

老人医療における社会的入院の大きさについての統計的アプローチ

府川 哲夫*

老人医療における受診者はきわめて多様であり、その中には入院治療の必要がなくなったにもかかわらず非医学的理由で入院している「社会的入院」も含まれている。老人医療レセプト・データを用いて、年間平均の1日当たり医療費が一定額（入院中の宿泊や食事に要する費用に相当する額、以下「基本料」と呼ぶ）以下の入院患者を「社会的入院」者と定義した場合の社会的入院の大きさを評価した。基本料の算出には長期入院者の1日当たり医療費（年間平均）を用いた。その結果、70歳以上人口の3~6.5%が社会的入院をしていると推測された。中間的なケースを例にとると、老人人口の4%、1年間に入院したことのある者の19%が社会的入院をしており、そのために要した費用は1年間の老人医療費のおよそ14%という結果になった。社会的入院は年齢階級の上昇とともに増え、同じ年齢階級では男より女の方に多く、また、入院日数の増加とともに急増した。社会的入院がなかったと仮定すると、老人人口1人当たり医療費の入院対入院外の比率は1.14対1から0.87対1に変化し、入院と入院外の大きさが逆転した。社会的入院の客観的定義は難しく、ここでの社会的入院の判定基準は最も限定的な評価方法の1つと考えられるが、入院期間の長さだけで社会的入院を判定する方法よりは優れているといえる。

キーワード：老人医療、社会的入院、1日当たり医療費、入院日数

1. はじめに

老人医療受給資格者のうちおよそ10人に1人は1年間に1度も医療機関を訪れていない一方、50人に1人は1年間入院し続けている。また、受診者の60%は1年間に1日も入院せず、かつ、外来の受診日数も年間60日未満であり、彼らの使う医療費は老人医療費全体の5分の1である一方、年間180日以上入院した者は受診者の4%であるが、その医療費は老人医療費全体の4分の1以上を占めている¹⁾。このように、老人医療における受診者はきわめて多様である。

入院治療の必要がなくなったにもかかわらず、家庭に介護者がいないなどの非医学的理由で入院している状態が「社会的入院」と呼ばれているものであり、1985年12月に全国の老人病院を対象に厚生省が行ったアンケート調査では、老人入院患者の1割以上がこれに該当していた。長期入院の是正に関しては1980年代からその必要性が論じられていた一方、「長期入院の背景としては家族形態、生活習慣など各種の社会的要因も指摘されているが、人口当たり病床数の多い地域ほど平均在院日数が長く、1人当たり医療費が高いという関係がみられる²⁾」という認識も示されていた。長期入院は医療費の観点のみならず、先進国の多くでみられる ageing in place³⁾ という考え方からもその是正が求められている。本稿では、1日当たり医療費が一定額

（入院中の宿泊や食事に要する費用に相当する額、以下「基本料」と呼ぶ）以下の入院患者を「社会的入院」者と定義した場合の社会的入院の入院者数及び医療費に占める割合、入院日数別や医療費階級別にみた社会的入院の割合、もし社会的入院がなかったとした場合の医療費への影響、などを議論した。社会的入院に関しては、その問題点は以前から指摘されており、社会的入院を減らす様々な努力がなされているが、その定義は必ずしも一義的ではない。従って、その定量化については①入院患者の35%は社会的入院（6か月以上入院の割合）、②老人医療費8兆円のうち2兆円が社会的入院に使われている（入院が医療費の半分を占め入院の半数は社会的入院と推定）、といった推定はされているが、あまり厳密なものではない。

2. 使用データ

「老人医療年齢階級別分析事業」の1993年度事業⁴⁾によって収集されたデータを用いた。このデータは事業に参加した12県^(注1)についてAデータ（1992年3月~1993年2月の1年間）及びBデータの2種類から成っている。Aデータは1992年3月に老人医療受給資格者であった者個人の月毎の入院・入院外別件数・日数・医療費を1年間にわたって記録したマイクロ・データであり、Bデータは1992年5月の1か月だけであるが老人医療受診者個人のレセプト毎の傷病・日数・医療費を記録したマイクロ・データである。Aデータ、Bデータのいずれも内科のみで

* 国立公衆衛生院 公衆衛生行政学部 社会保障室長

歯科は含まれていない。本稿では、A データの通年資格者(1年間を通して老人医療受給資格者であった者) データを用いた。使用した項目は地域、性、年齢、入院・入院外別の受診日数及び医療費である。基本料を地域(2次医療圏)別に算出する際には、長期入院者の1日当たり医療費を用いた。長期入院者の中には精神障害入院者が多いので、1993年度B データを用いて精神障害入院者の地域・性・年齢階級別入院日数及び医療費を調べた。

3. 年間受診日数による老人医療受給者の分類—通年資格者

(1)年間無受診率

老人医療受給者の1年間にわたる受診状況を観察するために、通年資格者だけを対象とした。受給資格に関する情報のない大阪を除く11県計の通年資格者は134.8万人であった。このうち1年間の入院日数、入院外日数がともに0日の人(年間無受診者)は11.7万人で、全体の8.7%を占めていた。この率(年間無受診率)を性・年齢階級別及び県・年齢階級別にみると表1の通りで、年間無受診率は75-84歳で最も小さく、90歳以降大きく上昇している県が多かったが、北海道や高知県では変化が少なかった。年齢計でみて年間無受診率が最も高いのは滋賀県の10.7%、最も低いのは高知県の7.2%であった。なお、年間無受診率の男女差は11県計でみて70歳代には2%ポイント男性の方が高かったが、80歳代にはその差は1.5ポイントに、90-94歳では1%ポイントに縮小していた(95歳以上は男性の資格者数が女性の1/3とサンプル数にやや問題がある)。以下では、通年資格者のうち年間無受診者を除いた「受診者」を分析の対象とする。

(2)年間受診日数階級別受診者及び医療費の分布

通年資格者134.8万人から年間無受診者11.7万人を除

表1 年間無受診率 (単位: %)

