



Title	消防職員における遅発性の惨事ストレスの分析
Author(s)	松井, 豊; 畑中, 美穂; 丸山, 晋
Citation	対人社会心理学研究. 2011, 11, p. 43-50
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/9268
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

消防職員における遅発性の惨事ストレスの分析

松井 豊(筑波大学大学院人間総合科学研究科)

畑中美穂(名城大学人間学部)

丸山 晋(淑徳大学総合福祉学部)

消防職員の全国無作為抽出調査(消防職員の現場活動に係るストレス対策研究会, 2003)のデータを再解析し、消防職員の惨事ストレス反応の時間経過を検討した。最も衝撃を受けた災害活動時の急性ストレス反応(畑中・松井・丸山・小西・高塚, 2007)と回答時点の外傷後ストレス反応(IES-R)を組み合わせて群分けしたところ、急性期でも回答時点でもストレス反応がみられた遷延群は回答者全体の1%、急性期には軽度のストレスを示し回答時点で中度・重度のストレス反応を示した悪化群は7%、急性期にはストレス反応がみられず回答時点で中度・重度のストレス反応を示した遅発群は7%を占めていた。遅発群は惨事活動時に消防隊長や本部要員が多く、同僚からのソーシャルサポートが少ないという特徴がみられた。

キーワード: 消防、惨事ストレス、外傷性ストレス、遅発性ストレス反応

目的

惨事ストレスとは、災害や事故などの悲惨な状況において活動したり、状況を目撃した人が、活動・目撃中やその後におこす外傷性のストレス反応である(松井, 2005参照)。日本においては、消防組織、陸上自衛隊、海上保安庁などで、災害出動後の災害救援者の急性ストレス症状の低減を目的とするストレスケアシステムが展開されている(松井, 2005; 消防職員の現場活動に係るストレス対策フォローアップ研究会, 2006)。これらのシステムでは、災害出動直後に、所属する組織内や外部の専門家が現場に出た職員に介入して、面接やグループミーティングを行い、ストレスケアや治療を実施している。これらの介入は、急性ストレス症状を軽減すれば、後続する外傷性ストレス反応の発生を抑制することができるという機序を前提としている。

日本における本格的な惨事ストレス研究は、阪神・淡路大震災における兵庫県の消防職員の外傷性ストレス反応を分析した兵庫県精神保健協会こころのケアセンター(1999)を嚆矢とする。同研究では、同災害で活動した消防職員に対して外傷性ストレス反応を測定する出来事インパクト尺度(Impact of Event Scale: 以下IESとする; Horowitz, Wilner, & Alvarez, 1979)を実施している。その結果、同震災発生13ヶ月後に、IES総得点が20点以上のハイリスク群(外傷性ストレス障害の罹患のリスクが高い人)が、被災地に勤務する職員の16%に達したと報告している。さらに、兵庫県精神保健協会こころのケアセンター(2000)は、同震災発生4年半後に改訂版出来事インパクト尺度(Impact of Event Scale Revised: 以下IES-Rとする; Asukai, Kato, Kawamura, Kim, Yamamoto, Kishimoto, & Nishizono, 2002; Weiss & Marmar, 1997)を神戸市の消防局員に実施している。そ

の結果、神戸市の消防局員の12%が、IES-Rの25点以上のハイリスク群であることが明らかとなった。

これらの先駆的な調査結果には注目すべき点が多いが、その1つが待機群における4年半後のハイリスク群の比率である。同報告では、消防本部や消防署で指揮命令や無線や事務などを担当した職員を、待機群と呼んでいる。13ヶ月後の調査(兵庫県精神保健協会こころのケアセンター, 1999)ではこれら待機群に顕著なストレス反応がみられなかったが、4年半後の調査(兵庫県精神保健協会こころのケアセンター, 2000)ではハイリスク群の比率が12.4%となっていた。この結果は、本部や署で指揮命令職にある職員たちが、遅発性のストレス反応を示したことを意味している。

消防職員の一部が遅発性のストレス反応を示すことは、オーストラリアの山火事の消火活動を行った消防職員のストレスを検討したMcFarlane(1988)が既に報告している。また、最近では、Brackbill, Hadler, DiGrande, Ekenga, Farfel, Friedman, Perlman, Stellman, Walker, Wu, Yu, & Thorpe(2009)が9.11.(2001年9月11日の世界貿易センタービルテロ事件)で救助復旧活動に従事した労働者とボランティア20294名を、同事件の5～6年後の追跡調査をしている。PCLチェックリスト(Weathers, Litz, Herman, Huska, & Keane, 1993)の44点以上を基準にして、ストレス症状の経過を検討した結果、全くストレス症状がなかったのは77.1%で、慢性ストレス症状が8.7%にみられ、回復が3.5%みられた。しかし、初回調査(2003年9月～2004年12月)でストレス症状を示さなかったにもかかわらず第2回調査(2006年12月～2007年11月)で症状を示した遅発群(Late-Onset)が10.8%もあった(数値はTable 7より引用者が算出)。

