看護従事者数に地域差が生じた要因

大石 杉乃¹ 内藤 雅子² 根岸 龍雄³

Analysis of the factors that made the regional difference in the number of
nursing staff in Japan

Sugino OISHI¹, Masako NAITO² and Tatsuo NEGISHI³

The purpose of this study is to analyze the factors that influence the regional difference in the number of nursing staff (nurses and assistant nurses). We analyzed the following data: the data of number of nurses, assistant nurses, midwives, public health nurses, doctors, sickbeds, population density, rate of persons over 65 ages (aged persons), of each prefecture in 1930, 1960, 1990 and 1996, and the demand and supply of nursing staff in 1991. Okinawa prefecture was excluded from the analysis because some data were incomplete. The conclusions are as follows.

1. In 1930 and 1960 when the supply of the nursing staff was insufficient, the nursing staff tends to work in the big city bloc to meet demand for the necessary minimum. In 1990 and 1996 when the supply of the nursing staff became adequate, many nursing staff moved to the areas where the rate of aged persons was high.

2. In all four period analyzed, the number of sickbeds of the hospitals was a more significant factor to decide the regional difference than the number of doctors.

3. The rate of assistant nurses in nursing staff positively correlated with the rate of the aged persons. In areas where many hospitals did advanced medical treatment and medical education, the rate of assistant nurses in nursing staff was low.

4. It was thought that the nurses tend to decide the place to work based on the birthplace and the economical aspects of living.

Key words : Number of nurses, Number of assistant nurses, Regional difference

看護婦数, 准看護婦数, 地域差

¹北里大学大学院看護学研究科

²北里大学看護学部

³東京大学

¹*Graduate School of Nursing, Kitasato University*

²*Department of Nursing, Kitasato University*

³*University of Tokyo*

I 緒 言

看護婦不足が話題になっていた1970年から1980年代にかけては、看護婦資格取得者の就業率と不就業者の動向（草刈ほか，1989），看護学校卒業生の就職動向や再就職者の退職・再就職パターン（青木ほか，1981；草刈ほか，1983）など，供給側に対する調査が多数行われた．稲田（1991）は，看護婦不足の構造的決定要因として夜勤などの過酷な労働条件，職務への不満足，准看護婦制度や基準看護などの看護制度の問題点をあげ，これらが看護婦の退職・転職の原因になっていることを指摘した．この当時の看護婦不足は“挙国一致”の社会問題とされ（二木ほか，1991），厚生省では，看護職員の確保のために1989年に第1回，1991年に第2回の『看護職員需給見通し』を策定した．続いて，『看護婦等の人材確保の促進に関する法律』が1992（平成4）年に制定されるに至った．日本看護協会においても1965年から4年ごとに会員を対象として看護婦数や労働条件などの実態調査を行っている．

厚生省は1991年の『看護職員需給見通し』において，2000（平成12）年には需給と供給とのバランスがとれるという見解を示している（厚生省健康政策局看護課，1991）．1994年以降は看護婦不足が緩和されたという報告が多数みられる（井上・竹田，1994；Keating et al.，1999；中村，1995；友安，1994a；友安，1994b；山崎，1997）．また，『最新看護関係索引』においてもキーワード「看護婦不足」「マンパワー」のヒット数の合計は1991年には141件であったものが1995年には11件と減少している．看護婦不足の緩和にともなって，1990年以降は，医療経済学の視点から看護の経済効率に関する分析が行われるようになってきた（片岡，1994；角田，1994；角田・中西，1995；権丈，1993；厚生省保険局，1992；漆，1996；山田，1993）．

看護従事者数の地域差については，西（1978）が，1975年の看護婦・准看護婦数をもとに，全国的には西高東低の傾向があることを指摘した．

また，厚生省では1989年と1991年の『看護職員需給見通し』（厚生省健康政策局看護課，1989；厚生省健康政策局看護課，1991）において，各都道府県の必要看護職員数をベースとし，都道府県別の需給状況およびその見通しを報告した．このように地域差の存在とその変化に関する予測に関しては検討が行われているが，地域差が発生する要因に関しては正確な分析はなされていない．

II 目 的

わが国における看護婦，准看護婦，準看護婦（1915年から1951年までの名称），看護士，准看護士，看護人（1929年から1967年までの看護士の名称），准看護人（1954年から1967年までの准看護士の名称）数の地域差を分析し，看護従事者数の地域差が生じる要因について検討する．

