



北海道公立大学法人  
**札幌医科大学**  
Sapporo Medical University

**札幌医科大学学術機関リポジトリ *ikor***

SAPPORO MEDICAL UNIVERSITY INFORMATION AND KNOWLEDGE REPOSITORY

Title	独立型救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労の実態
Author(s)	中井, 夏子; 峯上, 環; 門間, 正子
Citation	札幌医科大学保健医療学部紀要, 第 12 号: 9-15
Issue Date	2010 年
DOI	10.15114/bshs.12.9
Doc URL	<a href="http://ir.cc.sapmed.ac.jp/dspace/handle/123456789/6355">http://ir.cc.sapmed.ac.jp/dspace/handle/123456789/6355</a>
Type	Journal Article
Additional Information	
File Information	n13449192129.pdf

- コンテンツの著作権は、執筆者、出版社等有します。
- 利用については、著作権法に規定されている私的使用や引用等の範囲内で行ってください。
- 著作権法に規定されている私的使用や引用等の範囲を越える利用を行う場合には、著作権者の許諾を得てください。

## 独立型救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労の実態

中井夏子<sup>1)</sup>、峯上 環<sup>2)</sup>、門間正子<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 札幌医科大学保健医療学部看護学科

<sup>2)</sup> 大阪府立泉州救命救急センター

独立型救命救急センターに勤務する救急看護師の蓄積的疲労の実態を明らかにし、一般女子労働者の蓄積的疲労と比較し、更に、部署別、年代別での関連を検討するために、1施設40名の女性看護師を対象に無記名自記式質問紙調査を行った。蓄積的疲労は、蓄積的疲労徴候インデックス (CFSI) を使用し測定した。その結果、独立型救命救急センターに勤務する救急看護師の蓄積的疲労は、一般女子労働者に比べ身体的、精神的側面の全ておよび社会的側面の一部で高く、特に、初療外来の看護師や若年層の看護師の精神的側面の疲労は職場改善の必要があると認められるほど高かった。しかし、部署や年代に関係なく社会的側面の疲労である「労働意欲の低下」は低く、救急看護を看護師自身が志向しているか否かが蓄積的疲労に影響を及ぼしていることが示唆された。

<キーワード> 独立型救命救急センター、看護師、蓄積的疲労、CFSI

### Investigation of cumulative fatigue in nurses working in an independent critical care medical center

Natsuko NAKAI<sup>1)</sup>, Tamaki MINEGAMI<sup>2)</sup>, Masako MOMMA<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Nursing, School of Health Sciences, Sapporo Medical University

<sup>2)</sup> Osaka Pref. Senshu Critical Care Medical Center

The answers of 40 female nurses working in an independent critical care medical center (CCMC) to an anonymous questionnaire were analyzed to compare their cumulative fatigue with that of working women in the general population reported in a previous large-scale survey. In addition, the relations between cumulative fatigue and their working departments and age were investigated. In this study, the Cumulative Fatigue Symptoms Index was used to evaluate cumulative fatigue. In nurses working in the CCMC, the physical, mental, and one of social fatigue indexes were higher than those of working women in the general population. In particular, nurses working in the primary care department and young nurses tended to suffer from mental fatigue, so the working environment needs to be improved. However, the results of this study suggest that nurses with high motivation for work have less cumulative social fatigue.

Keywords : independent critical care medical center, nurse, cumulative fatigue,  
Cumulative Fatigue Symptoms Index

Bull. Sch. Hlth. Sci. Sapporo Med. Univ. 12:9-15 (2010)

### I. はじめに

看護師は、医療技術の著しい進歩や患者、家族のニーズの多様化によって、より質の高い看護が求められるようになってきている<sup>1)</sup>。また、医療の細分化や専門化は看護業務を

より複雑化し、看護師のストレスや疲労を増大させている<sup>2)</sup>。疲労が蓄積した状態で無理に働くことは疲労、過労、疾患へと進み、看護師自身の健康を阻害する<sup>1)</sup>のみならず、精神的な不安徴候や労働意欲の低下に繋がり蓄積的疲労に陥りやすい<sup>2)~9)</sup>。近年、看護師のバーンアウトや早期離職が問題視されており、蓄積的疲労はその要因の一つであ

