

[Report]

## A Study on Evaluation of Home-Visit Nursing Care System

Keiko Kawamura\*, Eri So\*\* and Akira Ogata\*\*\*

\* Aino Gakuin College

\*\* Osaka Medical College

\*\*\* Fukui Medical University

### Abstract

Regarding the home-visit nursing care system from 1993 to 1997, we made a prefectural correlation analysis to clarify the relationship in the preparedness of the home-visit nursing care stations among 47 prefectures and the number of general hospitals. We also studied the influence of the home-visit nursing care activities on the indicator for evaluating the hospital function. We obtained the following results:

- 1) The home-visit nursing care stations in the prefectures are being improved, showing a positive correlation with the number of general hospitals. However, their relations with the number of clinics are not clear.
- 2) In the relationship between the number of users per home-visit nursing care stations and the indicator for evaluating hospital function in general beds of hospital, the average length of hospital stay is negatively correlated with the occupancy rate but positively correlated with the turnover rate of beds.

This relation increases with years, that is, with an increase in number of home-visit nursing care stations. Therefore, we conclude that the home-visit nursing care system has a favourable effect on the indicator for evaluating the hospital function in the locality.

**Key words :** home-visit nursing care system, home-visit nursing care station, prefectural correlation analysis, the indicator for evaluating hospital function

# 発展段階における訪問看護事業の評価に関する研究

河村圭子\*, 宋江莉\*\*, 緒方昭\*\*\*

【要旨】 1993年より開始され、1997年現在に至る訪問看護事業について、47都道府県における訪問看護ステーションの整備状況と医療機関数との関係、ならびに訪問看護活動が病院機能評価指標に与える影響を明らかにする目的で府県相関分析を行い、次の結論を得た。

1) 各府県の訪問看護ステーションは、一般病院数との間に正の相関を示しながら整備されつつあるが、一般診療所数との関係は明らかではない。

2) 一訪問看護ステーション当たり利用者数と一般病床の病院機能評価指標との関係は、平均在院日数および病床利用率とは負相関を、病床回転率とは正相関を示し、それぞれの関係は年と共に、すなわち、訪問看護ステーション数が増加するに伴い増強する。これらの結果から訪問看護事業が地域の病院機能評価指標に好影響を与えていると推察される。

キーワード：訪問看護事業、訪問看護ステーション、府県相関分析、病院機能評価指標

## I. はじめに

人口の高齢化が急速に進展する我が国では、介護を必要とする老人が在宅でも安心して療養生活を送れるように、1991年の老人保健法改正時に老人訪問看護制度が創設され、1993年より訪問看護事業が具体的に展開された。

訪問看護事業は、地方公共団体、医療法人、社会福祉法人および厚生大臣が定める者のうち、一定の基準で都道府県知事の指定を受けた指定老人訪問看護事業者が開設した訪問看護ステーションにより実施される。

訪問看護ステーションは、保健婦または看護婦が専従の管理者となり、常勤換算で2.5人以上の看護婦(士)、准看護婦(士)、保健婦、理学療法士(PT)、作業療法士(OT)を配置している。

訪問看護の対象者は、疾病または負傷等により、家庭において寝たきり、またはこれに準ずる状態にある老人医療需給対象者であって、かかりつけの医師が訪

問看護の必要性を認めた者である。なお、1994年10月より、在宅で寝たきり等の状態にある老人以外の療養者も対象者となった。これによって、入院中の患者や今後入院の必要性がある患者のうち、在宅で治療や看護を望む者が増加し、さらには限りある病院医療資源のより有効活用にも関連することが期待される。

本研究は、訪問看護制度創成期における訪問看護ステーションの整備状況に府県(地域)格差が存在することに注目し、一般病院や一般診療所等の医療機関ならびに一般病床の平均在院日数・病床利用率・病床回転率等の病院機能評価指標との府県相関を検討することにより、府県格差が存在する理由の解明と、訪問看護事業の地域医療保健活動に対する影響を明らかにする目的で実施した。

