

ポスター

## ポスター3 看護情報

2017年11月21日(火) 15:35 ~ 16:35 L会場（ポスター会場1）（12F ホワイエ）

### [2-L-2-PP3-3] タイムスタディによる看護業務量調査 ーホスピスにおけるベッドサイド時間の実態ー

中西 永子<sup>1,2</sup>, 白井 由紀<sup>3</sup>, 吉田 厚子<sup>2</sup>, 石垣 恭子<sup>1</sup>（1.兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科, 2.あそかビハラー病院, 3.京都大学大学院医学研究科）

#### (1) 背景と目的

日本看護協会の指針には「質の高い看護を行うために、看護職員が患者のベッドサイドでケアをする時間を多く生み出せるよう、業務の整理・改善を行う」と書かれており、看護師がベッドサイドにいる時間を明らかにすることは、看護の充実度を示す一指標になり得る。ホスピス緩和ケア病棟のベッドサイド時間を明らかにした文献は見当たらないため、ホスピス緩和ケア病棟のベッドサイド時間と、勤務実態を明らかにし、ICTを活用した効率化について考察することを目的とした。

#### (2) 方法

同一調査者が日勤メンバー看護師に密着し、時間を測定、業務内容をフリーテキストで記録する連続観察法を実施した。データ解析は、日本看護協会の看護業務区分表を使用し、看護行為分類Ⅱには別途[準備・片付け]項目を追加した。Excelで単純集計し、患者ベッドサイドにいた時間、ベッドサイド以外の時間を算出し、項目を明らかにした。

#### (3) 結果

8名の日勤看護師を分析対象とした。『直接看護(48%)』、『診察・診療介助(11%)』、『間接看護(28%)』、『連絡(5%)』、『その他(8%)』となり、ベッドサイド時間219±27分、ベッドサイド以外の仕事は392±97分となった。ベッドサイド以外の仕事の上位は、『記録(134±59分)』、『準備・片付け(80±26分)』、『情報収集(40±21分)』となった。

#### (4) 考察

先行研究では『直接看護』は23-27%と報告されているが、本研究では『直接看護(48%)』となり、ベッドサイドでケアをする時間が多い事が明らかとなった。ベッドサイド時間は、看護師個人ごとにばらつきが小さいが、ベッドサイド以外の仕事はばらつきが大きくなっており、ベッドサイド以外の仕事が個人の時間差となっていた。また記録、情報収集に多くの時間が費やされており、今後のICTを活用した効率化の可能性が考えられる。

# タイムスタディによる看護業務量調査 —ホスピスにおけるベッドサイド時間の実態—

中西 永子\*<sup>1, \*2</sup>、白井 由紀\*<sup>2, \*3</sup>、吉田 厚子\*<sup>2</sup>、  
高見美樹\*<sup>4</sup>、石垣 恭子\*<sup>1</sup>

\*1 兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科、\*2 あそかビハラー病院、  
\*3 京都大学大学院医学研究科、\*4 園田学園女子大学人間健康学部

## Time and Motion Study of actual status of nursing workload in hospice

Eiko Nakanishi\*<sup>1, \*2</sup>, Yuki Shirai\*<sup>2, \*3</sup>, Atsuko Yoshida\*<sup>2</sup>,  
Miki Takami\*<sup>4</sup>, Kyoko Ishigaki\*<sup>1</sup>

\*1 Graduate School of Applied Informatics University of Hyogo, \*2 Asoka Vihara Hospital,

\*3 Graduate School of Medicine and Faculty of Medicine Kyoto University, \*4 Sonoda Woman's University

(1) Background and purpose: According to the indicator of Japanese Nursing Association (JNA), the organization and improvement of daily work is necessary to make more time for caring patients at the bedside to provide high quality nursing. The analyzation of the time which nurses work on bedside, could be a significant indicator of how nurses are satisfied with their work. We analyze the time and the actual situation of the nurse in the hospice. Then we consider the benefit of ICT for nursing.

