

みと 看取りのチームワークはどう構築し

どう活動するか



北里大学医学部
神経内科学専任講師

おぎのみえこ
荻野 美恵子

なぜ「看取り」が重要なのか

人生の最後をどのように迎えたいか、誰でも漠然と自分なりの思いがあり、できればそのとおりになって欲しいと思っている。しかし、そのためには患者や家族、医療者にとっても、それ相応の覚悟と準備が必要である。なぜなら、そのときになって、自分からどうしたいかと思える人はごくわずかで、家族だけでなく医療者も含めた周囲が、本当は本人がどうして欲しいと思っているのか十分に理解している状況も、意図しない限り少ないからである。

特に近年の恵まれた日本では、死がすぐ隣り合わせにあるわけではない。核家族化が進み、ごく身近な人の死を目の前で経験することも少なくなった。50年前は80%の人が家で亡くなっていたため、死の過程を家族も見慣れていたはずであるが、現在は逆転し、80%以上が病院でなくなっている。ほとんどの家族は面会に来たときだけ垣間見るだけで、介護も病院まかせになり、むしろテレビドラマの中でみる死のほうが身近に感じる世代も多い。

加えて日本の文化では、死をタブー視するといわれる。確かにどのような最後を迎えたいかという、具体的に自分の死が話題に上ることに、(望んでいるというわけではないのに) 妙に腹を立てたり、家族もそのような話題を持ち出すことを遠慮したりする。日本に限らないように思うが、現実には自然体で死について話ができる家族は少ないのだろう。

難病のように具体的にある期間のうちに死を迎えることが想定される場合においては事情が異なる。死はより推測可能なものになり、どのような死に様

が考えられるかも予測がつく場合が多い。ほとんどの場合家族が長い間介護をしており、本人の病気に対する感情の機微も苦悩も共に経験してきている。しかし、それでも、むしろそれだからこそ、死に対する話はしにくいと感じる。死があまりにも具体的であり、介護している側から死の話題をだすことは、本人に恐怖を与えやしないか、介護をおわりにしたいと思われるのではないかと死の話題を出すことすらはばかれる。また、難病の種類によっては、知的機能障害をきたすもの、コミュニケーション手段が極端に制限され、本人の意向を十分に確認できない状態になる場合もある。

長いこと闘病生活を送ってきたからこそ、最後を望むように迎えたい、してあげたいという気持ちは自然にわいてくるものである。そして、死は悲しいものではあるが、満足のいく迎え方はあり、そのようにできれば残されたものは確実に救われる。最後の迎え方が思うようなものでないとき、介護から開放された次には、後悔をずっと引きずって生きていくことになる。

看取りの第一関門

— どのような看取りを望むのかを明確にする —

このように看取りの第一の問題は看取りの時にどうして欲しいかということをどのように確認するかという関門である。

実は最後にどうして欲しいかを明確に思い描いている人は少ない。病気に対応するのだけでもつらくて、死について考えることを避けたいという気持ちがある。死が身近にない人にとってはどのようにするか想像がつかない。苦しむのか? 入院しなけれ

ばいけないのか？ どのような治療がされるのか？ そのときに自分はどのようにして欲しいといえるのだろうか？ など、どのような選択肢があるかもわからないし、それぞれの選択肢の後にどういう状態になるのかもわからない。

中には病初期から「延命治療は一切しないください」というように明言する方がおられる。しかし、私たち医療者が捉えている「延命治療」と、一般の方が思う「延命治療」は必ずしも一致しないし、なんとなくのイメージで捉えている人が多い。また、元気なときに考えることと、実際に進行したときに考えることも必ずしも一致しない。

本人のみでなく、家族もそこまでわかるわけでもなく、看取りの時のことについては医療者が十分に説明し、意思決定できるように悩みに寄り添うことを意識する必要がある。具体的にどのようなことがおこり、それに対して、医療者はどのように症状緩和できるかを安心するように説明する。患者があらかじめ決めなければいけないのはどのようなことか、いつごろまでに決めなければならないのか適切な時期に具体的に提示する。たとえば延命治療はどこまでして欲しいのか？ アンビューバックによる人工呼吸、心臓マッサージ、気管内挿管、気管切開、人工呼吸器などをどこまで望むのか？ 急変して回復の見込みが非常に難しい時と、感染症などでその後回復する可能性も考えられるときではどうか？ 経管栄養は最後までしていいか？ 苦しいときモルヒネの使用を希望するか？ 家族がそろそろまで待つて欲しいか？ どこで最後を迎えたいか？

その一つ一つの内容について家族ともよく話し合っていたら、関係するみなさんが納得する結論に達するまで、互いの言い分をよく検討する。医師はどちらの意見にもフェア(中立的)に対応し、決して自分自身の信条を押し付けるべきではない。患者や家族は実際に経験したことではなく、未知のことを判断することになるため、医療者の意見、言い方、ニュアンスは大きな影響を与えてしまい、意図しなくとも誘導してしまうことを自覚するべきである。

このような話し合いのなかで、どのような看取りを受けたいか、したいかがだんだんに固まってくる。しかし、一度合意に達しても、病状が変わってくればまた揺れ動くものである。決心が「変わってもいいのだ」ということも保証してあげなければならない。

看取りの第二関門

—どこで最後を迎えたいか—

平成15年の調査によれば、日本人の64%ができれば家で最後を迎えたいと思っているが、家族に迷惑をかけるのではないかと、苦しみが十分にとれないのではないかと不安から、実際にはほとんどの人が病院で死なざるをえないと考えているようである¹⁾。

病院というところは、住むのに心地よい場所ではありえない。日本は米国に比べ、医者も看護婦の数も10分の1しかいないが、圧倒的に人手不足であって、十分なサービスができる余裕がない。コールを鳴らしてもすぐに飛んでいけるとは限らないし、周囲にも大勢の具合の悪い患者がおり、遠慮しながら頼みごとをする。好きなときに起きて好きなときに寝ることも、夫婦が寄り添って一緒に寝ることもできない。たいへんに非日常的、非生活的である。死の瞬間はともかく、つらければつらいほど、できるだけ、自分自身の住み慣れた、リラックスできる空間にいたいと思うのは自然のことであろう。

近年の医療費抑制政策に誘導される形ではあるが、在宅医療を充実する方向で、医療制度改革がなされ、在宅療養支援診療所という制度が創設された。24時間体制で在宅医療を支える診療所が大幅に増加し、病院の医療の相当な部分が在宅でも実現可能となっている。難病の場合はがんの終末期と異なり在宅を考える際に、医療と同時に介護力の問題も大きい。それさえクリアできれば、在宅での看取りが可能となってきた。

しかし、大概の病院医師は在宅でどの程度のケアが行われているかを知らないし、かかりつけ医も神経難病ときくと二の足を踏むことが多い。神経難病の在宅看取りを進めるためにはお互いに歩み寄る必要がある。同時に家族にも相応の覚悟が必要である。いったん在宅看取りを考えていた方も、最後は自宅では不安で、病院につれてきたいと思う方もおられる。たとえ、最後は病院に連れて行くことになったとしても、できるだけ家にいることができたという満足感が残る。

在宅看取りのチームワーク

在宅看取りを考える場合、まず漠然とでもよいの

で本人が在宅看取りを希望するのかどうかを確認する。次に家族にその覚悟があるかを確認してゆく。死にゆく状態に接することが少なくなっている今日では、見慣れない最後の状態を見守ることは、そうたやすいことではない。基本的な希望さえあるのであれば、在宅看取りができるか検討を始める。