ると報告されている<sup>1) 6) 10) 11)</sup>。

特に、救急医療に携わる看護師（以下、救急看護師）は、緊急時の状況把握と判断力、救急処置能力、あらゆる病態や年齢の患者をケアする能力、患者、家族心理の理解と配慮、倫理的判断、チーム医療の調整的役割など広範囲な役割が求められることや患者の死により達成感、自己実現感が得られにくいことから他の所属部署と比較してバーンアウトやストレス、疲労が高いことが報告されている<sup>12)~15)</sup>。

日本の救急医療は、三次救急医療の充実によって牽引されてきた<sup>16)</sup>。三次救急医療施設の運営には、併設病院の施設の一部が救命救急センターとしての機能を有している併設型救命救急センターと、併設病院敷地内に独立した施設または当該医療施設の全てがその機能を有している独立型救命救急センターの2つの形態がある。近年、三次救急医療施設は首都圏を中心に増加傾向であるが、地域ではその数も少なく医師不足による小児科、産婦人科の患者のたらい回しなどの問題があり、救急医療体制の確立には未だ課題が多い。そのような状況のなかで救急看護師には救急看護の専門性や質の維持、向上が求められているが、前述したような高いストレスや疲労から早期離職する救急看護師が多く救急看護の専門性の構築や質の確保が難しいのが現状である<sup>13) 14) 15)</sup>。

そこで、本研究では独立型救命救急センターに勤務する救急看護師の蓄積的疲労の実態を調査した。独立型救命救急センターに勤務する救急看護師は自ら救急看護を希望して就職していると思われ、救急看護を志向していることから蓄積的疲労に特徴があるのではないかと考えた。また、看護師の蓄積的疲労には所属部署や年齢で相違が認められる<sup>3) 6)~9)</sup>ことから、部署別、年代別で蓄積的疲労に相違があるか否かを明らかにした。

## II. 研究目的

独立型救命救急センターに勤務する救急看護師の蓄積的疲労の実態を明らかにし、一般女子労働者の蓄積的疲労と比較する。更に、部署別、年代別で相違があるか否かを明らかにする。

## III. 研究方法

2008年6月に本研究に同意の得られた独立型救命救急センターに勤務する女性看護師47名を対象とし、無記名自記式のアンケートを行った。疲労には性差、職位による差が報告されている<sup>17) 18)</sup>ため、対象を女性に限定し看護管理職である看護師長、副看護師長、主任は除外した。アンケートは留め置き法で配布、回収した。

アンケートは、(1)年代、(2)所属部署、(3)疲労感で構成した。(1)年代は、アンケート回答時の実年齢に該当する年代を選択し、(2)所属部署は、アンケート回答時、

所属している部署名を記入するよう依頼した。(3)疲労感、蓄積的疲労徴候インデックス（以下、Cumulative Fatigue Symptoms Index : CFSI）<sup>19)</sup>を使用し測定した。CFSIは、越河ら<sup>19)~22)</sup>が作成した尺度で、疲れの感じや心身の違和感についての体験の有無を問う「自覚症状調査」法の一つである。一定の時点での症状だけでなく、時々、または何日間か停滞しているような症状、状態、違和感の有無、さらに仕事の構えや対人関係場面の事柄も含み、それらに投影された負担の徴候を見るものであり、その妥当性や信頼性はすでに証明されている<sup>21)</sup>。内容は、対象者の最近の症状や体験を問う方式で、心身の症状、状態などに関する81項目から構成され、「気力の減退」「一般的疲労感」「身体不調」「イライラの状態」「労働意欲の低下」「不安感」「抑うつ状態」「慢性疲労徴候」の8因子特性に分類される。これらの特性は、身体的側面の疲労として「一般的疲労感」「身体不調」「慢性疲労徴候」、精神的側面の疲労として「気力の減退」「不安感」「抑うつ状態」、社会的側面の疲労として「イライラの状態」「労働意欲の低下」の3側面に分類される。点数は、CFSIの各項目に該当する場合を1点、該当しない場合を0点とし、全体で0点～81点の範囲を示す。81項目全体の合計得点（以下、CFSI得点）および各特性の得点（以下、CFSI特性得点）をそれぞれ算出する<sup>19)</sup>。また、各特性の平均訴え率（各症状項目に該当したと回答した人の割合）を「(当該特性における訴え総数/各特性の項目数×対象人数)×100(%)」で算出し、蓄積的疲労の高低については基準平均訴え率と比較し、職場環境の改善の目安としては基準70%タイル値と比較する<sup>19)</sup>。本研究においては、対象が女性であるため、越河ら<sup>19)</sup>によって製造業、金融業、医療・福祉、サービス業等に勤務する女子23,835例から算出された女子基準平均訴え率および女子基準70%タイル値と比較した。

