

1998年から2004年における看護構造の経年変化と地域格差

大 石 杉 乃

東京慈恵会医科大学医学部看護学科基礎看護学 2

(受付 平成 19 年 10 月 12 日)

QUANTITATIVE ANALYSIS OF THE CHANGES IN THE NUMBER OF NURSES AND ASSISTANT NURSES IN JAPAN FROM 1998 TO 2004

Sugino OISHI

The School of Nursing, The Jikei University of Medicine

The purpose of this study was to analyze changes in the number of nurses and assistant nurses, the ratio of the number of nurses to that of the combined total number of nurses and assistant nurses (nurse ratio), and the factors that caused the changes from 1998 through 2004 in Japan. For these analyses, official data were used. Prefectures were classified into four groups on the basis of the nurse ratio and the number of nurses and assistant nurses per doctor. The results were as follows. 1. From 1998 through 2004, nurse ratios increased in all prefectures. The nurse ratio increased from 66.98% to 74.41% in hospitals, from 35.44% to 38.47% in clinics, from 83.87% to 87.07% in the visiting care stations, and from 35.70% to 43.50% in facilities for the aged. 2. The nurse ratio and the number of nurses in each facility depended on the structure of the population and the medical system. 3. Differences in nursing structures between prefectures were affected by the percentage of elderly persons and economic conditions.

(Tokyo Jikeikai Medical Journal 2008 ; 123 : 15-25)

Key words: nursing system, nurse, assistant nurse, nursing workplace, characteristics of prefectures

I. 緒 言

看護師不足が解消されていないと言われている現在、限られた看護資源の有効活用と今後の看護職養成についての方針が求められている。これらについて検討するためには、看護構造の変動と現状を明らかにすることが必要である。

大石は¹⁾、1974年から1998年までの看護師と准看護師の数と比率の変動、およびこれらに影響を及ぼす要因に関する定量的分析を行い、全国的に看護師の割合が増加し、就業場所の性質による看護師と准看護師の就業分化が進んでいること、看護師・准看護師の数や比率と人口構成や経済状態などの都道府県の特徴に関連が認められることを

報告した。また、医師1名あたりの看護師・准看護師総数と看護師比率(看護師数と看護師・准看護師の総数の比)の2変数により都道府県を4群に分類する方法を提唱し、この方法により地域の医療状況と地域の特徴の関係を示すことができることを報告した。

2002年3月から看護婦、准看護婦の名称が法律改正により看護師、准看護師という名称に変更された。看護系大学の数も1998年の64校から2007年には158校となった。2000年には介護保険法が施行され、看護師や准看護師に対する新たな需要が生まれた。

また、2000年には従前の看護料が「入院基本料」に包括され、看護師の比率を多くし看護サービス

を充実させることが病院の収益に繋がるという方針が確立された。2002年には夜勤勤務等看護加算に10対1が追加され、特定機能病院においては医療機関別包括評価が導入された。2004年にはハイケアユニット入院医療管理料が新設された。2006年には看護職員配置に変えて看護職員実質配置(7対1)が新設された。これらは、病院において看護師の採用を増加させる要因となった。

厚生労働省の「看護基礎教育の充実に関する検討会」²⁾を受け、2007年には日本看護協会は看護師の基礎教育年限を4年以上に延長すること等の要望書を提出している³⁾。

本研究では、1998年から研究の時点(2007年)で最新の値が得られる2004年までを対象にし、看護師と准看護師の数と比率の変動、就業場所や地域による差、およびこれらに影響を及ぼす要因との関係を定量的に分析する。

II. 対象と方法

1. 分析に用いる資料

観察期間は1998年から2004年、地域は47都道府県単位とした。情報は公的資料を用いた。

2. 分析に用いる変数

分析に際しては看護師数、病院数など数で表される指標は人口10万人あたりおよび医師1名あたりの値に変換した。医師1名あたりと記載がない指標は人口10万人あたりの値である。医師数、看護師数、准看護師数はいずれも実際の就業者数とした。

1) 看護師数, 准看護師数, 看護師および准看護師数

看護師数, 准看護師数は、1967年に改正された「保健師助産師看護師法(当時の名称は保健婦助産婦看護婦法)」にもとづき、1967年から現在まで同一の基準で調査されている。看護師数, 准看護師数の求め方に関しては、奥村⁴⁾は「看護関係統計集」で用いられている算出方法が公式な値であると述べており、本研究でもこの方法を採用した。すなわち、看護師数および准看護師数は「病院報告」⁵⁾⁻⁸⁾から病院の就業者数を、「衛生行政業務報告(厚生省報告例)」⁹⁾(2000年から「衛生行政報告」¹⁰⁾¹¹⁾、2003年から「保健・衛生行政業務報告(衛

生行政報告例)」¹²⁾から病院と診療所以外の就業者数を、「医療施設調査」¹³⁾から診療所の就業者数を求める。ただし、「医療施設調査」は3年ごとの調査のため、2002年以外の値は都道府県ごとに中間の値を推計値とした。

2) 看護師比率(%)

