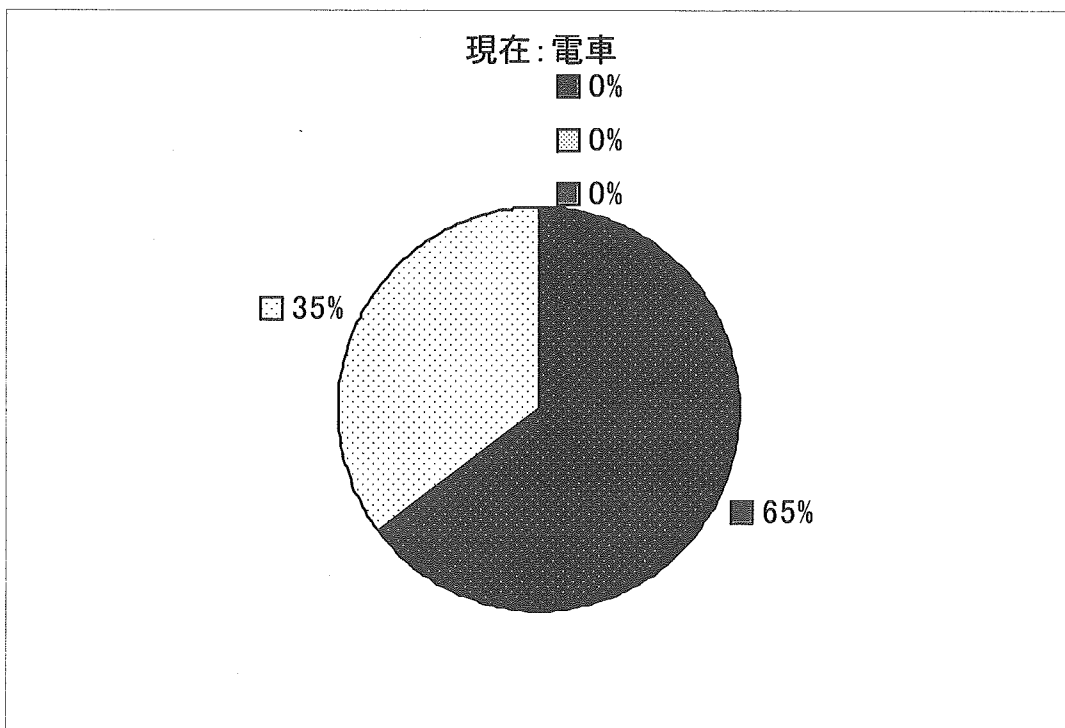
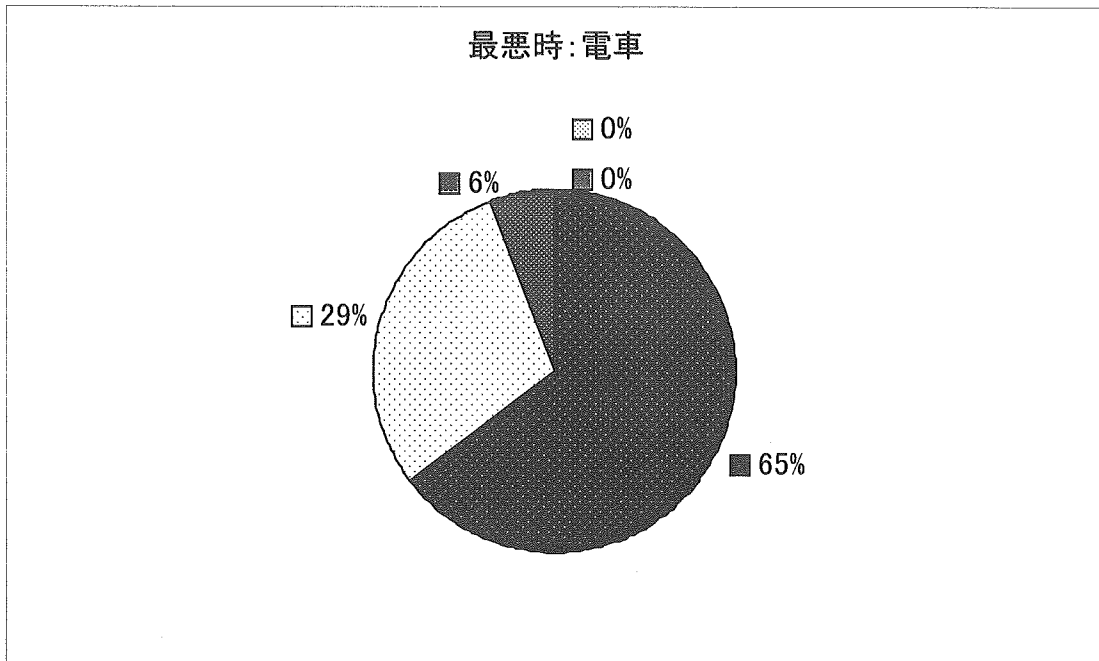


図 乗り物恐怖について(3)