データを所属部署（以下、部署）別にICU群、病棟群、初療群の3群に、年代別に20代、30代以上の2群に分け、20代の群を30歳未満群、30代以上の群を30歳以上群とした。なお、本研究の対象者が勤務する独立型救命救急センターは、呼吸、循環、代謝の急激な機能不全で重篤な状態に陥り集中的な医療管理を必要とする患者を看護するICU8床、前記の重篤な状態は脱したが、未だ集中的な医療管理を必要とする患者を看護する病棟22床、初療外来看護、病院前救護活動、手術室看護を担う初療の3部署で構成されている。

CFSIの得点の3群間の比較はKruskal-Wallis検定を行い、2群間の比較はMann-Whitney検定を行った。なお、分析には統計解析ソフトウェア“Dr.SPSS II for Windows”を用い、有意水準は5%未満を有意差ありとした。

調査にあたっては、対象者に文書および口頭で、本研究の趣旨、本研究への協力は自由意思であること、調査途中で断ることができること、調査を断ることで不利益を被ることはないこと、個人は特定されないこと、データは研究

終了時に責任を持って全てシュレッダーで破棄すること、学会等で発表することを説明し、アンケートの回答をもって同意が得られたものとみなした。また、本研究は研究対象者の所属する施設の看護研究委員会の倫理審査を受け行った。

#### IV. 結 果

表1に対象者の背景を示した。47名中40名から回答を得(回収率85.1%)、全て有効回答であった(有効回答率

表1 対象者の所属部署と年代

	30歳未満群	30歳以上群	計
ICU群	7名 (17.5)	8名 (20.0)	15名 (37.5)
病棟群	5名 (12.5)	10名 (25.0)	15名 (37.5)
初療群	2名 (5.0)	8名 (20.0)	10名 (25.0)
計	14名 (35.0)	26名 (65.0)	40名 (100.0)

n=40 ( )内は%

100.0%)。部署別では、ICU群15名(37.5%)、病棟群15名(37.5%)、初療群10名(25.0%)であった。年代別では、30歳未満群14名(35.0%)、30歳以上群26名(65.0%)であった。

図1は全体および部署別、年代別のCFSI得点である。全体のCFSI得点の平均得点は、 $20.1 \pm 14.0$ 点であり、部署別では初療群が $21.6 \pm 16.2$ 点、病棟群が $21.6 \pm 15.1$ 点で、年代別では30歳未満群が $20.9 \pm 9.1$ 点と高かった。部署別、年代別共に有意差は認められなかった。

全体および部署別のCFSI特性得点を図2に、全体および年代別のCFSI特性得点を図3に示した。全体では、「慢性疲労徴候」が高く、次いで「不安感」、「一般的疲労感」であった。部署別にみると、ICU群および病棟群は「慢性疲労徴候」、初療群は「一般的疲労感」が高かった。いずれの特性においても部署別で有意差は認められなかった。年代別にみると、30歳未満群では「不安感」、30歳以上群では「慢性疲労徴候」が高かった。「不安感」において30歳未満群と30歳以上群で有意差が認められた( $p=0.026$ )。

表2に全体および部署別、年代別の平均訴え率を示した。全体では「慢性疲労徴候」が最も高く、次いで「一般的疲

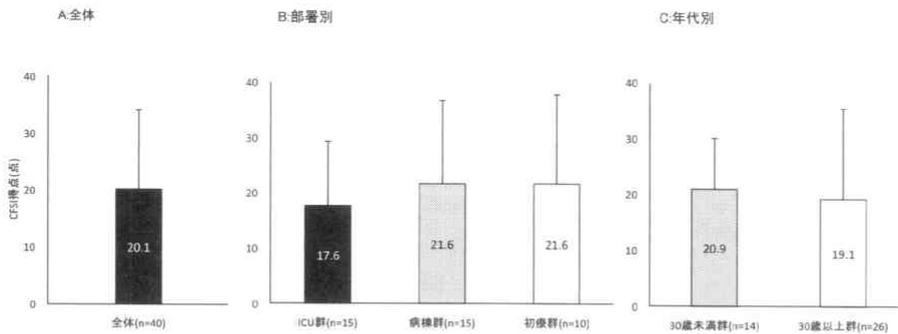


図1 全体および部署別、年代別のCFSI得点 (mean±S.D.)

