

日医総研ワーキングペーパー

後期高齢者の死亡前入院医療費の調査・分析

No. 144

2007年7月2日

日本医師会総合政策研究機構
前田由美子・福田峰

後期高齢者の死亡前入院医療費の調査・分析

日本医師会総合政策研究機構 前田由美子・福田峰

キーワード

- ◆ 後期高齢者
- ◆ 死亡前 30 日以内 1 人 1 日当たり入院医療費
- ◆ 終末期
- ◆ 死亡前 30 日以内 1 日当たり入院医療費
- ◆ 死亡前入院医療費
- ◆ 疾患別死亡前入院医療費

ポイント

- ◆ 高齢者が死亡前 30 日以内に使う入院医療費（以下、死亡前入院医療費）は、高齢者医療費全体の 3.4%と推計された。
- ◆ 死亡前 30 日以内 1 人 1 日当たり入院医療費（以下、死亡前入院医療費単価）は平均 31.8 千円であり、後期高齢者の入院医療費平均（死亡以外の退院も含む）の 1.48 倍であった。死亡までの入院期間が 7 日未満のグループにおいて、もっとも高いが、このグループは入院期間自体が短いので、死亡前入院医療費は低い。
- ◆ 死亡前入院医療費の内訳を見ると、死亡までの入院期間が 7 日未満のグループのみ技術料等が 50%を超えており、他のグループでは入院料等が 60%以上を占めていた。
- ◆ 疾患別の死亡前入院医療費は、悪性新生物で平均値が高かった。心疾患、脳血管疾患は、平均値は悪性新生物を下回るが、患者個人別では突出して高いケースも見られた。
- ◆ 死亡前入院医療費は、後期高齢者の入院医療費平均と比べると高い。しかし、急性期では、あらゆる手を尽くして死亡にいたったとしても死亡前入院医療費は大きくなく（死亡までの入院期間が短いため）、また延命できた場合には、その後の医療費は落ち着くので、医療費抑制目的で治療を中止する理由は見出せなかった。
- ◆ 慢性期であって入院期間 90 日、あるいは 180 日以上グループの終末期入院医療費は、一定の値に収斂されてくる。このグループにおいてのみ、医療および医療費のあり方について検討の余地があると考ええる。

目 次

1. 調査の目的と方法	3
2. 調査結果	
(1) 既往研究との比較	5
(2) 死亡前 30 日以内 1 人 1 日当たり入院医療費（死亡前入院医療費単価）	7
(3) 死亡前 30 日以内 1 人当たり入院医療費（死亡前入院医療費）	9
(4) 死亡前入院医療費の内訳	12
(5) 疾患別死亡前入院医療費	14
3. 考察	15

1. 調査の目的と方法

(1) 目的

厚生労働省は、2006年9月「終末期医療に関するガイドライン（たたき台）」をとりまとめた。この背景には、特に医療費全体に占める高齢者の終末期医療費の割合が少なくないという認識もあり、終末期における医療のあり方について様々な議論がされてきたという経緯がある。

しかし、終末期の医療費に関しては、厚生労働省でさえ、いまだ1990年、1991年の社会医療診療行為別調査をもとに行われた研究¹⁾を使用しており、最近の終末期医療費に関しては明確なデータが示されていない。

そこで、高齢者の終末期医療費の実態を把握し、その上で財源面から終末期医療のあり方を検討することの是非について考えるため、本調査を行った。

(2) 方法

まず、調査対象病院として、3病院を抽出した（表1）。抽出に当たっては、病院特性に偏りがないよう配慮した。

次に、各調査対象病院から、2006年度中（2006年4月～2007年3月）に、75歳以上（以下、後期高齢者）で死亡した患者の死亡月および死亡前月のレセプトを調査した。対象を後期高齢者に限定したのは、患者・家族・医療提供者が終末期医療のあり方、特に治療中止の判断に迷う局面がより多いと推察されるからである（表2に最近の報道事例を示す）。

「終末期」の期間設定については、疾患および治療のあり方が多様化しており、終末期を「死亡前3か月」以内などといった期間で計ることは意味がなくなっている。とはいえ分析上は一定の尺度が必要であることから、ここでは、死亡前30日以内入院医療費について分析することとした。

死亡前入院医療費は、死亡月1日当たり医療費をもとに計算すると、30日以上入院していても、6月1日に死亡した場合には、死亡日6月1日のレセプト点数に30日をかけて計算されることとなり、この結果、医療費が過大に評価されかねない。そこで本調査では、死亡日から30日遡り、死亡前月のレセプトも分析に加えることとした（表3）。

表 1 調査対象病院の特徴と対象患者数

病院	対象患者数	死亡までの平均入院期間	病床数	特徴・その他
A病院	147人	98.6日	199床	(慢性期)療養病床 57床あり
B病院	222人	302.2日	556床	(慢性期)緩和ケア病棟、回復期リハビリテーション病棟、医療療養病床・介護療養病床あり
C病院	34人	37.7日	135床	(急性期)7対1入院基本料、回復期リハビリテーション病棟あり

表 2 終末期医療について報道された主な事例—特に治療中止の視点から—

時期	患者年齢	事例
2006年2月	当時 88	和歌山県立医大病院紀北分院で、医師が家族の希望を受けて、延命措置を中止するために患者の人工呼吸器取り外し。2007年1月殺人容疑で書類送検。
2004年2月	当時 90	北海道立羽幌病院で、2004年2月に患者の人工呼吸器を取り外し。2005年5月殺人容疑で書類送検。2006年8月不起訴処分。
2000—2005年	(計 7人)	富山県射水市民病院で人工呼吸器取り外し。殺人容疑で捜査中。

