

表1 強いストレスを感じた事件事故の内容 (N=842)

内容	(%)
海難救助	14.5
不審船事案	6.1
犯罪捜査	9.7
集団密航事案	5.7
警備実施	2.3
油防除	1.1
その他	6.2
計	45.6

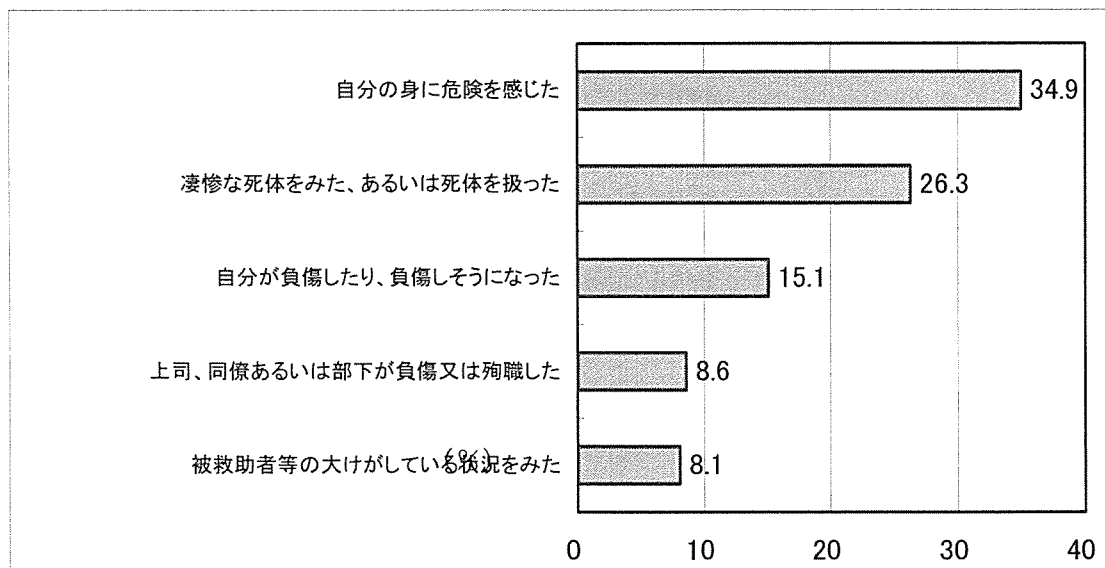


表2 活動時の症状

項目内容	A	B
	%	%
胃がむかむかしたり、吐き気がした	19.7	19.5
強い動悸がしたり、息が苦しくなった	24.1	20.3
身震いがした	43.0	33.1
一時的に頭痛やめまいがした	5.9	8.3
異常なほどに汗をかいたり、寒気がした	20.0	17.7
その他(記述あり)	13.0	14.1

A は惨事体験のあった群(N=270)の中での割合

B はストレスを感じる事件等に遭遇した群全体(N=384)の中での割合

表3 直後～2・3ヶ月後のストレス症状

項目内容	A %	B %
睡眠障害	13.7	13.5
悪夢	7.4	5.7
食欲不振・胃の不調	13.3	14.1
飲酒量の増加	20.7	19.8
喫煙量の増加	13.3	15.4
イライラしやすく怒りっぽくなる・感情的になる	12.2	14.8
憂うつ・気が滅入る	26.3	25.8
涙もろくなる	8.9	7.0
無気力感・脱力感、疲労感を強く感じる	11.5	12.5
興奮気味で常に緊張状態	14.4	11.7
集中力の欠如	5.2	7.8
現場の光景が目に浮かぶ、感覚のぶり返し	26.7	20.1
強い無力感・自責の念	9.3	10.2
人付き合いを避ける	2.6	3.1
事件・事故のことを考えないようにした	17.4	13.5
ちょっとしたことでもびくつとする	6.3	5.5
その他(記述あり)	3.3	2.6
上記のストレス症状なし	26.0	29.9

A は惨事体験のあった群(N=270)の中での割合

B はストレスを感じる事件等に遭遇した群全体(N=384)の中での割合

## 1-5 JR 福知山線事故で活動した消防隊員

分担研究者：加藤 寛、大澤智子（兵庫県こころのケアセンター）

### 【対象と方法】

2005年4月25日に起こったJR福知山線脱線事故の現場に出動した神戸市消防局に所属する消防職員99名を対象にアンケート調査を行った。出動から約5週間後の6月1日に神戸市消防学校で行われた「惨事ストレス研修会」で参加者に配布、27名分を回収。その後、同月6日に研修会に参加できなかった72名に送付、30日までに60名分が回収され、合計87名分が回収された（回収率87.9%）。87名のうち、所属と名前を記した80名に対して7月6日に心理尺度の結果を返送した。

アンケートは、依頼文、基本属性8項目、活動時の状況、惨事ストレスの有無、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。また、各職員に結果を返送するため記名式で行った。使用したのは次の2つの尺度である。

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

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

臨床場面におけるうつ病の重症度を判定、

あるい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の質問調査票。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4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ために、以下の判別基準が設定されている：

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

日本語版において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576名を対象にした際の平均スコアは $8.4 \pm 7.2$ 点で、20歳から82歳までの一般日本人成人886名の平均得点も $8.7 \pm 6.4$ 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。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。

### 【結果】

1) 基本属性

87名から回答を得た。表1に対象者の所属先、表2には基本属性を示した。

表1 アンケート対象者

消防署・分署・出張所	対象者
消防局	24
中央	11
東灘	12
長田	11
兵庫	1
須磨	1
西	9
北	4
有馬出張所	3
ひよどり台	2
水上	3
不明	6
合計	87

