

Department of Social Systems and Management

Discussion Paper Series

No. 1225

療養病院における医療療養病床と介護療養病床の選択：
診療報酬が選択に与える影響

by

西本真弓、吉田あつし

Jan. 2009

UNIVERSITY OF TSUKUBA
Tsukuba, Ibaraki 305-8573
JAPAN

療養病院における医療療養病床と介護療養病床の選択： 診療報酬が選択に与える影響

西本真弓、吉田あつし

概要

我が国には医療保険適用の医療療養病床と介護保険適用の介護療養病床があり、前者には医療の必要性が高い患者を、後者には医療の必要性が低い患者を受け入れることを目的としている。本稿では、患者の入院時に病院が医療保険と介護保険の選択を決定する要因は何か、また、医療療養病床と介護療養病床の患者の属性の違いを明らかにし、療養病床の現実の運用について検証を行った。

分析の結果、以下のことが明らかとなった。(1) 介護療養病床と比べて、医療療養病床の患者の生存率が高い。(2) 1級または2級の身体障害者手帳を所持する場合、医療保険を選択する傾向がある。(3) 保険選択に影響を及ぼすのは患者の入院時の健康状態ではなく要介護度である。要介護度が軽いと医療保険、重いと介護保険を選択する傾向がある。また、介護療養病床では要介護度が重いと病院側の収入が増加する。(4) 寝たきり度が重いほど要介護度が重く、死亡リスクが高い。

以上から、医療の必要性よりも診療報酬の大きさによって病床が選択されていることが分かった。その結果、介護療養病床には要介護度が重く、寝たきり度が重く、死亡リスクの高い患者、つまり比較的重症の患者が入院している傾向が高くなる。介護療養病床の廃止により、こうした重症患者の多くが介護老人保健施設への転院を余儀なくされ、適切な医療を受けられなくなる可能性がある。よって、介護療養病床の廃止には十分な受け入れ体制の整備が必要といえる。

1. はじめに

高齢社会を迎えた我が国は現在、長期にわたり療養を必要とする患者のために療養病床を設けている。この療養病床の創設をめぐっては、約30年にわたり高齢者医療において直面するさまざまな課題に取り組み、改善を繰り返して今日に至ったものといえる。

現行の療養病床には、医療保険適用の療養病床（以下、「医療療養病床」とよぶ）と介護保険適用の療養病床（以下、「介護療養病床」とよぶ）の2つがあり、前者には医療の必要性が高い患者を、後者には医療の必要性が低い患者を受け入れることを目的としている¹。また、その目的が達成されることで、医療費の適正化と効率化を図ることが可能になると考えられている。本稿では、こうした目的が達成されているのかを明らかにするために、

患者が入院する際、病院はどのような要因によって医療保険と介護保険の選択を決定しているのか、また、医療療養病床と介護療養病床の患者の属性にはどのような違いがあるのかを検証する。

厚生労働省²によると、医療療養病床では一人当たり費用額³が1月に約49万円と最も高く、次いで介護療養病床が約41万円、介護老人保健施設が約31万円、介護老人福祉施設が約29万円となっている。実に、医療療養病床の費用額は介護療養病床より8万円高く、介護老人福祉施設より20万円高い。もし医療の必要性が低い患者を医療療養病床で受け入れているならば、適正に使われていない医療費はかなりの高額になる。また、人員配置⁴においても医療療養病床が最も手厚くなっており、医療の必要性が低い患者を医療療養病床で受け入れることは医療提供体制の効率性からしても望ましくない。

しかし、果たして医療の必要性が高い患者は医療療養病床で、医療の必要性が低い患者は介護療養病床で受け入れるという当初の目的は達成されているのだろうか。本稿では、ある県のA療養病院の療養病床に入院している患者の個票データを用いて、この点を明らかにする。この病院は同数の医療療養病床と介護療養病床を持つ中規模な病院である。

まず、それぞれの療養病床の患者の属性を比較するために、この病院のデータを用いて患者の死亡率を比較してみた。横軸を入院日数、縦軸を生存率として、カプラン・マイヤー法による保険種別生存率曲線を図1に示した⁵。これによると、前半の生存率においては、それぞれの療養病床の患者に大差はみられないが、入院日数が300日を超えた頃から2つの生存率に差が現れはじめる。医療療養病床の患者の生存率は、入院日数300日以降、約6割を保っているのに対し、介護療養病床の患者の生存率は、その後も減少し続け、入院日数が800日頃から4割弱を保つことがみてとれる。当初の政策目的が達成され、医療の必要性が高い患者を医療療養病床で受け入れているとすれば、医療療養病床には重症の患者が入院し、その生存率は低くなることが予想される。しかし、生存率曲線を見る限り、その生存率は介護療養病床の患者の生存率より高い。

図1

いったい、それぞれの療養病床にはどのような患者が入院しているのであろうか。次に、療養病床別の患者の要介護度⁶を比較してみた。医療経済研究機構が2005年に実施した『療養病床における医療・介護に関する調査』では、医療療養病床では要介護度5が14.4%であるのに対して、介護療養病床では要介護度5の患者の割合が56.3%で、要介護度の重い患者が多い。A病院のデータにおいても、医療療養病床では要介護度1以下⁷が24.4%、要介護度2が8.9%、要介護度3が15.6%、要介護度4が17.8%、要介護度5が33.3%であるのに対し、介護療養病床では要介護度1以下が5.1%、要介護度2が5.1%、要介護度3が8.5%、要介護度4が28.8%、要介護度5が52.5%となっており、医療療養病床には要介護度が軽い患者が、介護療養病床には要介護度が重い患者が多く入院していることが確認できる。

こうした患者の要介護度の分布の違いは、それぞれの療養病床の現状にどう影響するのだろうか。要介護度別生存率曲線(図2)をみると、要介護度が重いほど生存率が低いこ

図2

とがわかる。このことから、要介護度の重い患者は重症である可能性が高く、実は介護より医療を必要としている可能性が考えられる。つまり、当初の政策目的とは逆に、介護療養病床には要介護度が重く重症の患者が、そして医療療養病床には要介護度が軽く軽症の患者が入院している可能性があるといえる。

