

## 死亡前一年間の医療および介護費用の検討

阿波谷 敏 英

### I はじめに

人生の終末期における医療保険、介護保険の果たすべき役割は大きい。一方、高齢者における医療、介護サービスは、社会情勢の変遷とともに変化してきている。とくに2000年4月の介護保険法施行により、従来、介護にかかっていた医療サービスは介護サービスへとシフトしていくようになった。それにより老人医療費の抑制が期待され、現実的には一定の効果は認められたものの、医療費・介護費全体でみると、むしろ膨らんできており問題を孕んでいるといえよう。

欧米においては1980年代半ば頃から終末期医療費について、Lubitz and Pihoda (1984), Scitovsky (1984, 1988, 1994), Temkin-Greener, et. al, (1992), Lubitz and Riley (1993), Lubitz, Beebe and Baker (1995), 等の活発な議論が行われてきた。これらの議論から、終末期医療費については、①死亡月が近づくほど急激に上昇すること、②年齢が高くなるほど終末期医療費自体は低下すること、③終末期医療費の多くの部分がナースングホームの費用から構成されること、などが明らかとなっている。

日本における終末期医療費の先行研究は府川・郡司(1994)、府川・児玉・泉(1994)、鈴木・鈴木(2001)、今野(2003)、等がある。これらでは、欧米の先行研究と似た結論に達している。しかしながら、日本の場合には介護にかかる部分の費用は医療のデータにはほとんど含まれなかったため、終末期に必要な医療・介護資源を過小に推計してきた可能性は否めない。

これらの点をふまえると、日本における終末期の医療費、介護費を併せて検討する必要があると考えられる。今回、小規模自治体において、死亡前一年間の医療費・介護費について検討した。これにより、終末期の医療・介護の現状を把握するとともに、その適切なあり方について考察をおこなった。

### II 対象と方法

高知県梶原町において、2001年4月1日から2003年3月31日の2年間に死亡した109人(男性51人、女性58人)を対象とした。対象者は住民基本台帳により把握した。死亡場所、死亡前の所在、死亡原因の調査は、診療録、死亡診断書、診療情報提供書、家族等への聞き取りによりおこなった。医療費は、国民健康保険、老人医療の給付記録を閲覧した。介護費は、介護保険給付記録を閲覧、住所地特例の対象者は入所施設より情報提供を受けた。データの収集については、疫学研究に関する倫理指針に抵触しないことを確認している。

今回、調査対象とした梶原町は、高知県の北西部、愛媛県境の山間に位置する人口4,366人、世帯数1,799、高齢化率37.7%の町である<sup>1)</sup>。保健・医療・福祉を統合した「地域包括ケア<sup>2)</sup>」を推進しており、訂正死亡率の低値、県下的・全国的に医療費が低位で推移するなどの成果が見られている。町内における医療機関は、町立国民健康保険梶原病院(以下、梶原病院)と二つの出張診療所のみであり、医療の自給率が高い。

### Ⅲ 結 果

#### 1 対象者の概要

調査結果の概要をまとめると次のとおりである。調査対象者の死因は対象者 109 名中、疾病 103 名、不慮の事故 5 名、不詳 1 名であった。疾病の内訳は、悪性新生物 25 名、肺炎 20 名、心疾患 19 名、脳血管疾患 17 名、その他 13 名、不詳 9 名であった。死亡時の年齢は、満 5 歳から 104 歳であり、平均 81.3 歳（男性 78.2 歳、女性 84.0 歳）であった。

対象者のうち、死亡 12 ヶ月前、6 ヶ月前、死亡月に要介護認定を受けていた対象者はそれぞれ、55 名 (50.5%)、58 名 (53.2%)、63 名 (57.8%) であった。要介護認定を受けていない者には、第 2 号被保険者かつ特定疾病でない者が 7 名、介護保険の被保険者とならない身体障害者療護施設に入所中の者 1 名および 40 歳未満の者 1 名が含まれている。第 1 号被保険者でありながら、要介護認定を受けずに死亡した者は 37 名であった。

死亡場所は、医療機関が 81 名 (74.3%) と最も多かった。その内訳は、椿原病院 44 名、町外病院 37 名であった。医療機関以外の死亡場所としては、自宅 13 名 (11.9%)、特別養護老人ホーム 8 名 (7.3%)、その他 7 名 (6.5%) であった。町内で死亡した者は 71 名 (65.1%) であった。