平均年齢は、35.9 歳 (SD7.8) 年齢分布では、30 歳代が最も多く、全体の約 6 割を占めていた。婚姻状況を見ると、未婚は 16.5%、既婚は 77.6%、離別が 5.9%であった。勤務年数の平均が 14 年 (SD8.8) で、消防士長が 48.8%、司令補 38.4%、司令以上 11.6%、退職者が 1.2%である。現在の勤務種別は、隔日 24 時間勤務が 75.6%で、日勤者は 24.4%であった。これらの結果は、調査対象者らが、十分な職務経験を積み、且つ、第一線で活躍するだけの体力を兼ね備えた、バランスが整った熟練隊員の集団であることを示唆している。

## 2) 事故時の状況

表 3 に事故時の状況および事故による影響について示した。幸いなことにケガを負った隊員は皆無であったが、対象者の約 1 割は「命の危険」を感じ、7 割近い職員が「悲惨な光景を目撃した」と答えている。また、現場での作業中に「恐怖感」あるいは「無力感」を体験した職員は、それぞれ全体の 25%と 40%であった。最後に、現場

での活動がその後の業務あるいは私生活に影響をもたらしたか否かを問うたところ、業務に大きな変化があったと答えた隊員は全体の 4 割で、私生活にもその余波があったと感じている職員は約 15%に上っている。

## 3) 対処方法

今回の事故現場や通常業務に伴う惨事ストレスへの対処方法を表 4 にまとめた。こちらが提示した 10 の方法に対して「役に立つ」「役に立たない」「利用しない」の評価をしてもらったところ、役に立つ対処方法は「同僚と話す (92.0%)」、「趣味に熱中する (86.2%)」、「訓練および運動する (81.6%)」、「家族や友人に話す (79.3%)」の順であった。逆に、「(惨事ストレスをもたらす) 事故について考えない (41.4%)」、「仕事に熱中する (31.4%)」、そして「隊員としての技術研磨に励む (12.6%)」と「酒を飲む (12.6%)」が、役に立たない対処方法の上位に上がった。

表2 調査票回収87名の基本属性

年齢	平均±S.D.	35.9±7.8	
	最年少	24	
	最年長	57	
婚姻状況	未婚	14	16.5%
	既婚	66	77.6%
	死別	0	0.0%
	離別	5	5.9%
同居人数	0人	10	11.8%
	1人	11	12.9%
	2人	14	16.5%
	3人	28	32.9%
	4人	15	17.6%
	5人	7	8.0%
最終学歴	高等学校	49	57.6%
	高専・短大	4	4.7%
	大学・大学院	32	37.6%
勤務年数	平均±S.D.	14.4±8.8	
	最年少	1	
	最年長	38	
現在の階級	消防士	0	0.0%
	消防副士長	0	0.0%
	消防士長	42	48.8%
	司令補	33	38.4%
	司令以上	10	11.6%
	その他	1	1.2%
現在の勤務種別	隔日24時間勤務	65	75.6%
	日勤	21	24.4%
現在の勤務年数	平均±S.D.	2.1±2.4	
	最年少	2ヶ月	
	最年長	12	
医療機関通院	通院していない	77	88.5%
	事故以外の理由で通院中	10	11.5%
	事故による負傷のため通院	0	0.0%
職務負傷での入院歴	なし	82	94.3%
	あり	5	5.7%
精神科通院歴	なし	86	98.9%
	あり	1	1.1%
心の相談機関歴	なし	86	98.9%
	あり	1	1.1%

(%:有効パーセント)

表3 事故時の状況

加療ケガ			
	ない	87	100.0%
	ある	0	0.0%
命の危険			
	感じなかった	78	89.7%
	感じた	9	10.3%
悲惨な光景			
	見なかった	27	31.0%
	見た	60	69.0%
恐怖感			
	感じなかった	64	73.6%
	感じた	23	26.4%
無力感			
	感じなかった	52	60.5%
	感じた	34	39.5%
自責感			
	感じなかった	76	87.4%
	感じた	11	12.6%
業務への影響			
	影響なし	54	62.1%
	少しあった	30	34.5%
	あった	30	3.4%
	とてもあった	0	0.0%
私生活への影響			
	影響なし	74	85.1%
	少しあった	13	14.9%
	あった	0	0.0%
	とてもあった	0	0.0%

(%:有効パーセント)

表4 対処方法

同僚と話す			
	役に立った	80	92.0%
	役に立たない	2	2.3%
	利用しない	5	5.7%
家族友人に話す			
	役に立った	69	79.3%
	役に立たない	3	3.4%
	利用しない	15	17.2%
仕事熱中			
	役に立った	43	50.0%
	役に立たない	27	31.4%
	利用しない	16	18.6%
訓練運動			
	役に立った	71	81.6%
	役に立たない	9	10.3%
	利用しない	7	8.0%
技術研磨			
	役に立った	65	74.7%
	役に立たない	11	12.6%
	利用しない	11	12.6%
飲酒			
	役に立った	50	57.5%
	役に立たない	11	12.6%
	利用しない	26	29.9%
事故不考			
	役に立った	24	27.6%
	役に立たない	36	41.4%
	利用しない	27	31.0%
趣味熱中			
	役に立った	75	86.2%
	役に立たない	6	6.9%
	利用しない	6	6.9%
専門家相談			
	役に立った	40	46.5%
	役に立たない	1	1.2%
	利用しない	86	52.3%
学習フィードバック			
	役に立った	68	78.2%
	役に立たない	7	8.0%
	利用しない	12	13.8%

(%:有効パーセント)

表5 惨事ストレス

惨事ストレス体験(震災・殉職事故を除く)	
ない	82.6%
ある	17.4%
職務以外での外傷体験	
ない	88.5%
ある	11.5%

(%:有効パーセント)

