

201129031B

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 22 年度～23 年度 総合研究報告書

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
(資料1) マグネット・ホスピタル3施設と国内1施設の インタビュー内容……………	25
(資料2) 専門家への聞き取り調査の報告……………	43
(資料3) 好事例の2施設の聞き取り調査結果……………	50
II. 研究成果の刊行に関する一覧表 ……………	57
III. 研究成果の刊行物・別刷 ……………	58

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）

（総合）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

本研究の1年目は、日本国内の病院の看護師の離職防止と定着の確保についての示唆を得ることを目的に、米国のマグネット・ホスピタルと日本国内の看護師定着について成功している病院の、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組織の取り組みについて、訪問・聞き取り調査による事例検討を行った。結果、米国の3施設と日本国内の1施設はともに共通して看護部長の積極的なリーダーシップがとられていた。一方、日本国内の病院に比べ米国3施設は各病棟科レベルでの看護師長によるリーダーシップがより積極的に展開されていた。これらの取り組みはスタッフや組織の一部である病棟科の成長を促すとともに、病院組織全体を活性化していることが示唆された。

さらに2年目は、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とその結果を踏まえ、看護師の離職防止の取り組みに関する好事例の検討を行った。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「人的資源の妥当性」の重要性が確認された。さらに、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。

研究分担者

佐藤芙佐子 愛知医科大学・教授
三木 明子 筑波大学大学院・准教授

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、2011年3月20日時点でマグネット・ホスピタルは世界中に382施設が存在する。本研究は、米国のマグネット・ホスピタルと日本国内の看護師定着について成功して

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

いる病院の組織特性の中でも、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組織の取り組みについて、事例検討を行うことで、日本国内の病院の看護師の離職防止と定着の確保についての示唆を得ることを目的とした。

*看護管理者は、看護部長・看護師長のことを示す。

B. 研究方法

1. 1年目（平成22年度）

2010年9月下旬に、米国のマグネット・ホスピタル3施設と日本国内の看護師の定着に成功している1施設に対し、訪問の目的と方法、インタビューの具体的な質問内容を含む文書ファイルを電子メールにて送付し、事前に調査協力の了解を得た。米国の3施設については、視察とその録画の許可も合わせて得た。なお、本研究の対象（病院組織）は、疫学研究における倫理指針の対象（「医療における疾病の予防方法、診断方法及び治療方法の改善、疾病原因及び疾病の理解並びに患者の生活の質の向上を目的として実施される医学系研究であって、人を対象とするもの」厚生労働省“疫学研究に関する倫理指針”）に該当しないことから、倫理面については、病院組織の看護部長（もしくは副看護部長等）等に対し、本調査の目的と方法、インタビューの回答における守秘等について説明を行い、同意を得ることで、配慮した。インタビュー調査については、病院組織の取り組み（看護管理者のリーダーシップとマネジメントスタイルなど）を中心に、ガイドを用いた半構造化の形式を用いた。

録音したインタビューデータのうち、英

語による内容は施設毎に質問項目に対する回答について日本語での逐語録の要訳を作成した。作成した要訳については、英語と日本語の2ヶ国語使用者で翻訳経験のある第3者が内容を確認した後、さらに加筆・修正した。日本国内の1施設のインタビューデータは質問項目毎に回答を整理した。4施設の組織特性の中でも、米国看護認証センターが示す「新しいマグネットモデルの構成要素とマグネティズム評価の14項目」の、①リーダーシップの質と②マネジメントスタイルに着目し（表1）、施設の共通性と同時にマグネット・ホスピタルと日本国内の施設との差異について検討した。

2. 2年目（平成23年度）

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：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 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、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. 1 年目 (平成 22 年度)