*日本経済新聞より(2007年6月14日時点での報道)

表 3 本調査における死亡前 30 日以内医療費の定義

例	入院日	死亡日	死亡までの入院期間	死亡前 30 日以内算定対象期間	死亡前 30 日以内医療費の計算式
1	4月1日	4月10日	10日	10日	4月1日～4月10日 10日分の医療費
2	3月1日	5月10日	71日	30日	5月の10日分の医療費+(4月の1日当たり医療費×20日)
3	前年 4月1日	当年 3月31日	365日	30日	3月の30日分の医療費

2. 調査結果

(1) 既往研究との比較

1) 終末期の1人1日当たり医療費の比較

2000年に医療経済研究機構（以下、機構（2000））が発表した試算結果²⁾を、既往研究として取り上げる。機構（2000）は、死亡月1日当たり医療費に関しては、1990・1991年の調査データ³⁾をもとに、その後、1997年までの1人当たり平均医療費の伸び率をかけて調整している。

機構（2000）の試算結果と、本調査結果の比較を表4に示す。死亡前30日（または1か月）以内医療費は、機構（2000）1,062千円、本調査644千円であった。

この違いには、次のような理由が考えられる。

- ① 機構（2000）は全年齢階級を対象としているが、本調査は後期高齢者のみを対象としており、1日当たり単価がより高い一般（0～74歳）の医療費が含まれていない。
- ② 機構（2000）は、死亡月のデータのみを対象としている。たとえば、30日以上入院していても、前述したように6月1日に死亡した場合、6月1日のレセプトしか反映されず、医療費が過大に出やすい。

2) 終末期の医療費総額の比較

機構（2000）と同じ手法で1年間に終末期にかかる医療費を推計する。機構（2000）は1993年に全国の病院・診療所で死亡した患者がすべて入院中に死亡したとして、1年間の死亡患者数（全国）に1日当たり単価と死亡前1か月以内の入院期間をかけて、死亡月医療費総額を推計している。

本調査では、後期高齢者を対象としているので、病院、診療所に加え、介護老人保健施設、老人ホームでの死亡患者も対象とする。死亡患者数は、厚生労働省「平成17年人口動態調査」のデータを用い、①本調査は2006年度を対象とするが、人口動態調査の最新報告は2005年のものである、②本調査は75歳以上を対象としているが、人口動態調査は70歳以上の区分である、という違いがある。本稿においては、試算結果を便宜上、「2005年度の70歳以上の死亡前入院医療費」とみなす。

以上の前提で計算すると、2005年度における70歳以上の死亡前入院医療費は4,557

億円と推計された。厚生労働省「最近の医療費の動向」によると、2005年度の高齢者（70歳以上）の医療保険医療費は133,444億円であったので、死亡前入院医療費の占める割合はおよそ3.4%と推計された。

なお、機構（2000）は、1997年度においては死亡前1か月間の入院医療費は8千億円程度であり、1997年度国民医療費（一般診療医療費）の3.5%程度であるとしている。

表4 既往研究との比較

医療経済研究機構－2000年推計(データは1990・1991年)－

	1週間以内	1週間～ 1ヶ月	1ヶ月～ 3ヶ月	3ヶ月～ 6ヶ月	6ヶ月～1年	1年以上	計
①a患者数(人)*1)	102,157	136,557	170,956	130,302	83,393	116,751	740,116
構成比	13.8%	18.5%	23.1%	17.6%	11.3%	15.8%	100.0%
②a期間(日)*2)	3.5	18.5	30	30	30	30	
③a死亡月1日当たり平均点数	11,058	5,408	4,581	4,102	3,428	3,673	
④a死亡前1ヶ月以内医療費(千円)＝②a×③a	387.0	1,000.5	1,374.4	1,230.5	1,028.5	1,101.9	1,061.8
⑤a総額(億円)＝①a×④a	395	1,366	2,350	1,603	858	1,287	7,859

*1) 1998年に病院・診療所で死亡した患者が全て入院中に死亡したと仮定した場合。調査自体の患者数は710人。

*2) 期間は機械的に算出。1週間なら7/2で3.5日。1週間～1ヶ月は(7+30)/2

本調査：日医総研調査－2006年度分 病院のみ・後期高齢者のみ－

	7日未満	7日～ 30日	30日～ 90日	90日～ 180日	180日～ 365日	365日 以上	計
①b調査対象患者数(人)	55	92	109	61	37	49	403
①c構成比	13.6%	22.8%	27.0%	15.1%	9.2%	12.2%	100.0%
②b期間(日)*3)	3.6	17.2	30.0	30.0	30.0	30.0	23.5
③b死亡前30日以内1日当たり平均点数*4)	5,658	3,581	2,903	2,419	2,090	2,011	3,177
④b死亡前30日以内医療費(千円)＝②b×③b	202.7	614.2	870.9	725.7	627.1	603.2	644.2

以下、仮に計算

⑤b2005年の病院・診療所等の死亡患者数(70歳以上)を①cの比率で按分	96,549	161,499	191,342	107,081	64,951	86,016	707,438
⑥b総額(億円)＝⑤b×④b	196	992	1,666	777	407	519	4,557