(2) Method: We used a method to continuously observe day shift nurses by Time and Motion Study. The data analysis used the nursing duties division front of JNA. We calculated "The time when nurse stayed in the bedside of the patient" and "The time except bedside".

(3) Result: We analyzed 8 nurses. The results were revealed "The act to care to a patient directly" (48%), "Medical assistance" (11%), "Work not related to a specific patient" (28%). The bedside time was 219 ± 27 minutes on average. The time except bedside was 392±97 minutes on average.

(4) Consideration: As a result of this study, "The act to care to a patient directly" was longer than other studies. Bedside time, individual differences are small. On the other hand, except for bedside time, individual difference is big. In addition, much time was spent by the act of recording and the act of gathering information. Possibility of the efficiency of the nursing duties that I applied ICT in is thought about in future.

**Keywords:** Time and Motion Study, bedside time, hospice

### 1. 結論・目的

厚生労働省告示「緩和ケア病棟入院料の施設基準」によると看護基準 7 対 1 と定められており、急性期病院と同等の看護師数の配置が求められている。症状緩和を目的としている緩和ケア病棟の看護業務内容は急性期病院とは違いがある。医中誌 Web で 2017 年 1 月に「業務量調査 or タイムスタディ」and 「緩和 or ホスピス」で検索したところ 10 件の論文が該当し、ホスピス緩和ケア病棟における業務量調査に関する論文は会議録 2 件であった。急性期病院での看護業務量調査の研究はいくつかみられるが、緩和ケア病棟における看護業務量調査研究は、ほとんど行われていない。クリティカルパスの導入率について調査された研究によると 2008 年 91%となっている<sup>1)</sup>。しかし、ホスピス緩和ケア病棟は、病床数が平均 19.8 床と規模が小さく<sup>2)</sup>、個別的な看護実践の工夫や細かな観察のポイントに関する記録を必要とし、クリティカルパスが適応できない。したがって、急性期病院のようにクリティカルパスによる業務改善は行えない。2012 年までの緩和ケア病棟の施設概要と利用状況の 10 年での変化では、平均在棟日数の減少と年間の入退院患者数の増加が認められ、緩和ケア病棟の医療スタッフ数は 10 年前から変化がなく、多忙で業務量が多い可能性が指摘されている<sup>3)</sup>。クリティカルパス以外で看護を実践するホスピス緩和ケア病棟での業務実態を明らかにすることは、今後、看護の質を保ちつつ、いかに効率的に業務を行うべきか、そのためにはどのような電子カルテの記録様式が望ましいのかを検討することができると思わ

れる。そこで本研究の目的は、タイムスタディによる看護行為量観測法を用いて、ホスピス緩和ケア病棟のベッドサイド時間と、勤務実態を明らかにし、ICT を活用した効率化について考察することを目的とした。

### 2. 倫理的配慮

研究対象病院の倫理審査委員会の承認を受けた。研究対象者には、調査内容や調査の目的を口頭と書面にて説明し、いつでも研究参加を辞退できることを説明した。研究説明書には、得られたデータは研究目的以外に使用せず、研究者が責任を持ち厳重に保管し、対象者の個人情報特定されないようにコード化して取り扱うことを明記した。

### 3. 方法

本研究は、勤務体制 2 交代勤務の、日勤(8:30~17:00)勤務の看護師を調査した。日勤勤務者は業務内容別にリーダー(医師への報告、指示受け、病棟全体の統括)、メンバー(担当患者受け持ち)と分担している。病棟内では医師、看護師、看護助手、薬剤師、栄養士、僧侶、ボランティアといった多職種が協働している。

2015/7/26 から、2015/10/24 にかけて同一調査者が1名の日勤メンバー看護師に密着し、全てのケアに費やした時間を測定し、実施した業務内容をフリーテキストで記載記録した。合計 8 名の日勤看護師のケア実施内容のデータを収集した。業務内容記載は Microsoft Office Excel2013 に分単位で入力した。「○○しながら○○する」などの行為は並列業務として取り扱った。本研究では、患者個人名、看護師名を全てア

