

平成16年度厚生労働科学研究費補助金

こころの健康科学研究事業

ストレス性精神障害の予防と介入に携わる専門職の
スキル向上とネットワーク構築に関する研究

総括・分担研究報告書

主任研究者 加藤 寛

平成17年3月

目 次

I 総括研究報告書

ストレス性精神障害の予防と介入に携わる専門職のスキル向上とネットワーク構築に関する研究

主任研究者：加藤 寛 兵庫県こころのケアセンター 研究部長

II 分担研究報告書

1. 消防士の惨事ストレスに関する研究 7
加藤 寛 (兵庫県こころのケアセンター 研究部長)、広常秀人 (同 主任研究員)
2. 消防隊員のメンタルヘルス調査 43
前田正治 (久留米大学医学部 講師)
3. DV 相談員の二次的外傷性ストレスと職務ストレス 57
小西聖子 (武蔵野大学人間関係学部 教授)
4. 海上保安官業務と惨事ストレス 67
飛鳥井望 (東京都精神医学総合研究所 参事研究員)
5. 保健師の職業性ストレスの観点からみたメンタルヘルス 79
小西聖子 (武蔵野大学人間関係学部 教授)

III 研究成果の刊行に関する一覧表

厚生労働科学研究費補助金

(こころの健康科学研究事業)

総括研究報告書

ストレス性精神障害の予防と介入に携わる専門職の スキル向上とネットワーク構築に関する研究

主任研究者：加藤 寛

兵庫県こころのケアセンター 研究部長

研究要旨

本研究班では、職務に関連する外傷性ストレスとその影響について、①災害救援者や対人援助職における実態調査、②介入および支援方法の現状と効果の評価、を行った。実態調査の対象としたのは、消防士、女性センター職員、保健師、および海上保安庁職員などである。各調査の結果、いずれの職域でも日常から外傷性ストレスとなりうる事態に、高率に遭遇していることが分かった。また、PTSDのハイリスク者と判断される者の割合は、消防隊員 11%～15%、女性センター職員 22%、保健師 11%、海上保安官 13%であった。災害救援や対人援助の職域では、職務に関連した外傷性ストレスの影響は看過できない問題であることが、実証された。また、介入法として欧米では、心理教育を中心とした認知行動療法的アプローチが行われており、今後わが国でも、各職域の特性に応じた教育プログラムを開発し導入する必要があると考えられた。本研究班は調査と併行して、いくつかの職域で教育機会や資料を提供し始めており、保健・医療・災害救援などの分野での職務関連ストレスへの関心を高め具体的な施策を展開する上で、大きな貢献をすることができた。

分担研究者

飛鳥井 望

東京都精神医学総合研究所 参事研究員

小西聖子

武蔵野大学人間関係学部 教授

前田正治

久留米大学医学部 講師

広常秀人

兵庫県こころのケアセンター 主任研究員

1. 研究目的

医療・保健・福祉の現場では、ストレス性精神障害の事例に遭遇する機会は増え続けており、関与する専門職の質の向上は急務の課題である。その際、専門職が受ける心理的影響の大きさに注目することも重要である。なぜなら、被害体験に二次的に暴露されることによって、外傷後ストレス障害（PTSD）と同様の症状を来したり、精神的疲弊によって離職するなどの問題が生じることがあるからである。また、職業的救援者などでは、悲惨な現場の目撃、同僚の殉職などを経験することによって強い影響を受けることがあり、これは

特に惨事ストレスと呼ばれている。これらに適切に対処し専門職の精神衛生の向上を図り、その業務の質を高めることは、サービスの受け手である国民にとって大きな恩恵をもたらすと考えられる。本研究では、対人援助職および災害救援者の業務関連ストレスと、その心身の健康に与える影響について実態調査を行う。同時に、欧米で提唱されている予防介入の方法について検討し、わが国で実践可能な方法を呈示する。本研究は単年度のフィジビリティ・スタディであるが、その成果を踏まえて、来年度以降に縦断的な調査として発展させ、専門職を対象とした支援介入法の普及、教育研修プログラムの策定、および情報データベースを開発運用することを最終的な目的としている。

2. 研究方法

(1) 実態の把握

医療・保健・福祉および災害救援の職域で、業務に関連する外傷性ストレスとなる事態がどの程度発生し、どのような精神保健上の問題につながるかについて、以下を対象として実態調査を行った。

① 殉職事故の現場に出動した消防士

加藤と広常は、2003年に兵庫県内で相次いで発生した、消防士殉職事故後の早期介入の概要と、その後行われた精神的影響に関する調査結果について報告した。事故は、6月に神戸市内で発生し4名が殉職したものの、および12月に西宮市で発生し1名が殉職したものの2件である。いずれの事故でも、直後から精神科医による個人面談が関係した消防隊員全員に行われた。面接時には倫理的配慮から医師による臨床的評価にとどまったが、3割前後の隊員が、PTSD またはうつ状態などのハイリスク群と判断された。その後、神戸市においては事故後7ヶ月目にアンケート調査、西宮市では事故後12ヶ月目の時点で面接調査とアンケート調査が実施された。

前者では、個別面接を実施した職員155名全員

にアンケート用紙を送付し、封印した上で職場をとおして回収した。内容は、基本属性のほかに、3種類の心理尺度の各日本語版、個別面接の有用性を問う項目、自由記載欄、結果通知・個別相談の希望確認項目で構成されている。なお、面接時との比較と継続的なフォローのために、アンケートには記名を依頼した。使用した心理測定尺度は、IES-R (Impact of Event Scale revised : 改訂版・出来事インパクト尺度)、BDI-II (Beck Depression Inventory Second Edition : ベック抑うつ質問票・第2版)、GHQ-30 (General Health Questionnaire : 一般健康調査質問紙法・30項目版) である。

後者では、現場に出動した隊員61名を対象として、事故から約1年経過した時点で、CAPS (Clinician-Administered PTSD Scale: PTSD臨床診断面接尺度 DSM-IV版)、およびMINI (Mini International Neuropsychiatric Interview : 精神疾患簡易構造化面接法 日本語版 5.0.0) を、用いた構造化面接を行った。さらに、西宮市消防本部に属する職員359名を対象にアンケート調査を実施した。アンケートに含まれるのは、対処方法、2種類の心理尺度の日本語版、自由記載欄で構成されている。なお、長期的な対策を立てるためには、前回の調査との比較および、今後の継続調査が不可欠であるために、アンケートは記名式で行った。使用したのはIES-RとBDI-IIである。

② 福岡県内の消防隊員

前田は、北九州市消防局の消防士全員を対象として、日常の勤務の中で、どのような惨事ストレスに遭遇するのかを調査した。対象は、同局に勤務する消防関係者(指揮隊、消防隊、救助隊、救急隊、指令課、水難救助隊、水上隊、航空隊、事務職など)987名である。そのうちの、有効回答数481名(回収率48.7%、男性466名、女性10名、無記載5名)を本調査の分析対象とした。調査は2004年3月~6月に、職場を通じて調査用紙、研究者の挨拶文、調査用紙に関する注意点のリー

