

福岡県における老人医療費とその地域格差の 規定要因に関する研究

畝 博*

福岡県における平成4年度の国民健康保険の老人医療費のデータを用いて、福岡県下97市町村別に社会経済、医療供給、医療需要、家族構成、家庭環境、保健活動、および福祉サービスの指標と老人1人当たりの入院および入院外診療費との関係について単相関分析と重回帰分析を行い、医療費の市町村格差を規定している要因について分析した。また、福岡県の老人医療費と全国のそれを比較し、福岡県における老人医療費の特徴についても検討した。

結果は以下のとおりである。

1. 福岡県における老人1人当たり入院診療費は全国より43%高かった。福岡県の入院診療費の高い原因は入院受療率が高いためであり、1日当たり入院診療費は全国よりむしろ低かった。老人1人当たり入院外診療費は全国とほぼ同じであった。

2. 6ヵ月以上入院している70歳以上の長期入院患者は70歳以上の老人被保険者の6.7%を占め、その半数以上の者は入院期間が330~365日のほぼ通年入院であった。長期入院患者の56.8%の者が循環系の疾患による入院であった。

3. 老人1人当たり入院診療費に対する単相関分析と重回帰分析の結果、ともに有意性が認められた項目は人口当たり病床数と1世帯当たり人員数であった。人口当たりの病床数が多いところほど、入院診療費が高く、1世帯当たり人員数が多いところほど、入院診療費が安かった。医療需要の指標とした70歳以上の全死因死亡率と老人1人当たり入院診療費の間には重回帰分析では有意性は認められなかったが、単相関分析ではむしろ負の有意な相関が認められた。また、70歳以上の脳血管疾患死亡率と老人1人当たり入院診療費の間にも単相関分析で有意な負の相関が認められた。

以上、高齢者の入院は医療の必要性以外の要因が大きく関与していると考えられた。

4. 重回帰分析の結果、老人1人当たり入院外診療費との間に有意性が認められた項目は70歳以上の全死因死亡率と基本健康診査受診率であった。入院外診療費は入院診療費と異なり、医療需要がその診療費の高低に反映していると考えられた。

Key words : 老人医療費, 医療費の地域格差, 国保医療費, 医療費の規定要因, 福岡県

I 緒 言

国民医療費は増加の一途をたどり、1978年には10兆円を、90年には20兆円を超え、92年には23兆4784億円に達している¹⁾。国民医療費の増加の要因として、人口の高齢化、高齢化による傷病構造の変化、医療技術の高度化、医療供給体制の整備などが考えられている。特に、人口の高齢化や高齢化による傷病構造の変化の影響は大きく、国民医療費のうち、老人医療費は91年には6兆4095億

円に達しており、対国民医療費は78年には15.9%であったが、91年には29.4%を占めるに至っている²⁾。

老人医療費は地域によってかなりの格差が認められる。平成3年度における都道府県別老人医療費をみると²⁾、老人1人当たり医療費が一番高い北海道で862,063円、一番低い長野県で424,264円であり、約2倍の格差がある。福岡県の老人1人当たり医療費は北海道、大阪に次いで、第3位であった。また、県内の格差も都道府県別にみたのと同じように、一番高い市町村と一番低い市町村の間に約2倍の格差があった。そこで、福岡県における老人医療費の特徴、ならびに県内における老人医療費の地域格差を規定する要因について検

* 福岡大学医学部衛生学教室
連絡先: 〒814-80 福岡市城南区七隈7-45-1
福岡大学医学部衛生学教室 畝 博

討した。

II 対象と方法

1. 資料

福岡県国民健康保険課で集計された平成4年度(1992年4月～93年3月)における福岡県の国民健康保険(国保)の老人医療費のデータと全国の国保のデータ³⁾を分析に用いた。使用した福岡県の国保のデータは市町村別の老人1人当たり総医療費、老人1人当たり入院診療費、入院受療率、1日当たり入院診療費、1件当たり入院日数、老人1人当たり入院外診療費、入院外受療率、1日当たり入院外診療費、1件当たり入院外日数であ

