

救急隊員の業務中における精神的負担に関する研究

元橋 綾子*, 菊地 敦*, 立脇 洋介**, 飯田 稔*, 松井 豊***, 斎藤 良夫****

概 要

救急業務は多種多様であり、強いストレスを感じるような事案も少なくない。各隊員の連携によってなされる救急活動では、その感じ方も立場や職務等によって様ではないと思われる。そこで本研究では、救急活動中及び当番業務において、救急隊員が精神的に負担を感じると思われる事案や状況についての印象評定から、本人の属性等との関連性について分析し、救急出場件数や時間数だけでは見えてこない救急隊員の精神的負担の実態について検討した。

主な結果は、以下のとおりである。

- 1 救急隊員が活動上精神的負担を感じる事案等は、「処置困難性」「对人的問題」「時間不足」「生理的嫌悪感」「緊急性少」「活動環境制約」の6因子に分類された。
- 2 「出場以外の時間の逼迫を強いられること」が、全体的に最も精神的負担を感じることであった。
- 3 属性の影響が大きい事案は「救急活動において高度な救急技術を要求されるもの」「救急活動を遂行する上での人や機関への接触に関わるもの」であった。
- 4 年齢が高いほど、経験年数が長いほど、感じる精神的負担は高くなる傾向があった。
- 5 職種では隊長職、階級では消防司令補の精神的負担が高かった。
- 6 遭遇頻度が多いほど、精神的負担は高くなる傾向があった。

1 はじめに

東京消防庁管内（注：東京都内のうち、稲城市、東久留米市、島しょ部を除く地域）の救急出場件数は、増加の一途をたどっている。最近5年間は約5%の割合で増加を続け、平成14年中は629,879件¹⁾に達した。

この現状に対し、東京消防庁では、救急資格者の養成を早急な目標とし、また、交替要員の適正な配置に努め、各消防署は、一定の基準を設けて救急隊員を交替させる等の対策をとっている。交替の基準としては、出場件数や時間、走行距離などが用いられているが、精神的なものについては、あまり重要視されていない。

救急隊員が出場する現場は、人の生死に関わるような場面が多く、日常生活のストレスをはるかに超えるような状況下で常に活動している。救急隊員をはじめとする職業的な災害救助者の職に従事している者は、仕事に就いてから3ヶ月以内に、一般の人たちが人生で経験する悲惨な出来事のほとんどすべてを目撃するともいわれている²⁾。救急隊員たちは、通常では非日常的と認識されているような状況で職務を遂行し、ごく日常的に極度のストレスにさらされているのである。

(財)地方公務員安全衛生推進協会³⁾によれば、消防職員の衝撃的な体験として、死体との接触、遺族及び被害者への同情が上位に挙げられていたと報告している。村井⁴⁾は、救急隊員に限らず職業的な災害救助者は、悲惨な現場であっても職務上それを忌避できず、また、簡単に弱音を吐くことができない風潮にあると述べている。加えて、このような事情から、ストレスという「心の傷」は解消されないまま蓄積される傾向にあるとしている。

こうした災害現場で悲惨な体験をすることによって負う「心の傷」は、海外では1980年代から、日本では、地下鉄サリン事件や阪神淡路大震災を境に、惨事ストレス(Critical Incident Stress)として認知されるようになった。東京消防庁は「惨事ストレスに関する検討委員会」を設置し、惨事ストレスマネジメント(Critical Incident Stress Management)、惨事ストレスデブリーフィング(Critical Incident Stress Debriefing)を有効と判断した。これを受けて、東京消防庁⁵⁾では、惨事ストレスケア実施の判断基準(表1)を設け、必要に応じ実施している。

* 第四研究室、** 筑波大学人間総合科学研究科、*** 筑波大学心理学系、**** 中央大学文学部

注) 本研究にあつては、元橋・菊地・飯田が企画及び分析を行い、斎藤は調査手法を指導し、立脇は分析の補助を、松井が分析方針の決定に関わった。

表1 惨事ストレスケア実施の判断基準

- ①子供や母子の死亡等悲惨な現場での活動
 - ②著しい身体の損傷等悲惨な現場での活動
 - ③多数の死傷者が発生した現場での活動
 - ④非常に危険又は不安定な状況下での活動
 - ⑤状況が極めて不明確な現場での活動
 - ⑥極寒・炎熱・暴風・豪雪・異臭等の状況下での長時間活動
 - ⑦同僚や知人の死亡等衝撃的な現場での活動
- ※また、所属長(消防署長等)が必要と認める場合も実施する。

しかし、救急隊員の場合、事案への遭遇頻度が多いことや、時間的な制約から、基準にあてはまるときも実施していないのが現状である。

救急活動現場では、様々な形で惨事ストレスを受ける。村井⁶⁾は、以前であれば、災害から帰署した隊員たちは、食堂などに集まり、一服しながら話をするというような形で、惨事ストレスの発散を行っていたとしている。また、こうした会話は、惨事ストレスケアとして有効であると言っている。しかし、出場数と事務量が過密で、会話どころか食事の時間も不足していることが考えられ、ストレス発散のための会話の時間もままならないと思われる。

そこで本研究では、救急活動中及び当番業務において、救急隊員が遭遇する事案若しくは状況で、精神的に負担を感じると思われる事案についての印象を評定させ、本人の属性や経験年数等との関連性について分析し、救急出場件数や出場時間数等だけでは見えてこない救急隊員の精神的負担の実態について検討する。

通常救急業務における救急隊員の精神的負担を感じると思われる事案や状況の精神的負担傾向の構造化を行い、精神的負担となり得る要因について検討することを第一の目的とする。

第二の目的として、事案や状況による精神的負担因子と救急隊員の属性との関連性を調査することにより、救急出場件数や出場時間数等だけではなく救急隊の交替基準について検討を行う。

2 調査方法

個別記入方式の質問紙調査で実施した。各事案に対する遭遇頻度の回答に、各所属の地域特性を反映させるため、回答者は、現救急小隊に6ヶ月以上在籍しているものを条件とした。

回答はいずれも無記名で行った。

(1) 材料

調査用紙を作成するため、予め一部の救急隊員等に対する聞き取り調査及び予備調査を実施した。この結果に基づき、精神的負担を感じると考えられる40項目からなる調査用紙を独自で作成して使用した。各事案の具体的な内容は、表2に示す。

調査用紙は、次のアからエまでの内容で構成された。

ア フェイスシート

回答者の所属隊・性別・年齢・階級・正規の職種・救急救命士の資格の有無・機関員の資格の有無・救急隊員としての経験年数・現救急小隊の在籍期間についてたずねた。

イ 各事案についての遭遇頻度

現救急小隊における遭遇頻度を回答させるため、過去6ヶ月以内における遭遇頻度を、「半年間なし」「半年に1回」「3ヶ月に1回」「1ヶ月に1回」「1週間に1回」「1当番に1回以上」の6件法でたずねた。

ウ 各事案についての遭遇頻度の印象

実際の遭遇頻度に対し、多いと感じるか少なく感じるかの主観的な印象を測定するため、今までの経験と比較して「少ない」「やや少ない」「普通」「やや多い」「多い」の5件法で回答を求めた。

エ 各事案についての精神的負担評定項目

各事案に遭遇したときに、どの程度精神的な負担を感じたかを測定するために、「虚無感」「嫌悪感」「ストレス感」等について「感じない」「あまり感じない」「やや感じる」「感じる」の4件法で回答を求めた。各事案についての遭遇頻度で「半年間なし」と回答した事案は、過去の経験から回答させた。今まで経験のない事案に関しては「経験なし」と回答させ、欠損扱いとした。

(2) 調査対象

東京消防庁管内80署に配置されている全救急小隊204隊(平成14年12月1日現在)を対象とし、現救急小隊在籍6ヶ月以上を条件に所属で指定した救急隊員3名(隊長、隊員、機関員)。回収した609名のうち、条件該当者がいない所属から送られた条件に満たないものを除外した554名分を有効回答として使用した。

(3) 調査期間

平成14年12月6日から平成14年12月18日まで

(4) 分析ツール

本研究では、統計パッケージであるWindows版SPSS Base System 11.0J及びエクセル統計2000 for Windowsを用いて統計処理を行った。

3 調査結果

(1) 回答者の属性について

回答者の属性については、単純集計及びクロス集計を行った。結果は図1のとおりである。

性差については、女性が15名で全体の2.7%しか占めていないため、検討しなかった。

年齢は、広範囲に分布かつ40歳台後半に集中していた(平均年齢42.75歳、標準偏差9.32)。本調査では、「35歳未満」「35歳～45歳未満」「45歳～50歳未満」「50歳以上」の4群に分類し、各年代間で検討した。