表 1 要介護認定

	死亡12ヵ月前	死亡6ヵ月前	死亡月
要支援	4	6	7
要介護1	16	11	10
要介護2	5	6	8
要介護3	6	9	5
要介護4	13	11	9
要介護5	11	15	24
合 計	55	58	63
認定なし (1号被保険者)	45	42	37
認定なし (2号被保険者)	7	7	7
認定なし (対象外)	2	2	2

これらの死亡者が死亡前にどのような場所で過ごしたかについても調査を行った (図 1)。死亡前の一年間を暦月ごとに検討し、暦日数に占める各所在場所の日数の割合をグラフにした。死亡 12 ヶ月前には 61.9% が在宅、施設が 21.6%、入院が 16.5% であった。死亡月には在宅は 27.8% まで減少、施設が 14.5%、入院が 57.7% となっていた。椿原病院の割合が死亡前数ヵ月で急激に増加するのに対して、町外病院は死亡直前に微増するに過ぎない。

死亡前一年間の在宅日数や施設利用について検討したところ、全く在宅生活をしていない者が 35 名、それ以外は全期間在宅の 13 名を含め多くが長期間在宅で生活していた。在宅していない場合、入院か施設入所が選択されていると考えられる。入院日数は、全く入院がない者 18 名、全期間入院が 9 名、それ以外の多くは短期間の入院であり、入院日数 90 日以内が過半数となっている。施設入所日数は、要介護認定を受けている 63 名のうち 30 名は施設利用がなく、全期間入所の 3 名を含め、施設利用した者の多くは長期間入所し

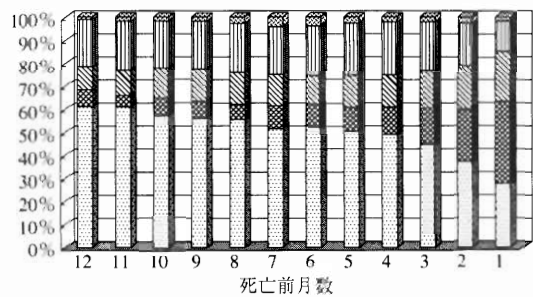


図 1 死亡前一年間の月別所在

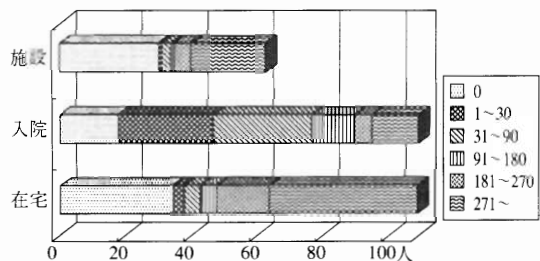


図 2 死亡前一年間における所在日数の分布

ている(図2)。

## 2 医療・介護費用

対象者109名中、調査可能であった93名について死亡前一年間の医療費の検討をおこなったところ、1年間の1人平均総医療費は約223万6,000円(1日あたり約6,400円)であった。93名のうち、まったく医療費を使わなかった者は1名であり、それ以外の者は、多くの低額の者と少ない高額の者とに分布していた(図3)。

介護費については、対象者のうち介護保険被保険者は107名、そのうち要介護認定を受けている者は63名であった。1年間の要介護者1人平均総介護費は約142万9,000円(1日あたり約4,000円)であった。63名のうち、まったく介護費を使わなかった者は7名あり、それ以外は、低額の者と高額の者の二峰性分布をしていた(図4)。在宅サービスが中心のものが低額、施設サービス