まずは24時間体制が組めるかどうかを確認する。訪問看護ステーションが看取りに慣れていないか、24時間対応してくれるか、在宅訪問医師はどうか、もし、24時間対応できないときには、それぞれ新たに別な事業所をお願いすることも考える。神経内科で看取りに慣れているかかりつけ医が確保できればベストであるが、なかなかそのように恵まれた地域は少ない。

難病の場合はかかりつけ医もなかなか引き受けていただけないこともある。また、筋萎縮性側索硬化症のように呼吸筋障害が進行する場合の最後の苦痛緩和は慣れないと難しい場合もある。このような時は専門的なケアについては神経内科医が引き受け、一般内科的なケアを訪問医に頼むというシステムをとることにより、かかりつけ医も引き受けやすくなる。見慣れない疾患をみていゆく不安もあるので、すぐに問い合わせられるように、どのようなときにどのように連絡しあうか、前もって打ち合わせておくとうい。

当院の場合、近隣に神経内科の在宅支援診療所はなかったため、神経内科専門医自身がネットワークを構築する必要があった。まず、24時間対応訪問看護ステーションを確保し、家族は何かあったときには訪問看護師に連絡する。訪問看護師の判断で、医師に連絡を取るときには、ファーストコールは大病院の主治医が受ける。電話対応ではすまない場合、自身で訪問できるときは訪問し、できないときは訪問医に依頼する。訪問医は定期的に患者宅を訪問し、日常の状態を把握しており、問題があるときには病院主治医に連絡する。このようなネットワークを作ることにより、在宅看取りを実現させている。

在宅看取りで大切なことは、死への過程を十分に本人にも家族にも理解してもらうことである。どのように機能が低下していくのか、苦しいときにはどのような順番で投薬するか、苦痛緩和はどのようにできるかについてよく理解してもらい、最後はどうなっていくかも具体的に説明しておく。意識が落ちてきたときにはどのようにするのか、呼吸が乱れて

きて最後にとまったかにみえても、また呼吸することがあること、苦しうに呼吸しているように見えても本人は意識がなく、苦しいとは感じていないこと、死ぬ瞬間を特定することは難しいこと、死のその場に必ずしも医師や看護師がいなくてもいいこと、死後の処置や段取りについて、本当に病院にいつて看取りたいと思うのではない限り、決して救急車を呼んではならないこと等等、予測できるすべてのことについて話をし、納得しておいていただく必要がある。とにかく困ったら訪問看護師さんに連絡することを原則とする。

病院看取りのチームワーク

病院では、しようと思えばさまざまな医療処置ができてしまう。命を永らえる方法があるのにあえてしないようにするには、患者および家族のみならず、医療チームとしても十分な納得が必要である。

実際に状態が悪くなったときに、必ずしも一番事情がわかっている主治医がいるとは限らない。普段深く関与しているわけではない当直の医師が対応するかもしれない、かなり細かいところまで予め指示を出しておかないと、約束した看取りにならない可能性がある。

病院での看取りの有利な点は、医療処置がしやすい点にある。モルヒネの使用も経管投与よりも静脈注射による持続投与の方が安定した効果が得やすい。

逆にきちんと指示しておかないと、心臓マッサージや人工呼吸なども始まってしまふ。「安らかに眠るような最後」を望んでいたとしたら、目の前の光景は程遠いものになってしまう。我々医療者にとってはあたりまえのような光景は、一般の方にとっては、最後になって病人の体をいためつけているような気さえしてしまう行為であることを認識する必要がある。逆に最後はそのような行為をしてもらうのだと思込んでいる家族もいるので、それぞれの行為にどのような意味があるのかをよく説明し、どこまでの処置を望むかを再確認しておく必要がある。

点滴、酸素投与、吸引、経管栄養、モルヒネの使用などにつき、最後まで行ってよいか、もしくは状態によっては経管栄養など中止してもよいか、いよいよの時は家族が揃うのを待つために心臓マッサージやアンビュー加圧を行うのか、行わずに静かに見守り、死亡確認だけを揃ってからするのか、その際

どなたが到着するまで待つのか、などの方針を立てておき、関係する可能性のある医療者が把握できるようにカルテに記載、当直への申し送り、看護職等への指示をしておく。

このように大筋では方針が決まっても、医療チーム内で考え方がぐらつくときもありうる。例えば、最後が近づいている人に、痰がからみ酸素濃度が下がったからと吸引することで、一時的に危機を回避できることがある。見守っている家族からすれば、鼻から吸引の管をいれられ苦しそうに咳込む様子をみるのは忍びないものであろう。本人が意識があって、それすらやめて欲しいといっているのであれば、話は別であるが、意識がないときは確認のしようがない。家族に吸引にどのような意味があるのかを説明し、継続するのかがどうか納得していただく必要がある。

医療職自体もこの行為に意味があるのかと自問する場合もあり、関係する医療職で納得がいくまで話し合っ、合意を得ておく。

本人、家族にとって、看取りが精神的ストレスになるのは、当然のことであるが、慣れているはずの医療職にとっても非常にストレスがかかる。病院の医療者にとっては患者の死は多くの死のひとつではあるが、よい状態で看取れなかったという思いは医療者にとってもトラウマになる。「あの時、私のした行為はよかったのであろうか」という思いに捉われないように、チームで方針について合意しておくことが大切である。

「延命措置」の継続について

看取りのときには、しばしばそれまでに行ってきた延命措置を継続するのかが問題になることがある。例えば近年では神経筋疾患に対してNPPVを用いることが多くなってきた。NPPVの導入自体は延命治療という捉え方で開始するというよりも、呼吸苦の緩和のために導入することが多いが、次第に装着時間が長くなり、最後は装着していなければ生活できない状態になる。しかし、球麻痺等による唾液の誤嚥や痰の喀出等の問題をNPPVだけでは解決するのは困難で、いずれは呼吸不全が進行する。それ以上の医療処置を望まない場合は、NPPVを装着した状態で最後を迎えることとなる。

この時にもどこまでの対処を求めるのかを、わか

りやすく説明した上で予め確認しておく必要がある。IPAPはこれ以上あげずに、苦しいときは酸素投与を多くしていく、またはモルヒネを増量していくなどの方法をとるのか、まだ少しでも今の状態を長引かせたいと思っているのであれば、IPAPをあげることも選択肢である。

死への覚悟をしていることと、今すぐ死にたいということは別である。医療者の中には、どうせそれ以上の延命治療を望まないのであれば、一切の延命につながる処置はすべきでないと思っているのかのような人もいる。いたずらに苦しみを引き伸ばしているだけと受け取るようである。しかし、患者が本当にすぐにでも死にたいと思っているのか、家族も少しでも長くと思っていないのか、よく考える必要がある。苦しみさえなければもう少し生きていたいと思う患者は多い。少なくとも医療者はそのような問いかけ、思いを聞き出す努力はすべきである。

特に筆者の経験では医師の終末期に対する態度は、非常にばらつきがある。医師同士は直接他の主治医の治療方針に係わることも、口をだすことも少ないが、看護職はその差異を認識することが多い。まだまだ日本ではコメディカルが医師に意見することがしにくい状況であるが、患者にとって最善の医療になっているのか疑問を感じる時は治療に当たるチームとして話し合うべきであろう。医療にあたって、患者や家族を中心として、互いの思いを素直に話し合えることこそ、真のチームワーク、チーム医療であろう。

おわりに

業務量が年々増加し、医療費は反比例して削られていく中で、このようなチーム医療の実践は時間的にも大変な努力を要する。しかし、亡くなったにもかかわらず「本当によかったね」と素直に言える看取りを経験することは、患者家族にとってはもちろん、医療者にとっても大きなやりがい、明日への活力となると実感している。このようなことに係わる機会を得たことをありがたく思うのは私だけではないと信ずる。