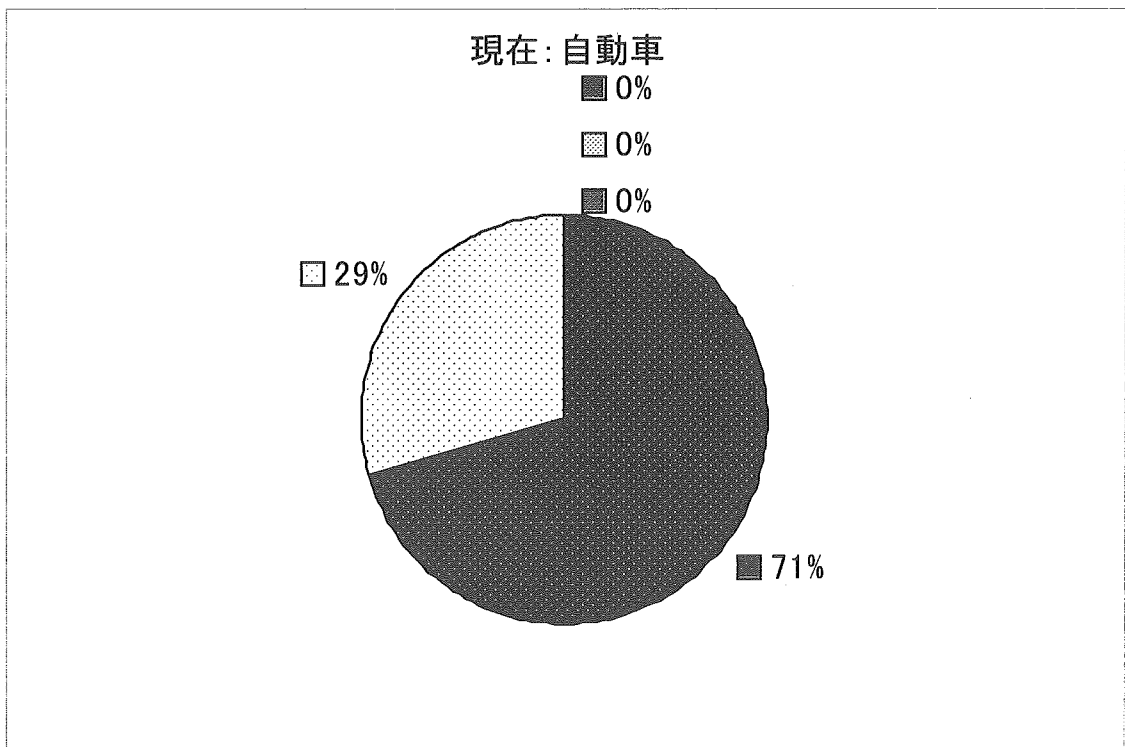
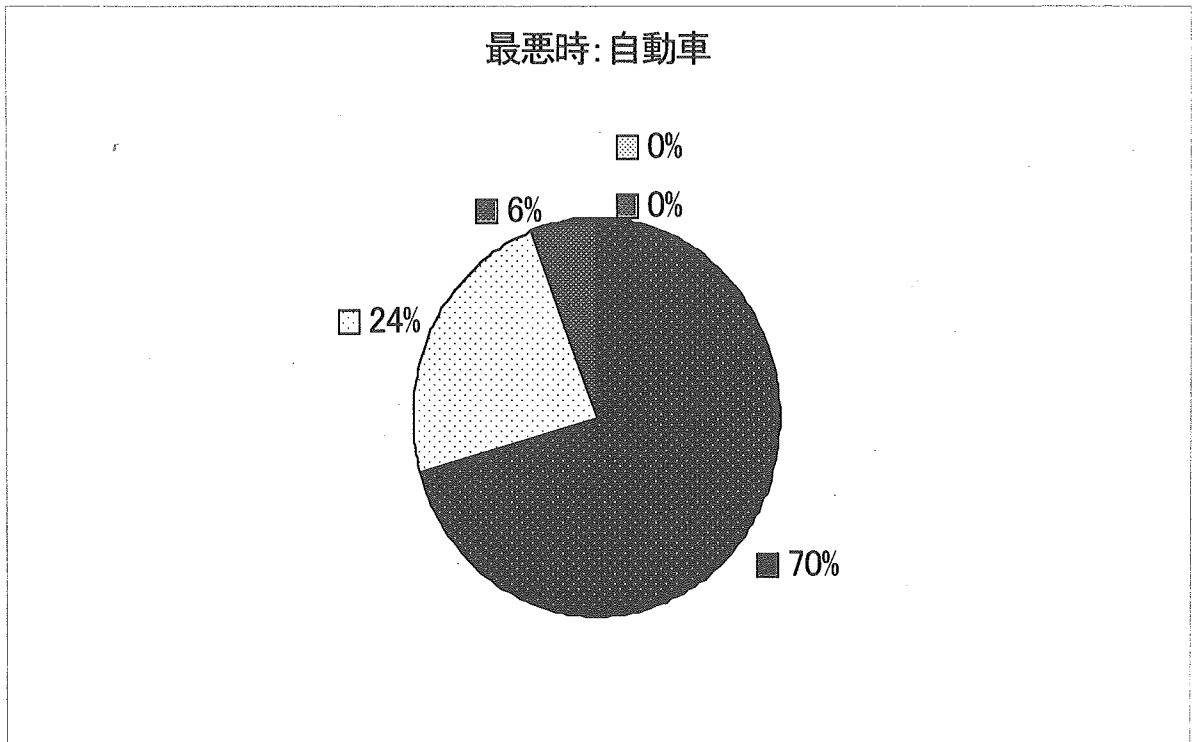