階級は、消防士が6名で全体の1.1%しか占めていないため、消防士を除いた3階級間で関連性を検討した。

経験年数は、最小値が6ヶ月、最大値が35年5ヶ月

で幅広く分布しているため、「5年未満」「5年～10年未満」「10年～15年未満」「15年～20年未満」「20年以上」の5群に分類し、検討を行った。

在籍期間は、最小値が6ヶ月、最大値が8年で幅広く

分布しているため、「1年未満」「1年～2年未満」「2年～3年未満」「3年以上」の4群に分類し、検討を行った。

(2) 精神的負担評定項目の得点化と尺度作成

救急隊員が精神的な負担を感じると思われる事案や状況の潜在的な構造を明らかにするために、40項目に対する精神的負担印象の回答で得点化し、因子分析を行った。「感じる」を4点、「やや感じる」を3点、「あまり感じない」を2点、「感じない」を1点とし、主因子法により、固有値1以上の因子についてバリマックス回転で因子分析を行った。

その結果、7つの因子が抽出されたが、その前後で因子数を変えて解析したところ、6の因子数で安定した解が得られたので、6因子の抽出を採用した。各因子の回転後の寄与率は、第1因子12.7%、第2因子10.9%、第3因子8.6%、第4因子8.1%、第5因子6.1%、第6因子4.4%で、この6因子による累積寄与率は、50.9%であった(表2)。

各因子で採用された項目の一貫性をみるために、因子ごとの負荷量が0.4以上を占めるものについて信頼性分析を行った。各因子のCronbachの α 係数は、第1因子0.887、第2因子0.870、第3因子0.876、第4因子0.840、第5因子0.696、第6因子0.755であり、項目間の信頼性は確認された。第5因子のみ0.7を若干割っているが、0.69台であり、信頼性は高いと解釈した。

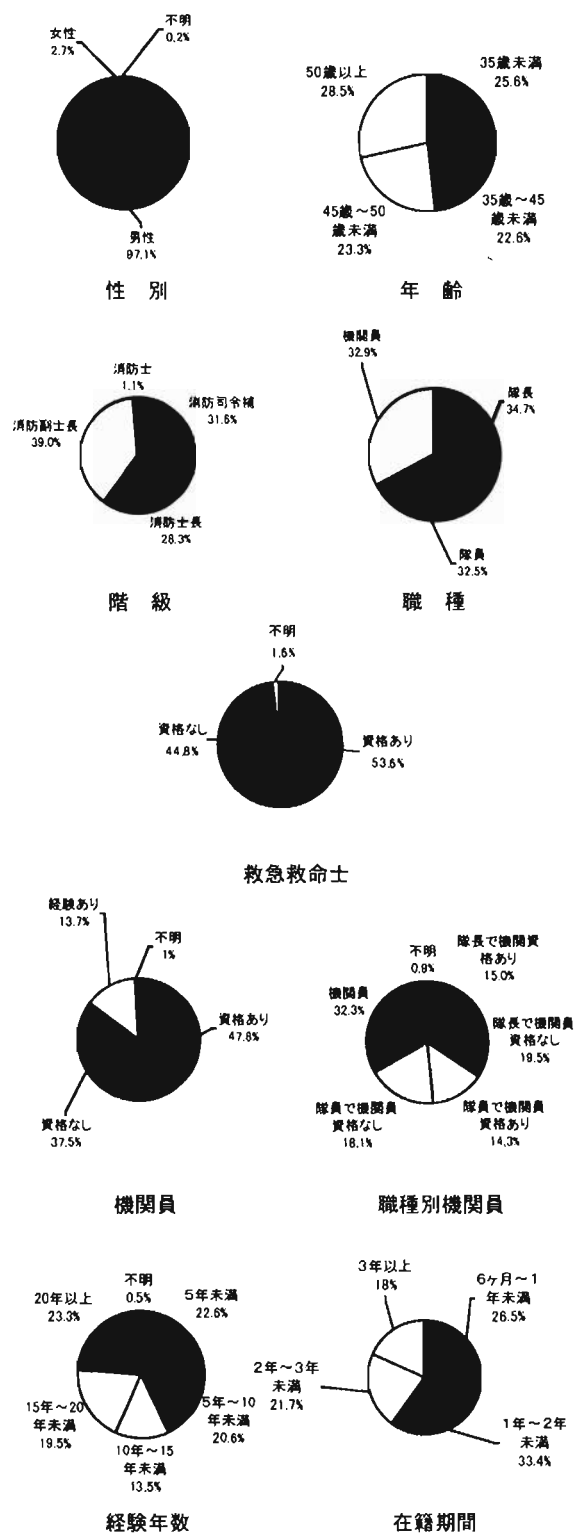
なお、「二次災害危険のある救助活動を伴う事案」と「傷害事件に関わる事案」の2項目は、第1因子及び第2因子において0.4以上の負荷量を示していたので、両方に採用した。

40項目のうち因子ごとの負荷量が0.4以上を占める35項目を尺度作成に使用した。

第1因子に負荷量の高い項目は、「緊急性の高い傷病者」「重傷度の高い傷病者」「損傷の著しい傷病者」「CPA(救命効果を期待できる事案)」「二次災害危険のある救助活動を伴う事案」「CPA(救命効果が少ないと思われるもの)」「衆人環視内での活動事案」「CPA(社会死と判断できるもの)」「多量の出血による汚染」「傷害事件に関わる事案」であった。これらは救急活動において高度な救急技術を要求される事案や状況と解釈でき、「処置困難性」因子とした。

第2因子に負荷量の高い項目は、「傷病者の関係者と相性が悪い事案」「病院関係者との相性が悪い事案」「傷病者との相性が悪い事案」「病院以外の関係機関との連携がうまくいかない事案」「危害を被る危険が高い事案」「臨時の隊編成などで連携がうまくいかない事案」「病院選定困難」「二次災害危険のある救助活動を伴う事案」「傷害事件に関わる事案」であった。これらの因子は、救急活動を遂行する上で、人や機関に接触する状況を表すものと解釈でき、「对人的問題」因子とした。

第3因子に負荷量の高い項目は、「休憩時間なしの出場」「出場などで食事ができない」「深夜帯の出場」「連続



注) パーセンテージは四捨五入して小数点以下第1位まで表記

図1 回答者のプロフィール

出場」「出場が多く事務処理ができない」であった。これらは救急出場が重なることで出場以外の時間の逼迫を受ける負担と解釈でき、「時間不足」因子とした。

第4因子に負荷量の高い項目は、「悪臭の強い傷病

者・現場」「糞尿による汚染を伴う事案」「嘔吐による汚染を伴う事案」「送院通知書、確認書の発行対象となる傷病者」「飲酒・酩酊の傷病者」であった。これらは救急活動中に、取り扱う傷病者や現場で汚染や感染症の恐れが

