



一つは、在宅介護・医療の推進を意図した種々の老人保健医療福祉施策によって、在宅で生活する高齢者の割合が増えるか、また、より高齢になるまで在宅での生活を継続できるようになるか、ということである。

本研究は高齢者の在宅と入院の動向を各地域において追跡するための方法の検討を目的としており、一地方自治体において、高齢者個々の年間通算入院日数に基づく在宅・入院類型分類を行って類型別割合を求め、これを指標に用いる方法の適切性について検討した。

## II 方法と対象

年間通算入院日数を把握するための方法として、老人医療利用者の入院、入院外、歯科の診療報酬明細書（以下、レセプト）を年単位で個人別に集約する方法を用いた。この方法を用いた研究報告<sup>13,14)</sup>はまだ少ないが、市町村単位で70歳以上の年間受診動向を把握する際に有用な方法であることが示唆されている。

資料は一地方自治体（以下、A町）の1992年と1993年の老人医療利用者の全レセプトである。個人別に1月から12月までの1年分を1枚に記入できるデータシートを用意し、性、生年、入院・入院外・歯科の月別診療実日数、入院年月日、並びに傷病名を転記し集約した。ただし、傷病名については個々の傷病名ではなく、疾病大分類（第9回修正）を参考にして、悪性新生物、脳血管疾患、高血圧症、心疾患、代謝疾患、呼吸系疾患、筋骨格系疾患、神経系・感覚器疾患、およびその他の疾患に分類し、該当疾患のあり、なしをデータシートに記入した。なお、レセプトを資料とするに当たり、受療者個人と診療機関のプライバシーを厳守し、また調査結果を保健福祉の担当者にフィードバックするという条件でA町の許可を得た。

年間通算入院日数は1月から12月までの月別入院診療実日数の和である。年間入院回数は年内の入院年月日の更新回数である。ただし、前年からの引き続き入院の場合は、それを1回とし年内の入院回数に加えた。

在宅・入院類型は年間通算入院日数に基づいて以下のように分類した。①通年在宅；入院外あるいは歯科のレセプトがあり、入院のレセプトのな

い場合、②主に在宅；入院が年に180日以内の場合、③主に入院；入院が181日以上1年未満の場合、④通年入院；1年通して入院していた場合の4類型である。②～④の場合は入院回数が1回と2回以上に分けた。

なお本研究では、社会福祉施設で生活している場合を在宅に含めた。

類型分類の対象者は、A町の70歳以上の老人医療利用者である。ただし、各年1月1日現在70歳以上で、死亡、転入、転出による籍の移動がない者、つまり通年在籍者を対象者とした。

調査の時期は市町村老人保健福祉計画立案時の1992年とその翌年である。

調査時のA町人口は約17,000人（65歳以上14%台）である。70歳以上人口（4月1日現在の住民基本台帳）は1992年が1,568人（男645、女923）、1993年が1,623人（男671、女952）である。

A町は第二次保健医療圏「札幌」内にあり、札幌市に隣接している。町内には2病院と6診療所があり、病床数は合計152床である。高齢者の入院先は町内の医療機関より町外の医療機関の方が多い<sup>15)</sup>。なお、町内に老人保健施設（定員100人）、特別養護老人ホーム（定員50人）、ならびに養護老人ホーム（定員50人）がある。主産業は農業である。12-3月の4ヶ月は積雪があり、公道の除雪、ならびに高齢者世帯の除雪サービスが行われている。

統計にはSPSS/PCを用いた。統計的検定にはカイ自乗検定、ないしメディアン検定を用いた。

## III 成 績

### 1. 老人医療利用概況

類型分類対象者数は、1992年が1,302人（男532、女770）、1993年が1,345人（男551、女794）である（表1）。対象者数は両年とも住民基本台帳の70歳以上人口の83%を占めている。

入院、入院外、ないし歯科の受診者数は表2に示したように1992年と1993年は同様の傾向にあり、入院ありの者は34（33）%である。以下（ ）内は1993年の値である。また、両年とも、入院レセプト記載の傷病名からみて半数以上の者が脳血管疾患、心疾患、筋骨格系疾患を持っている。