	計	年 齢 階 級						
		70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95+	
11 県計								
男女計	8.7	9.0	8.1	8.2	9.8	12.4	15.8	
男	9.7	10.2	9.3	9.2	10.7	13.1	18.2	
女	7.9	8.0	7.2	7.6	9.3	12.2	15.1	
北海道	7.8	8.6	7.6	7.2	7.8	9.1	9.1	
青 森	9.9	9.2	8.9	9.9	13.0	17.4	22.9	
福 島	8.0	8.1	7.3	7.4	9.3	11.1	18.1	
富 山	8.1	8.1	7.6	7.8	9.6	11.9	13.9	
石 川	7.9	7.7	7.3	7.9	9.8	12.8	15.2	
福 井	8.6	8.6	8.0	8.7	9.9	11.7	12.9	
静 岡	9.7	10.6	9.1	8.8	9.4	12.7	14.3	
滋 賀	10.7	11.0	10.0	10.1	12.6	16.5	17.5	
和歌山	9.3	8.8	8.3	9.3	11.6	16.1	33.6	
岡 山	8.1	8.6	7.4	7.4	8.5	10.7	11.5	
高 知	7.2	7.4	6.6	6.1	6.8	8.0	8.2	

(注) 年齢階級の計の中には65-69歳も含む。

いた123.1万人の年間入院・入院外日数階級別人数分布及びその医療費計に占める割合は表2の通りであった。この表から次のようなことがわかる。

- 受診者(性・年齢計)のうち入院受診は24.0%(入院のみ受診:2.2%)、入院外受診は97.8%(入院外のみ受診:76.0%)、入院・入院外とも受診は21.8%であった。
- 受診者(性・年齢計)を次の6カテゴリーに区分すると、各カテゴリーの受診者計及び医療費計に占める割合は次の通りであった。

カテゴリー	受診者計に占める割合(%)	医療費計に占める割合(%)
入院外のみで30日未満	39.3	8.7
入院外のみで30日以上60日未満	22.2	11.4
入院外のみで60日以上	14.6	13.4
60日未満の入院	15.0	22.6
60日以上180日未満の入院	5.0	18.1
180日以上入院	4.0	25.7
合 計	100.0	100.0

年間180日以上入院した者は受診者の4%であったが、医療費計の4分の1以上を占めている一方、受診者の60%以上を占める「入院外のみで60日未満」の者の医療費は全体の5分の1であった。

県別に受診者の分布をみると、入院受診のある人の割合が北海道29.9%、高知県27.4%、石川県26.0%などで高く、滋賀県17.2%、和歌山県18.5%、静岡県19.0%などで低かった。さらに、年間180日以上入院した人の受診者計に占める割合をみると、北海道で特に高く6.5%であり、石川県、富山県、青森県、高知県でも4%以上であった。年間180日以上入院した人にかかった医療費の医療費計に占める割合は高知県で最も高く37.1%であり、北海道と石川県でも30%を超えていた。

表2 年間入院・入院外日数階級別人数分布及び医療費計に占める割合(性・年齢計)

人数分布		(単位: %)							
入院日数階級(日)	0	入 院 外 日 数 階 級 (日)							合計
		1-15	15-30	30-60	60-90	90-180	180-270	270+	
0	—	17.6	21.6	22.2	7.0	5.5	1.4	0.7	76.0
1-30	0.1	1.4	2.4	3.6	1.3	1.0	0.3	0.1	10.1
30-60	0.1	0.6	1.2	1.7	0.6	0.5	0.1	0.0	4.9
60-90	0.0	0.3	0.6	0.8	0.3	0.2	0.1	0.0	2.4
90-180	0.1	0.4	0.8	0.8	0.3	0.2	0.0	0.0	2.6
180-270	0.0	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.9
270-360	0.2	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
360+	1.7	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
合 計	2.2	21.5	27.2	29.3	9.5	7.6	1.9	0.8	100.0

医療費計に占める割合 (単位: %)

入院日数階級(日)	0	入 院 外 日 数 階 級 (日)							合計
		1-15	15-30	30-60	60-90	90-180	180-270	270+	
0	—	1.6	7.1	11.4	5.0	5.6	1.8	1.0	33.5
1-30	0.1	0.9	2.4	4.3	1.8	1.9	0.6	0.2	12.2
30-60	0.1	1.0	2.4	3.6	1.4	1.5	0.4	0.1	10.4
60-90	0.1	0.7	1.8	2.4	0.9	0.9	0.2	0.0	7.1
90-180	0.2	1.6	3.3	3.4	1.2	1.2	0.2	0.0	11.0
180-270	0.2	1.8	1.6	1.2	0.4	0.2	0.0	0.0	5.3
270-360	1.1	2.7	0.7	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	4.8
360+	11.4	3.3	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6
合 計	13.1	13.5	19.9	26.8	10.8	11.5	3.1	1.4	100.0

(注) 日数階級は以上一未満

4. 社会的入院の大きさの評価：統計的アプローチ

ここでは「社会的入院」者を1日当たり医療費が基本料以下の入院患者と定義する。この定義の中に入院期間に関する条件は含まれていない。基本料には地域差があると仮定し、2次医療圏別に基本料を4通りの方法で決めた。次に入院した個人ごとに、その年間を通した1日当たり入院医療費で社会的入院かどうかを判定し、社会的入院と判定された者の入院者数及び医療費に占める割合を算出した。

(1) 基本料の算定

きわめて長期間入院している超高齢の者には、ほとんど医療行為が行われていないであろうという想定から、通年資格者の受診者123.1万人のうち360日以上入院していた者28,783人及び180日以上360日未満入院していた者20,257人のデータを基本料の算定に用いた。表3はこれらの長期入院者の1日当たり医療費階級分布を年齢階級別にみたものである。360日以上入院していた者では各年齢階級とも1日当たり医療費が9千円以上1万2千円未満の階級に40%前後が集中しており、それ以降医療費階級の上昇とともに割合は急速に小さくなっていった。一方、180日以上360日未満入院していた者では分布のピークの範囲が9千円以上1万4千円未満の階級に広がり、70-74歳では入院患者の5分の1、85歳以上でも約18分の1が1日当たり2万円以上であった。要するに、年齢階級の上昇とともに1日当たり医療費の高い人の割合は減少していたが、年齢階級の上昇とともに1日当たり医療費が特定のレンジに集中していくということとはなかった。