表1 分析に用いた変数

変数(指標)	出典あるいは内容
〔医療供給の指標〕	
1. 人口当たり病床数	平成3年医療施設動態調査
2. 人口当たり医療施設数	平成3年医療施設動態調査
〔医療需要の指標〕	
3. 70歳以上の全死因死亡率	1983～87年の市町村別70歳以上の全死因死亡率
4. 70歳以上の脳血管疾患死亡率	1983～87年の市町村別70歳以上の脳血管疾患死亡率
〔社会経済の指標〕	
5. 第1次産業就業者の割合	平成2年国勢調査
6. 第2次産業就業者の割合	平成2年国勢調査
7. 第3次産業就業者の割合	平成2年国勢調査
8. 財政力指数	平成3～5年の3カ年の平均(福岡総務部地方課資料)
9. 1人当たり個人所得	平成6年版福岡県市町村要覧 ⁴⁾
10. 高齢化率	平成2年国勢調査
11. 65歳以上人口に占める単身者の割合	平成2年国勢調査
12. 1世帯当たり室数	平成2年国勢調査
13. 1世帯当たり人員数	平成2年国勢調査
〔保健活動の指標〕	
14. 基本健康診査受診率	平成3年度全国市町村健康マップ数値表 ⁵⁾
〔福祉サービスの指標〕	
15. 100人当たりの年間ショートステイ利用日数	老人保健福祉マップ数値表 ⁶⁾ (平成3年)
16. 100人当たりの年間ホームヘルプ利用日数	老人保健福祉マップ数値表 ⁶⁾ (平成3年)

る。なお、老人1人当たり総医療費、老人1人当たり入院診療費、および老人1人当たり入院外診療費は年間の老人被保険者1人当たりの費用である。

平成4年度に6ヵ月以上入院していた70歳以上の長期入院患者については、97市町村別の長期入院患者数とその入院期間を、また、平成4年5月分レセプトから、傷病名別・市町村別の長期入院患者数をそれぞれ集計した。

医療費に影響を与える要因として、医療供給、医療需要、家族構成、家庭環境、家庭の介護力、経済力、保健活動、ならびに、福祉サービスなど多くの要因が関与すると考えられる。既存の統計資料から、医療供給の指標、医療需要の指標、家族構成、家庭環境、社会経済的指標、保健活動の指標、並びに福祉サービスの指標になり得ると考えられたデータを選び、表1に示した。医療需要の指標として市町村別に得られるデータはきわめて限られている。70歳以上の死亡率はある程度老人の医療の必要性を示すデータになると考え、市町村別のデータが得られた1983～87年の全死因および脳血管疾患死亡率を医療需要の指標として選んだ。福岡県下97市町村別に得られたこれら変数と老人1人当たりの入院および入院外診療費との間で単相関係数を計算した。また、表1に示した変数を絞り込み、老人1人当たりの入院および入院外診療費との間で重回帰分析を行い検討した。単相関分析と重回帰分析はSAS統計パッケージを用いて行った。

III 結果

1. 福岡県における老人医療費の現状

福岡県における国保の老人医療費と全国のそれと比較し、表2に示した。

1人当たり入院診療費は福岡県が約48万円、全国が約33万円で、福岡県の方が全国より43%高かった。福岡県の入院診療費の高い原因は入院受療率が高いためであった。1日当たり入院診療費は全国よりむしろ低かった。入院外診療費は全国とほぼ同じレベルであった。このように、福岡県の老人1人当たり総医療費が高い原因は入院外診療費ではなく、入院診療費が高いことがその原因であった。

厚生省の調査⁷⁾によると、70歳以上の退院患者

表2 福岡県における老人医療費の現状

	福岡県	全国	比
老人1人当たり総医療費	840,953円	664,586円	1.27
老人1人当たり診療費			
入院	476,499円	333,259円	1.43
入院外	268,245円	262,367円	1.02
受療率*			
入院	137.7	94.0	1.46
入院外	1,325.1	1,321.1	1.00
1日当たり診療費			
入院	14,504円	15,971円	0.91
入院外	4,958円	5,980円	0.83
1件当たり日数			
入院	23.9日	22.2日	1.08
入院外	4.1日	3.3日	1.24

注) *被保険者100人当たりの受療率

表3 期間別の長期入院患者数

期間	長期入院患者数(%)
180~209日	2,035(10.8%)
210~239日	1,650(8.8%)
240~269日	1,438(7.6%)
270~299日	1,244(6.6%)
300~329日	1,296(6.9%)
330~365日	11,168(59.3%)
合計	18,831(100%)

の平均在院日数は全国平均が85.0日であったが、福岡県は98.5日とかなり長かった。長期入院患者が多いことが、福岡県の入院受療率が高く、そして入院診療費の高い1つの原因と考えられた。そこで、6ヵ月以上入院している70歳以上の長期入院患者について観察してみたのが、表3である。6ヵ月以上入院している長期入院患者は70歳以上の老人被保険者280,388人のうち、18,831人(6.7%)であり、その半数以上の者は入院期間が330~365日のほぼ通年入院であった。毎年5月分のレセプトについては疾病分類が行われており、このデータを用いて、長期入院患者の疾病分類を実施し、表4に示した。脳血管疾患による入院が最も多く、長期入院患者の約35%を占めていた。そして、長期入院患者の56.8%の者が脳血管疾患を含む循環系の疾患による入院であった。循環系の疾患に次いで、精神障害が11.0%、筋骨格および結合組織の疾患が8.5%と続いていた。

