

201325018A

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

第七次看護職員需給見通し期間における看護職員需給数の  
推計手法と把握に関する研究

平成 25 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 小林美亜  
千葉大学大学院看護学研究科

平成 26 (2014) 年 3 月

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

第七次看護職員需給見通し期間における看護職員需給数の  
推計手法と把握に関する研究

平成 25 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 小林美亜  
千葉大学大学院看護学研究科

平成 26 (2014) 年 3 月

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）

第七次看護職員需給見通し期間における看護職員需給数の推計手法と把握に関する研究

平成 25 年度 総括・分担研究報告書

研究組織

	氏名	所属	職名
研究責任者	小林美亜	千葉大学大学院看護学研究科	准教授
分担研究者	伏見清秀	東京医科歯科大学大学院・医歯学総合研究科	教授
分担研究者	白岩 健	国立保健医療科学院	研究員
研究協力者	玉川 淳	医療経済研究機構	研究主幹
研究協力者	五十嵐 中	東京大学大学院薬学系研究科 医薬政策学	特任助教
研究協力者	久保田聰美	医療法人須崎会高陵病院 高知県立大学	特別研究員

# 目次

## I. 総括研究報告

第七次看護職員需給見通し期間における看護職員需給数の推計手法と把握に関する研究

小林美亜…………… 1

## II. 分担研究報告

「第七次看護職員需給見通し」の需給見通し期間における実際に生じた看護職員の需給数の妥当性に係る検討

小林美亜、伏見清秀、白岩健、玉川淳…………… 9

日本における潜在看護職員数の推計

小林美亜、五十嵐…………… 21

看護職員需要調査項目に係る検討

小林美亜、久保田聰美…………… 33

## III. 資料

資料1 実人員 需給数の増加率（高い順）…………… 39

常勤換算 需給数の増加率（高い順）…………… 40

資料2 第七次看護職員需給見通し期間における看護職員需給数の推計手法に関する研究の協力依頼…………… 41

資料3 研究者の遵守事項・研究協力への同意書…………… 43

資料4 看護需給の妥当性に係る調査票…………… 44

## I. 総括研究報告

第七次看護職員需給見通し期間における看護職員需給数の推計手法  
と把握に関する研究

小林美亜

## 第七次看護職員需給見通し期間における看護職員需給数の 推計手法と把握に関する研究

研究代表者 小林美亜 千葉大学大学院看護学研究科 准教授

### 研究要旨

本研究は、「第七次看護職員需給見通し」の需給見通し期間である平成 23～25 年で実際に生じた看護職員の需給数の把握を試みた。また、平成 21 年度に実施された「第七次看護職員需給見通し」に係る調査（以下、見通し調査）の平成 25 年の需要数の予測値と実際値を比較し、乖離が認められた場合には、その要因についても検討した。また、需要数を予測するための方法論の検討や需給予測の供給を把握する際の情報として必要となる潜在看護職員の推計についても行った。さらに、本研究結果やヒアリング調査等を通じて第八次看護職員需給見通し策定に向けた看護職員の需要把握方法を検討した。

見通し調査の需要予測の妥当性検討は、初年度に実際に生じた看護職員の需要数を把握するための試行調査を行った。その結果を踏まえ、平成 25 年度に本調査を実施した。本調査では、平成 23 年から平成 27 年の需要予測数の増加率の高位群、中位群、低位群の各カテゴリから一県を抽出し、初年度の研究結果を踏まえて調査票を作成し、各県において病院を対象とした全数調査を実施した。そして、得られた回答から、A 県（高位群）、B 県（中位群）、C 県（低位群）の平成 25 年の実際の需要数、平成 24 年（1 年間）の実際の供給数を推計した。これらの推計値を活用し、平成 23 年、平成 24 年の実際の需要数、平成 23 年の実際の供給数についても推計し、各県において、平成 23 年～25 年における見通し調査の需要予測数と本調査の実際の需要数を比較し、乖離率を算出した。また、乖離がみられた場合には、その要因についても把握した。参考として、県ごとに、実人員ベースで平成 23 年における見通し調査の看護職員の充足率（県全体）と実際の充足率（病院全体）の比較も行った。

その結果、需要の常勤換算においては、B 県、C 県の平成 23 年～27 年の乖離率は 0.4～2.0%であったが、A 県は B 県と C 県と比較して乖離率が高く、その乖離率は 2.2～3.9%であった。実人員では、予測数と実際数との間に 1.7～8.1%の乖離がみられた。特に、A 県では B 県、C 県と比較し、7.1～8.1%と乖離率が高かった。需要予測においては、乖離要因を踏まえると、病床機能分化による影響、ワーク・ライフ・バランス推進、看護職員の臨床研修の努力義務化への対応、診療報酬改定に伴う対応等を考慮した需要予測の重要性が示唆された。供給については、充足率の乖離から検討したところ、平成 24 年において、A 県、B 県、C 県はいずれも予測された充足率を下回っていた。供給数の推計においては、自県や他県の看護師養成校を卒業した新卒看護職員の確保数や潜在看護職員の復職者数をどれだけ見込めるかによる

ため、各都道府県ベースでこれらの情報を把握することのできる手段を講じ、供給数の予測に反映させることが必要である。

潜在看護職員の推計は、厚生労働省が平成 14 年末時点で推計した潜在看護職員の推計方法に基づき、初年度の研究で試みた方法に一部、変更を加えて精緻化を図り、平成 24 年末時点の免許保持者数を算出し、看護職員就業者数を減ずることで、潜在看護職員数を算出した。その結果、潜在看護職員数は 699,566 人であり、潜在看護職員率は 32.5%であった。