III 方 法

1. 用語の定義

1) 看護従事者数：看護従事者の総数．看護婦，准看護婦，準看護婦，看護士，准看護士，看護人，准看護人の合計．

2) 看護婦数：看護婦，看護士，看護人の合計．

3) 准看護婦数：准看護婦，準看護婦，准看護士，准看護人の合計．

4) 就業者数：実際にその仕事に従事している者の人数．資格を有しているが実際に従事していない人数は除く．

5) 病床数：病院，一般診療所，歯科診療所の病床の合計．

6) 看護従事者充足率（％）：1991年度の『都道府県別の看護職員需給見通し』をもとに，供給数/需要数×100の式で算出．

7) 老年人口割合（％）：人口に占める65歳以上の人口の割合．

8) 看護婦割合（％）：看護従事者数に占める看護婦数の割合．

2. 分析に用いたデータ

1930年より30年間隔の，1960年，1990年およ

び本論文作成時である2000年において収集可能であった最新のデータである1996年における都道府県別の看護従事者数、産婆・助産婦数（以下、助産婦数）、保健婦・保健士数（以下、保健婦数）、医師数、病床数、人口密度、老年人口割合、人口、看護従事者充足率、看護婦割合を表1に示した資料から抽出した。『衛生業生業務報告』が1982年から隔年調査となったため、看護従事者数、助産婦数、保健婦数についての最新データは1996年の値となった。しかし、1996年は国勢調査の年ではなかったため、『人口動態統計』により各都道府県別の人口を求めた。なお、『人口動態統計』においては、老年人口と人口密度は推定されていないため1996年の老年人口割合と人口密度は1995年の値を採用した。『都道府県別の看護職員需給見通し』は本論文作成時において最新であった1991年における見通しにある値を用いた。

都道府県別の看護従事者数、助産婦数、保健婦数、医師数、病床数は、いずれも該当する年の人

口をもとに、人口10万人対の値に換算した（以下、人口10万対を省略し、看護従事者数、助産婦数、保健婦数、医師数、病床数とした）。いずれの時期においても、対象は就業者である。なお、沖縄県の記録には欠損期間があるので、沖縄県を対象から除いた。

3. 分析方法

1) 1930年、1960年、1990年、1996年において、以下の分析を行った。

(1) ①～③のヒストグラムにおいて、各時期による分布の差を比較した。

①都道府県の看護従事者数を横軸、都道府県数を縦軸としたヒストグラム。

②都道府県の医師1名あたりの看護従事者数を横軸、都道府県数を縦軸としたヒストグラム。

③都道府県の看護婦割合を横軸、都道府県数を縦軸としたヒストグラム。

(2) ①～③の単回帰分析を行った。

表1 分析に用いたデータ

-
1. 看護従事者数および産婆・助産婦数
1) 内務省衛生局(1930)：衛生局年報
2) 厚生省大臣官房統計調査部(1960)：衛生行政業務報告(厚生省報告例)
3) 厚生省大臣官房統計情報部(1990, 1996)：衛生行政業務報告(厚生省報告例)
2. 保健婦・保健士数
1) 厚生省大臣官房統計調査部(1960)：衛生行政業務報告(厚生省報告例)
2) 厚生省大臣官房統計情報部(1990, 1996)：衛生行政業務報告(厚生省報告例)
3. 医師数
1) 内務省衛生局(1930)：衛生局年報
2) 厚生省大臣官房統計調査部(1960)：医師・歯科医師・薬剤師調査
3) 厚生省大臣官房統計情報部(1990, 1996)：医師・歯科医師・薬剤師調査
4. 病床数
1) 内務省衛生局(1930)：衛生局年報
2) 厚生省大臣官房統計調査部(1960)：医療施設調査
3) 厚生省大臣官房統計情報部(1990, 1996)：医療施設調査
5. 人口密度、老年人口割合
1) 内閣統計局(1930)：国勢調査
2) 総務庁統計局(1960, 1990, 1995)：国勢調査
6. 人口
1) 内閣統計局(1930)：国勢調査
2) 総務庁統計局(1960, 1990)：国勢調査
3) 内閣統計局(1996)：人口動態統計
7. 看護従事者充足率
1) 厚生省健康政策局看護課(1991)：看護職員需給見通しについて
-