上記のように、1日当たり医療費階級分布から基本料を割り出すことは困難だったので、年齢階級別に1日当たり医療費の平均値を算出し、それを基に基本料を決めることにした。まず、2次医療圏別に360日以上入院していた者及び180日以上360日未満入院していた者の年齢階級別1日当たり医療費を下記の4通りの方法で算出した。表4には各ケースでの県別の値が示されている。

ケース a . 360 日以上入院していた者全員の平均値

ケース b . 360 日以上入院していた者のうち 1 日当たり医

療費が「ケース a の 85 歳以上の平均値」未満の者のみの平均値

ケース c . 180 日以上 360 日未満入院していた者全員の平均値

ケース d . 180 日以上 360 日未満入院していた者のうち 1 日当たり医療費が「ケース c の 85 歳以上の平均値」未満の者のみの平均値

ケース a 及びケース c では年齢階級の上昇とともに1日当たり医療費は低下する傾向が一般的であったが、あまり変わらない2次医療圏もあった。また、2次医療圏別に相当大きな差があった。ケース b 及びケース d では2次医療圏ごとの差がそれぞれケース a、ケース c と比べて小さくなり、年齢による差はほとんど消滅した。

以上のような観察から、2次医療圏ごとの基本料として次の額を選んだ。

基本料 a : ケース a の 85 歳以上の値

基本料 b : ケース b の年齢計の値

基本料 c : ケース c の 85 歳以上の値

基本料 d : ケース d の年齢計の値

基本料 a 及び c としては本来 95 歳以上の値の方がより好ましいが、人口規模の大きな2次医療圏では85歳以上と95歳以上で大差がなかったこと、及び一部の2次医療圏では95歳以上のサンプル数に問題があったことから、85歳以上の平均値を採用した。基本料 b 及び d では、年齢による差がほとんどなかったことから年齢計の値を採用した。

(2) 社会的入院の定量化

2次医療圏別に、年間を通した1日当たり入院医療費が基本料の110%以下の者を社会的入院者と判定し、社会的入院の入院者計、通年資格者及び医療費計に占める割合を各ケースについてみると表5の通りである。11県計・性・年齢計で社会的入院の大きさを見ると、ケース a では入院者数の20.4%、医療費計の15.6%を社会的入院が占めてい

表4 長期入院者の1日当たり医療費：ケース a, b, c, d (単位：100円)

	ケース a					ケース b				
	年齢計	70-74	75-79	80-84	85+	年齢計	70-74	75-79	80-84	85+
北海道	118	124	118	116	113	100	98	100	100	100
青森	92	104	94	88	81	68	69	69	68	68
福島	100	106	104	95	95	85	85	87	83	84
富山	111	115	113	109	107	95	94	95	95	95
石川	108	113	110	106	103	91	88	90	91	92
福井	98	101	104	96	94	79	77	80	80	80
静岡	108	103	108	111	111	98	92	98	102	103
滋賀	124	117	132	117	121	105	100	107	106	106
和歌山	105	106	103	105	101	87	86	86	88	89
岡山	109	112	111	107	102	89	89	87	90	88
高知	102	106	103	101	99	89	86	88	89	90
11県計	109	113	110	108	105	93	91	92	93	94
	ケース c					ケース d				
	年齢計	70-74	75-79	80-84	85+	年齢計	70-74	75-79	80-84	85+
北海道	146	163	148	138	128	107	108	106	108	105
青森	117	136	118	106	100	79	82	80	78	77
福島	133	151	133	123	116	96	94	95	99	98
富山	140	160	144	131	127	107	107	108	107	108
石川	137	154	142	132	121	102	103	101	102	101
福井	121	134	126	112	105	90	91	89	90	90
静岡	144	159	143	140	134	112	108	112	114	114
滋賀	134	144	142	127	120	104	101	102	109	104
和歌山	131	144	132	123	117	100	101	99	102	98
岡山	133	143	135	129	122	100	100	98	102	100
高知	122	135	121	117	107	90	90	94	88	87
11県計	136	152	138	128	120	101	101	100	102	100

表3 長期入院者の1日あたり医療費分布 (単位：%)

医療費階級 以上-未満 (千円)	360 日以上入院していた者					180 日以上 360 日未満入院していた者				
	年齢計	70-74	75-79	80-84	85+	年齢計	70-74	75-79	80-84	85+
0- 6	2.8	2.2	2.7	2.9	3.6	2.1	1.5	2.0	2.2	2.9
6- 7	5.8	6.9	5.8	5.4	4.9	4.0	3.0	3.9	4.5	5.1
7- 8	8.9	10.6	8.4	8.6	8.5	5.0	4.3	5.2	5.1	6.3
8- 9	12.4	12.5	12.7	11.9	12.8	6.6	5.4	6.8	6.8	7.8
9-10	14.0	12.3	14.1	14.8	14.7	8.8	7.0	8.8	9.3	10.8
10-11	13.7	11.8	13.5	14.1	15.1	9.2	7.8	9.2	9.4	10.5
11-12	13.3	11.3	12.2	14.4	15.2	9.9	8.2	9.2	11.1	11.5
12-13	10.9	9.4	11.1	11.2	11.8	9.4	7.7	8.5	11.0	10.9
13-14	5.7	5.5	6.1	5.9	5.3	8.1	6.8	8.0	8.8	9.0
14-15	3.3	3.5	3.6	3.4	2.7	6.6	7.2	6.4	6.9	5.4
15-16	2.1	3.2	2.2	2.0	1.5	5.2	5.4	5.4	5.0	4.6
16-17	1.5	2.3	1.5	1.4	1.0	4.2	4.6	4.2	4.1	3.4
17-18	1.1	1.7	1.3	0.8	0.7	3.4	4.2	3.5	3.2	2.6
18-19	0.7	0.9	0.7	0.6	0.6	2.9	4.0	3.1	2.2	1.8
19-20	0.6	0.8	0.7	0.6	0.3	2.3	2.8	2.5	1.8	1.7
20+	3.1	5.0	3.5	2.1	1.3	12.5	20.0	13.2	8.6	5.6
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(人)	28,783	4,954	6,674	7,585	7,663	20,257	4,712	5,743	5,110	3,664

