

201129031A

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

諸外国のマグネット・ホスピタルの組織特性と
その要素に影響する取り組みに関する研究

平成 23 年度 総括分担研究報告書

研究代表者 富永真己

平成 24(2012)年 3 月

目 次

I. 総括研究報告	
諸外国のマグネット・ホスピタルの組織特性と その要素に影響する取り組みに関する研究……………	富永真己 1
II. 分担研究報告	
1. マグネット・ホスピタルの職場環境特性に 関する量的研究……………	富永真己、佐藤芙佐子、土屋政雄 9
2. マグネット・ホスピタルの職場環境特性に関する 聞き取り調査による好事例の検討……………	富永真己 27
(資料) 看護管理者用のリーダーシップ尺度作成の ための予備調査……………	40
(資料) 施設宛報告書及びアンケート調査用紙……………	97
III. 研究成果の刊行に関する一覧……………	106

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
総括研究報告書

諸外国のマグネット・ホスピタルの組織特性と
その要素に影響する取り組みに関する研究

研究代表者 富永 真己 兵庫医療大学 看護学部 准教授

研究要旨

高い看護師の定着率と良質な看護サービスを提供する組織の証である米国のマグネット・ホスピタルの職場環境特性が看護師・看護管理者及び患者に及ぼす影響を検証することを目的に量的研究を実施した。さらに、その結果を踏まえ、看護師の離職防止の取り組みに関する好事例に2施設から聞き取り調査を行った。量的研究については、7カ国語に翻訳されているThe Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI) の日本語版を用いて、職場環境特性が病院の看護師・看護管理者及び入院患者に及ぼす影響について、自記式質問調査票を実施した。アウトカム変数として、看護師の職務不満足、精神的健康度、離職意向、入院患者の満足度、看護管理者の職務不満足度及び精神的健康度を用いた。結果、看護師の職務不満足ではPES-NWIの4下位尺度が有意な関連性を示し、中でも「看護管理者の力量・リーダーシップ・看護師への支援」と「人的資源の妥当性」は個人と部署の両レベルで関連性が認められた。さらに、精神的健康度及び離職意向については、「人的資源の妥当性」との関連性も認められた。米国の先行研究と同様に、マグネット・ホスピタルの職場環境特性と看護師の職務満足度や離職意向との関連性が日本の病院看護師においても明らかとなった。量的研究の結果を踏まえ、2病院の好事例の聞き取り調査を通じ、病院の看護師の定着と離職防止に関する取り組みの課題が示唆された。また、看護管理者のリーダーシップ尺度を開発し、その予備調査を通じ、考察した。

佐藤英佐子 愛知医科大学看護学部・看護実践研究センター・教授

三木 明子 筑波大学大学院人間総合科学研究科看護科学系・准教授

A. 研究目的

米国看護認証センターは、看護師の低い離職率とともに看護師の定着が高く質の高い看護ケアを提供する病院を、マグ

ネット・ホスピタル（磁石のように看護師をひきつける病院）として1994年から認定を開始し(Floyd & Mulvey, 2010)、2012年3月8日現在でマグネット・ホスピタルは世界中に391施設が存在する(American Nurses Credentialing Center, 2012)。米国のマグネット・ホスピタルの認定制度は米国外でも広がりつつあり、

看護師の需要が高まる日本国内においても注目を集めている(桑原美弥子, 2008)。

マグネット・ホスピタルに関する先行研究では、非マグネット・ホスピタルよりもマグネット・ホスピタルの看護師が高い職務満足を示し(Lacey, et al., 2007; Schmalenberg & Kramer, 2008; Ulrich, Buerhaus, Donelan, Norman, & Dittus, 2007)、マグネット・ホスピタルを目指す組織においても非マグネット・ホスピタルに比べ、より職務満足度が有意に高く(Lacey, et al., 2007)、離職意向は非マグネット・ホスピタルの方が有意に高かった(Ulrich, et al., 2007)。また、看護のケアの質(Schmalenberg & Kramer, 2008)についても、マグネット・ホスピタルが非マグネット・ホスピタルと比較し、優れていると報告される。

さらに、マグネット・ホスピタルの組織特性に関する尺度を用いた研究では、マグネット・ホスピタルの好ましい実践環境の特性を備える組織は看護師の離職意向が有意に低く(Aiken, Clarke, Sloane, Lake, & Cheney, 2008; Stone, et al., 2006)、看護師がより高いケアを実践していると自覚し(Aiken, et al., 2008)、病棟科の生産性にも関連していた(Siu, Spence Laschinger, & Finegan, 2008)。また、マグネット・ホスピタルの好ましい職場環境特性を有する病院は針刺しなどのケガを負う経験が少なく組織の安全の面でもよい結果が報告され(Clark, 2007)、患者の満足度もより高かったと報告される(Kutney-Lee, et al., 2009)。

日本においては、厚生労働省が発表し

た第七次看護職員需給見通し(厚生労働省医政局看護課, 2010)では、平成27年まで1万人以上の看護師の不足が予測される。看護師の離職率は改善しつつあるも、常勤看護職員、新卒看護職員ともに東京23区・政令指定都市で全国平均に比較して13.6%、9.3%と高く(日本看護協会広報部, 2011)、少子高齢化が急速に進む現状からも、国内の医療機関において看護師の確保・定着は喫緊の課題である。

このような現状から、マグネット・ホスピタルの職場環境特性が及ぼす影響を検証し、その特性を備えるべく病院の好事例を示すことで、国内の医療機関に対し看護師の定着のみならず、快適職場づくりに対する示唆を提供できると考えた。

よって、本研究の2年目では、諸外国で高い看護師定着率が認められるマグネット・ホスピタルの組織特性を併せ持つ日本国内の病院組織において、その組織特性が及ぼす影響を、看護師の職務満足のみならず病院組織のサービスや医療・看護の質(患者の満足度等)について検証すること、さらにとくにマグネット・ホスピタルの組織特性が強く認められた対象施設の好事例から、有効な取り組みについての示唆を得ることを目的とした。

B. 研究方法

兵庫医療大学の倫理審査委員会の承認後、某県の民間病院4施設を対象に2種類の調査研究を行った。

1. 量的研究: 研究代表者より対象施設の管理者に対し、説明の後、同意を得た上で、全看護師468名と全入院患者742名、全看護管理者*46名を対象に2011年8月の1か月間、留め置き式の自記式質問