看護師数を、看護師数と准看護師数の和で除した値である。看護師と准看護師の総数における看護師数の比率が高くなること(以下、看護師化)をみる指標とした。

3) 都道府県の特徴を示す変数

都道府県の特徴を示す変数は(1)人口構成では老年(65歳以上)人口割合(%)¹⁴⁾¹⁵⁾、(2)経済状況では人口10万人あたりの所得(1,000円単位、以下、県民所得)¹⁶⁾⁻¹⁹⁾、(3)医療では①医師数²⁰⁾⁻²³⁾、②病床数(病院と一般診療所の病床数の合計)⁵⁾⁻⁹⁾²⁴⁾²⁵⁾、③1日平均外来患者数(以下、外来患者数)⁵⁾⁻⁸⁾、④平均在院日数(日)⁵⁾⁻⁸⁾、⑤診療所数¹³⁾²⁴⁾⁻²⁶⁾、⑥病院数⁵⁾⁻⁸⁾である。

人口構成に関する変数は1995年から2000年までの「国勢調査」¹⁴⁾¹⁵⁾値から求めた。

3. 分析方法

1) 都道府県における看護師化の流れに関する分析

年を説明変数(X)、都道府県別の看護師・准看護師総数, 看護師数, 准看護師数, 医師1名あたりの看護師・准看護師総数, 看護師数, 准看護師数を目的変数(Y)とした単回帰分析($Y = a + bX$)を行い、さらに調査年ごとに変動係数(標準偏差/平均)を求めた。

2) 就業場所別の看護師, 准看護師の数と構成の変動

病院, 診療所, 介護保健施設(1998年, 2000年は老人保健施設, 2002年は介護老人保健施設, 2004年は介護保険施設等), 訪問看護ステーションにおいて就業している看護師および准看護師数を都道府県別に求め、看護師, 准看護師数に占める就業者比率, 看護師比率, 変動係数を求めた。

3) 都道府県の特徴と看護師・准看護師の数と比率との関係に関する分析

1998年と2004年における都道府県別データを用いた単回帰分析($Y = a + bX$)を行った。説明変数(X)は都道府県の特徴を示す変数, 目的変数

(Y)は、看護師数、准看護師数、医師1名あたりの看護師数、医師1名あたりの准看護師数、看護師比率である。なお、医師1名あたりの看護師数、医師1名あたりの准看護師数との単回帰分析においては、医師数を変数から除いている。

4) 地域ブロック単位の分析

都道府県別の医師1名あたり看護師と准看護師の総数および看護師比率それぞれの平均値を基準にして、各都道府県を4群に分割した。分析を行った年は1998年、2000年、2002年、2004年である。各都道府県の所属する群の経年的変化を示すとともに、群間比較を行った。

分析にはSPSS Ver. 15を用いた。また、回帰式はすべて直線型の方が曲線型に比し相関係数が高かったため直線型回帰式を適用した。分析では、いずれも危険率5%未満を有意水準とした。

III. 結 果

1. 看護師化

1) 人口あたりの看護師・准看護師総数、看護師数および准看護師数の経年的変動

看護師・准看護師総数は、北海道、岩手、宮城、山形、福島、茨城、栃木、新潟、富山、福井、山梨、長野、静岡、島根、高知、長崎、熊本、大分、沖縄の19道県で、相関係数(以下、 R)0.96~0.99 ($p < 0.05$)の直線的増加を示した。1998年に比し2004年の看護師・准看護師総数が減少したのは東京、愛知、三重、岡山の4都県で、他の43道府県は増加した。看護師・准看護師総数では、いずれの年も最小が埼玉(1998年が521.82, 2004年が543.94)、最大は2002年が鹿児島(1,377.88)でそれ以外の年が高知(1998年が1,329.43, 2000年が1,361.93, 2004年が1,414.61)であった。変動係数は0.23~0.24であった。

看護師数は、秋田、東京、神奈川、岐阜、愛知、三重、鳥取、岡山、宮崎、鹿児島を除く37道府県で、 R 0.97~1.00 ($p < 0.05$)の直線的増加を示した。1998年に比し2004年の看護師数が減少したのは東京(1998年が511.67, 2004年が502.51)のみで、他の46道府県では増加した。看護師数では、いずれの年も最小が埼玉(1998年が284.22, 2004年が348.81)、最大が高知(1998年が

679.68, 2004年が855.01)であった。1998年から2004年までの変動係数は2002年が0.19, それ以外の年は0.20であった。

准看護師数は、北海道、岩手、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、石川、岐阜、愛知、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山、岡山、広島、愛媛、高知、福岡、佐賀、鹿児島、沖縄の25都道府県で、 R -0.95~-0.99 ($p < 0.05$)の直線的減少を示した。1998年に比し2004年の准看護師数が増加したのは、青森(1998年が410.83, 2004年が413.70)、鳥取(1998年が382.93, 2004年が396.92)、宮崎(1998年が612.16, 2004年が613.74)の3県で、他の44県では減少した。准看護師数は、いずれの年も最小が神奈川(1998年が163.23, 2004年が119.49)、最大が鹿児島(1998年が665.61, 2004年が631.14)であった。変動係数は1998年、2000年が0.34, 2002年、2004年が0.37であった。