表2 精神的負担印象評定の因子分析結果

	処置困難性	対人的問題	時間不足	生理的嫌悪感	緊急性少	活動環境制約	合成変数名注)
緊急性の高い傷病者	<u>0.762</u>	0.203	0.144	0.080	-0.046	0.082	F1
重傷度の高い傷病者	<u>0.736</u>	0.199	0.124	0.115	-0.070	0.151	F1
損傷の著しい傷病者	<u>0.658</u>	0.275	0.259	0.247	0.013	-0.058	F1
CPA(救命効果を期待できる事案)	<u>0.656</u>	0.144	0.061	-0.061	-0.074	0.084	F1
二次災害危険のある救助活動を伴う事案	<u>0.602</u>	<u>0.405</u>	0.134	0.201	-0.030	0.110	F1、F2
CPA(救命効果が少ないと思われるもの)	<u>0.542</u>	0.117	0.152	0.099	0.212	0.157	F1
衆人環視内での活動事案	<u>0.488</u>	0.268	0.188	0.265	0.147	0.115	F1
CPA(社会死と判断できるもの)	<u>0.474</u>	0.057	0.176	0.136	0.258	0.082	F1
多量の出血による汚染	<u>0.450</u>	0.181	0.132	0.375	-0.034	0.312	F1
傷害事件に関わる事案	<u>0.428</u>	<u>0.408</u>	0.182	0.307	0.193	0.108	F1、F2
幼児、小児の重症傷病者	0.389	0.389	-0.026	0.101	-0.206	0.074	
日本語(英語)がわからない傷病者	0.372	0.348	0.085	0.226	0.100	0.023	
傷病者の背景に同情的な感情移入するような事案	0.353	0.305	0.167	0.145	0.080	-0.039	
傷病者の関係者(家族など)と相性が悪い事案	0.193	<u>0.737</u>	0.128	0.204	-0.062	0.076	F2
病院関係者との相性が悪い事案	0.208	<u>0.711</u>	0.146	0.008	0.139	0.098	F2
傷病者との相性が悪い事案	0.113	<u>0.703</u>	0.203	0.255	-0.022	0.072	F2
病院以外の関係機関との連携がうまくいかない事案	0.166	<u>0.657</u>	0.102	0.081	0.208	0.021	F2
危害を被る危険が高い事案	0.285	<u>0.509</u>	0.096	0.170	-0.225	0.127	F2
随時の隊編成などで連携がうまくいかない場合	0.193	<u>0.508</u>	0.047	0.138	0.010	0.000	F2
病院選定困難	0.321	<u>0.437</u>	0.124	0.080	0.250	0.127	F2
休憩時間なしの出場	0.181	0.096	<u>0.779</u>	0.165	0.147	0.146	F3
出場などで食事ができない	0.142	0.078	<u>0.722</u>	0.229	0.241	0.155	F3
深夜帯の出場(0:00～起床時間)	0.266	0.182	<u>0.716</u>	0.143	0.110	0.056	F3
連続出場	0.221	0.131	<u>0.687</u>	0.181	0.171	0.160	F3
出場が多く事務処理ができない	0.114	0.341	<u>0.612</u>	0.142	0.046	0.170	F3
悪臭の強い傷病者・現場	0.104	0.159	0.161	<u>0.712</u>	0.122	0.154	F4
糞尿による汚染を伴う事案	0.244	0.188	0.167	<u>0.710</u>	0.104	0.124	F4
嘔吐による汚染を伴う事案	0.267	0.124	0.179	<u>0.632</u>	0.218	0.131	F4
送院通知書、確認書の発行対象となる傷病者	0.058	0.263	0.209	<u>0.527</u>	0.322	0.133	F4
飲酒・酩酊の傷病者	0.054	0.237	0.189	<u>0.454</u>	0.221	0.239	F4
感染症の危険を伴う事案	0.350	0.283	0.181	0.383	0.059	0.129	
緊急性のない軽症傷病者	-0.142	-0.092	0.088	0.150	<u>0.664</u>	0.232	F5
処置を伴わない搬送のみの傷病者	-0.149	-0.142	0.109	0.149	<u>0.638</u>	0.211	F5
常習の傷病者	0.066	0.210	0.216	0.353	<u>0.451</u>	0.067	F5
現場・病院での長時間待機	0.294	0.274	0.164	0.085	<u>0.429</u>	-0.055	F5
遠距離搬送(近隣医療圏以外への搬送)	0.282	0.120	0.314	0.157	<u>0.423</u>	0.084	F5
転送	0.255	0.218	0.199	0.150	0.361	0.034	
道路の渋滞・狭隘で車両移動が困難	0.112	0.122	0.110	0.194	0.135	<u>0.681</u>	F6
通路狭隘、高層階などによる搬送困難	0.223	0.089	0.237	0.145	0.173	<u>0.617</u>	F6
室内が狭い、煩雑などにより出場先で活動に支障	0.187	0.057	0.238	0.242	0.225	<u>0.548</u>	F6

主因子法、Kaiserの正規化を伴わないバリマックス法

注) F1、F2、F3、F4、F5、F6はそれぞれ第1因子、第2因子、第3因子、第4因子、第5因子、第6因子の合成得点作成に使用した項目を示す。

生じる事案や状況であり、「生理的嫌悪感」因子とした。

第5因子に負荷量の高い項目は、「緊急性のない軽症傷病者」「処置を伴わない搬送のみの傷病者」「常習の傷病者」「現場・病院での長時間待機」「遠距離搬送」であった。これらは、早急な対応を必要とされないと判断できるような事案と解釈でき、「緊急性少」因子とした。

第6因子に負荷量の高い項目は、「道路の渋滞・狭隘で車両移動が困難」「通路狭隘、高層階などによる搬送困難」「室内が狭い、煩雑などにより出場先で活動に支障がある」であった。これらは出場途上及び活動現場において、活動の円滑な遂行に支障をきたすような負担を強いられるものと解釈でき、「活動環境制約」因子とした。

この結果に基づき、因子ごとに各項目の平均値を加算

し項目数で除した合成得点を算出し、尺度を作成した。

「遭遇頻度」「遭遇頻度の印象」についても同様に尺度を作成し「精神的負担」の評定が、回答者の属性、「遭遇頻度」「遭遇頻度の印象」とどのように関連しているか検討するために、分散分析と相関分析を行った。

なお、精神的負担印象の合成得点から各因子の平均値を算出した結果を表3に示す。これによると、回答者の精神的負担の印象傾向は、「時間不足」が最も高く、「活動環境制約」「生理的嫌悪感」「対人的問題」「処置困難性」「緊急性少」の順で続いた。全体的には、活動内容そのものよりも、重なる救急出場による出場以外の時間の逼迫や、出場途上及び現場における負担といった、活動に付随するような状況下で精神的負担を感じる傾向にある

と解釈できる。

表3 精神的負担印象の因子別平均値

	処置困難性	对人的問題	時間不足	生理的嫌悪感	緊急性少	活動環境制約
N	503	442	540	538	541	544
欠損値	51	112	14	16	13	10
MEAN	3.05	3.13	3.35	3.16	2.75	3.23
SD	0.59	0.58	0.65	0.60	0.63	0.61

(3) 属性別にみた精神的負担の印象

ア 年齢

回答者の年齢と精神的負担の印象評定との関連を検討するために、両者間の相関係数を算出した(表4-1)。その結果、「処置困難性」「对人的問題」「活動環境制約」とは有意水準1%、「時間不足」とは有意水準5%で有意な相関がみられた。これらの事案や状況に対する精神的負担は、年齢が高くなるにつれて強く感じやすいことが明らかになった。

さらに、年代別に精神的負担の印象の差異を検討するために、回答者の年齢を、「35歳未満」「35歳～45歳未満」「45歳～50歳未満」「50歳以上」の4群に分け、各年代間で平均値の差の検定を行った。

検定の結果、「処置困難性」「对人的問題」「活動環境制約」において、1%水準で有意な差がみられた(表4-2)。多重比較(Scheffe法)の結果、「処置困難性」については、「45歳～50歳未満」「50歳以上」が、「35歳未満」よりも有意水準1%で高い得点を示した。また、

「50歳以上」は、「35歳～45歳未満」と比べて有意水準1%で得点が高くなっていた。

「对人的問題」については、「35歳～45歳未満」「45歳～50歳未満」「50歳以上」いずれも「35歳未満」よりも有意水準5%で得点が高くなっていた。

「活動環境制約」については、「50歳以上」が「35歳～45歳未満」より、有意水準5%で高い得点を示した。

従って、救急活動において高度な救急技術を要求されるものに対しては、45歳未満の隊員より50歳を超えた高年層の隊員の方が負担を感じやすく、活動する上での関係者との接触には、35歳未満の若年層はその他の年代よりも負担に感じていないといえる。

イ 階級

階級は、「消防司令補」「消防士長」「消防副士長」の3群間で平均値の差の検定を行った。

検定の結果、「処置困難性」「对人的問題」において、1%水準で有意な差がみられた(表5)。多重比較(Scheffe法)の結果、有意水準5%で「処置困難性」では「消防司令補」の得点が「消防士長」及び「消防副士長」よりも高く、「对人的問題」では「消防司令補」>「消防士長」>「消防副士長」の順で、得点が高くなっていた。

従って、「消防司令補」は活動そのもの、活動する上での関係者との接触に関して負担を感じやすいことがわかった。

表4-1 年齢と精神的負担印象との相関係数

	相関係数(N)
処置困難性	0.293**(500)
对人的問題	0.152**(439)
時間不足	0.095*(537)
生理的嫌悪感	0.061(535)
緊急性少	0.079(538)
活動環境制約	0.131**(541)

注) **P<.01.*P<.05

表4-2 年齢別にみた精神的負担印象評定

		35歳未満	35歳～45歳未満	45歳～50歳未満	50歳以上	多重比較(Scheffe法)の結果				
		N	MEAN	SD	N	MEAN	SD	F	df	結果
処置困難性	N	128	115	115	145		F=13.932			35歳未満<45歳～50歳
	MEAN	2.81	2.97	3.17	3.22		df=3.499			35歳未満<50歳以上
	SD	0.62	0.64	0.55	0.48		P<.01			35歳～45歳未満<50歳以上
对人的問題	N	108	101	112	121		F=5.466			35歳未満<35歳～45歳未満
	MEAN	2.94	3.22	3.16	3.19		df=3.438			35歳未満<45歳～50歳
	SD	0.57	0.57	0.56	0.58		P<.01			35歳未満<50歳以上
時間不足	N	140	123	128	149		F=2.202			
	MEAN	3.28	3.28	3.41	3.43		df=3.536			
	SD	0.67	0.67	0.65	0.62					
生理的嫌悪感	N	141	123	127	147		F=0.816			
	MEAN	3.11	3.13	3.21	3.19		df=3.534			
	SD	0.64	0.65	0.56	0.57					
緊急性少	N	142	123	127	149		F=1.543			
	MEAN	2.69	2.69	2.78	2.82		df=3.537			
	SD	0.65	0.66	0.60	0.61					
活動環境制約	N	142	124	127	151		F=4.473			35歳～45歳未満<50歳以上
	MEAN	3.18	3.10	3.29	3.34		df=3.540			
	SD	0.59	0.68	0.58	0.57		P<.01			