*3) 期間は30日以上はすべて30日で計算

*4) 4月11日に入院し5月10日に死亡した場合：

1日当たり平均点数＝(4月の1日あたり点数×20日＋5月の10日分の点数)÷30日

(2) 死亡前30日以内1人1日当たり入院医療費(死亡前入院医療費単価)

平均値および中央値

転帰が死亡かどうかにかかわらず、社会医療診療行為別調査⁴⁾から計算される老人1人1日当たり入院(病院)医療費(以下、同調査から計算される平均値を後期高齢者入院医療費平均という)は21.5千円であった。これに対し、本調査から計算される死亡前30日以内1人1日当たり入院医療費(以下、死亡前入院医療費単価)の平均値は31.8千円であり、後期高齢者入院医療費平均に比べて1.48倍であった(図1)。

死亡前入院医療費単価は、入院期間7日未満で死亡したグループにおいて最大値が275.2千円となるなどきわめて高額なケース(救急搬送され救命処置を行った)もあるが、中央値で見ると49.4千円である(表5)。

また、平均値では、死亡までの入院期間が30日以上のグループでは、死亡前入院医療費単価は20千円台であり、後期高齢者入院医療費平均との大きな差はなかった。むしろ死亡までの入院期間が180日以上のグループでは、後期高齢者入院医療費平均よりも低い値を示した。

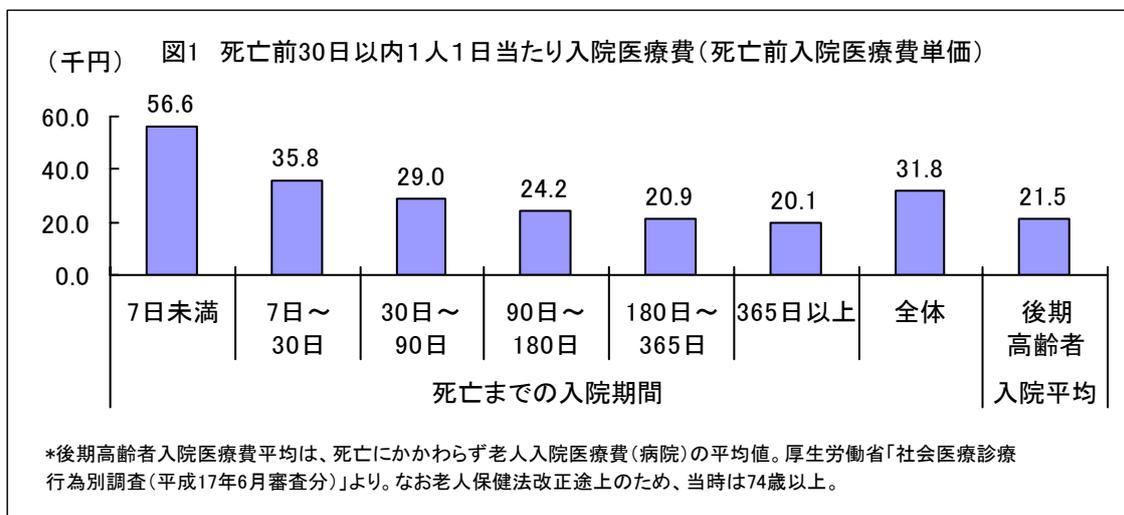


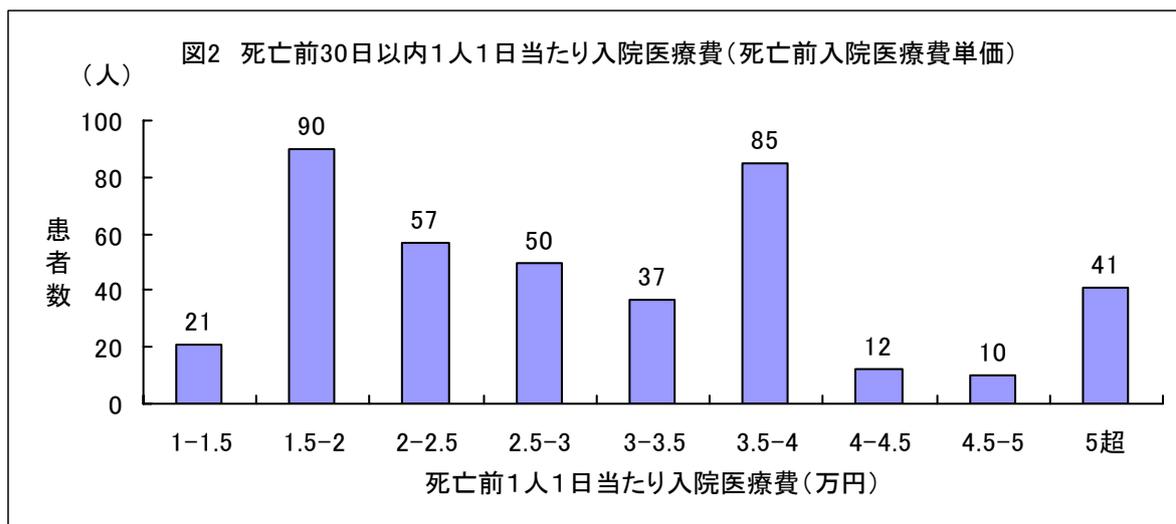
表5 死亡前30日以内1人1日当たり入院医療費(死亡前入院医療費単価)