参考文献

- 1) 厚生労働省：人口動態調査
- 2) 終末期医療に関する調査等検討会編集：今後の終末期医療の在り方、中央法規出版、2005。

病棟勤務看護師の勤務状況と エラー・ニアミスリスク要因

Relationship between Risk Factors Related Medical
Errors and Working Conditions of Nurses in Acute Care Settings

金子さゆり
Sayuri Kaneko

濃沼信夫
Nobuo Koinuma

伊藤道哉
Michiya Ito

原著

病棟勤務看護師の勤務状況と エラー・ニアミスのリスク要因

Relationship between Risk Factors Related Medical
Errors and Working Conditions of Nurses in Acute Care Settings

金子さゆり 濃沼信夫 伊藤道哉

Sayuri Kaneko Nobuo Koinuma Michiya Ito

Key words : nurses, working conditions, stress, fatigue, medical errors

キーワード：看護師，勤務状況，ストレス，疲労，エラー

Abstract

This study was carried out to specify risk factors related medical errors and mistakes in working conditions of nurses. Data on the working conditions, job-related stresses, medical errors, and mistakes of 1,339 nurses in 6 teaching hospitals were collected using questionnaire. The logistic regression analysis was used to obtain quantitative relationship between risk factors related medical errors and working conditions. It was found that the stress factors of "over working time," "break time," "job demand," "job control," "job suitability," "job satisfaction," "physical stress," "mental stress," and "fatigue" were concerned with medical errors and mistakes. The result implied that the improvement of working conditions of nurses was needed and so that appropriate nurses staffing was discussed for keeping patient safety.

要 旨

本研究は看護師の過重労働および心身の疲労・ストレスの状態から医療事故に関連するリスク要因を明らかにし患者の安全確保に資する方策について検討することを目的としている。臨床研修病院6施設に勤務する看護師1,339名を対象に勤務状況、仕事のストレス、エラー・ニアミスに関する自記式質問紙調査を行い、エラー・ニアミスと勤務状況の関係についてロジスティック回帰分析を行った。その結果、看護師のエラー・ニアミスのリスク要因として「超過勤務時間」、「休憩時間」、「仕事の負担度」、「仕事のコントロール度」、「仕事の適正度」、「仕事の満足度」、「心理的ストレス」、「身体的ストレス」、「不可逆性疲労」との関連が示された。患者の安全を確保するには、看護師の休憩時間を確保しつつ超過勤務時間を削減し、看護業務の過重負荷を改善する必要がある。これは看護師個人の努力に頼るだけでは限界があり、安全な医療を提供するためには看護師の勤務条件の改善が不可欠であり、そのためには患者の安全確保のために必要な適正人員配置について検討する必要がある。

受付日：2007年7月9日 受理日：2008年4月11日

東北大学大学院医学系研究科医療管理学分野 Department of Health Administration and Policy, Tohoku University Graduate School of Medicine

I. 緒言

近年、医療事故に関する報道が多くあり、患者の安全確保に大きな関心が向けられている。このような医療を取り巻く厳しい状況下で、安全管理体制の充実・強化がとられている。他方、医療従事者の勤務状況はますます重くなっている(医師の需給に関する検討会, 2006; 日本医療労働組合連合会, 2006, 2007; 日本看護協会, 2003)。同時に、地域社会における医師や看護師の不足が深刻化している(四病院団体協議会, 2004; 東北大学医学部地域貢献作業班ワーキンググループ, 2004)。

著者らはこれまで患者の安全確保に向けた医療提供体制の方策について検討するために、地域の中核病院に勤務する医師を対象としてエラーやニアミスを誘発するリスク要因について勤務状況と関連づけて研究を行ってきた(金子ら, 2007)。今回は看護師に焦点を当て、看護師の勤務状況に起因するリスク要因について検討を行った。

看護師の勤務状況に関してはいくつかの調査結果が報告されており、長時間勤務など過重労働の状況にあることが公表されている(日本看護協会, 2003)。また、看護師の交代勤務に伴う疲労や勤務中の眠気(折山ら, 2005)、バーンアウトと医療事故の関係(北岡, 2005)、精神的健康観とエラーの関係(Suzuki, et al., 2004)、睡眠障害と仕事上のミスの関係(大井田ら, 2000)等が検討されている。しかしながら、昨今の過重労働の状況下における看護師のエラー・ニアミスあるいは医療事故のリスク要因を考慮した報告は見当たらない。看護師の勤務実態から過重労働につながる要因、ならびにそれに伴う身体的・精神的影響を明らかにすること、また看護師の過重労働が患者安全に及ぼす影響について検討することは、安全な医療提供体制を構築するうえできわめて重要と考える。

本研究は、看護師の勤務実態および心身の疲労・ストレスの状態から医療事故に関連するリスク要因を明らかにし、患者の安全確保に向けた方策を検討することを目的とする。

II. 研究方法

1. 対象および方法

1政令指定都市にある臨床研修病院かつ救急指定病院に該当する6施設(表1)に勤務する看護師1,339名を対象に自記式質問紙調査を行った。調査は対象となった各施設長の承諾を得てから行われた。調査票は施設の担当者より各看護師へ配布、記入後は備えつけの封筒に密封のうえ、施設担当者へ提出し施設ごとに回収した。調査期間は2005年11~12月である。

2. 調査票の内容

調査票は、勤務実態、仕事のストレス要因とストレス反応に関する項目、不可逆性疲労に関する項目、エラー・ニアミスに関する項目、属性に関する項目から構成されている(図1)。

勤務実態については、連続7日間における予定の勤務時間と実際の勤務時間について記入してもらった。さらに、出勤から退出までの業務内容、受け持ち患者数、休憩時間などを記入してもらった。1週間の総労働時間は7日間の合計勤務時間、1勤務あたり超過勤務時間は実際の勤務時間と予定の勤務時間との差、1勤務あたり休憩時間は勤務中の累積休憩時間で算出した。

仕事のストレス要因とストレス反応に関する調査項目については、職業性ストレス簡易調査票(下光, 2005)を使用した。職業性ストレス簡易調査票は57項目で構成され、各項目に対する回答は4件法による段階評価である。下位尺度は「仕事の負担度」、「仕事のコントロール度」、「仕事で

表1 6施設の概要

	病床数	平均在院日数	看護配置基準
A	約400	21.5	2:1
B	約400	15.7	2:1
C	約300	17.0	2.5:1
D	約300	11.7	2:1
E	約400	14.7	2:1
F	約300	18.5	2.5:1

(2005年11月時点)

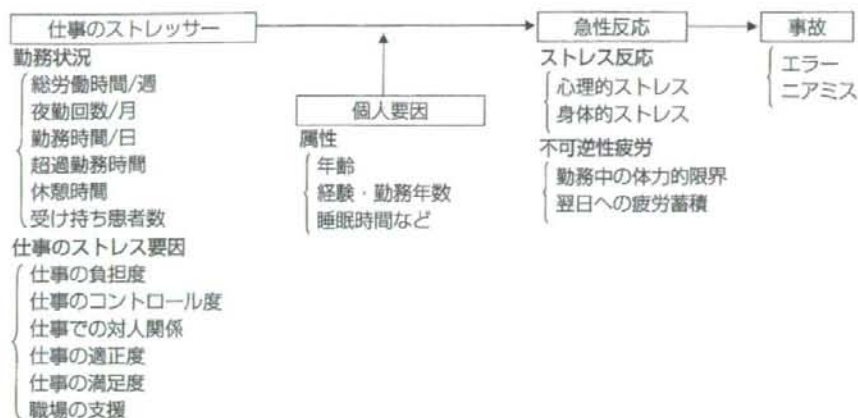


図1 調査内容の枠組み

の対人関係」,「仕事の適正度」,「職場の支援」,「仕事の満足度」,「心理的ストレス反応」,「身体的ストレス反応」である(表2)。また,本研究ではカットオフ値が設定されている簡易採点法に基づき,仕事のストレス要因およびストレス反応の低位尺度である各要因について「高」と「低」で評価した。