表5 社会的入院の入院者計及び医療費計に占める割合

(単位：%)

	入院者計に占める割合			医療費計に占める割合		
	ケース a			ケース b		
	資格者に占める割合	医療費計に占める割合	医療費計に占める割合	資格者に占める割合	医療費計に占める割合	医療費計に占める割合
11 県計						
男女計 70-74	15.5	2.8	9.5	10.0	1.8	5.8
75-79	18.9	4.1	13.4	12.1	2.7	8.1
80-84	23.5	6.0	19.8	15.1	3.8	11.9
85+	29.2	7.7	28.5	18.8	5.0	17.2
年齢計	20.4	4.5	15.6	13.1	2.9	9.5
男						
70-74	11.8	2.4	7.5	7.6	1.5	4.5
75-79	13.4	3.1	9.4	8.3	1.9	5.5
80-84	15.8	4.1	13.1	9.6	2.5	7.4
85+	19.7	5.3	18.9	12.2	3.2	10.8
年齢計	14.3	3.3	10.6	9.0	2.1	6.2
女						
70-74	18.9	3.1	11.2	12.2	2.0	6.9
75-79	23.3	4.9	16.5	15.1	3.2	10.1
80-84	28.6	7.1	24.0	18.8	4.7	14.7
85+	33.8	8.9	32.7	22.0	5.8	19.9
年齢計	25.0	5.3	19.2	16.3	3.4	11.8
北海道	25.2	6.9	20.5	16.7	4.6	12.7
青森	21.1	4.7	12.4	13.0	2.9	7.7
福島	14.8	3.1	10.7	10.0	2.1	7.2
富山	21.5	4.9	17.6	14.5	3.3	10.5
石川	20.3	4.9	15.7	13.5	3.2	9.9
福井	20.7	4.7	14.6	11.3	2.6	7.9
静岡	14.4	2.5	11.3	8.8	1.5	6.3
滋賀	14.9	2.3	10.6	8.8	1.4	6.6
和歌山	19.0	3.2	11.7	11.5	1.9	6.8
岡山	18.5	4.2	13.9	12.1	2.8	8.2
高知	27.9	7.1	23.1	19.4	4.9	14.3
	ケース c			ケース d		
11 県計						
男女計 70-74	23.0	4.1	14.3	14.3	2.6	8.6
75-79	27.6	6.1	19.8	17.3	3.8	12.2
80-84	33.9	8.6	28.8	21.6	5.5	18.0
85+	41.0	10.9	39.8	26.8	7.1	25.8
年齢計	29.6	6.5	22.7	18.8	4.1	14.2
男						
70-74	18.2	3.6	11.6	10.9	2.2	6.8
75-79	20.4	4.7	14.5	12.2	2.8	8.6
80-84	24.3	6.3	20.1	14.2	3.7	11.6
85+	30.2	8.1	28.5	17.9	4.8	16.9
年齢計	21.9	5.1	16.4	13.1	3.0	9.6
女						
70-74	27.4	4.5	16.5	17.3	2.8	10.2
75-79	33.4	7.0	23.8	21.4	4.5	15.0
80-84	40.2	10.0	34.1	26.5	6.6	21.9
85+	46.1	12.2	44.6	31.1	8.2	29.6
年齢計	35.4	7.4	27.3	23.1	4.9	17.5
北海道	34.8	9.6	28.2	22.4	6.2	17.9
青森	30.8	6.9	19.2	20.2	4.5	11.9
福島	25.4	5.3	17.8	15.5	3.2	11.4
富山	31.6	7.1	27.0	20.9	4.7	16.8
石川	29.7	7.1	23.4	19.0	4.6	14.8
福井	27.8	6.4	20.2	17.3	4.0	12.2
静岡	23.9	4.1	17.8	15.2	2.6	12.0
滋賀	14.6	2.2	10.6	8.3	1.3	6.3
和歌山	28.3	4.7	17.4	18.0	3.0	11.2
岡山	29.8	6.8	22.6	17.9	4.1	13.4
高知	35.1	8.9	30.9	20.2	5.1	15.0

(注) 年齢計には 65-69 歳も含む。

るといふ結果となり、ケースbではそれぞれ13.1%、9.5%、ケースcでは29.6%、22.7%、ケースdでは入院者の18.8%、医療費計の14.2%を社会的入院が占めているという結果になった。いずれのケースでも年齢階級の上昇とともに社会的入院の入院者数に占める割合は大きくなり、それともなって社会的入院に要する費用の医療費計に占める割合も大きくなっていった。また、男女別にみると同じ年齢階級でも社会的入院の大きさは女性の方が男性より1.5~2倍大きかった。社会的入院の大きさは県別にみても大きな違いがあった。いずれのケースでも、人数でみても医療費でみても社会的入院の割合が多いのは高知、北海道、

表6 入院日数階級別にみた入院受診者に占める社会的入院の割合：ケース d

(単位：%)

	年間入院日数階級					
	計	1日以上 30日未満	30日以上 90日未満	90日以上 180日未満	180日以上 360日未満	360日以上
11 県計	18.8	8.0	14.6	20.8	36.9	63.0
北海道	22.4	9.2	16.4	21.9	37.4	61.8
青森	20.2	9.0	18.9	24.4	35.7	56.6
福島	15.5	8.0	12.1	18.0	35.8	73.5
富山	20.9	8.5	15.6	21.1	36.0	65.0
石川	19.0	7.9	12.7	19.1	33.2	64.4
福井	17.3	7.3	15.8	22.2	37.9	54.9
静岡	15.2	6.4	11.8	19.1	41.7	81.8
滋賀	8.3	3.1	5.4	11.6	41.2	54.1
和歌山	18.0	8.8	15.3	21.5	37.5	66.3
岡山	17.9	8.4	14.5	19.9	36.8	64.2
高知	20.2	9.6	16.0	22.7	30.3	45.2

富山等であり、少ないのは静岡、滋賀であった。

5. 社会的入院の分析：ケース d

社会的入院のケース d について、社会的入院者の特徴及び仮りに社会的入院がなかった場合の医療費への影響をみてみよう。前者は性・年齢階級・入院日数階級別分布の他に、社会的入院者が年間医療費階級別あるいは地域別にみてどこに多いかという観点から議論した。後者はもし社会的入院がなかったとすると医療費はどれだけ減少し、医療費の性・年齢・入外別分配や地域差はどのように変化するかをみたものである。