フレット及び返信用封筒を対象者に配布した。回答に関する質問等は電話にて個別に受けた。調査用紙の回収方法は、対象者自身が記入後、封筒にて投函した。調査項目は、基本的属性、Breslowの健康基準に基づく7つの尺度、日本語版出来事インパクト尺度(IES-R)、精神健康調査(GHQ-28)、Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire(Q-les-Q)、Coping Inventory for Stressful Situation(CISS)、気分-プロフィール質問紙短縮版(POMS)などである。

③ ドメスティック・バイオレンス被害者に接する女性センター職員

小西は、DV被害者の対応を行う女性センター職員へのアンケート調査を行った。対象者は所在が公開されていた全国都道府県の配偶者暴力相談支援センターに勤務する相談員で、各機関に調査依頼状を送付した後、本調査の目的と実施に同意が得られた機関へ調査票を送付した。その際、各回答者が個別・無記名で記入し、各個人で返信ができるように返信用の封筒を同封して調査票を配布し、郵送で返却を求めた。配布した質問紙は312名。回収した質問紙は210名で、回収率は67.3%であった(有効回答率100.0%)。

アンケートの項目は、属性、回答者の就業状態、過去に体験した外傷的な出来事、およびIES-R、職業性ストレス簡易調査票などであった。

④ 海上保安官

飛鳥井は、海上保安官を対象としたアンケート調査を行った。対象は、全国11管区の海上保安官のうち、現場勤務の巡視船(艇)乗組員、航空機搭乗員、特殊救難基地職員等約5,300人の職員名簿をもとに名簿順に5人に1人の割合で等間隔抽出した1,053人である。2003年6月に各管区本部厚生課経由で対象者に無記名の質問紙を送付し、同封の返信用封筒で封印の上、8月に直接回収した。回収数は915人、そのうち回答に不備のあったものを除いた842人より有効回答を得た(有効回答率80.0%)。その調査項目は、属性、

過去10年に衝撃を受けた災害体験の内容、活動時の症状、ストレス解消行動、調査時点でのIES-R、職場でなされた配慮、現在のストレス状態に関する項目などである。

⑤ 市町村の保健師(小西、飛鳥井)

小西らは、東京都多摩地区30市町村の各部署の長に対し、事前に調査の趣旨を電話で伝え、調査への参加意志を確認した結果、調査実施の協力を得られた24市町村に所属する保健師255名を対象としたアンケート調査を実施した。調査は郵送法で行われ、部署単位で郵送法にて質問紙を配布し、その後個別回収した。対象者255名のうち回収した回答は130名で、有効回答数は113名であった。回収率44.3%で、有効回答率は86.9%であった。

質問項目は、個人属性のほか、業務に関連する項目として、1週間の平均実働時間、就業年数、業務内容、研修などを聞いた。また、労働省(現、厚生労働省)の平成11年度「作業関連疾患の予防に関する研究」班が日本の男女勤労者約12,000人のデータから作成した「職業性ストレス簡易調査票」の一部を改訂して使用した。この簡易調査票は①仕事のストレス要因、②ストレス反応、③ストレス緩和要因(ソーシャルサポート及び満足度)から構成されているが、本調査では②のストレス反応尺度を、回答者の負担及び質問項目数軽減のために、より一般的な精神健康調査票であるGHQ-12に置き換えた。

また、援助職個人が直接体験した出来事の確認には、PTSDの構造化面接法に用いられるPTSD臨床診断面接尺度(Clinical-Administered PTSD Scale for DSM-IV: CAPS)のDSM-IVのPTSD診断の基準Aに該当し得る内容を規定した出来事チェックリスト(15項目)に、DV相談員の面接(嶋崎2003)で明らかとなった職務上で体験する出来事(10項目)を加えて改訂した合計25項目の出来事チェックリストを使用した。その上で、飛鳥井ら(2002)による改訂出来事インパクト尺度日本語版(Impact of Event Scale-Revised

= IES-R) を使用した。

(2) 介入および支援方法の現状と効果の評価

欧米で実施されている介入と予防のための方法について、その内容、実践状況、効果などについて調査した。特に惨事ストレスデブリーイング (Critical Incident Stress Debriefing) と呼ばれている介入法について、文献的な検討を行った。さらに、アメリカ同時多発テロ事件で実施された内容を検討した。

(倫理面への配慮)

調査の実施にあたっては、文書により調査の趣旨および協力の任意性を説明した上で回答を求めた。研究全体の実施については、主任研究者が所属する機関の倫理委員会での承諾、および各担当者の所属する組織の倫理委員会承認を得た。

3. 研究結果

(1) 実態調査

① 消防士殉職事故の現場に出動した消防士

加藤、広常の調査によれば、殉職事故を経験した隊員の7ヶ月目の調査では、①PTSDハイリスク 15.7%、うつ病ハイリスク 13.9% ②面接時のハイリスク者のうち、調査時点でもハイリスクが持続していたのは PTSD 36.7%、うつ病 16.7% ③面接時は低リスクで、事故7ヵ月後に PTSD ハイリスクと考えられたものは 8.2%、うつ病ハイリスクは 12.9%、などの結果だった。

また、12ヶ月後の面接調査では、①PTSDの生涯診断を満たしたのは61名中9名、現在診断は1名であった。また不全例は、生涯診断12名、現在診断2名であった。同じ時期に行われたアンケート調査では、①PTSDハイリスク 10.3%、うつ病ハイリスク 18.2%、②事故後に行った対処方法としては、「同僚と話すこと (76.3%)」「家族や友人と話すこと (77.5%)」「趣味に熱中すること (73.8%)」上位3つであった、などの結果だった。

殉職事故は明らかな心的外傷体験となって、関

係者に心理的影響を与え、PTSDだけでなく、悲嘆やうつ症状、およびアルコール依存などの精神医学的問題にも着目する必要があることが示唆された。また、直後からの介入として、個人面接をとおして心理教育的アプローチを実施した経緯を紹介した。

② 福岡県内の消防隊員

前田の調査によれば、解析対象とした705名(有効回答率は72.9%)中、489名(69.4%)が、何らかの衝撃的な体験があったとしており、他の職域で実施された研究に比べると極めて高い結果であった。

IES-Rが25点以上である隊員は12%であり、惨事ストレスを経験している隊員は60%であった。消防隊員は、PTSDへの危険率が高く、非日常的なイベントを経験している個人が多いことを示唆している。特徴的なこととして、GHQ-28による健康状態が悪い隊員が多いこと、ほとんど全ての隊員が上司や同僚などからのサポートを受けていることが明らかとなった。コーピング方略では、勤務年数が長い隊員は、問題焦点コーピングを選択し、勤務年数の短い隊員は情動コーピングを選択していた。この結果は、一般従事者よりも健康状態は悪いにも関わらず、サポート資源などを有効に利用し心身の安定を調節していることを示唆している。IES-Rの25点以上をハイリスク群、25点未満を健常群として、その他の尺度を比較検討したところ、GHQ-28、Burn out、POMSのネガティブな気分及び情動的コーピング、回避の点数が高く、生活の満足度が低かった。つまり、IES-R得点が高値である個人は、PTSD症状を示すだけでなく、メンタルヘルスが悪化していることが示唆された。