潜在看護職員率を性別にみると、男性が 19.3%、女性が 33.2%であった。年齢階層別では 25 歳未満が 34.2%、25～29 歳が 31.6%、30～34 歳が 34.7%、35～39 歳が 29.4%であり、40～54 歳は約 30%であった。結婚・子育て世代に加え、若い世代の離職を防止し、非就業率を下げる取り組みも重要であることが示唆された。

第八次看護職員需給見通しにおける需要把握においては、現場の看護管理者からのヒアリングや実際の需要数と予測した需要数との乖離要因等を踏まえ、2025（平成 37）年の病床の機能区分に向けた各医療施設の方向性と対策、診療報酬改定の動き（入院基本料の算定の見直しによる看護職員の増減、地域連携、在宅支援への移行等）、現今の医療を取り巻く労働環境への対応としてのワーク・ライフ・バランス等の労務管理機能、看護職員の臨床教育体制の強化、看護職員の専門性の向上等を考慮することが重要である。

研究分担者：

伏見清秀 東京医科歯科大学大学院・  
医歯学総合研究科 教授

白岩 健 国立保健医療科学院 研究員

研究協力者：

玉川 淳 医療経済研究機構 研究主幹  
久保田聡美 医療法人須崎会高陵病院  
教育部長、高知県立大学  
特別研究員

その要因を検討する。

- 平成 24 年末の潜在看護職員数を推計する。
- 本研究結果やヒアリング調査等を通じて第八次看護職員需給見通し策定に向けた看護職員の需要把握方法を検討する。

## A. 研究目的

本研究では、以下の 3 つに取り組むことを目的にした。

- 「第七次看護職員需給見通し」の需給見通し期間で実際に生じた看護職員の需給数の把握を行う。また、平成 21 年度に実施された「第七次看護職員需給見通し」に係る調査（以下、見通し調査）の需要の予測数と実際の需要数を比較し、乖離が認められた場合には、

## B. 研究方法

### 1. 予測した需要数と実際の需要数との乖離の把握とその乖離要因に関する検討

第七次看護職員需給見通しにおける平成 23 年から平成 27 年の各都道府県の看護職員の需要数の増加率に関する三分位数を算出し、高位、中位、低位のいずれかに該当し、かつ原データが電子媒体で存在し、当該データの利用・提供の可否に関する相談の受諾が可能な県を合計 3 県抽出した。その 3 県において、病院の全数調査を実施した。

需給の妥当性を検討するための調査項目は、『平成 25 年 6 月 1 日時点で配置している就業形態別の看護職員数』、『平成 25 年の実際の需要数』、『見通し調査と平成 25 年の実際の需要数に差が生じた場合にはその理由を把握するための設問』、『平成 24 年(平成 24 年 1 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日)の実際の供給数を把握するための設問』で構成した。なお、調査票には、各対象施設が見通し調査で回答した平成 25 年 6 月 1 日時点における看護職員の需要数をあらかじめ記載し、回答者が『見通し調査と平成 25 年の実際の需要数の差』を容易に算出できるようにした。

得られた回答に基づき、A 県(高位)、B 県(中位)、C 県(低位)の平成 25 年の実際の需要数、平成 24 年(1 年間)の実際の供給数の推計を行った。これらの推計値を活用し、平成 23 年、平成 24 年の実際の需要数、平成 23 年の実際の供給数を推計した。そして、各県において、平成 23 年～25 年における見通し調査の需要予測数と本調査の実際の需要数を比較し、乖離率を算出した。また、乖離がみられた場合には、その要因についても把握した。なお、本研究では供給数を実人員のみで把握を行ったため、常勤換算での供給数の算出は行っていない。したがって、供給数は実人員のみの参考である。

また、参考として、県ごとに平成 23 年における見通し調査の看護職員の充足率(県全体)と実際の充足率(病院全体)を比較した。なお、見通し調査の「病院」のみを対象とした充足率は入手できなかったため、見通し調査の看護職員の充足率(県全体)には、「病院」に加え、「診療所」「助産所」

「訪問看護ステーション」「介護保険関係(訪問看護ステーションを除く)」「社会福祉施設及び在宅サービス」「看護師等学校養成所」「保健所・市町村」「事業所、研究機関等」のカテゴリも全て含め、比較対象とした。

## 2. 潜在看護職員数の推計方法

厚生労働省が平成 14 年末時点で推計した潜在看護職員の推計方法に基づき、初年度の研究で試みた方法に一部、変更を加えて精緻化を図り、平成 24 年末時点の免許保持者数を算出し、看護職員就業者数を減ずることで、潜在看護職員数を算出した。

## 3. 第八次看護職員需給見通し策定に向けた看護職員の需要数の把握方法の検討

初年度の試行調査を踏まえ、需要数を簡便に把握するための項目を作成し、調査を通じてその項目の回答状況を把握した。また、現場の看護管理者から、①この簡便な方法で需要数を回答することが可能かどうか、②現場における看護職員配置計画の策定方法、③見通し調査の需要数を算出するための考え方の項目が現場と合致しているかどうか、④見通し調査の項目で需要数を予測することが可能かどうかについてヒアリングを行った。