4) 惨事ストレス体験の有無

阪神大震災および先の殉職事故以外で職務中の惨事ストレス体験の有無を尋ねたところ(表5)、17.4%が「ある」と答えた。また、職務以外での外傷体験については、11.5%の職員が「ある」と答えた。

5) 心理尺度結果

(平均点とハイリスク者)

IES-R および BDI-II の結果を表6に示した。IES-R は、 $5.0 \pm 5.2$ 、BDI-II は  $5.1 \pm 5.1$  だった。それぞれ 24/25 点、13/14 点をカットオフ値としてハイリスク者の判定をおこなったところ、IES-R は該当者なし、BDI-II は 6.9% (6/87) であった。

(事故時の状況)

表3に示した事故時の状況に関する項目に該当するか否かで2群に分け、心理尺度結果の平均値を比較した(Mann-Whitney U 検定 両側水準)。有意な差が認められた項目と尺度結果について記載する。

①「悲惨な光景」

「見た」と答えた人は以下の尺度において有意に点数が高かった：

IES-R 合計( $Z=-3.91$ ,  $p=.0001$ )、IES-R 侵入( $Z=-3.87$ ,  $p=.0001$ )、IES-R 回避( $Z=-2.56$ ,  $p=.01$ )、IES-R 過覚醒( $Z=-2.96$ ,  $p<.005$ )、BDI 合計( $Z=-3.15$ ,  $p<.005$ )、BDI 身体感情( $Z=-3.67$ ,  $p=.0001$ )

表6 各尺度の平均点

	各心理尺度の合計点		IES-R 震災		
	IES-R	BDI-II	侵入	回避	過覚醒
平均	5.0	5.1	2.4	1.4	1.3
標準偏差	5.2	5.1	3.1	1.9	1.7
最小値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
最大値	21.0	22.0	16.0	8.0	7.0
ハイリスク者 (該当%)	0 0.0%	6 7.1%			



## ②「恐怖感」

「感じた」と答えた人は以下の尺度において有意に得点が高かった：

IES-R 合計( $Z=-2.59, p=.01$ )、IES-R 侵入( $Z=-2.20, p<.05$ )

## ③「無力感」

「感じた」と答えた人は以下の尺度において有意に得点が高かった：

IES-R 合計( $Z=-2.00, p<.05$ )、IES-R 侵入( $Z=-2.01, p<.05$ )

## ④「自責感」

「感じた」と答えた人は以下の尺度において有意に得点が高かった：

IES-R 合計( $Z=-3.05, p<.005$ )、IES-R 侵入( $Z=-2.66, p<.01$ )、IES-R 過覚醒( $Z=-2.81, p=.005$ )、BDI 合計( $Z=-2.57, p=.01$ )、BDI 認知( $Z=-2.00, p<.05$ )、BDI 身体感情( $Z=-2.76, p<.01$ )

## ⑤「業務での変化」

「あった(『少しあった』と『あった』を合算した)」と答えた人は以下の尺度において有意に得点が高かった：

IES-R 合計( $Z=-2.19, p<.005$ )、IES-R 過覚醒( $Z=-2.45, p<.05$ )

## ⑥「私生活での変化」

「(少し)あった」と答えた人は以下の尺度において有意に得点が高かった：

IES-R 合計( $Z=-3.93, p=.0001$ )、IES-R 侵入( $Z=-3.17, p<.005$ )、IES-R 回避( $Z=-2.67, p<.01$ )、IES-R 過覚醒( $Z=-2.54, p<.05$ )

(惨事ストレスおよび外傷体験の有無)

表5に記した惨事ストレスおよび外傷体験の有無で2群に分け、尺度結果の平均を比較した。有意差を認めた項目と結果のみを示す。

### ①惨事ストレス

「ある」と答えた人は以下の尺度において有意に得点が高かった：

IES-R 合計( $Z=-2.17, p<.05$ )、IES-R 回避( $Z=-2.14, p<.05$ )、BDI 合計( $Z=-2.71, p<.01$ )、BDI 認知( $Z=-2.48, p<.05$ )、BDI 身体感情( $Z=-2.63, p<.01$ )

### 【考察】

尺度結果によると、IES-Rのハイリスク者はなし、BDI-IIは7.1%であった。本調査で対象となった消防職員は今回の出動から大きな影響を受けておらず、屈強な集団であることが示唆された。阪神大震災の教訓が日頃の訓練や日常業務に生かされており、惨事ストレスへの取り組みも緩衝効果をもたらしていると思われる。

しかし、大きな影響は出ていないものの、事故の影響を左右する要因があったのは事実であり、それらについて以下に論じる。

DSM-IV(1994)は、ある出来事がPTSDの原因になるには、自分あるいは他者の命が脅かされる、あるいは大怪我を負う、またはそのような状況を目撃すると同時に、その体験には強い恐怖、無力感と戦慄が伴っていないとしない、としている。「『悲惨な光景』を見た」、そして「『恐怖感』あるいは『無力感』を感じた」と答えた職員がPTSD症状を測定するIES-Rで有意に高い得点だったのは当然のことであろう。

再体験症状を測定する「侵入」の下位尺度得点はほとんどの項目で有意に高い得点であることが認められた。この結果は、McFarlane(1992)が消防士(N=290)を対象に行った横断研究で、IES-Rの侵入下位尺度得点が外傷体験とPTSD発症の因果関係を示す唯一の要因であったと報告していることと共通している。