調査票を送付した。回収率は看護師 91%、患者 55%、看護管理者 96%であった。

調査項目は、看護師については、基本属性、就業特性、マグネット・ホスピタルの特性を測る尺度で、7カ国語に翻訳されている Lake (Lake, 2002) により開発された The Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI) の日本語版 31 項目 5 下位尺度 (緒方泰子, et al.)、Goldberg の GHQ-12 項目版 (Goldberg, et al., 1997)、鄭らの離職意向尺度 (Tei & Yamazaki, 2003)、Maclean の職務不満足尺度 (McLean, 1979) を用いた。

患者については、基本属性、入院基本情報、患者満足度の 4 項目を用いた。

看護管理者については、基本属性、就業特性、精神的健康度、Maclean の職務不満足尺度 (McLean, 1979)、さらにオリジナルのリーダーシップに関する 30 項目を用いた。予備分析の後、看護師については、精神的健康度 (GHQ-12)、職務不満足、離職意向を従属変数とし、基本属性・就業特性を制御変数に、PES-NWI を独立変数とし重回帰分析を行った。

また、患者満足度及び看護管理者の精神的健康度 (GHQ-12)、職務不満足をそれぞれ従属変数とし、看護師のデータを併合し、PES-NWI とを独立変数として用い、それぞれ多変量解析により関連性を検証した。

さらに、看護師の各従属変数に関し、病棟科毎の影響を考慮し、マルチレベル分析を行った。個人レベルの PES-NWI は 21 の病棟科すなわち部署毎の平均值により、部署レベルの PES-NWI の変数は全体

の平均值により、中心化を行った。モデルの検討については、グループ変数として部署を指定したランダム切片モデルである null model を検討し、級内相関係数を算出した。次に、各共変量 (性・年齢・婚姻・学歴・残業時間・休日出勤の有無) と、PES-NWI の 5 下位尺度について個人レベルと部署レベルの変数を同時に投入した。有意水準は両側で $p < 0.05$ とした。
*看護管理者は、看護部長・看護師長を指す。

2. 好事例の検討：量的研究の結果、とくにマグネット・ホスピタルの組織特性が強く認められた 2 病院の各看護部長に対し、研究代表者が看護師の離職防止に関わる取り組み事例について、半構造化面接の形式で聞き取りを行った。

C. 研究結果

1. 量的研究

(1) 看護師調査

4 施設から 425 票が回収され (回収率 91%)、それぞれの分析において欠損値のないデータを最終分析に用いた。平均年齢は 34.64 歳 (± 8.89)、勤務年数は 4.41 年 (± 5.08)、女性が 97%、未婚者が 6 割、学歴は専修学校・短大卒が 96% を占めた。月当たり平均残業時間が 40 時間を超えた者は 16% であった。約 3 割が休日出勤を 1 日以上行っていると回答し、過去 6 か月間の仕事上の事故 (ケガ・業務上の災害) の有無では 4% の者が有りと答えた。過去 3 か月の間の病気休業日数では、8 割がなしと回答した一方、7 日以上 of 病気休業者は 3% (10 人) いた。

看護師に関しては、マグネット・ホスピタルの特性 (5 特性) と職務不満足に

ついて関連性を重回帰分析で検証した結果、看護師の職務満足度では「病院全体の業務における看護師の関わり」を除く全ての PES-NWI の下位尺度が有意な関連性を示し、中でも「人的資源の妥当性」とは強い関連性が認められた。一方、精神的健康度 (GHQ-12) については、PES-NWI の下位尺度「人的資源の妥当性」の得点が低い者ほど精神的健康度が低く、離職意向については PES-NWI の下位尺度「人的資源の妥当性」と「看護管理者の力量・リーダーシップ・看護師への支援」の得点が低い者ほど離職意向が高かった。

さらに、21 の病棟科毎の影響を考慮した看護師調査のマルチレベル分析の結果では、職務満足度と有意な関連を示した PES-NWI 5 下位尺度は、個人レベルの変数では、「ケアの質を支える看護の基盤」、「看護管理者の力量・リーダーシップ・看護師への支援」、「人的資源の妥当性」、「看護師と医師との良好な関係」が、部署レベルの変数では、「病院全体の業務における看護師の関わり」、「看護管理者の力量・リーダーシップ・看護師への支援」、「人的資源の妥当性」であった。精神的健康度と有意な関連を示した PES-NWI 5 下位尺度は、個人レベルの変数の「人的資源の妥当性」のみで、部署レベルの変数では有意な関連性は示さなかった。離職意向と有意な関連を示した PES-NWI 5 下位尺度は、個人レベル及び部署レベルの変数ともに「人的資源の妥当性」のみであった。

(2) 患者調査

4 施設から 379 名の入院患者から質問票が回収された (回収率 55%)。女性が 51%

で平均年齢は 60.6 歳±18.0 (16 歳-94 歳) であった。手術治療を受けた者は 51%、初めて当該病院で入院したものが 54%で、平均入院期間は、23.25 (±58.48) 日であった。患者の満足度については、「看護師達の説明に満足している」は 93%、「看護師達の入院生活での世話に満足している」は 95%、「看護師達の態度に満足している」は 95%、「家族や友人にこの病院の紹介しようと思う」は 85%、「全体的にこの病院に満足している」は 92%が、「全くそう思う」「そう思う」と回答した。

しかし、満足度の 5 項目それぞれを従属変数 (「全くそう思う」「そう思う」を「満足あり」、それ以外を「満足なし」の 2 値) とし、基本属性と各病棟の看護スタッフの PES-NWI を独立変数にしたロジスティック回帰分析では、いずれの項目においても有意な関連性が認められなかった。

(3) 看護管理者調査

4 施設 46 名の看護管理者から質問票が回収された (回収率 96)。全員が女性で平均年齢は平均年齢 44.2 歳±8.1 (28 歳-59 歳) であった。平均勤務年数は、11.7 年±7.5 (2 年-30 年) で、看護管理者としての平均経験年数は、7.9 年±8.8 (0.2 年-31 年) であった。マグネット・ホスピタルの特性である PES-NWI 5 下位尺度は、看護管理者の精神的健康度といずれも負の有意な相関関係が認められた。また、3 下位尺度について、看護管理者の職務不満足と有意な負の相関関係が認められた。しかし、患者の満足度と 0.20 以上の有意な正の相関が認められたのは、「看護師の世話に満足している」「この病院を家