表5 階級別にみた精神的負担印象評定

		消防司令補	消防士長	消防副士長		多重比較(Scheffe法)の結果
処置困難性	N	167	136	194	F=11.778	消防副士長<消防司令補 消防士長<消防司令補
	MEAN	3.22	3.02	2.93	df=2,494	
	SD	0.51	0.58	0.62	P<.01	
対人的問題	N	149	119	171	F=17.579	消防副士長<消防士長<消防司令補
	MEAN	3.33	3.13	2.96	df=2,436	
	SD	0.48	0.57	0.61	P<.01	
時間不足	N	172	150	213	F=1.129	
	MEAN	3.42	3.34	3.32	df=2,532	
	SD	0.59	0.65	0.69		
生理的嫌悪感	N	171	146	215	F=0.169	
	MEAN	3.16	3.19	3.15	df=2,529	
	SD	0.57	0.61	0.61		
緊急性少	N	171	149	215	F=1.508	
	MEAN	2.69	2.80	2.77	df=2,532	
	SD	0.54	0.66	0.67		
活動環境制約	N	172	152	214	F=0.895	
	MEAN	3.24	3.19	3.27	df=2,535	
	SD	0.56	0.66	0.60		

ウ 職種

職種は、「隊長」「隊員」「機関員」の3群間で平均値の差の検定を行った。検定の結果、「処置困難性」「対人的問題」は1%水準で、「活動環境制約」においては、5%水準で有意な差がみられた(表6)。多重比較(Scheffe法)の結果、「処置困難性」「対人的問題」は、「隊長」>「隊員」>「機関員」の順で、有意水準5%で得点が高くなっていた。また、「活動環境制約」は「機関員」の得点が「隊員」に対し有意水準5%で高いことがわかった。

従って、「隊長」は活動そのもの、活動する上での関係者との接触に関して「隊員」や「機関員」よりも負担を感じやすい立場にあるということがわかった。「消防司令補」の職種は「隊長」職に限定されるものであり、この結果は、先述した階級間での平均値の差の検定結果とも一致していた。

そして「活動環境制約」における検定結果は、救急車両の運転に従事する「機関員」の出場途上の交通状況や出場先の環境面での負担の感じやすさを反映するものとなった。

エ 救急救命士の資格の有無

救急救命士の有資格者とそうでない者との2群間で平均値の差の検定を行った。検定の結果、「処置困難性」「対人的問題」において、1%水準で有意な差がみられた(表7)。いずれも、有資格者の方がそうでない者よりも負担を感じやすかった。

オ 機関員資格の有無

「隊長-資格あり」「隊長-資格なし」「隊員-資格あり」「隊員-資格なし」「機関員」の5群間で平均値の差の検定を行った。検定の結果、「処置困難性」「対人的問題」において、1%水準で有意な差がみられた(表8)。多重比較(Scheffe法)の結果、「処置困難性」「対人的問題」いずれも「機関員」に対し、「隊長-資格あり」「隊長-資格なし」の得点が有意水準5%で高かった。

従って、機関員の資格の有無にかかわらず、活動そのもの及び活動する上での関係者との接触に関しては、「隊長であること」が負担の感じやすさに影響を与えていると解釈できる。

表6 職種別にみた精神的負担印象評定

		隊長	隊員	機関員		多重比較(Scheffe法)の結果
処置困難性	N	181	158	164	F=14.885	機関員<隊員<隊長
	MEAN	3.21	3.04	2.87	df=2,500	
	SD	0.52	0.63	0.59	P<.01	
対人的問題	N	161	140	141	F=23.535	機関員<隊員<隊長
	MEAN	3.33	3.14	2.89	df=2,439	
	SD	0.47	0.57	0.61	P<.01	
時間不足	N	187	175	178	F=2.959	
	MEAN	3.41	3.39	3.26	df=2,537	
	SD	0.58	0.62	0.74		
生理的嫌悪感	N	185	174	179	F=0.357	
	MEAN	3.15	3.19	3.14	df=2,535	
	SD	0.56	0.64	0.61		
緊急性少	N	186	175	180	F=2.079	
	MEAN	2.67	2.77	2.80	df=2,538	
	SD	0.54	0.66	0.67		
活動環境制約	N	188	177	179	F=4.379	隊員<機関員
	MEAN	3.23	3.14	3.33	df=2,541	
	SD	0.56	0.69	0.56	P<.05	

表7 救急救命士資格者とそうでない者の精神的負担印象評定

		N	MEAN	SD	F値	t値(df)	平均の比較
処置困難性	資格あり	271	3.120	0.579	0.598	2.903**	資格なし<資格あり
	資格なし	225	2.966	0.596			
対人的問題	資格あり	242	3.261	0.527	3.697	5.397**	資格なし<資格あり
	資格なし	195	2.973	0.587			
時間不足	資格あり	290	3.403	0.599	14.340	1.744	
	資格なし	243	3.304	0.704			
生理的嫌悪感	資格あり	289	3.180	0.609	0.196	0.695	
	資格なし	242	3.144	0.581			
緊急性少	資格あり	289	2.701	0.598	3.643	-1.793	
	資格なし	245	2.799	0.666			
活動環境制約	資格あり	292	3.195	0.629	1.595	-1.559	
	資格なし	244	3.277	0.580			

注) **P<.01

表8 職種別機関員資格の有無でみた精神的負担印象評定

		隊長で機関員 資格あり	隊長で機関員 資格なし	隊員で機関員 資格あり	隊員で機関員 資格なし	機関員	多重比較(Scheffe法)の結果
処置困難性	N	80	100	71	87	161	F=8.449
	MEAN	3.14	3.27	3.00	3.07	2.87	df=4,494
	SD	0.53	0.50	0.60	0.66	0.58	P<.01
対人的問題	N	70	90	64	75	138	F=12.208
	MEAN	3.25	3.39	3.14	3.14	2.90	df=4,432
	SD	0.52	0.43	0.55	0.60	0.60	P<.01
時間不足	N	82	104	79	95	175	F=1.555
	MEAN	3.38	3.43	3.37	3.41	3.26	df=4,530
	SD	0.58	0.59	0.66	0.60	0.73	
生理的嫌悪感	N	81	103	78	95	176	F=0.492
	MEAN	3.11	3.19	3.18	3.21	3.13	df=4,528
	SD	0.64	0.50	0.68	0.61	0.62	
緊急性少	N	82	103	78	96	177	F=1.453
	MEAN	2.64	2.69	2.70	2.82	2.79	df=4,531
	SD	0.55	0.54	0.61	0.70	0.67	
活動環境制約	N	82	105	79	97	176	F=2.942
	MEAN	3.15	3.30	3.14	3.13	3.32	df=4,534
	SD	0.60	0.53	0.71	0.67	0.57	

カ 救急隊員としての経験年数

救急隊員としての経験年数と精神的負担の印象評定との関連を検討するために、両者間の相関係数を算出した(表9-1)。その結果、経験年数は「処置困難性」「対人的問題」とは有意水準1%、「時間不足」「活動環境制約」とは有意水準5%で有意な相関がみられた。これらの事案や状況に対する精神的負担は、経験年数が増すにつれて強く感じやすいことが明らかになった。

さらに、年数別に精神的負担の印象の差異を検討するために、回答者の経験年数は、「5年未満」「5年～10年未満」「10年～15年未満」「15年～20年未満」「20年以上」の5群に分類し、5群間で平均値の差の検定を行った。検定の結果、「処置困難性」「対人的問題」「時間不足」において、5%水準で有意な差がみられた(表9-2)。多重比較(Scheffe法)の結果、「処置困難性」では、「5年未満」に比べ、「10年～15年未満」「15年～20年未満」「20年以上」の得点が、そして「5年～10年未満」に比べ「20年以上」の得点のみが、それぞれ有意水準5%で高くなっていった。

また、「対人的問題」では、「5年未満」に対し、「10

年～15年未満」の得点が5%水準で有意に高い得点を示していた。「時間不足」では、「5年未満」に対し、「20年以上」の得点が5%水準で有意に高くなっていった。

従って、5年未満の経験の浅い救急隊員は、活動の内容や活動する上での関係者との接触や、重なる出場による時間的逼迫からの負担を、経験を積んだ隊員よりも感じていないことがわかった。特に、活動そのものについては、経験年数10年を超えると負担を強く感じていることが明らかになった。

