

一般口演

## 一般口演18

## 看護情報・データ解析・評価

2017年11月22日(水) 08:45 ~ 10:15 J会場 (3F イベントホールA)

## [3-J-1-OP18-1] 外科病棟で働く看護師の連続的気分状態とその変化

藤本 悠<sup>1</sup>, 瀬戸 奈津子<sup>1</sup>, 清水 安子<sup>2</sup> (1.関西医科大学, 2.大阪大学)

【目的】看護師の連続的な気分状態と変化について実態を明らかにする。【方法】2016年2月1日～26日の期間に A病院 B病棟に所属するし日勤夜勤を行う看護師を対象とした。研究協力が得られた対象者に携帯型端末を渡し、アプリケーション上で6段階のフェイススケールを用い、主観的気分状態を朝夕のミーティング時に6が非常に良い、1が非常に悪いとして、主観的な自分の今の気分を評価するよう依頼した。入力された得点を日勤と夜勤、勤務両方の3つの勤務帯に分け、勤務開始時と勤務終了時、勤務開始時と勤務終了時の2時点、変化量、変化量：絶対値の5項目において集計した。集計した得点と対象者の基本属性について記述統計と spearmanの順位相関係数を用いて分析を行い、有意水準は p値0.05未満とした。【結果】対象者の気分状態の平均点は、すべての勤務帯で中央を下回っており、勤務開始時から勤務終了時に向かって得点は低下するという負の変化を示していた。また、日勤よりも夜勤の方が全体的に得点は低く、夜勤は1か月間の最大値を見ても中央を下回る得点であった。看護師毎の得点と個人属性の関連においては、夜勤と勤務両方で、勤務終了時および勤務開始時と勤務終了時の2時点について病棟経験年数と有意な負の相関があり、病棟経験年数が増えるほど夜勤と勤務両方における気分が低下していた。【考察】連続的な気分状態を見ることで、対象者の気分の不調について明らかにすることができ、看護師が主観的に感じる業務負荷について明らかにすることができる。また、病棟経験年数が増えるにつれ、より勤務終わりの気分が低下しており、業務量が過度な負担とならないようにするために連続的な気分状態が指標となるのではないかと考えられた。掴み所の難しい「気分」を得点化することで、看護師自身も自分の状態を知り、行動にフィードバックすることができる。

# 外科病棟で働く看護師の連続的気分状態とその変化

藤本 悠<sup>\*1</sup>、瀬戸 奈津子<sup>\*1</sup>、清水 安子<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup>関西医科大学医学教育センター、<sup>\*2</sup>大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻

## Continuous feeling states and changes of the nurses in a surgical ward

Yu Fujimoto<sup>\*1</sup>, Natsuko Seto<sup>\*1</sup>, Yasuko Shimizu<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup> Kansai Medical University Center for Medical Education, <sup>\*2</sup> Osaka University Graduate School of Medicine, Division of Health Sciences

【Aim】 We seek to clarify the continuous mood state and change of surgical ward nurses. 【Method】 We targeted nurses who work day and night shifts in a surgical ward. Nurses were given a handheld monitoring unit and were asked to input their subjective emotional states during the morning and evening via a 6-level face scale. We divided the input scores into three working shifts indicating day, night, and both shifts, and compiled a total of 5 items; start and end, both, change over work, and absolute value. We analyzed using a Spearman's rank correlation coefficient ( $P < 0.05$ ). 【Result】 The average scores were lower than the center in all the working shift, and negative change from start to end of work. In relationship between scores and personal attributes, there was a significant negative correlation between the ward experience years with the end and both of work for night and both shifts. The longer the ward experience years, the lower the subject's mood for night and both shift.

【Discussion】 Continuous mood state can clarify the subjective workload of the nurse. By scoring the mood, nurses themselves can also know their condition and feedback on actions.

Keywords: mood, feeling, handheld device, workload.