「悲惨な光景を見た」と答えた人は、ほとんどすべての尺度で有意に高い得点だった。脱線事故を起こした列車の中は、要救助者が折り重なり、人数の確認さえもままならない、経験を積んだレスキュー隊員にとっても凄惨な場面だったと言われており(尼崎市消防局、2005)、そのような現場を目の当たりにした隊員の得点が高かったのはうなずける。しかし、なぜ、BDI-IIの認知的側面を測る下位尺度には違いが見られなかったのだろうか。認知下位尺度は、「悲しさ」、「悲観」、「過去の失敗」、「被罰感」、「自己批判」、「無価値感」などの9項目で構成されている。現場は騒然としており、消防隊員であれば、中の様子は実際

に見なくても容易に想像ができ、多くの命が失われたとの事実だけで、自らの役割（＝人命救助）を全うできない辛さが、悲惨な光景を見なかった隊員の認知得点を高くした原因と考えられる。

また、この事故は連日連夜マスコミにも大きく取り上げられた。直後からクレーン車を使い、テレビカメラは消防職員が活動している現場を、頭上から撮影しており、現場の情報は仲間以外からも得られていた可能性も高く、今回の結果をもたらしたのかもしれない。

「自責感を抱いた」と答えた人も同様、ほとんどの尺度で有意に高い得点だったが、回避下位尺度では有意な差は認められなかった。先述の McFarlane (1992) によると、回避は再体験がもたらす苦痛や苦悩を緩和させる試みとして使われる。この調査においても IES-R の下位尺度では侵入の得点が回避および過覚醒のそれを上回っていた。回避の得点が高くても不思議でない状況で、指摘されていることは逆の結果が示しているのは、107名の死者と549名の負傷者を出した現場に関わる中で、救えなかった命や早く救出することが出来なかったことを教訓として今後の活動に生かして行きたいとの気持ちが反映されているのだと思われる。

事故後、「業務および私生活への変化があった」と答えた人は、IES-R 結果のいくつかが有意に高かった。「私生活への変化があった」と答えた人は、IES-R の合計点と下位尺度すべてで有意な差が認められているが、「業務への変化があった」と答えた職員は、IES-R の合計と過覚醒のみで差が見られただけだった。この結果は、業務活動が私生活へも影響をもたらすことを示しており、今後の予防対策が肝要であることを示唆している。

最後に、過去に「惨事ストレスがある」と答えた職員は、BDI-II の合計および下位尺度の両方で、そして IES-R の合計と回避において有意に高い得点だった。外傷体験は長期に亘り心理的な影響をもたらすことが報告されており (Yehuda, 1998)、North ら (1999) や Simon (1999) が示唆する通り、過去の体験がこの事故がもたらした

症状を強めているのかもしれない。

しかし、私生活における外傷体験の有無は心理尺度結果の差に違いをもたらしておらず、業務が私生活に影響をもたらすことはあっても、トラウマ体験に関しては、私生活での影響が業務に侵入していないことを示唆しており、興味深い。「どんな悲惨な現場に行っても、制服を着ているとスイッチが切り替わるようで、少々のことでは驚かない」と語る隊員は多く、経験の蓄積とプロ意識がなせる技なのだろう。しかし、それだけの訓練や意識を持っている職員でも「悲惨な光景を見た」と答えた隊員は、心理尺度の結果が有意に高かった。つまり、この事故はそれだけ衝撃的なものだったということが窺える。

#### 【文献】

- 1) 尼崎市消防局：JR 福知山線列車脱線事故消防活動概要、2005
- 2) American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders, Fourth edition; DSM-IV. American Psychiatric Association, Washington DC, 1994.
- 3) McFarlane, A.C.: Avoidance and intrusion in posttraumatic stress disorder. Journal of Nervous Mental Disorder, 180:439-504, 1992.
- 4) North, C.S., Nixon, S.T., Shariat, S., Mallonee, S., McMillen, J.C., Sprintznagel, E.L., and Smith, E.M.: Psychiatric disorders among survivors of the Oklahoma City bombing. JAMA, 282, 755-762, 1999.
- 5) Simon, R.I.: Chronic Posttraumatic Stress Disorder: A review and checklist of factors influencing prognosis. Harvard Review of Psychiatry, 6, 304-312, 1999.
- 6) Yehuda, R. : Psychological trauma. Washington: American Psychiatric Press, Washington DC, 1998.

## 1-6 惨事ストレスの長期的影響

分担研究者：加藤 寛、大澤智子（兵庫県こころのケアセンター）

### 【対象と方法】

神戸市消防局に在籍する職員 1432 人を対象にアンケート調査を実施した。調査票は平成 19 年 1 月 17 日から 19 日にかけて各消防署に配布し、2 月 16 日までに消防局が回収した。表 1 に所属署およびそれぞれの回答者数を記す。1117 人分（回収率 78.1%）のうち、記入漏れなどを除いた 1096 人分（有効回答率 76.5%）を分析対象とした。使用した尺度は、IES-R, K-10 である。

### 【結果】

#### （基本属性）

対象者の基本属性を表 2 に示した。年齢は、19 歳から嘱託職員の 61 歳で、平均年齢は 41.1 歳（標準偏差=10.7）であった。平成 9 年より女性職員の採用が始まり、この 10 年で増えつつあるとは言え、職員のうち 97.6%は男性で、実質上は「男性の職場」であることが分かる。8 割が既婚者で、独身者は約 17%、死別あるいは離婚を経験した人は全体の 3%であった。6 割以上が高校卒業後に消防学校に入学しているが、3 割弱が大学卒以上の学歴を持っていた。平均勤務年数は 19.6 年（SD=11.6）で、