族や友人に紹介したいと思う」の2項目でいずれも、PES-NWIの「人的資源の妥当性」であった。しかし、看護管理者の職務不満足及び精神的健康度についての重回帰分析の結果では、スタッフが認識するマグネット・ホスピタルの特性はいずれも有意な関連性は示さなかった。

2. 好事例の検討

事例検討した結果、共通した取り組みと看護管理職のリーダーシップが明らかとなった。すなわち、「労働時間を含む健全な労務管理」「ワークライフ・バランスを考慮した融通性の利く就業・勤務体制」、さらに今回の量的調査で有意な関連性が認められた人材資源の妥当性に関連した特性として、「看護管理者の公平性と管理者としての自覚」「看護管理者の管理に対する看護部長の現場での直接介入」が、さらに良好な人間関係の維持のために「職員全体に対する評価・表彰制度」を共通項目としてあげられた。

D. 考察

マグネット・ホスピタルの好ましい実践環境の特性については、看護師の離職意向との有意な関連性が先行研究(Aiken, et al., 2008; Stone, et al., 2006)で報告される。今回、量的調査において、マグネット・ホスピタルの組織特性の「人的資源の妥当性」が看護師の職不満足度のみならず離職意向、精神的健康度と有意な関連性を示したことは、先行研究の知見(Friese, 2005; Gardner, Thomas-Hawkins, Fogg, & Latham, 2007; 緒方泰子, 永野みどり, 福田敬, & 橋本 廸生, 2011)を支持するとともに、さらなる知見を追加した。日本国内の5病院91

病棟の看護職2,211人を対象とした先行研究において、就業継続意向と有意に関連したPEW-NWIの下位尺度は「人的資源の妥当性」と「看護管理者の力量・リーダーシップ・看護師への支援」の2つであった(緒方泰子, et al., 2011)。

Gardner(Gardner, et al., 2007)による透析施設の看護師199人に対し実施した調査研究では、離職予定は、PES-NWIの3つのサブスケール「人的資源の妥当性」と「看護管理者の力量・リーダーシップ・看護師への支援」「病院全体の業務における看護師の関わり」と有意に関連していた。また、Friese(Friese, 2005)は、The American Nurses Credentialing Center (ANCC)によってマグネット・ホスピタルと認定された医療機関を含む22病院の看護師1,956人の調査データより、「人的資源の妥当性」と「看護管理者の力量・リーダーシップ・看護師への支援」「看護師と医師との良好な関係」の得点が高いほど、「情緒的消耗感(バーンアウト)」や職務不満足度の値が有意に低いことを示した。これらのことから、本研究でも一貫して有意な関連性が認められた「人的資源の妥当性」がとくに重要な組織特性であることが明らかとなった。

マグネット・ホスピタルの特性の中でも「人的資源の妥当性」が看護師の離職防止と定着のみならず、看護師の満足度や精神的健康においても重要であるという本研究の知見は、病院組織における個々の看護師の能力に合った業務量や業務の質、適材適所の重要性を示唆した。

このことは、さらに2施設の看護部長に対する聞き取り調査による、好事例の検討

の結果からも示唆された。好事例の2病院で共通した取り組みとして、「労働時間を含む健全な労務管理」に関しては、長時間労働と疲労に関する看護師の労働実態報告(社団法人日本看護協会広報部, 2009)にある日本の労働職場における悪しき習慣であるサービス残業や長時間労働に対し、積極的かつ組織的に取り組まれていた。その結果、問題とされていなかった。さらに、「ワークライフ・バランスを考慮した融通性の利く就業・勤務体制」により、生活背景の多様性を踏まえ、個人が仕事と生活のバランスを維持し、安心して満足度の高い生活を維持するため、2か所の病院とも工夫を凝らしていた。このことは、米国のマグネット・ホスピタルでもワークライフ・バランスについては積極的に取り組んでいることが確認されており(富永真己, 2011)、育児をはじめ現代の看護師は仕事を継続する上で生活とのバランスを重要視している点で、共通点が認められた。また、「看護管理者の公平性と管理者としての自覚」を促す取り組みが確認され、組織が人材資源を有効に活用すること上で要となる管理者の役割の重要性(McClare, 2010)が示唆された。

さらに、人材資源の妥当性の点では、看護管理者の公平性と管理者としての自覚を促すだけでなく、実際の現場で実践されることが必要であるが、2か所の施設とも「看護管理者の管理に対する看護部長の現場での直接介入」が行われていた。組織的に、首尾一貫した姿勢で管理職やスタッフに対応することで、緊張感を生むと同時に、トップが自らその方針について有言実行をするという姿勢による信頼感が醸成される。これらが看護師の低い離職率と高い定着の

ための職場風土の影響する看護管理者の公平な職場運営が可能となるといえよう。

また、定期的かつ多種多様に「職員全体に対する承認・表彰制度」を導入することで、個々の管理者やスタッフの士気の向上に努め、これらが病棟・病院全体の良好な人間関係の維持のためにも、承認・表彰制度が上手く利用されていた。

E. 結論

国内の民間病院4施設を対象に、看護師が認識するマグネット・ホスピタルの組織特性が看護師、看護管理者及び患者に及ぼす影響を検証した結果、マグネット・ホスピタルの組織特性が看護師の職務不満足、離職意向、精神的健康度への影響が認められた。中でも、マグネット・ホスピタルの特性の中でも「人的資源の妥当性」が看護師の離職防止と定着のみならず、看護師の満足度や精神的健康においても重要で、病院組織における個々の看護師の能力に合った業務量や業務の質、適材適所の重要性が示唆された。

一方、患者及び看護管理者に関しては、有意な関連性は認められなかった。

さらに、マグネット・ホスピタルの特性が強く認められた2施設の好事例を通じ、「労働時間を含む健全な労務管理」と「ワークライフ・バランスを考慮した融通性の利く就業・勤務体制」、それを実行する各病棟科の個々の取り組みが重要であり、その要となる看護管理者のリーダーシップの重要性が示唆された。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

富永真己, 佐藤芙佐子, 道脇まゆみ: 看護管理者のリーダーシップとマネジメントスタイルに関する文化差の研究
～米国のマグネット・ホスピタルと日本の病院の事例検討～. *こころと文化*. 11(2), 2012年 (in press)