2) 医師1名あたりの看護師・准看護師総数、看護師数および准看護師数の経年的変動

医師1名あたりの看護師・准看護師総数は、福島、山梨の2県で R 0.95~0.96 ($p < 0.05$)の直線的増加を示した。1998年に比し2004年の医師1名あたりの看護師・准看護師総数が減少したのは北海道、埼玉、千葉、東京、神奈川、岐阜、愛知、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山、島根、岡山、山口、徳島、愛媛、福岡、佐賀、大分、沖縄の23道府県で、他の24県では増加した。医師1名あたりの看護師・准看護師総数は、いずれの年も最小が東京(1998年が2.67, 2004年が2.31)、最大は2000年が鹿児島(6.36)でそれ以外の年が宮崎(1998年が6.15, 2004年が6.22)であった。変動係数は1998年、2000年が0.16, 2002年、2004年が0.18であった。

医師1名あたりの看護師数は、北海道、岩手、宮城、福島、茨城、栃木、群馬、新潟、富山、福井、山梨、静岡、和歌山、広島、山口、香川、愛媛、高知、熊本の19道県で、 R 0.97~1.00 ($p < 0.05$)の直線的増加を示した。1998年に比し2004年の医師1名あたりの看護師数が減少したのは東京(1998年が1.95, 2004年が1.82)、岡山(1998年が2.84, 2004年が2.69)の2都県で、他の45県は増加した。医師1名あたりの看護師数では、いずれ

の年も最小が東京(1998年が1.95, 2004年が1.82)で、最大が岩手(1998年が3.91, 2004年が4.29)であった。変動係数は2000年が0.13, 1998年と2004年が0.14, 2002年が0.15であった。

医師1名あたりの准看護師数は、青森、宮城、石川、福井、山梨、鳥取、香川、長崎、熊本の9県を除く38都道府県が $R = -0.97 \sim -1.00$ ($p < 0.05$)の直線的減少を示した。1998年に比し2004年の医師1名あたりの准看護師数はすべての都道府県で減少していた。医師1名あたりの准看護師数では、いずれの年も最小が東京(1998年が0.75, 2004年が0.49)で、最大が鹿児島(1998年が3.16, 2004年が2.84)であった。変動係数は、1998年が0.27で、順次増加し、2004年が0.32であった。

医師数はすべての地域で1998年から2004年の間に増加しており、医師1名あたりの看護師数の増加は医師数の減少による効果ではなかった。

3) 看護師比率の経年的変動

看護師比率は、鳥取、岡山を除く45都道府県で、 $R = 0.97 \sim 1.00$ ($p < 0.05$)の直線的増加を示した。1998年に比し2004年の看護師比率はすべての都道府県で増加した。看護師比率では、いずれの年も最小が鹿児島(1998年が45.42, 2004年が53.12)で、最大が滋賀(1998年が72.91, 2004年が79.04)であった。変動係数は、0.10~0.11であった。

2. 就業場所における看護師化と看護師・准看護師の分化

1) 病院

病院に就業する看護師数が看護師総数に占める割合は1998年の79.29%から2004年の76.32%まで経年的に減少したが、看護師数は1998年の385.65名から2004年の437.31名まで増加が続いた。都道府県別にみると、1998年に比し2004年に病院に就業する看護師数は岡山県を除く46都道府県で増加した。

病院に就業する准看護師が准看護師総数に占める割合は全期間で減少を示し、1998年が55.73%、2004年が49.75%であった。病院に就業する准看護師数も1998年が189.62名、2004年が147.88名と経年的に減少した。また、全都道府県においても、1998年に比し2004年の病院に就業する准看護師数は減少した。

病院における看護師比率は、1998年の66.98%

から2004年の74.41%まで増加が続いた。

この間、人口10万人あたりの病床数は、1998年の1,700.28から2004年の1,624.90に減少していた。

2) 診療所

診療所に就業する看護師数が看護師総数に占める割合は、1998年の11.88%から2004年の10.20%まで減少傾向を示し、就業する看護師数も1998年が60.74名、2004年が59.27名と減少した。都道府県別にみると、1998年に比し2004年の診療所に就業する看護師数は、山形、茨城、群馬、千葉、東京、神奈川、福井、山梨、長野、岐阜、愛知、三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、鳥取、岡山、広島、山口の21都道府県で減少し、26道県では増加した。

診療所に就業する准看護師が准看護師総数に占める割合は1998年の35.79%から2004年の31.80%まで減少傾向を示した。診療所に就業する准看護師数も1998年が114.07名、2004年が89.43名と経年的に減少した。都道府県別にみると、1998年に比し2004年の診療所に就業する准看護師数は、秋田と沖縄の2県で増加したが、45都道府県では減少した。

診療所に勤務する看護師比率は、1998年の35.44%から2004年の38.47%まで増加が続いた。

この間、人口10万人あたりの診療所の数は1998年の71.47から76.34に増加していたが、有床診療所の病床数は250.73から194.54に減少していた。

3) 訪問看護ステーション

訪問看護ステーションに就業する看護師が看護師総数に占める割合は1998年が2.11%、2000年が2.78%、2002年が2.97%、2004年が3.08%であった。訪問看護ステーションに就業する看護師数は1998年の9.72名から2004年17.96名まで増加が続いた。都道府県別にみると、1998年に比し2004年に訪問看護ステーションに就業する看護師数は、栃木と高知の2県で減少したが、45都道府県で増加した。