## 1. 結論

### 1.1. 研究背景

気分とは、ある期間持続する比較的弱い感情状態をいい、先天的で持続性の強い感情の状態をいう「気質」とは区別され<sup>1)</sup>、その時々で変化する個人特性の一つである。産業の分野では、この変化する個人特性に着目し労働安全を改善するよう働きがなされている。橋本は「疲労や労働負担がヒューマンエラーを誘発する因子であり、人間の状態特性によりエラー発生率は変化する」と述べている<sup>2)</sup>。日本医療評価機構の報告では、ヒューマンエラーは、医療事故・インシデントの発生要因の8割を占めているとされており、確認漏れや報告漏れなどの当事者の行動に関わる要因や、繁忙など通常とは異なる身体的状態にあることが原因であると報告している<sup>3)</sup>。

現状では、各医療機関で医療事故やインシデントの記録および情報公開、業務の見直しや研修プログラムの策定といった取り組みを実施しているが、インシデントの発生状況は改善しているとは言い難い。事実として、インシデントは、患者に障害が発生しなかった事例のみならず発生した事例も含まれているが、現在のわが国では、ヒヤリ・ハットやニアミスといった用語と同義に、障害が発生していない状況や発生していても軽微な状況を指すことが多く<sup>4)</sup>、過去4年間のインシデント発生は1病院あたり1,100~1,200件の間を推移している<sup>3)5)6)7)</sup>。繁忙や疲労によって正しい手順が守れずにインシデントが発生してしまうというような、人間の変化する特性に由来するインシデント、つまりヒューマンエラーによって発生するインシデントはマニュアルの変更では改善することができないというのが課題である。

変化する個人特性に由来するインシデントという部分は産業と看護で共通しているが、看護の現場には「多重課題」や「業務の中断」「業務の集中」というようなインシデントを誘発する因子<sup>8)</sup>があり、これらは予測することのできない場面によって刻々と優先度が変化していく状況の中に存在している<sup>9)</sup>。そのため、産業の業務改善を看護にそのまま持ち込むことは難しい。したがって、看護現場における変化する個人特性の

実態を明らかにすることが求められる。

また、看護師の労働は感情労働と言われる<sup>10)</sup>ように、気分の状態と密接に関連している。さらに、疲労や睡眠、体調という個人要因は日々の積み重なりに影響を受けるが、気分状態はその時々々の環境や状況に大きく影響を受ける。そのため疲労や睡眠、体調といった個人要因をまとめ、「気分」として包括的に人間の変化する特性をみていくことで、看護の現場における間の変化する個人特性の実態について検討できる。

### 1.2. 文献検討

伊藤ら<sup>11)</sup>は、手術室看護師のストレスの実態を調査するため、自己評価式の心理ストレス評価尺度を使用したアンケートを勤務開始から2年間で6回実施しストレス変化を調査した。その結果、精神面の抑うつや不安、自信喪失、絶望において24か月に至るとストレスは減少傾向にあると明らかにした。また、島根ら<sup>12)</sup>は、夜間救急外来に勤務する看護師の勤務中に自覚する疲労の種類と疲労度の継時的変化を調査した。そして、疲労度は始業時に比べて終業時の方が有意に高く継時的に症状が増すことを明らかにしている。加藤ら<sup>13)</sup>は、精神科看護師の抱く陰性感情とそのかわり方を検討することを目的に、業務前と昼休憩、業務後に気分プロフィール検査を実施した。その結果、活気を除く不安や抑うつ、怒り、疲労、混乱について勤務後の上昇があることを明らかにしている。

このように、気分状態の継時的変化における研究はなされているが、調査のタイミングは年間で数回であったり、1日の中で数回であったりと毎日の変化を追えるものではない。上記の研究以外にも、気分状態に関連した研究は行われているが、インタビューやアンケート調査によって1時点の状態を研究しているもののみであった。したがって、連続的な気分状態やその変化がどのように看護の現場に存在しているかは明らかとなっておらず、実態は不明である。