ルファベットの置き換え加工を行ったデータを使用した。タイムスタディ記録内容はフリーテキストであるため、データを解析するために記録内容を、日本看護協会の看護業務区分表の看護行為分類Ⅰ、Ⅱ<sup>4)</sup>で分類した。本分析で用いるデータはホスピスという特殊性から、上記看護行為分類項目に当てはまらない内容が出現する。その内容を抽出し、その項目がどのようなものかを検討し、明らかにした上で、新たな項目を追加・分類した。シャドワークが明らかになるよう、各項目に『準備・片付け』の項目を設定した。看護行為分類Ⅰの『20記録』では、今回の調査では記録内容までは観察していないため、看護行為分類Ⅱに『PC記録』『PCからの情報収集』『手書きメモ』という3種類で項目を分類した。なお、業務終了後に記録物を確認し、記録文字数、テンプレート作成数、転倒転落、褥瘡リスク評価の有無についての情報を取得した。行為分類できない項目は『分類不可』を設けて分類した。研究の質を担保するために、研究者(E.N)による分類後、ホスピスでの看護経験があり、質的研究の経験のある研究者(Y.S)が分類名や分類箇所を確認した。不一致箇所については協議した上で、分類を決定した。分類したデータは、Excelにて看護行為分類に基づいて要した時間を単純集計した。各看護師が患者単位に行っている看護行為時間と看護行為回数を抽出して集計した。患者のベッドサイドに看護師がいた時間(準備・片付けや、家族ケア時間を除いた時間:以降ベッドサイド時間と記述する)、ベッドサイド以外の時間を別途抽出し、計算した。

#### 4. 結果

日勤看護師の受け持ち患者人数は最小2名、最大4名、平均2.9人だった。看護師4名は土曜、日曜の休日が調査日で、4名は平日が調査日だった。

##### 4.1 看護行為時間について

8名の看護師の業務行為時間を平均値でみると『直接看護(48%)』、『診察・診療介助(11%)』、『間接看護(28%)』、『連絡(5%)』、『その他(8%)』であった。看護行為分類Ⅰにおいては『記録(183.3分)』が一番長く、次いで『身体の清潔(91.1分)』、『NS間の報告・申し継ぎ(68.3分)』、『安楽(64.8分)』、『排泄の世話(61.4分)』、『患者の移送(58.1分)』、『食事の世話(52.3分)』、『診療・治療の介助(49分)』であった(図1)。看護行為分類Ⅱにおいて一番多くの時間を割いていたのは、『PC記録(134.8分)』、次いで『目的を問わず患者すべての移送(58.1分)』、『休憩・休息(45.4分)』、『PCからの情報収集(40.9分)』の順であった。

##### 4.2 看護師・担当患者別、看護行為時間と行為回数について

ベッドサイド時間とベッドサイド以外の時間について(図2)で示す。患者ごとに色分けし、全てを合わせて有色とした。白色はベッドサイド以外の時間を示す。

看護師8名の総労働時間は平均612分で、ベッドサイド合計時間は平均219分、ベッドサイド以外の仕事は平均392分であった。患者1名あたりでベッドサイド時間を換算すると平均73分で、最大値は118分、最小値は12分であった。看護行為数は平均169行為であり、分類不可を除く平均は163行為で、最大値はB看護師208行為、最小値はG看護師130行為であった。患者当たり行為平均が一番多いB看護師の行為回数は、『清潔準備・片付け』、『食事の世話の準備・片付け』、『与薬(注射を除く)の準備・片付け』、『患者を安心さ

せるための会話・行為』、『手書きメモ』、『排泄準備・片づけ』の順に多くいずれも10回以上勤務内で行っていた。患者当たり行為平均が一番少ないG看護師の行為回数は、『与薬(注射を除く)の準備・片付け』、『目的を問わず患者すべての移送』の順で多く、2項目のみ10回以上行っていた。