訪問看護ステーションに就業する准看護師が准看護師総数に占める割合は、1998年が0.57%、2000年が0.81%、2002年が0.83%、2004年が

0.85%と増加した。訪問看護ステーションに就業する准看護師数は1998年の1.75名から2004年の2.35名まで増加が続いた。都道府県別にみると、1998年に比し2004年の訪問看護ステーションに就業する准看護師数は、秋田、島根、愛媛、高知、福岡、熊本、大分、宮崎、鹿児島島の9県で減少したが、38都道府県では増加した。

看護師比率は、1998年は83.87%、2004年には87.07%と経年的に増加した。変動係数は0.08~0.07と大きな変動は認められなかった。

4) 介護保健施設

介護保健施設に就業する看護師が看護師総数に占める割合は、1998年が1.36%、2000年が1.70%、2002年が4.76%、2004年が5.74%と増加し、就業する看護師数も1998年の5.72名から2004年の28.83名まで増加が続いた。また、全都道府県においても、1998年に比し2004年の介護保健施設に就業する看護師数は増加した。

介護保健施設に就業する准看護師が准看護師総数に占める割合は、1998年が3.66%、2000年が4.59%、2002年が11.40%、2004年が14.29%と増加し、就業する准看護師数は1998年の10.42名から2004年の36.50名まで増加が続いた。また、全都道府県においても、1998年に比し2004年の介

護保健施設に就業する准看護師数は増加した。

看護師比率は、1998年が35.70%であったが、2004年には43.50%と増加した。変動係数は、0.25から0.18に減少した。

3. 都道府県の特徴と看護師・准看護師の数と比率との関係

都道府県の特徴と人口あたりの看護師数との関係では、1998年、2004年ともに老年人口割合、医師数、病床数、外来患者数、平均在院日数、診療所数、病院数に正の相関が認められた。医師1名あたりの看護師数との関係では、1998年、2004年ともに老年人口割合、病床数、外来患者数に正の相関 ($p < 0.05$) が、県民所得、診療所数に負の相関 ($p < 0.05$) が認められた。平均在院日数、病院数は2004年のみに正の相関 ($p < 0.05$) が認められた (Table 1)。

都道府県の特徴と人口あたりの准看護師数との関係では、1998年、2004年ともに老年人口割合、医師数、病床数、外来患者数、平均在院日数、診療所数、病院数に正の相関 ($p < 0.05$) が、県民所得に負の相関 ($p < 0.05$) が認められた。医師1名あたりの准看護師数との関係では、1998年、2004年ともに老年人口割合、病床数、外来患者数、平均在院日数、病院数に正の相関 ($p < 0.05$) が、県

Table 1. Relationships between the prefectural characteristics and number of nurses: correlation coefficient

X	Y	1998 (R)	2004 (R)
Ratio of the elderly population (≥ 65 y.o.)	N/P	0.70***	0.73***
	N/D	0.49***	0.56***
Prefectural income	N/P	-0.51***	-0.53***
	N/D	-0.50***	-0.60***
The number of doctors	N/P	0.75***	0.70***
The number of patient beds	N/P	0.81***	0.88***
	N/D	0.33*	0.42**
The number of the outpatients	N/P	0.68***	0.72***
	N/D	0.38**	0.33*
Average stay in hospital	N/P	0.62***	0.69***
	N/D	0.21	0.35*
The number of clinics	N/P	0.46**	0.42**
	N/D	-0.34*	-0.35*
The number of hospitals	N/P	0.70***	0.77***
	N/D	0.22	0.33*

*: $p < 0.05$ ** : $p < 0.01$ *** : $p < 0.001$

Simple regression ($Y = a + bX$).

N/P, number of nurses per 100,000 population; N/D, number of nurses per doctor.

Table 2. Relationships between the prefectural characteristics and number of assistant nurses : correlation coefficient

X	Y	1998 (R)	2004 (R)
Ratio of the elderly population (≥ 65 y.o.)	AN/P	0.61***	0.64***
	AN/D	0.46**	0.54***
Prefectural income	AN/P	-0.70***	-0.60***
	AN/D	-0.70***	-0.63***
The number of doctors	AN/P	0.53***	0.48**
The number of patient beds	AN/P	0.92***	0.91***
	AN/D	0.69***	0.70***
The number of the outpatients	AN/P	0.48**	0.50***
	AN/D	0.29*	0.30*
Average stay in hospital	AN/P	0.87***	0.64**
	AN/D	0.70***	0.47**
The number of clinics	AN/P	0.36*	0.35*
	AN/D	-0.05	0.31*
The number of hospitals	AN/P	0.90***	0.88***
	AN/D	0.69***	0.69***

* : $p < 0.05$ ** : $p < 0.01$ *** : $p < 0.001$

Simple regression ($Y = a + bX$)

AN/P, number of assistant nurses per 100,000 population ; AN/D, number of assistant nurses per doctor.