## 4. 倫理的配慮

本研究の調査は、千葉大学大学院看護学研究科の倫理審査委員会の承認を得て行った。

対象施設に対しては、研究の概要に関する説明文書を同封するとともに、依頼状には、①調査票のデータは、本研究のみに使



用し、それ以外の利用目的では使用しないこと、②調査への協力は、施設の自由意思にまかされ、調査を断ることで、施設には一切の不利益が発生しないこと、③調査実施後の協力の途中辞退は可能であり、このような場合でも施設には一切の不利益が発生しないこと、④調査結果の公表にあたっては、施設名は匿名化し、施設名が特定されないように配慮すること、⑤本調査に関する質問や疑問点について、随時、研究代表者が応じること等を含めた。

### C. 結果

#### 1. 需給の予測数と実測数の乖離とその要因

調査票の回収率は、A 県が 18.6%(21/113 病院)、B 県が 24.8%(27/109 病院)、C 県が 33.3%(20/60 病院)であった。

A 県の需要の予測数と実際数の乖離率(常勤換算)は、平成 23 年が 3.9%、平成 24 年が 2.8%、平成 25 年が 2.2%であった。B 県の需要の予測数と実際数の乖離率(常勤換算)は、平成 23 年が 1.1%、平成 24 年が 1.1%、平成 25 年が 1.4%であった。C 県の需要の予測数と実際数の乖離率(常勤換算)は、平成 23 年が 0.4%、平成 24 年が 0.8%、平成 25 年が 2.0%であった。A 県、B 県、C 県ともに、実際数が予測数を上回った。実人員では、予測数と実際数との間に 2.1~8.1%の乖離がみられた。特に、A 県では B 県、C 県と比較し、7.1~8.1%と乖離率が高かった。

乖離要因は、「外来の機能強化」「管理体制の充実・見直し」「入院基本料の算定区分の見直し」「研修体制、実習受け入れ体制の充実・見直し」「専門機能の充実・見直し」等であった。平成 23 年、24 年の県全体(見直し調査)と県全病院(本調査)との充足

率の差は表 1 に示した。

#### 2. 潜在看護職員数推計結果

潜在看護職員数は 699,566 人であり、潜在看護職員率は 32.5%であった。潜在看護職員率を性別にみると、男性が 19.3%、女性が 33.2%であった。年齢階層別では 25 歳未満が 34.2%、25~29 歳が 31.6%、30~34 歳が 34.7%、35~39 歳が 29.4%であり、40~54 歳は約 30%であった。

#### 3. 看護職員の需要数の把握方法

本調査で作成した需要の増減数のみを回答する項目においては、ほぼ回答できていた。ヒアリング調査からも、回答可能であることが確認された。見直し調査の看護職員配置計画では、要因別に看護職員数を増減させる項目となっていたが、現場からは回答しにくいという意見が聞かれた。考慮しなければならない要因さえあげられていれば、それを踏まえ増減数を回答することは可能であり、回答に負担のない項目が望まれるということであった。要因としては、現場では、2025(平成 37)年の病床の機能区分に向けた各医療施設が選択する方向性や経営方針(病床数の増床・減床、外来の拡大・縮小、入院部門や外来部門における診療科の新たな設置や廃止等)、それに伴う診療報酬への対応を軸とし、現今求められているワーク・ライフ・バランスの実現に向けた労務管理機能の強化、現場における看護職員の臨床教育の充実・強化、看護の専門性の強化等をできる限り考慮した看護職員配置計画を策定しており、これらを考慮して回答できる項目とするべきという意見が聞かれた。

表1 見通し調査と本調査の充足率の比較

	A 県(高位)		B 県(中位)		C 県(低位)	
	平成 23 年	平成 24 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 23 年	平成 24 年
①県全体	92.7	96.1	95.9	96.7	97.5	97.7
②病院全体	93.4	90.5	95	92.6	89.2	86.3
差(②-①)	0.7	-5.6	-0.9	-4.1	-8.3	-11.4

\*充足率  $(1 + (|供給数 - 需要数| / 需要数)) * 100$

## D. 考察

### 1. 需給予測の妥当性

常勤換算における乖離率からみたときは、見通し調査における需要の増加率が中位（B 県）、低位（C 県）では、需要の予測数は実際数を反映する妥当なものとなっていた。高位（A 県）では、中位（B 県）および低位（C 県）と比較し、乖離率は高くなっているものの、その乖離率は 2.2%～3.9%であり、ある程度、妥当なものであった。

実人員においては、中位（B 県）、低位（C 県）では、見通し調査の実人員数と大きく乖離しない傾向にある。しかし、見通し調査における需要の増加率が高位（A 県）では、乖離率は 7.1%～8.1%と、中位（B 県）や低位（C 県）よりも高い傾向にあり、実際の需要数がさらに増加していた。

A 県において、実際の需要数が予測した需要数を上回った理由として、「労務管理機能の強化」「研修体制、実習受け入れ体制の充実・見直し」「管理体制、専門機能の充実・見直し」があげられており、臨床現場では当初の予測以上に、在院日数が短縮する中で、重症度や看護必要度の高い患者が増加し、その環境の中で、ワーク・ライフ・バランスの実現や看護職員の臨床教育体制を整備していかなければならず、実際の需要数の増加に影響したのではないかと推察される。現今の

病床機能の分化による影響に加え、現場の看護密度の変化の程度とその対応についても考慮した需要予測が重要である。

参考として、見通し調査における平成 23 年、24 年の看護職員の充足率（県全体）と病院全体の実際の充足率との乖離率について、対象とした各県で比較を行った。

その結果、平成 24 年の時点で、どの県も予測した充足率よりも下回っていた。見通し調査で需要数の増加率が低位であった C 県では 11%以上下回っており、A 県は 5.6%、B 県は 4.1%下回っていた。