2. 学会発表

1) 富永真己, 三木明子: 「マグネットホスピタルにおける看護師の超過勤務の対策」
第18回多文化間精神医学会 神奈川
2012年

2) 富永真己: Magnet Facility の職場環境特性が看護師の健康度と離職意向に及ぼす影響.
第82回日本衛生学会総会 京都
2012年

3) Maki Tominaga: Effect of the practice environmental characteristics of magnet facility on psychological health status and intentions to leave among nurses.
The 2nd Asia-Pacific Conference on Health Promotion and Education.
2012

4) 富永真己, 土屋政雄: Magnet hospital の職場環境特性が日本の病院の看護師の職務不満足度に及ぼす影響: マルチレベル分析による検討.
第85回日本産業衛生学 名古屋

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

II. 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究 平成 23 年度報告書

諸外国のマグネット・ホスピタルの組織特性と
その要素に影響する取り組みに関する研究
分担研究報告書

マグネット・ホスピタルの職場環境特性に関する量的調査

研究代表者 富永 真己（兵庫医療大学看護学部・准教授）

研究要旨

高い看護師の定着率と良質な看護サービスを提供する組織の証である米国のマグネット・ホスピタルの職場環境特性が看護師・看護管理者及び患者に及ぼす影響を検証することを目的に量的研究を実施した。さらに、その結果を踏まえ、看護師の離職防止の取り組みに関する好事例に2施設から聞き取り調査を行った。量的研究については、7カ国語に翻訳されている The Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI) の日本語版を用いて、職場環境特性が病院の看護師・看護管理者及び入院患者に及ぼす影響について、自記式質問調査票を実施した。アウトカム変数として、看護師の職務不満足、精神的健康度、離職意向、入院患者の満足度、看護管理者の職務不満足度及び精神的健康度を用いた。結果、看護師の職務不満足では PES-NWI の4下位尺度が有意な関連性を示し、中でも「看護管理者の力量・リーダーシップ・看護師への支援」と「人的資源の妥当性」は個人と部署の両レベルで関連性が認められた。さらに、精神的健康度及び離職意向については、「人的資源の妥当性」との関連性も認められた。しかし、看護師が認識するマグネット・ホスピタルの職場環境特性と患者の満足度や看護管理者の職務不満足とは明らかな関連性は認められなかった。米国の先行研究と同様に、マグネット・ホスピタルの職場環境特性と看護師の職務満足度や離職意向との関連性が日本の病院看護師においても明らかとなった。聞き取り調査による2病院の事例検討を通じ、病院の看護師の定着と離職防止に関する取り組みの課題が示唆された。

分担研究者 佐藤芙佐子・愛知医科大学・教授
研究協力者 土屋政雄・独立行政法人労働安全衛生総合研究所・研究員

A. 研究目的

米国看護認証センターは、看護師の低い離職率とともに看護師の定着が高く質の高い看護ケアを提供する病院を、マグ

ネット・ホスピタル（磁石のように看護師をひきつける病院）として1994年から認定を開始し(Floyd & Mulvey, 2010)、2012年3月8日現在でマグネット・ホスピタルは世界中に391施設が存在する(American Nurses Credentialing Center, 2012)。米国のマグネット・ホスピタルの認定制度は米国外でも広がり、看護師の需要が高まる日本国内においても注目を集めている(桑原美弥子, 2008)。

マグネット・ホスピタルに関する先行研究では、非マグネット・ホスピタルよりもマグネット・ホスピタルの看護師が職務満足し(Lacey, et al., 2007; Schmalenberg & Kramer, 2008; Ulrich, et al., 2007)、マグネット・ホスピタルを目指す組織においても非マグネット・ホスピタルに比べより満足度が有意に高く(Lacey, et al., 2007)、離職意向は非マグネット・ホスピタルの方が有意に高かった(Ulrich, et al., 2007)。また、看護のケアの質(Schmalenberg & Kramer, 2008)についても、マグネット・ホスピタルが非マグネット・ホスピタルと比較し、優れていると報告される。

さらに、マグネット・ホスピタルの組織特性に関する尺度を用いた研究では、マグネット・ホスピタルの好ましい実践環境の特性を備える組織は看護師の離職意向が有意に低く(Aiken, et al., 2008; Stone, et al., 2006)、看護師がより高いケアを実践していると自覚し(Aiken, et al., 2008)、病棟科の生産性にも関連していた(Siu, et al., 2008)。また、マグネット・ホスピタルの好ましい職場環境特性を有する病院は針刺しなどのケガ

を負う経験が少なく組織の安全の面でもよい結果が報告され(Clarke, 2007)、患者の満足度もより高かったと報告される(Kutney-Lee, et al., 2009)。

日本においては、厚生労働省が発表した第七次看護職員需給見通し(厚生労働省医政局看護課, 2010)では、平成27年まで1万人以上の看護師の不足が予測される。看護師の離職率は改善しつつあるも、常勤看護職員、新卒看護職員ともに東京23区・政令指定都市で全国平均に比較して13.6%、9.3%と高く(日本看護協会広報部, 2011)、少子高齢化が急速に進む現状からも、国内の医療機関において看護師の確保・定着は喫緊の課題である。

このような現状から、マグネット・ホスピタルの職場環境特性が及ぼす影響を検証し、その特性を備えるべく病院の好事例を提供することで、国内の医療機関に対し看護師の定着のみならず、快適職場づくりに関する示唆を提供できると考えた。よって、本研究では、諸外国で高い看護師定着率が認められるマグネット・ホスピタルの組織特性を併せ持つ日本国内の病院組織において、その組織特性が及ぼす影響を、看護師の職務満足のみならず病院組織のサービスや医療・看護の質(患者の満足度等)について検証する。

B. 研究方法

兵庫医療大学の倫理審査委員会の承認後、某県の民間病院4施設を対象に調査研究を行った。

1. 方法

(1) 対象

日本国内の近畿某県内の民間病院の管理者に対し、研究代表者より説明の後、研究協力の承諾が得られた4か所を対象施設とした。うち、3施設は総合病院、1施設は療養型の病院で、病床数は72床から349床、看護師の離職率は7.8%から20%であった。看護師の充足率は93%から100%でシフトは1施設が2交代と3交代の混合、残り3施設は全て2交代のシフトを導入していた(表1)。