米国の 3 施設の患者の平均在院日数は約 5 日であった一方、日本国内の病院は 16.5 日と 3 倍であった (表 2)。マグネット・ホスピタルの申請理由は、米国の 3 施設が共通して、「看護師の離職率・在職率改善」を、さらに 2 施設は「病院の地位向上」をあげていた。マグネット・ホスピタルの認定とその維持継続の理由では、米国の 2 施設が共通して「認定を病院が誇りとしていること」「認定自体が看護師の採用に有利である」「認定維持に対する投資の見返りがある」をあげていた。マグネット・ホスピタルは看護養成学校や大学が学生の卒後の就職先として勧めている実態があり、また認定には投資に見合う見返りがあることを、各病院が共通認識していた。

マグネット・ホスピタルの認定地位を維持するためには、病院内において各病棟科がマグネットとなる必要があるが、その看護管理者について、米国のマグネット・ホスピタル 3 施設とも、明確な要件のもと系統的かつ厳密なプロセスで慎重に採用していた (表 3)。採用された看護管理者には、一定の権限が委譲され、スタッフの採用・評価・表彰、予算、さらには解雇にいたるまでの権限を与えている施設もあった。一方で、日本国内の病院は米国の 3 施設に比べ、要件はさほど明確ではなく、プロセスも厳密なものではなかった。看護師長の権限についても同様の状況であった。

米国の 3 施設の看護師の離職率は 7.1~8.7%、欠員率は 0.02~1.92%、人材派遣センターの利用は 2 施設が「なし」という結果であった (表 3)。日本国内の病院では看

護部長の交代に伴い、看護師の離職率の改善が図られ、看護師定着が進んだ（表4）。

いずれの病院も、採用した看護管理者がリーダーシップを発揮できるよう組織として教育や支援のシステムを充実させていた（表5）。特にマグネット・ホスピタルでは、より充実した教育システムと客観的かつ公正な看護管理者の評価制度を確立していた。残業時間については、マグネット・ホスピタルはいずれも、病院組織の規定の遵守しており、スタッフの合意を得ない残業や未払い残業はあり得ないことで一致していた。

2. 2年目（平成23年度）

（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。

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、「看護師の世話を満足している」「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。

3. 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

1. 1年目（平成22年度）

米国の3施設と日本国内の1施設はともに共通して看護部長の積極的なリーダーシップがとられていた一方で、日本国内の病院に比べ米国3施設は各病棟科にまでそのリーダーシップのスタイルが浸透していた。

マグネット・ホスピタルの地位を獲得・維持するには、一定の投資が病院組織に必要である。一方、その地位は米国の優良病院の指標の一つとして看護学生に認知されていた。さらに、認定への投資に対するリターンについては、多くの実証研究によって明らかにされ、米国の3施設の看護師・看護管理者・病院経営者に理解されていた。マグネット・ホスピタルでは各病棟科の看護管理者による適切なリーダーシップとマネジメントが展開されるよう、病院組織に

おいていくつかの取り組みが行われていた。病院の看護部の方針と必要とする看護管理者の要件・資質、発揮されるべきリーダーシップを明確にしていた。一方、日本国内の病院については、看護部長のリーダーシップが発揮されていた一方、マグネット・ホスピタルのような各病棟科の看護師長レベルに対するリーダーシップとマネジメントに対する病院組織の取り組みは確認できなかった。さらに、マグネット・ホスピタル3施設では採用後の看護管理者に対し、大学と連携したプログラムなど充実した教育制度を用意するとともに、病院組織の看護部や他部署が系統的かつ細やかなに支援体制を整備していた。

一方、ワークライフ・バランスや職場の人間関係に関する取り組みは、いずれの病院も様々な取り組みを積極的に取り入れ展開し、共通した内容も認められた。看護スタッフに対する多様な評価・表彰制度や、Information technology を理由した勤務スケジュールのツールやコミュニケーションのツールなどは、米国のマグネット・ホスピタルの病院で共通して認められが、日本国内の病院にはなく、今後、日本においても参考にできるツールであると考えられた。