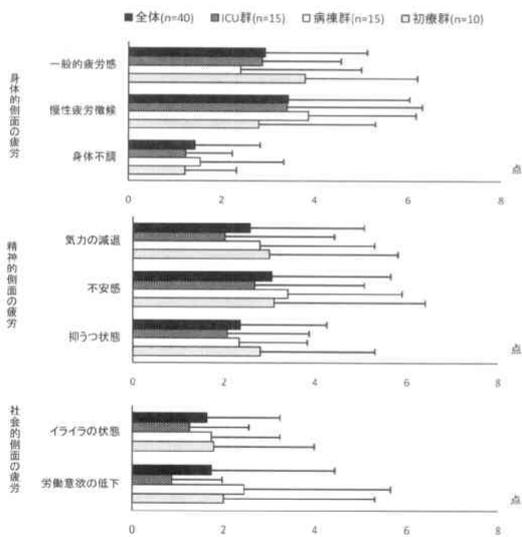


図2 全体および部署別のCFSI特性得点 (mean±S.D.)

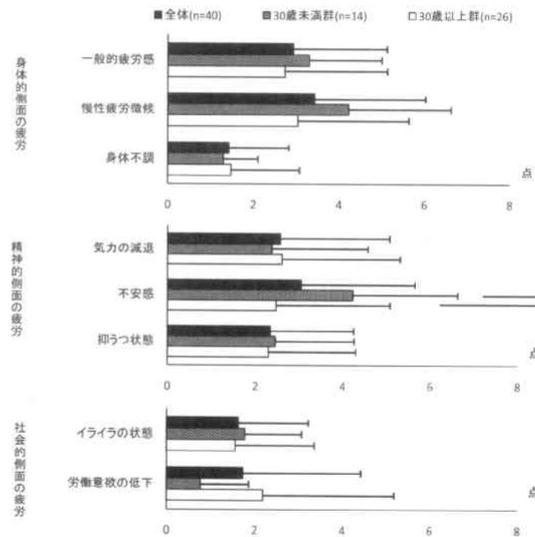


図3 全体および年代別のCFSI特性得点 (mean±S.D.)

\* :  $p < 0.05$

表2 全体および部署別、年代別の平均訴え率

		気力の減退	一般的疲労感	身体不調	イライラの状態	労働意欲の低下	不安感	抑うつ状態	慢性疲労徴候
全体	(n=40)	27.5	29.3	20.4	23.2	13.3	27.7	26.1	42.8
〈部署別〉	ICU群 (n=15)	23.7	28.7	18.1	19.1	6.7	24.2	23.0	42.5
	病棟群 (n=15)	28.9	24.0	21.9	24.8	18.5	30.9	26.7	48.3
	初療群 (n=10)	30.0	38.0	21.4	27.1	15.4	28.2	31.1	35.0
〈年代別〉	30歳未満群 (n=14)	25.4	30.7	18.4	24.5	6.0	34.4	29.4	53.6
	30歳以上群 (n=26)	27.8	28.5	21.4	22.0	17.2	22.7	24.8	43.8

(当該特性における訴え総数/各特性の項目数×対象人数)×100(%)

労感」、「不安感」であった。部署別にみると、ICU群では「慢性疲労徴候」が最も高く、次いで「一般的疲労感」、「不安感」であった。病棟群では「慢性疲労徴候」が最も高く、次いで「不安感」、「気力の減退」であった。初療群では「一般的疲労感」が最も高く、次いで「慢性疲労徴候」、「抑うつ状態」であった。年代別にみると、30歳未満群では「慢性疲労徴候」が最も高く、次いで「不安感」、「一般的疲労感」であった。30歳以上群では「慢性疲労徴候」が最も高く、次いで「一般的疲労感」、「気力の減退」であった。

図4に全体の平均訴え率のレーダーチャートを示した。CFSI8特性のうち「労働意欲の低下」を除いた7特性が、

程度の差はあるが基準平均訴え率より上回っていた。基準70%タイル値より上回っていた特性は「気力の減退」「不安感」の2特性であった。

図5に部署別の平均訴え率のレーダーチャートを示した。ICU群では、CFSI8特性のうち「イライラの状態」「労働意欲の低下」「抑うつ状態」を除いた5特性が、程度の差はあるが基準平均訴え率より上回っていた。基準70%タイル値より上回っていた特性は「気力の減退」「身体不調」「不安感」の3特性であった。(図5-B)。病棟群では、CFSI8特性のうち「一般的疲労感」「労働意欲の低下」を除いた6特性が、程度の差はあるが基準平均訴え率より上回っていた。基準70%タイル値より上回っていた特性は「気力の減退」「身体不調」「不安感」の3特性であった。(図5-C)。初療群では、CFSI8特性のうち「労働意欲の低下」を除いた7特性が、程度の差はあるが基準平均訴え率より上回っていた。基準70%タイル値より上回っていた特性は「気力の減退」「一般的疲労感」「身体不調」「イライラの状態」「不安感」の5特性であった(図5-A)。