実際、厚生労働省が実施した『慢性期入院医療実態調査』によると、入院した背景として「急性期状態が安定」という回答が医療療養病床の 62.3%に対し、介護療養病床では 59.7%となっており、医療療養病床の方が症状の安定した患者の割合が高い。また、「継続的高度医療管理が必要」という回答は、医療療養病床の 7.8%に対し、介護療養病床では 9.3%で、介護療養病床の方が高度な医療を必要としている患者の割合が高い。他方、医療経済研究機構が実施した『療養病床における医療提供体制に関する調査』においても、容態急変の可能性が高い患者の割合⁸が、医療療養病床では 31.2%であるのに対し、介護療養病床では 35.1%となっており、医療療養病床より介護療養病床の方が患者の容態が悪い。

こうした状況を踏まえて、本稿では、まず療養病床の選択要因を検証する。具体的には、病院が患者の医療の必要性を考慮し、医療の必要な患者は医療療養病床へ、そして介護の必要な患者は介護療養病床へという選択を行っているのか、もしそうでないとしたら、いったいどういう要因によって療養病床を選択しているのかを分析する。

予想される結果は、患者の医療の必要性よりも、経済的なインセンティブによって療養病床の選択が行われていることである。介護療養病床と医療療養病床では患者の入院による病院の診療報酬の計算方法が異なっている。よって、どちらの療養病床を選択した方が病院にとって報酬が多くなるかが重要な選択要因の一つとなっていると推測される。

次に、療養病床再編によって医療や介護の現場にどのような事態が起こるのかを、この結果から予測する。我が国では、2006年の健康保険法等の一部改正⁹により療養病床再編が決定している。具体的には 2011 年度末までに 13 万床ある介護療養病床は廃止され、その多くは介護老人保健施設に移行することとなる。ところが、介護療養病床には要介護度が重く、死亡率が高い患者が多く入院している可能性があり、こうした患者の多くが再編によって介護療養病床から介護老人保健施設への転院を迫られ、提供される医療の質が低くなることが予想される。本稿では、それぞれの療養病床に入院している患者の要介護度、健康状態、入院日数に特に注目し、それぞれの療養病床の患者の属性を明らかにすると同時に、再編の影響を受けるのはどのような患者なのか明確にする。

2. 病院のインセンティブと保険選択

療養病床に関する政策の目的は、すでに述べたように、医療の必要性が高い患者を医療療養病床へ、医療の必要性が低い患者を介護療養病床へ入院させることであった。医療療養病床に入院した場合、患者には医療保険が適用され、病院の収入金額は診療報酬により決定される。一方、介護療養病床に入院した場合には介護保険が適用され、介護報酬によ

り決定される。

介護療養病床に入院するためには要介護認定を受ける必要があり、要介護度が重くなるほど介護報酬は高くなる。すると、要介護度の低い患者は介護病床では引き受けにくくなる。しかし、このような患者を入院させなければならない状況では、診療報酬の観点から、より報酬の高い医療療養病床に入院させようとするインセンティブが働く。逆に、要介護度の高い患者は、医療が必要な場合も介護病床に入っている可能性が高い。

そこで本稿では、ある県の A 病院の入院患者のデータを用いて、まず患者の入院時の保険の種類に注目し、病院は患者をどのようにして介護療養病床と医療療養病床のどちらに入院させるのかを明らかにする。具体的には、保険選択が患者の健康状態によって決定されるのか、それとも医療費助成制度や介護・医療保険制度などの制度的要因によって決定されるのかを検証する。

次に、患者の要介護度が病院の収入にどれくらいの影響を与えるのかも合わせて分析する。病院が患者を受け入れるとき、病院の収入がより高くなるように保険選択を行っているとしたら、要介護度によって介護報酬が決定される介護療養病床と、要介護度とは無関係に診療報酬が決定される医療療養病床とでは、その影響の度合いが異なってくるだろう。

さらに、要介護度に影響を及ぼす要因や、入院日数を決定する要因についても分析する。要介護度、健康状態、死亡率の関係を明らかにすることで、それぞれの療養病床に入院している患者の属性が把握でき、療養病床再編によって医療や介護の現場に起こりうる状況の予測が可能となる。

次にデータについて説明する。本稿の分析に用いたのは、1999 年 4 月から 2006 年 3 月までに A 病院に入院してきた 226 名の患者の個票データである。ここでは、入院日数について分析するためのデータセット A と、病院の収入金額について分析するためのデータセット B を作成している。

まず、データセット A は入院患者 226 名のうち、最後の入院が A 病院である患者 164 名からなる。データからは、それぞれの患者の入院履歴に関する情報が得られるが、A 病院以外で死亡した場合には死亡日などの詳細な情報が得られない。よって、入院日数について分析するためには最後の入院が A 病院でなければならないことから、分析対象者は、A 病院に入院し、調査日において継続入院中である患者、または A 病院に入院し、その後、A 病院で死亡した患者とする。対象者数は、前者が 74 名、後者が 90 名で、年齢構成は、入院時において 70 歳未満が 10 名、70 歳代が 46 名、80 歳代が 70 名、90 歳代が 38 名となっている。

一方、データセット B は入院患者 226 名の入院月のデータを用いて作成している。ただし、病院の収入金額に関する情報は 2003 年 1 月から 2005 年 10 月までしか得ることができない。よって、対象者数は 176 名（介護療養病棟 107 名、医療療養病棟 69 名）であった。それぞれの記述統計量は表 1 に示している。

表 1

2-1. 要介護度が重い患者は介護療養病床を利用するか？

ここでは、患者の入院時における介護保険と医療保険の選択要因を分析する。具体的には、どちらの保険を選択するかによって病院の収入金額が異なるこの報酬体系により、保険選択にどのような影響が生じるのかを明らかにする。