キ 現救急小隊の在籍期間

在籍期間を「1年未満」「1年～2年未満」「2年～3年未満」「3年以上」の4群に分類し、4群間で平均値の差の検定を行ったが、いずれの因子でも有意な差はみられなかった。

従って、救急活動における事案や状況に対して精神的な負担を感じるかどうかは、現在の所属での在籍期間とは関係なく生じるといえる。

表9-1 経験年数と精神的負担印象との相関係数

	相関係数(N)
処置困難性	0.243**(500)
对人的問題	0.131**(439)
時間不足	0.108* (537)
生理的嫌悪感	0.021 (535)
緊急性少	0.070 (538)
活動環境制約	0.097* (541)

注) **P<.01.*P<.05

表9-2 経験年数別にみた精神的負担印象評定

		0年～5年未満	5年～10年未満	10年～15年未満	15年～20年未満	20年以上		多重比較(Scheffe法)の結果
処置困難性	N	114	97	69	100	120	F=9.277	5年未満<10年～15年未満
	MEAN	2.84	2.91	3.12	3.12	3.25	df=4,495	5年未満<15年～20年未満
	SD	0.64	0.59	0.58	0.55	0.52	P<.01	5年未満<20年以上 5年～10年未満<20年以上
对人的問題	N	94	88	63	91	103	F=3.756	5年未満<10年～15年未満
	MEAN	2.95	3.11	3.27	3.16	3.19	df=4,434	
	SD	0.61	0.57	0.45	0.58	0.60	P<.01	
時間不足	N	123	112	71	107	124	F=3.063	5年未満<20年以上
	MEAN	3.21	3.40	3.36	3.32	3.49	df=4,532	
	SD	0.69	0.64	0.61	0.65	0.63	P<.05	
生理的嫌悪感	N	124	112	71	105	123	F=1.587	
	MEAN	3.10	3.15	3.30	3.12	3.20	df=4,530	
	SD	0.63	0.64	0.52	0.61	0.57		
緊急性少	N	125	112	70	106	125	F=1.202	
	MEAN	2.66	2.76	2.75	2.75	2.83	df=4,533	
	SD	0.67	0.63	0.65	0.60	0.60		
活動環境制約	N	125	114	72	105	125	F=1.901	
	MEAN	3.13	3.23	3.26	3.23	3.34	df=4,536	
	SD	0.62	0.65	0.62	0.60	0.57		

(4) 精神的負担印象に影響を及ぼす各属性項目の効果

救急活動における事案や状況で感じる精神的負担には、救急隊員の属性や経験等のうち、どの要因が大きな影響を与えているのかについて、各精神的負担の印象の合成得点を基準変数、各属性等を説明変数として数値化I類を用いて解析した。

結果は表10のとおりである。

ア 処置困難性

最も影響が強いのは「職種」で、後に「年齢」「経験年数」が続いた。「職種」は「隊長」>「隊員」>「機関員」の順で精神的負担は高くなっていった。また、年齢が高くなるほど、経験年数が長いほど、精神的負担は高くなっていった。

イ 对人的問題

最も影響が強いのは、「職種」で、「経験年数」が後に続いた。「職種」は「隊長」>「隊員」>「機関員」の順で精神的負担は高くなり、「経験年数」は「20年以上」の精神的負担が高くなっていった。

ウ 時間不足

最も影響が強かったのは、「経験年数」で、「年齢」が後に続いた。「経験年数」は「20年以上」の精神的負担が高く、「年齢」では「45歳～50歳未満」からの精神的負担が高かった。

エ 生理的嫌悪感

最も影響が強かったのは、「経験年数」で、「10年～15年未満」の精神的負担が高かった。

オ 緊急性少

最も影響が強かったのは、「年齢」で、「職種」が後に続いた。年齢が高くなるほど精神的負担は高かった。「職種」は、機関員>隊員>隊長の順で、そして、救急救命士よりそうでない隊員の方が、精神的負担は高くなっていった。

カ 活動環境制約

最も影響が強かったのは、「年齢」で、「職種」「救急救命士資格の有無」が続いた。年齢が高くなるほど、精神的負担は高くなり、「職種」は、機関員>隊員>隊長の順で高くなっていった。

(5) 精神的負担印象と遭遇頻度及び頻度印象の関連性

救急活動における事案や状況で感じる精神的負担と、現所属での遭遇頻度やその主観的印象の関連性について検討するために、精神的負担の印象と、遭遇頻度及び遭遇頻度の印象の各合成得点間での相関係数を算出した(表11)。

その結果、「処置困難性」を除くいずれの精神的負担の印象も、遭遇頻度やその印象との間に、有意水準1%水準で弱い正の相関がみられた。つまり、精神的負担を感じるような事案や状況に遭遇する頻度が多いほど、精神的負担を感じやすくなっていった。

(6) 各因子間の関連性

救急活動における事案や状況で精神的負担を感じる因子間の関連性を検討するために、精神的負担の印象の合成得点間での相関係数を算出した（表 12）。

その結果、すべてにおいて、有意水準 1% で有意な相関がみられた。これは、救急活動中の事案や状況で精神的に負担を感じている人は、どんな事案や状況に対しても精神的な負担を感じやすいと解釈できる。

表 10 因子別各属性のカテゴリ－合成得点

カテゴリ	処置困難性			对人的問題			時間不足			
	N	カテゴリ得点	偏相関係数	N	カテゴリ得点	偏相関係数	N	カテゴリ得点	偏相関係数	
年齢分類	35歳未満	119	-0.110	0.109	101	0.035	0.054	131	-0.012	0.085
	35歳～45歳未満	112	-0.075		98	0.045		120	-0.094	
	45歳～50歳未満	110	0.081		108	-0.026		123	0.050	
	50歳以上	140	0.090		117	-0.043		144	0.046	
階級	消防司令補	163	-0.003	0.045	146	0.042	0.063	168	0.045	0.045
	消防士長	131	-0.039		114	0.032		145	-0.028	
	消防副士長	187	0.029		164	-0.060		205	-0.017	
職種	隊長	177	0.082	0.151	158	0.124	0.148	183	-0.011	0.076
	隊員	147	0.059		131	0.020		164	0.078	
	機関員	157	-0.148		135	-0.165		171	-0.063	
機関資格	資格あり	301	-0.020	0.039	263	-0.032	0.064	325	-0.006	0.011
	資格なし	180	0.034		161	0.053		193	0.010	
救命士	資格あり	260	0.005	0.010	233	0.010	0.019	279	-0.008	0.013
	資格なし	221	-0.006		191	-0.012		239	0.009	
経験分類	5年未満	105	-0.074	0.096	88	-0.101	0.081	115	-0.090	0.110
	5年～10年未満	95	-0.073		85	-0.013		109	0.067	
	10年～15年未満	67	-0.013		61	0.049		69	-0.033	
	15年～20年未満	96	0.015		88	0.006		103	-0.052	
	20年以上	118	0.120		102	0.063		122	0.087	
決定係数	0.118			0.113			0.033			
MEAN	3.05			3.13			3.36			

カテゴリ	生理的嫌悪感			緊急性少			活動環境制約			
	N	カテゴリ得点	偏相関係数	N	カテゴリ得点	偏相関係数	N	カテゴリ得点	偏相関係数	
年齢分類	35歳未満	131	-0.026	0.061	132	-0.066	0.098	132	-0.087	0.154
	35歳～45歳未満	120	-0.052		120	-0.055		121	-0.108	
	45歳～50歳未満	122	0.040		122	0.005		122	0.054	
	50歳以上	142	0.033		144	0.103		146	0.123	
階級	消防司令補	167	0.062	0.029	167	0.099	0.038	168	0.053	0.088
	消防士長	141	-0.022		144	-0.042		147	-0.084	
	消防副士長	207	-0.034		207	-0.050		206	0.017	
職種	隊長	181	-0.095	0.050	182	-0.222	0.090	184	-0.096	0.139
	隊員	162	0.076		163	0.116		165	-0.044	
	機関員	172	0.029		173	0.124		172	0.145	
機関資格	資格あり	324	-0.005	0.010	326	-0.010	0.020	326	-0.011	0.020
	資格なし	191	0.009		192	0.017		195	0.018	
救命士	資格あり	277	-0.028	0.049	279	0.019	0.032	280	-0.055	0.097
	資格なし	238	0.032		239	-0.022		241	0.064	
経験分類	5年未満	115	-0.061	0.095	116	-0.058	0.049	116	-0.089	0.078
	5年～10年未満	109	0.010		109	0.029		111	0.053	
	10年～15年未満	69	0.126		68	0.013		70	0.034	
	15年～20年未満	101	-0.043		102	-0.003		101	0.002	
	20年以上	121	0.014		123	0.024		123	0.015	
決定係数	0.019			0.033			0.054			
MEAN	3.18			2.76			3.24			

