

図18-3 北海道 訪問看護を標榜する歯科医院の分布

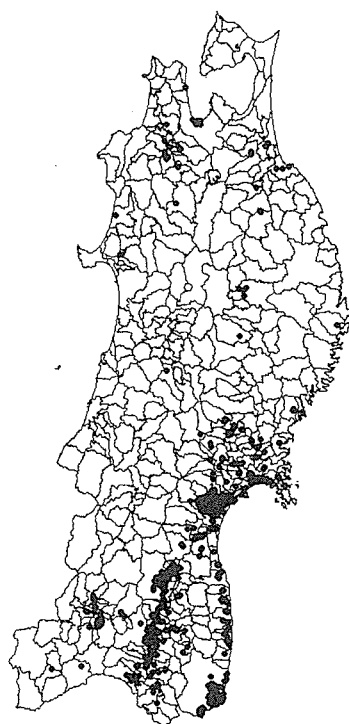


図18-4 東北 訪問看護を標榜する歯科医院の分布

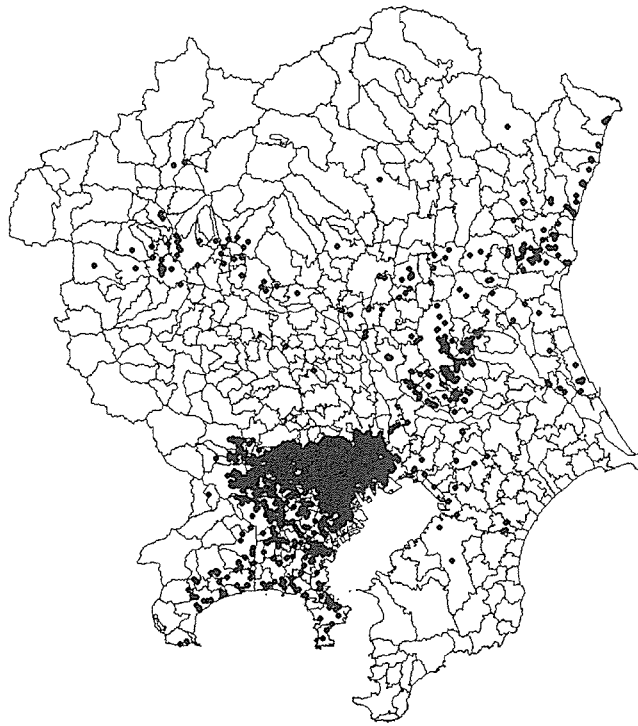


図18-5 関東 訪問看護を標榜する歯科医院の分布

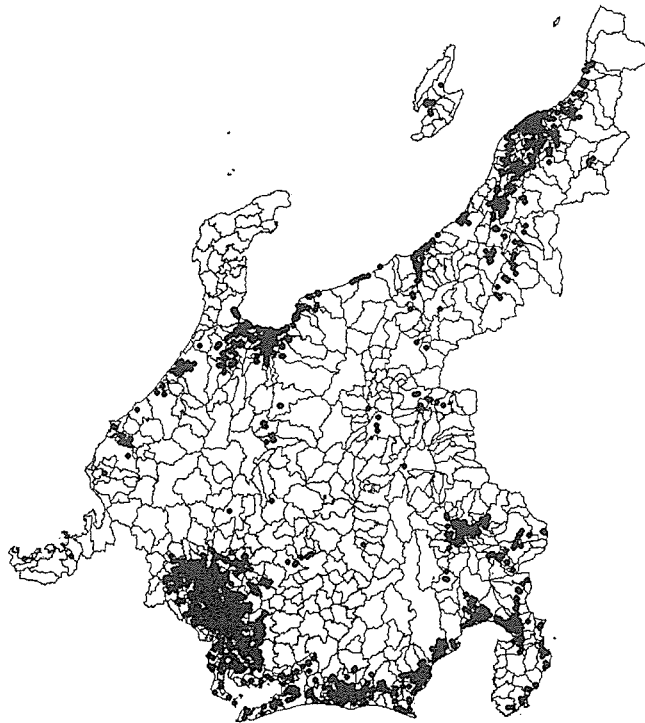


図18-6 中部 訪問看護を標榜する歯科医院の分布

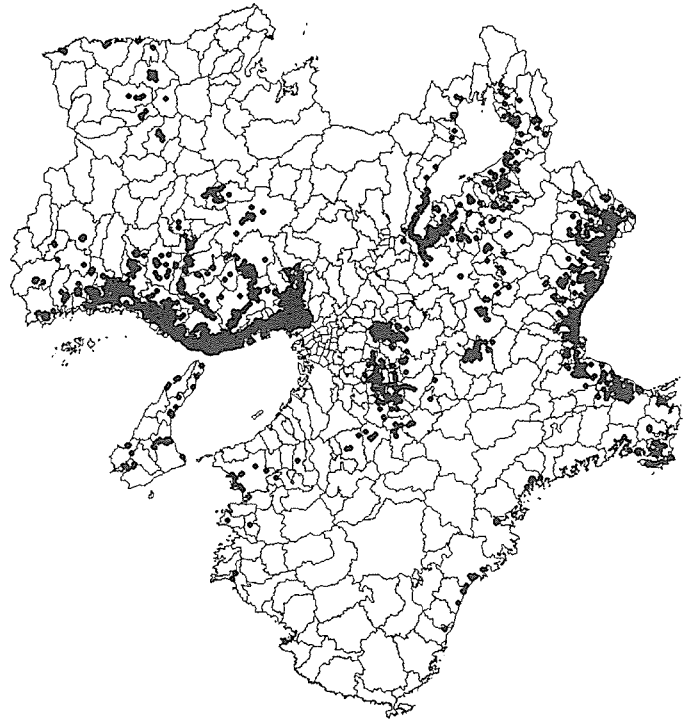


図18-7 近畿 訪問看護を標榜する歯科医院の分布

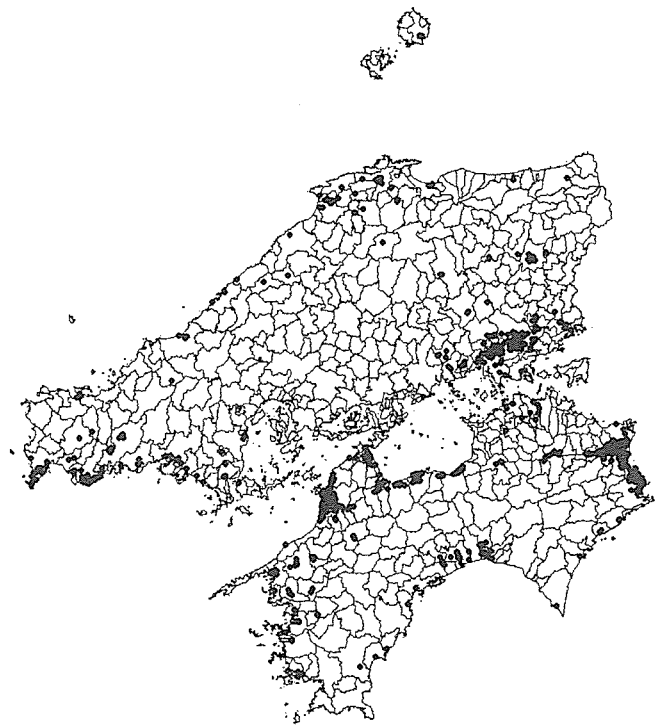


図18-8 中四国 訪問看護を標榜する歯科医院の分布



図18-9 九州沖縄 訪問看護を標榜する歯科医院の分布

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）

「医療等の供給体制の総合化・効率化等に関する研究」

研究報告書

⑬ 療養病床の動向に関する実証分析

研究協力者 菊池潤 国立社会保障・人口問題研究所客員研究員

（平成 18 年度実施）

研究要旨

1973 年の老人医療費支給制度の実施以降、非医学的理由による長期入院、いわゆる「社会的入院」が医療資源の非効率的な利用として問題視されてきた。その後、1984 年に「特例許可老人病棟」、1990 年に「介護力強化病院」、そして 1992 年の第 2 次医療法改正では「療養型病床群」が創設された。療養型病床群の導入以降、一般病床が減少すると同時に、療養病床が増加し、2005 年 10 月現在では病院病床数に占める療養病床の割合（以下、療養病床比率）は 28.4%にまで達している。また、2000 年の介護保険導入に伴い、療養病床は医療保険適用病床と介護保険適用病床とに区分され、介護保険適用病床への移行が促されてきた。

このように、高齢者の長期ケア施設に対するニーズが拡大するなかで、療養病床は着実に整備されてきたが、「社会的入院」の問題は依然として大きな問題とされている。また、人口 10 万対療養病床数や療養病床比率には大きな地域差がみられ、主に急性疾患を対象とする一般病床との機能分化・連携はいまだ不十分であるとの指摘もある。