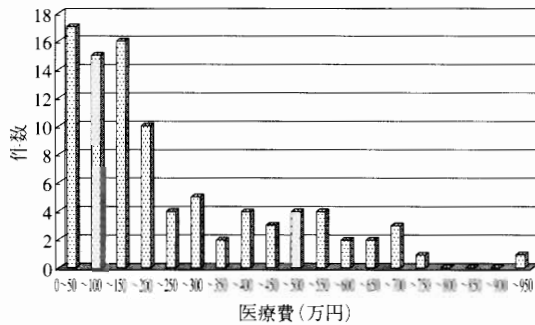


図3 死亡前一年間の医療費分布

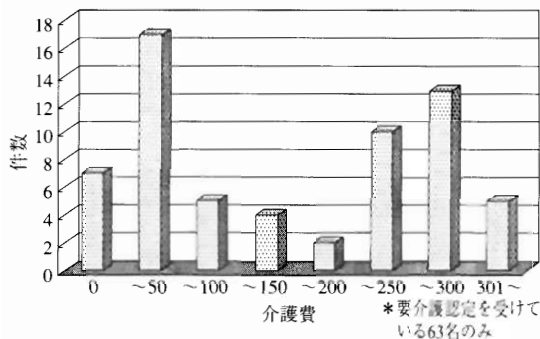


図4 死亡前一年間の介護費の分布

中心のものが高額に分布していると考えられる。

対象者109名中、医療費の調査が可能であった93名について死亡前一年間の医療費と介護費を合計した総費用を計算すると、1年間の1人平均総費用は約308万円(1日平均約8,800円)であった。93名のうち、まったく医療費、介護費を使わなかった者は1名であり、それ以外は高額になるほど件数が少なく分布をしていた(図5)。

医療・介護費用が死亡前一年間においてどのように推移しているかは興味ある点である。図6を見ると、死亡前一年間の1日平均医療費は、死亡12ヵ月前から6ヵ月前まではあまり変化が見られないが、死亡数ヵ月前から急激な増加が見られた。1日平均介護費は、死亡12ヵ月前から緩やかに増加し死亡数ヵ月前をピークに減少に転じている。両者を合算した1日平均総費用の推移では、死亡12ヵ月前から緩やかに増加し死亡数ヵ月前から急激に増加が見られる。

費用の多寡によって対象者がどのような特性を持

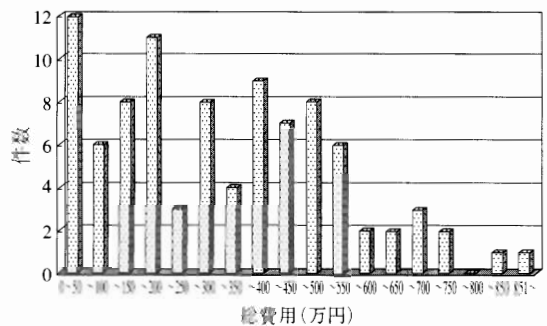


図5 死亡前一年間の総費用分布

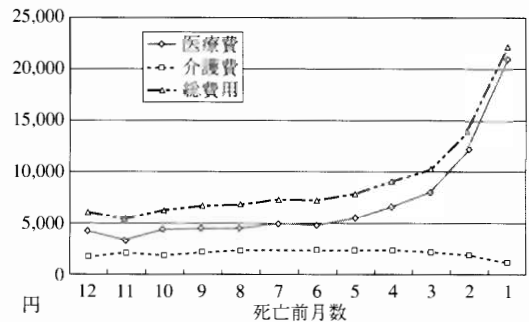


図6 死亡前一年間の1人あたりの1日平均費用

つのか検討するために、低費用群 20 名、中間群 53 名、高費用群 20 名の 3 群に分けて検討をおこなった。これによると、費用が高くなるほど要介護度が重度になる傾向があった(図7)。また、医療費、介護費の内訳を検討したところ、中間群、高費用群、低費用群の順に介護費の割合が高くなっていた(図8)。

費用群別に月別所在場所の推移を観察すると、低費用群では在宅がほとんどを占めるが死亡3ヵ月前から入院が増加する。12ヵ月を通じて施設があるが、これは、1名の身体障害者療護施設入所者であり、費用が介護費に反映されず見かけ上、低額になっているためである(図9)。中間群では、死亡12ヵ月前に在宅が60%を超えているが、死亡が近づくにつれ特に梶原病院入院が急激に増加し、在宅が減少している。施設入所は30%前後で推移し、死亡前に減少している(図10)。高費用群では死亡12ヵ月前でも在宅は20%を占めるにすぎず、死亡6ヵ月前から梶原病院、町外病院

が増加する一方、在宅が減少し死亡月には0%となる(図11)。

月別所在場所の推移は死亡前一年間の費用の推移にも影響を与える。死亡前一年間の1日平均総費用の推移では、低費用群では1日平均総費用は1,000円未満で推移し、死亡3ヵ月前から急激に費用が増加するものの死亡月においても1日あた