### 2. 在宅・入院類型別割合

1992年と1993年の在宅・入院類型別割合は表3

表1 性・年齢別対象者数

年齢	1992年			1993年		
	男	女	計	男	女	計
70-74	234	309	543	244	329	573
75-79	152	219	371	149	224	373
80-84	104	151	255	103	147	250
85-89	27	73	100	37	76	113
90-	15	18	33	18	18	36
計	532	770	1,302	551	794	1,345

表2 入院, 入院外, 歯科の受診者数<sup>注)</sup>

診療区分	1992年 n=1,302		1993年 n=1,345	
	人	%	人	%
入院あり	437	33.6	444	33.0
入院外あり	1,214	93.2	1,273	94.6
歯科あり	492	37.8	528	39.3

注) 1年間(1月から12月)にレセプトが1枚以上存在した者の人数

表3 在宅・入院類型別割合

(%)

	年	n	入院なし		入院あり	
			通年在宅	主に在宅	主に入院	通院入院
総数	1992	1,302	66.4	24.3(7.0)	3.8(2.5)	5.5(0.2)
	1993	1,345	67.0	25.0(7.4)	4.5(2.5)	3.5(0.2)
~79歳 男	1992	386	68.7	26.2(8.3)	2.6(1.3)	2.6(0.5)
	1993	393	68.2	28.5(10.4)	2.0(1.3)	1.3(0.3)
女	1992	528	72.7	22.0(6.4)	2.1(1.3)	3.2(1.9)
	1993	553	72.5	22.1(4.9)	3.3(1.8)	2.2(0.0)
80歳~ 男	1992	146	63.0	27.4(5.3)	5.5(4.8)	4.1(0.0)
	1993	158	63.9	29.7(11.4)	4.4(2.5)	1.9(0.0)
女	1992	242	51.2	24.4(7.0)	8.3(5.4)	16.1(0.0)
	1993	241	54.4	22.8(7.1)	11.2(6.2)	11.6(0.8)

\*\*  
\*\*

注) ( ) 内は年間入院回数2回以上の者または転院した者の割合(再掲)

\*\* p<0.01

に示したように、通年在宅が66(67)%を占めており、主に在宅は24(25)%、主に入院は4(5)%、通年入院は6(4)%であり、兩年の間に有意差はない。なお、男女別にみても男女とも兩年間に有意差はない。

兩年とも男女間に有意差がある。年齢と性でグループ分けすると、対象者数が少なくなるため、80歳以上と、70歳代のグループに分け男女別に比較したところ、70歳代の男女間に有意差はないが、80歳以上では有意差がみられた。兩年とも80歳以上の女性は男性に比べて主に在宅が少なく、主に入院と通年入院が多い。

3. 年間の入院回数

表3の( )内に示した入院2回以上あるいは転院ありの者の割合は再掲である。主に在宅では入院1回の方が多く、主に入院では入院2回以上

の方が多い。通年入院ではほとんどが入院1回であり、転院は希であった。

1年間に1日以上入院した「入院あり」の者437(444)人の71(69)%は年1回の入院であり、2回以上は29(31)%である。なお、主に在宅について年間通算入院日数別にみると、30日以内では1回が89(91)%を占めるが、31-90日では1回は66(55)%、さらに91-180日では33(32)%と少なくなる。性別にみても男女とも同様の傾向である。

4. 年間通算入院日数

1年間に1日以上入院した者の年間通算入院日数の平均値は127(110)日であり、標準偏差は137(124)日である。年間通算入院日数の分布は正規分布ではなく、中央値は58(50)日である(表4)。兩年とも80歳以上の男女間に有意差があり、

表4 年間通算入院日数

	年	n	年間通算入院日数		
			平均 (標準偏差)	中央値	
総数	1992	437	126.9 (137.0)	58	
	1993	444	109.9 (123.9)	50	
～79歳	男	1992	121 85.3 (117.1)	33	*
		1993	125 69.6 ( 97.2)	33	
	女	1992	144 109.0 (121.5)	58	
		1993	152 95.1 (112.1)	43.5	
80歳～	男	1992	54 113.1 (130.5)	52.5	**
		1993	57 97.8 (111.2)	49	
	女	1992	118 197.8 (151.0)	163	**
		1993	110 182.4 (142.6)	180.5	
脳血管疾患あり	1992	235 182.3 (150.2)	120	**	
	1993	249 149.6 (136.7)	85		
脳血管疾患なし	1992	202 62.5 ( 82.0)	33	**	
	1993	195 59.2 ( 81.0)	29		