①医師数, 助産婦数, 保健婦数, 病床数, 人口密度, 老年人口割合, 看護婦割合それぞれを独立変数 (x), 看護従事者を従属変数 (y) とする回帰分析。

②老年人口割合を独立変数 (x), 看護婦割合を従属変数 (y) とする回帰分析。

③老年人口割合を独立変数 (x), 医師1名あたりの看護従事者数を従属変数 (y) とする回帰分析。

2) 1991年の看護従事者充足率について, 以下の分析を行った。

(1) 横軸を1991年の看護従事者充足率, 横軸を都道府県数としたヒストグラムを作成し, 都道府県の分布をみた。

(2) 1990年の看護従事者数, 病床数, 人口密度, 老年人口割合, 医師1名あたりの看護従事者数, 看護婦割合それぞれを独立変数 (x), 1991年看護従事者充足率を従属変数 (y) とする単回帰分析を行った。

以上の分析においては, 危険率は両側検定で5%以下を有意とした。回帰分析, ヒストグラム作成, および相関分析には, 統計ソフトSPSS Ver. 10を用いた。

IV 結 果

1. 看護従事者数の分布

人口10万人あたり看護従事者数の都道府県別分布は, 1930年には最小が宮崎, 最大が東京で比率は1:12.46, 1960年には最小が鹿児島, 最大が東京で比率は1:3.39であり, ヒストグラムはほぼ1つの峰を示した。1990年には最小が埼玉, 最大が高知で比率は1:2.74, 1996年には最小が埼玉, 最大が高知で比率は1:2.70であり, ヒストグラムは多峰に岐分していた (図1)。すなわち, 看護従事者数が増加するにともなって, 看護従事者数の比率としての地域差は減少したが, 看護従事者数自体については地域差が増大した。

看護従事者数の多い5都道府県, 少ない5都道府県を表2に示した。1930年には大都市圏における看護従事者が多く, 1990年と1996年には九

州・四国圏において看護従事者数が多くなっていた。

2. 病床数・人口密度・老年人口割合と看護従事者数との関係

地域別の病床数と看護従事者数にはいずれの時期においても正相関が認められた (表3)。1930年, 1960年と比較すると, 1990年と1996年においてはより強い相関が認められた。総病床数の中で病院の病床数が占める割合は1930年の資料は得られなかったが, 1960年には80.60%, 1990年には86.01%, 1996年には87.09%であった。

人口密度と看護従事者数の関係を分析すると, 1930年には人口密度の高い東京, 大阪, 神奈川で看護従事者数が多かった。しかし, 1960年には東京, 大阪, 神奈川と他の地域の看護従事者数の差が少なくなっていた。1990年および1996年には東京, 大阪, 神奈川の他に埼玉, 千葉, 愛知, 福岡においても人口密度が増加するとともにこれら7都道府県における看護従事者数は他の都道府県より低くなっていた (図2)。いずれの時期においても図2に示すように看護従事者数に地域差が認められた。しかし, 人口密度と看護従事者数には, これらの人口密度が高い都道府県を除くと, 1930年にやや正の相関が認められる以外には相関は認められなかった。

老年人口割合と看護従事者数との関係について分析した結果, 1930年には負の相関が認められたが, 1960年には両者は無相関となり, さらに1990年と1996年には老年人口割合と看護従事者数に正の相関が認められるようになった (表3)。

3. 看護婦割合と看護従事者数との関係

都道府県による看護婦割合の差は, 1930年には最小が山形, 最大が香川, 比率は1:1.46, 1960年には最小が群馬, 最大が熊本, 比率は1:1.88, 1990年には最小が鹿児島, 最大が東京, 比率は1:1.67, 1996年には最小が鹿児島, 最大が滋賀, 比率は1:1.60であった (図3)。看護婦割合と看護従事者数との関係は, 1930年には相関

図1-a 1930年

図1-b 1960年

図1-c 1990年

図1-d 1996年

図1 看護従事者のヒストグラム

が認められなかったが、1960年には正の相関が認められ、看護従事者数が多い地域ほど看護婦の割合が高かった。これに対し、1990年と1996年には相関が負となり、看護従事者数が多い地域ほど准看護婦の割合が高くなっていった(表3)。看護婦割合が多い5都道府県、少ない5都道府県を表2に示した。