不可逆性疲労に関する項目について,過去6か月の期間における「勤務中に体力的限界を感じる」,「疲労が翌日まで残る」を質問し,各項目の回答は4件法(ほとんどなかった,ときどきあった,しばしばあった,いつもあった)で求めた。本研究では,4段階評価を2段階評価とし,ほとんどなかった,ときどきあったを「無」に,しばしばあった,いつもあったを「有」とした。

エラー・ニアミスに関する項目について,過去6か月の期間における「ミスやエラーを起こしそうになった」,「ミスやエラーを起こした」を質問し,各項目の回答は4件法(ほとんどなかった,ときどきあった,しばしばあった,いつもあった)で求めた。

属性に関する項目については,年齢,性別,経験年数,所属病棟での勤務年数,所属病棟の主たる診療科,勤務形態,職位,睡眠時間について調べた。

3. 分析方法

エラー・ニアミスの有無へ影響する要因を明ら

かにするために「ミスやエラーを起こしそうになった」をニアミス,「ミスやエラーを起こした」をエラーと定め,各項目の頻度に関する4段階評価を2段階評価(有無)へ変換し,ニアミスおよびエラーを有したデータ群(以下,エラー有・ニアミス有群)とニアミスおよびエラーが無のデータ群(以下,エラー無・ニアミス無群)を設定して,両群で各諸要因を比較した。この分析において「ニアミス有・エラー無」群を除外した理由は,データの不確実性をできるだけ排除するためであり,本研究は「ニアミス有・エラー有」群と「ニアミス無・エラー無」群の明確な回答に対して関連するリスク要因の検討を行った。比較の検定には, χ^2 検定,t検定,Mann-Whitney U検定を用い, $p < 0.05$ を有意差ありとした。

さらに,関連する要因のエラー・ニアミスの発生リスクを求めるために単変量ロジスティック回帰分析を行い,関連する要因のエラー・ニアミスの発生オッズ比(OR)と95%信頼区間(95% CI)を求めた。また,年齢による影響を考慮し,年齢調整後についても同様に求めた。統計解析にはSPSS 14.0J for Windowsを使用した。

4. 倫理的配慮

調査協力者には個人宛ての調査依頼文書の中で,研究目的,調査協力に対する自由意志,回答内容の守秘を説明し,調査用紙への回答をもって

表2 仕事のストレス要因、ストレス反応に関する調査項目

構成概念	調査項目
仕事のストレス要因	<p>仕事の負担度</p> <p>非常にたくさんの仕事をしなければならない 時間内に仕事が処理しきれない 一生懸命に働かなければならない かなり注意を集中する必要がある 高度の知識や技術が必要な難しい仕事だ 勤務時間中はいつも仕事のことを考えていなければならない 体を大変よく使う仕事だ</p> <p>仕事のコントロール度</p> <p>自分のペースで仕事ができる 自分で仕事の順番・やり方を決めることができる 職場の方針に自分の意見を反映できる</p> <p>仕事での対人関係</p> <p>私の部署内で意見のくい違いがある 私の部署と他の部署とはうまく合わない 職場の雰囲気は友好的である</p> <p>仕事の適正度</p> <p>自分の技能や知識を仕事で使うことが少ない 仕事の内容は自分にあっている 働きがよい仕事だ</p> <p>職場の支援</p> <p>上司とどのくらい気軽に話ができるか 職場の同僚とどのくらい気軽に話ができるか 困った時、上司はどのくらい頼りになるか 困った時、職場の同僚はどのくらい頼りになるか 個人的な問題を相談したら、上司はどのくらい聞いてくれるか 個人的な問題を相談したら、職場の同僚はどのくらい聞いてくれるか</p> <p>仕事の満足度</p> <p>仕事に満足だ</p>
ストレス反応	<p>心理的ストレス反応</p> <p>活気がわいてくる 元気がいっぱいだ 生き生きする 怒りを感じる 内心、腹立たしい イライラする ひどく疲れた へとへとだ だるい 気がはりつめている 不安だ 落ち着かない ゆううつだ 何をするにも面倒だ 物事に集中できない 気分が晴れない 仕事が手につかない 悲しいと感じる</p> <p>身体的ストレス反応</p> <p>めまいがする 体のふしぶしが痛む 頭が重かったり頭痛がする 首筋や肩がこる 腰が痛い 目が疲れる 動悸や息切れがする 胃腸の具合が悪い 食欲がない 便秘や下痢をする よく眠れない</p>

出典：「職業性ストレス簡易調査票を用いたストレスの現状把握のためのマニュアル」より、一部改変。

調査協力へ同意したものとした。調査票は無記名かつ封筒を使用し、調査内容が研究者以外に漏れることがないように配慮した。本研究は個人情報保護法ならびに疫学研究に関する倫理指針に則って行われた。

Ⅲ. 結果

1. 回答者の属性

本研究は1,038名から回答を得、回収率は77.5%であった。病棟勤務の看護師は787名であり、そのうちエラー無・ニアミス無群は131名、エラー有・ニアミス有群は382名であった(図2)。

病棟看護師は、女性100%、常勤勤務99.6%、スタッフナース89.7%であり、平均年齢は33.0歳、経験年数は11.0年、現病棟での勤務年数は3.7年であった(表3)。また、病棟の主たる診療科は、内科35.3%、外科31.6%、混合21.0%、産婦人科9.5%、小児科2.4%であった。

エラー・ニアミスの有無別にみると、年齢、経験年数、病棟勤務年数で有意な差がみられ、エラー有・ニアミス有群はエラー無・ニアミス無群に比べて、年齢が若く、経験年数および病棟勤務年数は少なかった。性別、勤務形態、職位、診療科では両群で有意な差はなかった。

2. 勤務状況

病棟看護師の1週間あたり労働時間は48.4時間、1日あたり勤務時間は10.2時間、うち超過勤務時間は95.9分、休憩時間は43.6分であった(表3)。また、受け持ち患者数は日勤帯で6.9人、夜勤帯で13.9人であった。

エラー・ニアミスの有無別にみると、1週間あたり労働時間、1か月あたり夜勤回数、1日あたり勤務時間、日勤および夜勤の受け持ち患者数については両群で有意な差はなかった(表3)。他方、エラー有・ニアミス有群はエラー無・ニアミス無群に比べて、1勤務あたり超過勤務時間は長く、休憩時間は短く、両群で有意な差があった。

ロジスティック回帰分析の結果、エラー・ニアミスのリスク要因として超過勤務時間、休憩時間との関連が示され、超過勤務時間が1分増すごとにエラー・ニアミスを起こしたとの回答が1.01倍、また休憩時間が1分増すごとにその回答が0.98~0.99倍となることが示された(表4)。

3. 仕事のストレス要因

「仕事の負担度」が高いと答えた看護師の割合が、エラー有・ニアミス有群とエラー無・ニアミス無群の両群ともに9割を越えた(表3)。また、エラー有・ニアミス有群はエラー無・ニアミス無