表4 疾病別の長期入院患者数(1992年5月)

疾病分類	長期入院患者数(%)
循環系の疾患	
脳血管疾患	5,350(34.9%)
高血圧性疾患	1,711(11.2%)
その他の循環系の疾患	1,656(10.8%)
精神障害	1,687(11.0%)
筋骨格および結合組織の疾患	1,309(8.5%)
消化系の疾患	798(5.2%)
糖尿病	610(4.0%)
新生物	581(3.8%)
呼吸系の疾患	465(3.0%)
その他	1,177(7.7%)
合計	15,344(100%)

70歳以上の長期入院患者の入院診療費は710億円で、老人総医療費2,396億円の29.6%、入院診療費1,373億円の51.7%に達していた。ただし、老人保健には65~69歳の被保険者が7,774人含まれている。65~69歳の被保険者は何らかの障害を有している人達であり、その中には長期入院患者が多く存在するものと考えられる。したがって、実際には長期入院患者の入院診療費が全体の老人総医療費や入院診療費に占める割合は上記の割合より高いものになると考えられる。県下97市町村別に老人1人当たり入院診療費と長期入院患者率との関係をみると、 $r=0.8827$ ($p<0.001$)と有意な強い正の相関が認められた。

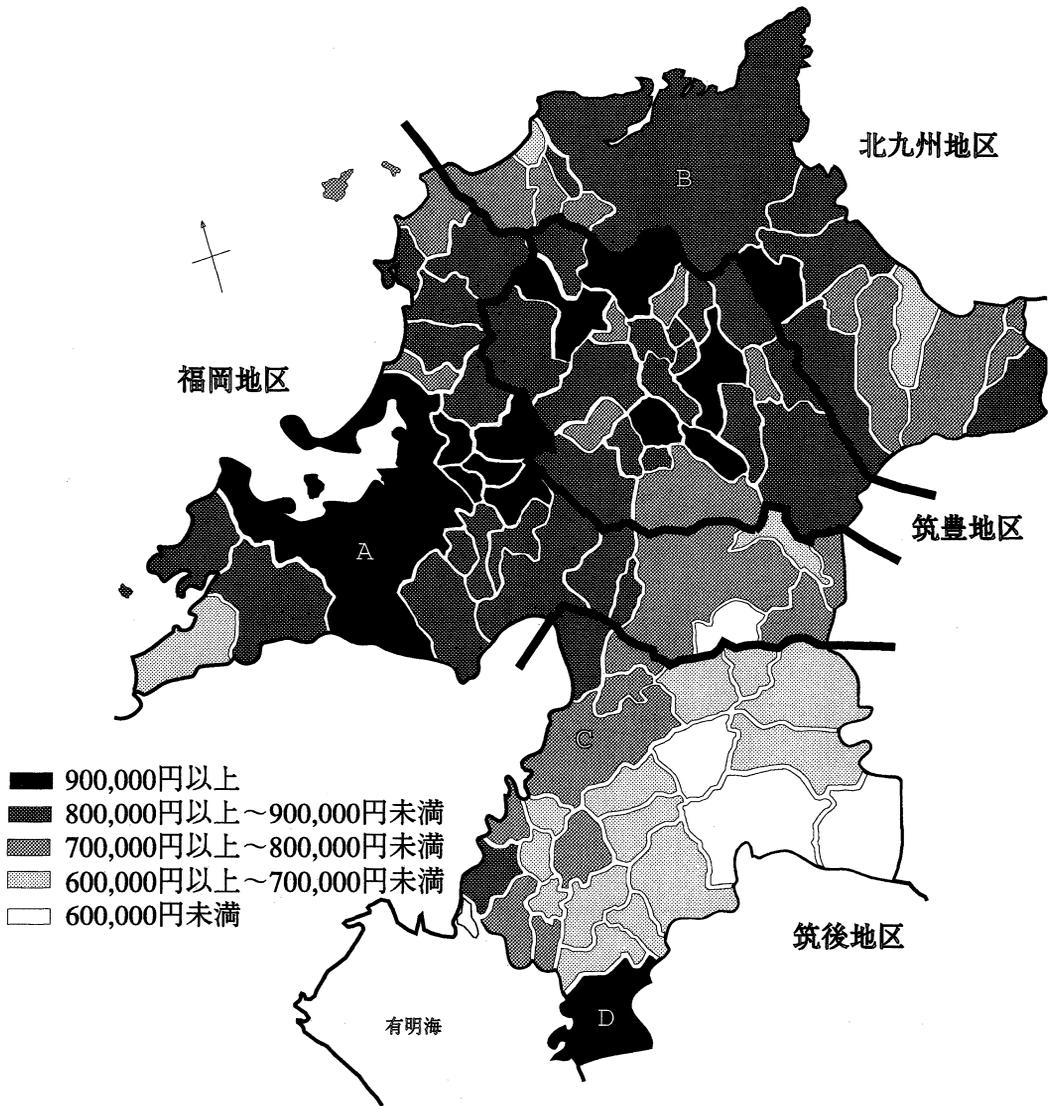
2. 老人1人当たり総医療費の地域分布

福岡県における老人1人当たり総医療費は図1のごとく、おおむね北高南低の地域分布であった。特に、福岡市およびその周辺地域、並びに、筑豊地区で老人1人当たり総医療費が高かった。一方、農業地帯である筑後地区は大牟田市を除いて、医療費の安い市町村が多かった。

3. 県下97市町村における老人1人当たりの入院および入院外診療費と医療供給、医療需要、社会経済、保健活動、および福祉サービスの指標との相関関係

県下97市町村における老人1人当たりの入院および入院外診療費と医療供給、医療需要、社会経済、保健活動、および福祉サービスの指標との相関係数を表5に示した。

図1 市町村別老人1人当たり総医療費



老人1人当たり入院診療費についてみると、老人1人当たり入院診療費と入院受療率、長期入院患者率、ならびに脳血管疾患による長期入院患者率との間には、それぞれ $r=0.9547$ 、 $r=0.8827$ 、 $r=0.6973$ と、有意な強い正の相関が認められた。また、1件当たり入院日数との間にも有意な正の相関が認められたが、1日当たり入院診療費との間には関連性を認めなかった。医療施設との関係を見ると、人口当たり病床数 ($r=0.3715$) との間には有意な正の相関が認められたが、人口当たり医療施設数 ($r=-0.0507$) の間には有意な相

関は認められなかった。