4. 老年人口割合と看護婦割合・医師1名あたりの看護従事者数との関係

老年人口割合は、1930年には最小が東京の2.57%，最大が鳥取の7.34%，比率は1：2.86平均は5.20%，1960年には最小が東京の3.80%，最大が高知の8.50%，比率は1：2.24，平均は6.32%，1990年には最小が埼玉の8.28%，最大が鳥根の18.19%，比率は1：2.20，平均は13.67%，

表2 上位および下位の都道府県名

	年	多い順					少ない順				
人口10万対看護従事者数	1930	東京	神奈川	大阪	京都	宮城	宮崎	岩手	千葉	鹿児島	埼玉
	1960	東京	広島	三重	鳥取	石川	鹿児島	岐阜	栃木	茨城	大分
	1990	高知	熊本	徳島	長崎	鹿児島	埼玉	千葉	神奈川	茨城	静岡
	1996	高知	熊本	鹿児島	徳島	宮崎	埼玉	千葉	神奈川	茨城	奈良
看護婦割合	1930	香川	鹿児島	富山	福島	石川	山形	長野	滋賀	北海道	徳島
	1960	熊本	東京	長崎	青森	石川	群馬	宮崎	福島	愛媛	長野
	1990	東京	滋賀	神奈川	静岡	岩手	鹿児島	和歌山	宮崎	高知	群馬
	1996	滋賀	東京	神奈川	静岡	京都	鹿児島	和歌山	宮崎	群馬	高知
老年人口割合	1930	鳥取	島根	徳島	高知	岡山	東京	北海道	大阪	秋田	青森
	1960	高知	島根	鳥取	滋賀	岡山	東京	北海道	大阪	神奈川	青森
	1990	島根	高知	鹿児島	山形	鳥取	埼玉	神奈川	千葉	大阪	愛知
	1996	島根	高知	山形	鹿児島	秋田	埼玉	神奈川	千葉	大阪	愛知
医師1名あたりの看護従事者数	1930	神奈川	大阪	香川	兵庫	宮城	宮崎	千葉	鹿児島	大分	長崎
	1960	山形	三重	神奈川	広島	宮崎	鹿児島	岐阜	大分	奈良	徳島
	1990	宮崎	岩手	鹿児島	熊本	青森	東京	神奈川	大阪	京都	滋賀
	1996	宮崎	鹿児島	佐賀	青森	岩手	東京	大阪	京都	神奈川	奈良

多い順に5都道府県, 少ない順に5都道府県を記載した

表3 病床数・人口密度・老年人口割合・看護婦割合と看護婦従事者数との関係

	年	a	b	R	P 値
病床数(x)と看護従事者数(y)	1930	0.38	36.67	0.55	< 0.001
	1960	0.18	17.02	0.52	< 0.001
	1990	0.32	122.15	0.95	< 0.001
	1996	0.39	162.72	0.97	< 0.001
老年人口割合(x)と看護従事者数(y)	1930	- 20.44	203.97	- 0.44	0.02
	1960	- 8.44	237.49	- 0.18	0.23
	1990	52.97	- 42.97	0.73	< 0.001
	1996	55.05	- 67.73	0.73	< 0.001
看護婦割合(x)と看護従事者数(y)	1930	0.82	22.27	0.12	0.41
	1960	1.93	63.27	0.33	0.02
	1990	- 7.92	1,104.41	- 0.31	0.03
	1996	- 14.53	1,673.51	- 0.47	0.001

回帰分析($y = ax + b$) x: 独立変数 y: 従属変数 a: 回帰係数 b: 定数項 R: 相関係数
P 値: 危険率

1996年には最小が埼玉の10.08%, 最大が島根の21.65%, 比率は1:2.15. 平均は16.41%であり, 老年人口割合は経年的に増加しているが地域差は減少していた. 老年人口割合が多い5都道府県, 少ない5都道府県を表2に示した.

老年人口割合と看護婦割合との関係は, 1960年にはやや負の相関が認められたが, 1930年,

1990年, 1996年には相関が認められなかった(表4).

老年人口割合と医師1名当たりの看護従事者数との関係は, 1930年には負の相関が認められたが, 1960年には無相関となり, 1990年と1996年には正相関が認められた(表4).