表 11 精神的負担印象評定と遭遇頻度及び遭遇頻度の印象との相関係数

	遭遇頻度(N)	遭遇頻度の印象(N)
処置困難性	0.015 (495)	0.135**(488)
对人的問題	0.264**(437)	0.281**(432)
時間不足	0.333**(536)	0.454**(536)
生理的嫌悪感	0.193**(535)	0.301**(535)
緊急性少	0.155**(538)	0.263**(534)
活動環境制約	0.188**(541)	0.318**(540)

注) ** P < 0.01. * P < 0.05

表 12 各因子の相関係数

	処置困難性	对人的問題	時間不足	生理的嫌悪感	緊急性少	活動環境制約
処置困難性		0.703**	0.487**	0.493**	0.298**	0.444**
对人的問題	(435)		0.485**	0.512**	0.273**	0.365**
時間不足	(499)	(441)		0.522**	0.443**	0.437**
生理的嫌悪感	(497)	(437)	(533)		0.492**	0.486**
緊急性少	(499)	(438)	(537)	(534)		0.377**
活動環境制約	(501)	(441)	(537)	(536)	(538)	

注) ** P < 0.01. * P < 0.05

(7) 遭遇頻度の印象に基づく所属の地域特性の構造化
 救急活動における事案や状況の遭遇頻度の印象から、地域特性別に所属を構造化するため、所属ごとに遭遇頻度の印象の合成得点を算出し、主成分分析によって分析した。

解析の結果、固有値は第1主成分が1.014、第2主成分が0.210であった。第1主成分の寄与率は64.9%、第2主成分までの累積寄与率は78.4%であった。第1主成分の負荷量を横軸、第2主成分の負荷量を縦軸とした2次元平面上に、6因子を布置した結果が図2-1である。図2-1を軸ごとにみると、まず、すべての因子が、第1主成分を示す横軸の正の位置に布置されていた。つまり、第1主成分は、遭遇頻度の印象自体を表しており、横軸は「頻度の高低」を示すと解釈できる。また、第2主成分を示す縦軸は、「活動環境制約」「緊急性少」「時間不足」が正の位置に、負の負荷が「生理的嫌悪感」「对人的問題」「処置困難性」が負の位置に布置していた。「活動環境制約」は活動環境や交通状況に関する因子のため、正の方向は地理的負担要素を表している。「生理的嫌悪感」や「对人的問題」は救急活動上接する人や機関に関連する因子のため、負の方向は住民的負担要素を表して

いる。従って、縦軸は「地理性/住民性」を示すと解釈できる。

第1主成分の主成分得点を横軸、第2主成分の主成分得点を縦軸とした2次元平面上に、所属の主成分得点を布置した結果を図2-2に示す。

図2-2を象限ごとにみると、まず第1主成分正かつ第2主成分正の象限(図右上)に布置した所属は、出場時の道路状況や活動環境面の負担要因を持つ事案や状況が多いと判断でき、「地理性高負担群」とする。続いて、第1主成分負かつ第2主成分正の象限(図左上)に布置した所属は、どちらかというと出場時の道路状況や活動環境面の負担要因を持つ事案や状況の方が多いと判断でき、「地理性負担群」とする。第1主成分正かつ第2主成分負の象限(図右下)に布置した所属は、傷病者の状態や活動内容における負担要因を持つ事案や状況が多いと判断でき、「住民性高負担群」とする。第1主成分負かつ第2主成分負の象限(図左下)に布置した所属は、どちらかというと傷病者の状態や活動内容における負担要因を持つ事案や状況の方が多いと判断でき、「住民性負担群」とする。横軸付近に集結している所属は「多出場群」(図右中央)、「少出場群」(図左中央)と分類した。