(円)

	7日未満	7日～30日	30日～90日	90日～180日	180日～365日	365日以上
最大値	275,180	74,994	70,695	56,631	48,755	38,020
第3四分位	65,015	38,040	38,020	29,734	21,948	21,056
中位	49,404	35,427	27,483	21,316	19,006	18,705
第2四分位	38,057	29,299	20,454	17,492	16,811	15,920
最小値	18,920	15,920	13,254	10,970	11,689	11,083
平均	56,578	35,810	29,029	24,190	20,904	20,108
N数	55	92	109	61	37	49

分布

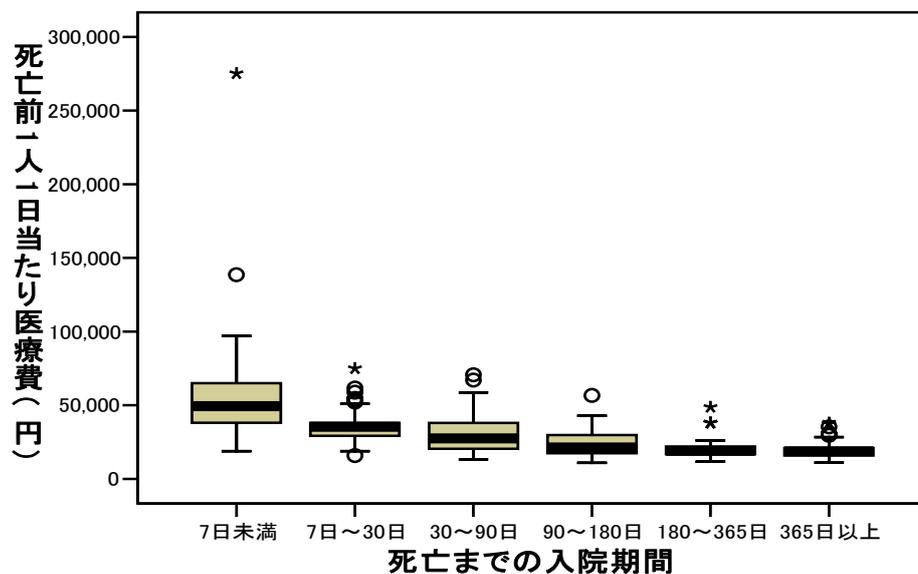
死亡前入院医療費単価のピークは、1.5～2万円、3.5～4万円の2か所にあった（図2）。主として前者は長期入院の患者群、後者は緩和ケア入院基本料および栄養管理実
施加算のみが算定（1日当たり38,020円）されている患者群であった。



バラツキ

死亡前入院医療費単価は、死亡までの入院期間7日未満のグループにおいて、もっ
ともバラツキが大きかった（図3）。入院期間7日以上ではバラツキが小さくなり、入
院期間90日以上では一定の値に収斂されていた。

図3 入院期間別 死亡前30日以内1人1日当たり入院医療費の分布



(3) 死亡前30日以内1人当たり入院医療費（死亡前入院医療費）

平均値および中央値

死亡までの入院期間が7日未満のグループでは、死亡前入院医療費単価は突出して高額であるが（図1参照）、死亡までの入院期間が短いため、死亡前30日以内1人当たり入院医療費（以下、死亡前入院医療費）は156.8千円と低い（図4）。同様の理由で、入院期間が7日～30日のグループも593.0千円とやや低い。従って、入院期間の短いグループ（7日未満、7～30日）に対して、医療費単価の高さから、治療を制約する理由は見られなかった。

死亡までの入院期間30日～90日のグループは、対象算定日数が30日フルであるグループの中でもっとも入院期間が短く、死亡前入院医療費の平均値は870.9千円と最高額であった。また、死亡までの入院期間180日以上グループでは、死亡前入院医療費は一定の値に収斂されてくる。

転帰が死亡かどうかにかかわらず、後期高齢者入院医療費平均では1人1か月当たり入院医療費(病院)は414.3千円である。これに対し死亡前入院医療費は平均で633.1千円であるので、後期高齢者入院医療費平均の1.53倍であった。