推定ではデータセット A を用いて被説明変数を保険ダミー（介護保険が 1、医療保険が 0 のダミー変数）としてプロビット分析を行った。ただし、保険の種類に関する情報は 2003 年 1 月から 2005 年 10 月までのデータしか入手できない。よって推定に用いることができたのはデータセット A のうちの 104 名であった。

説明変数には、性別ダミー、入院時の年齢、入院回数、身体障害者ダミー、要介護軽度ダミーを用いた。性別ダミーは男性が 1、女性が 0 のダミー変数である。また、データからは A 病院への入院以前の入院履歴がわかることから、最後の入院時の 20 年前の時点からカウントした入院回数¹⁰を説明変数として用いている。入院回数の多い患者は、持病がある場合が多いことから、入院回数は患者の健康状態を表す変数と考えられる。つまり、この変数の推定結果から保険選択が患者の健康状態に影響されるのかどうかを明らかにすることができる。もし患者の医療の必要性によって保険選択されているならば、入院回数の多い患者は健康状態が悪く医療療養病床に入院するはずである。よって、その場合には有意な負の値となることが予想される。他方、保険選択が患者の健康状態により決定されていないとしたら、入院回数の推定結果は有意な結果とならないことが予想される。

身体障害者ダミーとは 1 級または 2 級の身体障害者手帳を所持する場合を 1、それ以外（身体障害者手帳を所持しない場合も含む）を 0 とするダミー変数である。地方自治体が実施する「重度心身障害者等に対する医療費助成制度」により、1 級または 2 級の身体障害者手帳を所持する場合、医療費の自己負担分が助成される。ただし、助成されるのは医療保険を用いた場合のみで、介護保険を用いた場合には助成されないことが多い。病院は患者のベネフィットを考慮して、1 級または 2 級の身体障害者手帳を所持する場合には医療保険の使用を提示することが予想される。実際、1 級または 2 級の身体障害者手帳を所持する患者は医療療養病床に入院している例が多いと石井（2001）も指摘している。

国が行う医療助成として、18 歳以上の身体障害者を対象にした更生医療（現在は、更生医療、育成医療、精神通院医療を合わせて自立支援医療と呼ばれる）がある。これは、障害者の障害を除去または軽減して、生活能力や職業能力を回復、獲得させるために行う医療の費用を公費によって助成するというものである。しかし、対象となる障害区分は、肢体不自由、視覚障害、心臓機能障害など特定のものに限られ、すべての身体障害者が対象となるわけではない。

一方、各地方自治体には「重度心身障害者等に対する医療費助成制度」があり、対象が特定の障害区分に限られていない。助成対象者は各自治体によって多少異なっているが、A 病院がある県では 1 級または 2 級の身体障害者手帳を所持する患者が医療保険で医療を受けた場合、その医療費の自己負担分（入院時の食事療養費を除く）を市町村と県が負担

し、患者本人の自己負担はない。ただし、60歳未満については、世帯の前年合計所得金額が1,000万円未満でなければならないという条件がつく。分析対象者104名のうちに60歳未満で世帯所得が1,000万円以上である患者が含まれていれば、その点を考慮しなければならないが、ここでの分析対象者に該当者はいなかった。また、65歳以上で身体障害者手帳の交付を受けており2級より障害程度が軽い場合にも一部助成されることがあるが、障害の程度に応じて一部自己負担があるため、ここでは医療費の自己負担分を市町村と県に全額負担してもらえる1級または2級の場合に注目して分析を行った。

さらに、要介護度が保険選択に与える影響の大きさを測るために要介護軽度ダミーを用いた。介護療養病床に入院するためには要介護認定を受けることが必要で、介護報酬は要介護度に応じて支払われる。一方、医療療養病床では要介護認定の必要はなく診療報酬も要介護度には関係なく支払われる。A病院入院患者一人当たりの1月の病院収入を療養病床別に示したのが表2である。それぞれ、報酬金額に食事代を加えて計算している。

表2

医療療養病床の場合、入院基本料と食事負担が基本的な収入金額で、条件が満たされれば、療養環境などの加算¹¹が行われる。A病院は療養環境の条件を満たしているので、患者の症状が良ければ療養環境加算のみが行われ1月400,200円が医療療養病床の収入金額となる。一方、介護療養病床の場合、介護報酬は要介護度によって金額が決まり、要介護度が軽いほど介護報酬が低くなる。それぞれの収入金額を比較すると、A病院にとって要介護2までの要介護度が軽い患者の場合、医療保険を選択した方が病院の収入金額が高くなり、要介護3以上の要介護度が重い患者の場合、介護保険を選択した方が病院の収入金額が高くなる。もし病院に収入増という経済的インセンティブが働くならば、患者の要介護度の重さにより保険を選択することが予想される。

よって、要介護軽度ダミーは、どちらの保険を選択した方が収入増につながるのかの分岐点に着目し、医療保険を選択した方が収入増となる場合、すなわち要介護認定を受けていない、要支援または要介護1、2の場合を1、それ以外を0とした。この変数を用いることで、病院が収入金額により保険選択を行っているかどうかを検証することができる。

表3

推定結果は表3に示している。まず、性別ダミーに関してはほぼ有意な正の値となり、限界効果は0.26と0.17であった。つまり、女性と比較して男性は約2割、介護保険の使用が多いことになる。また、入院時の年齢も有意な正の結果が得られており、限界効果は0.016と0.018であった。入院時の年齢が1歳増加すると、介護保険の使用が2%弱増加することになる。年齢が増加すると、医療より介護の手が必要となる可能性も高まることから、これは予想通りの結果といえる。

また、入院回数については有意な結果が得られていない。これは患者の健康状態が保険選択に有意な影響を与えないことを意味している。健康状態を患者の医療の必要性の代理変数と考えるならば、病院は患者の医療の必要性により保険選択を行っていないと示されたことになる。