医療需要の指標とした70歳以上の全死因および脳血管疾患死亡率と老人1人当たり入院診療費との間にはむしろ有意な負の相関が認められた。その他、第1次産業就業者の割合、高齢化率、1世帯当たり室数、1世帯当たり人員数、および基本健康診査受診率との間には有意な負の相関が、第3次産業就業者の割合、財政力指数、1人当たり個人所得、および65歳以上単身者の割合との間には有意な正の相関がそれぞれ認められた。福祉サービスの指標とした100人当たり年間ショートス

表5 老人1人当たりの入院および入院外診療費の単相関分析(97市町村)

変数	老人1人当たり入院診療費	老人1人当たり入院外診療費
入院受療率	0.9547***	-0.0309
1日当たり入院診療費	-0.0719	0.0119
1件当たり入院日数	0.5518***	-0.1349
長期入院患者率	0.8827***	-0.0389
脳血管疾患による長期入院患者率	0.6973***	-0.1873
入院外受療率	0.0057	0.5787***
1日当たり入院外診療費	0.0691	-0.1947
1件当たり入院外日数	-0.1103	0.6475***
70歳以上の全死因死亡率	-0.2250*	0.2416*
70歳以上の脳血管疾患死亡率	-0.2616**	0.0004
人口当たり病床数	0.3715***	0.1307
人口当たり医療施設数	-0.0507	0.1980
第1次産業就業者の割合	-0.5327***	-0.4109***
第2次産業就業者の割合	0.0462	0.3538***
第3次産業就業者の割合	0.5646***	0.2201*
財政力指数	0.3893***	0.0314
1人当たり個人所得	0.2670**	-0.0451
高齢化率	-0.4161***	-0.0572
65歳以上人口に占める単身者の割合	0.2632**	0.3844***
1世帯当たり室数	-0.5032***	-0.2461*
1世帯当たり人員数	-0.4302***	-0.3356***
基本健康診査受診率	-0.2460*	-0.3518***
100人当たり年間ショートステイ利用日数	-0.1997*	0.0401
100人当たり年間ホームヘルパー利用日数	-0.1264	0.0271

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

テイ利用日数との間には有意な負の相関が認められたが、100人当たり年間ホームヘルパー利用日数との間には有意な相関は認められなかった。

つぎに、老人1人当たり入院外診療費についてみると、入院外受療率と1件当たり入院外日数との間にはそれぞれ $r=0.5787$ と $r=0.6475$ と、有意

な強い正の相関が認められた。1日当たり入院外診療費との間には有意な相関は認められなかった。医療需要の指標とした70歳以上の全死因死亡率は入院診療費との間には有意な負の相関が認められたが、入院外診療費との間には逆に、 $r=0.2416$ と有意な正の相関が認められた。医療施設と老人1人当たり入院外診療費との関係をみると、入院診療費とは異なり、人口当たり病床数との間にも、人口当たり医療施設数の間にも、有意な相関は認められなかった。