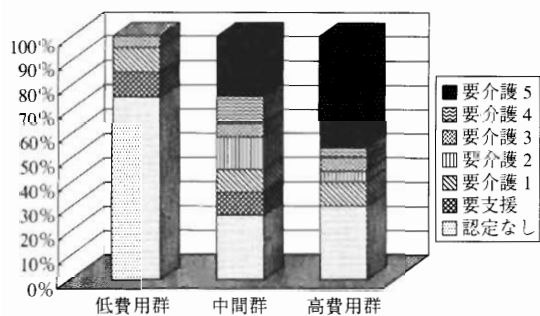


図7 総費用別要介護度構成割合

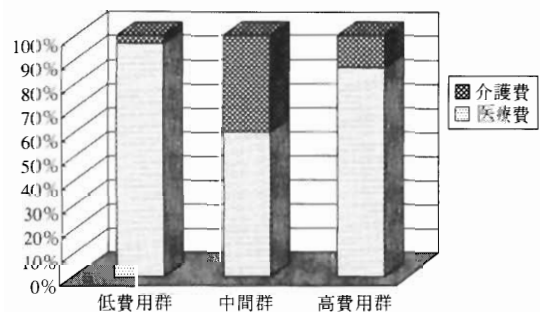


図8 総費用階層別医療・介護費用割合

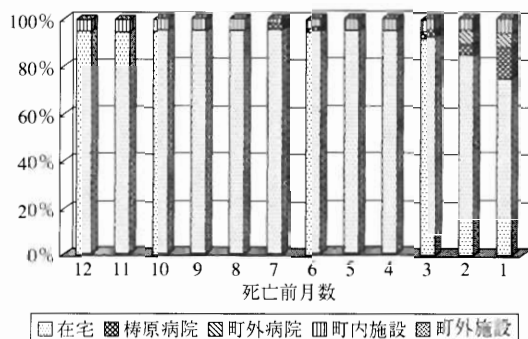


図9 死亡前一年間の月別所在(低費用群)

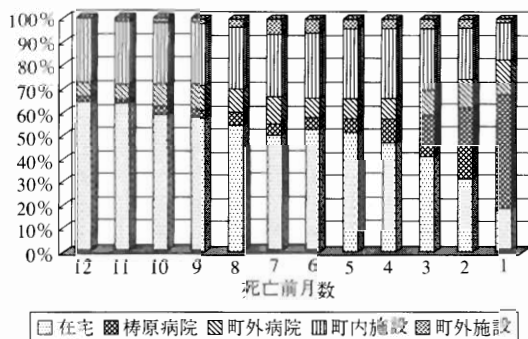


図10 死亡前一年間の月別所在(中間群)

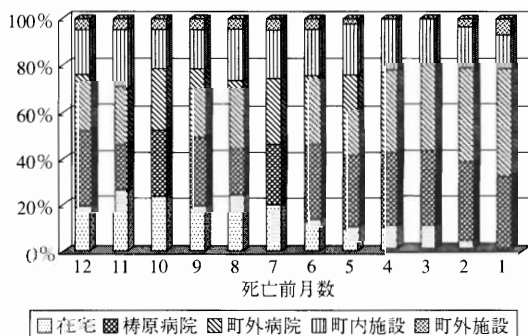


図11 死亡前一年間の月別所在(高費用群)

り7,600円と低額である。中間群では、1日平均総費用は5,000円前後で推移し、死亡4ヵ月前から急激に増加する。高費用群では、1日平均総費用は1万3,000円前後で推移し、死亡6ヵ月前から急激に増加する。