次に、身体障害者ダミーの推定結果では、限界効果が-0.23で有意な結果となっている。

1級または2級の身体障害者手帳を所持し、医療費の自己負担分を助成してもらえる場合、介護保険を選択する確率が23%減少する。医療費の助成は医療保険を使用して医療を受けた場合に限られる。よって、1級または2級の場合、病院は患者の利益を考慮し、医療保険を選択する傾向にあるといえる。

また、要介護軽度ダミーの結果をみると、有意な負の値で、限界効果は-0.30であった。つまり、要介護度が軽いと介護保険を選択する確率が30%減少するという結果が導かれ、要介護度が保険選択に最も大きい影響を与えていることが明らかとなった。

当初の政策目的は、医療の必要性が高い患者には医療保険を適用して医療療養病床で、医療の必要性が低い患者には介護保険を適用して介護療養病床で受け入れることであった。しかし推定結果から、保険選択に影響を及ぼすのは健康状態を表す入院回数ではなく、要介護度であることが明らかとなった。これは、要介護度が軽いと医療保険を選択した方が病院の収入が高くなり、要介護度が重いと介護保険を選択した方が病院の収入が高くなるという制度的理由によるもので、病院は収入増となるよう保険選択を行う傾向があることを意味している。それでは、要介護度がどれくらい病院の収入に影響を与えるのだろうか。次節では要介護度が病院収入や保険分合計にどのような影響を及ぼすのかについて保険種別に分析を行う。

2-2. 要介護度が重くなると病院の収入金額は増加するか？

ここでは、病院の収入に影響を与える要因について分析する。病院の収入は、介護保険か医療保険かによって異なり、介護療養病床では要介護度が重くなるほど介護報酬は高くなるが、医療療養病床では要介護度に関係なく診療報酬が決まる。よって、ここでは要介護度が病院の収入に及ぼす影響をそれぞれの療養病床に分けて分析した。

被説明変数に病院収入と保険分合計の両方を用い、データセット B により最小二乗法で推定した。保険分合計とは、介護療養病床における介護報酬と医療療養病床における診療報酬を金額に換算したものである。一方、病院収入とは、保険分合計、保険外合計、食事代を合計した金額を表している。ここでの保険外合計とは、保険が適用されない差額ベッド代などに対する費用をさす。ただし、介護療養病床ではオムツ代は介護報酬に含まれており保険から支払われるが、医療療養病床ではオムツ代は保険外合計として計上され患者が自己負担することになる。よって、医療療養病床ではオムツ代も保険外合計に含まれる。また、説明変数には性別ダミー、入院時の年齢、要介護度を用いている。要介護度の変数は、要介護2以下の軽い場合を0、要介護3を1、要介護4を2、要介護5を3として作成した。

推定結果(表4)をみると、性別ダミーと入院時の年齢は、どちらの療養病床においても有意な結果が得られていない。一方、要介護度は医療療養病床では有意な結果となっておらず、病院収入や保険分合計に有意な影響を与えていないが、介護療養病床においては有意な正の値が得られている。介護保険の場合、要介護度が重いと病院収入や保険分合計

表4

が上がる傾向があることが有意に示されたことになる。係数をみると、要介護度の変数が1段階上がれば病院収入は27,800円程度上がり、保険分合計は25,300円程度上がることがわかる。

ここで要介護度の結果をまとめると、予想通り、医療療養病床の場合、要介護度は病院の収入に影響を及ぼさないが、介護療養病床の場合、収入に大きな影響を及ぼすことがわかった。これは、医療療養病床では要介護度に関係なく診療報酬が決定されるが、介護療養病床では要介護度が上がると受け取れる介護報酬が上がるシステムになっていることによるものと考えられる。

2-3. 要介護度の重い患者はどのような健康状態か？

前節の分析で、要介護度が介護療養病床の病院収入と保険分合計に大きな影響を及ぼしていることがわかった。それでは、要介護度の重い患者とはどのような健康状態の患者であろうか。ここでは前節で用いた要介護度を被説明変数とし、データセットBを用いて順序型ロジット分析を行う。説明変数に、性別ダミー、入院時の年齢、寝たきり度、痴呆度を用いて、要介護度に影響を及ぼす要因は何かを探る。

まず、寝たきり度とは「障害老人の日常生活自立度」をさし、大きな区分として、ランクJ（何らかの障害等を有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する）、ランクA（屋内での生活は概ね自立しているが、介助なしには外出しない）、ランクB（屋内での生活は何らかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが座位を保つ）、ランクC（1日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する）の4つに分かれている。また、それぞれのランクにおいて、例えばAランクではA1やA2というように、2つずつに細分化され、合計8つに分かれている。寝たきり度の変数は、J1が1、J2が2、A1が3、A2が4、B1が5、B2が6、C1が7、C2が8として作成した。

一方、痴呆度とは「痴呆性老人の日常生活自立度」をさし、大きな区分として、ランクI（何らかの痴呆を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している）、ランクII（日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる）、ランクIII（日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さがときどき見られ、介護を必要とする）、ランクIV（日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする）、ランクM（著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする）の5つに分かれている。また、ランクIIとランクIIIは、IIaやIIbというように、さらに2つに細分化され、合計7つに分かれている。痴呆度の変数は正常が1、Iが2、IIaが3、IIbが4、IIIaが5、IIIbが6、IVが7、Mが8として作成した。

推定の結果（表5）、痴呆度は医療療養病床では有意な結果となっていない。また、介護療養病床においては有意な正の値が得られているが、その限界効果はそれほど小さくなく要介護度にあまり大きな影響を与えていないことがわかる。一方、寝たきり度はどちらの

表5

療養病床においても有意な正の値で、その限界効果も大きい。つまり、寝たきり度が重い患者は要介護度が重い傾向が示されたことになる。それでは、こうした寝たきり度が重い患者の入院日数はどうなっているのだろうか。また、入院日数に影響を与える他の要因はどのようなものだろうか。次節では入院日数について推定を行い、死亡リスクの高い患者の属性を明らかにする。