このように災害救援者に一定の割合で遅発性のスト

ス症状がみられるとすれば、急性ストレス反応の低減を主な目的としている現在の日本のストレスケアシステムでは、不十分なケアしか行えないことになる。遅発群は急性ストレス症状を示さないため、災害直後に行われる介入だけでは、遅発群を検出しケアすることが難しいためである。

災害救援者の惨事ストレスに遅発性ストレス反応が生じるか否かを確認し、その発生率を把握することは、惨事ストレスに関する学問的な興味にとどまらず、災害救援者への介入のあり方に影響する重大な問題と考えられる。

そこで、本研究では、消防職員の惨事ストレスに関する大規模データを再解析し、遅発性の消防職員の惨事ストレス反応について、その発生率と規定要因を検討することを目的とする。

分析対象データ

本研究で再解析を行うデータは、消防職員の現場活動に係るストレス対策研究会(2003)で実施された調査結果である。方法で詳述するように、本データは全国の消防職員から無作為抽出された1000名を超える回答者の調査結果であり、IES-Rや急性ストレス反応が測定されて

いる。この調査データは、上記報告書だけでなく、畑中・松井・丸山・小西・高塚(2004)や畑中・松井・丸山・小西・高塚(2007)でも用いられている。

畑中他(2007)では、同データの中から、Table 1に挙げる「災害現場で体験した症状」に関する多重回答法の結果に基づき、経過年数を統制してIES-RとTable 1の各選択肢との偏相関を算出し、その結果に基づき、急性ストレス反応(Acute Stress Reaction: 以下ASRとする)のチェックリスト(正式名称は「消防職員のためのPTSD予防チェックリスト」)を作成している。

畑中他(2007)に従えば、このチェックリストの得点が3点以下であれば災害現場におけるストレス状態は「正常」であり、4～7点であれば「軽度のストレス状態」、8点以上であれば、「中度・重度の急性ストレス状態」とであると推定することができる。そこで、本研究では、Asukai et al. (2002)に従い、IES-Rの25点以上をもって、回答時のストレスがリスク状態にあると見なし、畑中他(2007)の区分と組み合わせて、ストレス経過に関してTable 2のような群分けを行う。

Table 1 急性ストレス反応チェックリストの項目(肯定率)

項目内容	肯定率(%)
3. 強い動悸がした	21.8
6. 隊長や同僚の指示が聞こえづらくなったり、音がよく聞こえなくなった	5.5
14. 活動中、わけもなく怒りがこみあげてきた	5.5
10. 自分や同僚の身にとっても危険を感じ、その恐怖に耐えていけるか心配になった	8.1
22. 目の前の問題にしか、考えを集中することができなかった	20.0
19. 現場で活動したが、実を結ばない結果に終わり、絶望や落胆を味わった	24.8
18. 活動中に受けた衝撃が、数時間しても目の前から消えなかった	40.8
12. 活動中、見た情景が現実のものと思えなかった	37.6
20. とても混乱したり、興奮していて合理的な判断ができなかった	7.0
16. 活動する上で、重要なものとそれほどでないものとの判断が難しくなった	10.6
2. 現場で吐き気をもよおした	13.4
4. 身震いや痙攣を起こした	4.9
1. 胃がつかえたような感じがした	14.3
7. 寒い日なのににおびたしい汗をかいた	9.5
17. 資機材をどこに置いたか全く忘れてしまい、思い出せなかった	2.8
15. 現場が混乱し、圧倒されるような威圧感を受けた	17.3
5. 活動中、一時的に頭痛がした	4.1
21. 一時的に時間の感覚が麻痺した	10.1
13. 現場でとてもイライラしたり、ちょっとしたことで気にさわった	7.0
11. 生存者がいたかもしれないのに速やかな救助ができず、不安に思った	13.1
9. 活動に必要な装備が不足して、危険を感じた	15.7
8. 暑い日なのに寒気がした	5.1

注) 畑中他(2007)に基づき作表

第1群は、急性ストレス反応チェックリスト得点およびIES-R得点がともに低いため、「1無ストレス群」と命名する。以下、急性期には軽度のストレスがみられ、回答時点にはストレス反応がない「2解消群」、急性期には中度・重度のストレスがあったが回答時点には回復した「3回復群」、急性期にはストレスが低かったが回答時点にはハイリスクとなっている「4遅発群」、急性期には軽度のストレス症状を示し、回答時点にはハイリスクとなっている「5悪化群」、急性期も回答時点にも中度・重度のストレス反応を示す「6遷延(慢性)群」である。なお、IES-Rは、特定の事案に関する再体験などを測定しており、一般的な精神的健康ではなく、特定事案(本研究では「過去10年間において、もっとも衝撃を受けた災害」)に対する外傷性ストレス反応を測定しているため、遅発性ストレスの測定には適していると考えられる。