C 県では、需要数の増加を低く見積もっているものの、供給が追いついていない現状が明らかとなった。C 県では、看護師不足となっており、需要数を多く望んでも、供給があまり期待できないことから、業務のスリム化・効率化を通じて需要を低く抑えている傾向にあるのではないかと推察された。A 県、B 県では、予測した需要数を満たすことができるように看護職員の確保対策を推し進め、需要に供給が追いつくような働きかけが行われているのではないかと推察された。

### 2. 潜在看護職員を復職させるための取り組み

平成 24 年末時点における潜在看護職員数の推計を行ったところ、潜在看護職員数は 699,566 人であり、潜在看護職員率は 32.5%

であった。推計方法に違いがあるものの、平成 16 年の潜在看護職員率は 35.1%となっており、この 8 年間で 2.6%とわずかながら低下がみられていた。

日本看護協会「潜在ならびに定年退職看護職員の就業に関する意向調査報告書(2007)」によると、潜在看護職員の離職理由(割合が高い順)は「妊娠・出産」が 30%、「結婚」が 28.4%、「勤務時間が長い・超過勤務が多い」が 21.9%、「子育て」が 21.7%、「夜勤の負担が多い」が 17.8%となっている。近年、看護職員の離職防止や職場定着促進を目指し、ワーク・ライフ・バランスを実現するための取り組みが行われている。日本看護協会では平成 19 年度から、多様な勤務形態の導入を検討し、平成 22 年度からは、都道府県看護協会と日本看護協会が協働し、地域を主体に看護職の働き続けられる職場づくりのための活動を全国的に展開する「看護職のワーク・ライフ・バランス推進ワークショップ」事業を開始している。平成 16 年と比較し、潜在看護職員率がわずかながら低下した理由として、このような取り組みも影響していることが推察される。

しかしながら、潜在看護職員率は未だに 30%以上であり、ワーク・ライフ・バランスの施策をさらに推進するとともに、「勤務時間が長い・超過勤務が多い」「夜勤の負担が多い」といった理由への対策も強化していくことが必要である。超過勤務時間を減らすための取り組みとしては、チーム医療の促進や多職種との役割分担による看護職の業務負担軽減や業務の効率化に取り組むことが必要である。長い勤務時間や夜勤の負担に関しては、日本看護協会による「看護職の夜勤・交代制勤務に関するガイドライン」に準じながら、看護職を取り巻く労働環境や労働条件を改善していくことが求められる。

世代別の潜在看護職員率から就業率を算出してみると、女性が大半を占める看護職員では、「若い世代(25 歳未満)」と「結婚や出産を機に看護の職場を離れる世代(25~34 歳)」においてほとんど変わらないことが示された。我が国における年齢階層別の女性の就業率は、一般的に M 字カーブを描くことが知られている。看護の労働力を確保するためにも、非就業率を低下させる方策の整備・推進が急務である。結婚・出産というライフイベントがあっても就業を継続できる施策や労働環境を整備すること、若い世代の離職を防止し、非就業率を下げる取り組みが重要であると考えられた。

### 3. 看護職員の需要数の把握

現場では、2025(平成 37)年の病床の機能分化に準じた自施設の経営方針を踏まえ、それを軸として、種々の要因を複合的に捉えて看護職員配置計画を策定している。種々の要因別に看護職員の増減数の記載よりも、需要数を考える際に考慮すべき要因を明確に示し、全体の増減数のみの記載を求めたほうが現場の負担は少ないことが示唆された。

要因としては、現場の看護職員配置計画を踏まえ、自院の経営方針に基づき、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた労務管理機能の強化現場における看護職員の臨床教育の充実・強化、看護の専門性の強化等を含めることが必要である。

ただし、現場では、需要数を予測しても、診療報酬の改定などで予期せぬ対応が求められると予測通りにはいかななくなるため、この点では需要予測を困難と捉えていた。各医療施設の看護職員配置計画は、病床数の増減、入院基本料の算定区分の見直しにより強く影響を受けるため、医療施設ごとの需要予測には限界が伴う。都道府県や医療圏ごとに、

医療ニーズを踏まえて、適正労働時間や適正看護職員配置を加味した需要数予測を行っていくことも必要になるだろう。

## E. 結論

「第七次看護職員需給見通し」の需給見通し期間における需要の実際数と予測数との乖離では、常勤換算において、見通し期間における需要の増加率が高位(A県)の県では、中位(B県)、低位(C県)の県と比較して、予測数と実際数との乖離が大きい傾向にあった。実人員では、常勤換算よりもその乖離率は大きくなり、同様に高位(A県)の県で最も乖離率が大きくなった。病床機能分化の影響による「外来の機能強化」「管理体制の充実・見直し」「入院基本料の算定区分の見直し」、ワーク・ライフ・バランス推進による「管理体制の充実・見直し」、看護職員の臨床研修の努力義務化の影響による「研修体制、実習受け入れ体制の充実・見直し」、診療報酬改定に伴う「専門機能の充実・見直し」が乖離要因であると考えられた。これらの要因を見込んだ需要予測が必要である。