Table 3. Relationships between the prefectural characteristics and nurse ratio

X	1998 (R)	2004 (R)
Ratio of the elderly population (≥ 65 y.o.)	-0.26	-0.37*
Prefectural income	0.52***	0.50***
The number of doctors	0.08	-0.13
The number of patient beds	-0.54***	-0.59***
The number of the outpatients	-0.11	-0.19
Average stay in hospital	-0.50***	-0.54**
The number of clinics	-0.08	-0.11
The number of hospitals	-0.57***	-0.60***

* : $p < 0.05$ ** : $p < 0.01$ *** : $p < 0.001$

Simple regression ($Y = a + bX$)

Nurse ratio was defined as the ratio of the number of nurses to that of the combined total of nurses and assistant nurses.

民所得に負の相関 ($p < 0.05$) が認められた。診療所数は 2004 年のみに正の相関 ($p < 0.05$) が認められた (Table 2)。

都道府県の特徴と看護師比率との関係では、1998 年、2004 年ともに県民所得に正の相関 ($p < 0.05$) が、病床数、平均在院日数、病院数に負の相関 ($p < 0.05$) が認められた。老年人口割合は 2004 年のみに負の相関 ($p < 0.05$) が認められた (Table

3)。

4. 地域ブロックの形成とその特徴

看護師比率と医師 1 名あたりの看護師と准看護師の総数にもとづき都道府県を 4 分割すると、地域ブロックが形成された。

1) 2004 年における分布と特徴

医師 1 名あたりの看護師・准看護師総数が全国平均以下で、看護師比率が全国平均以上の都道府県からなる第 1 群には、東京・愛知を中心とした関東・中部圏および京阪神を中心とした近畿・中国圏の 13 県が属した。第 1 群は、平均在院日数が最も短く、県民所得が最も高く、老年人口割合が最も低かった (Table 4)。

医師 1 名あたりの看護師・准看護師総数が全国平均以上で、看護師比率が全国平均以上の都道府県からなる第 2 群には、岩手・秋田・山形・新潟・富山の東北・日本海沿岸圏と香川と長野の 7 県が属した。第 2 群は老年人口割合が最も高かった。平均在院日数は、長野、新潟、山形を除く 4 県が全国平均より高かった。

医師 1 名あたりの看護師・准看護師総数が全国平均以下で、看護師比率が全国平均以下の都道府県からなる第 3 群には、群馬・栃木・埼玉の関東内陸圏、三重・和歌山の紀伊半島圏、中部圏の岐

Table 4. Comparison of four groups in 2004

Contents	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	National mean
Average stay in hospital (day)	33.69	35.39	36.56	44.44	38.44
Ratio of the elderly population (≥ 65 y.o.; %)	18.77	23.83	20.12	22.58	21.19
Prefectural income per 100,000 population (1,000 yen)	306,055.98	261,369.37	278,411.50	248,981.15	272,874.64
Nurse ratio in hospital (%)	78.52	79.29	72.40	70.46	74.49

Group 1: prefectures where $N-AN/D < \text{national mean}$ and $\text{nurse ratio} \geq \text{national mean}$.
 Group 2: prefectures where $N-AN/D \geq \text{national mean}$ and $\text{nurse ratio} \geq \text{national mean}$.
 Group 3: prefectures where $N-AN/D < \text{national mean}$ and $\text{nurse ratio} < \text{national mean}$.
 Group 4: prefectures where $N-AN/D \geq \text{national mean}$ and $\text{nurse ratio} < \text{national mean}$.
 $N-AN/D$, number of nurses and assistant nurses per doctor.

阜，山陰圏の鳥取，政令指定都市のある宮城・広島・福岡の10県が属した。第3群は鳥取，宮城，岐阜を除く7県では，病院における看護師比率が全国平均以下であった。

医師1名あたりの看護師・准看護師総数が全国平均以上で，看護師比率が全国平均以下の都道府県からなる第4群には，福岡，広島，香川を除く中国・四国・九州圏，北海道・青森の北日本圏，福島・茨城の北関東・東北境界圏，福井の17道県が属した。第4群は県民所得と病院における看護師比率が最も低く，平均在院日数は最も長かった。

2) 1998年から2004年の間における群間移動
香川は，1998年には第2群であったが，2000年，2002年には第1群に移動し，2004年には再び第2群に移動した。

富山，長野は，1998年には第1群であったが，2000年から第2群に移動した。

愛知は，1998年には第1群であったが，2000年には第3群に移動し，2002年には再び第1群に移動した。

岐阜は，1998年には，第4群であったが，2000年から第3群に移動した。

鳥取は，1998年から2002年までは第1群であったが，2004年に第3群に移動した。

IV. 考 察

1. 都道府県における看護師化の流れと地域差の固定

1998年から2004年にかけて，看護師数は37道府県で有意に増加しており，減少が認められたのは，東京のみであった。医師1名あたりの看護師

数も東京と岡山で減少していたが，19道県で直線的に増加していた。一方，准看護師数は，青森，鳥取，宮崎の3県で1998年から2004年の間に増加していたのを除くと減少しており，医師1名あたりの准看護師数は全国的に減少傾向を示した。しかし，人口あたりおよび医師1名あたりの変動係数が増加していることより，准看護師数においては地域差が拡大したことが示された。