以下、本研究ではTable 2の群分けに従い、各群の構成比や活動時の状況やソーシャルサポートとの関連などを分析する。

Table 2 本研究で採用したストレス経過群分け

		急性ストレス反応チェックリストの得点			
		0-2点	3-7点	8点以上	
IESR	低	1. 無ストレス群	2. 解消群	3. 回復群	
	高	4. 遅発群	5. 悪化群	6. 遷延(慢性化)群	

分析の対象とする変数は、消防職員の現場活動に係るストレス対策研究会(2003)において、ストレス反応と関連が深いことが明らかになっている年齢、衝撃を受けた災害の種類、当該活動時の職務、当該災害現場での経験に加えて、惨事ストレスの緩和に寄与することが確認されている(Hatanaka, Matsui, Ando, Inoue, Fukuoka, Koshiro, & Itamura, 2010など)ソーシャルサポートを取りあげる。

方法

調査方法

職場からの個別配布、郵送回収による質問紙調査であった。

調査対象者

全国の消防司令以下の消防職員から、層化2段無作為抽出によって抽出した消防職員1914名であった。有効回答者は、1516名(男性1495名・女性16名・不明5名)であった(有効回答率79.2%)。抽出手続きの詳細や調査票の配布および回収手続きは、畑中他(2004)と同一である。ただし、畑中他(2004)とは報告内容が異なっている。

実施期間

2002年7月30日に質問紙を発送し、8月6日から9月10

日まで、調査会社宛に返送された票を集計対象とした。

調査内容

調査用紙には、多数の質問項目が含まれていたが、本研究の分析に関わる調査内容は、以下のとおりである。

人口統計学的変数 年齢。

衝撃を受けた災害体験 過去10年間において、衝撃を受けた災害への出場経験の有無について尋ねた。経験のあった880名に対して、最も衝撃を受けた災害(災害は消防用語で、実際には自然災害だけでなく、事故や事件も含む。このため、以下では「当該事案」と表記する)の発生時期と当該事案時の職務、当該事案時の経験内容(多重回答形式, Table 3参照)を尋ねた。

Table 3 現場での体験内容(数値は肯定率(%))

災害の概要	
1. 航空機の墜落現場であった	1.1
2. 大規模な地震災害であった	12.4
3. 毒物や細菌等の暴露事故であった	1.3
4. 3人以上の死者が発生した火災であった	9.7
5. 犯罪や無理心中等で死亡者が発生した災害であった	7.3
6. 死体が凄惨あるいは衝撃的な災害であった	48.0
被害者の特性	
7. 幼い子供が死んでしまった災害であった	20.7
8. 親子が焼死した災害であった	9.2
9. 高齢者が焼死した火災であった	13.3
10. 自分と同年代の者が死亡した災害であった	23.3
11. 現場の死傷者が自分の知り合いだった	3.8
災害現場の状況	
12. 騒音が激しかった	5.8
13. 作業場所が暗かった	20.1
14. 換気が良くなかった・強い臭気がした	14.2
15. 作業スペースが狭かった	20.2
16. 泥等のため、作業しにくかった	8.5
17. 死傷者がいる所で、長時間作業をした	29.7
18. 災害活動中の同僚が負傷した	2.7
19. 災害活動中の同僚が殉職した	0.6
活動状況や活動中の出来事	
20. 身体への大きな危険を感じた	20.2
21. ふだんの災害より過度に体力を消耗した	32.7
22. 長時間にわたる活動で人員交代がなかった	16.1
23. 災害活動中、現場での情報が著しく不足した	19.1
24. 死体を見た、あるいは死体に触れた	51.7
25. 遺族や被災者や災害現場の衆人等から、非難を受けた	6.5
26. 遺族が哀れであった	24.0
27. マスコミの取材や取材ヘリの爆音に、活動を妨げられた	3.8

ストレス症状 当該事案現場での活動時の症状(急性ストレス反応チェックリスト; 畑中他, 2007)、およびIES-R(Asukai et al., 2002; Weiss & Marmar, 1997)に回答を求め、一般的な精神的不健康の度合いを分析するために、GHQ(General Health Questionnaire)12項目版を用いた。

災害現場での活動時や活動直後の症状に関する項目(急性ストレス反応のチェックリスト)は、島津・熊倉・飯田・野口・渡橋(1996)を参考に22項目が作成され、当該事案活動時に体験した症状を、各項目について「該当」の有無の2件法で尋ねている。本研究では、畑中他(2007)に基づき、Table 1に示す19項目への肯定回答数をもって急性ストレス反応得点とし、同得点が3点以下の場合は「正常反応」、4点から7点の場合は「軽度のストレス状態」、8点以上を「中度・重度のストレス状態」と判定した。