(2) 調査方法

4病院の全看護師468名と全入院患者742名、全看護管理者*46名を対象に2011年8月に自記式質問調査票を研究代表者より看護部に送付し看護部経由で各者へ配布された。1か月間の留め置き後、各看護部を経由して研究代表者に返送された。回収率は看護師91%、患者55%、看護管理者96%であった。

*看護部長・看護師長を指す。

(3) 調査項目

看護師調査：基本属性、就業特性、マグネット・ホスピタルの特性を測る尺度で、7カ国語に翻訳されているLake(Lake, 2002)により開発されたThe Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI)の日本語版31項目5下位尺度(緒方泰子, et al.)、GoldbergのGHQ-12項目版(Goldberg, et al., 1997)、鄭らの離職意向尺度(Tei & Yamazaki, 2003)、Macleanの職務不満足尺度(McLean, 1979)を用いた。

入院患者調査：基本属性、入院基本情報、患者満足度の4項目を用いた。

看護管理者調査：基本属性、就業特性、精神的健康度、Macleanの職務不満足尺

度(McLean, 1979)、さらにオリジナルのリーダーシップに関する30項目を用いた。

(4) 統計解析

基本属性及び就業・組織特性、さらに各スケールの記述統計と α 信頼性係数を算出した。各従属変数と制御変数及び独立変数との相関を算出した後、看護師調査については、精神的健康度(GHQ-12)、職務不満足、離職意向を従属変数とし、基本属性・就業特性を制御変数に、PES-NWIを独立変数とし重回帰分析を行った。さらに、マグネット・ホスピタルについては、各病棟科の労働職場環境への取り組みが重要になることから、各従属変数に関し、病棟科毎の影響を考慮した分析を行った。まず、21か所の病棟科毎の影響を考慮したマルチレベル分析の予備分析として、各従属変数の個人及び病棟科毎の平均点のプロットを図に表した。次に、解析はStata 12.0のxtmixedコマンドによりマルチレベル分析を行った。個人レベルのPES-NWIは21の病棟科すなわち部署毎の平均値により、部署レベルのPES-NWIの変数は全体の平均値により、中心化を行った。モデルの検討については、グループ変数として部署を指定したランダム切片モデルであるnull modelを検討し、級内相関係数を算出した。次に、各共変量(性・年齢・婚姻・学歴・残業時間・休日出勤の有無)と、PES-NWIの下位尺度に関し個人と部署のレベルの変数を同時に投入した。有意水準は両側で $p < 0.05$ とした。患者満足度及び看護管理者の精神的健康度、職務不満足を各従属変数とし、看護師のPES-NWIのデー

タを併合し独立変数として用い、多変量 spss15.0 及び Stata 12.0 を用いた。

C. 研究結果

1. 看護師調査

療養型の1施設を除く総合病院3施設から425票が回収された(回収率91%)。うち、それぞれの分析において欠損値のないデータを最終分析に用いた。

基本属性及び就業・組織特性を表2に示す。平均年齢は34.64歳(±8.89)、勤務年数は4.41年(±5.08)、女性が97%、未婚者が6割、学歴は専修学校・短大卒が96%を占めた。月当たり平均残業時間が40時間を超えた者は16%であった。約3割が休日出勤を1日以上行つたと回答し、過去6か月間の仕事上の事故(ケガ・業務上の災害)の有無では4%の者が有りと答えた。過去3か月の間の病気休業日数では、8割がなしと回答した一方、7日以上病気休業者は3%(10人)いた。

各スケールの記述統計と α 信頼性係数の結果を表3に示す。PES-NWIの5下位尺度の α 信頼性係数は0.78-0.85と高い信頼性が確認された、表4に看護師の、マグネット・ホスピタルの特性であるPES-NWIの5下位尺度と各従属変数(職務不満足・精神的健康度・離職意向)についての関連性を重回帰分析で検証した結果を示す。職務満足度に関するモデルにおいて、高い説明力が認められ

(Adjusted $R^2=0.534$)、「病院全体の業務における看護師の関わり」を除く全てのPES-NWIの下位尺度が有意な関連性を示した。中でも「人的資源の妥当性」とは強い関連性が認められた。

一方、精神的健康度(GHQ-12)につい

解析を用いて関連性を検証した。解析では、PES-NWIの下位尺度「人的資源の妥当性」の得点が低い者ほど精神的健康度が低く、離職意向についてはPES-NWIの下位尺度「人的資源の妥当性」と「看護管理者の力量・リーダーシップ・看護師への支援」の得点が低い者ほど離職意向が高かった。それぞれのモデルの説明力も職務満足度のモデルほど高くなかった(GHQ-12: Adjusted $R^2=0.109$, 離職意向: Adjusted $R^2=0.171$)。

21か所の病棟科毎の影響を考慮した看護師調査のマルチレベル分析について各従属変数の個人及び病棟科毎の平均点のプロットと級内相関係数を図に示す(図1-図3)。部署毎のばらつきの影響を示す級内相関係数は、職務不満足で最も高く0.21(21%)、離職意向も0.12(12%)と比較的大きいバラつきが認められた。マルチレベル分析の結果を表5に示す。PES-NWIの下位尺度で職務不満足度と有意な関連が認められたのは、個人レベルでは、「ケアの質を支える看護の基盤」、「看護管理者の力量・リーダーシップ・看護師への支援」、「人的資源の妥当性」、「看護師と医師との良好な関係」が、部署レベルでは、「病院全体の業務における看護師の関わり」、「看護管理者の力量・リーダーシップ・看護師への支援」、「人的資源の妥当性」であった。精神的健康度と有意な関連を示したPES-NWIの下位尺度は、個人レベルでは「人的資源の妥当性」のみで、部署レベルでは有意な関連性は示さず、離職意向においては個人及び部署レベルの変数ともに「人的資源の妥当性」のみであった。

Table.1. Characteristics of hospitals (N=4)

Hospital	Number of beds	Mean length of hospitalization (general patients)	Mean length of hospitalization (long-term care patients)	turnover ratio of nurses	vacancy rate of nurses	type of shift	Basic charge for hospitalization
Hospital A	349	10.8	77.9	14.2%	94%	mixed (2-shift and 3-shift)	introduced
Hospital B	279	16.5	-	9.0%	100%	2-shift system	introduced
Hospital C	154	11.4	-	7.8%	100%	2-shift system	introduced
Hospital D	72	-	144.1	20.0%	93%	2-shift system	not.