図2 回収数および分析対象

表3 属性、勤務状況、ストレス要因およびストレス反応、不可逆性疲労

属性		全体 n=787		エラー無・ニアミス無 n=131		エラー有・ニアミス有 n=382		p値
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	
		属性						
年齢(mean ± SD)		33.0 ± 9.5		35.6 ± 9.3		31.7 ± 9.3		< 0.01 ^{a)} *
経験年数		11.0 ± 9.2		13.8 ± 9.2		9.8 ± 9.1		< 0.01 ^{a)} *
現病棟での勤務年数		3.7 ± 3.7		4.4 ± 3.5		3.3 ± 3.7		0.01 ^{a)} *
性別	女性	787	(100)	131	(100)	382	(100)	
勤務形態	常勤	784	(99.6)	131	(100)	381	(99.7)	0.57 ^{b)}
	非常勤	3	(0.4)	0	(0.0)	1	(0.3)	
職位	スタッフ	706	(89.7)	113	(86.3)	352	(92.1)	0.08 ^{b)}
	主任・師長	81	(10.3)	18	(13.7)	30	(7.9)	
主たる診療科	内科	278	(35.3)	41	(31.3)	150	(39.3)	0.40 ^{b)}
	外科	249	(31.6)	40	(30.5)	119	(31.2)	
	小児科	19	(2.4)	5	(3.8)	10	(2.6)	
	産婦人科	75	(9.5)	15	(11.5)	33	(8.6)	
	混合	165	(21.0)	30	(22.9)	70	(18.3)	
睡眠時間		6.1 ± 1.0		6.0 ± 1.0		6.2 ± 1.1		0.04 ^{a)} *
勤務状況								
総労働時間/週	(時間)	48.4 ± 11.0		48.6 ± 10.8		48.6 ± 11.5		0.97 ^{a)}
夜勤回数/月		7.4 ± 3.2		7.5 ± 3.1		7.4 ± 3.1		0.63 ^{a)}
1勤務あたり労働時間	(時間)	10.2 ± 1.0		10.1 ± 0.9		10.2 ± 1.0		0.15 ^{a)}
超過勤務時間	(分)	95.9 ± 63.6		84.8 ± 56.9		98.5 ± 60.5		0.03 ^{a)} *
休憩時間	(分)	43.6 ± 13.0		46.3 ± 15.8		43.0 ± 12.9		0.03 ^{a)} *
受け持ち患者数	日勤	6.9 ± 4.8		6.6 ± 4.6		6.8 ± 4.3		0.76 ^{a)}
	夜勤	13.9 ± 6.1		13.9 ± 5.9		13.8 ± 6.2		0.91 ^{a)}
仕事のストレス要因								
仕事の負担度	低	45	(5.7)	13	(9.9)	17	(4.5)	0.03 ^{b)} *
	高	742	(94.3)	118	(90.1)	365	(95.5)	
仕事のコントロール度	高	359	(45.6)	85	(65.4)	157	(41.1)	< 0.01 ^{b)} *
	低	428	(54.4)	45	(34.6)	225	(58.9)	
仕事での対人関係	高	546	(69.5)	99	(75.6)	254	(66.7)	0.06 ^{b)}
	低	240	(30.5)	32	(24.4)	127	(33.3)	
仕事の適正度	高	595	(75.6)	107	(81.7)	273	(71.5)	0.02 ^{b)} *
	低	192	(24.4)	24	(18.3)	109	(28.5)	
仕事の満足度	高	324	(42.2)	67	(52.3)	140	(38.3)	0.01 ^{b)} *
	低	443	(57.8)	61	(47.7)	226	(61.7)	
職場の支援	高	620	(79.4)	107	(82.3)	300	(79.2)	0.53 ^{b)}
	低	161	(20.6)	23	(17.7)	79	(20.8)	
ストレス反応								
心理的ストレス	低	595	(75.8)	119	(90.8)	258	(68.1)	< 0.01 ^{b)} *
	高	190	(24.2)	12	(9.2)	121	(31.9)	
身体的ストレス	低	684	(86.9)	120	(91.6)	321	(84.0)	0.02 ^{b)} *
	高	104	(13.2)	10	(7.6)	61	(16.0)	
不可逆性疲労								
勤務中の体力的限界	無	528	(67.1)	104	(79.4)	233	(61.0)	< 0.01 ^{b)} *
	有	260	(33.0)	27	(20.6)	149	(39.0)	
翌日への疲労蓄積	無	300	(38.1)	63	(48.1)	126	(33.0)	< 0.01 ^{b)} *
	有	488	(62.0)	68	(51.9)	256	(67.0)	

a) t検定, b) χ^2 検定, c) Mann-Whitney U検定

* p < 0.05

表4 各要因におけるエラー・ニアミス発生オッズ比

		年齢調整なし		年齢調整あり	
		OR	(95% CI)	OR	(95% CI)
勤務状況					
総労働時間/週	(時間)	1.00	(0.98-1.02)	1.00	(0.98-1.02)
夜勤回数/月		0.98	(0.92-1.05)	0.98	(0.90-1.05)
1勤務あたり労働時間	(時間)	1.18	(0.95-1.47)	1.15	(0.91-1.45)
超過勤務時間	(分)	1.01 *	(1.00-1.01)	1.01 *	(1.00-1.01)
休憩時間	(分)	0.98 *	(0.97-0.99)	0.99 *	(0.97-0.99)
受け持ち患者数	日勤	1.01	(0.96-1.06)	1.01	(0.97-1.06)
	夜勤	1.00	(0.96-1.04)	0.99	(0.95-1.03)
仕事のストレス要因					
仕事の負担度	低	1.00		1.00	
	高	2.37 *	(1.12-5.01)	2.42 *	(1.07-5.45)
仕事のコントロール度	高	1.00		1.00	
	低	2.71 *	(1.79-4.10)	2.75 *	(1.78-4.24)
仕事での対人関係	高	1.00		1.00	
	低	1.55	(0.98-2.43)	1.51	(0.94-2.43)
仕事の適正度	高	1.00		1.00	
	低	1.78 *	(1.09-2.92)	1.73 *	(1.04-2.90)
仕事の満足度	高	1.00		1.00	
	低	1.77 *	(1.18-2.66)	1.72 *	(1.12-2.63)
職場の支援	高	1.00		1.00	
	低	1.23	(0.73-2.05)	1.31	(0.77-2.24)
ストレス反応					
心理的ストレス	低	1.00		1.00	
	高	4.65 *	(2.47-8.75)	4.21 *	(2.20-8.04)
身体的ストレス	低	1.00		1.00	
	高	2.28 *	(1.13-4.60)	1.98 *	(1.00-4.11)
不可逆性疲労					
勤務中の体力的限界	無	1.00		1.00	
	有	2.46 *	(1.54-3.94)	2.61 *	(1.60-4.24)
翌日への疲労蓄積	無	1.00		1.00	
	有	1.88 *	(1.26-2.82)	2.11 *	(1.37-3.23)

* $p < 0.05$

群に比べて「仕事のコントロール度」, 「仕事の適正度」, 「仕事の満足度」が低いと答えた看護師の割合が有意に高かった。他方, 「仕事での対人関係」や「職場の支援」が低いと答えた看護師の割合は, エラー有・ニアミス有群はエラー無・ニアミス無群に比べて高いものの, 有意な差はなかった。

ロジスティック回帰分析の結果, 「仕事の負担度」, 「仕事のコントロール度」, 「仕事の適正度」, 「仕事の満足度」がエラー・ニアミスのリスク要因として示された。すなわち, 「仕事の負担度」が高