図2-a 1930年

図2-b 1960年

図2-c 1990年

図2-d 1996年

図2 人口密度と看護従事者数との関係

- 1) 回帰式において、1930年、1960年から東京、大阪、神奈川を、1990年、1996年から東京、大阪、神奈川、埼玉、千葉、愛知、福岡を除外した。

x : 人口10万対看護従事者数 y : 人口密度 (1Km²あたり)

- 2) 図2-dの人口密度は1995年値を用いた。

5. 医師数・助産婦数・保健婦数と看護従事者数との関係

医師数との間にはどの時期においても正相関が認められた。助産婦数との関係では1930年と1990年に正相関、保健婦数との関係では1990年と1996年に正相関がみられたが、医師数との相関に比較すると相関係数は低かった (表5)。

医師1名あたりの看護従事者数は、1930年には最小が宮崎、最大が神奈川、比率は1 : 6.60、1960年には最小が鹿児島、最大が山形、比率は1 : 2.75、1990年には最小が東京、最大が宮崎、比率は1 : 2.47、1996年には最小が東京、最大が宮崎、比率は1 : 2.49であった (図4)。比率としては、1930年に比し、1960年、1990年、1996年

図3-a 1930年

図3-b 1960年

図3-c 1990年

図3-d 1996年

図3 看護婦割合（看護従事者数に占める看護婦数）のヒストグラム

には地域差が減少していたが、数としては地域差が増大していた。医師1名あたりの看護従事者数が多い5都道府県、少ない5都道府県は表2に示した。

6. 看護従事者充足率

1991年における看護従事者充足率の最小は東京、最大は山口であった（図5）。看護従事者数充足率の地域差を示すと、高い順に山口、大分、宮崎、富山、島根、低い順に東京、秋田、石川、埼玉、栃木であった。

1990年における他の要因と看護従事者充足率との関係では、人口密度とは負の相関、看護従事者数、病床数、老年人口割合、医師1名あたりの看護従事者数とは正の相関が認められたが、看護婦割合とは相関が認められなかった（表6）。

V 考 察

1. 医療を必要とする人口の構成と看護従事者数の地域差

看護従事者数の地域差をみると、1930年においては看護従事者が大都市圏に集中する傾向があ

表4 老年人口割合と看護婦割合・医師1名あたりの看護従事者数との関係

	年	a	b	R	P 値
老年人口割合(x)と看護婦割合(y)	1930	0.22	91.40	0.03	0.84
	1960	- 2.45	78.15	- 0.31	0.04
	1990	- 0.49	60.21	- 0.17	0.25
	1996	- 0.68	68.84	- 0.28	0.06
老年人口割合(x)と 医師1名あたりの看護従事者数(y)	1930	- 0.19	2.34	- 0.41	0.005
	1960	- 0.07	2.26	- 0.19	0.21
	1990	0.18	1.41	0.63	< 0.001
	1996	0.17	1.52	0.62	< 0.001

回帰分析($y = ax + b$) x: 独立変数 y: 従属変数 a: 回帰係数 b: 定数項 R: 相関係数
P 値: 危険率

表5 医師数・助産婦数・保健婦数と看護従事者数との関係

	年	a	b	R	P 値
医師数(x)と看護従事者数(y)	1930	1.81	- 30.88	0.67	< 0.001
	1960	1.59	23.42	0.65	< 0.001
	1990	3.53	68.37	0.68	< 0.001
	1996	3.78	98.74	0.66	< 0.001
助産婦数(x)と看護従事者数(y)	1930	1.13	16.50	0.46	0.001
	1960	- 0.07	188.31	- 0.02	0.91
	1990	12.42	430.48	0.36	0.02
	1996	10.34	628.77	0.24	0.11
保健婦数(x)と看護従事者数(y)	1960	0.95	169.38	0.10	0.53
	1990	11.45	397.68	0.48	0.001
	1996	12.47	455.41	0.50	< 0.001

回帰分析($y = ax + b$) x: 独立変数 y: 従属変数 a: 回帰係数 b: 定数項 R: 相関係数
P 値: 危険率

った。この頃は、貧困、不十分な栄養、劣悪な労働環境や居住環境、結核の蔓延などのため、都市居住者の健康状態が良好ではなかった（厚生省五十年史編集委員会，1988；川上，1980）。このため、都市圏において看護従事者の需要が高く、医療施設も都市圏に多かった（内務省衛生局，1930）。しかし、看護従事者の絶対数が不足していたために大都市と地方の両方の需要を満たすことができなかったと考えられる。これらの要因が1930年における地域差を生じたと考えられる。1960年には比率としても数としても地域差が減少していた。