供給については、充足率の乖離から検討したところ、平成24年において、A県、B県、C県はいずれも予測された充足率を下回っていた。供給数の推計においては、自県や他県の看護師養成校を卒業した新卒看護職員の確保数や潜在看護職員の復職者数をどれだけ見込めるかによるため、これらの情報を各都道府県ベースで把握するための手段が必要である。

なお、本研究の推計は回答が得られた病院のデータに基づいている。本研究で実施した調査の回収率は、18.6%~33.3%にとどまっており、本結果を一般化できない限界がある。

潜在看護職員数は699,566人であり、潜在看護職員率は32.5%であった。世代別の潜在

看護職員率から就業率を算出してみると、「若い世代」と「結婚や出産を機に看護の職場を離れる世代」においてほとんど変わらなかった。結婚・出産というライフイベントがあっても就業を継続できる施策や労働環境を整備すること、若い世代の離職を防止し、非就業率を下げる取り組みが重要である。

現場では、2025(平成37)年の病床の機能分化に準じた自施設の経営方針を踏まえ、それを軸として、種々の要因を複合的に捉えて看護職員配置計画を策定している。種々の要因別に看護職員の増減数の記載よりも、需要数を考える際に考慮すべき要因を明確に示し、全体の増減数のみの記載を求めたほうが現場の負担は少ないことが示唆された。

## F. 研究発表

1. 論文発表：なし
2. 学会発表：なし

## G. 知的所用権の取得状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

## Ⅱ. 分担研究報告

1. 「第七次看護職員需給見通し」の需給見通し期間における実際に生じた看護職員の需給数の妥当性に係る検討

小林美亜、伏見清秀、白岩 健、玉川 淳

2. 日本における潜在看護職員数の推計

小林美亜、五十嵐 中

3. 看護職員需要調査項目に係る検討

小林美亜、久保田聰美

「第七次看護職員需給見通し」の需給見通し期間における実際に生じた看護職員の需給数の妥当性に係る検討

研究代表者：小林美亜 千葉大学大学院看護学研究科 准教授

研究分担者：伏見清秀 東京医科歯科大学大学院・歯学総合研究科 教授

研究分担者：白岩 健 国立保健医療科学院 研究員

研究協力者：玉川 淳 医療経済研究機構 研究主幹

研究要旨

本研究は、「第七次看護職員需給見通し」の需給見通し期間で実際に生じた看護職員の需給数の把握を行った。また、平成 21 年度に実施された「第七次看護職員需給見通し」に係る調査（以下、見通し調査）の需要の予測数と実際の需要数を比較し、乖離が認められた場合には、需要数の推計に影響を与えた要因を検討することを目的とした。

見通し調査の需要予測の妥当性検討は、次の手順で行った。①初年度 3 県で実施した試行調査をもとに調査票を作成、②平成 23 年から平成 27 年の需要予測数の増加率の高位群、中位群、低位群の各カテゴリから一県を抽出し、各県において病院を対象とした全数調査を実施、③得られた回答に基づき、A 県（高位）、B 県（中位）、C 県（低位）の平成 25 年の実際の需要数、平成 24 年（1 年間）の実際の供給数を推計。これらの推計値を活用し、平成 23 年、平成 24 年の実際の需要数、平成 23 年の実際の供給数を推計、④各県において、平成 23 年～25 年における見通し調査の需要予測数と本調査の実際の需要数を比較し、乖離率を算出。また、乖離がみられた場合には、その要因についても把握、⑤参考として、県ごとに、実人員ベースで、平成 23 年における見通し調査の看護職員の充足率（県全体）と実際の充足率（病院全体）を比較。

その結果、需要の常勤換算においては、B 県および C 県の平成 23 年～25 年の乖離率の範囲は、0.4～2.0%であり、見通し調査における常勤換算予測は妥当なものであった。A 県は、B 県と C 県よりも乖離率が高い傾向にあり、その乖離率の範囲は 2.2～3.9%であった。しかし、その乖離率の範囲は 4%未満であり、見通し調査における常勤換算の需要予測は、ある程度妥当なものであった。

実人員の平成 23～25 年の乖離率の範囲は 1.7～8.1%であった。特に、A 県では、B 県と C 県と比較し、その乖離率の範囲は 7.1～8.1%と、高い傾向にあった。病床機能分化による影響による「外来の機能強化」「管理体制の充実・見直し」「入院基本料の算定区分の見直し」、ワーク・ライフ・バランス推進による「管理体制の充実・見直し」、看護職員の臨床研修の努力義務化の影響による「研修体制、実習受け入れ体制の充実・見直し」、診療報酬改定に伴う「専門機能の充実・見直し」が乖離要因であることが考えられた。これらの要因を見込ん

で需要予測を行っていくことの重要性が示唆された。供給については、充足率の乖離から検討したところ、平成24年において、A県、B県、C県はいずれも予測された充足率を下回っていた。供給数の推計においては、自県や他県の看護師養成校を卒業した新卒看護職員の確保数や潜在看護職員の復職者数をどれだけ見込めるかによるため、各都道府県ベースでこれらの情報を把握することのできる手段を講じ、供給数の予測に反映させることが必要である。

なお、本研究の推計は、病院だけを対象とし、また回答が得られた病院のデータに基づいている。さらに回収率は18.6%~33.3%にとどまっている。このため、本結果を一般化できない限界があることに留意する必要がある。

## A. 研究目的

本研究は、「第七次看護職員需給見通し」の需給見通し期間で実際に生じた看護職員の需給数の把握を行った。また、平成21年度に実施された「第七次看護職員需給見通し」に係る調査（以下、見通し調査）の需要の予測数と実際の需要数を比較し、乖離が認められた場合には、その要因について検討することを目的とした。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象