③ 女性センター職員

小西らの調査によれば、個人的外傷体験(PTE)がありとした人は62名(34.3%)、仕事上の外傷体験(WTE)を選択した人は77名(42.5%)、無回答者が42名(23.2%)で、「仕事上の体験」を

選択する人が多かった。選択された項目内容を多
い順にみると、「相談者やその関係者から言葉で
のしられたり、暴言を吐かれたりした」29名
(16.0%)、「相談者からひどい暴力の話聞かされ
た」17名(9.4%)、「自分の援助の成否が、相
談者の安全に大きく関わるような重大な決断を
しなければならなかった」13名(7.2%)、「交通
事故」12名(6.6%)、「その他、意に反した、き
わめて不快な性的体験」10名(5.5%)などであ
った。いずれも「仕事上の体験」を「最も強いス
トレスとなった出来事」としてあげる相談員が多
かった。

また PTE における PTSD ハイリスク群は 15
名(24.2%)、WTE における PTSD ハイリスク群
は 15名(19.5%)であった。IES-R 得点と関連
する変数を検討するために、年齢、経験月数、業
務関連の変数および仕事のストレス要因に関す
る変数で相関係数を求めた。その結果、PTE 群で
有意な相関を示した変数はなかったが、WTE 群
では IES-R 得点と経験月数との間に有意な負の
相関があり、経験月数が短いほど IES-R の得点
は高かった。仕事ストレス要因関連の変数では、
量的労働負荷、身体的労働負荷、コントロール、職
場環境で有意な正の相関を示した。この結果から、
労働負荷・自己コントロール・職場環境と関連が
あることが示唆された。

⑤ 海上保安官

飛鳥井の調査によれば、過去 10 年間に強いス
トレスを感じた事件事故に遭遇した者(N=384)
は有効回答者のうち 45.6%であった。その内訳で
は海難救助が 14.5%ともっとも多かった。本調査
では「自分の身に危険を感じた」、「凄惨な死体
を見た、死体を扱った」、「自分が負傷したり負傷
しそうになった」、「上司、同僚あるいは部下が負傷
または殉職した」、「被救助者等の大けがしている
状況を見た」を狭義の惨事体験とした。惨事体験
の内訳を図 1 に示したが、「自分の身に危険を感じ
た」体験が 34.9%ともっとも多く、次いで、「凄
惨な死体を見た、死体を扱った」が 26.3%であ

た。そのようないずれかの惨事体験を有した者は
270人で、これは強いストレスを感じた事件事故
に遭遇した者のうちの 70.3%であり、有効回答者
全体の 32.1%に相当した。

IES-R 得点 25 点以上の者を調査時点における
心的外傷性ストレス症状事例とすると、早期ス
トレス症状が出現した者の中での事例率は、強いス
トレスを感じた事件事故に遭遇した群、そのうち
狭義の惨事体験を有した群とも 13.0%であった。
これは強いストレスを感じる事件事故に遭遇し
た者の 9.1%、惨事体験者の 9.6%に相当した。ま
た、SDS(自記式抑うつ尺度)による回答者の合
計得点平均値は 38.9 であった。SDS の平均値
は健常者群で 35、神経症患者群で 49、うつ病
患者群で 60 とされており、全体としてはとくに
抑うつ傾向は認められなかった。抑うつ傾向
が強いとされる 50 点以上の者の割合は 10.5%
であった。

⑤市町村の保健師(小西、飛鳥井)

GHQ-12 平均得点は 1.95 点±2.84 で、精神健
康上のハイリスク群は全体の 21.8%(24 名)で
あり、対象者全体の精神健康は良好に保たれてい
た。職業性ストレス要因としては、半数以上の保
健師が仕事の負担度におけるストレスを訴え、ス
トレス反応の発現リスクも高いことが明らかと
なった。GHQ 得点と「1 週間の実働時間」、「職業
性ストレス合計」、「コントロール度」、「仕事満足
度」には有意な相関関係がみられ、「上司のサポー
ト」も職業性ストレスなどの軽減に有効であると
示された。

また、約 6 割の保健師が虐待などのトラウマケ
ースにも関わっており、約 8 割の保健師が個人的
もしくは職務上でトラウマにもなりうる、何らか
の傷つく体験をしているという知見を得た。IES-R
平均得点は 11.41 点±16.14 で、IES-R 高
得点群は全回答者の 11.5%(13 名)であった。
最も強いストレスになった出来事として約 4 割が
「職務上の傷つき体験」を選択したが、「個人的
体験」群と「職務上の傷つき体験」群の IES-R 得点

には有意な差があり、「個人的体験」群の IES-R 得点の方が高かった。「個人的体験」の IES-R 得点の軽減に、研修やトレーニングが影響を及ぼすことが示された。

(2) 介入および支援方法の現状と効果の評価

欧米で行われている専門職への介入および支援の具体例に関する資料を収集し検討した。収集できたのは、①アメリカ同時多発テロ事件で被害者に対して心理的支援を行った専門職を対象とした「エビデンスに基づく精神療法を実践するためのトレーニングマニュアル」、②イスラエルで遺体を扱う災害救援者に対して行われる介入法マニュアル、③外傷的事件によって生じる正常とは異なる悲嘆に対する介入法マニュアルである。いずれの方法も、PTSD の治療法として有効性が実証されている認知行動療法を基礎とした介入法であり、短時間で実施し心理教育的な側面を重視するものである。こうした検討から、80年代から広く普及してきたデブリーフィングは、現在は治療介入法としての効果は否定されており、これに代わるものとして認知行動療法に基づく技法が考案され試行されていることが明らかになった。

4. 全体的考察と今後の展開

本研究班では、職務に関連する外傷性ストレスとその影響について、災害救援者や対人援助職における実態を調査した。その結果、いずれの職種でも日常から外傷性ストレスとなりうる事態に、高率に遭遇していることが分かった。また、PTSD のハイリスク者と判断される者の割合は、消防隊員 11%~15%、海上保安官 13%、女性センター職員 22%、保健師 11%などであった。災害救援や対人援助の職種では、職務に関連した外傷性ストレスの影響は看過できない問題であることが、実証された。また、介入法として欧米では心理教育を中心とした認知行動療法的アプローチが行われており、今後わが国でも、各職域の特性に応じた