年齢と医療・介護費用には密接な関係があると予想される。図13にみられるように、医療費は75-79歳の群をピークに加齢とともに減少するが、

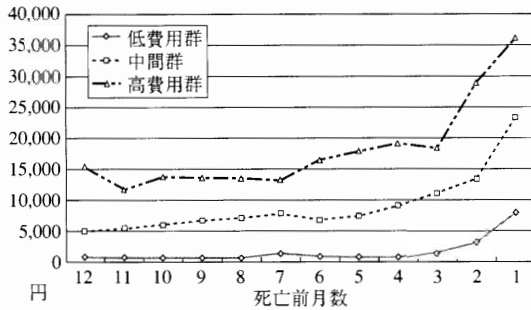


図12 費用群別死亡前一年間の1人あたり1日平均費用の推移

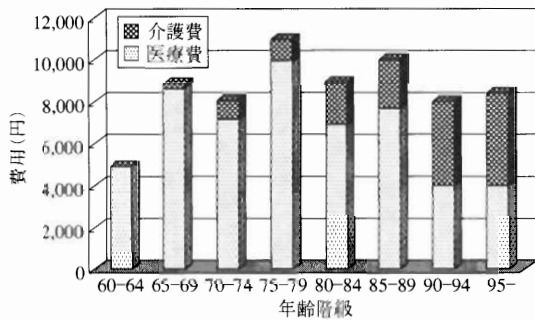


図13 年齢階級別1人あたり費用

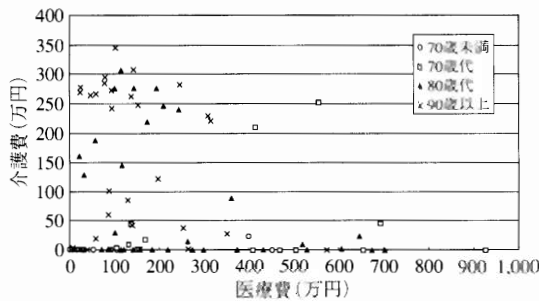


図14 死亡前一年間の医療費と介護費

介護費は加齢とともに増加し、95歳以上では医療費を上回っている。また、図14に見られるように、死亡前一年間の医療費と介護費を散布図にすると、高齢層が低医療費・高介護費に分布する傾向があった。

### 3 費用に影響を与える要因

医療・介護費用に影響を与える要因について簡単な検討を行った。死亡前一年間の在宅率と1日平均の医療費、介護費の相関を検討した。ここでいう在宅率は次のように定義される。

$$\text{在宅率}(\%) = \frac{\text{在宅生活を営んだ日数}}{\text{暦日数}} \times 100$$

在宅率と1日あたり医療費、1日あたり介護費、および1日あたり総費用のいずれにおいても負の相関関係(それぞれ順に-0.416, -0.596, -0.726)が見られた。在宅率が高まると医療費・介護費が低下するという自然な関係が対象者の間にも成立していることが確認された。

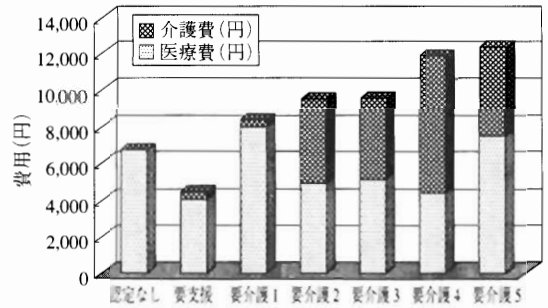


図15 要介護度別1日あたり費用

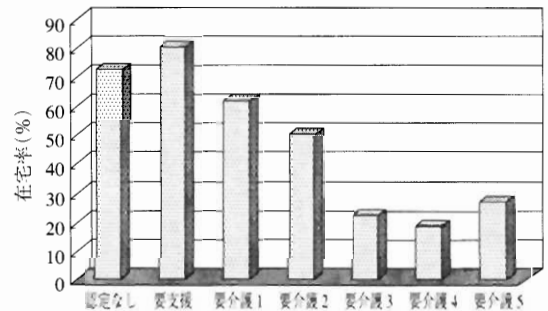


図16 要介護度別在宅率

在宅率とともに医療費・介護費に影響を与えると考えられるのが要介護度である。そこで、要介護度と医療費、介護費の関係を検討した。医療費は、要介護1が1日あたり約8,000円と最も高く、ついで要介護5、認定なし、の順になっている。介護費は、要介護4が1日あたり約4,500円と最も高く、ついで要介護5、要介護2の順になっている。医療費と介護費を合計した総費用は、認定なしの者を除き要介護度が高いほど高額になっていた。要介護度別在宅率では、要支援が在宅率80.4%と最も高く、要介護4が在宅率18.5%と最も低くなっていた。