#### 1) 対象都道府県

本調査の実施に際し、対象病院が見通し調査に係る調査回答を保存していなかったり、また異動等により見通し調査時の回答者からの回答が得られなかったりする場合は、見通し調査時の需要数の回答を求めることは困難である。

このため、厚生労働省医政局看護課を通じて、各都道府県を対象に、「第七次看護職員需給見通しに係る調査(平成21年6月実施)」で収集された施設(病院)の原データの存否とその種類(電子データ、調査票等)を確認し、また当該データの利用・提供の可否に関する相談を受諾できるかどうかについて尋ねる調査を実施した。

次に、第七次看護職員需給見通しにおける

平成23年から平成27年の各都道府県の看護職員の需要数の増加率に関する三分位数を算出した(資料1)。そして、高位、中位、低位のいずれかに該当し、かつ原データが電子媒体で存在し、当該データの利用・提供の可否に関する相談の受諾が可能な県を合計3県抽出した。なお、震災による影響を受けた東北地方の6県(青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県)は除外した。

#### 2) 対象県、対象施設

見通し調査では、施設カテゴリ区分を「病院」「診療所」「助産所」「訪問看護ステーション」「介護保険関係(訪問看護ステーションを除く)」「社会福祉施設及び在宅サービス」「看護師等学校養成所」「保健所・市町村」「事業所、研究機関等」としている。しかし、本研究では母集団が大きく需要数に影響を与えやすい「病院(病床数・設置母体によりさらに区分、病院抽出カテゴリ参照)」を対象とし、対象県で全数調査を実施することとした。

対象県からは、抽出した3県の見通し調査を担当している部署を訪問し、本研究の趣旨を説明し、研究協力の同意を得た。対象県の各担当者は、病院のカテゴリに含まれる施設に対し、本研究における見通し調査のデータ利用・提供の可否に関して、メール、電話、

県庁の HP への掲載を通じて尋ねた。同意が得られなかった施設は、本研究の調査対象から除外した。

## 2. 調査方法

### 1) 調査票の送付・返送

需要の増加率の高位の県(A県)113施設、中位の県(B県)109施設、低位の県(C県)60施設に、依頼状(病院長、看護部長宛)(資料2)、同意書(資料3)、調査票(資料4)を郵送にて送付した。調査への同意は、調査に協力する施設代表者に該当する病院長あるいは看護部長から得ることとした。調査に協力することを同意する施設は、調査票・同意書を料金後納の封筒によって返送した。

### 2) 調査項目について

本研究の初年度3県で実施した試行調査をもとに調査票の項目を検討し、調査票の作成を行った。本調査票の作成にあたり、試行調査の回答状況から、設問数を少なくし、また設問も簡便なものとし、回答者の負担をできるだけ少なくすることを考慮した。

需給の妥当性を検討するための調査項目(資料4)は、『平成25年6月1日時点で配置している就業形態別の看護職員数』、『平成25年の実際の需要数、見通し調査と平成25年の実際の需要数に差が生じた場合にはその理由を把握するための設問』、『平成24年(平成24年1月1日～平成24年12月31日)の実際の供給数を把握するための設問』で構成した。

なお、調査票には、各対象施設が見通し調査で回答した平成25年6月1日時点における看護職員の需要数をあらかじめ記載し、回答者が『見通し調査と平成25年の実際の需給数の差』を容易に算出できるようにした。

## 3. 分析方法

### 1) 回答が得られた病院を対象とした集計・分析

回答が得られた病院については、実際の需要数を見通し調査で予測した需要数と比較し、乖離状況を把握するとともに、乖離がみられた場合にはその理由について把握を行った。

### 2) 実際の需要数の把握

見通し調査の期間である平成23年、24年、25年における実際の需要数(常勤換算、実人員)は、以下の手順で推計した。

- ① 回答が得られた病院から、各病院の実際の需要数を把握
- ② 回答が得られなかった病院は、見通し調査で予測した需要数に、回答が得られた病院の見通し調査で予測された需要数と実際の需要数との乖離率の病床数による加重平均を乗じて算出。

#### ◆乖離率の算出式

乖離率

$$= |X2 - X1| / X1 \times 100$$

X2: 平成25年における実際の需要数

X1: 平成25年に予測した需要数(見通し調査)

- ③ ①および②からの実際の需要数を合計して、各対象県の全病院の需要数を算出。
- ④ 平成21年の実人員数、常勤換算数を出発点として、平成25年までの回帰式をそれぞれ作成し、平成23年、24年の需要数を算出。

#### ■A県の回帰式

○実人員  $y = 480.85x + 13112$

○常勤換算  $y = 273.62x + 12733$

#### ■B県の回帰式

○実人員  $y = 272.21x + 9176.8$

○常勤換算  $y = 221.42x + 12733$



#### ■C 県の回帰式

$$\text{○実人員} \quad y = 228.21x + 5522.8$$

$$\text{○常勤換算} \quad y = 175.41x + 5325.6$$

### 3) 実際の需要数と予測した需要数の比較

常勤換算、実人員ともに、平成 23 年、24 年、25 年の実際の需要数から、見通し調査で予測された需要数を減じることによって、実際の需要数と予測した需要数との差を算出した。