消防士長（43.9%）、司令補（34.9%）、司令以上（15.1%）、消防士（5.8%）の順で占められている。4 分の 3 が交代勤務に就き、日勤は約 25%であった。業務内容を問うたところ、約半数が消火に携わる「警防」、24.4%が「救命救急」、次いで「一般事務」が約 8%、「救助（レスキュー）」は 5.1%だった。また、「その他」が約 15%を占めており、出向職員、音楽隊が含まれる。

分析対象となった 1096 名のうち、阪神淡路大震災を経験した職員は約 7 割で、震災および殉職事故当時、神戸市の消防職員でなかった人は約 10%、つまり、全体の 3 割は震災後に入局していることが分かる。

#### （心理尺度の結果）

表 3 には調査対象者 1096 名の各尺度結果の基礎データを記している。IES-R と K10 にはカットオフ値が設定されているため、ハイリスク者の割合も示している。震災に関連する外傷後ストレス症状については、当時職員だった 765 名のみを対象にしており、その結果は、IES-R の平均が 9.4 点（標準偏差=12.2）で、外傷後ストレス症状を抱えるハイリスク者は 11.6%だった。殉職事故については、該当する職員 992 名を対象にした結果、IES-R の平均得点は 7.5（9.9）で、ハイリスク者が占める割合は、6.4%であった。K10 は 1096 名全員が対象となっており、平均が 16.0 点（6.6）

で、中度のうつ病および不安障害を抱える  
(震災の影響)

震災当時、神戸市の職員だったのは 765 名で調査対象者の 7 割を占めている。当時の被災現場での活動状況を表 4 に示した。6 割強の人が現場での活動中に命の危険を感じており、7 割弱が悲惨な光景を見ている。その際、70%を越える人がそれぞれ恐怖や無力を感じており、4 割弱の人が自責感を抱いていた。また、60%以上の人が自分たちの働きに対して消防組織から感謝されなかったと感じている。

私生活における震災の影響を表 5 に記した。それによると、「影響がなかった」と回答した人が 4 分の 1 ほどいたものの、「少しあった」が 40%強、「あった・とてもあった」と感じている人が 12 年経った現在でも 3 分の 1 であることが分かる。また、1 月 17 日当日、家族の安否が分かっていたかどうかについて尋ねたところ、20%を超える人が家族の安否も分からぬまま、救助活動に携わっていた。同じく、震災当日から数日間、家族との連絡が取れていたかどうかを問うたところ、常に連絡が取れていたのは 8%に過ぎず、半数は「多少」、20%の人が「取れていなかった」と答えている。また、自宅被害を含む、被災状況については、「被害なし」としたのは 20%で、「少しあった」55.7%、「あった・とてもあった」22.8%であった。

ハイリスク者は 10.2%であった。

震災当時の状況が現在の心身の状態にどのような影響を表しているのかを表 6 に示した。外傷後ストレス症状を測定する IES-R の得点を従属変数とし、震災当時の現場要因と私生活の要因を説明変数として、 $\chi^2$  乗検定あるいは Mann-Whitney の U 検定を行った結果、「命の危険 ( $z=-6.6$ ,  $p=.000$ )」「悲惨な光景の目撃 ( $z=-6.6$ ,  $p=.000$ )」「恐怖感 ( $z=-6.0$ ,  $p=.000$ )」「無力感 ( $z=-6.6$ ,  $p=.000$ )」「自責感 ( $z=-8.9$ ,  $p=.000$ )」「私生活への影響がとてもあった ( $\chi^2=89.5$ , d.f. 3,  $p=.000$ )」「家族安否の不明 ( $z=-2.7$ ,  $p=.007$ )」「中程度の被災 ( $\chi^2=11.2$ , d.f. 3,  $p=.011$ )」の項目において、あてはまる職員の方がそうでない職員よりも有意に点数が高く、症状が多かった。ほぼ同様のことが K10 の結果—「命の危険 ( $z=-2.9$ ,  $p=.004$ )」「恐怖感 ( $z=-4.0$ ,  $p=.000$ )」「無力感 ( $z=-4.7$ ,  $p=.000$ )」「自責感 ( $z=-6.7$ ,  $p=.000$ )」「私生活への影響がとてもあった ( $\chi^2=38.6$ , d.f. 3,  $p=.000$ )」「家族安否の不明 ( $z=-2.9$ ,  $p=.004$ )」にも見られた。

(殉職事故の影響)

殉職事故当時、神戸市の職員だったのは 992 名で、そのうち、殉職事案に関わったのは 104 名 (10.5%) だった。事故現場に出勤したと答えた 104 名に対し当時の状況を尋ね、その結果を表 7 に示した。約 25% が「命の危険を感じ」、80%以上が「悲惨

な風景を目撃」し、33%が恐怖、67%が無  
力、40%が自責を感じている。事故後の組  
織の対応に対して「満足」しているのは 3  
割で、7 割の人が十分でなかったと感じて  
いる。

表 8 と 9 に現場活動に関する要因が  
IES-R と K10 に及ぼした影響を示した。  
IES-R および K10 の得点を従属変数、事故  
現場の要因を説明変数として、 $\chi^2$  乗検定、  
あるいは Mann-Whitney の U 検定を行っ  
た結果、「現場活動に参加」した人はしな  
かった人より、IES-R の得点が有意に高か  
った ( $z=-5.0, p=.000$ )。しかし、K10 におい  
ては、2 群間に違いは見られなかった。

次に、現場活動に従事した人のみを対象  
に、「命の危険」「悲惨な光景の目撃」「恐怖  
感」「無力感」「自責感」そして、「事故後の  
組織対応の満足感」について分析を行った  
ところ、「命の危険 ( $z=-2.3, p=.002$ )」「無  
力感 ( $z=-3.3, p=.001$ )」「自責感 ( $z=-3.7,$   
 $p=.000$ )」「組織対応への不満 ( $z=-2.3,$   
 $p=.025$ )」において、これらの体験がある  
と答えた人の方が、そうでない職員より  
IES-R の結果が有意に高く、症状が多か  
った。K10 の結果は、「無力感 ( $z=-2.4,$   
 $p=.017$ )」の項目のみ、体験した人の得点  
が有意に高かった。