#### IV 考 察

梶原町において梶原病院は急性期および回復期を担い、かつ、在宅医療を推進し介護保険サービスとの連携を密にするという位置付けである。すなわち、社会的入院を極力発生させないように努力してきたことにより、低額の医療費へと結びつく役割を果たしてきた。しかし、精神疾患や血液透析などで避けきれず長期入院が必要となったケースがあり、これは町外医療機関に依存しているのが実状である。ターミナルケアにも積極的に取り組み、院内では家族室付きの個室を用意し、在宅での看取りも支援している。また、特別養護老人ホームとの連携を強化し、医療の必要性の高いケースも施設対応し、施設でのターミナルケアを実践してきた。平成13年度の人口動態統計によると、老人ホームでの死亡は2%であるが、梶原町では7.3%と非常に高い。こうした努力により、町内での死亡は65.1%となっている。

死亡前一年間の月別所在場所の推移では、死亡12ヵ月前に入院が16.5%を占め、死期が近づくにつれて増加する。死亡前の入院日数は、比較的短期間の者とほぼ全期間入院している者との二峰性に分布している。これにより医療費も多くの低額の者と、少数の高額の者へと分布している。施設入所日数は、長期間の者が多く、「終の棲家」としての実感が浮き彫りになった。これにより、介護費は、在宅サービスが中心の低額の者と施設

サービスが中心の高額の者との二峰性に分布している。総費用別に3群に分けて検討したところ、中間群で介護費の占める割合が最も高いことがわかった。これは、低費用群には自立度の高く死の直前まで在宅で生活している人が多く、高費用群は医療ニーズが高く長期に入院している人が多く、中間群は施設を利用している人が多いためと考えられ、全体として医療と介護の棲み分けがなされているものと思われた。

今回の研究では、終末期医療費は、①死期が近づくにつれ増加する、②加齢に伴い減少する、ことが認められた。これは、Felderら、増原らの先行研究の結果と一致している。一方、終末期介護費は、①死亡12ヵ月前から緩やかに増加し、死亡6ヵ月前をピークに死期が近づくにつれ緩やかに減少する、②加齢に伴い増加する、ことが認められた。総費用は、①死期が近づくにつれ増加する、②75から79歳の年齢階級までは加齢に伴い増加するが、さらに高齢になると緩やかに減少する、ことが認められた。超高齢になれば、家族や医療者側にも治癒期待が薄れ積極的な医療の介入よりも身体的なケアの比重が重くなるためと推測される。

また、医療費、介護費、総費用は在宅率と負の相関が認められた。総費用においてもっとも強い負の相関が認められた理由は、医療施設では短期では費用が高額になるものの長期になると医療報酬が低下すること、介護保険施設では最も介護報酬の安価な特別養護老人ホームでは別途に医療費がかかる事などにより、総費用ベースでは施設による差が少なくなるためと考えられる。また、在宅率が低下する要因としては、要介護度が重度になることが挙げられた。

高齢者の89.1%が、できれば自宅で最期を迎えたいと希望している<sup>3)</sup>。しかし現実には、人口動態統計によると78.4%が病院で最期を迎える。本人の希望と裏腹に、緩和ケアのための医療的処置が必要であったり、介護が必要であったりするために、施設を選択されることが多いためであろう。家族にしてみれば、在宅生活を継続することによる医療費・介護費の割安感よりも、コストと

して計算できない家族介護者の精神的・社会的な負担の方が勝るといのが現実である。要介護度が重度になるにつれて、在宅率が低下するのもこういった理由からであろう。逆に言えば、要介護度が軽度であれば在宅生活を継続しやすくなるのであるから、介護予防が全体的な費用の圧縮に結びつくとも考えられる。

もちろん、経済論だけが優先されるべきではなく、高齢者の医療・介護に携わる者には、安易に施設を選択するのではなく本人の意思を尊重する努力が求められる。そのためには、人生の最期に関する社会全体の価値観を成熟させていくことのみならず、在宅生活を支援する社会保障サービスを充実させていくこと—これが、ひいては医療保険、介護保険いずれにおいても財政安定化に繋がると考えられる。