い場合は低い場合に比べてエラー・ニアミスを起こしたとの回答が2.4倍に, また「仕事のコントロール度」, 「仕事の適正度」, 「仕事の満足度」が低い場合は高い場合に比べてエラー・ニアミスを起こしたとの回答がそれぞれ2.7倍, 1.7倍, 1.7倍になることが示された(表4)。

4. ストレス反応と不可逆性疲労

ストレス反応では「心理的ストレス」や「身体的ストレス」が高いと答えた看護師の割合は, いずれもエラー有・ニアミス有群の場合において有意

に高かった(表3)。また、不可逆性疲労では「勤務中の体力的限界」や「翌日への疲労蓄積」を有と答えた看護師の割合は、いずれもエラー有・ニアミス有群の場合において有意に高かった。

ロジスティック回帰分析の結果、ストレス反応を示す「心理的ストレス」および「身体的ストレス」、不可逆性疲労状態を示す「勤務中の体力的限界」および「翌日への疲労蓄積」も、エラー・ニアミスのリスク要因であることが示された(表4)。「心理的ストレス」や「身体的ストレス」が高い場合はそれらが低い場合に比較してエラー・ニアミスを起こしたと回答した割合がそれぞれ4.2~4.7倍、2.0~2.3倍、「勤務中の体力的限界」や「翌日への疲労蓄積」を感じる場合はそうでない場合に比べてエラー・ニアミスを起こしたと回答した割合がそれぞれ約2.5倍、約2.0倍になることが示された。

IV. 考察

看護師の勤務実態に関する調査(日本看護協会, 2003; 日本医療労働組合連合会, 2006)が報告する看護師の労働時間は39時間24分/週、1勤務あたり残業時間は平均70分であり、1時間以上の残業は44.0%、2時間以上の残業は11.3%である。また、勤務中に休憩が規定どおりに取れた看護師の割合は4割にすぎず、全国的に過重労働にあることが示されている。本調査の対象となった看護師はそれらを上回る過重労働であり、長時間の超過勤務および休憩時間の不足がエラー・ニアミスのリスク要因であることが示唆された。

長時間労働はエラーの誘発要因となりうるということが報告されているものの(Rogers, et al., 2004)、本結果はエラー・ニアミスの有無にかかわらず、勤務時間が10時間/日を超えていた。また、エラー有・ニアミス有群はエラー無・ニアミス無群に比べて超過勤務時間は長く、休憩時間は短かった。病棟看護師は、本来のケア業務以外に患者の予期しない状態変化や予定外の検査や入院など突発的事態への対応が求められ、こうした対応のた

めに休憩時間の短縮、あるいは通常業務が影響を受けて超過勤務になることも少なくない。したがって、患者安全を確保するには看護師の休憩時間を確保しつつ、超過勤務時間を削減し、看護業務の過重負荷を改善することが重要といえる。そのためには、それに見合う人員を投入する必要がある。安全確保に必要な適正人員配置について検討する必要があると考えられる。

さらに、エラー・ニアミスのリスク要因として「不可逆性疲労」との関連が示された。疲労による反応時間の低下は、仕事での居眠り、うっかりミスを増加させるなどの影響を招くことが明らかにされているが(Gold, et al., 1992)、本結果では「勤務中の体力的限界」を感じる場合はそうでない場合に比べてエラー・ニアミスを起こしたとの回答が約2.5倍になることが示された。過労兆候を自覚した場合、作業の中断または作業現場からの離脱など自発的の休憩をとることで疲労をリセットすることができるが(佐々木, 2002)、状況変化が激しい医療現場において十分な人員は配置されておらず、看護師は業務を中断して現場から離れることは困難であると考えられる。したがって、疲労の進展を防ぐには決められた休憩時間に確実に休憩をとることが重要といえる。

また、「翌日への疲労蓄積」を感じる場合はそうでない場合に比べてエラー・ニアミスを起こしたとの回答が約2倍になることが示された。日周期性疲労がリセットされない状態が続くと慢性疲労に移行し、慢性疲労状態で働くことは患者の安全に影響を与えることが明らかにされている(山下ら, 1991)。日周期性疲労の回復には睡眠を十分に確保することが望ましいものの、本研究ではエラー有・ニアミス有群の睡眠時間は、エラー無・ニアミス無群に比べて長かった。このことについて、交代勤務で働く場合、入眠障害、中途覚醒、早朝覚醒など睡眠の質の低下(黒田ら, 1999; 影山ら, 2002; 岩下, 2007)が指摘されていることから、今後、睡眠時間の長短のみならず、入眠障害、中途覚醒、早朝覚醒などの有無を考慮したうえでエラー・ニアミスとの関連を検証する必要がある。

仕事のストレス要因では、「仕事の負担度」、「仕事のコントロール度」がエラー・ニアミスのリスク要因として明らかになった。「仕事の負担度」とは、時間内に仕事を処理しきれない、高度の知識や技術が必要な難しい仕事であるなど業務量の過重負荷や業務内容の質的負担を表している。他方「仕事のコントロール度」とは仕事の裁量を示すものであり、具体的には仕事の順番・やり方を決めることができる、自分のペースで仕事ができることを表している。病棟の看護業務は通常、仕事量が多く、かつまた突発的事態への的確かつ迅速な対応が求められ、看護師個人では業務をコントロールしにくい側面をもっている。こうした「仕事の負担度」が高く、かつ「仕事のコントロール度」が低いという状況は、看護師の精神的健康状態(影山ら, 2001, 2003)、不眠症(影山ら, 2002)、病欠欠勤(三木ら, 1998)に影響を与えることが示されていることから、看護師自身の問題もさることながら患者安全の確保という観点からもきわめて重要なリスク要因といえる。

以上のことから、患者安全を確保するためには適切な休憩の確保と業務内容の見直しを行い、業務の過重負荷を改善することが重要となるものの、これは看護師個人の努力に頼るだけでは限界があり、安全な医療を提供するためには看護師の勤務条件の改善が不可欠と考えられる。そのために必要な人員配置について検討する必要がある。

加えて、「心理的ストレス」が高い場合は低い場合に比べてエラー・ニアミスを起こしたとの回答が4.2~4.7倍になること、また「仕事の適正度」や「仕事の満足度」が低い場合は高い場合に比べてエラー・ニアミスの確率が増すことが示された。患者安全と看護師のバーンアウト(北岡, 2005)、精神的健康感(Suzuki, et al., 2004)との関連が示されているように、これらの結果は看護師のメンタルサポートやストレス反応を誘発する労働環境要因の改善を必要としていると考えられる。本結果では、ストレス緩和要因として作用すべき「職場の支援」、すなわち上司や同僚によるサポートによる影響がみられなかった。しかしながら、この「職

場の支援」が低いと答えた看護師の割合は2割程度であり、必ずしもサポートがなされていないとはいえず、このことは上司や同僚によるサポートでは限界があることを示唆しているといえる。看護師へのメンタルヘルス活動の1つにリエゾンナースの活用(野末, 2006)があげられるが、わが国においてリエゾンナースを配置している病院はきわめて少ない。安全な医療を提供するためにはライン外にリエゾンナースを配置するなど看護師のメンタルサポートの体制構築が急がれる。

また看護師の場合、経験年数が少ないほど事故発生割合が高いことが明らかにされており、本研究においてもエラー・ニアミスの有無で年齢や経験年数に差がみられたため、年齢調整も行いリスク要因を検討した。しかし年齢調整の有無にかかわらず、同様のリスク要因が特定され、オッズ比においても大きな違いはみられなかった。このことは年齢による影響を考慮しても「超過勤務時間」、「休憩時間」、「仕事の負担度」、「仕事のコントロール度」、「仕事の適正度」、「仕事の満足度」、「心理的ストレス」、「身体的ストレス」、「不可逆性疲労」はエラー・ニアミスのリスク要因になりうることを示唆している。