2. 2年目（平成23年度）

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)が透析施設の看護師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」については、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。

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、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。「労働時間を含む健全な労務管理」については、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が、2施設では組織的に取り組まれていた結果、問題となっていなかった。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。

さらに、「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。

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

米国のマグネット・ホスピタル3施設におけるリーダーシップとマネジメントの取り組みは、看護師の離職防止ならびに定着確保につながると考えられた。またこれらの取り組みは、スタッフや組織の一部である病棟科の成長を促すとともに、病院組織全体を活性化していることが示唆された。

一方、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。しかし、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。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。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. 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

G. 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

H. 文献

Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Lake, E. T., & Cheney, T. (2008). Effects of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. *Journal of Nursing Administration*, 38(5), 223-229.

American Nurses Credentialing Center (2012). Find a Magnet Hospital.

Retrieved March 7th, 2012, from

<http://www.nursecredentialing.org/Magnet/FindaMagnetFacility.aspx>

Clarke, S. P. (2007). Hospital work environments, nurse characteristics, and sharps injuries. *American Journal of Infection Control*, 35(5), 302-309.

Floyd, J., & Mulvey, C. (2010).

Establishing the recognition program. In K. Drenkard, G. Wolf & S. H. Morgan (Eds.), *Magnet: The next generation-nurses making the difference*. (pp. 9-22). Silver Spring, Maryland:

American nurses credentialing center.

Friese, C. R. (2005). Nurse practice

environments and outcomes: implications

- for oncology nursing. *Oncology Nursing Forum*, 32(4), 765-772.
- Gardner, J. K., Thomas-Hawkins, C., Fogg, L., & Latham, C. E. (2007). The relationships between nurses' perceptions of the hemodialysis unit work environment and nurse turnover, patient satisfaction, and hospitalizations. *Nephrology Nursing Journal*, 34(3), 271-282.
- Goldberg, D. P., Gater, R., Sartorius, N., Ustun, T. B., Piccinelli, M., Gureje, O., et al. (1997). The Validity of Two Versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychological Medicine*, 27, 191-197.
- Kutney-Lee, A., McHugh, M. D., Sloane, D. M., Cimiotti, J. P., Flynn, L., Neff, D. F., et al. (2009). Nursing: a key to patient satisfaction. *Health Affairs*, 28(4), w669-677.
- Lacey, S. R., Cox, K. S., Lorfing, K. C., Teasley, S. L., Carroll, C. A., & Sexton, K. (2007). Nursing support, workload, and intent to stay in Magnet, Magnet-aspiring, and non-Magnet hospitals. *J Nurs Adm*, 37(4), 199-205.
- Lake, E. (2002). Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Research in Nursing & Health*, 25(3), 176-188.
- McClare, M. L. (2010). The first generation. In K. Drenkard, G. Wolf & S. H. Morgan (Eds.), *Magnet: The next generation-nurses making the difference*. (pp. 1-8). Silver Spring, Maryland: American nurses credentialing center.
- McLean, A. A. (1979). *Work Stress*. Boston: Addison-Wesley.
- Schmalenberg, C., & Kramer, M. (2008). Essentials of a productive nurse work environment. *Nursing Research*, 57(1), 2-13.
- Siu, H., Spence Laschinger, H. K., & Finegan, J. (2008). Nursing professional practice environments: setting the stage for constructive conflict resolution and work effectiveness. *Journal of Nursing Administration*, 38(5), 250-257.
- Stone, P. W., Larson, E. L., Mooney-Kane, C., Smolowitz, J., Lin, S. X., & Dick, A. W. (2006). Organizational climate and intensive care unit nurses' intention to leave. *Critical Care Medicine*, 34(7), 1907-1912.
- Tei-Tominaga, M., & Miki, A. (2011). Factors associated with intention to leave among newly graduated nurses in advanced treatment hospitals in Japan. *Japan Journal of Nursing Science*, 8, 33-46.
- Tei-Tominaga, M., Miki, A., & Fujimura, K. (2009). A cross-sectional study of factors associated with intentions to leave among newly graduated nurses in eight advanced treatment hospitals: job stressors, job readiness, and subjective health status. *Nippon Koshu Eisei Zasshi*, 56(5), 301-311.
- Tei, M., & Yamazaki, Y. (2003). The effect of work and organizational characteristics on individual and

organizational outcomes of an information service company. *San Ei Shi*, 45, 20-30.