## II. 研究方法

厚生省大臣官房統計情報部編の「訪問看護統計調

\* 藍野学院短期大学看護学科

\*\* 大阪医科大学衛生学・公衆衛生学教室

\*\*\* 福井医科大学

査」および「医療施設調査・病院報告」を資料とし、次の項目について1993～1997年の全国値の推移を観察すると共に、各年次の47都道府県値を用いて府県相関分析を実施した。なお、各府県の老年人口格差を除くため、施設数、利用者数は老年人口10万対の数値を用いた。

### 1. 資料と検討項目

#### 1) 訪問看護統計調査

- ① 訪問看護ステーション数：老年人口10万対訪問看護ステーション数。
- ② 総利用者数：訪問看護ステーションを利用した者の老年人口10万に対する数。
- ③ 一訪問看護ステーション当たり利用者数：利用者数を訪問看護ステーション数で除した値。

#### 2) 医療施設調査・病院報告

- ④ 一般病院数：老年人口10万対一般病院数。
- ⑤ 一般診療所数：老年人口10万対一般診療所数。
- ⑥ 平均在院日数：一般病床の平均在院日数。年間在院患者延べ数を年間新入院患者数と年間退院患者数の平均で除して算出。
- ⑦ 病床利用率：一般病床の病床利用率。1日平均在院患者数を6月末病床数で除し、100を乗じて算出。
- ⑧ 病床回転率：一般病床の病床回転率。病床利用率を平均在院日数で除して算出。

### 2. 解析方法

#### 1) 検討項目の全国値の推移

特に訪問看護ステーションについては、実数の府県分布の年次変化を観察した。

- 2) 各府県における訪問看護ステーション数の推移に与える医療施設数の影響を分析するために、訪問看護ステーション数と一般病院数・一般診療所数の府県相関係数の推移を観察した。
- 3) 各府県における訪問看護ステーション数が一般病床の病院機能評価指標に与える影響を分析するために、訪問看護ステーション数と平均在院日数・病床利用率・病床回転率の府県相関係数の推移を観察した。なお府県相関係数とは、例えば一訪問看護ステーション当たりの利用者数と、各府県について求めた平均在院日数との相関係数であり、都道府県数の47例について求めたものである。
- 4) 各府県における利用者数が一般病床の病院機能評価指標に与える影響を分析するために、総利用者

数及び一訪問看護ステーション当たりの利用者数と平均在院日数・病床利用率・病床回転率との府県相関係数を求め、その推移を観察した。なお、相関係数における統計的検定はt検定により実施し、有意水準は5%とした。