1998年から2004年までの看護師比率の変動係数には変化が認められなかった。看護師比率は1998年から2004年まで，最大が滋賀，最小が鹿児島で，1998年と2004年の値は，滋賀が72.91%，79.04%，鹿児島県が45.42%，53.12%と明らかな地域差が認められた。

都道府県を4群に分類した検討では，看護師比率に関しては，鳥取と愛知以外では群間移動は認められず，看護師化の地域差はほぼ固定していることが示された。2004年の時点において，医師1名あたりの看護師・准看護師総数が多く，准看護師の割合が高い第4群に属していた17道県は1998年以後常に第4群に属していた。また，2004年の時点において医師1名あたりの看護師・准看護師総数が少なく，看護師比率が高い第1群に属していた13都府県は2000年に愛知が第1群から第3群に移動した以外は1998年以後常に第1群に属していた。1974年から1998年までは群間移動が目立っていたが¹⁾，1998年以後は群間移動がほとんど認められなくなり，1998年以後，看護状況の地域差が固定していることが示された (Fig. 1)。

地域差を決定する要因としては老年人口割合と

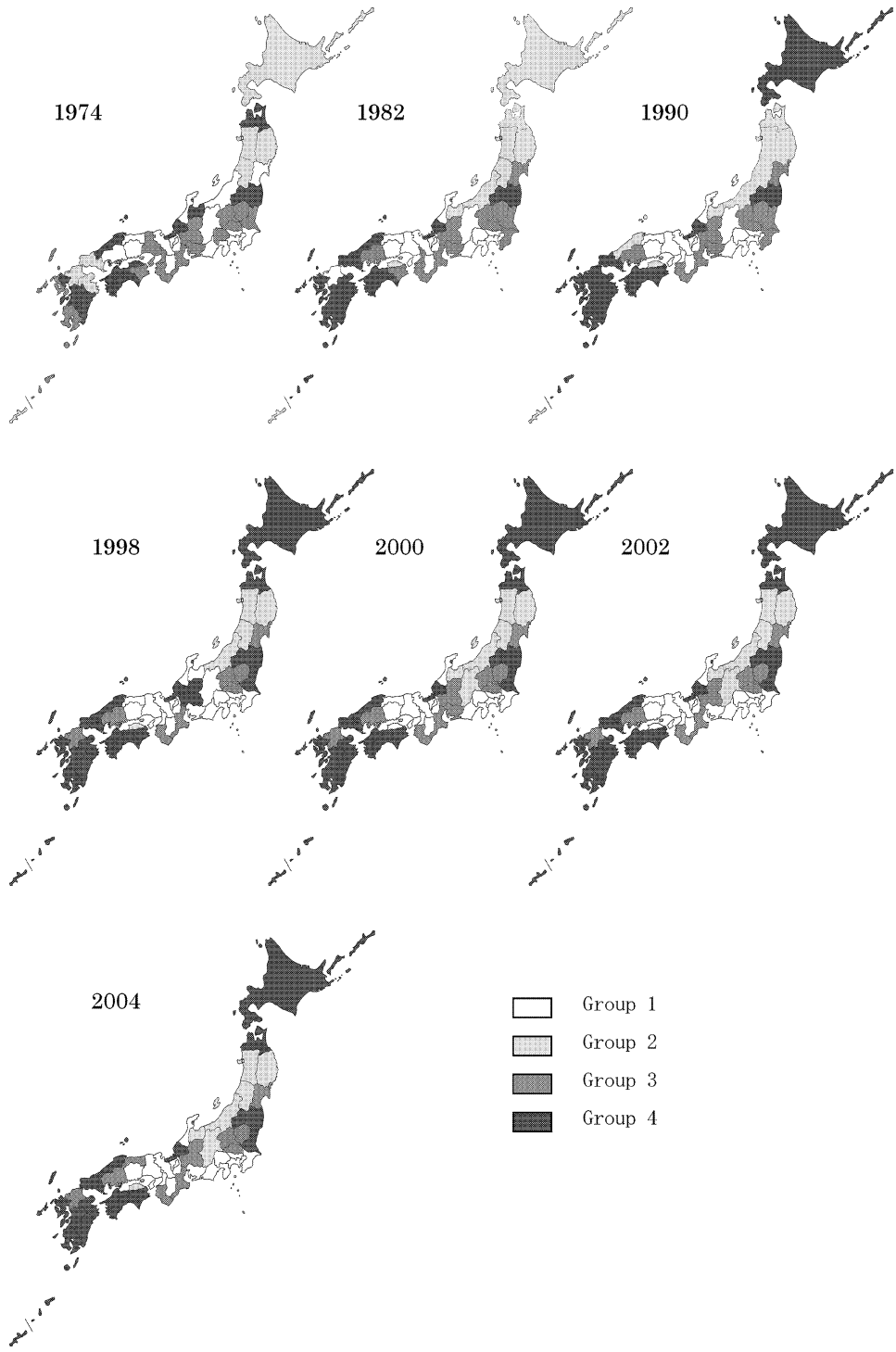


Fig. 1 Classification of prefectures.
Classification see in Table 4.