その他、第1次産業就業者の割合、1世帯当たり室数、1世帯当たり人員数、および基本健康診査受診率との間には有意な負の相関が、第2次産業就業者の割合、第3次産業就業者の割合、および65歳以上単身者の割合との間には有意な正の相関がそれぞれ認められた。福祉サービスの指標とした100人当たり年間ショートステイ利用日数や100人当たり年間ホームヘルパー利用日数との間には関連性が認められなかった。

4. 老人1人当たり入院診療費に対する重回帰分析の結果

老人1人当たり入院診療費に対する重回帰分析の結果を表6に示した。

説明変数とした7つの変数のうち、単相関分析においても、重回帰分析においても、有意性が認められた項目は人口当たり病床数と1世帯当たり人員数であった。人口当たり病床数では有意な正の相関が、1世帯当たり人員数では有意な負の相関がそれぞれ認められた。単相関分析では有意であった70歳以上の全死因死亡率、1人当たり個人所得、65歳以上人口当たり単身者の割合、基本健康診査受診率、および100人当たり年間ショートステイ利用日数は重回帰分析の結果、有意性がなくなった。

5. 老人1人当たり入院外診療費に対する重回帰分析の結果

老人1人当たり入院外診療費に対する重回帰分析の結果を表7に示した。

単相関分析においても、重回帰分析においても、有意性が認められた項目は、70歳以上の全死因死亡率と基本健康診査受診率であった。70歳以上の全死因死亡率では有意な正の相関が、基本健康診査受診率では有意な負の相関がそれぞれ認められた。単相関分析では有意であった1世帯当

表6 老人1人当たり入院診療費に対する重回帰分析の結果

説明変数	単相関係数	偏相関係数	有意確率値
人口当たり病床数	0.3715	0.2193	0.0367
70歳以上の全死因死亡率	-0.2250	-0.0539	0.6115
1世帯当たり人員数	-0.4302	-0.2083	0.0476
65歳以上人口当たり単身者の割合	0.2632	-0.0754	0.4775
1人当たり個人所得	0.2670	0.1397	0.1865
基本健康診査受診率	-0.2460	-0.0959	0.3658
100人当たり年間ショートステイ利用日数	-0.1997	-0.1582	0.1341

表7 老人1人当たり入院外診療費に対する重回帰分析の結果

説明変数	単相関係数	偏相関係数	有意確率値
人口当たり医療施設数	0.1980	0.1830	0.0824
70歳以上の全死因死亡率	0.2416	0.3035	0.0035
1世帯当たり人員数	-0.3356	-0.0169	0.8736
65歳以上人口当たり単身者の割合	0.3844	0.1279	0.2268
1人当たり個人所得	-0.0451	0.0488	0.6457
基本健康診査受診率	-0.3518	-0.2475	0.0180
100人当たり年間ショートステイ利用日数	0.0401	0.0619	0.5600

り人員数と65歳以上人口当たり単身者の割合は重回帰分析の結果、有意性がなくなった。

Ⅳ 考 察

福岡県における老人入院診療費の特徴は1日当たり入院診療費が安い、入院受療率が高いため、老人1人当たり入院診療費が高いことであった。前田⁸⁾は都道府県別に高齢者の入院費用について分析し、1日当たり入院費用は全国の中で最も低い、入院する人が多く、かつ入院日数が長い、結果として全体の入院費用は全国よりかなり高いことが九州地方の特徴であると報告している。福岡県における高齢者の入院診療費は、前田の報告している九州地方の特徴にほぼ一致するものであった。前田⁹⁾は、九州地方における医療機器の導入等は全国平均以上であり、診療レベルに差はないと考えられるところから、1日当たり入院費用が低い原因として、九州地方では高齢者の入院サービスが処置や薬剤より、ケア中心に行われているためではないかと推察している。一方、入院受療率の高い原因としては、人口当たり病床数が多いことが挙げられている。1991年における人口10万人当たり病床数をみると、福岡県が2,285、全国が1,578で、福岡県の人口当たり病床数は全国より、約45%多かった⁹⁾。この福岡県と全国の人口当たり病床数の比は福岡県と全国の入院受療率の比とほぼ等しかった。