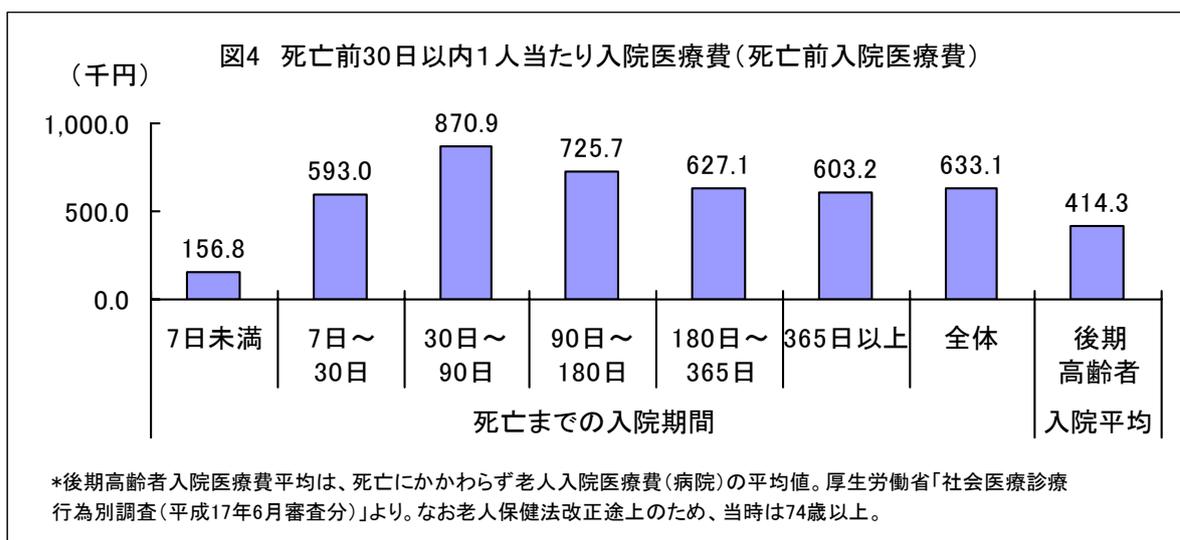


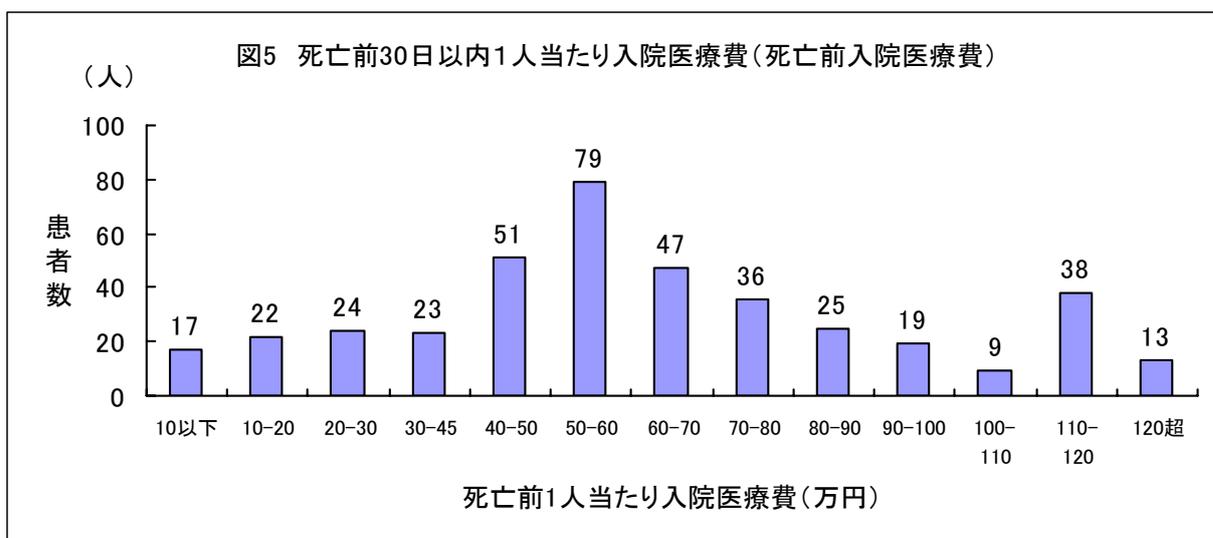
表6 死亡前30日以内1人当たり入院医療費(死亡前入院医療費)

(円)

	7日未満	7日～30日	30日～90日	90日～180日	180日～365日	365日以上
最大値	362,490	1,435,630	2,120,843	1,698,927	1,462,640	1,140,600
第3四分位	204,900	776,253	1,140,600	892,029	658,436	631,668
中位	149,600	566,410	824,490	639,484	570,175	561,140
第2四分位	79,540	408,403	613,635	524,748	504,320	477,600
最小値	18,920	213,333	397,621	329,090	350,657	332,500
平均	156,829	593,023	870,867	725,687	627,120	603,244
N数	55	92	109	61	37	49

分布

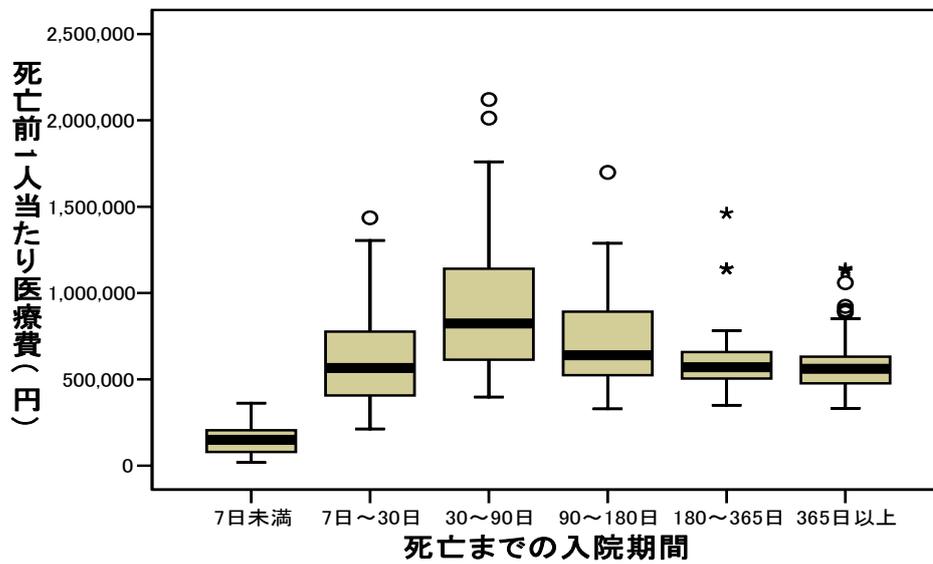
死亡前入院医療費は、50～60万円をピークにほぼ正規分布に近い形をとっていた。110～120万円の患者数も多いが、これは緩和ケア入院基本料および栄養管理実施加算のみが算定(1か月で114万円)されているケースであった。