\*\* p&lt;0.05 \*\* p&lt;0.01

女性の方が入院日数が多い。また、傷病名別にみると、脳血管疾患、心疾患、筋骨格系疾患のある者はいずれもない者より入院日数が多く、中でも脳血管疾患の有無による差は顕著であった。

## IV 考 察

### 1. 在宅・入院類型の分類方法と類型別割合について

1992年と1993年に一地方自治体の70歳以上の老人医療利用者の全レセプトを資料として、個人別に年間通算入院日数を求め、それに基づいて在宅・入院類型を通年在宅、主に在宅、主に入院、および通年入院に分け、それぞれの割合を求めた。

本報告の年間通算入院日数は、多田羅らの研究報告<sup>16)</sup>の「在院日数」に相当するものである。多田羅らは在院日数180日以上を長期入院としており、1年通しての入院と1年未満の入院の区分けはしていない。北海道においてはA町以外の地域での老人医療に関する調査結果<sup>17)</sup>をみても、1年を超える入院が少なくないことから、1年通しての入院を一つの類型として分類する必要があると考える。

本研究では、1年間入院外・歯科の・受診のみで入院がなく、籍の移動もない者を通年在宅として分類した。レセプトを用いる方法の限界とし

て、老人医療を全く利用していない者の中に通年在宅の高齢者がいることは当然考えられるが、この方法では実際の通年在宅の人数を把握し得えない。そのため実際よりどの程度少ないかを推測し、類型別割合の精度について検討する必要がある。1992年、1993年ともレセプトから70歳以上人口の83%の類型分類を行うことができた。残りの17%から、死亡、転入・転出を除くと、1年通して町に在籍し、かつ老人医療を利用しない者は70歳以上人口の10%程度である。

70歳以上住民は全員老人保健法の医療の対象であり、本研究の対象地域では約90%が老人医療を利用している。また、1年間に複数の医療機関に入院した場合でも、レセプトの個別集約により年間通算入院日数を把握でき、入院の有無が明確である。これらのことから、老人医療利用者が少ない地域は別として、自治体単位でレセプトを個人別に集約して在宅・入院類型別割合を求め、これを指標として地域の高齢者の在宅・入院動向を追跡することは可能であると考えられる。

### 2. 年間通算入院日数と年間入院回数をみる意義について

今回の調査で、個々の高齢者の年間入院回数をみたところ通年入院ではほとんどが1回であり、調査の時点で、通年入院の者の転院は極めて少なく、ほとんどが1医療機関での長期入院である。通年入院は特に80歳以上の女性に多い。通年入院の場合には、理由はともあれそのほとんどにおいて本人・家族が在宅生活に戻るのは無理と判断しているものと推察され、その割合は長期にわたる施設滞在型ケアを要する高齢者の割合を示していると考えられる。

長期滞在型施設ケアを要する高齢者にとって、転院などによる環境の変化は健康や生活の質に何らかの影響を及ぼすと考えられる。老人保健の観点から、今後も転院のほとんどない状況が続くのか、転院を繰り返すケースが増えるのか、動向を追跡する必要があると考える。

入院ありの者の約30%は年間入院回数が2回以上である。また、在宅・入院類型別にみると主に入院では1回の者より2回以上の者の方が多かった。これらの知見も、1回の入院から退院までの日数のみでなく、年間通算入院日数、ならびに年間入院回数の統計をとることの意義を示している

と考える。

### 3. 在宅・入院類型別割合の変動要因について

長期入院の要因に関する研究<sup>3,18~20)</sup>、家族の介護負担に関する研究<sup>21,22)</sup>、ならびに保健・医療・福祉サービス利用に関する研究<sup>7,23,24)</sup>は多様な要因が高齢者の入院、在宅に影響することを示唆している。

地域の地理的条件、医療・介護に関する環境、在宅医療・介護サービス利用に関する住民の意識、住民の疾病構造など、多くの要因が相互に関係しつつ複合的に在宅・入院類型別割合や年間入院回数に変化をもたらすと予測される。