(1) 社会的入院者の特徴

各年齢階級別に人口に占める社会的入院者の割合は男女とも年齢階級の上昇とともに増えており、同じ年齢階級では男性より女性の方がその割合は高かった。社会的入院者が1年間に使う医療費の割合も男女とも年齢階級の上昇とともに増加し、同じ年齢階級では女性の割合は男性の1.5~1.9倍であった。前述のように本稿の「社会的入院」の定義の中には入院期間に関する条件は含まれていないが、入院受診者に占める社会的入院の割合を年間入院日数階級別にみると、入院日数の増加とともに社会的入院の割合が急増していることがわかる(表6)。特に360日以上入院していた者では63%が社会的入院と判定された。180日以上360日未満入院していた者では37%が社会的入院と判定され(70-74歳の29%から85歳以上の46%へ上昇)、県別格差は比較的小さかったが、360日以上入院していた者では年齢による変化が少ない(70-74歳の60%から85歳以上の68%へ上昇)反面、県別にこの割合をみると最小の45%(高知県)と最大の82%(静岡県)の間に大きな開きがあった。

年間医療費階級別に受診者計に対する社会的入院者の割合をみると、年間医療費が200万円以上500万円未満の階級で社会的入院が20%以上と多く、300万円以上400万円未満では受診者及び医療費に占める社会的入院の割合は45%であった(注2)。反対に、年間医療費が500万円以上の階級では社会的入院者の割合は0.3%以下であった。

(2) 社会的入院がなかった場合の医療費への影響

社会的入院がなかったと仮定する（社会的入院と判定された者の入院をゼロとし入院外はそのまま）と、11 県計の通年資格者134.8万人のうち年間無受診者は13.2万人（9.8%）に増加した。受診者を前述の6カテゴリーに区分して、受診者及び医療費の分布が社会的入院がなかったと仮定するとどのように変化するかを示したのが表7である。年齢計でみると受診者数の分布は「入院あり」の割合が減少し、特に「180日以上入院」の割合は4.0%から1.9%に下がった。一方、医療費分布の変化では「180日以上入院」のシェアが大幅に減り、その分他のカテゴリーのシェアが増えた。このような傾向は年齢階級別にみても、あるいは県別にみても同様であった。つまり、社会的入院がなかったと仮定すると受診者数の分布では入院者数、特に長期入院者数が減少し、医療費の分布では60日以上180日未満の入院にかかる医療費の割合は各県ともあまり変化はなかったが、180日以上入院にかかる医療費の割合は大きく低下した。

11 県計で年齢階級別に通年資格者1人当たり年間医療

表7 社会的入院がなかったと仮定した場合の年間受診日数階級別受診者及び医療費の分布の変化：ケースd（単位：%）

	オリジナル							社会的入院がなかったと仮定した場合						
	入院外のみ			入院あり				入院外のみ			入院あり			
	計	30日未満	31-60日	61-180日	181-360日	361-720日	721日以上	計	30日未満	31-60日	61-180日	181-360日	361-720日	721日以上
	受診者計に占める割合(%)							受診者計に占める割合(%)						
11 県計	100.0	42.6	22.9	14.8	13.6	4.0	2.1	100.0	43.8	23.7	15.5	12.4	3.4	1.2
70-74	100.0	42.6	22.9	14.8	13.6	4.0	2.1	100.0	43.8	23.7	15.5	12.4	3.4	1.2
75-79	100.0	38.1	22.7	15.3	15.5	5.1	3.3	100.0	39.9	23.9	16.3	14.1	4.2	1.7
80-84	100.0	36.6	21.5	14.3	16.3	5.9	5.5	100.0	39.5	23.0	15.4	14.8	4.7	2.5
85-89	100.0	37.1	20.4	12.7	16.0	6.1	7.7	100.0	41.1	22.2	13.9	14.7	4.8	3.8
90-94	100.0	39.3	20.0	11.4	14.6	5.2	9.4	100.0	44.1	21.8	12.4	13.6	4.3	3.8
95+	100.0	40.9	19.3	12.0	14.0	4.2	9.6	100.0	45.4	21.0	13.2	13.2	3.6	3.6
年齢計	100.0	39.3	22.2	14.6	15.0	5.0	4.0	100.0	41.3	23.4	15.6	13.7	4.1	1.9
北海道	100.0	34.6	20.8	14.7	16.7	6.6	6.5	100.0	37.8	22.5	16.1	15.1	5.4	3.1
青森	100.0	33.1	22.6	19.5	14.8	6.1	4.0	100.0	34.9	23.9	21.1	13.1	4.8	2.2
福島	100.0	46.7	22.8	8.0	15.4	4.6	2.4	100.0	48.6	23.9	8.5	14.1	3.9	1.1
富山	100.0	38.6	20.7	16.2	15.1	4.7	4.8	100.0	41.0	22.0	17.3	13.7	3.8	2.2
石川	100.0	36.5	22.2	15.2	15.2	5.9	4.9	100.0	38.9	23.5	16.2	14.0	5.0	2.4
福井	100.0	39.8	20.8	14.3	16.0	5.5	3.6	100.0	41.9	21.9	15.3	14.6	4.4	1.9
静岡	100.0	44.5	23.8	12.8	13.9	3.1	2.0	100.0	45.9	24.6	13.3	12.9	2.6	0.7
滋賀	100.0	50.7	21.8	9.8	12.5	3.4	1.9	100.0	51.6	22.1	10.0	12.1	3.1	1.1
和歌山	100.0	38.5	24.3	18.6	12.5	3.5	2.4	100.0	40.0	25.2	19.5	11.3	2.9	1.1
岡山	100.0	35.9	22.6	16.7	16.0	5.2	3.7	100.0	37.8	23.8	17.7	14.5	4.3	1.8
高知	100.0	37.3	21.9	13.4	15.4	5.4	6.6	100.0	39.9	23.4	14.5	13.8	4.4	4.0
11 県計	医療費計に占める割合(%)							医療費計に占める割合(%)						
70-74	100.0	10.5	13.4	15.5	24.8	18.5	17.2	100.0	11.6	14.9	17.4	25.3	18.4	12.4
75-79	100.0	8.9	12.0	14.2	23.9	19.0	22.0	100.0	10.3	14.0	16.7	25.0	19.0	14.9
80-84	100.0	7.8	10.2	11.7	21.2	17.8	31.3	100.0	9.8	12.8	14.8	23.5	18.4	20.6
85-89	100.0	6.7	8.7	9.5	18.2	16.3	40.5	100.0	9.3	12.0	13.0	21.8	17.9	26.0
90-94	100.0	6.3	8.2	8.2	14.8	13.3	49.3	100.0	9.3	12.1	12.0	19.1	15.8	31.7
95+	100.0	5.6	8.0	8.9	13.5	11.0	53.1	100.0	8.6	12.1	13.5	18.1	14.3	33.4
年齢計	100.0	8.7	11.4	13.4	22.6	18.1	25.7	100.0	10.3	13.5	16.2	24.3	18.5	17.2
北海道	100.0	6.9	9.1	11.1	20.4	19.0	33.5	100.0	8.8	11.5	14.2	22.6	19.9	23.0
青森	100.0	7.3	10.7	15.8	21.7	20.8	23.6	100.0	8.5	12.4	18.9	22.1	20.3	17.9
福島	100.0	13.7	14.4	8.5	25.8	19.6	18.0	100.0	15.7	16.6	9.9	27.1	19.8	10.9
富山	100.0	7.2	9.8	14.0	22.2	16.7	30.0	100.0	8.9	12.1	17.4	24.5	17.6	19.5
石川	100.0	7.4	10.7	13.4	21.0	19.3	28.1	100.0	8.9	12.9	16.2	22.9	20.2	18.9
福井	100.0	8.6	11.2	13.6	23.6	19.8	23.3	100.0	10.0	13.1	16.1	24.6	19.5	16.8
静岡	100.0	11.8	14.8	14.9	27.0	15.2	16.3	100.0	13.6	17.1	17.3	29.0	15.5	7.5
滋賀	100.0	14.2	14.6	12.3	25.3	17.3	16.4	100.0	15.3	15.7	13.3	26.4	17.6	11.8
和歌山	100.0	9.2	14.4	21.3	22.7	14.5	17.9	100.0	10.4	16.4	24.5	23.4	14.2	11.1
岡山	100.0	7.5	11.0	15.2	23.7	18.5	24.2	100.0	8.8	13.0	18.2	25.2	18.8	16.1
高知	100.0	6.9	10.0	10.9	18.9	16.2	37.1	100.0	8.4	12.2	13.4	20.2	16.5	29.3