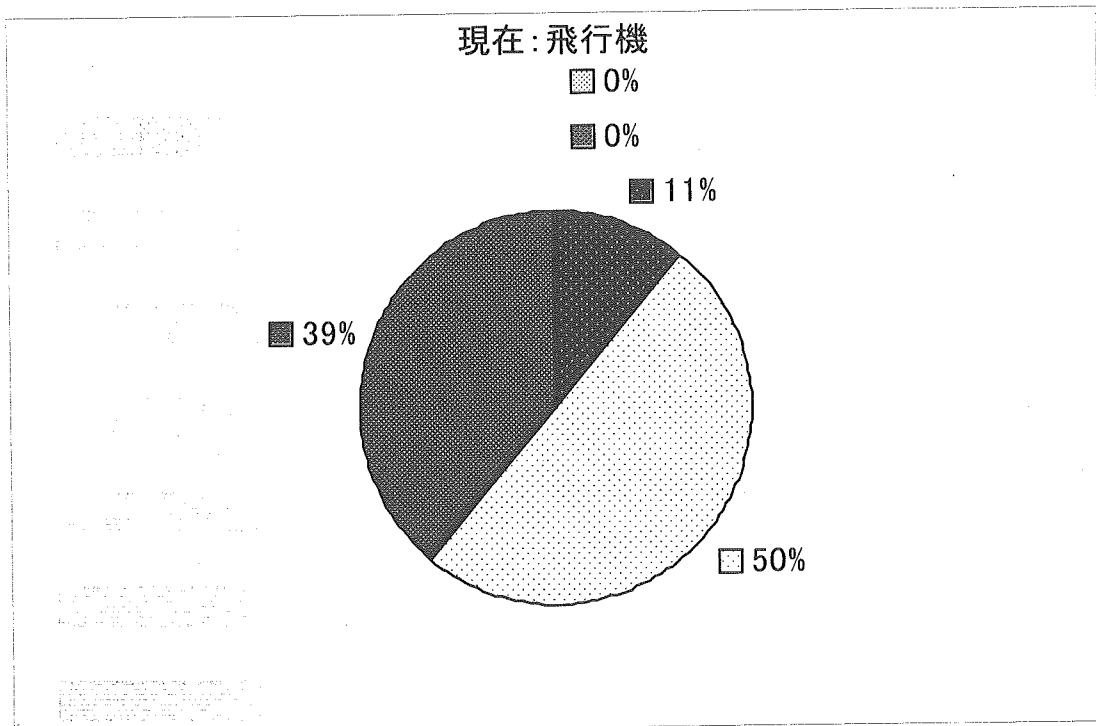
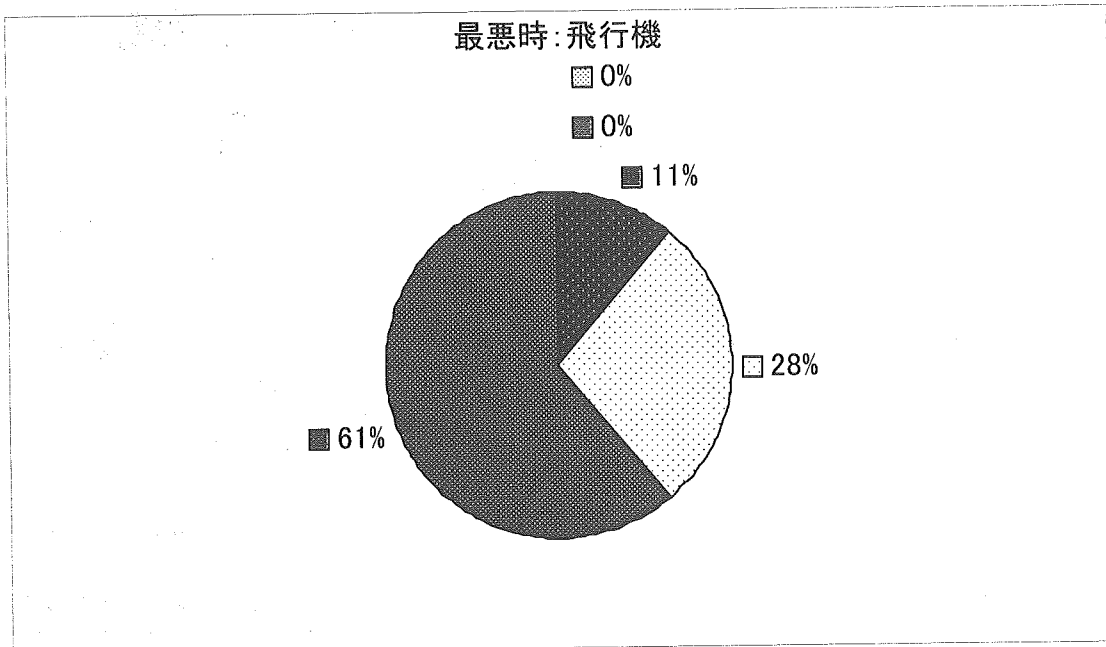