2-4. どのような健康状態の人の死亡率が高いのか？

ここでは、入院日数がどのような要因の影響を受けているのかを明らかにするため、データセット A を用いてコックス比例ハザード分析およびサバイバル分析を行う。被説明変数には入院日数を用い、説明変数には性別ダミー、入院時の年齢、入院回数、寝たきり度ダミー、痴呆度ダミーを用いた。寝たきり度ダミーでは、1日中ベッドの上で過ごしているかどうかに着目し、ランク C の場合を 1、それ以外を 0 とした。一方、痴呆度ダミーは、介護が必要である場合を 1、それ以外を 0 としている。具体的には、ランク III 以上の重症患者を 1 とし、正常からランク II までの軽症患者を 0 としている。ただし、寝たきり度と痴呆度に関する情報は、2003年1月から2005年10月までについてのみ入手可能であるため、これらの変数を用いた分析ではサンプル数が 104 となっている。

表 6

推定結果を表 6 に示している。まず、性別ダミーの推定結果をみると、すべての推定において有意に正の値が得られている。また、その値は推定結果 1 のサバイバル分析を除いては、すべて 2.2 前後の数字となっている。これは、男性の死亡リスクが女性の 2.2 倍で、かなり高いことを意味している。また、入院時の年齢の推定結果をみると、1.03 から 1.06 の間の数字が得られている。入院時の年齢が 1 歳増加したとき、リスクが 1.03 から 1.06 倍高くなり、高齢になるほど死亡しやすくなることがわかる。

次に入院回数の結果をみると、推定結果 1 において有意な正の値が得られており、その値は約 1.2 である。これは、入院回数が 1 回増えると、リスクが約 1.2 倍高まることを示しており、入退院を繰り返している患者ほど死亡リスクが高いことがわかる。入院回数が多い患者は、患者の健康状態が良くない可能性が高い。つまり、入院回数の多い患者は、もともと虚弱であったり、持病がある場合が多く、それゆえ死亡リスクが高くなることが考えられる。

また、痴呆度は有意な結果となっていないが、寝たきり度は推定結果 2 において 1.9 前後の有意な値となっている。これは、性別による影響に次いで大きな値であり、1日中ベッドの上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する患者の場合、そうでない患者と比較して約 1.9 倍リスクが高いことが示されたことになる。先ほどの入院回数が患者の健康状態を表す変数、つまり患者の潜在的な健康リスクと考えられるのに対し、この寝たきり度は入院後の患者の身体機能を表す変数と考えられる。推定から、入院後の患者の身体機能が低い場合に死亡リスクが高くなることが示された。

これまでの結果とあわせて考えると、介護療養病床には要介護度が重い患者が入院して

おり、寝たきり度が重い患者は要介護度が重い傾向がある。また、寝たきり度が重い患者の死亡リスクが高いことも示されている。つまり、介護療養病床には要介護度、寝たきり度が重く、死亡リスクの高い患者が入院していることになる。これは、医療の必要性が低い患者を介護療養病床で受け入れるという当初の目的とは逆に、むしろ医療の必要性が高い患者を介護療養病床で受け入れていることを示しているといえる。

3. おわりに

本稿では、療養病床に入院している患者の現状を明らかにすることによって、療養病床再編により医療や介護の現場がどのような影響を受けるのかを明らかにすることを目的としている。分析では A 病院の入院患者の個票データを用い、保険種別の生存率曲線、介護保険と医療保険の選択要因、病院の収入金額を決定する要因、要介護度に影響を与える要因、入院日数を決定する要因などを明らかにした。

推定結果から、以下のことが明らかとなった。

(1) 介護療養病床と比べて、医療療養病床の患者の生存率が高い。

(2) 1 級または 2 級の身体障害者手帳を所持する場合、医療保険を選択する傾向がある。これは、医療保険を用いれば医療費の自己負担分を助成してもらえらるという制度的理由によるものである。

(3) 保険選択に影響を及ぼすのは患者の入院時の健康状態ではなく要介護度である。要介護度が軽いと医療保険、重いと介護保険を選択する傾向がある。また、介護療養病床では要介護度が重いと病院側の収入が増加する。これは、要介護度が重くなるほど介護報酬が高くなるという制度的理由によるものである。

(4) 寝たきり度が重いほど要介護度が重く、死亡リスクが高い。

以上の結果から、医療の必要性が高い患者は医療療養病床に、医療の必要性が低い患者は介護療養病床にという本来の政策目的とは異なり、診療報酬、介護報酬の制度的理由によって療養病床の選択が行われていることがわかる。また、介護療養病床には要介護度が重く、寝たきり度が重く、死亡リスクの高い患者、つまり比較的重症の患者が入院している傾向がある。介護療養病床の廃止により、こうした重症患者の多くが介護老人保健施設への転院を余儀なくされ、適切な医療を受けられなくなる可能性がある。

実際、介護療養病床は医療機関から移ってくる患者の割合が高い。『療養病床における医療・介護に関する調査』で、介護療養病床への患者の入院・転入元をみると、介護老人保健施設、介護老人福祉施設、自宅、その他からの患者の割合が 19.9%である¹²⁾に対して、自院の一般病床、自院の医療療養病床、他院からの患者、つまり医療機関からの患者が 74.9%と 4 倍近くになっている¹³⁾。介護療養病床は、自宅や介護老人保健施設からの入院患者を受け入れるだけでなく、一般病床や医療療養病床の受け皿としての役割がかなり大きい。介護療養病床が廃止され、介護老人保健施設に移行することは、医療や介護の現場に大きな混乱を招く可能性があるだろう。

療養病床再編は、医療保険・介護保険の財源を効率的に活用することによって給付費の削減を目的としている。また、療養病床から急性期病院へ医師や看護師など人材の再配置を行うことで人材の効率的な活用も可能になると期待している¹⁴。しかしながら、十分な受け入れ体制を整備せず、比較的重症の患者を受け入れている介護療養病床を介護老人保健施設に移行することは、患者の健康状態を悪化させる可能性がある。今後、高齢者がそれぞれに適した在宅サービス、施設サービスを受けることができ、かつコストの効率性が維持できるような介護システムの設計と報酬制度の見直しが望まれる。