本研究対象地域でも1992年に老人保健福祉計画のための調査が行われ、1993年に計画が策定されたが、この2年間に町の福祉政策と住民が利用する札幌医療圏の病床数はほとんど変化していない<sup>25,26)</sup>。また、在宅で寝たきり度B、Cランクは24人であり、変化していない<sup>27)</sup>。

今後、主体である高齢者が希望する所で必要に応じて利用できるサービスが地域にあり、サービスを利用することが普通のこととして捉えられ、家族介護に依存しなくて済む状況になれば、医療・介護サービスを利用して在宅生活を続けることを選択する高齢者、家族が増える可能性があり、結果として通年在宅・主在宅の割合が増すと推測される。ただし、脳血管疾患などによるADLの低下が入院の要因と考えられ、このような疾患を有する者の比率が、在宅・入院の割合に関与すると考えられ、さらに検討を要する。

プライバシーの厳守などレセプト利用の条件を明確に規程した上で、市町村単位で個人別の年間通算入院日数と入院回数に基づく在宅・入院類型別割合の経年変化を観察し、在宅生活を継続する高齢者が増えるかどうか推移をみることの意義は大きいと考える。また、在宅・入院類型別割合を異なる地域間の比較に使えるかどうかさらに検討する意義があると考えられる。

本研究の一部は第53回日本公衆衛生学会で報告した。本研究は厚生省長寿科学総合研究事業の助成とA町の多大な協力によるものです。ここに深く感謝の意を表します。

(受付 '96. 7.25)  
採用 '97. 4.25)

## 文 献

- 1) 高鳥毛敏雄, 他. 老人の入院および在宅ケアに関連する要因に関する研究. 日本公衛誌 1990; 37: 255-262.
- 2) 石崎達郎. 老人保健施設利用者の家庭復帰に影響を与える要因—老人保健施設有効利用のために—. 日本公衛誌 1992; 39: 65-73.
- 3) 黒田研二, 他. 在宅要介護老人, 病院長期入院老人, 特別養護老人ホーム入所者の特性に関する比較研究. 日本公衛誌 1992; 39: 215-222.
- 4) 藤田利治, 他. 要介護老人の在宅介護継続の阻害要因についてのケース・コントロール研究. 日本公衛誌 1992; 39: 687-695.
- 5) 武田俊平, 他. 都市部の要介護老人における在宅群と入院・入所群の判別分析. 日本公衛誌 1994; 41: 3-11.
- 6) 岡村智教, 他. 入院受療率に関連する家族要因—高知県と島根県の比較と高知県N町における検討—. 日本公衛誌 1994; 41: 352-361.
- 7) 武村真治, 橋本廸生, 古谷野亘. 保健・医療・福祉サービス利用のモデルとしてのAndersenの行動モデルに関する研究の動向と今後の課題. 老年社会医学 1995; 17: 57-65.
- 8) 高齢者ケア 自治体の挑戦1—鷹巣町 じっくりと着実に“住民参加型”福祉のまちづくり. 医療'94 1994; 10 (1): 78-85.
- 9) 高齢者ケア 自治体の挑戦2—涌谷町 町立病院と町の保健・福祉を一体化させた町. 医療'94 1994; 10 (2): 68-75.
- 10) 高齢者ケア 自治体の挑戦3—藤沢市 健康づくりを基本にシステムを構築中. 医療'94 1994; 10 (3): 64-71.
- 11) 高齢者ケア 自治体の挑戦4—武蔵野市 成熟した街の成熟した高齢者ケア. 医療'94 1994; 10 (4): 72-79.
- 12) 高齢者ケア 自治体の挑戦5—但東町 行政と民間が寄り合ってすすめる高齢者ケア. 医療'94 1994; 10 (5): 78-85.
- 13) 小川 裕, 他. 近郊農村における高齢者の外来受療に関する研究. 厚生指針 1990; 37 (3): 19-24.
- 14) 小川 裕, 他. これからの老人保健活動の実践方策 1.組織からの接近 4) 医療機関. 新井宏明, 中島紀恵子, 編. これからの老人保健活動. 東京: 医学書院, 1994; 148-153.
- 15) 深山智代. 寒冷広域地域における高齢者の介護・看護の組織化に関する研究: 診療報酬明細書に基づく年間受診状況からみた老人医療対象者の入退院の実態. 長寿科学総合研究平成5年度研究報告 1994; 6: 261-266.