最後に、本研究の限界として以下のことがあげられる。第1に、本研究は勤務以外のストレス要因を含まなかったことから、勤務以外の要因とエラー・ニアミスとの関連については検討されていない。これに関して、従来の疲労や安全性に関する研究(Scott, et al., 2006; Akerstedt, et al., 2004; Suzuki, et al., 2004; 藤内ら, 2004)では家族関係や生活習慣との関連が示されていることから、こうした勤務以外の要因による影響の可能性も否定できない。第2に、本調査はエラー・ニアミスの頻度に関する評定を4段階で回答を求めたが、エラー・ニアミスに関しては言明できないことでもあり、その頻度に関する判断は回答者に依存しているということである。

V. 結論

本研究は地域社会において顕在化している医療従事者の不足、偏在という状況下での看護師の過重労働および心身の疲労・ストレスの状態から医療事故に関連するリスク要因を明らかにし、患者の安全確保に資する方策について検討を行った。看護師のエラー・ニアミスのリスク要因として「超過勤務時間」、「休憩時間」、「仕事の負担度」、「仕事のコントロール度」、「仕事の適正度」、「仕事の満足度」、「心理的ストレス」、「身体的ストレス」、「不可逆性疲労」との関連が示された。患者の安全を確保するには、看護師の休憩時間を確保しつつ超過勤務時間を削減し、看護業務の過重負荷を改善する必要がある。これは看護師個人の努力に頼るだけでは限界があり、安全な医療を提供するためには看護師の勤務条件の改善が不可欠であり、そのためには患者の安全確保のために必要な適正人員配置について検討する必要がある。

謝辞：本調査にご協力いただきました臨床研修病院6施設の看護部長をはじめ看護部長、看護師の皆様
に心よりお礼申し上げます。

なお、本論文の一部は第8回日本看護管理学会年次大会にて発表した。

■引用文献

- Akerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., et al. (2004) Mental fatigue, work and sleep : J. Psychosom. Res., 57, 427-433.
- 藤内美保, 藤内修二 (2004) 交代制勤務の看護師における生活時間構造と疲労 末子年齢別による分析 : 日本公衆衛生雑誌, 51 (10), 874-883.
- Gold, D.R., Rogacz, S., Bock, N., et al. (1992) Rotating shift work, sleep, and accidents related to sleepiness in hospital nurses : Am. J. Public Health, 82 (7), 1011-1014.
- 医師の需給に関する検討会 (2006) 医師需給に係る医師の勤務状況調査 (中間報告2). <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/03/s0327-2c.html>, 2006年6月閲覧。
- 岩下智香 (2007) 看護師の勤務体制による睡眠実態についての調査 : 九州大学医学部保健学科紀要, 8, 59-68.
- 影山隆之, 錦戸典子, 小林敏生, 他 (2001) 病院看護職における職業性ストレスの特徴および精神的不調感との関連 : こころの健康, 16 (1), 69-81.
- 影山隆之, 錦戸典子, 小林敏生, 他 (2002) 不規則交替勤務に従事する病院看護職の職業性ストレスと不眠症との関連 : こころの健康, 17 (2), 50-57.
- 影山隆之, 錦戸典子, 小林敏生, 他 (2003) 公立病院における女性看護職の職業性ストレスと精神健康度との関連 : 大分看護科学研究, 4 (1), 1-10.
- 金子さゆり, 濃沼信夫, 伊藤道哉, 中村利仁 (2007) 医師の勤務状況とエラー・ニアミス要因の検討—地方の中核病院の勤務医の場合— : 病院管理, 44 (3), 29-38.
- 北岡和代 (2005) 精神科勤務の看護者のバーンアウトと医療事故の因果関係についての検討 : 日本看護科学会誌, 25 (3), 31-40.
- 黒田真理子, 吉村啓子, 大園七重, 他 (1999) 看護職の睡眠に関する調査 交代制勤務と睡眠障害の関係 : 福島県立医科大学看護学部紀要, 1, 23-31.
- 三木朋子, 原谷隆史, 杉本知子, 他 (1998) 看護婦のストレスと業務上の事故および病欠欠勤の検討 : 日本看護学会論文集第29回看護総合, 156-158.
- 日本医療労働組合連合会 (2006) 看護職員の労働実態調査集計結果. <http://www.irouren.or.jp/html/menu6/pdf/20060120-kangojittai-tanjun.pdf>, 2007年5月閲覧。
- 日本医療労働組合連合会 (2007) 医師の労働実態調査, http://www.irouren.or.jp/jp/html/menu6/pdf/070424ishi_jittai_tyosa_shiryu.pdf, 2007年4月閲覧。
- 日本看護協会 (2003) 2001年看護職員実態調査 : 日本看護協会出版会。
- 野末聖香 (2006) 心理・社会的研究, 身体疾患患者の抑うつと看護師の抑うつ, リエゾン精神看護が行うケア : 医学のあゆみ, 219 (13), 1133-1137.
- 大井田隆, 石井敏弘, 土井由利子, 他 (2000) 看護婦の夜間勤務と睡眠問題に関する研究 : 日本医事新報, 3983, 25-31.
- 折山早苗, 宮腰由紀子, 小林敏生 (2005) 三交代制勤務従事看護師の深夜勤務前・中・後の仮眠の取り方と勤務中の眠気・疲労の関係 : 病院管理, 42 (3), 135-143.
- Rogers, A.E., Hwang, W.-T., Scott, L.D., et al. (2004) The working hours of hospital staff nurses and patient safety : Health Affairs, 23 (4), 202-212.
- 佐々木司 (2002) 慢性疲労の背景にあるもの : 労働の科学, 57 (5), 5-8.
- Scott, L.D., Hwang, W.T. & Rogers, A.E. (2006) The impact of multiple care giving roles on fatigue, stress, and work performance among hospital staff nurses : J. Nurs. Adm., 36 (2), 86-95.
- 四病院団体協議会 (2004) 看護職員の需給に関するアンケート報告書. http://www.aoha.or.jp/about_us/activity/4byou/object/2004_11.pdf, 2007年5月閲覧。
- 下光輝一 (2005) 職業性ストレス簡易調査票を用いたストレスの現状把握のためのマニュアル : 職場環境等の改善によるメンタルヘルス対策に関する研究, 平成14年~16年度厚生労働科学研究費補助金労働安全衛生総合研究。
- Suzuki, K., Ohida, T., Kaneita, Y., et al. (2004) Mental health status, shift work, and occupational accidents among

hospital nurses in Japan : J. Occup. Health., **46**, 448-454.

東北大学医学部地域貢献作業班ワーキンググループ(2004)
地域医療のシステムを考える最終答申.

山下智子, 古賀節子, 宮本笑子(1991)透析室看護婦の蓄積的疲労徴候とうっかりミスの関係: 日本病院会雑誌, **38** (1), 103-106.