諸家の報告^{10~14)}にみられるごとく、本研究においても、老人1人当たり入院診療費と入院受療率との間には密接な関連性が認められた。単相関

分析の結果から、福岡県における1人当たり入院診療費の市町村格差は、その90%が入院受療率の違いによって、ほぼ説明されると考えられた。老人1人当たり入院診療費と1日当たり入院診療費の間には関連が認められなかったところから、高額医療とか、濃厚診療は医療費増加の要因として重要であるが、入院診療費の市町村格差にはほとんど関与していないと考えられた。

人口当たり病床数が1人当たり入院費用の格差を規定する1つの大きな要因であることは多くの研究が示している^{10~15)}。稲垣¹⁵⁾は都道府県別に県民全体の1人当たり入院医療費と病床数の順位相関係数を算出し、順位相関係数が0.96であり、この2変量の相関をみる限りにおいては、入院医療費の高低は病床数によってのみ決定され、他の要因はほとんど関与してないと報告している。本研究と同じように、石井ら¹⁰⁾は岐阜県において、妹尾ら¹⁴⁾は北海道において、老人1人当たり医療費と人口当たり病床数の相関係数を計算し、それぞれ相関係数が0.418と0.460で、有意な相関を認めている。

人口規模の小さい町村の老人医療費、特に、入院医療費は近隣の大きな都市の医療状況に大きな影響を受ける可能性がある。そこで、人口が1万人未満の小さな町村と10万以上の都市を除いた70市町村について同様に、老人1人当たり入院診療費と人口当たり病床数の関係について単相関分析と重回帰分析を行った。その結果、単相関分析では $r=0.3715$ ($p<0.05$)と有意な正の相関が、また、重回帰分析でも偏相関係数が0.2889 ($p<0.05$)

と、有意性が認められ、97市町村の分析結果と変わらなかった。

中西ら¹⁶⁾は、今日の老人の入院医療需要の推移における特徴は、後期高齢入院患者と長期入院患者の医療需要の増加であると報告している。本研究においても、長期入院患者の多い少ないは、老人1人当たり入院診療費の市町村格差の規定要因として重要であった。長期入院の原因として循環系の疾患がその56.8%を占めていた。循環系の疾患の中でも、特に脳血管疾患による入院が重要であった。脳血管疾患による入院に注目してみると、脳血管疾患による長期入院が老人1人当たり入院診療費の市町村格差に大きく関与していたが、脳血管疾患による死亡が多い市町村ほど脳血管疾患による長期入院が多いという傾向は認められなかった。したがって、脳血管疾患による長期入院が多いか少ないかは、その地域に脳血管疾患が多いか少ないかではなく、医学的適応以外の多くの要因が関係しているものと考えられた。岡村ら¹⁷⁾は脳血管疾患を発症して入院した患者を1年間追跡し、家族構成と1年後の入院状況との関連をみた。その結果、世帯人員数が多いと入院受療率が低く、家庭の介護力が入院受療率に影響を与えていると報告している。江崎ら¹⁸⁾も子供と同居し、配偶者のいる老人では男女とも医療費が低く、世帯構成が医療費の高低に影響していることを示している。1世帯当たり人員数は単相関分析でも、重回帰分析においても、老人1人当たり入院診療費との間に、有意な負の相関が認められ、入院診療費の市町村格差を規定するもう1つの大きな要因であった。高齢者の入院には家族の介護力が大きく関与しているものと考えられた。

福岡県における老人1人当たり総医療費の地理的分布をみると、老人1人当たり総医療費は筑後地区の農山村で低く、福岡市およびその周辺部で高いのが特徴であった。また、社会経済的指標として選んだ産業構造、財政力指数、および高齢化率と老人1人当たり入院診療費との単相関分析の結果でも、第3次産業就業者の割合が高く、財政力のある、そして高齢化率の低い都市部ほど入院診療費が高く、第1次産業の割合が高く、財政力のない、そして高齢化率の高い農山村ほど入院診療費が安い傾向を示していた。

農業地帯の筑後地区の市町村では1世帯当たり

人員数が多く、介護力があり、住宅環境も在宅ケアを行うのに適している。こうしたことが、老人の長期入院を抑えるように作用し、結果として老人の入院診療費を抑制する方向に働いたものと考えられる。反対に、福岡市およびその周辺部では1世帯当たり人員数が少なく、家庭の介護力が乏しく、住宅環境も悪い。こうした都市部では老人が寝たきり等になった時、障害老人を家庭で介護することはきわめて困難な状況にある。その反面、都市部では病床等、医療供給資源は充実しており、寝たきり等の病気になる時、農村部より入院になるケースが多くなるものと考えられた。