本研究では、これまでの療養病床の動向について統計的に明らかにし、今後の医療・介護政策のあり方について考察することを目的としている。具体的には、二次医療圏単位のパネルデータを用いて、療養病床の増加要因について検証する。以上の検証を行うにあたっては、①高齢者化率の上昇に代表される需要サイドの要因、②他の医療・介護施設の動向に代表される供給サイドの要因、および、③同一地域における一般病床の競争度、の 3 つを中心に検討する。分析の結果、高齢化率、あるいは、人口 10 万対一般病床数が多いほど療養病床が増加していることが示された。また、クロス・セクション・データを用いた分析からは、療養病床比率の高い地域で一般病床との機能分化が進んでいることを積極的に支持する結果は得られなかった。

以上の結果より、病床規制の在り方について再検討が求められると同時に、今後予想される療養病床から介護施設への転換過程においては、サービスの質の面からの評価を絶えず行っていくことが必要であると考えられる。

A. 研究目的

高齢化の進展とともに高齢者の長期ケア施設に対するニーズが拡大する中で、療養病床は着実に整備されてきたが、「社会的入院」は依然として大きな問題とされている。また、人口 10 万対療養病床数や療養病床比率の地域差は大きく、主として急性疾患患者を対象とする一般病床との機能分化・連携はいまだ不十分であるとの指摘もある。さらに、厚生労働省によって、療養病床を有料老人ホームや老人保健施設へ転換していく方針が示されており、これまで一般病床と療養病床との間に見られた病床選択の問題が、療養病床と介護施設の選択として再び発生する可能性があり、過去の療養病床の動向について把握することは、今後の医療・介護政策を検討する上でも重要と思われる。

以上の問題意識の下、本研究では、二次医療圏単位のパネルデータを用いて、療養病床の増加要因を統計的に検証し、今後の医療・介護政策のあり方について考察することを目的としている。

B. 研究方法

本研究では二次医療圏単位、あるいは市区町村単位の公表データをもとに、二次医療圏単位のパネルデータを作成し、人口 10 万対療養病床の増床数を被説明変数とした回帰分析を行うことによって、療養病床の増加要因について検討した。

本研究で利用した統計資料は以下の通りである。

厚生労働省「医療施設調査」(各年)
厚生労働省「介護サービス施設・事業所調査」(各年)
厚生労働省「患者調査」(2005 年)
厚生労働省「社会福祉施設等調査」(各年)
厚生労働省「病院報告」(2005 年)
総務省「国勢調査」(2000 年・2005 年)
自治省「住民基本台帳人口要覧」(1996 年)
(倫理面への配慮)

本研究で利用するデータは全て公表データであり、特に注意を要することはなかった。

C. 研究結果

分析の結果、以下の点が明らかとなった。

第 1 に、介護保険の導入を控えた 1998 年から 2000 年を中心に、療養病床は大幅に増加したが、これらは一般病床から療養病床への転換によるものであることが明らかとなった。一般病床が主として急性疾患患者を対象とし、療養病床が慢性疾患患者を対象としていることを考慮すると、一般病床から療養病床への転換は、急性疾患を対象とする医療サービス市場からの退出過程、あるいは、慢性疾患を対象とする医療サービス市場への参入過程と見なすことができる。

第 2 に、一般病床から療養病床への転換に対して、高齢化率と人口 10 万対一般病床数が有意に正の影響を与えていることが明らかと

なった。高齢化率の上昇は慢性疾患患者や要介護高齢者の増加につながると考えられ、療養病床に対する需要拡大が医療機関による病床転換の誘因を高めたと考えられる。また、人口 10 万対一般病床数を一般病床の競争度と見なすと、一般病床における競争が激化したことによって、一般病床からの退出が促されたと考えられる。

第 3 に、人口 10 万対介護施設定員数（特別養護老人ホーム、有料老人ホーム）は、療養病床の増加に対して有意に正の影響を与えていることが明らかとなった。介護施設と療養病床は代替的性質を持つと思われるが、病床数・定員数で見ると、むしろ補完的な関係が確認された。以上の理由として、介護施設や療養病床に対して超過需要が発生しており、患者や要介護高齢者をめぐる両者間での競争はそれほど厳しいものとはなっていない可能性が示唆される。

D. 考察

1985 年の第 1 次医療法改正により、地域医療計画（現在の医療計画）が導入されて以降、わが国の病院間競争は病床規制の下で行われてきた。本研究の分析結果からも明らかのように、これまでの政策運営の結果として、一般病床から療養病床への転換が進み、病院病床の拡大を招くことなく、一般病床の削減と療養病床の整備が同時に行われてきた。したがって、政策目標と合致した方向への誘導が

機能してきたと考えられる。しかしながら、これまでの政策手法を評価するためには、サービスの質、あるいは、適切な機能分化が行われてきたか、という視点からも検証する必要がある。