県民所得、特に老年人口割合の影響が強いことが示され、老年人口割合の高い第2群と第4群では、医療が看護師・准看護師に依存し、特に県民所得が低い第4群では准看護師に依存する割合が高いことが示された。2006年の診療報酬改定により、地域による看護構造の格差がさらに拡大する可能性があり、今後も調査を継続する必要がある。

地域の特徴と看護師数、准看護師数、看護師比率の関係では、看護師比率が地域の状況を反映していることが再確認された¹⁾。看護師比率が低い地域は老年人口割合が高く、病床数が多く、平均在院日数が長く、病院数が多く、県民所得が低い地域であった。平均在院日数などは、老年人口割合と関係していると考えられるので、看護師比率に影響する主な要因は老年人口割合と経済状況と考えられた。

2. 就業場所における看護師化

病院に就業する看護師、准看護師の数は増加したが、看護師・准看護師総数に占める割合は減少していた。病院に就業する看護師数は46都道府県で増加していたが、看護師が看護師総数に占める割合は減少していた。病院に就業する准看護師数と准看護師が准看護師総数に占める割合はともに減少しており、病院においては看護師化が進んでいた。

1974年から1998年までの結果¹⁾と併せて検討すると、1994年から2004年までは連続して病院の看護師化が進行していた。これは、1994年に制定された「新看護体系」が大きく影響しているものと考えられた。すなわち、看護の質を高めるために付添を廃止するとともに、病院が看護師比率により70%、20~40%、20%未満に分類され、この分類にもとづいて看護料を算出するように制度が改められた結果、病院にとって准看護師よりも看護師を採用することが経営上有利になったためと考えられた²⁷⁾。野村²⁸⁾は、「新看護体系」により医療機関の看護体制が充実し、看護の基準を満たす医療機関が1998年には9割以上になったと報告している。さらに、野村は、医療機関にとって看護料は安定した収入源となり、医療機関の経営にとって看護料の位置づけが重視されるようになったことも影響すると指摘している。2000年には「新看護体系」が廃止され、新たに「入院基本

料」が創設され、その中に看護料が包括されるようになった。「入院基本料」は看護体制を充実させる役割を継続させるものであると評価されている²⁸⁾。

今後、2006年の診療報酬改定により「入院基本料」7対1看護配置(入院患者7名に対し1名の看護師を配置)を実施する病院が増加することにより、地域間格差のみならず病院間格差が増大することが予測される。

診療所に就業する看護師数は1986年に一時的に減少したのを除くと1974年から1998年までは増加していた¹⁾。しかし、1998年以後、診療所においては、就業する看護師数が看護師総数に占める割合および数は減少した。准看護師においても同様な結果が示され、結果としてはわずかではあるが看護師化が進んでいた。この間、診療所数は増加しているが、有床診療所の病床数が減少したことが看護師、准看護師ともに減少した原因と考えられた。

訪問看護ステーションに就業する看護師が看護師総数に占める割合、看護師数ともに全国的に増加し、看護師比率も増加している。1983年から訪問看護に関する診療報酬の点数が新設され、訪問看護点数が大幅に増加した。1998年には訪問看護指示書の有効期間2ヶ月の延長、重症患者の管理、2000年には訪問看護指示書の有効期間6ヶ月の延長、ひとりの患者への1日数回訪問の評価など、訪問看護師の業務を拡大する施策が行われている。

介護保健施設では、看護師、准看護師ともに他の就業場所に比べて明らかに増加し、2000年と2002年の間に急増した。これは「介護保険法」の制定が原因と考えられる。1998年、2000年は項目分類が老人保健施設、2002年は介護老人保健施設、2004年は介護保険施設等(介護保健施設、指定介護老人福祉施設、居宅サービス事務所、居宅介護支援事業所)と変わった。また、「介護保険法」制定前は、一般老人ホームでは収容定員100名に対し看護職員1名であったが²⁹⁾、「介護保険法」にもとづく施設では収容定員100名に対し看護職員数は、介護老人福祉施設が3名、介護老人保健施設が9名、介護療養型医療施設が17名、介護療養型医療施設(老人性痴呆疾患療養病棟)が17名と

指定された³⁰⁾。わずかながら看護師化が進んでいるが、2004年においても看護師比率が40%未満であり、介護保健施設では准看護師に依存していることが示された。准看護師数は、2000年の12.94名から、2002年には30.07名に急増した。これは、2000年に「入院基本料」が制定され、看護配置、特に看護師比率が高いほど診療報酬が高くなり、病院において看護師化が進行するとともに、病院で就業していた准看護師が介護保健施設へと就業場所を変えた可能性が考えられる。

今回の分析では、就業場所により看護師比率が明らかに異なっていた。現時点では短期間で全面的に看護師化することは困難であるため、職務内容を厳密に規定した准看護師にかわる新たな職種を創設することも検討する必要があると考えられる。

V. 結 語

すべての就業場所において看護師化が進んでいるが、人口構成や医療制度の変更などに伴って、就業場所による看護構造の分化が進んでいた。今後、各施設の特徴に応じた就業者や指導者を養成する教育が必要になる可能性がある。

地域においては看護構造の地域差が固定する傾向が示された。看護構造の地域差が地域の医療や看護に適したものか、修正が必要な状態なのかを明らかにするには、さらなる調査分析が必要である。