1) Ratio of the number of patient to that of nurses is 7 to 1.

Table.2. Basic attributes, employment and organizational characteristics of nurses(N=409)

Variables	N	%
<i>Individual attributes</i>		
1.Age		34.64±8.89
2.Sex	female	395 97
	male	14 3
3. Marital status	Married	151 37
	Single	258 63
4. Education	Junior college or vocational school equivalency degree	393 96
	College graduate or higher	16 4
<i>Organizational and employment characteristics</i>		
5. Organization	Hospital A	165 40
	Hospital B	141 34
	Hospital C	90 22
	Hospital D	13 3
6. Average working hours per week	≤40H	56 14
	41-44H	195 48
	45-49H	91 22
	50-54H	40 10
	55-59H	13 3
	≥60H	11 3
7. Frequency of working on days off per month	None	286 70
	One to two days per month	67 16
	Three to four days per month	34 8
	Five or more days per month	16 4
8. Working tenure		4.41±5.08

Table.3. Descriptive statistics and Cronbach's alphas of independent and dependent variables among nurses.

Variables	N	Mean	SD	Items	Range	Cronbach's Alphas
The Japanese version of the PES-NWI						
<i>Nurse Participation in Hospital Affairs</i>	363	2.49	0.41	9	1-4	0.78
<i>Nursing Foundations for Quality of Care</i>	363	2.54	0.41	10	1-4	0.83
<i>Nurse Manager Ability, Leadership, and Support of Nurses</i>	363	2.67	0.57	5	1-4	0.85
<i>Staffing and Resource Adequacy</i>	363	2.39	0.60	4	1-4	0.80
<i>Collegial Nurse-Physician Relations</i>	363	2.45	0.53	3	1-4	0.81
Job dissatisfaction	363	44.19	11.14	15	15-75	0.93
GHQ-12	367	30.56	5.17	12	17-45	0.82
Intentions to leave	381	13.55	5.21	6	6-24	0.90

Table 4. Results of the hierarchical multiple linear regression analysis in job dissatisfaction, psychological distress, and intentions to leave among nurses(N=373)

	Job dissatisfaction of nurses(N=362)				Psychological distress(N=367)				Intentions to leave(N=363)			
	β	95% CI	p value		Standardized coefficient β	95% CI	p value		Standardized coefficient β	95% CI	p value	
<i>Control variables¹⁾</i>												
Age	-0.080	-0.199 - 0.002	0.046		-0.108	-0.126 - -0.001	0.047		-0.090	-0.114 - 0.008	0.087	
Sex (female)	-0.029	-5.840 - 2.549	0.441		0.069	-0.835 - 4.523	0.177		-0.051	-3.986 - 1.220	0.297	
Marital status (married)	-0.039	-2.689 - 0.878	0.319		0.106	0.010 - 2.277	0.048		0.069	-0.361 - 1.849	0.186	
Education (College graduate or higher)	-0.064	-7.384 - 0.440	0.082									
Frequency of working on days off per month (one day or more days)	0.047	-0.678 - 2.977	0.217		0.122	0.212 - 2.534	0.021		0.101	0.015 - 2.278	0.047	
Working hours (More than 51 hours in an average workweek)	0.045	-0.961 - 3.695	0.249		-0.015	-1.678 - 1.268	0.785		0.075	-0.373 - 2.508	0.146	
Hospital A	0.178	1.648 - 6.377	0.001		-0.007	-1.580 - 1.425	0.919		0.066	-0.774 - 2.158	0.354	
Hospital B	0.104	0.260 - 4.605	0.028		0.035	-1.007 - 1.764	0.591		0.045	-0.858 - 1.839	0.475	
<i>Subscales of the PES-NWI</i>												
<i>Nurse Participation in Hospital Affairs</i>	-0.100	-6.057 - 0.634	0.112		0.059	-1.395 - 2.879	0.495		-0.046	-2.655 - 1.494	0.582	
<i>Nursing Foundations for Quality of Care</i>	-0.214	-9.066 - -2.527	0.001		0.021	-1.823 - 2.359	0.801		-0.091	-3.173 - 0.886	0.269	
<i>Nurse Manager Ability, Leadership, and Support of Nurses</i>	-0.157	-4.966 - -1.187	0.001		-0.105	-2.159 - 0.245	0.118		-0.131	-2.363 - -0.023	0.046	
<i>Staffing and Resource Adequacy</i>	-0.266	-6.668 - -3.245	0.000		-0.272	-3.447 - -1.264	0.000		-0.166	-2.505 - -0.383	0.008	
<i>Collegial Nurse-Physician Relations</i>	-0.172	-5.565 - -1.701	0.000		-0.070	-1.911 - 0.546	0.275		-0.065	-1.835 - 0.562	0.297	
<i>R</i>	0.742		<0.001		0.371		<0.001		0.445		<0.001	
<i>R²</i>	0.551				0.138				0.198			
<i>Adjusted R²</i>	0.534				0.109				0.171			

1) Each control variable which showed a significant relationship with dependent variables was entered into each equation.

Table 5. Results of coefficient estimates from the mixed model in job dissatisfaction, psychological distress, and intentions to leave among nurses(N=373)