図 乗り物恐怖について(4)



2001 800 200

2001 800 200

図 回復に役立ったと思うこと

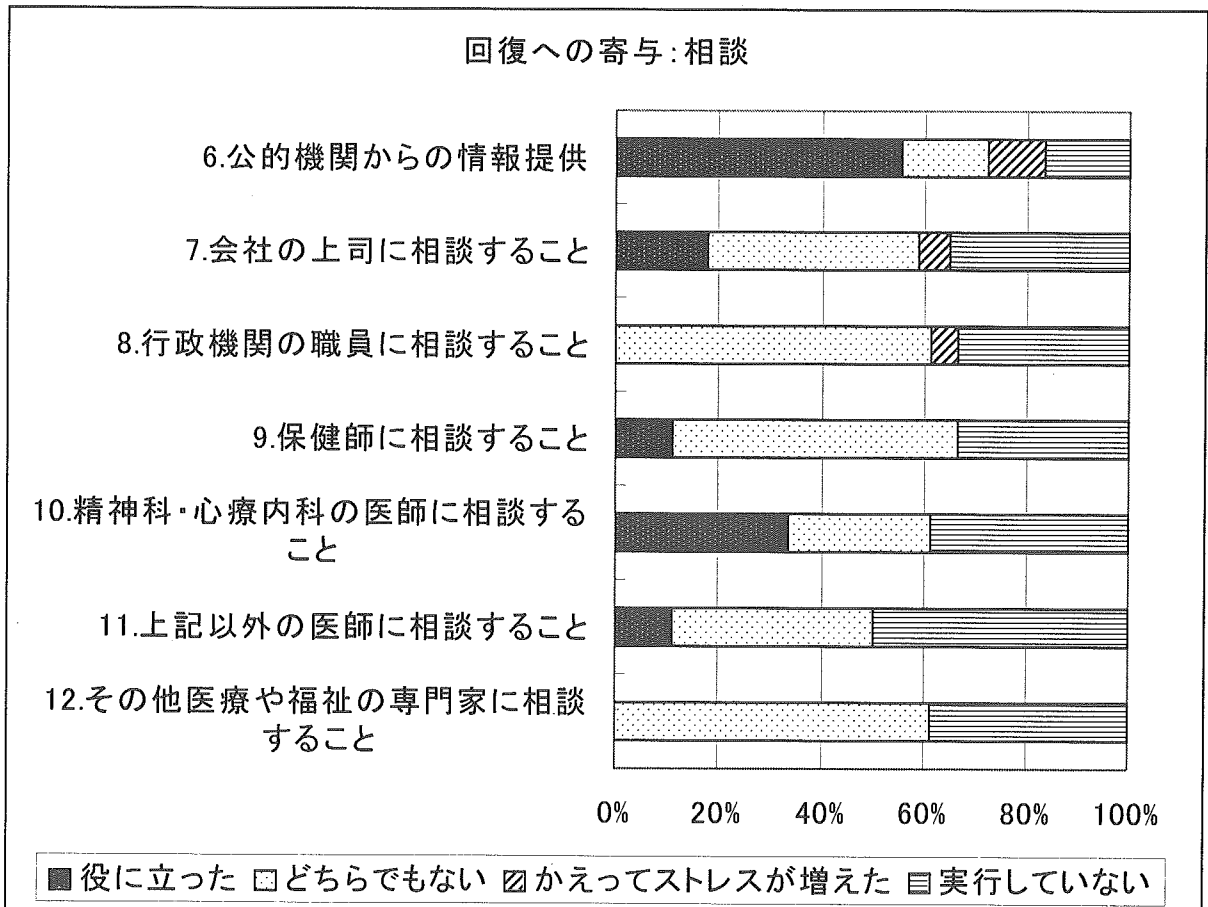