### 4) 実際の供給数の把握

- ① 回答が得られた病院から、実際の供給数を次に示す式を用いて算出した。

供給数

$$\begin{aligned} &= \text{年当初就業者数} + \text{新卒就業者数} \\ &\quad + \text{再就業者数} - \text{退職等による減少数} \end{aligned}$$

- ② 回答が得られなかった病院は、見通し調査の実人員数（平成 21 年）に、見通し調査の実人員数（平成 21 年）から実際の供給数（平成 24 年）への増加率の中央値を乗じることによって算出

- ③ ①および②から、平成 24 年（平成 24 年 1 月 1 日～12 月 31 日）における実際の供給数を合計し、各対象県の全病院の供給数を算出。

- ④ 平成 21 年の実人員数を出発点として、平成 23 年、平成 24 年の実際の供給数を算出するための回帰式を作成し、算出。

なお、本研究では、供給数を実人員のみで把握を行ったため、常勤換算での供給数の算出は行っていない。したがって、供給数は実人員のみの参考である。

#### ■A 県の回帰式（実人員）

$$y = 1031.5x + 27169$$

#### ■B 県の回帰式（実人員）

$$y = 314.5x + 14552$$

#### ■C 県の回帰式（実人員）

$$y = 118.5x + 9406.5$$

### 5) 充足率

各対象県の実際の需要数と供給数から、以下の式により充足率を算出した。

また、参考として、見通し調査の県全体の充足率との比較を行った。この理由は、見通し調査の「病院」カテゴリの充足率を算出するためのデータが入手できなかったことによる。見通し調査の充足率は、「病院」「診療所」「助産所」「訪問看護ステーション」「介護保険関係（訪問看護ステーションを除く）」「社会福祉施設及び在宅サービス」「看護師等学校養成所」「保健所・市町村」「事業所、研究機関等」の全てのカテゴリが含まれたデータを用いて算出を行った。

充足率

$$= (1 + (| \text{供給数} - \text{需要数} | / \text{需要数})) \times 100$$

## 4. 倫理的配慮

### 1) 対象となる県に対する倫理的配慮

対象県から提供されたデータファイルにはパスワードをかけ、保存した USB メモリーにもパスワードをかけた。また、病院名は連結可能匿名化を図り、そのデータから病院名は削除し、ID のみで管理するようにした。

### 2) 対象となる施設に対する倫理的配慮

本研究は、千葉大学大学院看護学研究科の倫理審査委員会の承認を得て行った。

対象施設に対しては、研究の概要に関する説明文書を同封するとともに、依頼状には、①調査票のデータは、本研究のみに使用し、それ以外の利用目的では使用しないこと、②調査への協力は、病院の自由意思にまかされ、調査を断ることで、病院の運営などについて一切の不利益が発生しないこと、③調査実施後の協力の途中辞退は可能であり、途中辞退

しても病院には一切の不利益が発生しないこと、④調査結果の公表にあたっては、病院名は匿名化を図り、病院名が特定されないように配慮すること、⑤本調査に関する質問や疑問点について、随時、研究代表者が応じること等を含めた。

## C. 結果

### 1. 回収率

回収率は、A 県が 18.6%(21/113 病院)、B 県が 24.8%(27/109 病院)、C 県が 33.3%(20/60 病院)であった。

### 2. 見通し調査の予測数と実際の需要数との比較

#### 1) 乖離状況(表 1、表 2)

回答が得られた病院のみを対象とし、病院ごとの見通し調査の需要数と実際の需要数の乖離状況の把握を行ったところ、A 県、B 県、C 県の実人員数、常勤換算数の全てにおいて、乖離なし(0(不変))の割合が最も少なく、10%以下であった。A 県、B 県では、実人員数、常勤換算数ともに、見通し調査の需要数よりも実際の需要数がプラス(+)に転じている割合が最も高くなっており、約 60%以上であった。C 県では、見通し調査の予測数から実際の需要数を下方修正しているマイナス(-)の割合が最も高く、実人員数、常勤換算数ともに 60%以上であった。

各病院の見通し調査の需要数と実際の需要数との乖離率については表 2 に示した。

表 1 病院ごとの見通し調査の需要数と実際の需要数との比較

			差		
			0(不変)	-	+
A 県	実人員	病院数	2	4	15
		%	9.5	19.0	71.4
	常勤換算	病院数	1	7	13
		%	4.8	33.3	61.9
B 県	実人員	病院数	4	7	16
		%	14.8	25.9	59.3
	常勤換算	病院数	1	8	18
		%	3.7	29.6	66.7
C 県	実人員	病院数	1	13	6
		%	5.0	65.0	30.0
	常勤換算	病院数	1	12	7
		%	5.0	60.0	35.0

\*0(不変):見通し調査の需要数と実際の需要数は同じ  
 -:実際の需要数が見通し調査の需要数よりも下回る  
 +:実際の需要数が見通し調査の需要数よりも上回る

表 2 各病院の需要数の予測数と実際数との乖離率

		平均 (%)	標準偏差	病床数による加重平均(%)
A 県	実人員	7.3	10.6	5.7
	常勤換算	3.6	12.7	1.0
B 県	実人員	5.8	15.1	3.4
	常勤換算	5.6	16.4	2.7
C 県	実人員	3.7	7.3	5.1
	常勤換算	1.3	7.6	2.2

		中央値 (%)	最大値 (%)	最小値 (%)
A 県	実人員	5.4	33.3	▲ 13.5
	常勤換算	3.8	28.1	▲ 17.9
B 県	実人員	1.1	42.1	▲ 14.7
	常勤換算	2.2	46.4	▲ 19.8
C 県	実人員	3.0	16.6	▲ 6.7
	常勤換算	0.3	14.3	▲ 12.9