Ulrich, B. T., Buerhaus, P. I., Donelan, K., Norman, L., & Dittus, R. (2007). Magnet status and registered nurse views of the work environment and nursing as a career. *Journal of Nursing Administration*, 37(5), 212-220.

桑原美弥子 (2008). マグネット・ホスピタル入門 磁石のように看護師をひきつける病院づくり. 東京: ライフサポート社.

厚生労働省医政局看護課 (2010). 「第七次看護職員需給見通しに関する検討会」報告書について Retrieved 1月12日, 2011, from

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000000z68f.html>

社団法人日本看護協会広報部 (2009). News release. Retrieved 2010年10月10日, from 社団法人日本看護協会:

<http://www.nurse.or.jp/home/opinion/newrelease/2009pdf/20090427.pdf>

緒方泰子, 永野みどり, 西岡みどり, 赤沼智子, 内田明子, 山名敏子, et al. The

Practice Environment Scale of the Nursing Work Index(PES-NWI)日本語版の信頼性と妥当性に関する予備的検討. *日本医療・病院管理学会誌*, 47(2), 69-80.

緒方泰子, 永野みどり, 福田敬, &橋本迪生 (2011). 病棟に勤務する看護職の就業継続意向と看護実践環境との関連: The

Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PEW-NWI)日本語版の応用. *日本公衆衛生学雑誌*, 58(6), 409-419.

日本看護協会広報部 (2011). News release 2011年4月21日 「2010年病院における看護職員需給状況調査」結果速報

Retrieved June 13th, 2011, from 日本看護協会:

<http://www.nurse.or.jp/home/opinion/newrelease/2011pdf/20110420.pdf>

富永真己 (2011). 厚生科学研究費助成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22年度総括研究報告書. 神戸市.

富永真己, 佐藤芙佐子, &道脇まゆみ (2012). 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), in press.

1年目（平成22年度）の調査結果：図表

表1. 新しいマグネットモデルの構成要素とマグネティズム評価の14項目

新しいマグネットモデルの構成要素	マグネティズム評価の14項目
1.変革的なリーダーシップ	①看護リーダーシップの質 ②マネジメントスタイル
2.構造的なエンパワーメント	③組織の構造 ④人事の方針とプログラム ⑤地域とのかかわり ⑥看護のイメージ ⑦職能開発
3.模範的な看護実践	⑧専門職としてのケアモデル ⑨コンサルテーションとリソース ⑩自律性 ⑪教育者としての看護師 ⑫学際的連携
4.新しい知見・改革・改善	⑬質の向上
5.実際の質に関するアウトカム	⑭ケアの質