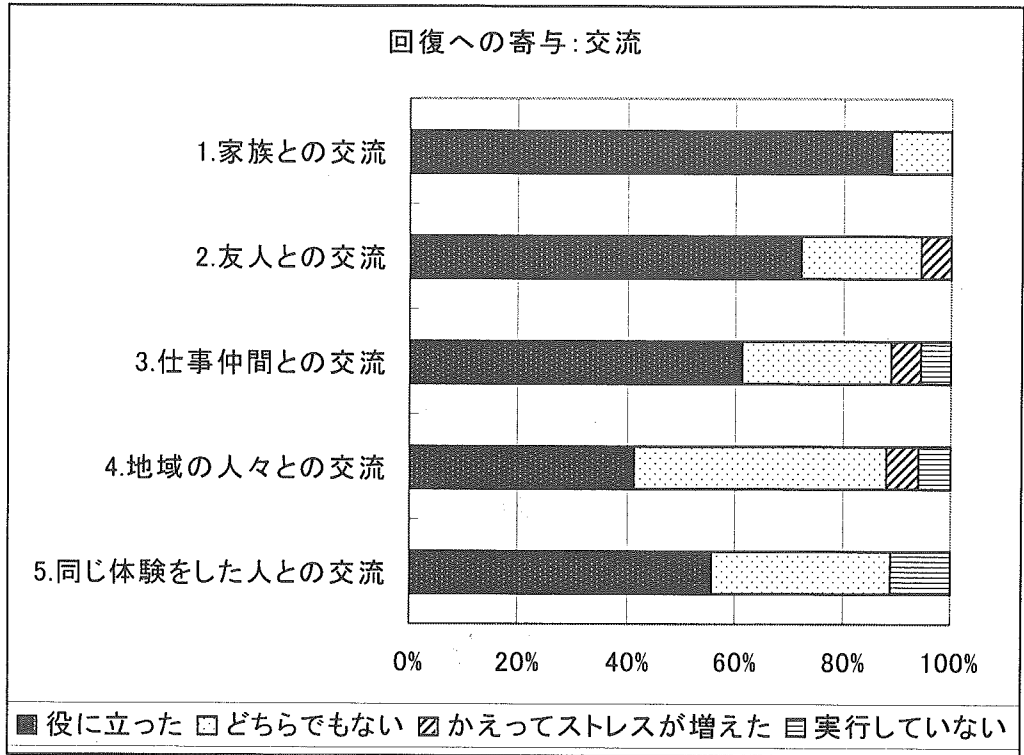
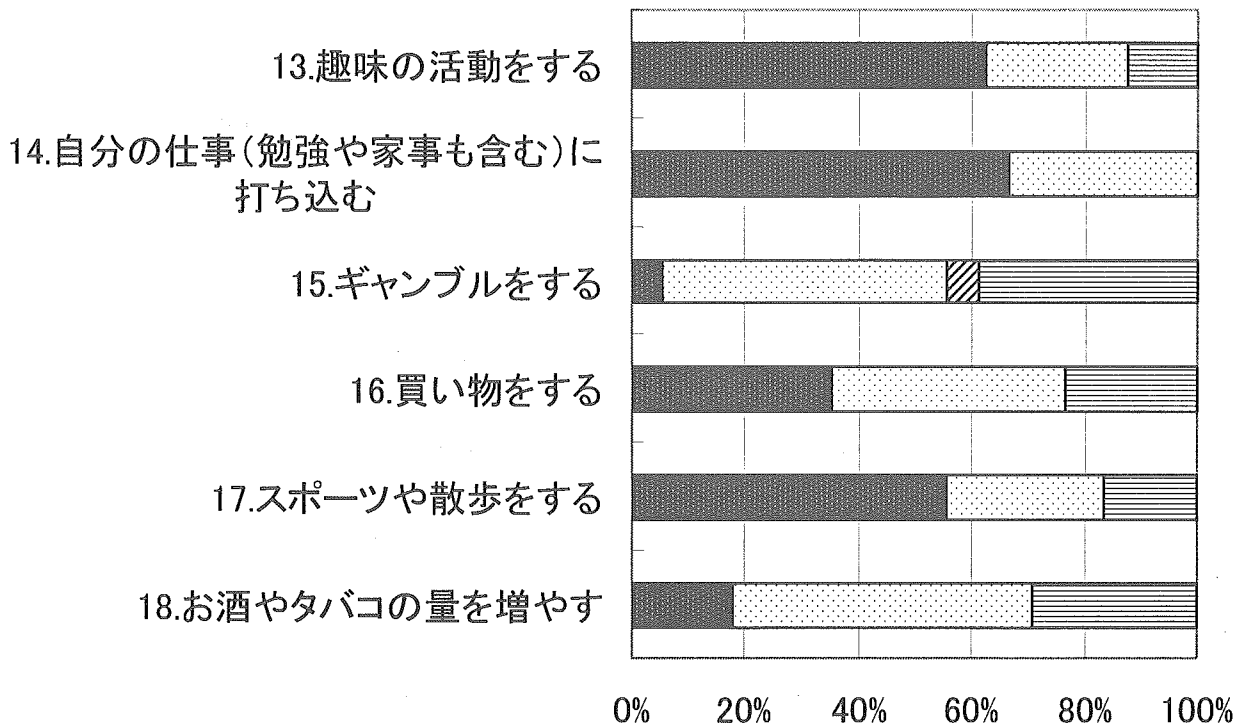