IES-Rは、衝撃的な災害体験に対するストレス反応の程度を測定する尺度であり、侵入症状、回避症状、覚醒亢進症状の3症状をそれぞれ測定する下位尺度から構成されている。尺度の得点が高いほど、回答時点で外傷体験後のストレス反応の強度が高く、また種類が多かったことを示す。本調査では、当該事案に対するストレス症状を尋ねた。

GHQ12項目版は、Goldberg(1978など)によって開発された尺度で、精神的健康の測定に広く用いられている。同尺度の得点が高いほど、精神的に不健康であることを意味する。調査では、福岡・松井・安藤(1999)による翻訳版が用いられた。

ソーシャルサポート ストレス経過に影響する要因の一つとしてソーシャルサポートを測定した。ソーシャルサポート尺度は地域住民用ソーシャルサポート尺度(堤・萱場・石川・苅尾・松尾・詫摩, 2000)を参考に作成した6項目(「気軽に他愛もない話が出来る人」、「個人的な悩みや心配事を抱えているとき、話を聞いてくれる人」、「あなたに困ったことがあって、自分ではどうしようもないとき、助けてくれる人」、「物事をいろいろよく話し合って、一緒に取り組んでくれる人」、「あなたの喜びを我がことのように喜んでくれる人」、「この人がいるので、孤独ではないと思う人」)を使用した。サポート源としては「家族」、「同じ本部の消防職員」、「消防職員以外の知人」を設定し、サポート源別にサポートの有無について多重回答法で尋ねた。

結果

ストレス経過の群分けと構成比

ストレス経過過程による群分けは、IES-Rと急性ストレス反応チェックリストへの回答を組み合わせで行った。IES-RはAsukai et al.(2002)などに従って、0-1-2-3-4形式の採点法により合計得点を算出し、25点以上をハイリスク者と判定した。急性ストレス反応チェックリストの合計得点は、畑中他(2007)に沿って3点以下、4～7点、8点以上に分割し、Table 2に示す6群に回答者を分割した。Table 4に各群の構成比を示す。

有効回答者808名の内、当該事案活動時や活動直後にも現在もストレスを示さない「1.無ストレス群」が65.7%と

Table 4 各群の構成比

	人数	全体の構成比	ハイリスク内の構成比	GHQ ハイリスク者 人数	GHQ ハイリスク者 内の構成比
1. 無ストレス群	531名	65.7%			
2. 解消群	136名	16.8%			
3. 回復群	17名	2.1%			
4. 遅発群	55名	6.8%	44.4%	28名	35.9%
5. 悪化群	58名	7.2%	48.6%	42名	53.8%
6. 遅延(慢性化)群	11名	1.4%	8.9%	8名	10.3%
計	808名			78名	

大半を占めていた。直後は軽度のストレスを示したが解消した者(2.解消群)や直後の中度・重度のストレスから回復した者(3.回復群)は合わせて18.9%となっていた。直後にはストレスを示さず、回答時点にはストレスを示している「4.遅発群」も6.8%となっており、直後の軽度ストレスから悪化した者(7.2%)と並ぶ比率を占めていた。直後も回答時点にも強いストレス反応を示す「6.遅延群」は1.4%に過ぎなかった。

IES-Rハイリスク者(124名)内の比率を算出すると、「4.遅発群」が44.4%を占めており、消防職員におけるIES-Rのハイリスク者の4割以上が「4.遅発群」であった。

さらに、GHQで測定された精神的な不健康度も合わせて検討するために、GHQ12項目版の0-0-1-1採点法による合計得点が4点以上のハイリスク者(本田・柴田・中根, 2001)の各群内の人数を算出した。IES-R25点以上かつGHQ12項目版4点以上の回答者は78名となり、そのうち35.9%が「4.遅発群」であった。「4.遅発群」が回答者全体に占める比率は、3.5%であった。

6群の平均年齢(Table 5)には、1%水準で有意差がみられ、多重比較(本研究では多重比較にすべてScheffeの方法を用いた。有意水準5%で有意性を判断し、有意水準10%の場合も有意傾向として言及する)の結果、「1.無ストレス群(38.8歳)」より「4.遅発群(43.2歳)」の方が高齢である有意傾向がみられた。

Table 5 6群別にみた現在の年齢(歳)

群分け	N	M	SD
1. 無ストレス群	528	38.8	10.3
2. 解消群	135	41.3	10.3
3. 回復群	17	39.1	7.9
4. 遅発群	55	43.2	9.3
5. 悪化群	58	41.7	9.3
6. 遅延(慢性化)群	11	44.0	8.5

注) $F(5, 798) = 3.739, p < .01$

ストレス経過群別にみた活動時の状況

各群の当該事案活動時の特徴を把握するために、「過去10年間に於いて、もっとも衝撃を受けた災害」からの経過期間、活動時の職務、現場での体験を、6群間で比較した。

当該事案から回答時点までの経過年数(Table 6)には

6群間に差がなく、どの群も当該事案から4年～6年を経過していた。

Table 6 6群別にみたもっとも衝撃を受けた
災害(当該事案)からの経過年数(年)