図6に年代別の平均訴え率のレーダーチャートを示した。30歳未満群では、CFSI8特性のうち「労働意欲の低下」を除いた7特性が、程度の差はあるが基準平均訴え率より上回っていた。基準70%タイル値より上回っていた特性は

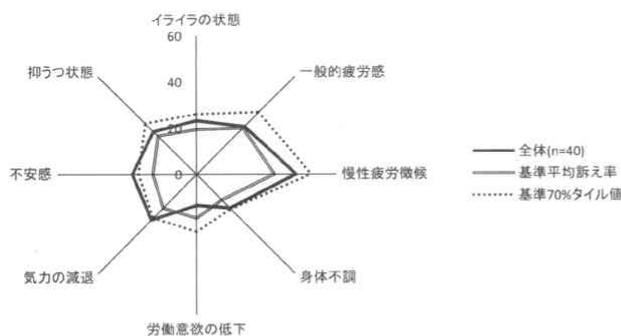


図4 全体の平均訴え率レーダーチャート

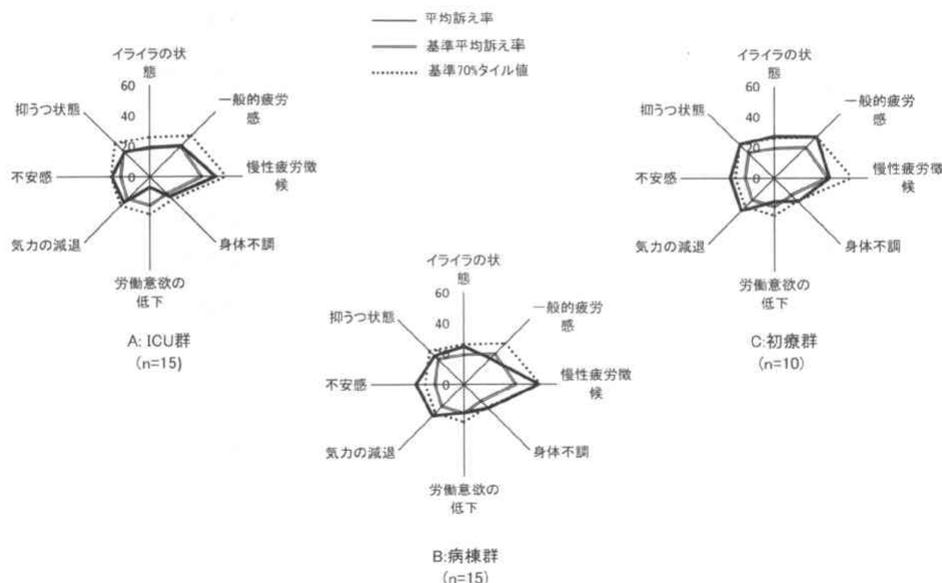


図5 部署別の平均訴え率レーダーチャート

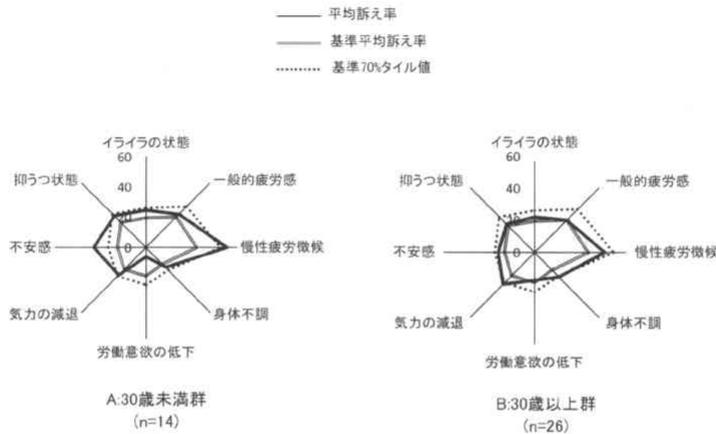


図6 年代別の平均訴え率レーダーチャート

「不安感」「慢性疲労徴候」の2特性であった(図6-A)。30歳以上群では、CFSI8特性のうち「労働意欲の低下」を除いた7特性が、程度の差はあるが基準平均訴え率より上回っていた。基準70%タイル値より上回っていた特性は「気力の減退」「身体不調」の2特性であった(図6-B)。