これに対して、1990年以後は比率としてみる

と地域差が減少したが数としての地域差は増大した。看護従事者数が地方、特に人口の高齢化が進んでいる都道府県に多くなったのは、看護従事者数が充足するとともに、国民全体の栄養状態や労働環境などが良好となり、若年者を中心とした都市居住者に対する医療の必要性が低くなり、治療対象者が高齢者に移行した可能性が考えられた。

以上より、医療を必要とする人口の分布と看護従事者の充足度との関係は地域差を生じる一因であることが示唆された。

2. 病床数と看護従事者数

病床数と看護従事数には常に正の相関が認めら

図4-a 1930年

図4-b 1960年

図4-c 1990年

図4-d 1996年

図4 医師1名あたりの看護従事者数

れるものの、1930年と1960年においては両者の相関は弱かった。これに対して1990年、1996年においては看護従事者数と病床数に強い相関があり、看護従事者数が病床数の影響を受ける傾向がより強く認められた。これは、1930年の資料は得られなかったが、1960年においては開業医や診療所が医療において占める割合が高かったのに対し（厚生省大臣官房統計調査部、1960）、1990年、1996年においては医療の中心が病院に移ったこと（厚生省大臣官房統計情報部、1990；厚

生省大臣官房統計情報部、1996）、医療の専門化、高度化、1988年の『特3類看護』の新設、1994年の『新看護体系』の創設により病院において必要となる看護従事者数が増加したことなどを反映していると考えられた。今後、開業医が増加したり、看護の合理化が進んだりすれば、病床数と看護従事者数の相関は低くなる可能性がある。しかし少なくとも現時点においては病床数、特に病院の病床数は看護従事者数を決定する重要な要因であると考えられた。さらに、医療の専門化、高度化が

図5 看護従事者充足率のヒストグラム (1991年)

表6 他の要因と看護従事者充足率との関係

要因(x)	a	b	R	P 値
人口 10 万対看護従事者数	0.01	84.60	0.50	< 0.001
人口 10 万対病床数	0.004	87.43	0.40	0.006
人口密度 (1 km ² あたり)	- 0.002	94.81	- 0.41	0.005
老年人口割合	0.90	81.51	0.45	0.002
医師 1 名あたりの看護従事者数	3.53	79.85	0.53	< 0.001
看護婦割合	- 0.17	103.04	- 0.25	0.09

単回帰分析 ($y = ax + b$) x: 独立変数(1990 年の値) y: 従属変数(1991 年の値)

a: 回帰係数 b: 定数項 R: 相関係数 P 値: 危険率

進むに伴い、病院における看護従事者の需要がより高くなれば病床数と看護従事者数の相関がより強くなる可能性も考えられる。

3. 看護従事者の構成

都道府県における看護従事者数の構成において、1915年の『看護婦規則』公布以降、准看護婦の数は少しずつ増加がみられ、制度として准看護婦が誕生した第二次世界大戦後から准看護婦の数は急増した。看護婦不足も相まって、1967年から1976年までは准看護婦が看護従事者数の50%以上を占めていた。1971年には准看護婦の割合が53.86% (沖縄を除いた平均) とピークを示したが、その後は減少傾向にある。

1990年および1996年においては、准看護婦の

占める割合が高い都道府県は群馬県を除くと看護従事者数および医師1名あたりの看護従事者数の多い都道府県であった。これに対し1960年においては准看護婦の占める割合と看護従事者数および医師1名あたりの看護従事者数とは関係が認められておらず、このような関係は近年になって出現したことが示された。また、1990年以後、医師1名あたりの看護従事者数と老年人口割合に正相関が認められたことから、老年人口割合が高い都道府県では、医師数に対して看護従事者が多く、看護において准看護婦に依存する度合いが高いと考えられた。