## III. 結 果

1. 検討項目の1993～1997年の年次推移を図1-1、図1-2に示す。

訪問看護ステーション数・利用者数・一ステ

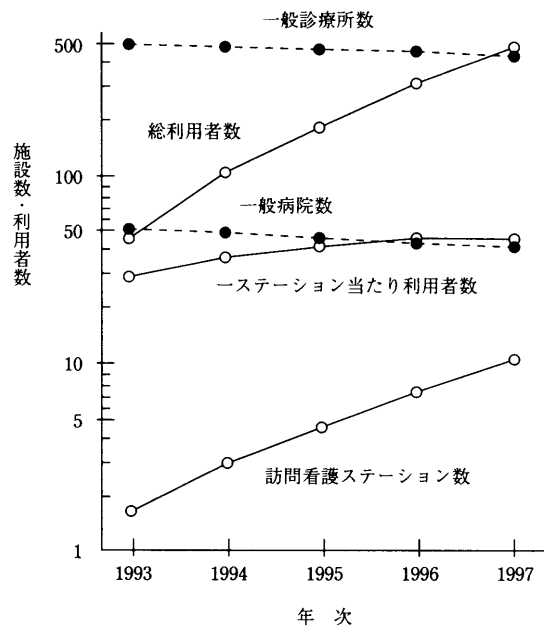


図1-1 訪問看護ステーション数とその利用者数・一般病院数・一般診療所数の推移

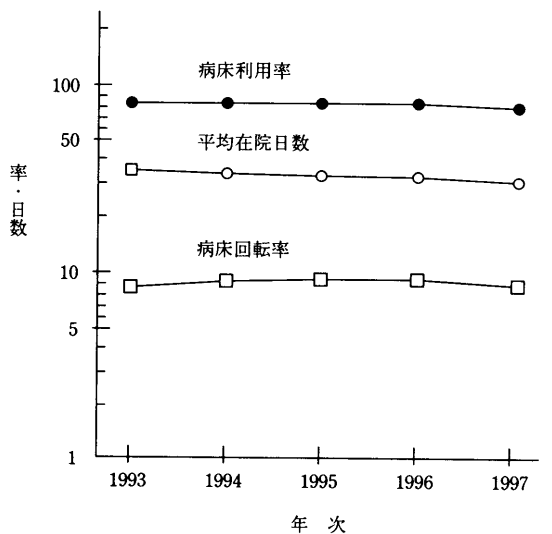
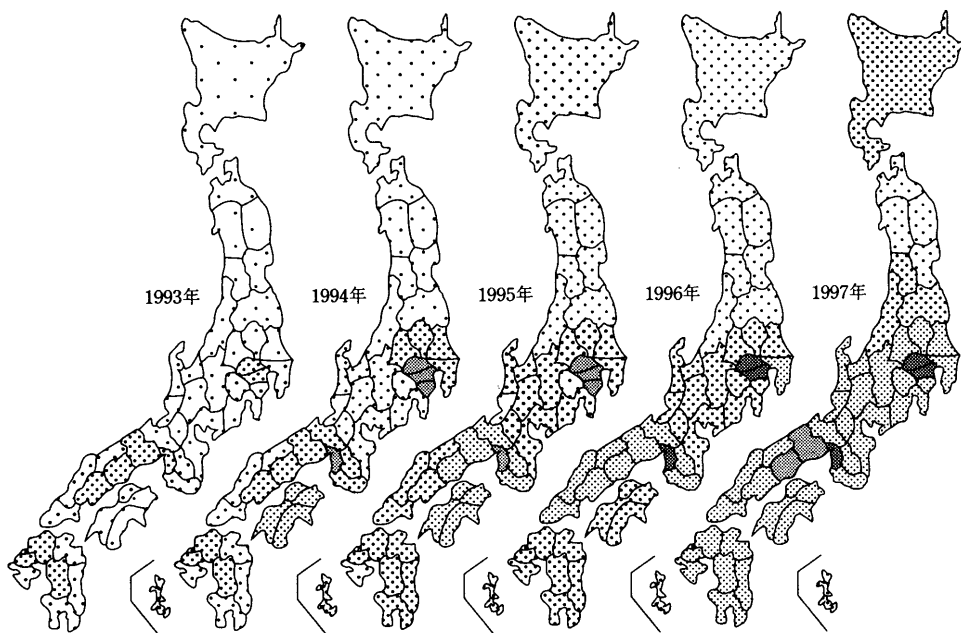


図1-2 一般病床の平均在院日数・病床利用率・病床回転率の推移



注)・は1訪問看護ステーション数を示す

図2 都道府県別訪問看護ステーション数の年次変化

ション当たり利用者数は年々急速に増加するが、一般病院数・一般診療所数は減少傾向を示す(図1-1)。また、一般病床の平均在院日数は短縮傾向、病床利用率は横這い、病床回転率は増加傾向を示す(図1-2)。

なお、訪問看護ステーションの実数についての府県分布状況の年変化は図2のごとく、1点が1ステーションを表し、いずれの府県においても急速に増設されている様子が観察できる。特に大阪では1993年には13であったが、1997年には173と急増した。