多田羅ら¹⁹⁾は基本健康診査受診率が60%以上の実績のあった市区において、基本健康診査受診率と老人1人当たり入院診療費の間に有意な負の相関を認め、保健活動を充実することによって入院診療費を低下させる可能性があることを示唆した。本研究では単相関分析で基本健康診査受診率と老人1人当たり入院診療費との間に有意な負の相関が認められたが、重回帰分析ではその有意性はなくなった。基本健康診査受診率は農山村で高く、都市部で低い傾向にあり、1世帯当たり人員数との間に有意な正の相関がある。したがって、単相関分析で認められた基本健康診査受診率と老人1人当たり入院診療費との間の有意な相関はみせかけのものに過ぎないのかもしれない。石井ら¹⁰⁾も基本健康診査受診率と老人1人当たり入院診療費の間に有意な負の相関を認めていない。

わが国では福祉施設が十分には整備されなかったことから、病院が社会的な入院を抱えて福祉施設の役割も持ってきたといわれている⁸⁾。本研究でも長期入院患者の半数以上はほぼ通年の入院であり、長期入院患者では医療よりも介護の必要な者が多いのではないかと推察される。したがって、入院診療費と福祉サービスの関係は注目されることである。特別養護老人ホームは数町村が一緒になって設立した組合立の場合が多く、市町村別に入院診療費と特別養護老人ホーム収容人員数の関係を検討することはできなかった。そこで、福岡県の4生活圏別に老人1人当たり入院診療費と老人人口当たり特別養護老人ホーム収容人員数(10万対)をみると、老人1人当たり入院診療費は福岡地区が54万円、北九州地区が45万円、筑豊地区が46万円、筑後地区が42万円、特別養護老

人ホーム収容人員数(10万対)は福岡地区が1,180人,北九州地区が1,461人,筑豊地区が2,522人,筑後地区が1,236人であり,特別養護老人ホーム収容人員数が多いところで,入院診療費が低いというはっきりとした傾向はなかった。

100人当たりの年間ホームヘルパー利用日数と老人1人当たり入院診療費との間には有意な相関はなかった。また,100人当たり年間ショートステイ利用日数との間には単相関分析では有意な負の相関が認められたが,重回帰分析では有意性はなくなった。現状では,福祉サービスは依然低いレベルにとどまっており,病院に長期入院している高齢者を吸収できるほどのキャパシティがないのではないかと考えられた。

以上,高齢者の入院は医療の必要性以外の要因が大きく関与していると考えられた。わが国では高齢化の急速な進展とともに,寝たきりなど障害を持った老人が急増し,これら障害老人の介護に対するニーズが高まっているにもかかわらず,福祉サービスがそれに十分応えることができず,本来福祉サービスの対象である障害老人を医療機関が長期入院患者として抱え込んできた。こうした医療機関による福祉サービスの肩代わりは,緊急避難として,介護疲れによる家庭崩壊を防ぐなど,それなりの社会的意味はあったと考えられるが,おもに介護が必要な障害老人にとって病院は必ずしもアメニティが高くない。施設ケアや在宅ケアなど福祉サービスの充実により,こうした障害老人に対し,ニーズにあった適切な保健・医療・福祉のサービスが受けられる体制を整備する必要がある。

また,脳血管疾患をはじめとする循環系の疾患が長期入院の原因となることが多く,入院診療費を抑制するためには,循環器疾患の予防対策が重要になる。本研究のように,脳血管疾患による入院は医療の必要性以外の要因が大きく関与しているが,脳血管疾患のないところに,脳血管疾患による入院はない。小澤ら²⁰⁾は組織的な長期にわたる循環器疾患対策による脳血管疾患の発症予防活動により,脳血管疾患による入院を減少させ,入院医療費を削減することができる可能性を示している。

入院外診療費についてみると,重回帰分析の結果,老人1人当たり入院外診療費との間に有意性

が認められた項目は70歳以上の全死因死亡率と基本健康診査受診率であった。老人1人当たり入院外診療費と70歳以上の全死因死亡率との間に有意な正の相関が認められており,入院外診療費は入院診療費と異なり,医療需要がその診療費の高低に比較的ストレートに反映していると考えられた。入院外診療費と基本健康診査受診率との間には有意な負の相関が認められたが,石井ら¹⁰⁾は老人1人当たり入院外診療費と基本健康診査受診率の間に関連性を認めなかったと報告している。入院外診療費に関する報告は少なく,他の地域でもこうした傾向が認められるか否か,興味のあるところである。

本研究において,ご協力いただきました福岡県民生部国民健康保険課の皆様へ深謝いたします。

(受付 1995.5.19)
(採用 1995.11.15)