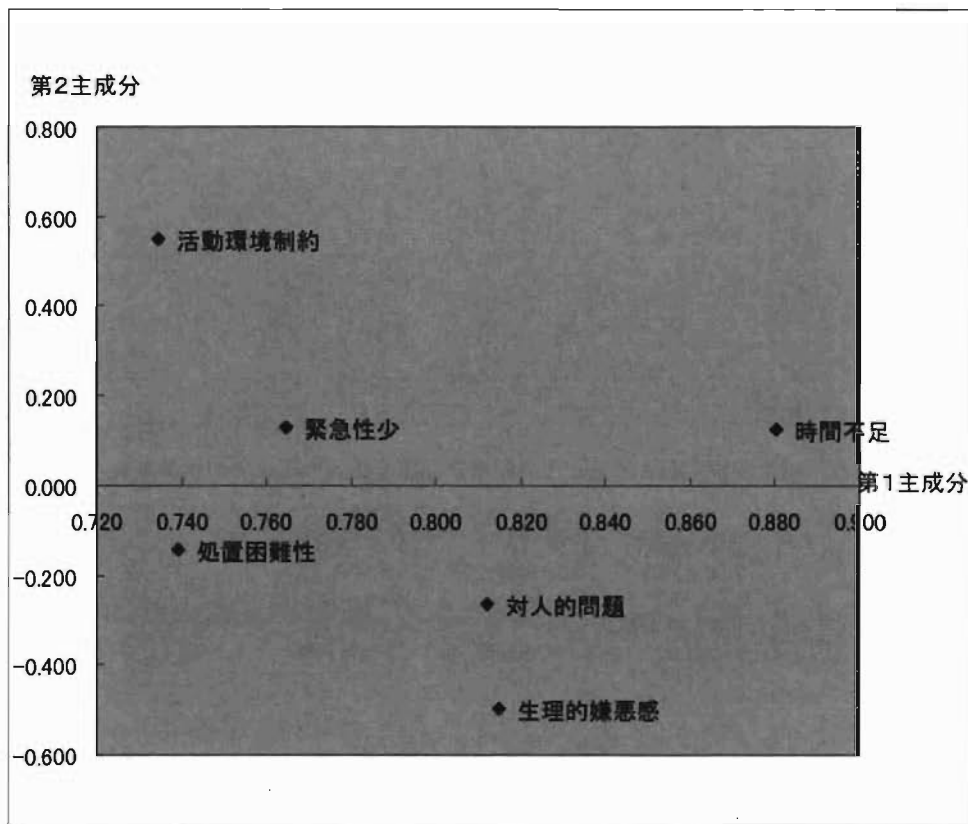


図2-1 主成分負荷量によるプロット図

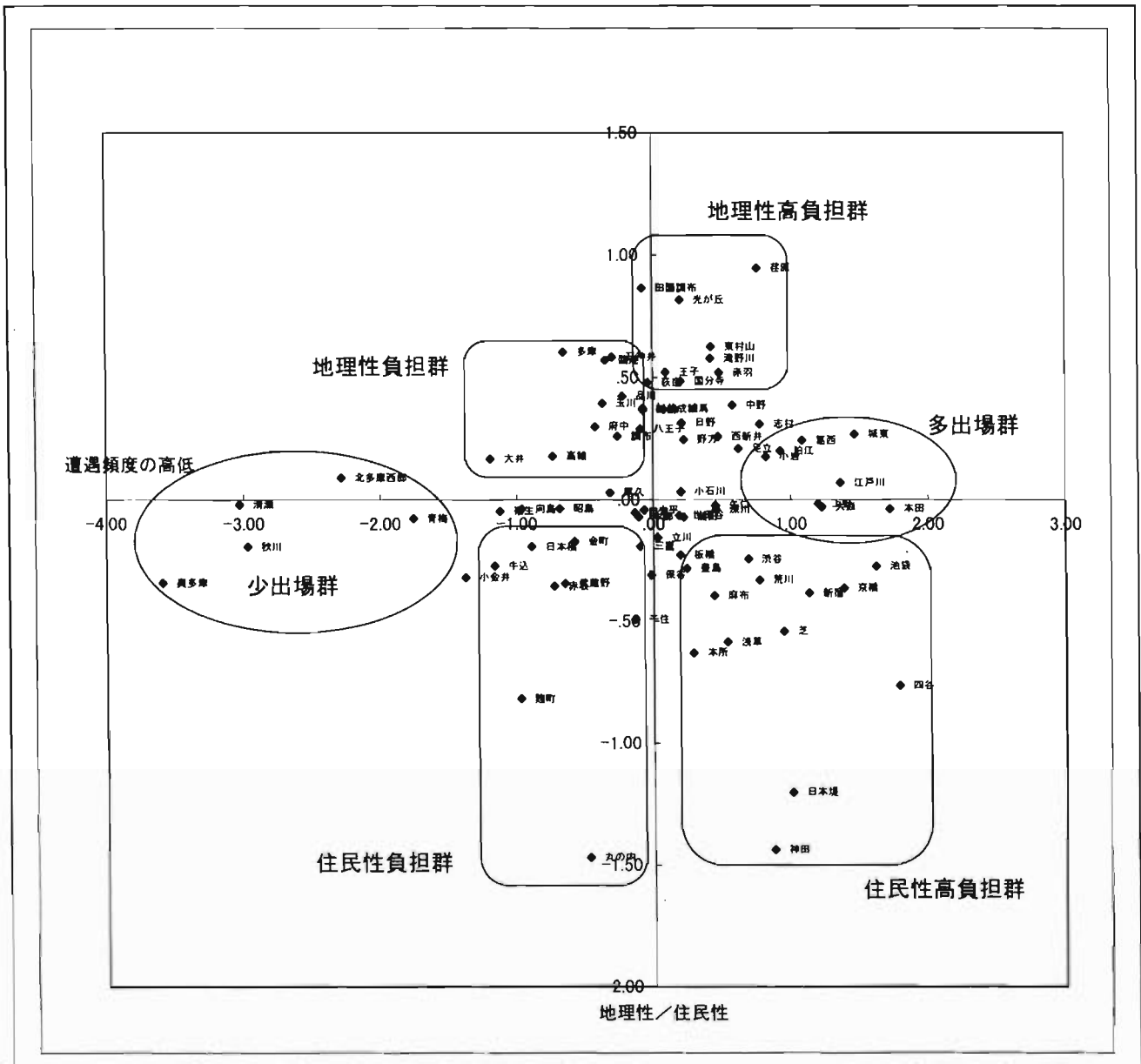


図 2-2 遭遇頻度の印象評定によるプロット図

4 考察

(1) 遭遇事案等の精神的負担印象の構造化

救急隊員が活動上遭遇する精神的負担を感じる事案や状況は、「処置困難性」「对人的問題」「時間不足」「生理的嫌悪感」「緊急性少」「活動環境制約」の6因子に整理された。

そして各因子の平均値は「時間不足」が最も高く、「活動環境制約」「生理的嫌悪感」が後に続いた。つまり、全体的には活動内容そのものよりも、連続した救急出場が発生する時間の逼迫や、出場途上及び現場における円滑な活動の妨げといった、活動に付随するような状況下で、救急隊員は精神的負担を感じる傾向にあることが明らかになった。

休憩時間をはじめ、食事時間や仮眠時間さえも十分な

時間を割り当てられない救急隊は多い。また、出場件数が少ない場合でも、救急出場は不時で指令がかかるため、これらの時間は分断されがちでまとまって取れない傾向にある。多くの救急隊員は、時間的逼迫を受けている現状に最も精神的負担を感じている。

(2) 活動における精神的負担印象と属性との関連性

各因子の平均値から算出した合成得点と救急隊員の属性等との比較を行ったところ、これらの事案や状況に遭遇したときに感じる精神的負担の強さは、各救急隊員の背景にある属性や経験年数による影響を受けており、その結果は彼らの救急業務における立場や担当を反映していた。主な特徴として、以下の4点がみられた。

第一に、いずれの属性でも得点の差が認められたのは、「処置困難性」「对人的問題」で、自分の処置判断や対応

に多大な責任が付随してくるような事案や状況であった。

救急活動では、救急隊員の迅速かつ確実な技術が求められる、傷病者の生死に関わるような場面が多い。また、円滑な活動遂行を図りつつ、周囲に対し臨機応変な接遇に努めなければならない。このような事案の性質が、属性の差に顕著に表れていた。

第二に、職種及び階級の影響である。

「処置困難性」「对人的問題」において最も影響が大きかったのは「職種」であり、隊長>隊員>機関員の順で精神的負担が高くなっていた。隊長は、救急活動現場における責任者である。切迫した状況下で隊長は自らの判断で活動方針を決定し隊員たちを指揮し、救命処置を施しながら迅速かつ確実に病院まで搬送しなければならない。傷病者の症状は多様を極め、中には一分一秒を争うような救命措置を必要とする傷病者も少なくない。自らの判断処置が傷病者の生死に関わるような事案は、責任を委ねられている隊長により重くのしかかっていると推測される。

また、救急活動は、ただ傷病者を処置し、搬送するだけではない。救急活動では、現場の傷病者に始まり、傷病者の家族、搬送先の病院関係者等、出場から帰署までに幅広く関係者及び関係機関との接触と連携が求められる。交通事故現場では、救助作業を担うポンプ隊や救助隊、警察官との連携が必要であるし、繁華街では取り巻くやじ馬を制しながら活動しなければならない。そうした折衝は主に隊長が行っており、直接処置をする傷病者だけではなく、関連するあらゆる関係者等に適切な接遇を図りながら、救急活動を行っている。

これらのような事案や状況で隊長が、隊員や機関員より精神的負担を感じているのは、自らの対応における多大な責任の重さが、精神的負担を感じる重要な要素となり得ると容易に解釈できる。

平均値の差においても「処置困難性」「对人的問題」の得点は、いずれも隊長>隊員>機関員の順で精神的負担が高くなる傾向がみられ、上記の結果を裏付けている。

また、階級別では「処置困難性」「对人的問題」において、救急隊の中で「隊長職」に従事する消防司令補は消防士長や消防副士長に比べ、精神的負担が高い得点を示しており、職種別と同様、隊長としての責任の重さが結果に表れていた。

「活動環境制約」における精神的負担でも、救急活動での職種差の影響がみられ、機関員の精神的負担が他よりも高かった。救急車を運転して救急現場まで急行し、傷病者を病院まで搬送するのは、機関員の役割である。出場指令を受けて現場住所を確認し、出場先までの道路行程を判断するのは、主に機関員が任されている。現場への到着を遅延させる要因である出場途上での交通渋滞や住宅地等での道路の狭隘は、救急隊員の誰にとってもストレスを感じると思われるが、実際に救急車のハンドルを握っている機関員は、同乗している隊長や隊員以上

に、こうした状況に精神的負担を感じているのである。

第三に、救急隊員の年齢の影響である。

職務に次いで影響が強かったのは、年齢であった。

「処置困難性」「活動環境制約」では、年齢が高くなるにつれ感じる精神的負担は高くなっていた。若年層の「35歳未満」「35歳～45歳未満」は、高年層の「45歳～50歳未満」「50歳以上」より精神的負担が低い得点を示していた。財団法人地方公務員安全衛生推進協会³⁾の調査でみられたストレスの蓄積が、救急活動事案についても当てはまる結果となった。

同様の傾向は、非常に低い値であるが、経験年数でもみられた。経験年数では「処置困難性」「对人的問題」「時間不足」において、「5年未満」の経験の浅い救急隊員は、経験を積んだ隊員よりも精神的負担を感じていないことが明らかになった。

とかく経験則にとらわれがちな消防の世界において、経験を積んだベテラン救急隊員の方が、精神的負担を感じやすいのは、興味深い結果である。つまり、長い救急経験の中で体験を積んでいくことによって、事案に対する感情は慣習化するよりむしろ蓄積され、経験の浅い隊員よりも精神的負担を感じているのである。

最後に第四として、救急救命士の資格の精神的負担である。

資格の有無の影響は、いずれの事案にもみられなかったが、「処置困難性」「对人的問題」において、救急救命士の資格を持っている隊員の方が、持っていない隊員に比べ、精神的負担が高くなっていた。心肺が停止状態にある極めて危険な状態の傷病者に対し、本来医師のみができることとされていた除細動、薬剤を用いた輸液、器具による気道の確保といった救急救命処置の実施は、救急救命士に限定されている。非常に高度な救急救命処置ができるのは、自ら持つ資格によってのみであること、そしてそれらは一刻の猶予も辞さないような傷病者を相手に行わなければならないことが、彼らにとって責任の重さとなり、精神的負担の大きさとなって表れたといえる。また、救急救命士は、その幅広い救急技術と知識から、傷病者の病態判断を任されている。救急救命士の下した判断から隊長が活動方針を決定し、救急活動は行われる。そこには、責任者である隊長と同様、精神的な負担が認められるといえる。

これらのことから、救急活動上遭遇する事案等における精神的負担には、自分の担当している職務や立場が密接に関連している。自分に判断や対応の主導権があり、そこに責任が伴うことが、精神的負担の感じやすさを形成していると推測できる。

(3) 活動における精神的負担印象と属性以外の事柄との因果関係

精神的負担の印象と、遭遇頻度及び遭遇頻度の印象とを比較したところ、精神的負担を感じるような事案や状況に遭遇する頻度が多いほど、そして遭遇頻度が多いと

感じるほど、その事案等に精神的負担を感じていた。

その傾向は、属性等にみられたように特定の事案だけではなく、すべての事案に対して正の相関を示し、遭遇頻度や遭遇頻度の印象と精神的負担の感じ方には因果関係が認められた。そして遭遇頻度よりも遭遇頻度の印象との相関が強く、実際に遭遇する頻度よりも、主観的な印象の方が、精神的負担との関連性が強かった。