桑原美弥子: マグネット・ホスピタル入門、ライフサポート社、p120、2008より引用

表2. 対象施設の属性とマグネット・ホスピタル認定に関わる情報^{1,2)}

	米国のMGHp①	米国のMGHp②	米国のMGHp③	日本国内の病院④
1. 病院の設置主体と種類	州立病院・大学病院	非営利病院・専門病院	非営利病院・大学病院	医療法人
2. 地域	米国西部	米国西部	米国東部	日本国内(近畿地方)
3. 病院の専門科	総合医療センター	子供病院	総合医療センター	総合病院
4. 病床数	396床	250床	517床	279床
5. 看護職員数	1381人 ³⁾	140人	約1000人 ³⁾	250人(看護師177人)
6. 患者の平均在院日数	5.0日	5.1日	4.8日	16.5日(急性期)
7. 看護スタッフの中のRN割合 ⁵⁾	80-90%(外科で66%)	90%	82%(ICUは90%)	-
8. MGHpの認定年度	1994年	2008年	2010年	-
9. MGHpの認定期間	16年間	2年間	0.5年間	-
10. MGHpの申請の理由	1.看護師の離職率・在職率改善 2.ケアの質の向上	1.看護師の離職率・在職率改善 2.病院の地位向上	1.看護師の離職率・在職率改善 2.病院の地位向上	-
11. MGHpの認定及び維持の理由	1.これまでの取り組みの評価の結果 2.看護師採用の過程の重視	1.認定を病院が誇りとしている 2.認定自体が看護師の採用に有利である 3.認定維持に対する投資への見返りがある	1.認定を病院が誇りとしている 2.認定自体が看護師の採用に有利である 3.認定維持に対する投資への見返りがある	-

1)MGHp:マグネット・ホスピタルの認定病院

2)2010年9月時点の情報を示す

3)フルタイムとパートタイム全ての雇用形態の看護師の総数

4)2010年7月より導入

5)RN:Registered Nurse

表3. 対象施設の看護師の人事・労務管理に関する現状¹⁾

	米国のMGHp①	米国のMGHp②	米国のMGHp③	日本国内の病院④ ²⁾	
				2008年度以前	2009年度以降
1. 看護師離職率	8.67%	8.00%	7.10%	- (慢性的な看護師不足)	9.00%
2. 看護師欠員率	1.92% (2010年9月)	0.02% (2010年9月)	0% (2009年以降)	不明	0% (2010年9月)
3. 看護師1名の採用枠に対する応募数	20人	10人	6-7人	1.0人(38人/36人)	1.5人(40人/60人)
4. 人材派遣センターの利用 ³⁾	70人/年	なし	なし	9人/年	なし
5. 看護体制(患者対看護師比)	3-5対1(ICU:1-2対1)	4対1(ICU:1-2対1)	4-5対1(ICU:1-2対1)	10対1	7対1 ⁴⁾
6. 看護管理者の採用のプロセス ⁵⁾	系統的かつ厳密	系統的かつ厳密	系統的かつ厳密	非系統的	どちらかというと系統的
7. 看護管理者に対する評価 ⁶⁾	客観的かつ公正	客観的かつ公正	客観的かつ公正	あいまいな基準	公正
8. 看護管理者の病棟科における裁量権 ⁷⁾	スタッフの採用等の人事 スタッフの評価	スタッフの採用等の人事 スタッフの評価	スタッフの採用等の人事 スタッフの評価	看護管理者の一部	看護管理者全員
9. 看護管理者の要件と資質	明確	明確	明確	不明確	どちらかというとも明確
10. 看護管理者に対する教育システム	積極的・充実	積極的・充実	積極的・充実	消極的	どちらかというとも積極的

1)MGHp:マグネット・ホスピタルの認定病院

2)2008年度と2009年度で看護部長の交代があった。

3)MGHp①の実績については、3か月ごとの契約であるためwork pointで計算している結果を年換算した。日本国内の病院については、2008-2010年11月の実績を示す。

4)2010年7月に取得した。

5)3病院いずれも組織の採用方針を踏まえ事前に作成した面接シートを用いて面接を行い、さらにMGHp①では看護管理者を採用する際は最低3回以上の面接が行われ、看護部のみならず医師などの多職種や一般スタッフまで最低でも20人以上が面接官として関わっていた。