群分け	N	M	SD
1. 無ストレス群	507	4.2	3.3
2. 解消群	133	5.0	4.7
3. 回復群	16	5.1	2.8
4. 遅発群	50	3.9	3.7
5. 悪化群	57	4.4	3.5
6. 遷延(慢性化)群	11	6.2	7.9

注) $F(5, 768) = 1.662, ns$

当該事案活動時の職務(Table 7, 次ページに)を6群間で比較すると、1%水準で有意差があり、残差分析の結果、「1.無ストレス群」には「救助隊員」が多く、「4.遅発群」には「指揮本部要員」が多く、「6.遷延群」に「消防隊長」が多かった。

当該事案活動時に体験した内容をみると、Table 8(次ページに)に示す項目において6群間に有意差がみられた。残差分析の結果、各群において有意水準5%で有意に肯定率が高かった体験を以下に列挙する。

「2.解消群」では「自分と同世代の者が死亡」、「騒音が激しかった」、「作業場所が暗かった」、「作業スペースが狭かった」、「ふだんの災害より過度に体力を消耗した」など劣悪な作業環境を意味する体験が多くあがっていた。

「3.回復群」では「ふだんの災害より過度に体力を消耗した」、「長時間にわたる活動で人員交代がなかった」、「騒音が激しかった」、「作業場所が暗かった」、「換気が良くなかった・強い臭気がした」、「作業スペースが狭かった」、「泥などのために作業がしにくかった」などの劣悪な作業環境に加え、「幼い子どもが死んでしまった」、「親子が焼死した」、「高齢者が焼死した」、「自分と同世代の者が死亡した」、「死傷者がいるところで、長時間作業した」、「災害活動中の同僚が殉職した」、「大規模な地震災害」などの死傷者がいる現場活動も多くあがっていた。

「4.遅発群」では現場活動時の体験に顕著な特徴がみられなかった。

「5.悪化群」では「幼い子どもが死んでしまった」と「長時間にわたる活動で人員交代がなかった」が多くあがっていた。

「6.遷延群」では「ふだんの災害より過度に体力を消耗した」、「長時間にわたる活動で人員交代がなかった」、「騒音が激しかった」などの劣悪な作業環境に加えて、「高齢者が焼死した」、「身体への大きな危険を感じた」が多くあがっていた。

ストレス経過群別にみたソーシャルサポート

ソーシャルサポート項目への回答は、サポート源(家族、同僚、友人知人)別に単純加算し、3つの尺度を構成した。さらに、3つの尺度得点を合計して合計得点も算出した。各尺度は得点が高いほど、当該サポート源からの知覚されたソーシャルサポートが多いことを示す。信頼性係数は、家族、消防職員、知人の順に $\alpha = .86, .83, .89$ と高かった。6群別にサポート得点の平均値(Table 9, 次々ページに)を比較すると、サポートの合計尺度得点、家族からのサポート尺度得点、同僚からのサポート尺度得点で、有意差がみられた。多重比較の結果、同僚尺度得点において、「1.無ストレス群」に比べて「5.悪化群」(5%水準)と「4.遅発群」(10%水準)のソーシャルサポートが有意に少なかった。

考察

全国の消防本部職員の惨事ストレスに関するデータを再解析し、惨事ストレス反応の時間経過を6群に分けて分析した。その結果、以下の諸点が明らかになった。

各ストレスタイプの特徴

もっとも衝撃を受けた事案(惨事)の活動中や活動直後(急性期)にも現在もストレスを感じていない「1.無ストレス群」は、惨事体験のある消防職員の66%を占めていた。3分の2の消防職員は惨事に遭遇してもストレス反応を示していなかった。

急性期には軽度や中度・重度のストレス反応を示していたが現在はストレス反応がみられない「2.解消群」や「3.回復群」は2割弱(19%)であった。この群が惨事ストレスを起こした事案は、暗い場所や狭い場所や騒音のひどい環境で作業活動を行っているという共通点がみられた。また「3.回復群」は死傷者の出た事案を多く挙げていた。これらの結果からみると、劣悪な作業環境での活動は、活動中や活動直後にはストレス反応を生じさせるが、そのストレスは時間経過とともに軽減されやすいと推定される。特に、死傷者が出た事案では、急性期のストレスが強く表れやすいが、時間経過によって軽減されやすいと考えられる。

一方、急性期に軽度や中度・重度のストレスを示し現在もストレス反応を示している「5.悪化群」と「6.遷延群」はそれぞれ7%と1%を占めていた。重い症状が遷延化したと考えられる「6.遷延群」には火災現場で中間管理的な責任を負う「消防隊長」が多く、人員交代がない現場で長時間労働し、身体への危険を感じるような劣悪な作業環境であったことに、管理職としての責任を感じている可能性が示唆された。また急性期には軽度のストレスしかなかったにもかかわらず現在ストレス反応を示している「5.悪化群」は同僚からのソーシャルサポートを受けていないという特徴がみられた。