## 【考察】

(惨事ストレスの寄与因)

調査時点 1 週間における震災および殉職  
事故に関する IES-R の得点は、「命の危険」  
「悲惨な光景の目撃」「恐怖感」「無力感」  
「自責感」を体験している職員の方がより  
高く、外傷性ストレス症状を多く体験して  
いると示唆している。外傷後ストレス障害  
の診断を行う際には、「トラウマ体験」とな  
る出来事を経験していることが前提であり  
、その体験とは「実際にまたは危うく死  
にそうになったり、大怪我をしそうにな  
ったり、またはその他の自分の身体の統合性  
に脅威がおよんだりするような出来事  
(p.431)」で「(体験者の反応は) 強い恐  
怖、無力感、または戦慄がともなってい  
なくてはならない(ibid)」と定義されており、  
この障害を持つ人は、「生き残ったこと、生  
き残るためにしなければならなかったこと  
について、苦痛を伴う罪悪感を語ることが  
ある(p.433)」と記されている。つまり、こ  
れらの要因を満たす震災と殉職事故は、間  
違いなく「惨事」であることが分かる。

震災時、自分の貢献に対して「組織から  
感謝してもらえた」と感じたか否かを、「と  
ても感じた」「感じた」「少し感じた」「感じ  
なかった」の 4 つに分けたところ、「とても  
感じた」を頂点に、「感じた」「少し感じた」  
と答えた順に、IES-R の得点が高く、外傷  
性ストレス症状を多く体験していた。これ

は、予想外であり、困惑させる結果である。しかし、どれだけ組織が感謝をしてくれたとしても、自分が自らの働きをどう評価するかによって、職員が抱く無力感や自責感は左右される。そして、無力や自責を感じた人は、そんな自分に対して感謝をされても、されるほど心苦しく感じるのかもしれない。労いは重要ではあるが、本人がどのような評価を自らの働きに下しているかを考慮に入れずに行うと、組織が期待している結果が得られないこともある、ということを示唆しているのかもしれない。

しかし、殉職事故に関しては、事故後の組織の対応に「満足しなかった」人の方が、外傷性ストレス症状が多い結果となった。Haslam& Mallon<sup>5)</sup> が報告しているように、やはり内外からのサポートは、惨事ストレスへの緩衝効果をもたらすのだろう。ただ、誰もが被災者となった震災とは異なり、消防職に就いていれば、誰の身に降りかかっても不思議がない「殉職」に対して、自らの脆弱さが喚起された上に、職員が期待する対応を組織がしてくれない場合、殉職事故がもたらす心身への影響は非常に大きいということをこの結果は暗示しているのではないかと。もちろん、何をもち「対応に満足する」のかは千差万別であり、組織ができることには限界もある。しかし、重要なのは「守ってもらえる」という安心感であり、上層部および組織は、職員の物

理的な安全のみならず、彼らの安心感を高めるためには何が不可欠なのかを精査することが大切だろう。

つまり、惨事ストレスが生じるような出勤事案においては、以下のことが示唆できるのではなかろうか。まず、有事前には、出勤時に自分の能力が100%発揮できるような準備を行い、現場で無力感を抱く可能性を減らすことを目的にする。次に、実際の現場では、今まで以上に職員の心身共の安全確保に可能な限り努め、命の危険に曝されたり、恐怖を感じたりすることを減らし、同時に、必要に迫られない限り、悲惨な場面を見なくても良い工夫を行う。そして、事後は、各職員が無力感や自責感を抱かないよう、仲間内での話し合いなどを含む組織的な取り組みが必要となるであろう。

また、K10の得点が示す、うつ病と不安障害の症状もIES-Rの得点との因果関係—震災体験があるから現在のうつ病と不安障害の症状得点が高くなるのか、反対に、現在、うつ病的で不安症状があるから10年以上前の震災体験に関する外傷性ストレス症状が残っているのか—は特定できないが、Regehr et.al.<sup>12)</sup> が報告しているように、外傷性ストレス症状が長期化する際の症状のひとつであるのは間違いない。

(私生活の要因)

では、職務以外の要因は震災に関する

IES-R の得点にどのような影響をもたらしたのか。こちらは予想通り「(震災が起こったことで) 私生活にとっても影響があった」、あるいは「震災当日、家族の安否が不明」だった人は、外傷性ストレス症状を統計的な有意差が出る水準で、より多く体験している。震災体験を「一次的ストレス」とすると、私生活への影響は「二次的ストレス」であり、私生活への大きな影響が症状の悪化や回復の遅れを引き起こしたとしても不思議でない。そして、家族の安否確認ができないというのは、二次的ストレスになり得るものの中でも大きな悪影響をもたらすものだと言えよう。しかし、震災初日から数日間、家族との連絡が取れていたかも尋ねているが、連絡が取れているかどうかは IES-R の得点には反映されておらず、逆に、「常に取れていた」と答えた人の方が、点数が高く、症状が多い。もちろん、「常に連絡を取らざるを得ないほど家族の被災がひどかった」場合も考えられるので、連絡の頻度のみで結論付けられないのは事実ではある。しかし、これらの結果を見る限り、大規模災害の場合、家族との連絡が取れているかどうかよりは、可能な限り、早い段階で、家族の安否確認ができるような状況を整えることが、職員の長期的な予後と回復を考える上では肝要なのだろう。