文 献

- 1) 厚生統計協会. 国民衛生の動向. 厚生指標, 臨時増刊, 第41巻, 第9号, 東京: 厚生統計協会, 1994.
- 2) 厚生省保険局調査課監修. 医療費ハンドブック(平成6年版). 東京: 法研, 1994.
- 3) 厚生省保険局. 平成4年度 国民健康保険事業年報. 東京: 厚生省保険局, 1994.
- 4) 福岡県総務部地方課編. 福岡県市町村要覧 平成5年版. 福岡: 福岡県市町村振興協会, 1994.
- 5) 厚生省大臣官房老人保健福祉部編. 平成3年度全国市町村別健康マップ数値表. 東京: 健康・体力づくり事業財団, 1993.
- 6) 長寿社会開発センター. 老人保健福祉マップ数値表. 東京: 第一法規出版, 1993.
- 7) 厚生省大臣官房統計情報部編. 平成2年患者調査(都道府県編)下巻. 東京: 厚生統計協会, 1992.
- 8) 前田信雄. 高齢者の入院費用の高低に関する研究—地域差の分析—. 社会保障研究 1983; 19: 56-69.
- 9) 福岡県民生部国民健康保険課. 国民健康保険医療費に関する調査研究報告書. 福岡: 福岡県, 1994.
- 10) 石井敏弘, 他. 入院・入院外別老人医療費と社会・経済, 医療供給, 福祉・保健事業との関連性. 日本公衛誌 1993; 40: 159-170.
- 11) 森 満, 三宅浩次. 老人医療費の都道府県格差と社会的, 経済的および文化的指標との関連性. 日本公衛誌 1988; 35: 662-668.
- 12) 田中宏之, 他. 北海道の老人医療費に影響を及ぼす要因. 公衆衛生 1990; 54: 67-70.

- 13) 星 且二, 他. 県内第二次医療圏での高齢者入院医療費格差の規定要因. 日本公衛誌 1994; 41: 724-740.
- 14) 妹尾秀雄, 他. 北海道の老人医療費. 公衆衛生 1988; 52: 628-632.
- 15) 稲垣誠一. 都道府県別医療費について. 厚生指標 1989; 36(15): 36-42.
- 16) 中西範幸, 他. 後期高齢者の入院医療の動向に関する研究. 日本公衛誌 1990; 37: 610-619.
- 17) 岡村智教, 他. 入院受療率に関する家族要因—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.
- 18) 江崎廣次, 他. 農村における世帯構成と老人の循環系疾患医療費との関係について—国民健康保険医療費からの分析—. 日農医誌 1990; 39: 16-22.
- 19) 多田羅浩三, 他. 老人保健事業が老人入院医療に及ぼす影響に関する分析. 厚生指標 1990; 37(4): 23-30.
- 20) 小澤秀樹, 他. 地域における循環器疾患予防対策と国民健康保険医療費. 日本公衛誌 1982; 29: 289-299.

MEDICAL EXPENDITURE FOR THE ELDERLY AND FACTORS RELATED TO ITS GEOGRAPHICAL VARIATIONS WITHIN FUKUOKA PREFECTURE

Hiroshi UNE*

Key words: Medical expenditure for the elderly, Geographical variations in medical expenditure, Hospital beds, Health care, Welfare, Fukuoka Prefecture

Using national health insurance data in 1992, medical expenditure for the elderly in Fukuoka Prefecture were compared with that in all of Japan, and analyzed for relationships to several socioeconomic factors, medical supply, medical needs, and health care and welfare services using univariate and multivariate analyses to clarify factors related to geographical variations in medical expenditure within Fukuoka Prefecture.

The results were as follows:

- 1) Compared to national average, Fukuoka Prefecture showed 43% higher per capita medical expenditure for inpatients, despite slightly lower inpatient medical expenditure per day. For outpatients, per capita medical expenditure in Fukuoka Prefecture was similar to national average.
- 2) Of the elderly aged 70 or over, 6.7% had hospitalizations of durations exceeding six months with over half of these being hospitalized for the entire year. Circulatory diseases, particularly stroke, were the most important cause for long-term hospitalization
- 3) In both univariate and multivariate analyses of geographical variations, per capita inpatient medical expenditure was correlated positively with the number of hospital beds per 100,000 and negatively with the average number of persons per household. In the multivariate analyses, per capita inpatient medical expenditure was not correlated with all-cause death rates for the elderly aged 70 or over, an index of medical needs. This suggests that factors other than medical needs contribute greatly to the hospitalization of elderly. In both univariate and multivariate analyses, per capita outpatient medical expenditure showed a significantly positive correlation with all-cause death rates for the elderly aged 70 or over and negative with rates of participation in general health checkups.

* Department of Hygiene, School of Medicine, Fukuoka University