Table 7 6群別にみた当該事案活動時の職務

	N	消防隊長	消防隊員	救助隊長	救助隊員	救急隊長	救急隊員	指揮本部要員	機関員
1. 無ストレス群	451	6.9	24.8	6.2	19.5 (+)	10.0 (-)	20.0	3.5	9.1
2. 解消群	116	6.9	25.0	3.4	12.1	16.4	24.1	2.6	9.5
3. 回復群	13	0.0	46.2	7.7	15.4	7.7	7.7	7.7	7.7
4. 遅発群	47	10.6	17.0	6.4	4.3 (-)	19.1	14.9	10.6 (+)	17.0
5. 悪化群	50	12.0	20.0	8.0	4.0 (-)	20.0	24.0	2.0	10.0
6. 遷延(慢性化)群	10	30.0 (+)	40.0	0.0	0.0	10.0	10.0	0.0	10.0

Table 8 6群別にみた当該事案現場での経験

	1 無ストレス群	2 解消群	3 回復群	4 遅発群	5 悪化群	6 遷延群	$\chi^2(5)$
大規模な地震災害であった	11.1	13.2	58.8 +	5.6	14.0	27.3	38.912***
幼い子が死んでしまった災害であった	18.2 -	25.0	58.8 +	14.8	35.1 +	27.3	26.409***
親子が焼死した災害であった	6.9 -	11.0	29.4 +	14.8	14.0	18.2	16.724**
高齢者が焼死した災害であった	11.5 -	13.2 -	41.2 +	18.5	17.5	36.4 +	19.608**
自分と同年代の者が死亡した災害であった	20.9 -	34.6 +	52.9 +	22.2	19.3	45.5	22.306**
騒音が激しかった	3.8 -	10.3 +	47.1 +	1.9	5.3 +	27.3	68.530***
作業場所が暗かった	17.0 -	30.9 +	58.8 +	20.4	21.2	27.3	27.894**
換気がよくなかった、強い臭気がした	13.0 -	16.9	47.1 +	18.5	17.5	36.4	19.853**
作業スペースが狭かった	18.6 -	30.9 +	64.7 +	13.0	24.6	18.2	31.014***
泥などのために作業しにくかった	7.9	13.2	35.3 +	5.6	5.3	18.2	20.698**
死傷者がいるところで長時間作業をした	28.0 -	35.3	64.7 +	31.5	35.1	36.4	13.067*
災害活動中の同僚が殉職した	0.4	0.0	5.9 +	0.0	0.0	0.0	14.719*
身体への大きな危険を感じた	18.4 -	22.8	82.4 +	14.8	24.6	45.5 +	46.493***
ふだんの災害より過度に体力を消耗した	27.6 -	46.3 +	82.4 +	29.6	42.1 +	63.6	43.102***
長時間にわたる活動で人員交代がなかった	12.8 -	19.9	52.9 +	13.0	26.3 +	45.5 +	34.047***
災害活動中、現場での情報が著しく不足した	16.3 -	24.3	58.8 +	13.0	31.6 +	45.5 +	33.173***
死体を見た、あるいは死体に触れた	52.3 -	63.2 +	82.4 +	48.1	54.4	63.6	11.752*
遺族や被災者や災害現場の衆徒等から、非難を受けた	4.2 -	6.6	41.2 +	5.6	17.5 +	27.3 +	55.185***
遺族が衰れであった	20.7 -	33.1 +	82.4 +	18.5	36.8 +	36.4	45.505***
マスコミからの取材や、取材への騒音に活動を妨げられた	2.9 -	5.9	17.6 +	7.4	1.8	0.0	14.421*

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Table 9 6群別にみたソーシャルサポート得点

	群分け	N	M	SD	F(df)
サポート 合計	1. 無ストレス群	519	10.01	3.89	3.637** (5, 788)
	2. 解消群	134	9.67	3.53	
	3. 回復群	17	10.47	3.28	
	4. 遅発群	55	8.44	3.73	
	5. 悪化群	58	8.50	3.06	
	6. 遅延(慢性化)群	11	8.27	3.00	
サポート 家族	1. 無ストレス群	519	4.46	1.96	2.322** (5, 788)
	2. 解消群	134	4.83	1.62	
	3. 回復群	17	5.12	1.36	
	4. 遅発群	55	4.09	1.91	
	5. 悪化群	58	4.43	1.76	
	6. 遅延(慢性化)群	11	3.55	2.62	
サポート 同僚	1. 無ストレス群	519	3.10	2.09	6.441** (5, 788)
	2. 解消群	134	2.53	2.04	
	3. 回復群	17	3.00	2.09	
	4. 遅発群	55	2.20	2.25	
	5. 悪化群	58	1.83	1.85	
	6. 遅延(慢性化)群	11	1.91	2.17	
サポート 友人知人	1. 無ストレス群	519	2.46	2.30	0.365 ns (5, 788)
	2. 解消群	134	2.31	2.33	
	3. 回復群	17	2.35	2.47	
	4. 遅発群	55	2.15	2.23	
	5. 悪化群	58	2.24	2.24	
	6. 遅延(慢性化)群	11	2.82	2.48	