## 2. 目的

看護師の連続的な気分状態とその変化について実態を明らかにする。

### 3. 方法

#### 3.1. データ収集と分析の方法

2016年2月1日～26日の期間に関西地区にある病床数500床以上の総合病院A病院における消化器外科病棟B病棟に所属する日勤夜勤を行う看護師を対象とした。師長や主任など夜勤を行わない看護師、直接的看護ケアを主に提供しない看護スタッフは対象者から除外した。B病棟の概要は病床数46床、期間中の新入院患者数90名、退院患者数94名、平均在院日数8.5日である。

研究協力が得られた対象者には携帯型端末を渡し、アプリケーション上で6段階のフェイススケール(図1)を用い、主観的気分状態を朝夕のミーティング時に入力するよう依頼した。6が非常に良い、1が非常に悪いとして、主観的な自分の今の気分を評価するよう依頼した。入力された得点を日勤と夜勤、勤務両方の3つの勤務帯に分け、勤務開始時と勤務終了時、勤務開始時と勤務終了時の2時点、変化量、変化量:絶対値の5項目において集計した。また、対象者の基本属性は性別、年齢、職位、経験年数、当該病棟における経験年数、看護教育歴についてである。集計した得点と対象者の基本属性について、記述統計とspearmanの順位相関係数を用いて分析を行い、有意水準はp値0.05未満とした。

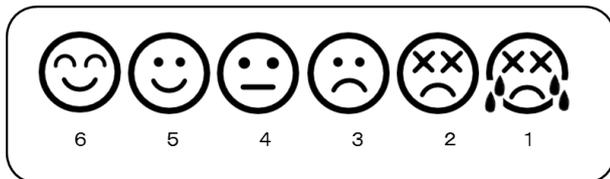


図1 フェイススケール

#### 3.2. 倫理的配慮

本研究は、大阪大学医学部附属病院の倫理審査委員会およびA病院の倫理審査委員会の審査・承認を得て実施した。なお、本研究は東京都の中小企業振興費による助成金を受けた企業との共同研究という形で実施した。

### 4. 結果

#### 4.1. 対象者の概要と研究参加状況

A病院B病棟に所属する日勤夜勤を行う看護師29名に参加を依頼し28名から参加協力を得た(実験参加率:97%)。参加協力の得られなかった対象者1名は実験期間中に当該病棟で勤務を行わなかった者であったため、研究期間中にB病棟で勤務していた全員の看護師から参加協力を得ることができた。B病棟は4チームからなる固定チームナーシング制を導入しており、勤務体制は日勤夜勤の2交代制を採用している。対象者の属性は、性別は女性26人(93%)と男性2人(7%)、年齢は27.93±6.77歳、経験年数は6.29±6.58年、病棟経験年数は3.42±2.34年、看護教育歴は専門学校21人(75%)と高等学校専攻科3人(11%)、大学3人(11%)、短期大学1人(4%)であった。

#### 4.2. 対象看護師ごとの勤務回数および入力回数と入力率

全ての入力回数は計522回(朝294回、夕228回)であった。看護師個人毎で見たと、期間内の勤務回数は日勤が10.11±3.71回、夜勤入りが3.71±1.24回、夜勤明け3.71±1.12回であった。入力回数と入力率は、勤務開始時において、日勤は7.68±2.74回(入力率76±22%)、夜勤は

2.21±1.52回(入力率58±37%)、勤務両方は9.89±3.48回(入力率71±23%)であった。勤務終了時において、日勤は5.71±3.52回(入力率57±32%)、夜勤は2.11±1.64回(入力率51±36%)、勤務両方は7.82±4.48回(入力率56±31%)であった。したがって、日勤の勤務開始時では4分の3の対象者による入力があるが、夜勤の勤務終了時の入力率は約半分の入力であった。

入力率の大小によって選択バイアスがかかっているのではないかと懸念された。しかし、対象看護師には個人毎ではなく病棟全体での傾向として判断すると説明を行っており、結果を歪ませるインセンティブはなく、バイアスのない回答であると判断し分析を進めた。