## V. 考 察

CFSI得点については、部署別ではICU群が若干低値であり、年代別では30歳未満群が若干高値であったが、部署別、年代別のいずれにおいても有意差は認められなかった。ICUや初療外来は重症患者の処置にあたるため緊張が強いといわれており<sup>22) 23) 24)</sup>、蓄積的疲労が高いと、また、若年層の看護師は経験が未熟であり職場に適応できないこと<sup>14)</sup>から、蓄積的疲労が高いと予測していたが相違は認められなかった。このことから、部署別、年代別に関わらず本研究の対象者は疲労が蓄積していたものと考えられる。

CFSI各特性得点については、部署別では有意差は認められなかったが、年代別で30歳以上群より30歳未満群の方が「不安感」が有意に高値であった。「不安感」は精神的側面の疲労を示し、職務の進捗が思わしくない、見通しがたたない状態の時に高くなる特性であり<sup>19)</sup>、看護業務は予測せぬ問題が重複して発生するため、若年層の看護師の方が「不安感」を強く感じやすいと報告されている<sup>25)</sup>。本研究の対象者が勤務する独立型救命救急センターは、三次救急医療施設であり救急看護特有の多発外傷や重症熱傷患者、家族への看護や人工呼吸器などの医療機器の管理能力が求められること、患者が重症であるため急変が多く他職種と連携し役割を遂行することが求められること<sup>15)</sup>から、30歳未満群は看護業務の負担が大きく「不安感」が高くなったものと考えられる。

対象者全体の蓄積的疲労の平均訴え率を一般女子労働者の蓄積的疲労を示す基準平均訴え率<sup>19)</sup>と比較したところ、本研究の対象者の方が8特性中「労働意欲の低下」を除く

7特性で高値であった。また、職場改善の必要性を示す基準70%タイル値<sup>19)</sup>と比較したところ、精神的側面の疲労である「気力の減退」「不安感」の2特性で高値であった。このことから、本研究の対象者は、一般女子労働者に比べて蓄積的疲労が高く、特に精神的側面の疲労については職場改善が必要である程高いことが明らかとなった。看護師は勤務時間が不規則で、十分に疲労回復を図ることができないため疲労が蓄積しやすいと言われており<sup>1)</sup>、本研究の対象者も同様の状況であった。

部署別にみると、ICU群では全ての特性が基準70%タイル値を超えてはいなかった。ICUの看護師を対象に蓄積的疲労を調査した研究では、精神的側面の疲労が高いことが報告されており<sup>26)</sup>、本研究とは異なる結果であった。しかし、看護師の疲労は人員不足が原因で蓄積されると言われている<sup>1)</sup>。本研究の対象者が勤務する独立型救命救急センターのICUは、患者にマンツーマンで関わるように人的環境が整っており、このため人員不足による疲労はそれ程高くなかったものと考えられる。病棟群では、「気力の減退」「身体不調」「不安感」の3特性が基準70%タイル値を超えており、特に身体的側面の疲労である「身体不調」の特性が高値であった。横山<sup>7)</sup>は、総合病院に勤務する看護師の蓄積的疲労を調査し、高度治療室や脳神経外科では意識レベルが低下している患者が多く、患者の移動に体力を使うため看護師の身体的側面の疲労が高値を示したと報告している。本研究の対象者が勤務する独立型救命救急センターの病棟においても意識レベルが低下している患者が多く、看護業務に体力が必要とされる。また、独立型救命救急センターであるため、いつでも患者を受け入れることができるように病床を確保する必要があることから患者の症状が回復すると退院することになり、このため入退院が多く、入退院に伴う看護業務により多忙となる。これらにより、病棟群は身体的側面の疲労が高かったものと考えられる。初療群では、「気力の減退」「一般的疲労感」「身体不調」「イライラの状態」「不安感」の5特性が基準70%タイル値

を超えており、特に精神的側面の疲労である「気力の減退」はICU群、病棟群より高値であった。初療外来の看護師の蓄積的疲労の調査をした研究は見当たらないため比較はできないが、初療外来の看護師は、生命の危機に直面した患者やその家族に密接に関わることから激しい情動的緊張を強いられ、更に、懸命に治療、看護しても死の転機をとる患者が多く強い無力感を感じるといわれている<sup>24)</sup>。また、本研究の対象者が勤務する独立型救命救急センターの初療外来の看護師は、患者搬入と手術室の看護業務を兼務しており、加えてドクターカーの同乗や病院前救護活動も行っており、多岐にわたる知識と技術が必要とされる。このため、初療群は精神的側面の疲労が高かったのではないかと考えられる。