- 16) 多田羅浩三, 他. 大阪市 S 市国民健康保険患者の在院日数の推移に関する分析. 日衛誌 1987; 42 (2): 618-632.
  - 17) 北海道保健環境部. 北海道の老人医療費調査—その高い要因を探る—: 北海道, 1992; 79-134.
  - 18) 黒田研二, 他. 老人患者の入院長期化に影響を及ぼす要因—尿道カテーテルの使用を中心に—. 日衛誌 1992; 47: 843-850.
  - 19) 高橋龍太郎, 他. 高齢長期入院患者の実態と分析—岩手県沢内病院における調査報告—. 日本老年医学会雑誌 1993; 30: 301-307.
  - 20) 渡辺美鈴, 河野公一, 井上澄江. 大都市近郊 (高槻市) における高齢患者の長期入院化におよぼす身体的・社会的要因について. 厚生指標 1996; 43 (6): 30-35.
  - 21) 横山美江, 他. 在宅要介護老人の介護者における健康状態と関連する介護環境要因. 日本公衛誌 1992; 39: 777-783.
  - 22) 上田照子, 他. 在宅要介護老人を介護する高齢者の負担に関する研究. 日本公衛誌 1994; 41: 499-506.
  - 23) 横山美江, 他. 要介護老人における在宅福祉サービス利用の実態および介護者の疲労状態との関連. 老年社会科学 1994; 15: 136-149.
  - 24) 中西範幸, 他. 保健サービスが医療需要に及ぼす影響に関する研究. 厚生指標 1996; 43 (5): 15-20.
  - 25) 財団法人厚生統計協会編. 地域医療基礎統計1994年版. 東京: 財団法人厚生統計協会, 1994; 13.
  - 26) 財団法人厚生統計協会編. 地域医療基礎統計1995年版. 東京: 財団法人厚生統計協会, 1995; 16.
  - 27) 当別町. 当別町老人保健福祉計画, 1993.
-

# PATTERNS OF HOSPITALIZATION AND NONHOSPITALIZATION OF THE ELDERLY BASED ON INDIVIDUAL DATA OF TOTAL NUMBER OF DAYS HOSPITALIZED AND FREQUENCY OF HOSPITALIZATION IN ONE YEAR

Tomoyo MIYAMA\*, Kumi MIKUNI\*, Yoshiko KUBO\*, Ryoko MARUYAMA\*

**Key words:** Elderly, Nonhospitalization, Hospitalization, Health insurance records, Community health

With the aim of developing a method to determine the trends in the time spent by elderly at home or in the hospital, elderly living in a municipality of Hokkaido were classified into four groups according to the number of days spent at home or in the hospital in one year. The classification was based on individual data of the number of days hospitalized in one year obtained from health insurance records. The four groups were: "no hospitalization", "short hospitalization" ( $\leq 180$  days in one year), "long hospitalization" ( $> 180$  days in one year), and "continuous hospitalization". The number of subjects used in this study was 1,302 (532 men and 770 women) in 1992, and 1,345 (551 men and 794 women) in 1993.

The findings were as follows: (the two figures in parentheses are the percentages for 1992 and 1993, respectively)

1) The percentage of "no hospitalization" was the highest (66%, 67%), followed by "short hospitalization" (24%, 25%), "continuous hospitalization" (6%, 4%), and "long hospitalization" (4%, 5%). There were no significant differences in the group percentages between 1992 and 1993. There were also no significant differences in the group percentages for men or women between 1992 and 1993.

2) In both years, there was a lower percentage of "short hospitalization", and a higher percentage of "long hospitalization" and "continuous hospitalization" among women than men. There was no difference in the percentage of "no hospitalization" between sexes.

3) In both years, about 70% of elderly people who had been hospitalized were only hospitalized once in the year. However, in the "long hospitalization" group, more than half of the people had been hospitalized two or more times in one year.

This classification method is thought to be useful for a longitudinal study of hospitalization and nonhospitalization trends among the elderly in one community.

---

\* Health Sciences University of Hokkaido, School of Nursing & Social Services, Department of Community Health Nursing