	Job dissatisfaction of nurses(N=373)				Psychological distress(N=374)				Intentions to leave(N=373)				
	Coefficient estimates		95% CI		Coefficient estimates		95% CI		Coefficient estimates		95% CI		
Age	-0.129	-0.225	-0.032	0.009	-0.056	-0.119	0.006	0.077	-0.047	-0.109	0.014	0.133	
Sex (female)	-0.844	-5.031	3.342	0.692	1.849	-0.854	4.553	0.180	-1.450	-4.102	1.201	0.284	
Marital status (married)	1.213	-0.537	2.965	0.174	-1.132	-2.251	-0.012	0.047	-0.923	-2.014	0.168	0.097	
Education (College graduate or higher)	-3.764	-7.656	0.127	0.058	-0.361	-2.859	2.135	0.776	-1.332	-3.771	1.107	0.284	
Frequency of working on days off per month (one day or more da	1.371	-0.398	3.140	0.129	1.266	0.122	2.410	0.030	0.845	-0.280	1.970	0.141	
Working hours (More than 51 hours in an average workweek)	1.643	-0.611	3.899	0.153	-0.224	-1.694	1.246	0.765	0.817	-0.634	2.269	0.270	
Individual variables of the PES-NWI^a													
<i>Nurse Participation in Hospital Affairs</i>	-1.903	-5.188	1.381	0.256	0.478	-1.620	2.577	0.655	-0.148	-2.193	1.896	0.887	
<i>Nursing Foundations for Quality of Care</i>	-5.324	-8.704	-1.945	0.002	0.677	-1.481	2.836	0.539	-0.933	-3.036	1.169	0.384	
<i>Nurse Manager Ability, Leadership, and Support of Nurses</i>	-5.297	-7.637	-2.956	0.000	-0.887	-2.383	0.609	0.245	-1.222	-2.680	0.236	0.101	
<i>Staffing and Resource Adequacy</i>	-4.049	-5.971	-2.127	0.000	-2.574	-3.801	-1.347	0.000	-1.384	-2.580	-0.189	0.023	
<i>Collegial Nurse–Physician Relations</i>	-3.065	-5.048	-1.081	0.002	-0.524	-1.788	0.740	0.416	-0.881	-2.114	0.350	0.161	
Each workplace variable of the PES-NWI^b													
<i>Nurse Participation in Hospital Affairs</i>	-17.405	-28.131	-6.680	0.001	1.519	-6.142	9.180	0.698	-2.812	-10.952	5.328	0.498	
<i>Nursing Foundations for Quality of Care</i>	-5.794	-16.319	4.729	0.281	-1.921	-9.712	5.868	0.629	-3.287	-11.785	5.211	0.448	
<i>Nurse Manager Ability, Leadership, and Support of Nurses</i>	4.270	0.142	8.397	0.043	-0.559	-3.659	2.539	0.723	0.257	-3.159	3.674	0.882	
<i>Staffing and Resource Adequacy</i>	-7.381	-10.172	-4.590	0.000	-1.843	-3.925	0.239	0.083	-2.458	-4.745	-0.172	0.035	
<i>Collegial Nurse–Physician Relations</i>	-2.379	-9.051	4.291	0.484	-1.981	-6.923	2.959	0.432	1.413	-3.996	6.824	0.609	
<i>Intercept</i>	47.693			0.0000	32.485			0.0000	15.236				0.0000
<i>var (cons)</i>	0.397												
<i>var(Residual)</i>	57.404												

^a Mean scores of the PEW-NWI sub scales in each ward in all hospitals from each individual score of the PEW-NWI sub-scales.

^b Mean scores of the PEW-NWI sub scales in all wards from mean score of the PEW-NWI sub-scales in each ward.

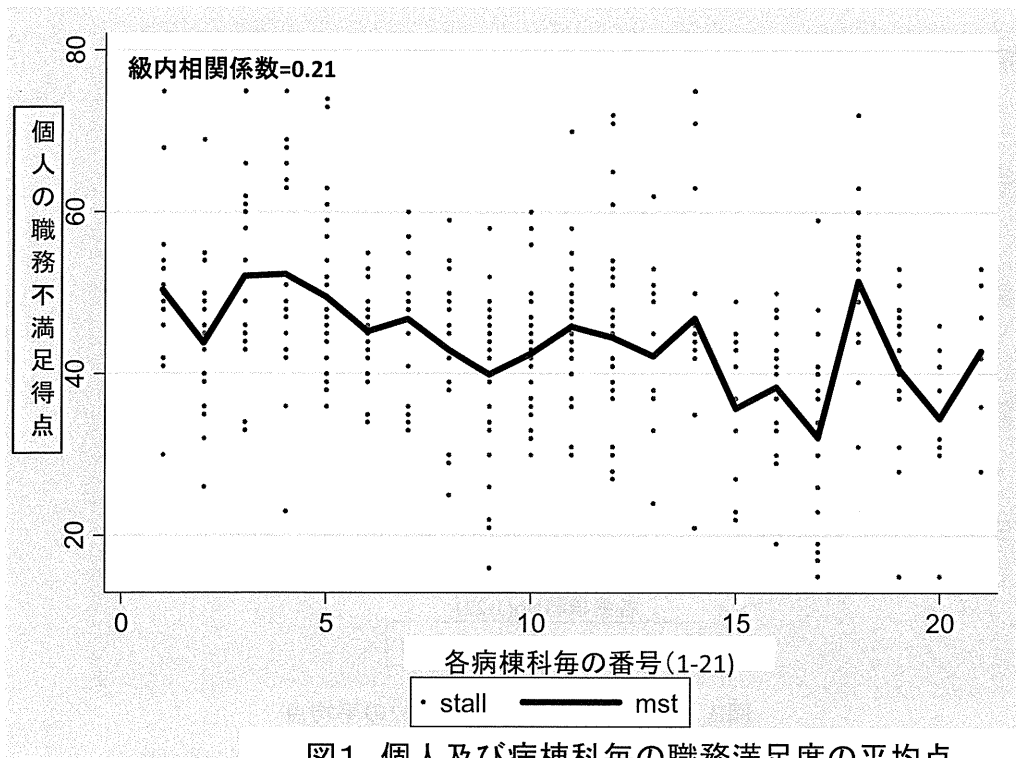


図1. 個人及び病棟科毎の職務満足度の平均点

a:stall-mstは病棟毎の個人の得点分布のプロットと病棟科毎の平均点を重ねたラインを示す。
 b:得点分布のプロットと平均点のラインを重ねた図。病棟ごとのバラつきを視覚的に把握できる