6)MGHpは、看護管理者の人事考課については、上司・部下・同僚・顧客(患者や家族)からの評価、すなわち360度評価を導入していた。

7)「スタッフの採用等の人事」に関しては、看護管理者の独自の判断で採用のみならず解雇も可能としているMGHpもある。

表 4. 日本の1施設の看護師の離職率改善の背景と看護師定着の現状

	2008 年度以前	2009 年度以降
1. 病院の収支	連続赤字(～約 2 億円)	連続黒字(5000 万円以上)
2. 病床稼働率	7.5 割	8.5 割以上
3. 交代勤務体制 ¹⁾	3交代	2交代
4. 日勤の勤務形態	9:00-17:40	8:50-17:30 ²⁾
5. 看護師の月平均残業時間	20 時間以上	7 時間以下
6. 看護師離職率	— (慢性的な看護師不足)	9.00%
7. 看護体制(患者対看護師比)	10 対 1	7 対 1 ³⁾
8. 看護師 1 名採用枠に対する応募数	1.0 人(38 人/36 人)	1.5 人(40 人/60 人)
9. 人材派遣センターの利用 ⁴⁾	9 名	0 名
10. 病院経営に対する看護部長の要望	前看護部長:なし	新看護部長:あり
	—	①病床管理の全権限をもつ
	—	②黒字転換時のスタッフへの期末手当による還元
	—	③看護師の教育レベルの向上