(注) 年齢計には65-69歳も含む。

費をみると、男女とも入院では90-94歳に、入院外では75-79歳にピークがあり、それ以降低下していた。入院と入院外の合計では85-89歳がピークとなり、男女計で70-74歳の通年資格者1人当たり医療費を1.00とすると、各年齢階級の1人当たり医療費は次の通りであった：75-79歳1.17、80-84歳1.30、85-89歳1.37、90-94歳1.33、95歳以上1.23。ここで社会的入院がなかったと仮定すると、入院外には変化はないが入院は年齢階級の上昇と共に大きく減少し、ピークが85-89歳にシフトした(表8)。この結果、入院と入院外の合計では男女とも80-84歳にピークがシフトし、性・年齢計で通年資格者1人当たり年間医療費は54.7万円から47.8万円へ12.6%減少した^(注3)。

6. 考察

「社会的入院」者を年間平均の1日当たり医療費が一定額（基本料）以下の入院患者と定義し、11 県の老人医療レセプト・データのうち通年資格者データを用いて分析した結果、70歳以上人口の3~6.5%が社会的入院をしていると推測された。もし、ケースdを採用するならば、老人医療受給資格者の4%（80歳以上に限れば6%）、1年間に入院したことのある者の19%が社会的入院をしており、そのために要した費用は1年間の老人医療費（ただし医科のみ）の

表8 社会的入院がなかった場合及び入院医療費から基本料を除いた場合の通年資格者1人当たり年間医療費の変化：ケースd（単位：1000円）

	オリジナル			社会的入院がなかったと仮定した場合			入院受診者全員から基本料を控除した場合		
	入院外	入院	入院外	入院外	入院	入院外	入院外	入院	入院外
11 県計	463	215	248	429	181	248	343	95	248
男女計 70-74	540	275	266	483	218	266	372	106	266
75-79	604	350	254	505	252	254	363	109	254
80-84	635	413	222	491	268	222	330	108	222
85-89	617	432	186	441	255	186	279	93	186
90-94	571	405	166	390	224	166	247	82	166
95+	547	292	256	478	222	256	361	105	256
年齢計	547	292	256	478	222	256	361	105	256
男 70-74	494	243	251	466	215	251	369	118	251
75-79	556	285	271	515	244	271	399	127	271
80-84	595	330	265	534	269	265	393	128	265
85-89	598	361	237	514	278	237	360	123	237
90-94	562	366	196	445	250	196	296	101	196
95+	535	359	176	409	233	176	261	85	176
年齢計	560	295	265	513	248	265	392	127	265
女 70-74	440	194	246	402	156	246	324	78	246
75-79	529	268	262	460	199	262	352	90	262
80-84	609	363	247	487	241	247	344	97	247
85-89	654	439	215	479	264	215	316	100	215
90-94	639	457	182	439	257	182	272	91	182
95+	583	420	162	384	222	162	243	80	162
年齢計	538	289	249	454	205	249	340	91	249
北海道	754	452	305	635	330	305	456	152	305
青森	496	264	232	447	215	232	346	114	232
福島	445	221	224	400	176	224	312	87	224
富山	580	328	251	490	239	251	359	108	251
石川	625	347	278	541	262	278	399	121	278
福井	495	257	238	443	205	238	335	97	238
静岡	429	191	237	380	143	237	309	72	237
滋賀	409	190	219	384	164	219	303	84	219
和歌山	455	190	264	411	146	264	334	69	264
岡山	530	276	253	467	213	253	352	99	253
高知	595	359	236	515	278	236	349	112	236