教育プログラムを開発し導入する必要があると考えられた。

本研究班では、当初計画した実態調査のほとんどを、実施し詳細な検討を行うことができた。また、当初は上げられていなかった海上保安庁の職員を対象とした調査が実施され、より広がりのある研究が実施できた。ただし、当初の計画のうち、養護施設職員、救命センターの看護師を対象とした調査は、調査協力を得る手続きが難航しており本年度中の実施には至らなかった。これらについては、来年度以降の調査実現に向けて引き続き調整中である。介入および支援技法の現状については、アメリカを中心とした情報を得ることができ、evidence に基づく治療介入法が試行導入されつつある現状が分かった。

本研究はさまざまな職域で、業務に関連するストレス性精神障害についての啓発を行うこと、および有効な介入システムを導入することを重要な目的として位置づけている。本年度も実態調査と平行して、消防隊員を対象としたワークショップを神戸市内の消防署 14カ所で行っている。また、海上保安官に対して惨事ストレスの影響が自己評価できるチェックリストを新たに作成し普及を目指すなど、具体的な施策の展開を試みた。今後は、本研究の成果を踏まえて、他の職域にも心理教育や早期介入のプログラムが導入されるように働きかける予定である。

本研究はフィジビリティ・スタディとして実施された。本年度の成果を踏まえて、来年度以降に次のような研究を継続して行いたい。

- ① 今年度の実態調査が行われた職域については縦断的な調査として継続していく。
- ② 他の職種に関して実態調査を行う。
- ③ 専門職を対象とした支援介入法の普及および教育研修プログラムの策定を行う。
- ④ ストレス性精神障害に関する情報データベースを開発運用する。

平成 16 年度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

消防士の惨事ストレスに関する研究

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：兵庫県こころのケアセンター 広常秀人
研究協力者：兵庫県こころのケアセンター 藤井千太
兵庫県こころのケアセンター 大澤智子
兵庫県立精神保健福祉センター 高 宣良

2003 年に兵庫県内で相次いで発生した、消防士殉職事故後の早期介入の概要と、その後行われた精神的影響に関する調査結果について報告した。事故は、6 月に神戸市内で発生し 4 名が殉職したもので、および 12 月に西宮市で発生し 1 名が殉職したものの 2 件である。いずれの事故でも、直後から精神科医による個人面談が関係した消防隊員全員に行われた。面接時の臨床的評価では、3 割前後の隊員が、PTSD またはうつ状態などのハイリスク群と判断された。

その後、神戸市においては事故後 7 ヶ月目にアンケート調査、西宮市では事故後 12 ヶ月の時点で面接調査とアンケート調査が実施された。7 ヶ月目の調査では、①PTSD ハイリスク 15.7%、うつ病ハイリスクは 13.9% ②面接時のハイリスク者のうち、調査時点でもハイリスクが持続していたのは PTSD 36.7%、うつ病 16.7% ③面接時は低リスクで、事故 7 ヶ月後に PTSD ハイリスクと考えられたものは 8.2%、うつ病ハイリスクは 12.9%、などの結果だった。

また、12 ヶ月後の面接調査では、①PTSD の生涯診断を満たしたのは 61 名中 9 名、現在診断は 1 名であった。また不全例は、生涯診断 12 名、現在診断 2 名であった。同じ時期に行われたアンケート調査では、①PTSD ハイリスク 10.3%、うつ病ハイリスク 18.2% ②事故後に行った対処方法としては、「同僚と話すこと (76.3%)」「家族や友人と話すこと (77.5%)」「趣味に熱中すること (73.8%)」上位 3 つであった、などの結果だった。

殉職事故は明らかな心的外傷体験となって、関係者に心理的影響を与え、PTSD だけでなく、悲嘆やうつ症状、およびアルコール依存などの精神医学的問題にも着目する必要があることが示唆された。また、直後からの介入として、個人面接をとおして心理教育的アプローチを実施した経緯を紹介した。

I はじめに

災害や大事故を経験することによって、人間は大きな心理的影響を受ける。直接の被災体験から生じる恐怖や不安だけでなく、経済状況、地域コミュニティの変化などから生じる二次的ストレスによって、長期にわたって影響を受け続けることが知られている。そして、直接の被災者だけでなく、救援にあたった者も大きな影響を被ることが、多くの先行研究で示されている。例えば、1983年にオーストラリアで発生した大規模な森林火災で活動した消防隊員を対象とした一連の調査では、外傷後ストレス障害 (posttraumatic stress disorder; PTSD) などの心理的影響が遷延しやすいことが示され、42ヶ月目の段階で13%が PTSD と診断されている¹⁾²⁾³⁾。また、悲惨な状態の遺体の収容や、殉職者が出た場合など、通常と異なる状況下で活動した場合は、PTSDなどの心理的障害の発生率は長期にわたって高まるとした報告も多い⁴⁾⁵⁾。

こうした災害救援者を対象とした研究は、比較的均質な集団を縦断的に追跡できるという利点があり、PTSD研究に多くの貢献をもたらしてきた。ことに、McFarlaneらの研究から示された、PTSDの発症と遷延化には性格傾向や精神障害の家族歴などの個体側の脆弱性が大きく影響するという所見は、その後の PTSD 研究に大きなインパクトを与えた。

わが国では1995年の阪神・淡路大震災および同年の地下鉄サリン事件などの経験から、災害救援者の被る心理的影響について、始めて社会的な関心が喚起された。

例えば、阪神・淡路大震災で活動した消防士の手記が出版され、大きな注目を集めた⁶⁾。これまで、われわれは消防士や教師を対象としたいくつかの調査を行い、その結果を通して救援者の精神保健対策の必要性を提言してきた⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾。本研究では、2003年に兵庫県内で相次いで発生した殉職事故後の状況と直後に行われた介入の概要、およびその後行われた精神的影響に関する調査結果について報告する。

II 神戸市における消防士殉職事故後に見られた心理的影響と、早期介入の状況について

1. 火災事故の概要

2003年(平成15年)6月2日午前0時頃、神戸市西区伊川谷の家屋火災消火活動中、家屋2階部分が瞬時に崩落し、13名の消防隊員が下敷きになった。当初は17隊、62名が出動。崩落事故後に応援が要請され、計40隊が出動した。殉職者4名。負傷者9名のうち、2名は熱傷により入院治療が必要であった。

2. 危機介入

(開始までの経緯)

事故発生当日、神戸市消防局から筆者らのもとに支援活動の要請があった。6月5日(事故発生3日後)に消防局職員課と研究所の打ち合わせ、翌6日(同4日後)には殉職者が出た消防署幹部との話し合いを持った。10日(同8日後)に支援チーム(後述)の初回ミーティングを持ち、翌11日(同9日後)、消防庁からの派遣チーム(消

防庁緊急時メンタルサポートチーム)も合流し、個別面接を主体とする危機介入が開始された。

介入にあたって、次の点に配慮した。

- 1) リスクの高い人、周囲から見て問題を呈している人だけを対象とすることは困難であること
- 2) 少なくとも介入が害をおよぼさないこと、押し付けがましくないこと
- 3) 現場(署または出張所)で介入すること
- 4) 心理教育
- 5) ハイリスク者のスクリーニング
- 6) 各個人の対処行動を確認し、支持すること
- 7) 日常業務の継続を最優先すること