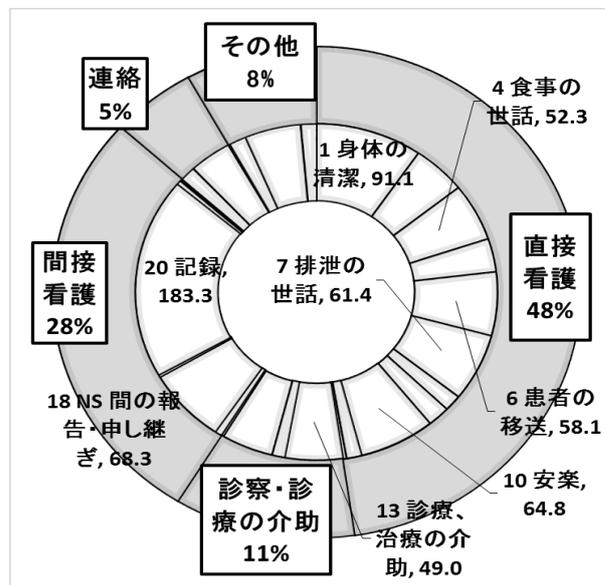


図1 看護行為分類

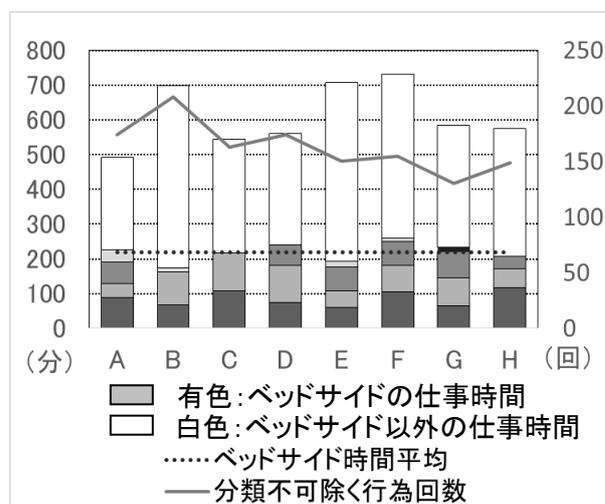


図2 A~H 看護師看護行為時間・回数

ベッドサイド以外の時間の内訳について(図3)で示す。『PCからの情報収集』は、最大89分、最小19分、『PC記録、メモ』は、最大260分、最小90分、『準備・片付け』は、最大90分、最小15分、『他職者との連絡・連携』は、最大38分、最小5分、『家族等の対応・ケア』は、最大19分、最小0分、『カンファレンス』は、最大92分、最小23分となった。患者1名当たりで計算すると、『PCからの情報収集』は、平均16分、最大45分、最小6分であった。『PC記録、メモ』は、平均52分、最大87分、最小26分となった。

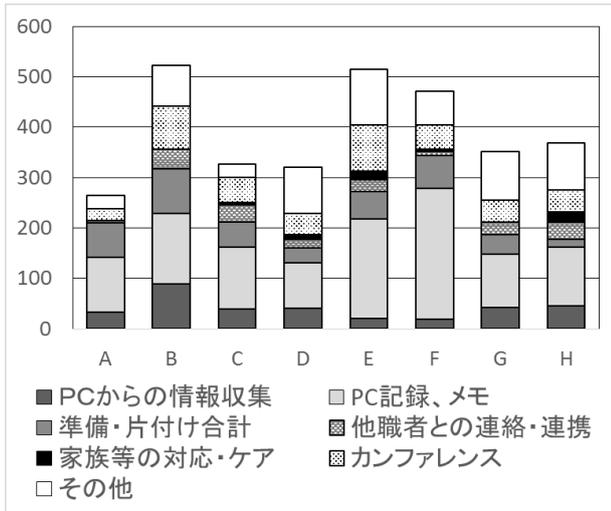


図3 A~H 看護師ベッドサイド以外の時間

看護師1名あたりの記録時間と記録文字数の内訳について(図4)で示す。F看護師受け持ち患者の1643文字が最大で、最小文字数はG看護師受け持ち患者の122文字、平均584文字となった。研究対象施設では、レスキュー使用に際しテンプレート作成で記載している。テンプレート数は、C看護師:1、E看護師:3、F看護師:2、G看護師:2、H看護師:5となった。看護計画を修正したのはF看護師のみであった。転倒転落、褥瘡リスク評価を実施したのはF看護師が5件、G看護師が1件であった。