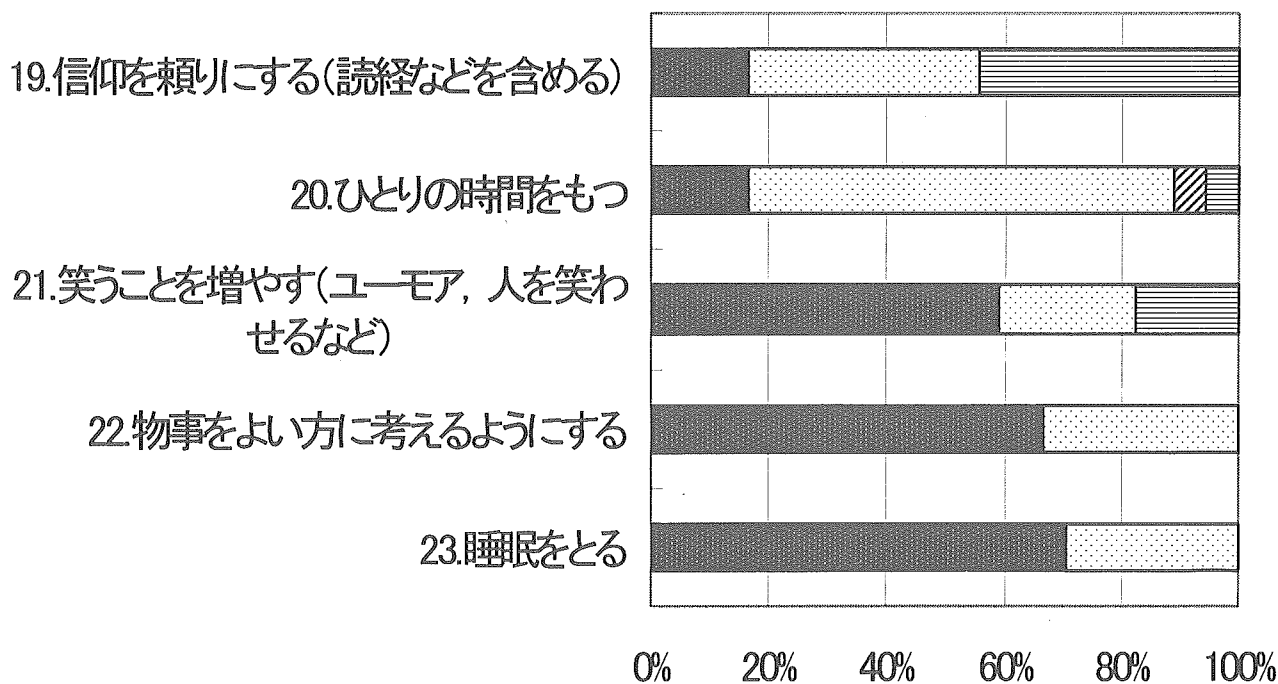
図 回復に役立ったと思うこと(続き)

回復への寄与: 活動



■ 役に立った □ どちらでもない ▨ かえってストレスが増えた ▮ 実行していない

回復への寄与: その他



■ 役に立った □ どちらでもない ▨ かえってストレスが増えた ▮ 実行していない

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

J R 西日本事故における トラウマ周期症状の予備研究

分担研究者 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 松岡豊 国立精神・神経センター精神保健研究所部長
西大輔 国立病院機構災害医療センター救命救急科
分担研究者 広常秀人 大阪大学大学院 医学系研究科
加藤寛 兵庫県こころのケアセンター

研究要旨

体験直後すなわちトラウマ周期 peritraumatic phase の被害者の精神症状ないし身体反応が、将来的なトラウマ関連症状の推移に影響することが指摘されている。本研究では、危機的出来事が起こったときの恐怖、憎悪、無力、悲嘆、怒りのレベルを測る尺度である Peritraumatic Dissociation Inventory (PDI) を用いて、トラウマ周期の精神的苦痛の内容を探索し、性と年齢から見た特徴を考察した。PDI は尺度としてはまだ日本語標準化の途上であり、本調査では尺度としての総点ではなく、各項目ごとの得点を用いた。比較的高得点をあげた項目は、自分もしくは他人に対する恐怖である。他方で、被害にあったことへの恥の意識や、失神の可能性に関する項目の得点は低かった。感情的に取り乱しそうになった」のみが年齢と有意（5%水準）での逆相関があり、悲嘆、恐怖、戦慄に関する項目では女性において男性よりも優位（5%水準）に得点が高かった。

【はじめに】

JR 西日本尼崎脱線事故に於いては、事故の性質上、多くの犠牲者が心的トラウマ被害を負ったものと考えられる。こうしたトラウマ性の衝撃の心理的測定方法としては、出来事衝撃尺度 Impact of Event Scale が有名であり、その改訂版である Impact of Event Scale revised(IES-R)は国際的に広く用いられている自己記入式の尺度である。IES-R は、その記入時点からさかのぼって一週間以内の精神の状態について回答するのであるが、体験直後すなわちトラウマ周期 peritraumatic phase の被害者の精神症状ないし身体反応を直接に推定するものではない。

他方で、将来的なトラウマ関連症状の推移に関しては、事故直後の精神的反応の強度、またその内容が影響することが知られている。近年特に注目されてきたのは、トラウマ体験直後の解離症状である。これには解離性健忘、身体の離脱感、感情の麻痺などが含まれる。こうした解離症状の強さが、その後のトラウマ関連症状、とりわけ PTSD 症状の経過を悪化させるとの知見が徐々に得られている。それとともに注目されているのが、より一般的な不安薬痛の強さであり、その体験から生じた不安や苦痛、身体的不安、無力感、罪悪感などがその後の経過に影響を与えることが次第に分かってきた。本報告書で紹介する Peritraumatic Distress Inventory (PDI)は、そのようなトラウマ周期の苦痛を測定するための自己記入式質問紙である。