(活動内容)

具体的には以下の活動を行った。

- 1) 当日出勤、もしくは事故による影響があると考えられた職員全員に対する、およそ1時間前後の個別面接。面接は、臨床経験10年以上の精神科医が各署または出張所を訪問して実施
- 2) 本人用、家族用のリーフレットを作成
- 3) 組織との協議と積極的な助言

(早期介入中の面接での所見)

2003年(平成15年)6月11日～8月14日の約2ヶ月間に、半日を1単位として計57単位、149名の面接を実施(6月中に79名、7月前半44名、7月後半12名、8月前半14名)。さらに9月以降に3単位、6名の面接を実施し、計60単位、155名の面接となった。

1) 内容の傾向

面接時に語られた内容には、急性期に典型的な反応と混乱が表出されていた。

- 過覚醒：不眠、イライラ、過敏、怒りの爆発
- 解離：記憶が連続していない、記憶が断片的である、呆然としている、上の空で集中できない
- 再体験：何らかのきっかけで思い出し、不安になる
- 生き残り罪悪感、自責
- 死別による悲嘆
- 震災後の反応が再燃していた場合もあった
- 業務へのモチベーションの低下：震災ほどではない
- その他：同僚にどのように接していいかわからない

2) ハイリスクケース

面接時点において、PTSD症状や悲嘆症状、うつ症状が強いと精神科医が判断し、臨床的に注意が必要と考えられた者が、155名中42名(27.1%)認められた。ただしこれは、何らかの心理状態評価尺度を使用しての評価ではなく、必ずしも診断がつくわけではない。また、業務そのものへの支障がそれら全てで明らかであったわけではない。

3. アンケート調査

3-1 概要

事故から約7ヵ月が経過した2004年(平成16年)1月19日、事故後の影響を調査するため、個別面接を実施した職員155名

全員にアンケート用紙を送付し、2月20日までに記入、返送を依頼した。アンケートは、依頼文、基本属性11項目、3種類の心理尺度の各日本語版（後述）、個別面接の有用性を問う項目、自由記載欄、結果通知・個別相談の希望確認項目で構成されている。なお、面接時との比較と継続的なフォローのために、アンケートには記名を依頼した。使用したのは次の3尺度である。本調査は、殉職という突然の衝撃的な事態に遭遇した後の、心理的問題を把握することを目的としている。こうした事態によって生じる変化の中でよく知られているのはPTSDであるが、同時に、PTSD以外の心理的問題も生じることがあり、喪失体験から生じる悲嘆や悲哀あるいは生存者抑うつ（survivor's guilt）などのうつ症状、不安や怒り、あるいは身体的症状、苦痛を紛らわすためのアルコール依存などの多彩な問題が生じる可能性がある。本調査では、これらに着目し、それぞれを測定するためのいくつかの自記式尺度を使用した。自記式尺度は、その結果によって標的とする精神的問題の臨床診断ができるものではない。あくまでも、症状のスクリーニングを行うための方法であることに留意してその解釈を行う必要があるが、簡便に行えるというメリットのために多用される方法である。本調査では以下の3尺度を使用した。

①IES-R(Impact of Event Scale revised : 改訂版・出来事インパクト尺度)¹¹⁾

PTSDの3つの症状群、再体験症状（intrusion）、回避症状（avoidance）、過覚醒症状（hyperarousal）の有無を問う、22項目からなる自記式尺度。具体的には、

各項目について症状の「強さ」を5段階で尋ね、得点が高いほどPTSD症状が強いことを示す。自記式の症状評価尺度はそれだけで診断を下すことは不可能であるが、診断面接と組み合わせることで、診断可能性の高い群を抽出する値を設定することができる。現段階では総得点24/25点が最適カットオフ値とされており¹⁾、本報告でも25点以上をハイリスクとした。アンケート記入日における、最近2週間の状態について尋ねた。

②BDI-II (Beck Depression Inventory Second Edition : ベック抑うつ質問票・第2版)¹²⁾

臨床場面におけるうつ病の重症度を判定、もしくは一般集団におけるうつ病のスクリーニングのために開発された、21項目からなる自記式質問調査票。DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition : アメリカ精神医学会「精神障害の診断と統計マニュアル」第四版、1994) によって大うつ病と診断される患者の重症度を判別する際には、次の重症度判別基準が設定されている。

0-13点 : 極軽症 14-19点 : 軽症
20-28点 : 中等症 29-63点 : 重症

日本語版でも同じ基準で問題ないことが確認されているが、基準値の設定はBDI-IIを用いる目的および対象者によって判断すべきとされ、適宜設定することが推奨されている。英語原版による米国一般大学生サンプル576名の平均スコアは8.4±7.2点、20歳から82歳までの一般日本人成人886名の平均得点も8.7±6.4点であ

る。本報告ではうつ病のスクリーニングを目的とし、原版の「軽症」うつ病、すなわち 14 点以上をハイリスクとした。IES-R と同様、アンケート記入日における、最近 2 週間の状態について尋ねた。

③ GHQ-30 (General Health Questionnaire : 一般健康調査質問紙法・30 項目版)¹³⁾¹⁴⁾

この質問紙法は、種々の神経症症状 (minor psychiatric complaints) の程度を把握するために開発された、本来は 60 項目からなる自記式調査票で、世界中で幅広く使用されている。具体的には、A)一般健康と中枢神経系、B)心臓脈管系、筋神経系、消化器系、C)睡眠と覚醒、D)個人独自の行動、E)客観的行動—他者との関係のある行動、F)自覚的感情 (充足感欠如、緊張)、G)自覚的感情 (主としてうつの感情と不安) の、7 項目に関連した項目から構成される。検査結果を基にして、個々の目的に応じて対象者の心理的内容を多次元に把握することが可能とされている。採点方法は、各選択肢 0-1-2-3 配点による Likert 法と、開発者の Goldberg が提唱し、より臨床的立場で神経症者と正常者を区分するのに有効とされている、0-0-1-1 配点による GHQ 得点法がある。神経症的問題例の判別のためには GHQ 得点法を用いた 60 項目版が最善であるとされているが、本調査では回答しやすさを優先し、30 項目短縮版を使用した。30 項目版は、A)-1、B)-0、C)-4、D)-4、E)-2、F)-10、G)-9 項目から構成されている。日本語版のカットオフ値については、北村ら¹⁵⁾の研究によって、「おそらく、非精神病性の精神医学的障害を有する

可能性がある」と判別される値として GHQ 得点法では 7/8 点が提唱されており、本報告でも同法での 8 点以上をハイリスクとした。また、GHQ ではアンケート記入日における、最近 1 ヶ月の状態について尋ねた。

155 名中 115 名から回答を得た (115/155=74.2%)。アンケートが回収された 115 名を見ると、30 歳代の職員が最多で、それに従って通算勤続年数も 10-19 年の職員が最多であり、階級別では消防士長と司令補で約 9 割を占めた。年代分布と勤続年数を図 1 に示した。