1990年、1996年において准看護婦の占める割合が低かった地域のうち東京、神奈川、京都、大阪などの都道府県は医学部の附属病院や研修施

設、高度医療を行う施設が多い都道府県である。このような施設や国立病院などの規模の大きい病院では准看護婦を採用しない傾向があることが（日本看護協会調査研究室，1997；リクルート，1995），これらの都道府県において准看護婦の占める割合が低い原因と考えられた。

4. 医師数・助産婦数・保健婦数と看護従事者数

医師数と看護従事者数には，すべての時期において正相関が認められるものの，病床数と看護従事者数の関係と比較するとその相関は弱かった。

1990年と1996年においては，東京，大阪，京都，神奈川などで医師数に対する看護従事者数が少なかった。これらの都道府県では医学部の附属病院などの研修施設が多く（臨床研修研究会，1994），このような施設では一般に1人の医師が担当する患者数は少ないため，患者数に対する医師の数は多い。一方，患者数に対する看護従事者数は『基準看護』や『新看護体系』で規定されるため，大きな差が生じにくい。これが，医師1人あたりの看護従事者数が少なくなった原因と考えられた。これに対して，医師数に対する看護従事者数が多かったのは老年人口割合が高い都道府県であった。これらの都道府県では医療において看護従事者が関与する割合が高いと考えられた。

1990年以後，保健婦数との間に正相関が認められた原因としては，訪問看護や高齢者対策により保健婦に対する需要が増加し，看護従事者に対する需要と平行するようになってきた可能性が考えられた。

助産婦数との関係では，1990年には弱い正の相関があったが，1996年には相関が認められなくなっていた。これは，出産数の減少や病院での出産の割合の増加により助産婦の増加率が減少したためと考えられた（母子衛生研究会，2000；厚生省大臣官房統計情報部，1990；厚生省大臣官房統計情報部，1996）。

5. 看護従事者充足率と看護従事者数

看護従事者充足率は，関東，近畿，および日本海側を除く中部地方で低く，看護従事者数の分布と同様の分布を示した。この事実，看護従事者充足率が低い都道府県に看護従事者が移動するわけではなく，供給と需要のバランスが必ずしも保たれていないことを示している。その原因としては，少子化に伴い一定年齢となると親元（出身地）での就職を希望する，結婚後の就業可能都道府県が居住地から通勤可能な都道府県に限定されるなどの可能性が考えられた（Yett，1970；角田1994）。日本における看護需給と看護従事者数の分布について検討する場合には，これらの要因についても考慮する必要がある。

VI 結 論

1. 看護従事者が不足していた時代には，まず必要最小限の需要を満たすため看護従事者が配分され，労働人口の割合が高い大都市圏に集中する傾向があった。しかし，国民の健康状態が改善し，看護従事者が充足している現在においては，看護従事者数の需要を決定する要因として，老年人口割合が重要と考えられた。

2. 看護従事者数を決定する要因としては，医師数より病床数の方が重要であった。これは，開業医が減少し医療が病院中心となっている現状を反映しているとともに，医師1人あたりの看護従事者数に地域差があるためと考えられた。

3. 老年人口が多いことは准看護婦の割合を増加させる要因であり，高度医療や教育を行う病院が多いことは准看護婦の割合を減少させる要因であると考えられた。

4. 看護従事者の就業は需給関係のみならず，出身地，通勤や居住の条件などに影響される可能性があると考えられた。

VII 研究の限界

本研究は，公的資料をもとに分析したが，第二次世界大戦前の看護従事者数においては，未就業者も含まれている可能性も否定できない。また，

沖縄県のデータには欠損期間があるため除外したため、全都道府県を論じてはいない。

今回は、各要因との関係を1930年、1960年、1990年、1996年の4点において検討したが、この4点のみで看護の状況を分析することには限界と偏りがある可能性は否定できない。各要因との関係をより精密に検出するためには政策や状況の変化があった時点についても分析を行う必要がある。