日常的に遭遇することの多い事案は、経験により事象の対処法は錬成されていく。しかし、精神的負担は慣れにより軽減されず、むしろ、高くなる傾向にあった。その背景には、経験から、付随する事務などを予測しやすくなるため、一層重荷に感じるということが考えられる。また、各精神的負担の印象同士の関連性について検討したところ、すべての精神的負担の印象間で相関がみられた。つまり、救急活動中に負担を感じるような事案等に遭遇したとき精神的に負担を感じる人は、他の事案に対しても、精神的負担を感じやすい傾向にある。なかでも「処置困難性」と「对人的問題」の間には、高い相関がみられた。両者の「自分の処置判断や対応に多大な責任が付随する」という共通した特徴から、どちらにも同じように精神的負担を感じているといえる。

(4) 遭遇頻度の印象による所属の構造化

遭遇頻度の印象の合成得点から、地域特性別に所属の構造化を行ったところ、遭遇頻度の高低と、出場時の道路状況や活動環境面の負担要因を持つ事案の多い所属群、傷病者の状態や活動内容における負担要因を持つ事案の多い所属群に大別された。

本調査では、「地理性高負担群」「地理性負担群」「住民性高負担群」「住民性負担群」「多出場群」「少出場群」の5群に分類された。

各署の管内情勢の特徴と比較すると、「地理性高負担群」「地理性負担群」には、荏原、光が丘、田園調布、多摩、石神井など、管内に大きな繁華街を持たない住宅地を特徴とし、住宅の密集、道路の狭隘、一方通行等のキーワードの目立つ所属が集結している。

「住民性高負担群」「住民性負担群」には、逆に管内に大きな繁華街を抱える神田、四谷、芝、新宿、京橋、日雇労働者の多い日本堤、本所、浅草、千住、そしてビジネス街、官庁街を持つ丸の内、麹町などの所属がみられる。「住民性高負担群」「住民性負担群」に占めている地域は、不特定多数の人員の流動が大きく、取り扱う傷病者も非常に多様である。繁華街においては飲酒酩酊者や傷害事件といった場面に遭遇することも多く、生理的嫌悪感が伴うと考えられる。ビジネス街、官庁街では対人関係に通常以上に気を使わなければならない状況も必然的に多くなるのは容易に想像がつく。このような地域特性上、傷病者や活動内容に精神的負担を感じるような事案が多い印象を形成しているといえる。

これに反して「地理性高負担群」「地理性負担群」では、大きな繁華街を持たない住宅地という特徴から、取り扱

う傷病者も地域に居住する特定のなものである。そのため、傷病者や活動内容に精神的負担を感じるような事案よりも、活動環境面での精神的負担を感じるような事案の方が多く印象をもつと考えられる。

「多出場群」には城東、江戸川、葛西など、平成14年中の年間出場件数でも3,500件前後のような出場の多い救急小隊を持つ所属が集まっている。「少出場群」には奥多摩、清瀬、秋川など、平成14年中の年間出場件数でも下位15位以内の出場の少ない所属が集まっており、実際の出場件数とほぼ同じ傾向がみられた。

つまり、救急隊員の遭遇頻度の印象は、各所属における地域特性を非常に反映して形成されており、救急隊員が精神的負担を感じるような事案や状況の内容と発生する頻度は、地域の特性に密接な関連性を持つと推測できる。遭遇頻度や遭遇頻度の印象はいずれの事案の精神的負担とも相関関係がみとめられたことから、地域特性とその地域で遭遇する事案等に対する精神的負担の関連性については、ぜひとも検討すべきである。

今回は所属による構造化を行ったが、同じ所属内でも小隊別に管轄する地域範囲が異なり、管轄地域によって地域特性がまったく異なる場合も多い。小隊別にみた地域特性と精神的負担の関連性については、今後の検討課題としたい。

5 おわりに

救急隊員が精神的負担を感じる事案や状況は「処置困難性」「对人的問題」「時間不足」「生理的嫌悪感」「緊急性少」「活動環境制約」の6因子に整理された。特に、連続した救急出場により発生する時間の逼迫が、救急隊員にとって最も精神的負担を高く感じていることが明らかになった。

事案に対する精神的負担の大きさは、各救急隊員の背景にある属性や経験年数による影響を多分に受けていた。救急活動において高度な救急技術を要求される事案や、救急活動を遂行する上での人や機関への接触に関わる事案は、どの属性においても差がみられた。

即ち、経験を積んだベテラン救急隊員の方が、精神的負担を感じやすい。そして、自分の処置判断や対応に多大な責任が伴うような立場にある隊長職の者や救急救命士が、これらの事案に精神的負担を感じやすいことが明らかになった。つまり、救急活動上遭遇する事案等における精神的負担には、自分の担当している職務や立場が密接に関連しており、事案によっては、交替基準の目安として考慮する必要性が示唆される。

また、救急隊員の遭遇頻度の印象は、各所属における地域特性を非常に反映して形成されており、救急隊員が精神的負担を感じるような事案や状況の内容と発生する頻度は、地域の特性に密接な関連性を持っていた。精神的負担の感じ方は繰り返されることで慣れて軽減することではなく、遭遇頻度が多いと感じるほど、精神的な負担

は高くなっていった。精神的負担を感じやすい事案の発生頻度の多い地域によっては、地域特性を踏まえた交替基準の必要性が推測できるが、この点については今後の検討課題としたい。

さらに、今回は救急活動中の精神的負担因子の抽出に主眼を置いていたため、その負担が虚無感や嫌悪感、ストレス感など、どのような質のものかまでは検討していない。精神的負担の蓄積の傾向が見られたこと、遭遇頻度が多いほど精神的負担が高い傾向にあることから、精神的負担を感じるような事案等に繰り返し遭遇することによる救急隊員の心身への影響も懸念される。ストレッサーとなっている事案等が救急隊員に対してどのような精神的負担を与えているのか、心理的影響を測定する尺度による救急隊員の精神健康についての掘り下げた調査も必要であろう。

しかし、救急隊員が様々な要因から活動中に精神的負担を感じていることには変わりはない。惨事ストレスマネジメントの一環として、短時間のミーティングにより自由な会話でのストレスの解消を行うデフュージング（defusing）を行うなど、有効にストレスを軽減する方策を講じること、講じられるような職場環境づくりに組織的に努めることが大切である。

6 謝辞

本研究を終えるにあたり、本研究の趣旨に賛同し、予備調査にご協力いただいた第 28 期救急救命士養成研修生の皆様、多忙な当番の合間を縫って本調査にご協力いただきました東京消防庁救急隊員の皆様に心より御礼を申し上げます。

[参考文献]

- 1) 東京消防庁救急部 2003 救急活動の概要（平成 14 年中速報版）
- 2) J. T. ミッチェル・G. S. エヴァリー 高橋祥友（訳） 2002 緊急事態ストレス・PTSD 対応マニュアル
- 3) 財団法人地方公務員安全衛生推進協会（編）2002 消防職員の現場活動に係るストレス対策研究会報告書
- 4) 村井健祐 1996 日本大学理学部人文科学研究所 研究紀要第 51 号 p167
- 5) 東京消防庁 2000 職員健康管理規程事務処理要綱
- 6) 東京消防庁（編）村井健祐（監） 2000 惨事ストレス対策の手引き 東京消防庁人事部健康管理室

A STUDY OF PSYCHOLOGICAL STRESS IN EMERGENCY MEDICAL SERVICE PERSONNEL ON-DUTY

Ayako MOTOHASHI*, Atsushi KIKUCHI*, Minoru IIDA*

Yoshio SAITOH**, Yutaka MATSUI***, Yousuke TATEWAKI***

Abstract

Emergency medical work is varied and frequently accompanied by extreme stress. Members of an emergency medical team are affected by stress in different ways depending on their point of view and role in the activities. Using evaluations of cases thought to be stressful and analyzing the role played by individual attributes, this research considers the psychological burden felt by EMS personnel on duty, as an aspect of emergency medical work not apparent in a simple look at number of cases worked or hours on duty.

The main results are as follows:

1. Cases in which emergency medical workers feel stress can be put in six categories with the following characteristics: procedural difficulties, interpersonal difficulties, lack of time, physiological aversion, little urgency, activity limitations.
2. "Being forced to hurry at times other than when out on duty" was found to be the most stressful situation.
3. The cases for which individual attributes have a large influence include those requiring a high level of emergency technical skills and those involving interactions with people and organizations for the implementation of EMS activities.
4. There is a trend of psychological burden increasing with age and years of experience.
5. In terms of position and rank, psychological burdens were highest among fire company chiefs and lieutenants respectively.
6. As the frequency of emergency cases increases, so does the psychological burden.

*Fourth Laboratory **University of Chuo ***University of Tsukuba