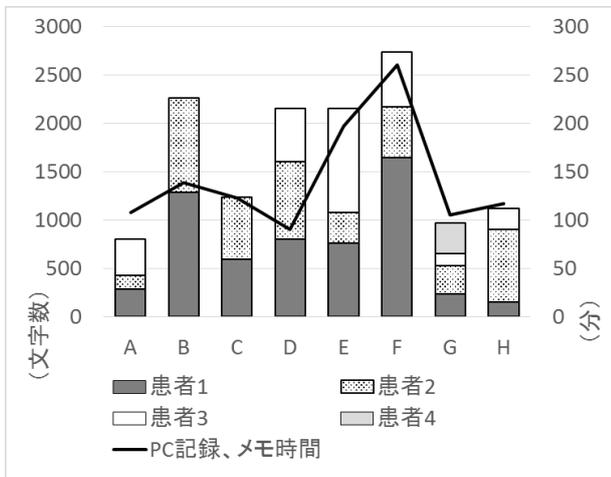


図4 A~H 看護師記録時間と記録文字数  
※注: 患者1~4は同一患者ではない

### 5. 考察

看護業務実態調査<sup>5)</sup>の報告では『直接看護』は23-27%、高谷<sup>6)</sup>によると34.7%、1996年の國井ら<sup>7)</sup>の大学病院での調査では患者1人当たり20分ほどのサービス量と測定されている。本研究の結果では『直接看護(48%)』、患者1名あたりに換算すると平均73分ベッドサイドにおき、『身体の清潔』、『安楽』、『排泄の世話』、『患者の移送』、『食事の世話』に多くの時間を費やしていた。他施設に比べ格段に長い時間患者のそばで看護を実践していることが明らかとなった。ベッドサイド時間は、患者1名当たり118分から12分まで非常に幅がみられた。

これは患者の病状やADLの差と考えられるが、散歩や入浴、食事介助など、まとまった時間が必要なケアが入ると介入時間が長くなっていった。

(図2)をみると、何人の患者を受け持ちしても、1人の看護師がベッドサイドにいる時間はほとんど変わりがなく、ベッドサイド以外の時間により仕事時間の長短が決まる可能性が示唆された。(図3)をみると、ベッドサイド以外の時間の多くを占めるのは『記録』と『PCからの情報収集』である。情報収集時間は最大89分、最小19分、患者1名あたりは平均16分となっており、笠原の報告<sup>8)</sup>によると、患者1人あたりは3分、合計21分(15-33分)の情報収集時間を費やしていることが明らかになっているが、本研究では、情報収集時間が格段に長いことが明らかとなった。前残業時間は看護師経験年数により有意差を認めるという報告<sup>9)</sup>があるが、当院は看護経験者のみ採用しており緩和ケア経験年数に違いはあり考慮される点はあるが他の原因もあると考えられる。先行研究<sup>10)11)12)13)</sup>においても『記録』に一番多くの時間を割いていることは明らかとなっており本研究の結果も同様の結果となっている。芳野らの研究によると、経過録は記録時間全体に占める割合が50.1%であり、経過録に要する時間を短縮することが、全体の記録時間の短縮につながると考察している<sup>14)</sup>。本研究では、どの記録にどれぐらいの時間をかけているのかを調査できていないため内訳は明らかではないが、F看護師の『記録』時間は、260分費やしており、記録文字数、テンプレート数、転倒転落、褥瘡リスク評価数が一番多く、看護計画の修正を唯一実施している。日常業務に加え、転倒転落、褥瘡リスク評価、看護計画どの評価修正がさらに記録時間を長くしている可能性が示唆されており、ホスピス緩和ケア病棟においては、経過表の改善が記録時間短縮にはつながらない可能性がある。中川によると、①重複記録が多く、時間がかかる②書く必要のない記録が多い③何も書いていないと「看護していない」と思われるので記録する④何を書けばよいかわからない⑤記録を後回しにする⑥疲れて考えがまとまらない、といわれている<sup>15)</sup>。本研究の結果では看護師F,E,Bの労働時間が長く、記録時間は、看護師記録時間数は看護師F,E,Bの順に長い。これは、疲れて考えがまとまらない結果である可能性がある。(図4)でみると、記録文字数と記録時間は関係していると、言うことは難しく、何を書けばよいかわからないという看護実践能力の問題や、タイピング能力が関係していると思われる。