### 4.3. 分析の結果

#### 4.3.1. 気分状態の傾向

対象者の気分状態の平均点は、勤務開始時では、日勤は3.00点[四分位範囲:2.67, 3.77]、夜勤は3.00点[2.00, 3.13]、勤務両方は3.00点[2.55, 3.48]であった。勤務終了時では、日勤は2.94点[2.63, 3.25]、夜勤は2.17点[1.39, 2.95]、勤務両方は2.79点[2.36, 3.15]であった。すべての勤務帯で中央を下回っており、勤務開始時から勤務終了時に向かつて得点は低下するという負の変化を示していた。また、変化量では、日勤は-0.18点[-0.67, 0.28]、夜勤は0.00点[-1.00, 0.33]、勤務両方は-0.18点[-0.78, 0.24]であり、負の変化を示しており、先ほどと同様の結果を示していた。そして、変化量:絶対値では、日勤は0.85点[0.57, 1.19]、夜勤は1.00点[0.33, 1.67]、勤務両方は0.90点[0.63, 1.21]であった。すべての場合において変化量:絶対値は1点付近を示しており、1回の勤務において正負の方向は問わず平均1点程度気分状態が変化していた。

対象者の気分状態の最大値は、勤務開始時では、日勤は4.00点[4.00, 5.00]、夜勤は3.00点[2.50, 4.00]、勤務両方は4.00点[4.00, 5.00]であった。勤務終了時では、日勤は4.00点[4.00, 5.00]、夜勤は3.00点[2.00, 3.75]、勤務両方は4.00点[4.00, 5.00]であった。夜勤は最大値を見ても中央を下回る得点であった。

#### 4.3.2. 得点と個人属性の関連

看護師毎の得点と個人属性の関連について分析を行った。平均点と個人属性である年齢・経験年数・病棟経験年数・性別・看護教育歴について関連をみていった。性別と看護教育歴については対象者数に偏りが生じており、分析として不適切であると判断したため結果は明示しない。

病棟経験年数との関連をみると、p値が有意水準を満たしている項目は、夜勤と勤務両方における勤務終了時および勤務開始時と勤務開始時の2時点の4項目であった。夜勤の勤務終了時は相関係数-0.58(p値=0.005)、勤務両方の勤務終了時は相関係数-0.51(p値=0.008)であった。また、夜勤の勤務開始時と勤務終了時の2時点は相関係数-0.69(p値=0.001)、勤務両方の勤務開始時と勤務終了時の2時点は相関係数-0.57(p値=0.002)であった。したがって、夜勤と勤務両方の勤務終了時および勤務開始時と勤務終了時の2時点において、病棟経験年数が増えるにつれて気分状態の得点が低下することが明らかとなった。

経験年数との関連をみると、p値が有意水準を満たしている項目は存在せず、平均点と経験年数の関連においては有意な相関は認められなかった。

年齢との関連をみると、 $p$  値が有意水準を満たしている項目は存在せず、平均点と経験年数の関連においては有意な相関は認められなかった。経験年数と年齢は相関係数 0.75 ( $p$  値  $< 0.001$ ) であり有意な正の相関があった。

## 5. 考察

### 5.1. 気分状態の傾向

平均点の結果を見ると、日勤と夜勤、勤務両方のすべてにおいて得点の中央値は 3 点を下回っており、看護師は常に中央を下回った気分状態で勤務していた。B 病棟は繁忙度の高い病棟として A 病院の看護部長に研究対象病棟に選定していただいた。そのため繁忙度の高さが、疲労やストレスに繋がって、このような中央を下回るという気分の不調につながっていると考えられる。看護師のモチベーションはストレスの高低に影響を受ける<sup>14)</sup>ため、気分状態がモチベーションの一部であるとすると、看護師は気分状態が中央を下回るようなストレスにさらされて労働を行っているのではないかと考えられた。