2. 訪問看護ステーション数と一般病院数・一般診療所数との府県相関係数の推移は図3に示す。

一般病院数との関係は、初年次の1993年には  $r = +0.2$  程度の低い相関を示すが、以後高くなり5年後の1997年には、 $r = +0.4$  と比較的高い有意の正相関を示す。

一般診療所数との相関係数は低く、有意ではないが、負相関より正相関へとスムーズに移行する状況が見られる。

3. 訪問看護ステーション数と一般病床の平均在院日数・病床利用率・病床回転率の府県相関係数の推移を図4に示す。

平均在院日数との相関係数は、初年次の1993年以降は、 $r = +0.4$  程度の有意の正相関を、病

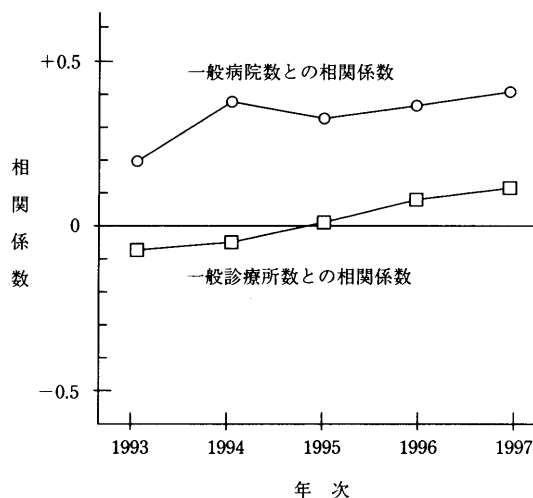


図3 訪問看護ステーション数と一般病院数・一般診療所数の府県相関係数の推移

床利用率とは、1997年以外は  $r = +0.4$  前後の有意の正相関を示す。また、病床回転率との関係は、1993年以降  $r = -0.4$  程度の有意の負相関を示している。