VI. 本研究の限界

看護構造は同一都道府県内においても都市部と過疎地などで大きく異なっていることが予測されるが、本研究では、地域の単位として都道府県を採用したため、看護構造に影響を与える因子を詳細に検討することはできなかった。また、就業場所の規模や性質などについての情報もないため、施設間の格差やそれを生じる要因を知ることもできなかった。看護師や准看護師の出身地や居住地なども看護構造の地域差に影響する可能性があるが、これらの情報も収集することはできなかった。今後、看護に関するより詳細なデータベースが作成されることが望ましいが、そのようなデータベースが作成されるまでは、実地調査などにより、

代表的サンプルを収集することも必要と考えられる。

文 献

- 1) 大石杉乃. 看護婦・准看護婦の数と比率に影響する要因に関する研究. 民族衛生2002; 68: 99-116.
- 2) 厚生労働省医政局看護課. 基礎看護教育充実に関する検討会報告書. 東京: 厚生労働省; 2007.
- 3) 日本看護協会. 看護基礎教育の延長等に関する要望書. 2007.
- 4) 奥村元子. 看護職就業者数の動向に関する研究: 厚生省報告例(届出件数)にみる就業動向. 日本看護協会 編. 日本看護協会調査研究報告. 東京: 日本看護協会出版会; 1992. p. 79-86.
- 5) 厚生省大臣官房統計情報部 編. 平成10年 病院報告(病院施設調査(動態調査)・病院報告(都道府県別)下巻). 東京: 厚生統計協会; 2000.
- 6) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成12年 病院報告(病院施設調査(動態調査)・病院報告(都道府県別)下巻). 東京: 厚生統計協会; 2002.
- 7) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成14年 病院報告(病院施設調査(動態調査)・病院報告(都道府県別)下巻). 東京: 厚生統計協会; 2004.
- 8) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成16年 病院報告(病院施設調査(動態調査)・病院報告(都道府県別)下巻). 東京: 厚生統計協会; 2006.
- 9) 厚生省大臣官房統計情報部 編. 平成10年 衛生行政業務報告. 東京: 厚生統計協会; 2000.
- 10) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成12年 衛生行政報告例. 東京: 厚生統計協会; 2002.
- 11) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成14年 衛生行政報告例. 東京: 厚生統計協会; 2004.
- 12) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成16年 保健・衛生行政業務報告(衛生行政報告例). 東京: 厚生統計協会; 2006.
- 13) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成14年 医療施設調査(病院施設調査(動態調査)・病院報告(都道府県別)下巻). 東京: 厚生統計協会; 2004.
- 14) 総務省. 総務省ホームページ: 公表資料・統計情報・平成7年度 国政調査. <http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2005/index.htm> [accessed 2007.5.20]
- 15) 総務庁統計局. 平成12年度 国政調査. <http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2005/index.htm> [accessed 2007.5.20]
- 16) 内閣府. 内閣府ホームページ: 平成10年 県民経済計算. <http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna>.

- toukei.html#kenmin [accessed 2007-9-10]
- 17) 内閣府, 内閣府ホームページ: 平成12年 県民経済計算. <http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna.toukei.html#kenmin> [accessed 2007-9-10]
 - 18) 内閣府, 内閣府ホームページ: 平成14年 県民経済計算. <http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna.toukei.html#kenmin> [accessed 2007-9-10]
 - 19) 内閣府, 内閣府ホームページ: 平成16年 県民経済計算. <http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna.toukei.html#kenmin> [accessed 2007-9-10]
 - 20) 厚生省大臣官房統計情報部 編. 平成10年 医師・歯科医師・薬剤師調査. 東京: 厚生協会; 200.
 - 21) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成12年 医師・歯科医師・薬剤師調査. 東京: 厚生統計協会; 2002.
 - 22) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成14年 医師・歯科医師・薬剤師調査. 東京: 厚生統計協会; 2004.
 - 23) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成16年 医師・歯科医師・薬剤師調査. 東京: 厚生統計協会; 2006.
 - 24) 厚生省大臣官房統計情報部 編. 平成10年 医療施設調査(病院施設調査(動態調査)・病院報告(都道府県別)下巻). 東京: 厚生統計協会; 2000.
 - 25) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成12年 医療施設調査(病院施設調査(動態調査)・病院報告(都道府県別)下巻). 東京: 厚生統計協会; 2002.
 - 26) 厚生労働省大臣官房統計情報部 編. 平成16年 医療施設調査(病院施設調査(動態調査)・病院報告(都道府県別)下巻). 東京: 厚生統計協会; 2006.
 - 27) 中西睦子. 看護サービス管理. 東京: 医学書院; 2001. p. 99-112.
 - 28) 野村陽子. 看護体系と料金体系の改革. 井部俊子, 中西睦子 編, 看護制度・政策論. 東京: 医学書院; 2004. p. 114-9.
 - 29) 社会福祉新興・試験センター 編. 社会保障の手引き. 東京: 功文社; 2000. p. 295-6.
 - 30) 石田昌弘. 保健医療施設. 井部俊子・中西睦子 編, 看護制度・政策論. 東京: 医学書院; 2004. p. 49-54.