バラツキ

死亡までの入院期間が7日未満のグループは、入院期間が短いことから、もともとバラツキが小さかった。死亡までの入院期間30日～90日は、対象算定日数が30日あるグループの中でもっとも入院期間が短く、死亡前入院医療費がもっとも高額で、かつバラツキも大きかった。

図6 入院期間別 死亡前30日以内1人当たり入院医療費の分布

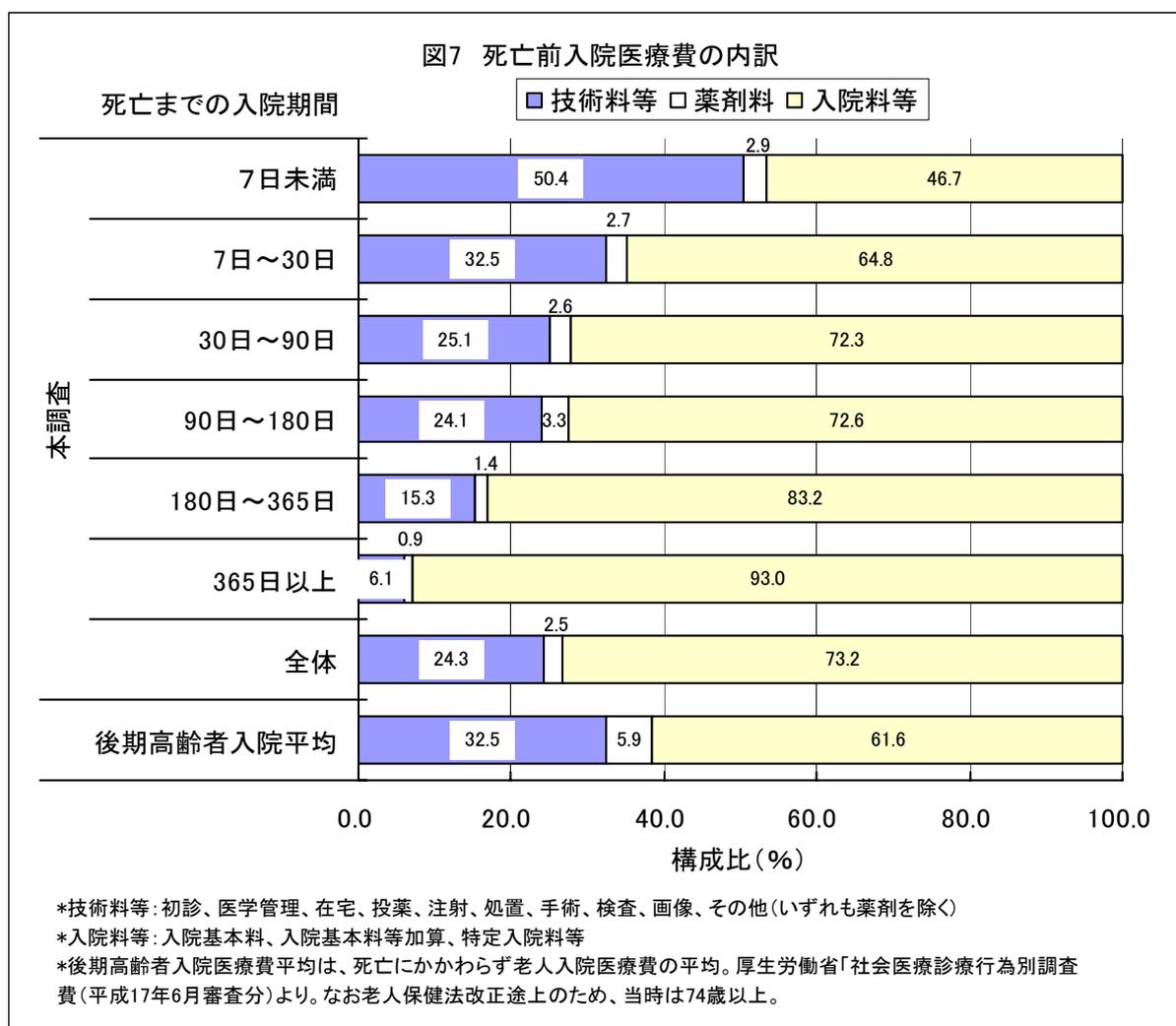


(4) 死亡前入院医療費の内訳

死亡前入院医療費全体

死亡までの入院期間が7日未満のグループのみ技術料等が50%を超えており、他のグループでは入院料等が60%以上を占めた。特に入院期間365日以上のグループでは、入院料等の比率が93.0%と9割以上であった(図7)。