PDI は危機的出来事が起こったときの恐怖、憎悪、無力、悲嘆、怒りのレベルを測る。臨床的には PDI のスコアは同じくトラ

ウマ周期の解離症状と関連している。すなわちトラウマ周期の解離が大きければ大きいほど、トラウマ周期の感情的な動揺が解放されにくくなり、不快な感情が長引くと考えられている。都市部の警察官のデータからは、解離症状と PDI 得点が相互に関連していることは明らかである。しかし、両者は独立して、現在の PTSD 症状のレベルを予測するのにそれぞれが寄与している。

PDI は日本語版への標準化が終わっていないが、トラウマ体験直後の衝撃を測定する質問紙は他に存在しないため、本稿では便宜的にこの尺度を用いることとした。ただし尺度としての妥当性検定が終了していないため、日本語版 PDI を全体としてひとつの尺度と見なすことができるかどうかは不明であり、そのために以下の考察ではひとつひとつの質問項目を単体として取り扱い、項目ごとの得点分布や、性、年齢との関連を調べるにとどめた。その範囲内でも、以下に示すような興味深い知見が得られており、交通関連被害の心性を明らかにすると共に、その関連要因についてある程度の洞察が得られたものと思う。

【質問紙】

PDI の翻訳を確定するため、back translation の手続きを経て、質問項目を選定した。この質問項目はまだ標準化の手続きを経ていないため、これを以て日本語版が確定したということとはできない。PDI は 13 項目からなり、それぞれ 5 段階の Likert scale である。

【調査方法】

本報告書中の加藤、広常による分担研究

報告と同じである。

【結果】

各項目を単体の質問項目と見なし、その集計結果を出した。

(1) 年齢

(ア) 対象者の平均年齢は表 1 の通り、38 歳である。年齢分布に著しい偏りはなかった。

(2) 性比

(ア) 表 2 の通り、対象者の約 40%が男性であり、60%が女性であった。

(3) PDI の項目得点

(ア) 得点分布：各項目得点の分布は表 3a-3m の通りである。近似的な正規分布か、片側分布を示していた。著しく歪んだ分布は見られず、パラメトリック検定を行うことが妥当であると考えられた。

(イ) 得点平均値：表 4 に示すように、もっとも得点の高かった項目は 10「この出来事に本当にぞっとした」、7「ほかの人が無事かどうかを心配した」、4「我が身の安全を思い、怖くなった」、2「とてもつらく、悲しかった」である。逆に低かったのは、9「失禁しそうだった」、6「感情的になった自分を、恥じた」、12「気を失うかもしれないと思った」であった。

(ウ) 年齢との相関：8「感情的に取り乱しそうになった」のみが年齢と有意（5%水準）での逆相関があり、年齢が高くなることが、取り乱しにくさにつながっていると思われた。13 項目の相関を調べて 5%水

準であれば、chance effect も除外できないが、内容から見て有意な所見と考えられた。

(エ) 性差：表女性の方が有意に高い項目として、2「とてもつらく、悲しかった」、4「我が身の安全を思い、怖くなった」、10「この出来事に本当にぞっとした」があった。逆に男性の方が有意に高い項目は見られなかった。

(4) 予備的集計

本尺度は標準化を終えておらず、したがって尺度合計得点を出すことの意味はまだ確認されていないが、試験的に合計点を取ると、平均は 22.69 であり、男性 20.82、女性、23.88 であり、T 検定によると 5%水準で有意差があった。

【考察】

PDI は元々、悲惨な犯罪現場を目撃した警察官を対象として、その体験がその場でもたらす心理的な苦痛を測定するための尺度である。しかし被害者当事者の苦痛な体験についても使用が拡大されている。体験直後の反応が将来のトラウマ関連症状を予測するのではないかという知見が徐々に拡大されつつあり、その立場から、トラウマ周期の研究が重視されつつあるが、本尺度はそうした研究にとってのきわめて重要な手段となり得る。

日本語版の標準化は、現在、国立精神・神経センター精神保健研究所成人精神保健部と、独立行政法人国立病院機構災害医療センターとの共同で進められている。した

がって本報告ではPDIを全体として1つの尺度であるという立場ではなく、個々の項目の得点を検討するという視点から考察を加えたい。

今回の回答結果を見ると、比較的高得点をあげた項目は、自分もしくは他人に対する恐怖である。他方で、恥、失禁、失神の可能性は低い。これは今回の事故が、予期し得ない、比較的短時間の出来事であり、事故の瞬間には多くの被害者はその状況を把握することもできず、今回調査への回答の際に思い浮かべたのは事故直後の車内の状況の体験であったことに由来する可能性が高い。本件事故では、事故後の車中に於いて、持続する圧迫や、一変した車内の光景、自分の苦痛に加えて他の被害者の苦痛の様子、などが強い印象を与えたものと推測される。「ほかの人が無事かどうかを心配した」という項目は、まさにそのような車中での体験における懸念をよく示していると考えられる。