本研究の結果では『NS間の報告・申し継ぎ』に68.3分費やしている。(図3)をみると、『カンファレンス』の時間が長い。個々に『カンファレンス』の時間差がみられるのは、平日に多職種カンファレンスを実施しているが、休日に行っていないためである。これら本研究の結果から、情報収集、記録、申し送りに多大な時間を費やしていることが明らかとなった。これは、終末期がん患者の個別性を重視したケアが求められており、きめ細やかに日々行うには情報収集を十分に行い、記録や口頭で申し送るほか手段がないため、多くの時間を費やしていると考えられる。記録や情報収集について業務時間短縮化に向けた検討が必要である。ホスピス緩和ケア病棟では病床数が少なく、1名の看護師受け持ち患者数が少ないため、検温バイタル自動記録システムの導入などは金銭的に困難で、効果を実感することは難しい現状がある。現在当院の電子カルテには、MEDIS標準マスターは入れず、緩和ケア単科用独自の看護観察・指示を使用している。例えば「内服介助」では、<粉碎、錠剤を1つずつ、とろみ剤を混ぜる>など細かく設定できるようになっているが、そのケア方法は患者ごとに細

かな違いがあり、電子カルテでの標準化には限界があり、記録時間削減には様々な課題がある。

患者当たり行為回数の関係と、ベッドサイド以外の時間関係をみると、『準備・片付け』が行為回数に影響し、時間にも関係していると考えられる。B看護師に焦点を当ててみると、ベッドサイド時間が短く、『準備・片付け』時間がとられていることが考えられる。『情報収集』時間も長く、臨床判断を行う困難さがうかがえる。熟練看護師は過去の様々な経験や教育により獲得された長期記憶に基づき各自が最適なパターン化された情報収集のルールを適用しており<sup>16)</sup>、断片的な情報を選択的に収集し瞬時にアセスメントして患者の全体像を把握し看護を実践するというダイナミックな思考を行っている<sup>17)</sup>。新人看護師は、[病態・患者の理解]が不足していることや、[個別性を踏まえた症状・検査結果のアセスメント]ができないため、意図的な情報収集や全体像の把握不足があると報告<sup>18)</sup>されている。ただし本研究の結果から個人看護実践能力を推計できると断定することは難しく、さらなる今後の研究が必要である。今後は、熟練看護師が必要な情報をどのように収集し、全体像把握、臨床判断につなげているのか、新人でも全体像が把握できる電子カルテ上の情報のあり方について検討する必要がある。新人看護師から熟練看護師までいかに早く迅速に正確に情報把握をするのが、その後のベッドサイドの時間や質に関係してくることが考えられ、どのような電子カルテが情報収集しやすいのかを今後、検討していきたい。

## 6. 本研究の限界と今後の課題

継続的に観察されることによる看護師、患者共にストレスを与えており、ホーン効果による不正確なデータ発生頻度が高い<sup>19)</sup>事は明らかになっており、今回も同様のことが考えられる。連続観察法でデータ収集を行っており、対象者が少なく、データの偏りが生じている可能性があり、未だ明らかになっていない看護業務が存在する可能性は高い。しかし、今回の実態調査を通じて、ホスピスにおける看護行為の実態の一部が明らかとなり、看護業務分類コードを使用して、調査を毎年実施・評価できる仕組みができ、業務改善方法についての見解を示すことができる可能性がある。