3-2 結果

(心理測定尺度)

各心理尺度の結果について表 1 に示した。各尺度の平均点は、IES-R 13.8 (25 点以上がハイリスク)、BDI-II 7.4 (同 14 点以上)、GHQ (GHQ 法) 6.4 (同 8 点以上)であった。また、各尺度の内部一貫性の指標となる Cronbach の α 係数は、IES-R 0.92 (侵入 0.89、回避 0.83、過覚醒 0.79)、BDI-II 0.90、GHQ (GHQ 法) 0.90、GHQ (Likert 法) 0.92 と、良好な結果であった。各尺度によるハイリスク者は、IES-R で 18 名 (18/115=15.7%)、BDI-II で 16 名 (16/115=13.9%)、GHQ (GHQ 法) で 41 名 (41/115=35.7%)であった。

次に、各尺度による結果の相関性を表 2 に示した。最低でも 0.47 で、どの尺度間の相関係数もほぼ 0.5 を超えており、良好な相関が認められた。

(面接時のリスク判断による分類と心理

尺度結果の比較)

面接時のリスク分類とアンケート回答の有無について、図2に示した。面接でハイリスクと判断された職員からの回答は30名(30/42=71.4%)、低リスクと判断された職員からの回答は85名(85/113=75.2%)であった。面接時ハイリスク30名のうち、事故7ヵ月後でもIES-RでPTSDハイリスク状態の持続が危惧されたのは11名(A:11/30=36.7%)、BDI-IIで軽症以上のうつ病と考えられたのは5名(B:5/30=16.7%)であった。逆に、面接時には低リスクで、7ヵ月後のアンケート時にハイリスクと考えられたものが、PTSDについては7名(D:7/85=8.2%)、軽症以上のうつ病については11名(E:11/85=12.9%)認められた。

(アンケート結果による115名の分類と基本属性の比較)

面接でハイリスクと判断され、アンケートでもIES-RまたはBDI-IIでハイリスクと考えられた群(図2中AまたはB)、面接でハイリスクと判断され、アンケートではリスクが認められなかった群(同C)、面接では低リスクと判断されたが、アンケートではIES-RまたはBDI-IIでハイリスクと考えられた群(同DまたはE)、その他の群をそれぞれ、「持続群」、「軽快群」、「悪化群」、「リスクなし群」とし、4群間で基本属性の各因子について、平均の比較と比率の検定を行った結果を表3に示した。「階級」の1項目について、4群間で有意な差を認めた。また、統計学的な有意差には至らなかったが、軽快群には比較的年齢の高い職員が多く含まれていた。

(4群別心理尺度得点)

次に、4群別の心理尺度得点を表4と図3、4に示した。4群間では明らかに差があることが認められる。特徴的であったのは、持続群ではIES-Rが高く、悪化群では持続群よりもBDI-IIにおいて得点が高かったことである。また、持続群、悪化群の2群間で、各尺度の項目ごとに平均点数を比較した結果を表5に示した。明らかに有意差を認めたのはBDI-IIの第3、7項目、すなわち「過去の失敗」と「自己嫌悪」であった。

(介入への評価)

今回の危機介入、すなわち個別面接の形をとった精神保健活動について、役に立ったと回答した職員は36.5%(42/115)、どちらともいえないという回答が最多で43.5%(50/115)、役に立たなかったと回答した職員が20.0%(23/115)であった。アンケート結果については、半数弱が返送を希望した。

(アンケート結果のまとめ)

- IES-RによるPTSDハイリスクは18名(18/115=15.7%)、BDI-IIによるうつ病ハイリスクは16名(16/115=13.9%)であった。
- 面接時ハイリスク30名のうち、事故7ヵ月後でもPTSDハイリスクが持続していたのは11名(A:11/30=36.7%)、うつ病ハイリスクの持続は5名(B:5/30=16.7%)であった。
- 面接時は低リスクで、事故7ヵ月後にPTSDハイリスクと考えられたものは7名(D:7/85=8.2%)、うつ病ハイリス

クは 11 名($E:11/85=12.9\%$)であった。

- ・ 4 群分類では、基本属性の中で「階級」の項目について統計学的な有意差を認めた。
- ・ 持続群と比較して悪化群では BDI-II の得点が高く、特に BDI-II の質問項目中で「過去の失敗」と「自己嫌悪」において有意に差を認めた。

3-3 考察

(データの限界)

当初の面接時点では、ハイリスク者のスクリーニングとして、PTSD 症状や激しい悲嘆、うつ症状などを認め臨床的に注意が必要という、各担当精神科医の総合的な判断を用いた。標準化された尺度による評価や構造化面接ではなく、あくまで面接に基づく臨床的判断である。ただし、医師間のばらつきを減らすため、事故当時の状況（出動の様子、現場での活動内容、事故発生時の状況、事故後の行動）、事故後の心身の変調（食欲、睡眠障害、強い不安、抑うつ気分、自責感、明らかな再体験症状、解離症状、回避症状、症状による業務や日常生活への支障）という共通の手順に沿って面接することを事前に打ち合わせ、記録用紙も共通のものを使用した。しかし、構造化された面接法あるいは尺度化されたスクリーニングではなく、面接者の主観によるものであるための限界はある。また、マンパワーの限界から面接期間は約 2 ヶ月に渡ったが、事故直後の非常に流動的な状況を考慮すると、面接の開始期と終了期では、各職員の心理的背景や職場の雰囲気が大きく変化していた可能性が高い。

次にアンケートでは、面接を行った 155

名全員に記入を依頼した。回収率は 74.2% で、回答のなかった 40 名には、面接でハイリスクと判断された 12 名が含まれていた。今回用いた尺度に限らず、被験者自らが記入する測定尺度は、その点数の多寡によって診断の有無を議論するものではなく、あくまでも取り上げる心理的問題を持つ可能性の高さを吟味するためのものである。こうした限界はあるが、本調査から以下に述べるような特記すべき所見を得た。

(消防職員と外傷性ストレス)

消防職員が遭遇する CIS の中でも、PTSD の引き金となる外傷性ストレスの影響については、日本でも幾つかの調査が行われてきた。大規模災害に限定せず、より一般的な外傷性ストレスの把握を目的に実施された畑中ら¹⁷⁾による全国規模の調査 ($N=1,914$) では、IES-R による PTSD ハイリスク者の割合は 15.6%、進藤ら¹⁸⁾ による福岡市消防職員対象の調査 ($N=870$) では 18.4% ($IES-R \geq 21$) であった。災害を特定したものでは、阪神淡路大震災後に兵庫県精神保健協会こころのケアセンターが実施した調査¹⁰⁾¹⁹⁾²⁰⁾ がある。震災 13 ヶ月後、兵庫県下の全消防職員を対象に行われた調査 ($N=5,103$) で、PTSD ハイリスク者は被災地内群 15.8%、早期派遣群 4.8%、後期派遣群 4.2%であった。26 ヶ月後の再調査 ($N=811$) では、PTSD 相当事例が「非常事態ストレス (惨事ストレス)」高曝露群で 21.3%、低曝露群で 8.3% であった。4 年半後に神戸市消防局職員を対象として実施した調査 ($N=1,211$) では、IES-R によるハイリスク者の割合が 11.7%であっ