年代別では、30歳以上群で「気力の減退」「身体不調」の2特性が基準70%タイル値を超えており、特に精神的側面の疲労の特性である「気力の減退」が高値であった。本研究の30歳以上群は、看護実践においてリーダーシップをとることが期待される年代と推測され、この年代は自分の生活とキャリア間の葛藤が生じその解消に立ち向かう時期である<sup>27)</sup>。教育的立場となるキャリア中期の看護師は本来の救急看護業務よりも管理的能力が求められるため、「気力の減退」が高くなったのではないかと考えられる。

一方、全体および部署別、年代別の平均訴え率において「労働意欲の低下」が基準平均訴え率および基準70%タイル値より低値であった。「労働意欲の低下」は社会的側面の疲労を示し、職場の雰囲気や職場への不満などを反映する特性<sup>19)</sup>である。石川ら<sup>28)</sup>は、看護師としての自信や職場の人間関係が良好な人ほど疲労は少ないと述べており、芽原ら<sup>29)</sup>は、職場環境の満足度は配置の満足に影響されていることを報告している。本研究は、独立型救命救急センターという救急単科の病院に勤務する看護師を対象としている。独立型救命救急センターに就職を希望した理由は調査していないため不明であるが、救急単科の病院に就職しているということから救急看護を志向しているのではないかと考えられる。そのため、職場環境の満足度が高く日々の看護の中に遣り甲斐を見出しているのではないかと考えられるため「労働意欲の低下」の低値に繋がったのではないかと考えられる。中山ら<sup>13)</sup>は、職場満足や遣り甲斐、誇りは職場の人間関係の構築にも大きく影響し早期離職の予防に繋がると報告している。このことから、救急看護師の早期離職の予防には、看護師自身が救急看護を志向しているか否かが影響していることが示唆された。

以上より、独立型救命救急センターに勤務する救急看護師の蓄積的疲労は、一般女子労働者に比べ身体的、精神的側面の蓄積的疲労および社会的側面の一部の蓄積的疲労が高かった。特に、精神的側面の疲労は職場改善の必要があると認められる程高く、初療外来の看護師や若年層の看護師にその傾向が著しかった。しかし、社会的側面の疲労である「労働意欲の低下」が低いという結果であり、看護師

自身が志向している職場であるか否かが蓄積的疲労に影響を及ぼしていることが示唆された。

## VI. 研究の限界と今後の課題

本研究の結果は、一施設における調査であり当該施設の特徴が影響した可能性があること、対象者数が少ないこと、CFSIは調査した時期を反映することより、独立型救命救急センターに勤務する看護師の蓄積的疲労の実態を一般化しているとはいえない。

今後、対象施設を広げ対象者数の増加や調査する時期による検討、併設型救命救急センターとの比較が必要であると考える。

## 謝 辞

本研究をすすめるにあたり、調査にご協力いただいた看護師の皆様へ心より感謝致します。

## 参考文献

- 1) 城憲秀, 大橋裕子, 丹羽さゆり他: 看護師の疲労とその対策を考える. 日本看護医療学会雑誌9: 1-10, 2007
- 2) 市江和子, 水谷聖子, 西川浩昭他: 看護師の疲労と生活習慣・自己効力感に関する研究 (第1報) -疲労と生活習慣・自己効力感の分析-. 日本赤十字看護学会誌8: 51-59, 2008
- 3) 浅沼隆, 伊達久美子: 臨床看護師の蓄積的疲労の実態 -Y大学病院における職業別・年代別の比較-. Yamanashi Nursing Journal2: 27-31, 2004
- 4) 米澤弘恵, 石津みゑ子, 池本梨絵他: 三交替勤務看護者の蓄積的疲労と睡眠感の経験年数による比較. 愛知県立看護大学紀要6: 9-17, 2000
- 5) 佐藤美紀, 米澤弘恵, 石津みゑ子他: 三交替勤務に従事する女性看護師の蓄積的疲労と弛緩した睡眠感との関係. 日本看護医療学会4: 28-35, 2002
- 6) 佐藤和子, 天野敦子: 看護職者の労働条件と蓄積疲労の関連についての調査. 大分看護科学研究2: 1-7, 2000
- 7) 横山由紀子: 勤務条件およびその背景より探る看護師の蓄積疲労徴候の現状分析. 日本看護学会論文集 看護管理34: 154-156, 2004
- 8) 市江和子, 水谷聖子, 西川浩昭他: 総合病院に勤務する女性看護職の蓄積的疲労に関する研究 (その1) -労働と疲労に関する実態調査-. 日赤医学59: 459-467, 2008
- 9) 市江和子, 水谷聖子, 西川浩昭他: 総合病院に勤務する女性看護職の蓄積的疲労に関する研究 (その2) -要因別の分析-. 日赤医学59: 469-473, 2008
- 10) 小元まき子, 工藤綾子, 服部恵子他: 看護師の離職を招いた要因-看護基礎教育課程終了後6年未満の看護師