これに対し、失禁、失神といった項目は目の前で進行しつつある被害や、いままにに加えられようとしている被害に対する恐怖によって生じ、被害直後に持ち越される症状ではないかと考えられる。すなわち極度の恐怖が間近に迫ることの予測や、恐怖に長時間曝露されることによって発生する現象であると推測される。今回の事故では、事故の瞬間にはおそらく状況の把握や自分に生じた感情や反応の把握も不可能なほどの突発的、かつ極度の衝撃が加えられたものと考えられるので、こうした症状の得点が低かったのではないかと考えられる。

年齢、性別との関係については、正確には、被害車両における乗車位置や、被害の

程度に関して、年齢、性別の分布を知らなくては十分に論じることはできない。したがって本報告での解析は、予備的なものである。

その結果に依れば、年齢と相関するトラウマ周期症状はほとんど見られなかった。これは従来のPTSDないしトラウマの研究に於いても、年齢がリスクファクターであるという報告は見られないから、トラウマ周期の症状についても、それと符合する結果が得られたものと考えられる。例外として、「感情的に取り乱しそうになった」のみが年齢と有意(5%水準)での逆相関があり、年齢が高くなることが、取り乱しにくさにつながっていると思われた。13項目の相関を調べて5%水準であれば、chance effectも除外できないが、高齢であるほどトラウマに対する感情的な動揺が少ないことは加齢によるトラウマへの耐性ないし回復力resilienceを考える上で興味深い結果と思われた。

他方で女性において有意に高かったトラウマ周期症状は、悲嘆、恐怖、戦慄に関するものであった。従来PTSD発症のリスクファクターとして女性であることが挙げられていたが、トラウマ周期の反応に於いて一部の症状に性差が見られたことは、その後のPTSDをはじめとするトラウマ関連症状の増悪に関連している可能性がある。逆に、トラウマ周期の恐怖、戦慄が高かった者に関しての予防的介入を検討する余地が示されたとも言える。

日本語版PDIの総得点については現段階ではその意義が証明されていないが、予備的に性差を検討すると、5%水準で女性の方が高く、これも全段と同じく、トラウマ体

験への脆弱性の性差が、体験直後から存在していることを示唆する所見である。

今後は日本語版 PDI の標準化を進めるとともに、被害程度との相関を考慮した解析を行い、本調査の考察を一層精密なものにしたい。

表1 年齢記述統計

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
年齢	235	17	82	38.04	15.214
有効なケースの数 (リストごと)	235				

表2 性別

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 男性	93	39.1	39.1	39.1
女性	145	60.9	60.9	100.0
合計	238	100.0	100.0	

表3 PDI 各項目度数分布

表3-a PDI 1

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 0	50	21.0	21.7	21.7
1	44	18.5	19.1	40.9
2	56	23.5	24.3	65.2
3	45	18.9	19.6	84.8
4	35	14.7	15.2	100.0
合計	230	96.6	100.0	
欠損値	8	3.4		
合計	238	100.0		

表3-b PDI2

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 0	35	14.7	15.4	15.4
1	42	17.6	18.5	33.9
2	34	14.3	15.0	48.9
3	51	21.4	22.5	71.4
4	65	27.3	28.6	100.0
合計	227	95.4	100.0	
欠損値	11	4.6		
合計	238	100.0		

表3-c PDI3

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 0	58	24.4	25.8	25.8
1	52	21.8	23.1	48.9
2	37	15.5	16.4	65.3
3	35	14.7	15.6	80.9
4	43	18.1	19.1	100.0
合計	225	94.5	100.0	
欠損値	13	5.5		
合計	238	100.0		

表3-d PDI4

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	0	20	8.4	8.7	8.7
	1	45	18.9	19.6	28.3
	2	43	18.1	18.7	47.0
	3	54	22.7	23.5	70.4
	4	68	28.6	29.6	100.0
	合計	230	96.6	100.0	
欠損値		8	3.4		
合計		238	100.0		

表3-e PDI5

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	0	62	26.1	27.7	27.7
	1	39	16.4	17.4	45.1
	2	48	20.2	21.4	66.5
	3	21	8.8	9.4	75.9
	4	54	22.7	24.1	100.0
	合計	224	94.1	100.0	
欠損値		14	5.9		
合計		238	100.0		

表3-f PDI6

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	0	156	65.5	69.3	69.3
	1	33	13.9	14.7	84.0
	2	22	9.2	9.8	93.8
	3	7	2.9	3.1	96.9
	4	7	2.9	3.1	100.0
	合計	225	94.5	100.0	
欠損値		13	5.5		
合計		238	100.0		

表3-g PDI7

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	0	14	5.9	6.1	6.1
	1	25	10.5	10.9	17.0
	2	54	22.7	23.6	40.6
	3	55	23.1	24.0	64.6
	4	81	34.0	35.4	100.0
	合計	229	96.2	100.0	
欠損値		9	3.8		
合計		238	100.0		