すなわち、訪問看護ステーション数の多い府県ほど、平均在院日数は長く、病床利用率は高いが、病床回転率は低い関係が続いて観察される。

4. 総利用者数および一訪問看護ステーション当たり利用者数と一般病床の病院機能評価指標との府県

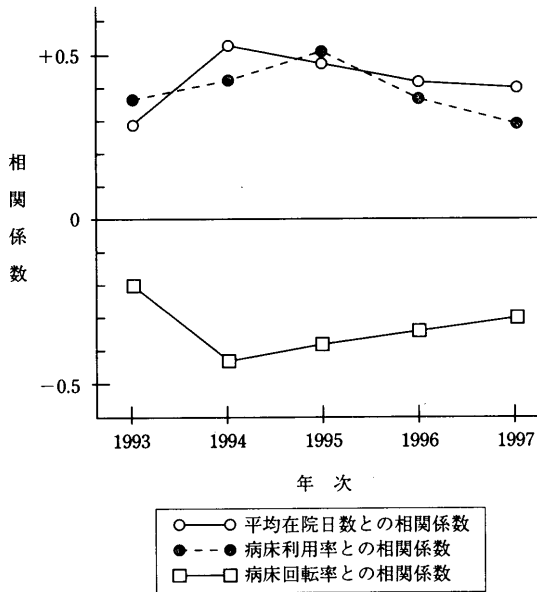


図4 訪問看護ステーション数と一般病床の病院機能評価指標の府県相関係数の推移

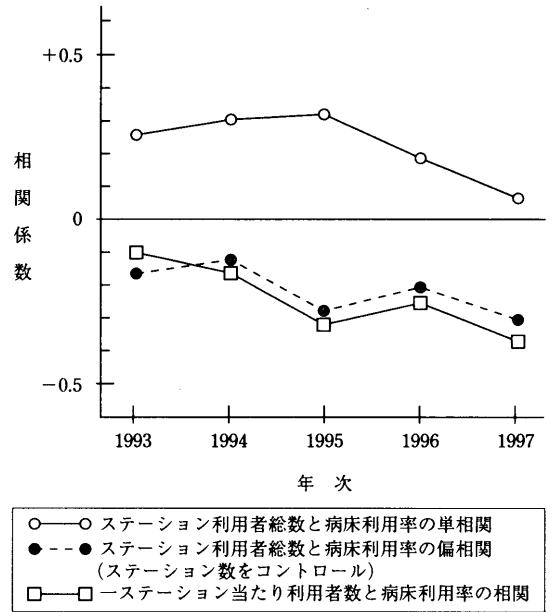


図5-1 訪問看護ステーション利用者数と平均在院日数(一般病床)の府県相関係数の推移

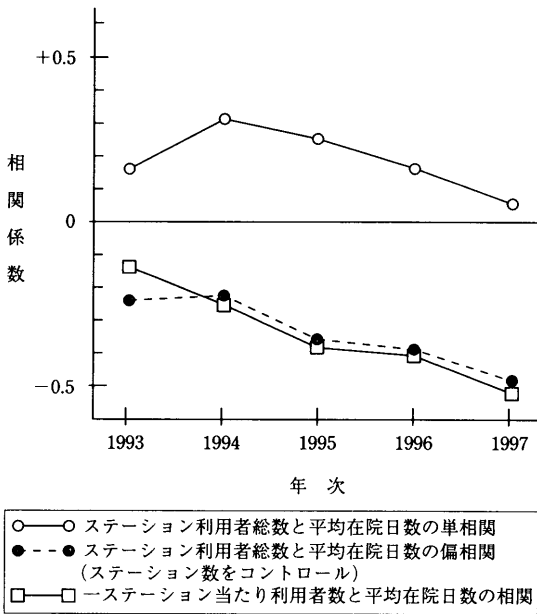


図5-2 訪問看護ステーション利用者数と病床利用率(一般病床)の府県相関係数の推移

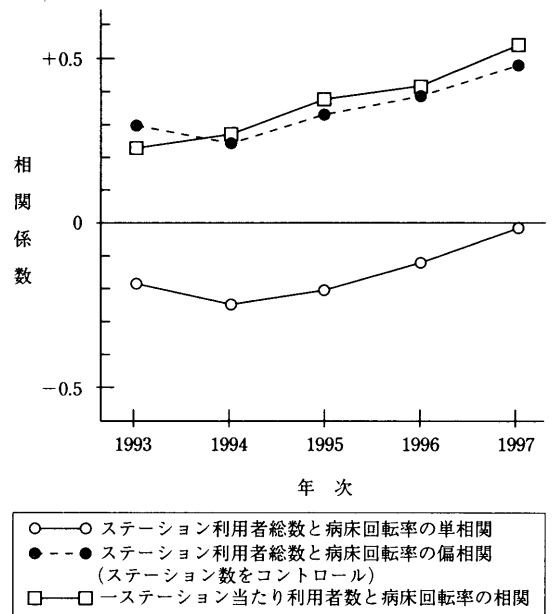


図5-3 訪問看護ステーション利用者数と病床回転率(一般病床)の府県相関係数の推移

相関係数の推移は次のごとくである。

1) 平均在院日数との関係は図5-1で、○印で示した総利用者数との単相関係数は、 $r = +0.3$ より低い正相関で推移するが、ステーション数をコントロールした偏相関係数は、●印で示したごとく負相関に転じ、年次と共に高い値を示す。

また、一訪問看護ステーション当たり利用者数との相関係数は、□印で示したように、どの

年次も負相関で、上述の偏相関係数と類似した状況を示す。

2) 病床利用率との関係は図5-2で、○印で示した総利用者数との単相関係数は、 $r = +0.3$ より低い正相関で推移するが、平均在院日数の場合と同様に、ステーション数をコントロールした偏相関は●印で示したごとく負相関に転じ、年次と共に高い値を示す。