(注) 年齢計には65-69歳も含む。

およそ14%という結果になった。

基本料の水準は社会的入院の大きさを規定する大きな要因であり、本稿では基本料の算出に長期入院者の1日当たり医療費(年間平均)を用いた。しかしながら、180日以上360日未満入院していた者では1日当たり医療費の分布が比較的広範囲にわたり、1日当たり2万円以上の入院患者も必ずしも少なくなかった。そこで試みに年間平均の1日当たり医療費が2万円以上の者を除いて基本料を算出し、ケースc、dと同様にして社会的入院を測定すると、表9のケースe、fのようになり、社会的入院が医療費に占める割合は22.7%が20.0%に、14.2%が9.5%にそれぞれ下方修正された。ケースfは基本料がケースbに近く、社会的入院の大きさもケースbとほとんど同じ結果となっている。なお、本稿では入院患者個人々人について社会的入院かどうかを判定する際に年間平均の1日当たり医療費を用いたが、本来は個人ごとに、かつ、暦月ごとに社会的入院かどうかを判定する方が正確であろう。この点を補うために、360日以上入院した者について3月～2月の12か月平均の1日当たり医療費分布と初めの3か月を削除して6月～2月の9か月平均の1日当たり医療費分布とを比較してみたが、大きな差はみられなかった。また、社会的入院かどうかの判定の際基本料の110%を基準に用いたが、この110%はパラメーターと考え、100%及び120%とした場合についても試算してみた。その結果、社会的入院の大きさにはかなりの影響があったが、いずれもケースbとケースcの間に収まった。

本稿における基本料は2次医療圏別に低いところで1日6,000円台、高いところで1日11,000円台(いずれもケースd)と大きな差があったが、2次医療圏計の平均値はケースdで10,100円であった。これを平成4年社会医療診療行為別調査の結果⁵⁾と比較してみよう。この調査では診療行為を「入院」、投薬、注射、画像診断、検査、処置、手術、等と区分しているが、室料、看護料、給食料、施設管理料、等を内容とする「入院」(以下では入院料と記す)がここで基本料に概ね相当していると考えられる。また、同調査では老人保健法の適用を受ける者の医療を「老人医療」、それ以外の者の医療を「一般医療」と呼んでいる。1日当たり入院料は一般医療で9,940円、老人医療で8,670円(いずれも全国平均値；社会医療診療行為別調査では地域別表章は行っていない)であった。一般医療と老人医療の合計で病院の種類別に1日当たり入院料をみると、老人病院の7,260円に対して一般病院は10,280円であった。しかも、一般病院では病床規模が大きくなるにつれて1日当たり入院料も高くなっていった⁶⁾。従って、本稿での基本料は中規模以上の病院における老人医療の1日当たり入院料に近い値と考えられる^(注4)。

日本の入院医療の特徴として、欧米諸国と比べて平均入院日数が非常に長いことが指摘されてきている⁷⁾⁸⁾⁹⁾が、一方で急性期医療に相当する部分だけで比較すれば日米の高齢者の平均入院日数に大差のないことが報告されている¹⁰⁾¹¹⁾。従って、日本の入院患者全体の平均入院日数の長さは非急性期の患者の在院日数の長さに起因していると考え

表9 社会的入院—総括表：通年資格者、II県計、性・年齢計

	ケースa	ケースb	ケースc	ケースd	ケースe	ケースf
基本料(百円)	105	93	120	101	114	91
社会的入院の大きさ(%)						
入院者に占める割合	20.4	13.1	29.6	18.8	26.1	13.5
資格者に占める割合	4.5	2.9	6.5	4.1	5.7	3.0
医療費に占める割合	15.6	9.5	22.7	14.2	20.0	9.5

(注) ケースe及びケースfの基本料は次のように算出した。
 ケースe：180日以上360日未満入院していた者のうち1日当たり医療費が2万円以上の者を除いた平均値
 ケースf：180日以上360日未満入院していた者のうち1日当たり医療費が「ケースeの85歳以上の平均値」未満の者のみの平均値

られる。1日当たり医療費は入院期間が長くなるにつれて減少していく⁴⁾¹²⁾が、長期入院者の医療費が医療費全体に占める割合は、その入院日数の長さのためかなり高くなっている(180日以上入院であれば、老人受診者の4%が老人医療費の4分の1を消費)。そして、ここでの社会的入院の定義から、社会的入院者の消費している医療費の割合は長期入院者の場合よりは少なくなっており、ケースdの例では老人人口の4%が老人医療費のおよそ7分の1を使ったということになる。

長期入院者の中には精神障害の入院患者が多い¹³⁾ことから、前述のBデータを用いて社会的入院の中にどの程度精神障害入院者が含まれているかを検討した。Bデータは1か月のデータで、精神障害入院者について次のような点が挙げられる。

- 平均入院日数は28.5日で、30日入院の人が約90%であった。
- 1日当たり医療費は各年齢階級ともほぼ1万円で、8千円以上であった人の割合は約75%、1万円以上であった人の割合は40%、1.5万円以上であった人の割合は約9%であった。

この結果、ここでの社会的入院の判定方法では、精神障害入院者の多くは社会的入院としてカウントされることになる。

引き続きケースdを例にとって老人人口1人当たりの医療費に占める入院と入院外の比率をみると、社会的入院がなかったと仮定すると入院外1に対する入院の比率が1.14から0.87に低下した。さらに、全ての入院患者から基本料を控除すると、入院外1に対する入院の比率は0.41まで低下した。もちろん、全ての入院患者について入院費から基本料を控除して医療費を考えることは適切ではないが、元来入院医療に内在しているケア的要素の大きさをみる上で、このような試算は有益であろう。

入院期間の長さだけで社会的入院と判定することには定性的に無理があるし、本稿の定義にも反するが、試みに90日以上入院者を全て社会的入院と判定することになると、70歳以上人口の6%(80歳以上では9%)、入院受診者の28%(80歳以上では34%)が社会的入院と判定され、老人医療費の37%が社会的入院のために要した費用という結果になった。同様にして180日以上入院者を全て社会的入院と判定すると、70歳以上人口の4%、入院受診者の17%、老人医療費の26%が社会的入院の大きさとなった。後者の場合、医療費に占める社会的入院の大きさはケース

cと比較的似ているが、その内容は大きく異なっている。長期入院者の1日当たり医療費が特定のレンジに集中していなかったということも考慮すると、入院期間の長さだけで社会的入院を判定することには定量的にも無理があると考えられる。