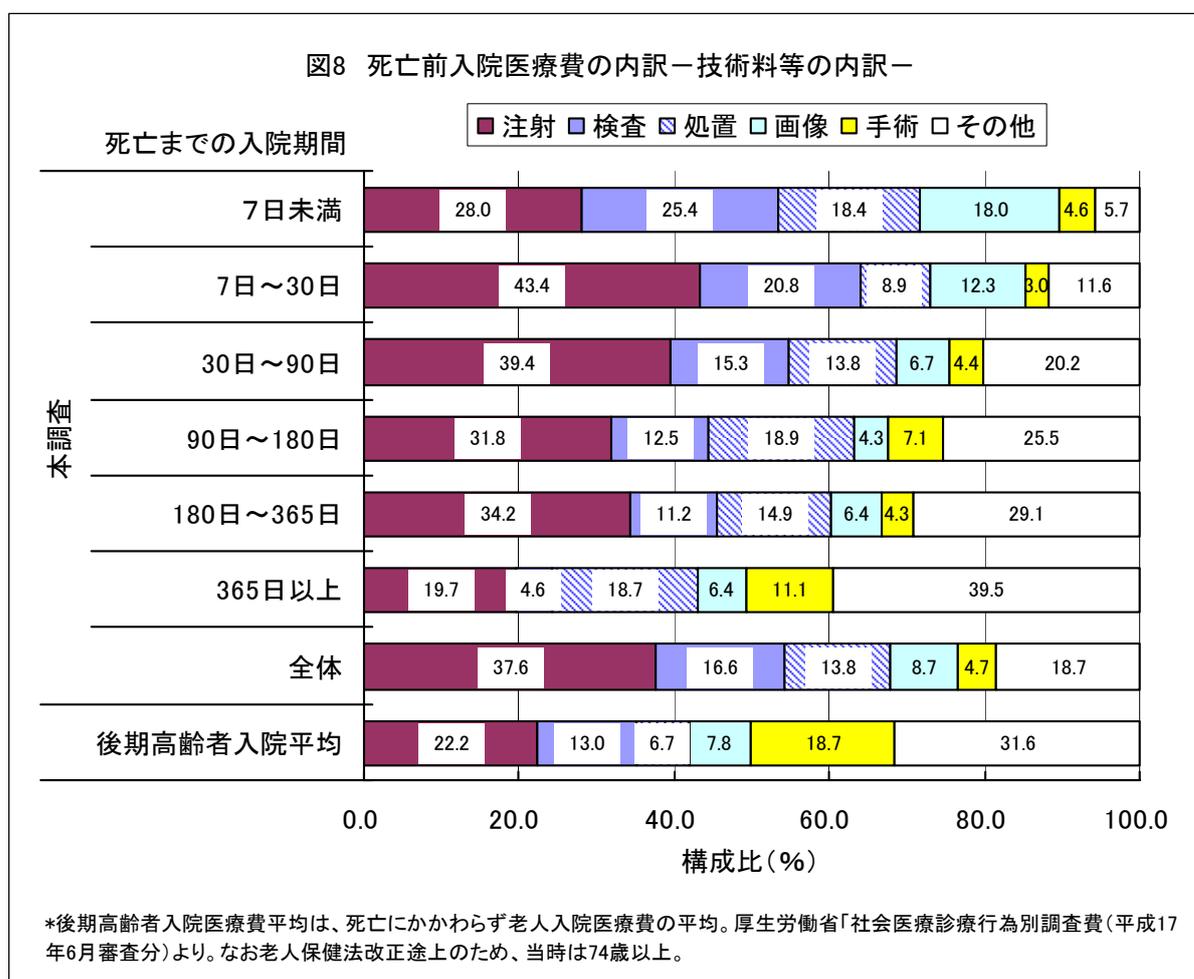
死亡前入院医療費全体では技術料等は24.3%、これに対して転帰が死亡かどうかにかかわらず後期高齢者入院医療費平均では技術料等が32.5%であった。



死亡前入院医療費のうち技術料等の内訳

全体平均では、注射が 37.6%、ついで検査が 16.6%であった。転帰が死亡かどうかにかかわらず後期高齢者入院医療費平均では、手術が 18.7%を占めたのに対し、死亡前入院医療費では手術の占める割合が低かった（図 8）。

また、死亡までの入院期間が 7 日未満のグループは、他と比べて検査（25.4%）、画像（18.0%）の比率が高かった。



(5) 疾患別死亡前入院医療費

ここでは、レセプトの傷病名に「(主)」と記載されている主病名から疾患を分類した。主病名に悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、肺炎の記載がなくても、傷病名にこれらの疾患の記載があれば、それにより分類した。

疾患別の死亡前入院医療費については、心疾患、脳血管疾患では 150 万円を超えるケースがあること、悪性新生物は平均値が比較的高いことが判明した。ただしこのほかに明確な傾向は読み取れなかった。