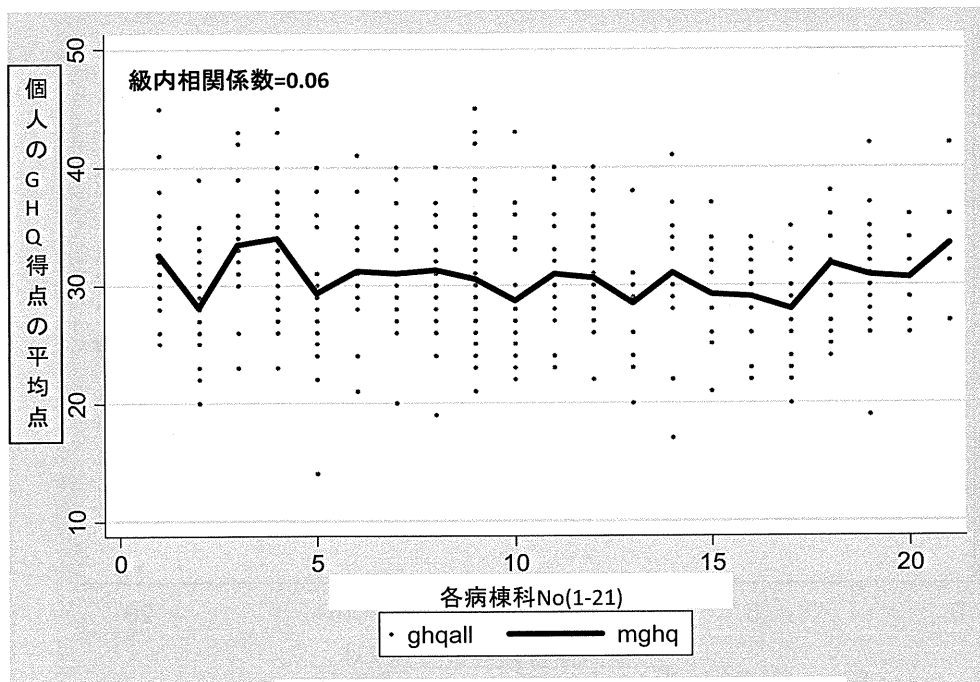


図3. 個人及び病棟科毎のGHQ-12の平均点

a: ghqall—mghqは病棟毎の個人の得点分布のプロットと病棟科毎の平均点を重ねたラインを示す。
 b: 得点分布のプロットと平均点のラインを重ねた図。病棟ごとのバラつきを視覚的に把握できる

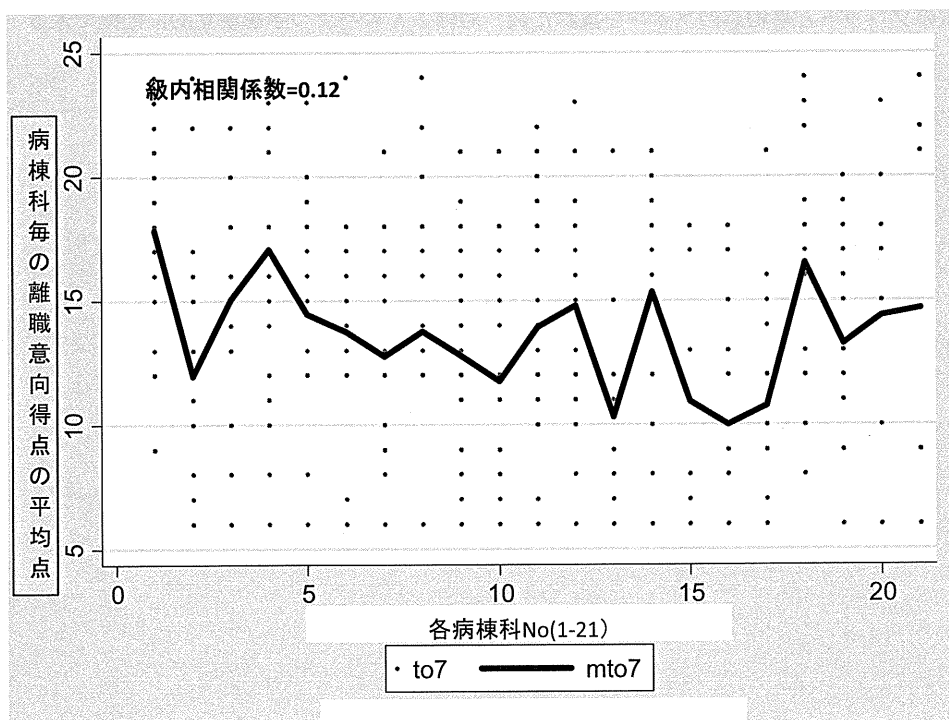


図3. 病棟科毎の離職意向の平均点

a: to7—mto7は病棟毎の個人の得点分布のプロットと病棟科毎の平均点を重ねたラインを示す。
 b: 得点分布のプロットと平均点のラインを重ねた図。病棟ごとのバラつきを視覚的に把握できる

2. 患者調査

4施設から379名の入院患者から質問票が回収された(回収率55%)。女性が51%で平均年齢は60.46歳±17.88±18.0(16歳-99歳)であった。手術治療を受けた者は51%、初めて当該病院で入院したものが54%で、平均入院期間は、23.25(±58.48)日であった(表1)。患者の満足度については、「看護師達の説明に満足している」は93%、「看護師達の入院生活での世話を満足している」は95%、「看護師達の態度に満足している」は95%、「家族や友人に

この病院の紹介しようと思う」は85%、「全体的にこの病院に満足している」は92%が、「全くそう思う」「そう思う」と回答した(表2)。

しかし、満足度の5項目それぞれを従属変数(「全くそう思う」「そう思う」「満足あり」、それ以外を「満足なし」の2値)とし、基本属性と各病棟の看護スタッフのPES-NWIを独立変数にしたロジスティック回帰分析では、いずれの項目においても有意な関連性が認められなかった。

Table.1. Basic attributes, employment and organizational characteristics of patients(N=379)

Variables	N	%	
<i>Individual attributes</i>			
1.Sex	female	194	51
	male	185	49
2.Hospital	Hospital A	186	49
	Hospital B	85	22
	Hospital C	91	24
	Hospital D	17	4
3. Operative treatment	Have	193	51
	None	180	47
5. Number of hospitalizations at this hospital	One time	204	54
	Two times	55	15
	Three times	37	10
	Four times	24	6
	Five times or more	58	15
4-1. Duration of hospitalization	1-7 days	156	41
	8-14 days	88	23
	15-21 days	31	8
	22-28 days	20	5
	29-35 days	16	4
	more than 36 days	45	12
4-2. Duration of hospitalization (days)	mean	23.25±58.48	
5.Age	mean	60.46±17.88	

Table.2.Descriptive statistics of satisfaction items among patients.

Question items ¹⁾	N	totally agree	agree	neither	disagre	totally disagree
1. I was satisfied with nurses' explanation.	369	181	163	20	5	0
2. I was satisfied with nursing care during my hospitalization.	373	200	154	14	4	1
3. I was satisfied with nurses' work ethic.	371	203	149	16	3	0
4. I think I will introduce this hospital to my friends and family members	370	130	184	46	9	0
5. I was satisfied with this hospital overall.	369	166	174	22	6	1