「産業経理」 Vol.68 No.3

(平成20年10月発行)

日本病院界における原価計算の戦後史 ：経営環境変化への適応

一橋大学准教授 荒井 耕

日本病院界における原価計算の 戦後史：経営環境変化への適応

一橋大学准教授 荒井 耕

1. はじめに

昨今、日本病院界においても原価計算の重要性が認識され、まだ十分な普及は見られないものの、部門別原価計算を中心に実施されることが多くなってきた。本論文では、こうした病院原価計算の現状を歴史の流れのなかでしっかりと認識・位置づけるために、戦後から現在に至るまでの史的展開を明らかにする。

本研究では、まず戦後以降の病院経営管理に関する体系的な文献調査を基に、戦後から1990年代半ばまでの史的展開を明らかにする。文献調査に際しては、旧国立医療病院管理研究所^{注1)}の紀要や雑誌『病院』『病院管理』『医療とコンピュータ』など、病院の経営管理に関する主要雑誌における原価計算論文、数少ないが見られる病院原価計算について言及している著書など、戦後から1990年代半ばに至るまでの文献を体系的に調査した。次に1990年代後半以降の展開については、幅広い病院及び医療関係者へのインタビュー調査及びアンケート調査を基に明らかにする。

これらの調査に基づき病院原価計算の戦後

史を通観すると、その史的展開は、戦後から1954年の日本病院協会『病院原価計算要綱』が発表されるまでの提唱期、『要綱』発表後から1960年代末までの発達期、1960年代末から1970年代までの停滞期、原価計算への関心が再燃しはじめた1980年代初めから1990年代半ばまでの再燃期、1990年代後半から2000年代後半までの部門別原価計算の実践期、2000年代後半以降の診断群分類別や部門内各種サービス（行為）別などの原価計算対象の多様化期、の6つの時期に大きく区分することができる（図表1）。そこで本論文では、この6つの時期ごとにその状況を明らかにする。

2. 政府・病院団体を中心とした 病院原価計算の提唱期：『要綱』 公表まで

戦後最も早い時期に、病院における実践的な原価計算の方法を具体的に提示した病院関係者として、国立東京第一病院管理部長の守屋氏がいる。守屋（1950）は、各費用を、入院サービス費、入院治療費、外来治療費、そのいずれに

図表1 日本病院界の原価計算の史的展開における時期区分



も属さないか共通に係する管理費に区分し、管理費を各病院サービスの収入の割合に応じて配賦するという病院サービス別原価計算を提示した。また守屋・岡（1953）は、各病棟・各中央診療部門別の部門別原価計算の具体的な方法を国立東京第一病院のデータを基に提示した。

また守屋（1950）に刺激を受けた日本私立結核療養所協会管理研究会は、守屋（1950）の方法をベースとして、保生園結核療養所のデータを基に病院サービス別原価計算を実施した（日本私立結核療養所協会管理研究会、1950）。ただし守屋（1950）の方法と異なり、再調達原価を見積り、経済的耐用年数による減価償却費の計算を実施している。また各病院サービスの原価の割合に応じて管理費を配賦している。そして「原価計算なくしては合理的な経営もサービスも不可能ではなかろうか……中略……原価計算がないと、如何なるところに黒字があり、如何なるところに赤字が生じているかが科学的に掴めないと思う。」と実施の感想を述べ、原価計算の必要性を主張した。

一方厚生省も、1950年4月から全国約10病院の協力を得て、各診療行為の原価を計算することを試みた（橋本・加倉井、1950）。すなわち、管理・病棟・給食・被服・薬剤・医療の6部門を設け、その各部門で消費された原価は各部門に集計し、管理費を各部門の原価比率で配賦するとともに、診療行為別の所要時間を計測した

数千のサンプルを基に専門医の意見も参照しながら、材料費・労務費・経費・減価償却費の別に各診療行為の等価係数を設定し、診療行為がなされている医療部門の総費用を等級別原価計算により各診療行為へ配分し、診療行為別原価を算出した。

この調査研究を踏まえて厚生省は、医療の如く深くかつ広いものが一般製造工業のように簡単な手段をもって計算できるとは考えられないし、またそれ程正確であることも困難であろうが、誰もが一応領ける医療費の原価を算出することは可能であって、これを推進強化していくことが社会保障制度の確立を前に目下の急務であるとして、『病院・診療所原価計算要綱試案』を作成提示した（厚生省、1951）。そこでは、原価計算の目的として適正医療報酬の決定と経営能率の増進の基礎を挙げ、診療部門では各患者の受けるサービスが著しく異なっていることから診療行為別原価計算が必要であるとして、原則として要素別・部門別に加えて診療行為別の原価計算を実施することを提案している。

また『試案』は、病院においては個別原価計算が本来適切な方法であるが、病院の事務の実情を考えるならば、個別原価計算は非常に煩雑でその実施は不可能に近く総合原価計算をとらざるを得ないとしている（橋本・加倉井、1951）。さらに、実際原価をある程度集積することにより標準原価計算や見積原価計算も実施可能にな

るが、医療に関してはその段階に達するには前途なお道遠い感があり、まず実際原価を積み重ねることのほうが急務であるとして実際原価計算を提案している。そして、部門設定（管理・病棟・給食・被服・薬剤・医療の6部門）や減価償却方法（定額法による種類別総合償却）、部門間接費の配賦方法、管理費の配賦方法を提示している。また診療部門総原価については、労務費・材料費・減価償却費以外の経費・減価償却費・被服費別の各診療行為の等価係数を用いて、等級別原価計算により各診療行為へ配分し、診療行為別原価を計算することを提案し、等価係数の設定方法も明らかにしている（橋本・加倉井、1951）。ただしこの『試案』で提案されている原価計算は、基本的に特殊原価調査としてのものであり、必ずしも経常的な原価計算として想定されていない。繁忙が季節により影響を受ける場合には原価計算期間の選定は重要な問題であるが、一年のなかで患者数の一番年間平均に近い某1カ月あるいは某期間を選定する方法もあろう、と解説されている（橋本・加倉井、1951）。

その後この『試案』を資料として実務的に推敲された結果が、日本病院協会の『病院原価計算要綱』となって1954年に発表された（日本病院協会、1954）。この『要綱』では、『試案』では予定されていた診療行為別原価計算を盛り込むことを断念して、部門別原価計算までとし、その代わりに診療行為に代わる部門別の統一的な給付単位^{注(2)}を設定し、この単位当たりの原価を算出することとされた。またこの『要綱』では『試案』と異なり、経常的に原価計算を実施することを予定している。

3. 日本病院協会『病院原価計算要綱』公表以降の発達期：1960年代末まで

1954年に『要綱』が公表されると、病院原価計算に関する研究が盛んに行われるようになったが、大きく分けて研究者らによる理論的研究と、病院実務家による実践研究とが見られる。また厚生省及び病院団体も積極的に原価計算調査に取り組んだ。

3.1 研究者らによる理論的研究

日本で初めて本格的な理論的研究をしたと考えられる山元氏によると^{注(3)}、「わが病院界においては、第2次大戦後の経営合理化の流れに乗って、漸く原価計算に注意が払われるようになり（山元、1967、163頁）」、1951年には厚生省の『試案』、1954年には日本病院協会の『要綱』が発表された。しかし「これらは、いずれも主管省か或いは病院関係者の手になったもので、従来わが国では会計学者からは、その研究対象として採り上げられなかったものである。ところが1955年になって、神馬博士によって初めて会計学者の手になる論文が発表され、続いて永田教授の論文が発表された。又1956年には染谷教授の研究報告が公表された（163頁）」。つまり『要綱』発表以降、研究者らによる理論的研究が活発になった。

しかし多くは病院会計の一部として、ごく簡単に原価計算を論じているだけである。永田（1955a,b）は「医療会計の改善について」という論文のなかで、アメリカ病院協会の研究書を基に部門別原価報告書などについて簡単に紹介しているだけである。また青山（1966）は『病院会計』という著書で原価の部門間配賦を中心に病院原価計算について論じているだけであ