\*乖離率 =  $|X2 - X1| / X1 \times 100$

X2:平成 25 年における実際の需要数

X1:平成 25 年に予測した需要数(見通し調査)

2) 実際の需要数が予測した需要数を上回った理由

回答が得られた病院のうち、実際の需要数が予測した需要数を上回った理由を実人員、常勤換算別に、A 県は表 3、B 県は表 4、C 県は表 5 に示した。

A 県のその他の理由として、実人員では「ICU の開設」「72 時間以内としては非該当病棟であるが改善」「現在の施設基準を維持するため」「休病床稼働に伴う増員」「夜間救急体制強化に伴う増員」、常勤換算では「休病床稼働に伴う増員」があげられていた。

B 県のその他の理由として、実人員において「夜勤免除希望者の増加に伴う夜勤者(フルタイム)の確保」「障害者自立支援法の改正に伴い、療養介護サービスの上位基準をとるための増員」「短時間正規雇用者の増加」などがあげられた。

C 県のその他の理由として、実人員、常勤換算ともに、「ICU の新設のための増員」「患者の重症度、介護費の増加」があげられていた。

表 3 A 県 (複数回答) (件)

	実人員	常勤換算
労務管理機能の強化	10	10
研修体制、実習受け入れ体制の充実・見直し	7	7
管理体制、専門機能の充実・見直し	7	7
平成 21 年からの増床に伴う増員	5	5
病床数は平成 21 年度と同様であるが、入院基本料算定区分の引き上げ	3	3
手術件数増加に伴う増員	3	4
外来機能の強化	5	6

表 4 B 県 (複数回答) (件)

	実人員	常勤換算
労務管理機能の強化	12	10
管理体制、専門機能の充実・見直し	6	5
研修体制、実習受け入れ体制の充実・見直し	5	4
病床数は平成 21 年度と同様であるが、入院基本料算定区分の引き上げ	4	4
手術件数増加に伴う増員	4	3
外来機能の強化	4	3
平成 21 年からの増床に伴う増員	1	1

表 5 C 県 (複数回答) (件)

	実人員	常勤換算
労務管理機能の強化	7	8
管理体制、専門機能の充実・見直し	6	3
病床数は平成 21 年度と同様であるが、入院基本料算定区分の引き上げ	4	4
研修体制、実習受け入れ体制の充実・見直し	3	4
外来機能の強化	3	3
手術件数増加に伴う増員	2	2
平成 21 年からの増床に伴う増員	1	1

3) 実際の需要数が予測した需要数を下回った理由

回答が得られた病院のうち、実際の需要数が予測した需要数を下回った理由を実人員、常勤換算別に、A 県は表 6、B 県は表 7、C 県は表 8 に示した。

A 県のその他の理由として、実人員では「医師不足のため稼働率が低下している」、常勤換算では「育児短時間勤務制を取得している者の有効活用」があげられていた。B 県のその他の理由として、実人員では「退職後の補充ができなかった」「経営上の問題」「新卒採

用者が不足しており減員」があげられていた。

C 県ではその他の理由はあげられていなかった。

表 6 A 県（複数回答） (件)

	実人員	常勤換算
労務管理機能の強化	2	3
病床数は平成 21 年度と同様であるが、入院基本料算定区分の引き下げ	2	2
研修体制、実習受け入れ体制の充実・見直し	2	2
管理体制、専門機能の充実・見直し	1	1
外来機能の縮小	1	1

表 7 B 県（複数回答） (件)

	実人員	常勤換算
労務管理機能の強化	5	5
病床数は平成 21 年度と同様であるが、入院基本料算定区分の引き下げ	2	3
管理体制、専門機能の充実・見直し	2	2
外来機能の縮小	2	1
研修体制、実習受け入れ体制の充実・見直し	2	1

表 8 C 県（複数回答） (件)

	実人員	常勤換算
労務管理機能の強化	3	2
平成 21 年からの減床に伴う減員	2	2
研修体制、実習受け入れ体制の充実・見直し	2	2
管理体制、専門機能の充実・見直し	2	2
病床数は平成 21 年度と同様であるが、入院基本料算定区分の引き下げ	1	1
外来機能の縮小	1	1

#### 4) 実人員における見通し調査の需要数と実際の需要数（推計値）との差

A 県、B 県、C 県の見通し調査の実人員における需要数と 11-12 頁の手順により推計された実際の需要数との差は、表 9、表 10、表 11 に示した。

表 9 A 県 (人)

	見通し調査の需要数	実際の需要数	差
平成 23 年	13,517	1,455	1,038
平成 24 年	13,944	15,035	1,091
平成 25 年	14,252	15,516	1,264

表 10 B 県 (人)

	見通し調査の需要数	実際の需要数	差
平成 23 年	9,820	9,993	173
平成 24 年	10,044	10,266	221
平成 25 年	10,240	10,537	298

表 11 C 県 (人)

	見通し調査の需要数	実際の需要数	差
平成 23 年	6,080	6,207	127
平成 24 年	6,223	6,435	213
平成 25 年	6,316	6,664	345

#### 5) 常勤換算における見通し調査の需要数と実際の需要数（推計値）との差

A 県、B 県、C 県の見通し調査の常勤換算における需要数と 11-12 頁の手順により推計された実際の需要数との差は、表 12、表 13、表 14 に示した。