参考文献

石井誠 (2001) 「高齢者医療・介護施設の機能分担と連携」医療経済研究機構『医療白書 2001 年度版』日本医療企画。

医療経済研究機構 (2005) 『療養病床における医療・介護に関する調査』

医療経済研究機構 (2004) 『療養病床における医療提供体制に関する調査』

川淵孝一 (2001) 「介護保険施設の経営課題 一介護療養型医療施設を中心に一」医療経済研究機構『医療白書 2001 年度版』日本医療企画。

厚生省 (1999) 『平成 11 年版 厚生白書』。

厚生省 (2000) 『平成 12 年版 厚生白書』。

厚生労働省 (2001) 『老人医療事業年報』。

厚生労働省 (2007) 『平成 19 年版 厚生労働白書』。

厚生労働省 (2005) 『慢性期入院医療実態調査』。

社団法人全国老人保健施設協会編 (2007) 『平成 19 年版 介護白書－療養病床の転換とこれからの介護老人保健施設－』。

社団法人日本医師会 (2006) 『療養病床の再編に関する緊急調査』。

総務省 (2000) 『国勢調査』。

内閣府 (2006) 『平成 18 年版 高齢社会白書』。

Greene, William H., 1997, *Econometric Analysis*, New Jersey: Prentice Hall.

謝辞

本稿は、財団法人二十一世紀文化学術財団学術奨励金「療養病床における介護型と医療型の選択要因」による研究成果をまとめたものである。ここに記して感謝申し上げたい。

¹ 具体的には、「一般的に、末期ガンや合併症を伴う糖尿病などで複雑な治療や手術が必要な患者は医療療養病床に入院させ、高血圧症や慢性関節リウマチなどで症状が安定している患者は介護療養病床に入院させる」ことを目的としている。詳細は川淵 (2001) を参照。

² 2006 年 9 月 27 日に行われた厚生労働省介護給付費分科会「第一回介護施設等の在り方に関する委員会」の資料による。

³ 医療療養病床の費用額は平成 15 年の値、他の費用額は平成 18 年 4 月以降の値である。

⁴ 医師、看護職員、介護職員の人員配置は、医療療養病床が 3 人、20 人、20 人と最も手厚く、次いで介護

療養病床が3人、17人、17人、介護老人保健施設が1人、9人、25人、介護老人福祉施設が必要数、3人、31人となっている。

⁵ データセットAを用いた。データの詳細は、2章で述べている。

⁶ 要介護度とは、要介護認定を受けた介護保険被保険者（介護保険制度において、介護を要する状態であることを公的に認定された者）が必要とする介護の度合いを示している。2006年3月までは最も軽度の場合が要支援で、要介護1、2、3、4、そして最も介護を要するとされる5の6段階に分けられていたが、2006年4月からは要支援が要支援1と2に細分化され、全部で7段階となった。

⁷ 要介護認定を受けていない患者、要支援の患者の割合も含む。

⁸ 「病状が不安定で常時医学的管理を要する」と回答した割合と「病状は安定しているが容態の急変が起きやすい」と回答した割合を足し合わせた。

⁹ 2006年時点では、介護療養病床の廃止とともに医療療養病床を25万床から15万床へ削減することが決定されていたが、その後、厚生労働省は都道府県ごとに需要を調査した結果、医療療養病床の削減を断念し現状維持する方針に転換したと2008年5月24日に発表した。

¹⁰ 胃瘻造設（口から食べ物や飲み物を摂取できなくなった場合、腹部に穴を開けて胃にチューブを入れ、そこから栄養を直接、摂取するために造られる）のための転院や骨折などによる短期転院は入院回数のカウントに含めていない。

¹¹ 療養環境加算とは、1病室の患者4人以下、病室面積1人当たり6.4㎡、廊下幅2.7m、機能訓練室、食堂、浴室などが基準を満たした場合に加算される。日常生活障害加算とは身体障害の状態にあり介助が必要な場合に、痴呆加算とは痴呆の状態にあり介助が必要な場合に加算される。