日勤と夜勤、勤務両方のすべてにおいて、勤務開始時より勤務終了時の平均点のほうが低く、1 回の勤務における変化量の点数は負の変化を示すということが分かった。したがって、1 回の勤務における気分状態は勤務開始から勤務終了に向かって低下し、負の方向に変化をすといえる。本研究では勤務の開始時と終了時に測定を行っているため、この変化とは勤務中に生じた事象に影響を受けていると考えられる。よって、B 病棟が繁忙度の高い病棟であることを踏まえると、勤務中の疲労が原因の一つではないかと考えた。

そして、勤務開始時と勤務終了時、勤務開始時と勤務終了時の 2 時点の 3 項目において日勤よりも夜勤のほうが低い平均点をとり、全体として日勤より夜勤のほうが気分状態は低いという結果であった。したがって、先ほどと同じく気分状態が低下している原因がストレスや疲労にあるとすれば、夜勤は日勤と比べてより気分状態を低下させるような過酷な労働環境であると考えられる。先行研究では、看護師にとって夜間の勤務が職業的ストレスを増加させる可能性がある指摘されており<sup>15)</sup>、夜勤そのものが日勤よりも気分状態が低下する原因であり、夜勤はよりストレスのかかる環境であると考えられる。

### 5.2. 得点と個人属性の関連

看護師毎の平均点と病棟経験年数の分析から、病棟経験年数が増えると夜勤と勤務両方の勤務終了時および勤務開始時と終了時の 2 時点で気分状態は低下することが明らかとなった。病棟経験年数が増えるにつれ、一般的に病棟での経験年数が多くなればなるほど病棟内での責任は増加し、リーダー業務や新人教育など行うべき業務が増加する。病棟経験年数が増えることによって、勤務中の疲労やストレスがより増加しており、業務や責任による負荷が増えることが、疲労やストレスの増加につながり気分状態の低下につながっているのではないかと考えられる。しかしながら、中堅看護師の役割ストレス認知においては経験年数 3~5 年目より 6~8 年目のほうがやりがいいと感じている<sup>16)</sup>との報告もあり、業務や責任が増加することが疲労やストレスにつながるのではなく、やりがいいにつながるような支援を行う必要があると考えた。

一方で看護師毎の平均点と経験年数の分析では、有意な相関は認められなかった。よって、新卒で初めて勤務した病棟であっても、数年別病棟で勤務したあとに異動となった病

棟であっても、病棟経験年数が少ないほど気分状態は高いことが明らかとなった。全体の経験年数に関係なく、病棟経験年数が少ない程気分状態が良いのは、それはストレスや疲労があっても勤務への満足につながっているため気分状態が良いのではないかと考えられる。先行研究でも、看護師の職務満足を構成する概念として、希望による職場の異動はキャリアアップの機会と捉えチャンスであると認識<sup>29)</sup>しているとのある。また、同じ病院内における異動でも中堅看護師にとっては違和感や驚きが大きい<sup>17)</sup>とあり、異動を行うことは看護師として新たなキャリアを形成するとともにより良い気分で業務に取り組むという効果があるのではないかと考えられた。

これらのことから気分状態の実態については、連続的な気分状態を得点化して実態を明らかにすると、看護師が主観的に感じている勤務中の負担感について検討することができるようになるのではないかと考えられた。つまり、看護師が主観的に感じる業務負荷について明らかにすることができるようになるということである。また、自身ですら把握することが難しい自分の気分状態について得点化を行うことは、入力時に自身の状態の振り返りを行うことができるようになるのではないかと考えられる。気分状態について得点化し自分自身にフィードバックすることは、自己状態の把握と自己の行為への注意を生むことにつながり、より安全な看護の実施へと繋がっていくのではないかと考えた。

### 5.3. 本研究の限界と今後の課題

本研究は看護の現場における連続的な気分状態を明らかにするためにデータ収集を行った。これは疲労や睡眠などといった個人の状態を包括的に見るために、気分状態という一つの項目に絞りデータ収集をしたためである。しかしながら、疲労や睡眠といった項目を個別に収集すれば、より詳細な個人状態を把握でき、実態を深く明らかにすることができた可能性がある。