また、一訪問看護ステーション当たり利用者

数との相関係数は、□印で示したように、どの年次も負相関で、上述の偏相関係数と類似した状況を示す。

- 3) 病床回転率との関係は図5-3で、○印で示した総利用者数との単相関係数は、 $r = -0.3$ より低い負相関で推移するが、ステーション数をコントロールした偏相関係数は●印で示したごとく正相関に転じ、年次と共に高い値を示す。また、一訪問看護ステーション当たり利用者数との相関係数は、□印で示したように、どの年次も正相関で、上述の偏相関係数と類似した状況を示す。

すなわち、一訪問看護ステーション当たり利用者数の多い府県ほど、一般病床の平均在院日数は短く、病床利用率は低く、病床回転率は大きい。これらの関係の強さは、1993年から1997年に向かって増強する。

#### IV. 考 察

1993年より各都道府県に訪問看護ステーションが開設され、主治医が訪問看護の必要性を認めた者に対して、在宅における看護活動が展開されている。訪問看護ステーション、すなわち事業所は、2000年3月末を目前に全国で5,000カ所の設置を目標として年々急速に整備されつつある。

全国の訪問看護ステーション数の推移を65歳以上(老年)人口10万対の値で見ると、図1のごとく1993年10月1日の時点で1.64のステーション数が、1997年7月1日には10.37と5年間で6.3倍に増加している。

訪問看護ステーションの増加に伴い、利用者数(老年人口対6月分)は事業所数の増加速度より速く、1993年の48.9人が1997年に468.8人と9.6倍となる。すなわち、一訪問看護ステーション当たり利用者数も年々増加し、1993年の29.8人が1997年に45.2人と1.5倍を示し、訪問看護活動の効率化がうかがえる。なお、各府県におけるステーション数の増加状況は図2で見ることができる。

以下、訪問看護ステーションの整備状況に対する医療機関数の影響、および訪問看護ステーション活動の病院医療に与える影響について考察する。なお、この分析は、各府県の65歳以上の人口格差を考慮して実施している。

#### 1. 訪問看護ステーション数と一般病院数・一般診療所数との関係

訪問看護の対象者は、かかりつけの医師が必要性を認めた者であり、特別の医療を必要としないが、介護を要する状況にある者であることから、訪問看護ステーションの整備状況と地域の医療機関との関係は無視することはできない。さらに今後は、佐藤鈴子(1998)らの研究でも指摘しているように、医療依存度の高い人々にも訪問看護の対象が拡大されていく可能性があり、訪問看護の医療行為に対する法律的制度的環境整備も求められる。

訪問看護ステーションの整備状況と医療機関数との府県相関係数を見ると、図3のように、一般病院数との関係は、ステーション数の少ない初年度の1993年では $r = +0.2$ と低い正相関を示した後、 $r = +0.3$ 以上の有意の正相関で推移する。すなわち、一般病院数の多い府県ほど訪問看護ステーションが多く設置されつつある。

一般診療所数との相関係数は低く有意ではないが、負から正相関へスムーズに変化する。

この現象は、将来、地域の一般診療所数が訪問看護ステーションの整備計画に影響することを示唆しているとする。

なお、佐藤美穂子(1997)は、1997年度厚生省予算によって創設された在宅保健福祉総合化モデルにおいて、訪問看護ステーションと在宅介護支援センターの併設が可能となったが、原則として老人保健施設や病院との併設が条件となっており、訪問看護ステーションと医療機関の関係は益々強固になると報告している。

#### 2. 訪問看護ステーション数が一般病床の病院機能評価指標に与える影響

訪問看護活動が地域医療保健システムの一要素として整備され、その効果が期待されるならば、病院機能評価指標に影響を与える。

成績に示したように、訪問看護ステーションの利用者数と一般病床の病院機能評価指標との相関は、平均在院日数と病床利用率とは共に正相関を、病床回転率とは負相関が観察された。