¹² 内訳は、介護保健施設の割合が2.7%、その他（自宅等、介護老人福祉施設、その他）の割合が17.2%となっている。

¹³ 内訳は、自院の一般病床が29.1%、自院の医療療養病床が21.6%、他院が24.2%となっている。

¹⁴ 厚生労働省介護給付費分科会「第一回介護施設等の在り方に関する委員会」の資料による。

図1： Kaplan-Meier法による保険種別生存率曲線

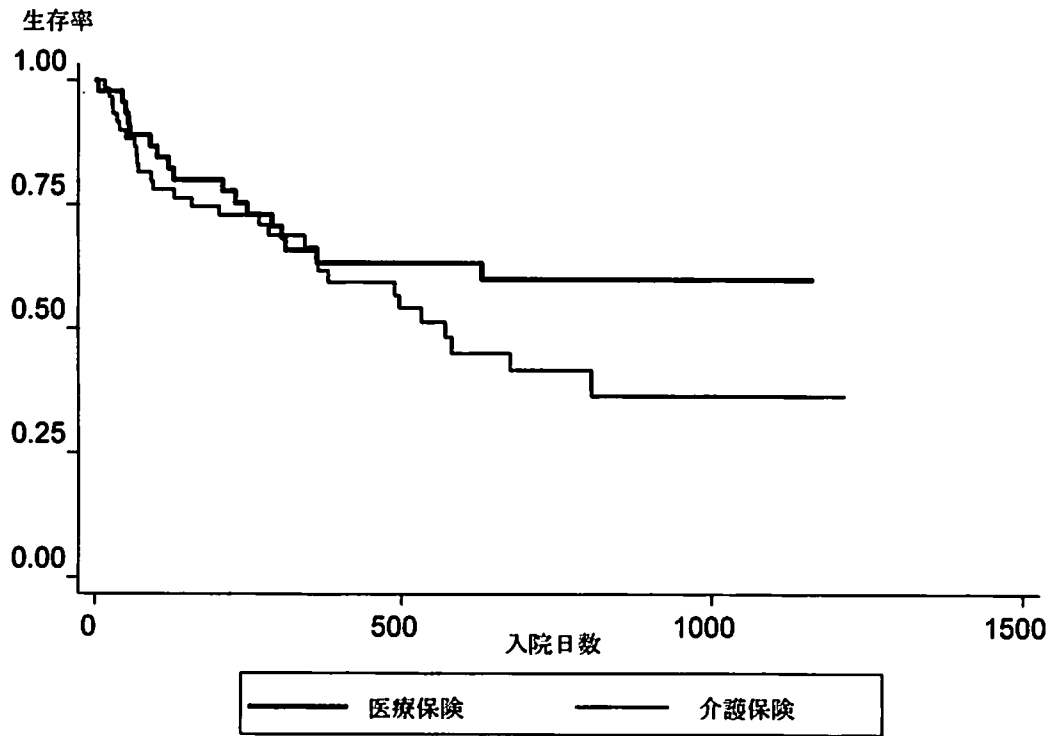
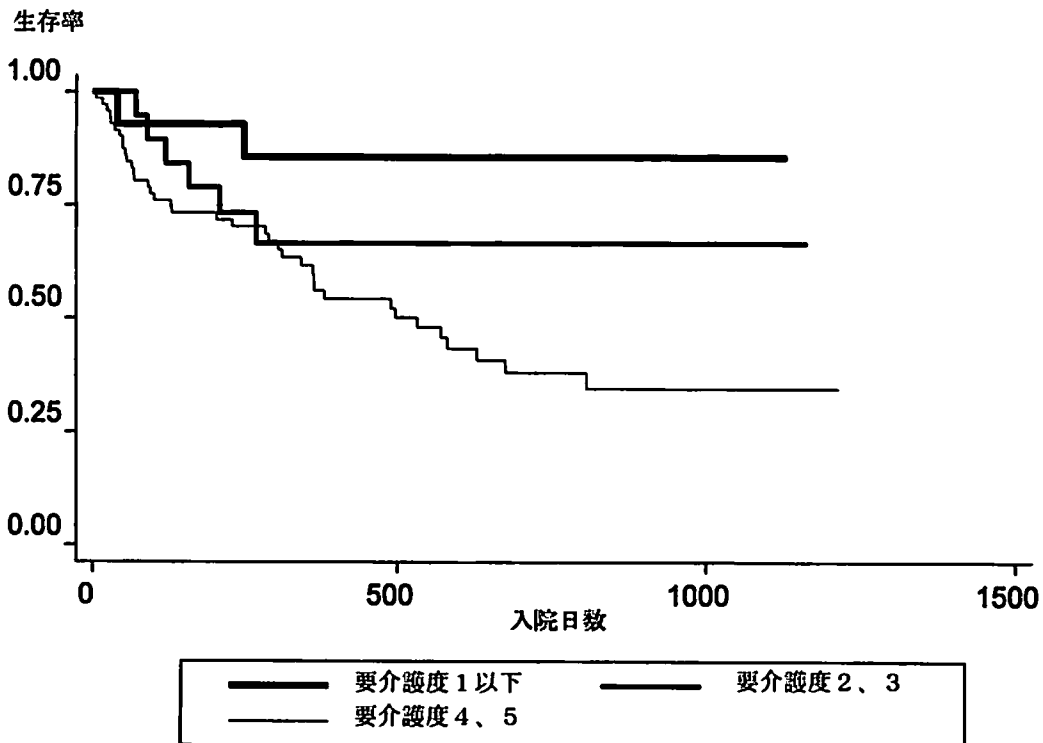


図2： Kaplan-Meier法による要介護度別生存率曲線



注) ログランク検定を行った結果、ログランク検定統計量は8.29、発生確率は1.59%であった。よって5%水準で有意に帰無仮説を棄却し、各グループ間での生存時間分布は有意に異なるといえる。

注) 要介護度1以下には、要介護認定を受けていない患者、要支援の患者も含む。

表 1 : 記述統計量

変数名		データ数	平均	標準偏差	最小値	最大値
データセット A	介護・医療療養病床					
	入院日数	164	692.01	508.24	5	2134
	死亡ダミー(死亡を1)	164	0.55	0.50	0	1
	性別ダミー(男性を1)	164	0.37	0.48	0	1
	入院時の年齢	164	83.60	8.59	53.16	99.97
	入院回数	164	2.84	1.39	1	7
	寝たきり度ダミー(一日中ベッド上の場合を1)	104	0.58	0.50	0	1
	痴呆度ダミー(介護が必要を1)	104	0.58	0.50	0	1
	保険ダミー(介護保険を1、医療保険を0)	104	0.57	0.50	0	1
	身体障害者ダミー(1、2級を1)	164	0.22	0.42	0	1
要介護軽度ダミー(介護認定なし、要介護1、2の場合を1)	164	0.17	0.38	0	1	
データセット B	介護療養病床					
	病院収入	107	465007.80	116530.60	57398	622450
	保険分合計	107	367692.70	94224.82	45480	521840
	性別ダミー(男性を1)	107	0.40	0.49	0	1
	入院時の年齢	107	85.21	7.69	64.05	101.96
	要介護度	107	2.26	0.98	0	3
	寝たきり度	107	6.41	1.35	3	8
	痴呆度	107	5.27	2.12	1	8
	医療療養病床					
	病院収入	69	465611.40	105870.60	175702	587913
保険分合計	69	359254.20	80862.03	142910	474420	
性別ダミー(男性を1)	69	0.41	0.49	0	1	
入院時の年齢	69	81.62	9.41	52.44	102.13	
要介護度	69	1.86	1.18	0	3	
寝たきり度	69	6.09	1.80	1	8	
痴呆度	69	4.57	2.21	1	8	