文 献

- 青木和夫ほか (1981) : 看護学校卒業生の就業パタンの分析, 病院管理, 18(1), 39-44
- 母子衛生研究会編, 厚生省児童家庭局母子保健課 (2000) : 母子保健の主なる統計, 24, 45-46, 母子保健事業団 (東京)
- 稲田三津子 (1991) : 看護婦不足の構造的決定要因と問題点, 商学論纂, 33(1), 177-203
- 井上俊明, 竹田京子 (1994) : 看護婦採用戦線, 好転の兆し, 日経ヘルスケア, No. 56, 13-26
- 川上 武 (1980) : 現代日本医療史, 467-470, 勁草書房 (東京)
- 片岡一郎 (1994) : 公私病院の生産構造に関する実証分析, 医療経済研究機構 (東京)
- Keating S B et al. (1999) : Ensuring a Nursing workforce for the New Millennium: Initiatives in California, Japan and the United Kingdom, ICN CENTENNIAL CELEBRATIONS, 141
- 権丈善一 (1993) : 「看護婦労働力不足」論議の政治経済学—日本の医療供給政策と看護労働力〔1〕—, 三田商学研究, 36(4), 23-49
- 厚生省五十年史編集委員会 (1988) : 厚生省五十年史 (記述篇), 119-120, 財団法人厚生問題研究会 (東京)
- 厚生省健康政策局看護課 (1991) : 看護職員需給見通し.
- 厚生省健康政策局看護課 (1989) : 看護職員需給見通し.
- 厚生省保険局 (1992) : 看護マンパワーの経済分析, 社会保険福祉協会 (東京)
- 厚生省大臣官房統計情報部 (1990) : 衛生行政業務報告, 188-189, 厚生統計協会 (東京)
- 厚生省大臣官房統計情報部 (1996) : 衛生行政業務報告, 290-291, 厚生統計協会 (東京)
- 厚生省大臣官房統計調査部 (1960) : 医師・歯科医師・薬剤師調査, 173, 厚生省大臣官房統計調査部 (東京)
- 厚生省大臣官房統計情報部 (1990) : 医師・歯科医師・薬剤師調査, 66-67, 厚生統計協会 (東京)
- 厚生省大臣官房統計情報部 (1996) : 医師・歯科医師・薬剤師調査, 62-63, 厚生統計協会 (東京)
- 草刈淳子ほか (1983) : 看護職における再就職希望者の動向と問題, 病院管理, 20(4), 29-38
- 草刈淳子ほか (1989) : 日本における看護婦の就業率に関する考察—厚生行政基礎調査からみた最近の動向, 病院管理, 26(1), 37-45
- 内務省衛生局 (1930) : 衛生局年報, 176-217, 内務省衛生局 (東京)
- 中村吉夫 (1995) : 看護職員の需給見通しと今後の課題, 看護学雑誌, 59(6), 566-569
- 日本看護協会調査研究室 (1997) : 日本看護協会調査研究報告—1997年病院看護職員の需給状況調査, No. 52, 15-17
- 二木 立ほか (1991) : 看護婦不足問題, その解決の糸口を探る, 看護管理, 1(2), 66-74
- 西 三郎 (1978) : 都道府県別にみた看護職員の実態とマンパワー開発問題, 看護展望, 3(12), 21-28
- リクルート (1995) : 1995年採用マーケットの特徴〈看護学生・看護有資格者〉, 10-11, リクルート・リサーチ (東京)
- 臨床研修研究会 (1994) : 臨床研修病院ガイドブック'95, 48-58, 日本醫事新報社 (東京)
- 友安直子 (1994a) : 看護婦不足は緩和し始めたか? —'93年度東京都百床以上病院の医師・看護婦・職員等の採用に関する実態調査 (上), 日経ヘルスケア, No. 51, 67-70
- 友安直子 (1994b) : 看護婦不足は緩和し始めたか? —'93年度東京都百床以上病院の医師・看護婦・職員等の採用に関する実態調査 (下), 日経ヘルスケア, No. 52, 75-78
- 角田由佳 (1994) : 看護婦の労働市場—不完全市場仮説の日本への適用可能性—, 医療と社会, 4(1), 171-194
- 角田由佳・中西悟志 (1995) : 看護婦雇用の経済分析: 生産構造の視点から, 生活経済学研究, 11, 173-192
- 漆 博雄 (1996) : 看護労働市場の経済分析, 統計研究会 (東京)
- Yett DE (1970) : Causes and Consequences of Salary Differentials in Nursing, Inquiry, 7(1), 78-99
- 山田 武 (1993) : 看護基準の経済分析, 医療と社会, vol. 3, 62-85
- 山崎摩耶 (1997) : 「看護不足」は確実に改善の方向へ, 週刊社会保障, No. 1948, 56-57

(受稿 2000. 12. 5 ; 受理 2001. 7. 27)