た。

事故後7ヶ月の時点で実施された本調査の、IES-Rによるハイリスク者の割合が15.7%という結果は、IES-Rその他の自記式調査票を用いた先行調査の10%~20%という値と合致しており、海外の調査²¹⁾²²⁾でもほぼ同様の値が報告されているようである。PTSDに関する多くの継続研究(経過を追った研究)では、時間の経過によってPTSDと診断される割合は減っていくことが示されている²³⁾。今回の調査においても、介入時の面接結果からハイリスクとされた者の半数以上は、症状の改善傾向があると考えられる。7ヶ月後のハイリスク者が1割強まで減少したことを考えると、今回の事故後においては比較的短期間に、多くの隊員で心理的反応が低減したと言えるだろう。

(分類と基本属性について)

一方で、時間経過の中で順調にIES-R得点が低減することなく、7ヶ月後も高い得点を維持していたと考えられる職員も見られた。「持続群」(図6)と分類した対象の多くは、事故現場での曝露度が非常に高い集団であることを、面接記録から見出すことができる。なかでもIES-R、BDI-II両尺度の得点が高い場合には、事故現場での曝露度の高さに加えて、殉職者との親しさ、震災時の経験が尾を引いている様子などが窺えた。図6の番号2、4のようなケースは、記録によれば現場での曝露度は他のケースと同様に高かったが回復傾向にあって、アンケート時にはうつ病ハイリスクのため持続群に留まったものと考えられる。

また、面接時にはリスクが低いと判断され、7ヶ月後のアンケート評価でハイリスクと判断されたのが「悪化群」(図7)である。他群と比較してBDI-II得点が高い、すなわち、軽度以上のうつ病である可能性が高い職員を多く含んでいた。持続群のIES-R高得点が、事故現場での曝露度の高さで特徴付けされやすいのとは対照的に、悪化群の背景に、そのような共通の特徴を見出すのは困難であった。面接記録からは、現場での曝露度はそれほど高くないと考えられるのにIES-Rのみハイリスクを呈している場合や、逆に曝露度は高いと思われたがIES-R得点は高くなく、BDI-IIでハイリスクとなっている場合もあった。慢性的な持病やケガによる後遺症を抱えている場合、事故現場には行っていないがその後の職場の雰囲気戸惑っている場合、神経症傾向が強い場合、またもちろん、殉職者と親しかった場合など、記録から読み取れる状況はさまざまであった。

心的外傷後の精神的問題と、それに影響する因子として、McFarlaneら²⁴⁾は、生物学的傾向、家族歴、パーソナリティー、対処方法、過去の体験、支援の有無、他の出来事、環境要因など、多くの要因を挙げている。本調査では、統計学的な処理によって、4群分類では基本属性の「階級」(消防司令補以上を管理職とした2分類)において有意な差を認めた。階級別に見ると、悪化群13名のうち9名が消防士長であったのだが、畑中ら⁷⁾は、消防司令補という中間的な階級において最もIES-R得点が高く、その理由として中間管理職的な職務特性が外傷性ストレス反応を悪化させていると推定される、と報告している。サン

ブル数の違いや、本報告では殉職という特定の事故を対象にしていることなどから、異なった傾向が見られたのは当然であるが、環境要因として「階級」に特異的な意味があるのかどうかは、今後も注意を要する。

持続群と悪化群の2群比較で、BDI-II項目中の「過去の失敗」や「自己嫌悪」が浮かび上がってきたことは、悪化群ではアイデンティティーや職業意識、使命感に裏打ちされたコーピング、すなわち対処方法が上手く働かない結果、うつが出現している可能性を示唆している。ただし、データの限界でも述べたが、面接時のリスクの判断は担当医の臨床的な判断によって行ったため、面接時にうつを見逃しやすかったのか、実際にうつが徐々に現れてきたのか、今回の調査だけでは判断できない。PTSDという疾患自体についても、「過覚醒-不安」と「抑うつ-回避」という2つの構造を提唱しているMaesら¹⁹⁾の報告があることから、今後介入時には外傷性ストレスと同時に、少なくともうつ症状を簡略かつ正確にスクリーニングできることが必要である。

さらに、うつに関連して今回の事故で特徴的であったのは、4名の殉職という痛ましい状況である。喪失体験、外傷的死別による複雑性悲嘆²⁰⁾などの反応が出現している可能性が十分考えられる。そのような中であって、今回の事故では軽快群の平均年齢が高い傾向が見られたことは、殉職事故という出来事の性質に対しては年長者ほど安定しており、回復も早い可能性があること、同年代職員への影響があまりにも大きかったことなどが理由として考えら

れるだろう。

いずれにしても、個々の職員ごとにその背景は異なっており、症状の出現に影響を与えている因子としては、①現場での体験の過酷さ、②過去のトラウマ体験、③喪失体験・外傷的死別、④役割、責任の重さ、そして、⑤日常からの問題（身体的受傷、対人関係上の困難）の存在も考えられた。外傷的出来事のあと、どの時点でどの内容を把握しておくべきか、また、それをどのように介入に活かしていくか、検討すべき課題は多い。

（介入について）

今回、事故直後から迅速に精神保健活動の要請が行われた背景には、震災の経験があったこと、また、同僚の殉職という過酷な事態に対して、事故後早い段階から精神保健活動を行うことを、社会全体が支援したという状況もある。全国的には、「惨事ストレスに関する十分な情報が消防本部にない」、「適切な専門家が身近にいない」、「惨事ストレス対策を必要と思う者が少ない」など、8割以上の消防本部が惨事ストレス対策について「必要ではあるが実施は検討していない」という現状^{27) 28)}にあって、今回神戸がその限りでなかった理由として、震災後も精神保健機関との継続的な関わりが続けられたことが挙げられる。

介入のタイミングや方法についても、未だ議論が多いところである。Mitchellらの提唱するディフュージング、ディブリーフィング²⁵⁾は、心理尺度の得点で考えれば非常に高いことが予想される外傷的出来事の直後、すなわち前者は12時間以内、後者は2日～10日の時期（大災害であれば

3週間から4週間後)に、決められた構造に基づいて行われる介入方法である。しかし、Mitchellらの手法についてはその効果を巡って批判的な見解が多く提起され、広く普及したアメリカでもその運用を見直す機運が強いという(JSTSS第3回大会:「消防隊員における日常的なトラウマティック・ストレスとその対処～日米消防隊員の比較から～」安達健治(福岡市消防局)ほかの発表による)。