表2：患者一人当たりの1月の収入金額（報酬＋食事代）

医療療養病床 (診療報酬＋食事代)	入院基本料(1151点)+食事負担(780円)	1151 × 10 × 30+780 × 30=368700	
	入院基本料(1151点)+療養環境加算(105点)+食事負担(780円)	(1151+105) × 10 × 30+780 × 30=400200	
	入院基本料(1151点)+療養環境加算(105点)+その他加算(60点)+食事負担(780円)	(1151+105+60) × 10 × 30+780 × 30=418200	
介護療養病床 (介護報酬＋食事代)	要介護1	施設サービスマニエール(820単位)+基本食事サービスマニエール(2120円)	8200 × 30+2120 × 30=309600
	要介護2	施設サービスマニエール(930単位)+基本食事サービスマニエール(2120円)	9300 × 30+2120 × 30=342600
	要介護3	施設サービスマニエール(1168単位)+基本食事サービスマニエール(2120円)	11680 × 30+2120 × 30=414000
	要介護4	施設サービスマニエール(1269単位)+基本食事サービスマニエール(2120円)	12690 × 30+2120 × 30=443000
	要介護5	施設サービスマニエール(1360単位)+基本食事サービスマニエール(2120円)	13600 × 30+2120 × 30=471600

注) 1月の報酬とは、1日の報酬×30日。診療報酬の1点は10円、介護報酬の1単位は10円。
 その他加算とは、日常生活障害加算(1日40点)と痴呆加算(1日20点)。

表3：介護、医療保険選択の推定（プロビット分析）

変数名	推定結果1			推定結果2		
	係数	P値	限界効果	係数	P値	限界効果
性別ダミー	0.687	0.017	0.262	0.432	0.121	0.167
入院時の年齢	0.040	0.028	0.016	0.045	0.008	0.018
入院回数	-0.014	0.874	-0.005	-0.019	0.830	-0.007
身体障害者ダミー	-0.592	0.097	-0.233	-	-	-
要介護軽度ダミー	-	-	-	-0.782	0.020	-0.304
定数項	-3.284	0.045	-	-3.580	0.019	-
Log likelihood	-64.022			-62.653		
Prob > chi2	0.007			0.002		
サンプル数	104			104		

注) 身体障害者ダミー：1級または2級の身体障害者手帳を所持する場合は1、それ以外は0
 要介護軽度ダミー：要介護認定を受けていない、要支援または要介護1、2の場合は1、それ以外は0

表4：病院収入、保険分合計に関する推定（最小二乗法）

変数名	被説明変数：病院収入(円)				被説明変数：保険分合計(円)			
	介護保険		医療保険		介護保険		医療保険	
	係数	P値	係数	P値	係数	P値	係数	P値
性別ダミー	18730.9	0.424	-32930.1	0.216	10458.6	0.578	-27517.8	0.174
入院時の年齢	-431.2	0.774	-643.8	0.648	-563.4	0.641	-591.0	0.581
要介護度	27826.8	0.016	12694.4	0.254	25276.9	0.006	10823.2	0.201
定数項	431286.0	0.002	507976.2	0.000	354333.7	0.002	398585.4	0.000
決定係数	0.039		0.002		0.052		0.014	
F検定統計量	2.420		1.050		2.950		1.310	
Prob > F	0.070		0.376		0.036		0.278	
サンプル数	107		69		107		69	

注) 要介護度：要介護2以下の軽い場合は0、要介護3は1、要介護4は2、要介護5は3

表5：要介護度に影響を及ぼす要因の推定（順序型ロジット分析）

変数名	介護保険			医療保険		
	係数	P値	限界効果	係数	P値	限界効果
性別ダミー	-0.637	0.191	-0.197	-0.037	0.944	-0.014
入院時の年齢	-0.013	0.679	-0.004	-0.011	0.721	-0.004
寝たきり度	1.231	0.000	0.380	1.021	0.000	0.374
痴呆度	0.431	0.000	0.133	0.199	0.145	0.073
閾値1	4.993			3.929		
閾値2	6.588			5.349		
閾値3	8.365			6.962		
サンプル数	107			69		

注) 寝たきり度：J1が1、J2が2、A1が3、A2が4、B1が5、B2が6、C1が7、C2が8
 痴呆度：正常が1、Iが2、IIaが3、IIbが4、IIIaが5、IIIbが6、IVが7、Mが8

表6：入院日数の推定（コックス比例ハザード分析、サバイバル分析）

変数名	推定結果1			推定結果2			推定結果3					
	コックス比例ハザード分析		サバイバル分析 (ワイブル)	コックス比例ハザード分析		サバイバル分析 (ワイブル)	コックス比例ハザード分析		サバイバル分析 (ワイブル)			
	ハザード比	P値	ハザード比	P値	ハザード比	P値	ハザード比	P値	ハザード比	P値		
性別ダミー	2.236	0.000	1.975	0.002	2.175	0.014	2.260	0.010	2.146	0.017	2.237	0.012
入院時の年齢	1.036	0.006	1.031	0.022	1.050	0.015	1.056	0.007	1.048	0.020	1.055	0.009
入院回数	1.278	0.003	1.221	0.011	1.092	0.380	1.108	0.305	1.094	0.373	1.110	0.298
寝たきり度ダミー	-	-	-	-	1.877	0.054	1.936	0.044	1.683	0.171	1.754	0.141
痴呆度ダミー	-	-	-	-	-	-	-	-	1.231	0.576	1.206	0.614
ln p	-	-	0.087	0.328	-	-	-0.229	0.073	-	-	-0.231	0.071
Log likelihood	-365.940		-198.064		-187.459		-127.982		-187.301		-127.853	
Prob > chi2	0.0001		0.002		0.005		0.002		0.010		0.004	
サンプル数	164		164		104		104		104		104	

注) 寝たきり度ダミー：ランクⅢの場合は1、それ以外は0

痴呆度ダミー：ランクⅢ以上の重症患者は1、正常からランクⅡまでの軽症患者は0