#### 謝 辞

今回の研究論文を執筆するにあたって、国立社会保障・人口問題研究所社会保障応用分析研究部泉田信行氏に多大なるご支援をいただいた。この場を借りて、深謝申し上げたい。

#### 注

- 2004年9月30日現在。住民基本台帳による。
- 社団法人全国国民健康保険診療施設協議会山口昇顧問の提唱した概念で「地域に包括医療を、社会的要因を配慮しつつ継続して実践し、住民のQOLの向上を目指すもの。包括医療とは、治療のみならず、保健サービス、在宅ケア、リハビリテーション、福祉・介護サービスのすべてを包含するもので、施設ケアと在宅ケアの連携及び住民参加のもとに生活ノーマライゼーションを視野に入れた全人的医療。地域とは、単なるAreaではなく、Communityを指す。」と定義されている。
- 平成7年度人口動態社会経済面調査(厚生省大臣官房統計情報部人口動態統計課)による。

#### 参考文献

- 阿波谷敏英(2000)「私の地域包括ケア論『良質な医療=水』のような存在に」『地域医療』Vol. 38, No. 2。  
 ————(2000)「21世紀の自治体病院のあり方をさぐる」『全国自治体協議会雑誌』Vol. 39, No. 8。  
 今野広紀(2003)「生涯医療費の推計～国保・健保

のレセプトデータによる分析～」、一橋大学経済研究所「世代間利害調整プロジェクト」ディスカッションペーパーシリーズ, 174。

- 鈴木 亘・鈴木玲子(2001)「寿命の長期化は老人医療費増加の要因か?」, J CER Discussion Paper, 70, pp. 1-11。  
 中越準一(1997)「住民とともに築く健康文化の里」『地域医療』Vol. 35, No. 3。  
 橋口 徹・細小路岳史・大西正利他(2004)「介護保険導入による自治体の老人保険財政および一般会計への影響。上」『社会保険旬報』Vol. 2196。  
 ————(2004)「介護保険導入による自治体の老人保険財政および一般会計への影響。下」『社会保険旬報』Vol. 2197。  
 府川哲夫・郡司篤晃(1994)「老人死亡者の医療費」『医療経済研究』Vol. 1, pp. 107-118。  
 府川哲夫・児玉邦子・泉陽子(1994)「老人医療における死亡付月の診療行為の特徴」, 日本公衆衛生雑誌, Vol. 41, No. 7, pp. 597-606。  
 増原宏明・今野広紀・比佐章一・鶴田忠彦(2002)「地域の医療供給体制と患者受診行動に関する実証研究」, 厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業平成13年度研究報告書。  
 山本克也・菊地英明・泉田信行(2004)「地域医療のチャレンジ 梶原の成功と館岩の挑戦」『厚生サロン』Vol. 24, No. 1。  
 ————(2004)「へき地医療の確保策に関する基礎的検討 I 梶原の成功と館岩の挑戦」『個票データを利用した医療・介護サービスの需給に関する研究』厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業平成15年度研究報告書。  
 Felder, S., M. Meier, and H. Schmitt (2000) "Health Care Expenditure in the Last Months of life", Journal of Health Economics Vol. 74, No. 4  
 Lubitz, J. and R. Phihoda (1984) "Use and Costs of Medicare Services in the Last Year of Life," Health Care Financing Review, Vol. 5, No. 3, pp. 117-31.  
 Lubitz, J. and G. E. Riley (1993) "Trends in Medical Payments in the Last Year of Life," New England Journal of Medicine, Vol. 328, pp. 1092-96.  
 Lubitz, J., Beebe, J. and C. Baker (1995) "Longevity and Medicare Expenditures," New England Journal of Medicine, Vol. 332, pp. 999-1003.  
 Scitovsky, A. A. (1984) "The High Cost of Dying: What do the Data Show?" Milbank Memorial Fund Quarterly, Vol. 62, No. 4 pp. 591-608.  
 Scitovsky (1988) "Medical Care in the Last Twelve Months of Life: The relation between

- age, functional status and medical care expenditures," *The Milbank Quarterly*, Vol. 66, No. 4, pp. 640-60.
- Scitovsky (1994) "The High Cost of Dying: revisted" *The Milbank Quarterly*, Vol. 72, No. 4, pp. 561-91.
- Temkin-Greener, H., et.al (1992) "The Use and Cost of Health Services prior to Death: A Comparison of the Medicare-Only and the Medicare-Medicaid Elderly Populations," *The Milbank Quarterly*, Vol. 70, No. 4, pp. 609-701.  
(あわたに・としひで 高知県梶原町国民健康保険梶原病院院長)