** $p < .01$

遅発性の惨事ストレス

最後に本研究が焦点をあてた、急性期にはストレス反応を示していなかったにもかかわらず、現在ストレス反応を示している「4.遅発群」は、惨事経験のある消防職員の7%であり、現在もストレス反応を示す職員(IES-Rのハイリスク群)の4割以上を占めていた。さらに、精神的不健康の徴候を併せもつ者(GHQ12項目版4点以上)に限定しても、惨事経験のある職員の4%を占めていた。この群は比較的高齢で、指揮命令に携わる「指揮本部要員」に多くみられた。この群には現場での体験内容に特徴がみられなかったが、現場活動を行わない本部要員が多いことも一因と推定される。またこの群は「5.悪化群」と同様に、ソーシャルサポートとくに同僚からのソーシャルサポートを受けていない点に特徴がみられた。

本研究の各群の構成比を、9.11.の災害救援者のストレスを検討したBrackbill et al. (2009)の構成比と比較すると、「1.無ストレス群」と「2.解消群」を合わせて83%対Brackbill et al. (2009)のストレスなし群77%、「3.回復群」2%対Brackbill et al. (2009)の回復群4%、Brackbill et al. (2009)の「4.遅発群」7%対Brackbill et al. (2009)11%と、ある程度の対応性が確認される。また、遅発性のストレス反応の経過をみせた「4.遅発群」に本部要員が多いという事実は、兵庫県精神保健協会こころのケアセンター(1999, 2000)の待機群に関する報告と完全に符合している。

本研究の分析結果から、遅発性惨事ストレス反応の規定因を推定してみると、事案自体には子ども死亡事案以外に特徴がみられず、「指揮本部要員」という活動中の職務と、同僚からのサポートの少なさに特徴がみられた。Table 7をみると、「指揮本部要員」に加えて「消防隊長」、「救助隊長」、「救急隊長」という指揮にあたった職が遅発

群の47%を占めている。この結果と兵庫県精神保健協会こころのケアセンター(1999, 2000)の知見を総合すると、指揮にあたった職員や現場で直接活動しなかった本部要員が、災害や事故の終息後に、達成感の不足や自身の指揮命令に対して反省したり悔んだりして、自責感がかかえ、同僚に相談できないまま、遅発性ストレスに苦しむ姿が浮かび上がってくる。少なくとも、一部の遅発性ストレスの発生には、こうした指揮命令に関わる自責感が影響しているものと推測される。

本研究の社会的含意と限界

急性期にはストレス反応を示していないにもかかわらず、回答時点でストレス反応を示す「遅発群」が4%(精神的不健康を伴う者)から7%もあり、回答時点で惨事ストレス反応を示す職員の4割にも達しているという事実は、急性期の対応に焦点を当てている現在の惨事ストレス対策では、惨事ストレスに苦しむ消防職員を完全には救いきれないことを意味している。惨事(当該事案)からの経過年数(平均3.9年)をみても、年単位のケアが必要であることが理解される。

なお、本論文は縦断研究ではなく、回答者の回顧法によっているため、回答時点の気分などによる想起バイアスが結果に影響している可能性があるという限界を有している。また、ストレス反応の同定を自己報告式の質問紙のみで行っている点にも限界を有する。

惨事で活動した消防職員のストレスが遅発することを予防するためには、職員自身やストレスケアに携わる人々が、「惨事ストレスは遅発することがある」という事実を広く理解し、その対策を積極的に立てる必要がある。特に、現場に直接触れない本部職員などには注意を払う必要がある。この対策では、同僚からのソーシャルサポートの重要性が強調される必要がある。

仲間が支え合う組織作りこそが、惨事ストレスの遅発を予防するのである。

引用文献

- Asukai, N., Kato, H., Kawamura, N., Kim, Y., Yamamoto, K., Kishimoto, J., & Nishizono, M. A. (2002). Reliability and validity of the Japanese-language version of the Impact of Event Scale-Revised (IES-R-J). *Journal of Nervous and Mental Disease*, 190, 175-182.
- Brackbill, R. M., Hadler, J. L., DiGrande, L., Ekenga, C. C., Farfel, M. R., Friedman, S., Perlman, S. E., Stellman, S. D., Walker, D. J., Wu, D., Yu, S., & Thorpe, L. E. (2009). Asthma and post traumatic stress symptoms 5 to 6 years following exposure to the World Trade Center terrorist attack. *Journal of American Medical Association*, 302, 502-516.
- 福岡欣治・松井 豊・安藤清志 (1999). 航空機事故による死