- に焦点をあてて-。順天堂大学医療看護学部医療看護研究4: 72-78, 2008
- 11) 細川淳子, 竹川由希子, 荒川千秋他: 大卒新人看護婦の離職に関する研究の概要-離職願望を引き起こした場面の検討-。金沢大学医学部保健医療学科紀要24: 163-166, 2002
  - 12) 山賀邦子, 堤邦彦: 救急医療の場におけるストレスの質と量。Emergency Nursing11: 436-439, 1998
  - 13) 中山由美: 救命救急センターに就職した新卒看護師が感じているストレス要因。藍野学院紀要20: 42-51, 2006
  - 14) 館山光子, 高橋章子: 救急看護師の役割と能力に関する研究-三次救急医療施設における新卒看護師の能力獲得の特徴-。日本救急看護学会雑誌8: 58-66, 2007
  - 15) 高橋章子, 館山光子, 長谷川陽子他: 救急看護師に期待される役割と能力に関する研究 その1。日本救急看護学会雑誌6: 6-12, 2005
  - 16) 坂口桃子, 花井恵子, 三浦睦子他: 救急部門に働く看護職のキャリア発達に関する実証的研究-キャリア志向に焦点をあてて-。日臨救医誌7: 240-247, 2004
  - 17) 桐山雅子, 砂川洋子, 奥平貴代他: 総合病院に勤務する看護中間管理職者のストレスと関連要因に関する研究。日本看護研究学会雑誌25: 61-71, 2002
  - 18) 小林秀昭, 出村慎一, 郷司文男他: 青年期における自覚疲労症状の性差-自覚の経験と症状に対する重要性の観点から-。体力科学47: 581-592, 1998
  - 19) 越河六郎, 藤井亀: 労働と健康の調和CFSI (蓄積的疲労徴候インデックス) マニュアル。神奈川。労働科学研究所出版部。2002, p.1-103
  - 20) 越河六郎, 藤井亀: 蓄積的疲労徴候調査 (CFSI) について。労働科学63: 229-246, 1987
  - 21) 越河六郎: CFSIの妥当性と信頼性。労働科学67: 145-157, 1991
  - 22) 越河六郎, 藤井亀, 平田敦子: 労働負担の主観的評価法に関する研究 (1) -CFSI (蓄積的疲労徴候インデックス) 改定の概要-。労働科学68: 489-502, 1992
  - 23) 本田可奈子, 豊田久美子, 徳川早知子: 3次救急外来における看護実践の分析。日本救急看護学会雑誌7:27-37, 2006
  - 24) 稲岡文昭: ICU看護領域における心理社会的課題とその対策。集中治療3: 705-711, 1991
  - 25) 平井康子, 江尻恵美子, 小川光子他: 看護職の健康調査 -CFSI応答パターンとその判定評価-。日本看護学会論文集 看護管理36: 59-61, 2005
  - 26) 石川千津, 相川ひろみ, 市川裕子他: 信州大学病院ICUにおける蓄積疲労の現状。甲信ICUセミナー誌17: 71-73, 2001
  - 27) 今枝加与, 森脇典子, 三品明美他: 30歳代の看護師の仕事に対する満足度と認識に影響する要因。日本看護学会論文集 看護管理39: 21-23, 2008
  - 28) 石川貴美子, 山田美保子, 村岡宏子: 看護婦の疲労と職務満足度に影響する要因の検討-地方都市における総合病院の実態調査-。日本看護学会論文集 看護管理29: 161-163, 1998
  - 29) 芽原路代: 新人看護師の離職願望に影響する要因の検討-就職3カ月の調査から-。日本看護学会論文集 看護管理39: 6-8, 2008