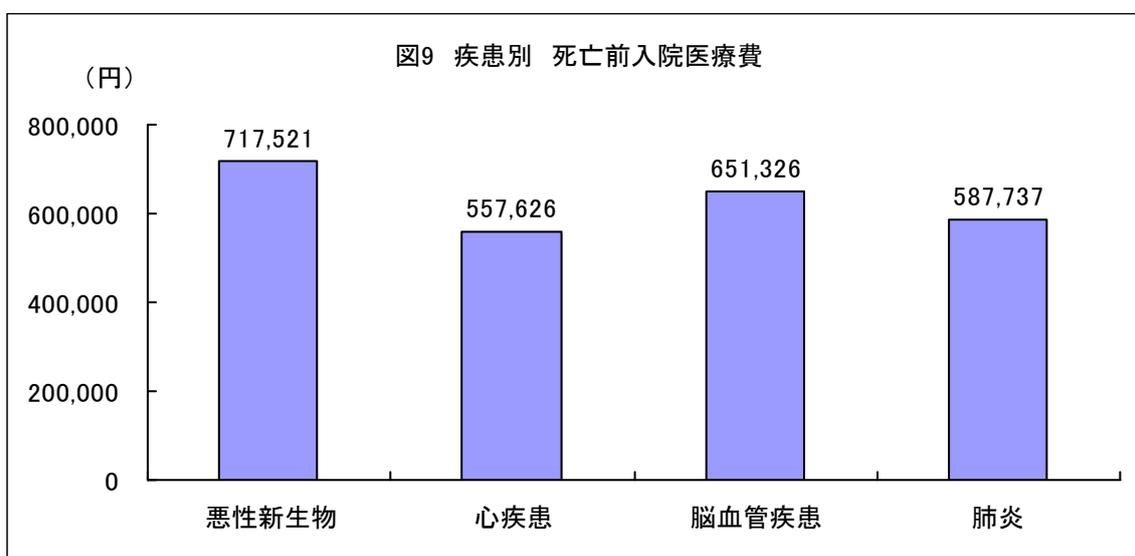


表7 疾患別 死亡前入院医療費

(円)

	悪性新生物	心疾患	脳血管疾患	肺炎
最大値	1,178,620	1,760,205	2,120,843	1,140,600
第3四分位	1,123,903	684,638	829,868	760,439
中位	642,655	566,490	569,865	594,576
第2四分位	459,483	436,741	415,818	453,293
最小値	18,920	37,920	38,150	47,900
平均	717,521	557,626	651,326	587,737
N数	122	79	98	50

3. 考察

これまでは、死亡前入院医療費が高いという認識もあったかと思われるが、今回の調査では、後期高齢者の死亡前入院医療費は、後期高齢者入院医療費平均と比べて、死亡前入院医療費で 1.53 倍、1 日当たり単価で 1.48 倍、であった。医療費、単価とも約 1.5 倍と高いが、「きわめて高い」と断定できるものではなかった。

また高齢者の医療費全体に占める比率で見ると、死亡前入院医療費は 3.4%に止まった。

死亡までの入院期間が 7 日未満のグループの 1 日当たり単価は、他のグループの約 2 倍であった。急性期で搬送され、濃厚な治療が行われるケースもあるためである。しかし、死亡までの期間が短いため、死亡前入院医療費（死亡 30 日前医療費。30 日以上入院していれば 30 日分の医療費がかかるが、入院期間 7 日未満のグループは、平均 3.5 日分の医療費しかかからない）は、他のグループの約 4 分の 1 以下であった。

このように、入院期間 7 日未満のグループに対し、1 日当たり単価の高さから、治療を制約する理由は見られなかった。

一方、死亡までの入院期間が 90 日以上のグループでは 1 日当たり単価が、180 日以上のグループでは 1 日当たり単価、死亡前入院医療費ともに一定の値に収斂されてくる。さらに、同 180 日以上のグループは、死亡前医療費に占める技術料等の比率が 20% を切っている。入院期間が 90 日、あるいは 180 日以上の場合においては、それ以下の場合に比べて、診療行為がやや変化していることが示唆された。

疾患別では、心疾患、脳血管疾患で死亡前入院医療費が 150 万円を超えるケースがあること、悪性新生物での死亡前入院医療費の平均値が比較的高いこと以外に、特徴的な傾向は見られなかった。本調査の範囲内では、死亡前入院医療費の高低は、疾患よりも、発症後の入院期間に規定されると推察された。

以上のように、確かに死亡前入院医療費は高いが、急性期であらゆる手を尽くして死亡にいたった場合でも、医療費としては影響が少なく、また延命できた場合には、

その後の医療費は落ち着くので、死亡前入院医療費の抑制ありきで、積極的に治療を中止する理由は見出せなかった。

なお、慢性期であって入院期間 90 日、あるいは 180 日以上を経た後の終末期医療についてのみ、医療および医療費のあり方について検討の余地があるのではないかと考えられた。

今回の調査は、3 病院のみを対象にして行ったものである。既往研究と比べて、患者構成比に極端な違いはなかったが、それでも、病院特性、疾患等に大きな違いがある可能性を否定できない。

本調査から、死亡前の入院医療費が「極めて」高いと断定できないことは判明したものの、終末期医療のあり方を具体的に検討するには、より大規模な調査・分析が必要である。

厚生労働省は「終末期医療に関するガイドライン（たたき台）」を、また厚生労働科学研究班は「終末期がん患者の治療中止・差し控えに関するガイドライン（試案）」を公表している。しかし、こういったガイドラインの設定に入る前に、本調査で行った医療費分析のみならず、終末期の患者実態の広範な、かつ詳細な分析が求められよう。

1) 府川哲夫「社会医療診療行為別調査に基づく死亡月の診療行為に関する研究」平成 4 年度厚生行政科学研究事業, 1993

2) 医療経済研究機構「終末期におけるケアに係わる制度及び政策に関する研究」2000

3) 前掲 府川 (1993)

4) 厚生労働省「平成 17 年 社会医療診療行為別調査 (平成 17 年 6 月審査分)」2006