今回の介入では、グループではなく個別の面接という形式上の違いがあった。また、心理的反応を確認した後、それに対する心理教育を行うという内容を盛り込んだ。この介入を受けた側の、主観的な有用性の評価を表9に示した。統計的には4群間に有意差はなかったが、どのような問題があったのかを記述的に内容などから抽出し、よりよい介入の方法についての議論を深めたい。

なお、持続群や悪化群で返事を希望する職員数が多かった(参考:カイ二乗検定による漸近有意確率0.075)。心理的苦痛を抱えている場合ほど、状態評価のニーズは高いと言えるかもしれない。

表1 各尺度の平均点

	各心理尺度の合計点				IES-R		
	IES-R	BDI-II	GHQ(GHQ法)	GHQ(Likert法)	侵入	回避	過覚醒
平均	13.8	7.4	6.4	31.0	5.1	5.0	3.6
標準偏差	11.6	6.9	5.9	10.3	4.6	5.0	3.7
最小	0	0	0	0	0	0	0
最大	59	39	29	75	23	20	20
Cronbach's α	0.92	0.90	0.90	0.92	0.89	0.83	0.79
ハイリスク者の割合 (/115)	18 15.7%	16 13.9%	41 35.7%				

表2 各心理尺度点数の相関 (Spearman's ρ)

	IES-R	BDI-II	GHQ-I
BDI-II	.595**		
GHQ (Likert)	.472**	.691**	
GHQ (GHQ)	.565**	.689**	.826**

** : 1%水準で有意(両側)

図1 年代分布と勤続年数

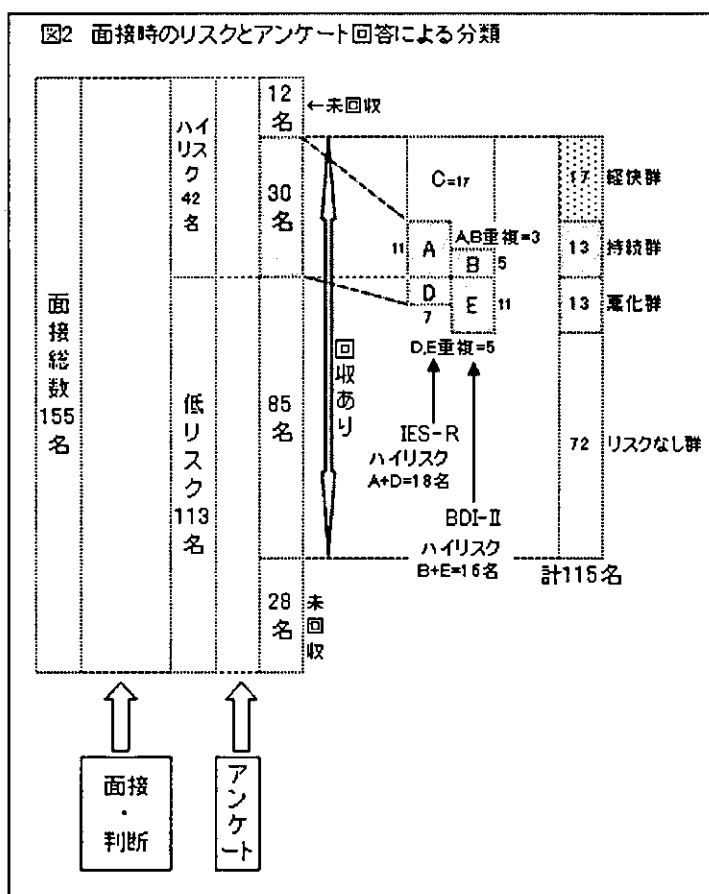
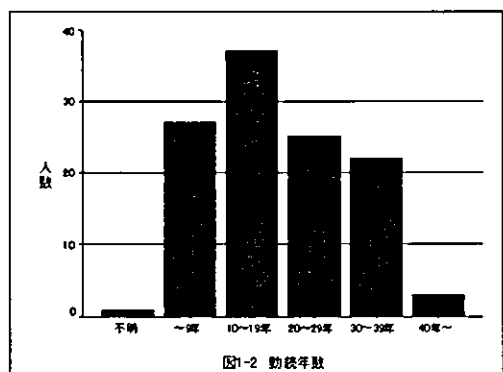
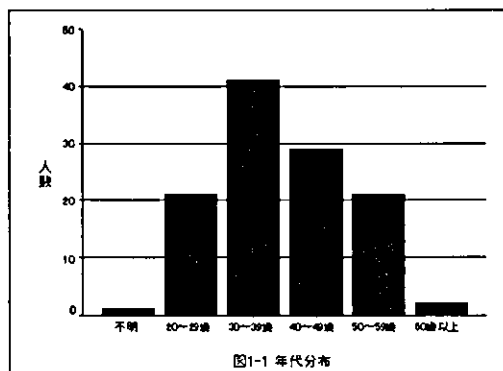


表3 症状持続群、悪化群、軽快群、リスクなし群別の基本属性比較

	持続群(N=13)	悪化群(N=13)	軽快群(N=17)	リスクなし群(N=71)	全体(N=114)	p
年齢(歳)	38.4±11.3	37.4±8.3	43.2±8.3	38.9±10.7	39.3±10.3	0.227
通算勤続年数(年)	18.5±11.1	17.9±8.3	21.2±9.4	17.6±11.4	18.0±10.8	0.446

基本属性	Pearson のカイ2乗	自由度	p値(両側)	
婚姻状況	9.870	9	0.361	
最終学歴	11.642	6	0.070	
階級 ¹⁾	7.850	3	0.049*	1) 消防司令補以上を管理職とする2分類
職種 ²⁾	18.917	12	0.091	2) 特殊、救助、消防、救急、その他(管理職、管制その他)の5分
勤務種別	1.019	3	0.797	
担当業務変更	0.442	3	0.442	
所属勤務地変更	2.469	3	0.481	
通院の有無 ³⁾	7.157	3	0.067	3) 通院あり、なしの2分類
面接時期 ⁴⁾	9.438	9	0.398	4) 6月中、7月前半、7月後半、8月以降の4分類

カイ2乗検定 * : 5%水準で有意(両側)

表4 四群別心理尺度得点

	持続群(N=13)	悪化群(N=13)	軽快群(N=17)	リスクなし群(N=72)	p
侵入症状	11.9±5.2	8.9±5.5	3.7±2.9	3.6±2.8	0.000**
回避症状	10.5±6.1	8.9±5.4	3.3±3.9	3.6±3.8	0.000**
過覚醒症状	8.5±3.1	8.3±5.0	1.9±2.0	2.2±2.1	0.000**
IES-R	30.9±10.3	26.0±13.1	9.2±7.6	9.4±6.9	0.000**
BDI-II	12.4±7.0	18.6±9.1	4.8±3.6	5.1±4.1	0.000**
GHQ	11.8±6.0	12.4±9.7	4.3±3.7	4.7±3.8	0.000**
GHQ(Likert)	38.4±9.8	40.6±15.8	28.4±7.3	28.4±7.8	0.000**

Kruskal Wallis 検定 ** : 1%水準で有意(両側)