本稿では通年資格者データを用いて社会的入院の大きさを評価したが、死亡者や転出者を含む資格者合計でケースdと同様の試算をしてみると、社会的入院の評価はやや大きくなった。県別にみてごく一部の例外を除いて(静岡県は対資格者、対入院受診者、対医療費の全てで割合が低下)社会的入院の割合は大きくなり、また、大阪府は社会的入院が滋賀県に次いで少ないことが判明した。その結果、大阪府を含む12県計で資格者合計の社会的入院の大きさは通年資格者の場合(ただし11県計)とほぼ同じ結果となった。従って、もしケースdを採用するならば、社会的入院のために要した費用は1年間の老人医療費8兆円のうち1兆円以上とみることができる。また、通年資格者に死亡者等を加えたデータを用いた場合の方が通年資格者だけの場合より社会的入院の割合が大きくなったということは、死亡者等の方が社会的入院の割合が大きいのことを意味している。このことは、病院が終のすみかとしてのナーシング・ホームの機能も果たしていることを示唆している。全く反対に、死亡者には社会的入院者は皆無であるという仮定を置くと、通年資格者の医療費の14.2%が社会的入院に要した費用であったということは、年間医療費の88%が通年資格者に、12%が死亡者に消費されたという分配率¹⁴⁾を用いて、老人医療費全体の12.5%が社会的入院に使われたとみることにもできる。もっとも、社会的入院の客観的定義は難しく、ここでの社会的入院の判定基準は最も限定的な評価方法の1つと考えられ、例えば高齢者の介護施設が不足しているために引き起こされている社会的入院はどのくらいかという問に対する答はまだ今後の課題である。

注)

(注1)表1に記載されている11県に大阪府を加えた12県

(注2)300万円以上350万円未満の階級では270日以上入院していた者の中で社会的入院の割合が高く、350万円以上400万円未満の階級では360日以上入院していた者の中で社会的入院の割合が高かった。なお、400万円以上450

万円未満の階級では360日以上入院していた者の半数が社会的入院であった。

(注3)社会的入院者の入院外医療費はカウントされているため14.2%の減少にはなっていない。

(注4)平成4年社会医療診療行為別調査によると、医科合計の診療報酬点数の構成割合は室料4.58%、看護料9.92%、給食料5.61%、その他の入院料0.14%、入院時医学管理料6.57%、特定入院料0.61%であった¹³⁾。これらを合計すると27.43%となり、医療費に占める入院と入院外の割合を56%対44%とすると¹⁾、入院だけに限ればこれらのシェアは49%に上昇する。老人医療における入院の1日当たり医療費16,000円¹⁾の49%は7,840円であるから、10,100円はその約1.3倍である。

文 献

- 1) 公衆衛生振興会「平成6年度老人医療レセプト・データ分析事業」ディスカッション・ペーパー(1995)
- 2) 厚生省「国民医療総合対策本部中間報告」(1987)
- 3) OECD New Orientations for Social Policy(1994)
- 4) 公衆衛生振興会「老人医療年齢階級別分析事業1993年度報告書」(1994)
- 5) 厚生統計協会厚生指標第41巻第2号(1994)
- 6) 厚生統計協会「診療診療行為からみた老人医療」(1992)
- 7) OECD Financing and Delivering Health Care(1987)
- 8) Schieber, G. J., Poullier, J. P. and Greenwald, L. M. Health Spending, Delivery, and Outcomes in OECD Countries. Health Affairs(2, 1993): 120-129
- 9) Ikegami, N., et al. Applying RUG-III in Japanese Long-term Care Facilities, The Gerontologist(5, 1995): 628-639
- 10) 新村和哉「アメリカのナーシング・ホーム調査の紹介」厚生指標(5, 1989)
- 11) Fahs, M. C., Fukuda, T. and Millery, M. Bed Utilization and Medical Expenditures for Institutionalized Care for the Elderly, An Economic Comparison of U. S. & Japanese Systems of Health Care for the Elderly, ILC(Japan)(1994): 197-221
- 12) 泉陽子他「入院期間別診療行為の分析」厚生指標(6, 1992): 20-27
- 13) ミクス「診療報酬改定—今後の流れ」(1994): 277
- 14) 府川哲夫、郡司篤晃「老人死亡者の医療費」『医療経済研究』(1, 1994): 107-118

An estimation of the magnitude of hospitalized for social reasons in the medical expenditures of the elderly

Tetsuo Fukawa*

Medical care for the elderly is quite diversified and a lot of attention has been paid recently to elderly inpatients caused by non-medical reasons, or so-called "hospitalized for social reasons". We tried to estimate the magnitude of these patients in terms of the number and medical expenditures by using the micro data obtained by the Research Project on Medical Expenditures of the Elderly. Those inpatients whose annual average per diem inpatient expenditure was less than certain amount were defined as hospitalized for social reasons. Such amounts were calculated locally by average per diem expenditure of long-term inpatients. About 3 to 6.5 percent of the population aged 70 or over was estimated as hospitalized for social reasons. Taking an intermediate case for example, about 4 percent of elderly population, on 19 percent of elderly inpatients, were hospitalized for social reasons and they consumed about 14 percent of total medical expenditures of the elderly. The proportion of hospitalized for social reasons to the population increased with age, was higher for females than males within the same age group, and increased sharply with length of stay. If we assume that there were no such hospitalization, the ratio of inpatient to outpatient in per capita medical expenditures of the elderly population changed from 1.14 versus 1.0 to 0.87 versus 1.0, shifting to larger outpatient expenditures. Although it is not easy to determine the quantity of hospitalized for social reasons quite objectively, the method proposed here was considered to be better than such method as to measure them solely through length of stay in hospitals.

[Key words]

medical expenditures of the elderly, hospitalized for social reasons, per diem medical expenditures, length of stay

* Department of Public Health Administration, National Institute of Public Health