今回、看護師の経験年数や、患者のADLや病状を取り入れていないためこれ以上の考察は難しいが、今後の研究によっては、それらの要素を組み合わせることにより、看護実践能力の違いや、患者の状態による業務量の変化を明らかに出来る可能性がある。

## 参考文献

- 1) 宮崎久義,武藤正樹,野村一俊,他. 日本におけるクリティカルパスの普及に関する実態調査報告(第2報). 日本医療マネジメント学会雑誌(2008-2009); 9(2):316-321.  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jhm2006/9/2/9\_2\_316/\_pdf (cited 2018-Aug-22)]
- 2) 宮下光令,今井涼生,渡邊奏子.データでみる日本の緩和ケアの現状. II. 統計と解説, 事業報告:54-69.
- 3) 佐藤一樹,志真泰夫,羽川瞳,他. 緩和ケア病棟は10年間にどう変わったか—施設概要と利用状況にみられる変化と平均在棟日数との関連—. Palliative Care Research 2013; 8(2): 264-72
- 4) 日本看護協会看護職能委員会. 看護婦業務指針看護婦の役割と業務C看護業務の内容. 日本看護協会出版会, 2000: 12-15.
- 5) 看護業務実態調査. 日本看護協会 1983: 20-23.
- 6) 高谷嘉枝. 病院機能別・看護職位別における看護業務に関する検討—ワークサンプリングによる分析—. 高知医科大学紀要第19号 2003:1-17.
- 7) 國井治子,内藤とも子,加藤恒子. 現状の看護婦配置がもたらしている問題点. 看護展望 1994; 19(13):18-22.
- 8) 笠原聡子,谷口孝二,武田裕. アクセスログデータによる看護師の情報収集における電子カルテ閲覧シーケンスパタンの構造モデル分析. 医療情報学 2015; 35(5): 199-211.
- 9) 錦織典子,吾郷美晴,細川真紀,他. 急性期病院入院病棟における日勤の時間外勤務の影響要因と対策. 日本看護学会論文集看護管理 2012; 42: 204-207.
- 10) 小峰幸子,村山元生,水川忍,ほか. 業務量調査から得た超過勤務対策への課題. 日本看護学会論文集. 看護管理 2012; 42: 208-211.
- 11) 星川美喜,齊藤千香子,原田とさ子,ほか. 電子カルテ導入後の看護業務内容の変化-タイムスタディ法による看護業務量調査(2). 日本看護学会論文集 看護管理 2007; 38: 75-77.
- 12) 江刺とも子. 日勤帯における時間外業務の実態. 三沢市立三沢病院医誌 2012; 17(1): 6-9.
- 13) 谷田部美千代ほか. 病棟における看護補助者への業務移管による看護師業務負担への軽減の試み. 恵寿総合病院医学雑誌 2012; 1: 8-11.
- 14) 芳野千里,前田祐子,橋本多恵,他.看護支援システム上の看護記録の効率化に関する検討.看護研究発表論文集録 2007; 39: 117-119.
- 15) 中川美代子. 看護記録の問題点と対策. ナースセミナー2006;V b127:9-13.
- 16) 笠原聡子,谷口孝二,武田裕. アクセスログデータによる看護師の情報収集における電子カルテ閲覧シーケンスパタンの構造モデル分析. 医療情報学 2015; 35(5): 199-211.
- 17) 黒田裕子,山田紋子,明神哲也,他.熟練看護師の看護実践へと繋げる看護支援システムからの情報収集とアセスメントの明確化. 日本看護研究学会雑誌 2010; 33(3): 165.
- 18) 山本浩子,岡田淳子,小池伝一,他. 新人看護師の電子カルテを用いた診療記録活用における課題. 日本赤十字広島看護大学紀要 2012; 12: 19-26.
- 19) 笠原聡子. タイムスタディとは. 看護研究 2004; 37(4):297-306.