また、本研究において対象となった B 病棟は入退院が激しく繁忙度の高い消化器外科病棟である。したがって、その忙しさが疲労やストレスに繋がり、結果に反映された可能性がある。内科系の病棟や 1 対 1 で看護を行う ICU や救命救急、手術室などで同じようにデータを収集したとしても、異なる結果となる可能性がある。このことから、本研究の結果を広く一般化することは難しい。

## 6. 結論

本研究では、看護師の連続的な気分状態とその変化について実態の一端を明らかにすることができた。連続的な気分状態を見ることの効果は、看護師が主観的に感じる業務負荷について明らかにできることである。

分析から、対象者の連続的な気分状態が不調であること、病棟経験年数が増えるにつれより勤務終わりの気分が低下していることが明らかとなった。連続的な気分状態を指標として、業務量が過度な負担とならないようにすることができるのではないかと考えられた。掴み所の難しい「気分」を得点化することで、看護師自身も自分の状態を知り、行動にフィードバックすることができるのではないかと考えられる。

## 参考文献

- 1) 小学館：精選版 日本国語大辞典。小学館、2006。
- 2) 橋本邦衛。安全人間工学。中央労働災害防止協会、1988；79-105。
- 3) 公益財団法人日本医療機能評価機構。医療事故情報収集等事業 平成 23 年年報、2015。
- 4) 相楽有美。医療事故に関連する用語の定義の現状と特徴 看護

- 基礎教育課程における安全管理教育の充実に向けて. 群馬県立県民健康科学大学紀要 .2008 ; 3: 83-100.
- 5)公益財団法人日本医療機能評価機構. 医療事故情報収集等事業 平成 23 年年報 ,2012.
  - 6)公益財団法人日本医療機能評価機構. 医療事故情報収集等事業 平成 23 年年報 ,2013.
  - 7)公益財団法人日本医療機能評価機構. 医療事故情報収集等事業 平成 23 年年報 ,2014.
  - 8)川村治子. ヒヤリ・ハット 11,000 事例によるエラーマップ完全本. 医学書院 ,2003 ; 8-18.
  - 9)足立はるゑ. 看護業務遂行過程におけるタイムマネジメントの思考要素探索—病棟勤務看護師の実践からの分析—. 日本看護管理学会誌 .2010 ; 14(1): 59-67.
  - 10)相馬幸恵. 看護師の感情労働 : 患者—看護師のコミュニケーションにおいて. 北海学園大学経営論集 .2011 ; 8(3/4): 55-67.
  - 11)伊藤博之,中沢一幸,矢島二子. 手術室看護師のストレス実態—手術室未経験看護師のストレス状況調査—. 日本手術医学会誌 .2003 ; 24: 73 -73.
  - 12)島根さゆり,川尻廣子,青木かおるら. 夜間救急外来看護師の疲労の種類と経時的変化. 日本看護学会論文集看護管理 .2007 ; 37: 478-480.
  - 13)加藤小代子,佐々木雄三,中野克哉. 精神科看護師が抱く陰性感情とその関わり方. 日本看護学会論文集精神看護 .2004 ; 35: 109-111.
  - 14)須藤絢子. 手術室看護師のストレスとモチベーションの関連—公立大学病院の手術部看護師を対象にして 2—. 手術医学 .2016 ; 37(3): 185-192.
  - 15) LinPei-Chen, ChenChung-Hey, PanShung-Mei et al.  
The association between rotating shift work and increased occupational stress in nurses. Journal of Occupational Health .2015; 57(4): 307-315.
  - 16)佐野明美,平井さよ子,山口桂子. 中堅看護師の仕事意欲に関する調査 —役割ストレス認知及びその他関連要因との分析—. 日本看護研究学会雑誌 .2006 ; 29(2): 81-93.
  - 17)吉田祐子,良村貞子,青柳道子ら. 中堅看護師が経験した病院内異動の実態 —キャリア試行期と確立期の2事例の検討—. 看護総合科学研究会誌 .2011 ; 13(2): 27-37.