(IES-R におけるハイリスク者の存在)

西宮市消防局の職員全員を対象に実施された震災および殉職事故の影響を検討する調査によると、震災 IES-R と殉職 IES-R のハイリスク者はそれぞれ 8.0%と 10.6%であった。今回の調査結果(震災 11.6%、殉職 6.4%)を西宮市消防局の調査結果と比較すると、震災の影響は少し高く、殉職のそれは少し低く見えるが、ほぼ同等のリスク者割合である、と言えるだろう。震災当日、直後から 50 箇所ですべて同時に火災が発生し、長田区および須磨区では大規模火災となった。初日から 1 週間に起こった火災は 175 件で、これは神戸市平年の 2 ヶ月分に相当したと報告されている<sup>8)</sup>。神戸市の場合、近隣府県や市町村からの応援があったとは言え、対応しなければならない事案はマンパワーを圧倒し、多くの職員の命を危険に曝し、至る所で悲惨な光景を目の当たりにし、恐怖感、無力感、そして自責感を抱かせたことは容易に想像がつく。逆に、西宮市は多くの応援部隊が素通りする中で、大変な作業を強いられたのも事実であるが、最初の 3 日間の火災件数が 44 件<sup>13)</sup>であった西宮と比較すると、神戸市消防局が対応を迫られた状況とは異なることは明らかで、職員に見られる影響に差が出るのは当然のことであろう。

神戸市で 4 名が亡くなる殉職が起こったのは 2003 年 6 月のことで、その半年後、

西宮市で1名が救助活動中に命を落とした。亡くなった隊員の数を考えると神戸市消防局の職員の方により大きく影響が残っていても不思議がないが、調査結果は一見、逆のように見える。今回の調査結果は、殉職事故に関する IES-R のリスク者は 6.4%としており、西宮市消防局の調査結果である 10.6%よりかなり低いと言えるだろう。しかし、事故現場で働いた職員のみを対象に分析を行うと、ハイリスク者の割合は 14.4%になり、西宮の結果より高い数字であることが分かる。つまり、亡くなった同僚の数が多く、それゆえに、影響も大きかったのだろう。先行研究<sup>10)</sup>が示唆する量反応(トラウマ出来事の衝撃度合いとそれへの曝露量)効果が見られると思われる。

伊川谷の殉職事故から7ヵ月後に実施されたアンケート調査(N=155)によると、15.7%が IES-R のリスク者と報告されている<sup>7)</sup>。事故から3年以上が経過しているにも関わらず、リスク者の割合には大きな減少は見られず、隊員に及ぼした影響の大きさが推測できる。また、先述の Regehr et.al.の調査研究に報告されている通り、消防職員にとって「子どもの死」に次いで、「同僚の死」が苦悩をもたらす事案という結果をも裏付けている。

IES-R 結果に見られる震災および殉職の影響を他の消防職員を対象に行われた調査結果を比較する。惨事ストレス全般を対象

にした調査は、IES-R の結果が 12.2%<sup>9)</sup>、15.6%<sup>6)</sup>と報告しており、本調査の結果は、未曾有の災害を経験したにも関わらず、多くの神戸市消防局職員は他の市町村の消防職員と比べると心身の健康が保たれていると言えるだろう。これは、震災直後から、惨事ストレスへの取り組みを積極的に行ってきた神戸市消防局の成果だと思われ、震災と殉職の両方を経験することで、辛い体験を教訓とし、現在に生かしていることの表われなのかもしれない。

(K10におけるハイリスク者の割合)

K10の結果は、うつ病および不安障害のハイリスク者が対象者全体の 10.2%であったと示している。2001年に行われたオーストラリア、ビクトリア郡の一般人口を対象にした精神衛生調査<sup>3)</sup>では、リスク者の割合が、男性が 5.8%、女性は 9.9%であった。本調査の対象者は 98%が男性であるため、オーストラリア男性の結果と比較するが、消防職員のうつ病および不安障害のハイリスク者は、オーストラリア男性の約 2倍で、職員の精神衛生はあまり芳しくないことが分かる。火災件数は減少傾向にあるものの、救急事案は増え、それに伴い、複雑な事案への対応を余儀なくされていることが背景にあるのかもしれない。また、4月から始まる3部制に対する不安や反対意見が多く自由記載欄に見受けられた。新制



度導入後の職場内での人間関係に対する不安が投影されている可能性も否めない。この数字の背景にある要因は残念ながら本調査では特定できなかった。しかし、この結果が示唆するのは、神戸市消防局の職員には所謂惨事ストレスの影響としての PTSD 症状は少ないものの、通常のストレス、あるいは、軽度の惨事ストレスの影響としてうつ病および不安障害のリスクが潜んでいる可能性である。今後は、惨事ストレスのみならず、全般的なストレスのマネジメントやうつ病の早期予防などの対策がさらに必要となることを暗示していると思われる。

#### 4) 今後の課題

この3年間の調査を通じて、他の都道府県と比較すると、兵庫県の消防局における惨事ストレスの対策は非常に進んでいると言えるだろう。今後は、惨事ストレスがもたらす否定的な影響にのみ目を向けるのではなく、各隊員の耐性にも焦点を当て、すでに備わっている彼らの力を引き出し、そしてそれらを伸ばす予防対策を構築することが望ましい。また、K10の結果が示すとおり、中程度のうつ病や不安障害の症状を示すリスク者が一般人口の約2倍であった。年間の自殺者が3万人前後を推移する社会では、心身ともに健康だと考えられがちな職場においても、一般的なメンタルヘルスおよびうつ病対策を今度も積極的に行う必