- 別反応の研究(4) 故人との心理的関係と遺族の健康状態 日本社会心理学会第40回大会発表論文集, 262-263.
- Goldberg, D. P. (1978). *Manual of the General Health Questionnaire*. Windsor, England: NFER-NELSON. (ただし、引用は中川泰彬・大坊郁夫 (1985). 精神健康調査票手引: 日本版GHQ 日本文化科学社による)
- Hatanaka, M., Matsui, Y., Ando, K., Inoue, K., Fukuoka, Y., Koshiro, E., & Itamura, H. (2010). Traumatic stress in Japanese broadcast journalists. *Journal of Traumatic Stress*, **23**, 173-177.
- 畑中美穂・松井 豊・丸山 晋・小西聖子・高塚雄介 (2004). 日本の消防職員における外傷性ストレス ト라우マティック・ストレス, **2**, 67-75.
- 畑中美穂・松井 豊・丸山 晋・小西聖子・高塚雄介 (2007). 消防職員のためのPTSD予防チェックリスト作成の試み 立正大学心理学部研究紀要, **5**, 3-30.
- 本田純久・柴田義貞・中根允文 (2001). GHQ-12項目質問紙を用いた精神医学的障害のスクリーニング 厚生指針, **48**, 5-10.
- Horowitz, M., Wilne, N., & Alvarez, W. (1979). Impact of event scale: A measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, **41**, 209-218.
- 兵庫県精神保健協会こころのケアセンター (1999). 非常事態ストレスと災害救援者の健康状態に関する調査研究報告書
- 兵庫県精神保健協会こころのケアセンター (2000). 災害救援者の心理的影響に関する調査研究報告書
- 松井 豊 (2005). 惨事ストレスとは 松井 豊 (編著) 惨事ストレスへのケア ブレーン出版 pp. 3-18.
- McFarlane, A., C. (1988). The longitudinal course of posttraumatic morbidity: The range of outcomes and their predictors. *Journal of Nervous and Mental Disease*, **176**, 30-39.
- 島津幸廣・熊倉孝行・飯田稔・野口尚子・渡橋浩子 (1996). 特異災害に出場した職員の心理ストレスに関する調査研究 消防科学研究所報, **33**, 158-162.
- 消防職員の現場活動に係るストレス対策研究会 (2003). 消防職員の惨事ストレスの実態と対策のあり方について 地方公務員安全衛生推進協会
- 消防職員の現場活動に係るストレス対策フォローアップ研究会 (2006). 消防職員の現場活動に係るストレス対策研究会報告書 地方公務員安全衛生推進協会
- 堤 明純・萱場一則・石川鎮清・苅尾七臣・松尾仁司・詫摩衆三 (2000). Jichi Medical Schoolソーシャルサポートスケール (JMS-SSS): 改訂と妥当性・信頼性の検討 日本公衆衛生雑誌, **47**, 866-878.
- Weathers, F., Litz, B., Herman, D., Huska, J., & Keane, T. (1993). The PTSD Checklist(PCL): Reliability, validity, and diagnostic utility, Paper presented at Annual Convention of the International Society for Traumatic Stress Studies. (ただし、引用はBrackbill et al.(2009)による)
- Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (1997). The Impact of Event Scale-Revised. In J. P. Wilson & T. M. Keane(Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD*. New York: The Guilford Press. pp. 399-411.

註

1)本研究は、財団法人地方公務員安全衛生推進協会によって主催された「消防職員の現場活動に係るストレス対策研究会」(代表:丸山晋)が実施した調査によって得られた研究成果の一部を発表するものである。データの使用を快諾して下さった総務省消防庁消防救急課の皆様方に記して謝意を表します。また、辛い体験を回答して下さい下さった回答者の方々にも感謝致します。

Late-onset Critical Incident Stress in fire fighter in Japan

Yutaka MATSUI(Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba)

Miho HATANAKA(Faculty of Human Studies, Meijo University)

Susumu MARUYAMA(College of Integrated Human and Social Welfare Studies, Shukutoku University)

The data of the nationwide random sampling investigation of the fire fighter(Report of Committee of Stress Management on the site acting of the fire fighter, 2003) was re-analyzed and the chronological progress of the Critical Incident Stress reaction of the fire fighter was examined. The acute stress reaction (Hatanaka et al., 2007) at the extreme impact disaster event and the posttraumatic stress reaction (measured by IES-R) at the time of the answer were combined and respondents were divided in six groups. Of the whole respondents, the chronic group whose stress reaction continued from the acute stage to the time of the answer, is 1%, the worsened group who showed only mild stress at the acute stage but mid to severe stress at the time of the answer, is 7%. Late-onset group who showed no stress reaction at the acute stage but showed severe stress at the time of answer, is 7%. In the late-onset group, fire marshals and headquarters workers were more included than in other groups, who accept less social supports from the colleagues.

Keywords: Fire Fighter, Critical Incident Stress, Traumatic Stress, late-onset stress reaction.