すなわち、訪問看護ステーション数の多い府県ほど在院日数は長く、病床利用率は高く、病床回転率は低い。さらに、訪問看護ステーションの総利用者数との単相関においても同様の状況が観察され、訪問看護ステーションの設置並びにその活動が、病院機能評価指

標に対して、期待に反する影響を与えているように見える。

先にも述べたごとく、訪問看護ステーション数と一般病床数との府県相関は正の相関関係にある。そして1993～1997年における一般病床数と一般病院機能評価指標との府県相関係数を求めると、平均在院日数については+0.73～+0.76、病床利用率では+0.46～+0.42、病床回転率では-0.75～-0.77と、いずれも比較的高い相関が存在する。つまり、訪問看護ステーションは、一般病床の平均在院日数が長く、病床利用率が高く、そして病床回転率の低い府県ほど多数設置されている。その目的は平均在院日数を短縮し、病床利用率を低く、病床回転率を高めることにある。しかし訪問看護ステーションが設置されてから5年が経過した現時点では、その活動が病院機能評価指標を改善するには、未だ至っていないと考えられる。

しかし、訪問看護ステーションの総利用者数と病院機能評価指標との関係を、訪問看護ステーション数の影響を除いた偏相関係数で見ると、平均在院日数及び病床利用率と負、病床回転率と正の相関が観察された。

この偏相関による観察は、換言すれば、一訪問看護ステーション当たりの利用者数と病院機能評価指標との相関を観察することであり、実際に両者の相関係数値はよく相似している。

すなわち、一訪問看護ステーションの活動が活発な府県ほど、病院機能評価指標に改善の兆しが見られると解釈できる。したがって、将来、各府県の訪問看護ステーション数並びにその活動量が充実するならば、訪問看護事業は地域の病院機能評価指標に好影響を与えると予測できる。佐藤美穂子(1998)は訪問看護の成果として、社会的入院患者の減少と早期退院への貢献があると指摘し、丸尾直美(1998)は、医療施設と介護施設、在宅看護の組み合わせによって医療費と介護費用の節約が可能であると述べており、本研究と同様に、何れも訪問看護ステーションが病院医療資源の有効活用に影響することを示唆している。

なお、一般病院数と一般病床の平均在院日数・病床利用率・病床回転率との間に見られる府県相関については今後の検討課題と考える。

## V. 結 論

1993年より開始され、1997年までの発展段階にある訪問看護事業において、事業所である訪問看護ステーションの各都道府県における開設状況と医療機関数との関係、ならびに、その活動が病院機能評価指標に与える影響を明らかにする目的で分析し、次の結論を得た。

- 1) 各府県の訪問看護ステーションは、一般病院数との間に正の相関を保ちながら整備されつつあるが、一般診療所との関係は明らかでない。
- 2) 各府県で観察された訪問看護ステーション利用者数と、病院一般病床の病院機能評価指標との間に特別の関係は認められないが、一訪問看護ステーション当たり利用者数と平均在院日数および病床利用率とは負相関を、また、病床回転率とは正相関が見られ、この関係は年次が進むと共に、換言すれば、訪問看護ステーションが増加するに従い、この関係は増強する。

## 引用文献

- 厚生省大臣官房統計情報部編：訪問看護統計調査，1991-1995。  
 厚生省大臣官房統計情報部編：病院報告，1993-1997。  
 丸尾直美：高齢者医療と福祉の総合化，医療と社会 8(3)：pp.128-131，1998。  
 佐藤鈴子，菅田勝也，長坂みゆき，草刈淳子：訪問看護施設・部門の看護業務と医師の指示の関係，病院管理 35(3)：17-24，1998。  
 佐藤美穂子：訪問看護ステーションの現状と課題，看護 49(8)：46-53，1997。