要があるようだ。

#### 【文献】

- 1) American Psychiatric Association 1994 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4<sup>th</sup> edition. Washington, D.C. 高橋三郎・大野裕・染谷俊幸（訳）1996 DSM-IV 精神疾患の診断・統計マニュアル 医学書院
- 2) Asukai, N., Kato, H., Kawamura, N., Kim, Y., Yamamoto, K., Kishimoto, J., Miyake, Y., Nishizono-Maher, (2002) A. Reliability and validity of the Japanese-language version of the Impact of Event Scale-Revised (IES-R-J): Four studies on different traumatic events. The Journal of Nervous and Mental Disease.
- 3) Australian Bureau of Statistics, Use of the Kessler Psychological Distress Scale in ABS Health Survey, Australia 2001 <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Lookup/B9ADE45ED60E0A1CCA256D2D0000A288>
- 4) 古川壽亮ほか、一般人口中の精神疾患の簡便なスクリーニングに関する研究、平成14年度厚生労働科学研究費補助金心の健康問題と対策基盤の実態に関する研究 研究報告書

- 5) Haslam, C., & Mallon, K. (2003). A preliminary investigation of posttraumatic stress symptoms among firefighters. *Work and Stress*, 17, 277-285.
- 6) 畑中美穂、松井豊、丸山晋ほか：日本の消防職員における外傷性ストレス。トラウマティック・ストレス第2巻第1号、67-75、2004.
- 7) 加藤寛、広常秀人、藤井千太ほか：消防士の惨事ストレスに関する研究。平成16年度厚生労働科学研究補助金（こころの健康科学研究事業）分担研究報告書。
- 8) 神戸市消防局ホームページ <http://www.city.kobe.jp/cityoffice/48/quake/taio.html>
- 9) 前田正治、矢島潤平、大岡由佳：消防隊員のメンタルヘルス調査－PTSD症状の遷延化と有効な精神保健活動のあり方について、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）報告書
- 10) Mollica, R.F., McInnes, K., Poole, C., & Tor, S. (1998), Dose-effect relationships of trauma to symptoms of depression and post-traumatic stress disorder among Cambodian survivors of mass violence, *The British Journal of Psychiatry*, 173, 482-488.
- 11) 大澤智子、広常秀人、加藤寛：職業における業務内容に関連するストレスとその予防に関する研究。心的トラウマ研究 第2号、73-85、2006.
- 12) Regehr, C., Goldberg, G., & Hughes, J. (2002). Exposure to human tragedy, empathy, and trauma in ambulance paramedics. *American J of Orthopsychiatry*, 72(4), 505-513.
- 13) 西宮市消防局ホームページ <http://www.nishi.or.jp/~syobo/shiryo/shinsaigaiyou.html>
- 14) Steger, M.F., Frazier, P., Oishi, S., & Kaler, M. (2006) 'The Meaning in Life Questionnaire: Assessing the Presence of and Search for Meaning in Life', *Journal of Counseling Psychology*, 53 (1), 80-93.

表2 1096名の基本属性

年齢	平均±S.D.	41.1±10.7	
	最年少	19	
	最年長	61	
性別	男性	1070	97.6%
	女性	26	2.4%
婚姻状況	未婚	187	17.1%
	既婚	876	80.0%
	死別	6	0.5%
	離別	26	2.4%
最終学歴	高等学校	699	63.9%
	高専・短大	84	7.7%
	大学	289	26.4%
	大学院	22	2.0%
勤務年数	平均±S.D.	19.6±11.6	
	最年少	1	
	最年長	42	
現在の階級	消防士	63	5.8%
	消防士長	481	43.9%
	司令補	383	34.9%
	司令以上	165	15.1%
	その他	4	0.4%
現在の勤務形態	2部1交代隔日勤務	795	72.5%
	3部1交代勤務	34	3.1%
	日勤	267	24.4%
主たる業務	警防(消火)	512	46.7%
	救命救急	267	24.4%
	救助	56	5.1%
	一般事務	90	8.2%
	その他	171	15.6%
勤務時期	震災時、職員だった	765	69.9%
	殉職時、職員だった	992	90.5%
	(そのうち震災時職員でない)	227	20.7%
	震災時も殉職時も職員でな	104	9.5%

(%:有効パーセント)

表3 対象者1096名の尺度結果

	各心理尺度の合計点			
	IES-R震災	IES-R殉職	K10	IES-R殉職出動
平均	9.4	7.5	16.0	11.9
標準偏差	12.2	9.9	6.6	11.5
最小値	0.0	0.0	10.0	0.0
最大値	77.0	78.0	50.0	52.0
ハイリスク者 (該当%)	89 11.6% <sup>1</sup>	63 6.4% <sup>2</sup>	112 10.2% <sup>3</sup>	15 14.4% <sup>4</sup>

<sup>1</sup> 該当%の母数は震災当時職員だった765人

<sup>2</sup> 該当%の母数は殉職事故当時職員だった992人

<sup>3</sup> 該当%の母数は全調査対象者、1096人

<sup>4</sup> 該当%の母数は殉職現場に出動した104名

表4 震災現場での活動状況

震災時、職員だった			
	はい	765	70.0%
	いいえ	330	30.0%
命の危険			
	感じなかった	274	36.3%
	感じた	480	63.7%
悲惨な光景			
	見なかった	236	31.3%
	見た	518	68.7%
恐怖感			
	感じなかった	219	29.1%
	感じた	533	70.9%
無力感			
	感じなかった	176	23.4%
	感じた	577	76.6%
自責感			
	感じなかった	474	63.0%
	感じた	278	37.0%
組織からの感謝			
	感じなかった	468	62.2%
	少し感じた	210	27.9%
	感じた	71	9.4%
	とても感じた	3	0.4%

(%:有効パーセント)