1)アンケート調査の結果をもとに変更し、2交代導入に際しては夜勤時のスタッフも1名増員とした。

2)手術室や外来などは別の勤務形態を導入した。

3)2010年7月に取得した。

4)2008年度～2010年11月の実績、人材派遣センターの利用による紹介料は看護師の年収の2割以上。

表5. 対象施設のリーダーシップとマネージメントスタイルに関する情報¹⁾

	米国のMGHp①	米国のMGHp②	米国のMGHp③	日本国内の病院④
リーダーシップ				
1. 組織における看護管理者の要件と資質	要件:①修士号以上と管理者研修の修了 ②職場のチームの管理ができる能力 資質:①職場スタッフが平和で快適に仕事ができる ②とくに専門的な能力がある ③組織の変化があった時に難しい決断を透明もちながらできる	要件:①Nationally certified in “nursing leadership” (国家試験)の合格 ②病院内のリーダーシップ開発の授業があり新任管理者は10時間コースの修了 ③組織内の人材開発室の専門家による教育制度(リーダーシップアカデミー)の参加・修了 資質:①よい仕事環境を維持できる ②優れた臨床経験をもつ	要件:①修士号以上と管理者研修の修了 ②一定の職歴と勤務態度などの高い評価 ③組織や職場に適応して求める管理業務の能力がある ④適切な意思決定と規範と透明性をもった組織運営ができる 資質:	①一定の経験年数がある ②看護協会の一定の研修を修了している ③本人の意思がある
2. 組織において求められる看護管理者のリーダーシップ	①相談能力 ②職場のチームの管理 ③規範(norm)の維持	①病院のミッションとビジョンを踏まえた、よい仕事環境の維持 ②病院組織に委譲された権限での共有の管理方式において、職場を適切に運営できる	①病院の目標やゴールを踏まえた病棟管理の運営ができる ②①において、効果的・継続的に、病棟科に文化として根づく戦略を展開できる	
3. 看護管理者に対する教育システム	①組織内の研修(リーダーシップの訓練プログラム)と大学との連携による関連科目の単位取得の制度 ②看護管理者の教育研修費と職務時間内での参加時間の提供	①全国的な子ども病院の看護師長会議の定期的な参加 ②大学との連携による関連科目の単位取得や聴講の制度	①組織内の研修(リーダーシップの訓練プログラム)と大学との連携による関連科目の単位取得の制度 ②看護管理者の教育研修費と職務時間内での参加時間の提供 ③看護管理者の定期的な会議の機会と予算の支援	①看護協会の研修の参加
4. 不適切なリーダーがトップになったときの組織的な対処	①これまで問題はなかった(看護管理職を採用する際は非常に慎重なプロセスを経るため) ②問題の早期発見・早期支援	①看護部の各担当スタッフによる面接・介入支援	①日ごろからのリーダーを育てる環境や教育システム・人材(看護部のチームメンバー)の整備 ②看護部の各担当スタッフによる面接・介入支援	①看護部長による面接・介入支援
マネージメントスタイル				
5. 仕事と家庭生活の両立をはかるための労務管理上の工夫	①労務管理:本人との合意を得ない残業や未払い残業はあり得ない ②適切な管理(ゴール設定、スタッフを励ます、互いが争うような難しい場で効果的に支援する)ができる看護管理職に一定の裁量を与えてリーダーシップを発揮してもらう ③スタッフの適材適所:基本的に看護の教育を受けていることに加え病院の方針に合った人材を採用 ④スタッフのキャリアの選択肢と相談体制:採用後にスタッフがキャリアの方向性を検討する場合の選択肢を多く用意し、その相談体制を整備している	①多様な働き方のための勤務形態 ②在籍・採用委員会で各種イベントやスタッフの心身の状況を支援する取り組みを行っている	①各種のプログラムの提供(キャリア構築のための“Clinical Ladder”や人生の節目ごとのキャリア選択のための“My Life Program”や定年まじかのスタッフの活用のための“Life Stage”など) ②勤労学生のためのPatient Care Technicianとしてフレックス制の導入	①スタッフの要望を反映した多様な雇用形態と勤務形態 ②ワークライフバランスが実現できる風土(有給休暇の全日消化と残業時間短縮の推進、など) ③看護部長による公正なスタッフ及び看護管理者への評価とフィードバック(期末手当)
6. 看護師の仕事の質や量的負担による蓄積疲労を軽減する取り組み	①労働時間に関し、病院組織の規定の遵守 ②本人との合意を得ない残業や未払い残業はあり得ない	①労働時間に関し、病院組織の規定の遵守 ②本人との合意を得ない残業や未払い残業はあり得ない	①労働時間に関し、病院組織の規定の遵守 ②本人との合意を得ない残業や未払い残業はあり得ない	①残業発生時は規定どおりの単価で給与を支払うことを徹底する ②残業時間が発生しないよう工夫(一部の職場の勤務時間帯の変更など)する
7. 組織の快適な職場づくりのための取り組み	①看護スタッフに対する多様な評価・表彰制度 ②スタッフ間のコミュニケーションを促進するためのITを利用した ③同職種や多職種と対等で友好的な関係維持のための取り組み	①看護スタッフに対する多様な評価・表彰制度 ②年に1度の看護師の満足度調査とそのフォローアップ ③看護師と多職種との友好関係を測るための取り組み(e.g.プロジェクト「TEAM STEP」の導入など) ④在籍・採用委員会で季節ごとのイベント ⑤公式・非公式のミーティングと看護部の管理者による職場巡回での現場のニーズの把握	①看護スタッフに対する多様な評価・表彰制度 ②病棟科や病院内の委員会や会議における参加者の心構えの共通理解 ③委員会のメンバーになる一定の条件と当事者の意思の尊重 ④採用後のスタッフに対する看護部の担当者によるフォローアップ ⑤開かれた看護部の看護スタッフに接する姿勢(Open door policy) ⑥問題発生時の当事者への指導や介入時の対応における看護部の意思統一	①看護師の話所の気持ちを大切に作る風土づくりのキャンペーン ②看護部長の看護スタッフに接する姿勢(Open door policy) ③看護部長による職場巡回での現場のニーズの把握 ④他職種を含めた会議・委員会と会議における参加者の心構えの共通理解

1)各施設の看護部門最高責任者または、看護部長または、副看護部長に対するインタビューのデータを要約した。

2年目（平成23年度）の調査結果：図表

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. Organizaiton	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)			
	Standardized coefficient β		95% CI		p value		Standardized coefficient β		95% CI		p value	
Control variables¹⁾												
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 da	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
Subscales of the PES-NWI												
<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	p value	Coefficient estimates		95% CI	p value	Coefficient estimates		95% CI	p value
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.