以上の問題認識の下、二次医療圏単位のクロス・セクション・データを用いて、入院患者の状況、あるいは、入院サービスの状況を表す指標と療養病床比率の関係について検討した。分析の結果、療養病床比率が高い地域、すなわち、療養病床への転換が進んだ地域において、一般病床との間で機能分化が進んでいることを積極的に支持する結果は得られなかった。以上の結果を踏まえると、病床規制という政策手法に対して再検討が求められると同時に、サービスの質という側面からの評価を絶えず行っていくことが重要と思われる。

E. 結論

療養病床の在り方に関しては、先の医療制度改革において大きな見直しが行われた。ここでは、療養病床は医療の必要性の高い患者に限定し、医療の必要性が低い患者については、老人保健施設や特定施設で対応する方針が示された。

このような背景の下、療養病床を保有する多くの医療機関は、療養病床と介護施設との間での選択を迫られており、これまで一般病床と療養病床との間に見られた病床選択の問題が、療養病床と介護施設の選択として、再

び発生することが予想される。

以上の目的を達成するために、今後様々な転換支援策が採られると思われるが、医療・介護両制度の間で整合的であることはもちろんのこと、療養病床から介護施設への転換がどのような施設によって行われているのか、サービスの質、あるいは医療と介護の機能分化という側面から絶えず観察・評価していくことが重要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1.論文発表

なし

2.学会発表

なし

H. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

3.その他

なし

[この研究は、平成 18 年度に行った研究である。]

第13章 療養病床の動向に関する実証分析

菊池 潤（国立社会保障・人口問題研究所）

1. はじめに

1973年の老人医療費支給制度の導入をきっかけとして、入院患者の大半を高齢者が占める老人病院が相次いで開設されることになり、それ以降、非医学的理由による入院、いわゆる「社会的入院」が医療資源の非効率的な利用として問題視されてきた。その後、1984年の「特例許可老人病棟」、1990年の「介護力強化病院」、そして1992年の「療養型病床群」と、高齢者の長期療養に対応すべく様々な施設体系が整備されてきた。また、2000年の介護保険導入に伴い、療養病床は医療保険適用病床と介護保険適用病床とに区分され、介護保険適用病床への移行が促されてきた。このような背景のもと、一般病床が減少すると同時に療養病床が増加し、2005年10月現在では一般病床と療養病床の合計である病院病床数に占める療養病床の割合（以下、療養病床比率）は28.4%にまで達している¹。

このように、高齢化の進展とともに高齢者の長期ケア施設に対するニーズが拡大するなかで、療養病床は着実に整備されてきたが、「社会的入院」の問題は依然として大きな問題とされている。また、人口10万対療養病床数、療養病床比率の地域差は大きく、主に急性疾患を対象とする一般病床との機能分化・連携はいまだ不十分であるとの指摘もある。さらに、厚生労働省によって、療養病床を有料老人ホームや老人保健施設へ転換していく方針が示されており、これまでに一般病床と療養病床との間に見られた病院による病床選択の問題は、今後、療養病床と介護施設の選択として再び発生する可能性があり、過去の療養病床の動向を分析することは、今後の医療・介護政策を考えるうえでも重要と思われる。以上の問題認識の下、本稿では、これまでの療養病床の動向について明らかにし、今後の医療・介護政策のあり方についての政策的含意を得ることを目的としている。

具体的には、二次医療圏単位のパネルデータを用いて、療養病床の増加要因について統計的に検討する。療養病床の増加要因としては、①高齢化率の上昇に代表される需要サイドの要因、②他の医療・介護施設の動向に代表される供給サイドの要因、および、③同一地域における一般病床の競争度、の3つを中心に検討する。分析の結果、高齢化率、あるいは、人口10万対一般病床数が多いほど療養病床数が増加していることが示された。同時に、クロス・セクション・データを用いた分析からは、療養病床比率の高い地域で一般病床との機能分化が進んでいるということを積極的に支持する結果は得られなかった。以上の結果より、病床規制の在り方について再検討が求められると同時に、今後予想される療養病床から介護施設への転換過程においては、サービスの質、あるいは機能分化という視点からの評価を行っていくことが必要と思われる。

¹ 厚生労働省「医療施設調査」（2005年）より。

本稿の構成は以下のとおりである。次節において、高齢者の長期入院施設のこれまでの経緯、および、先行研究について述べる。続く第 3 節において本稿で利用するデータについて述べたうえで、第 4 節でこれまでの療養病床の動向について概観する。第 5 節では二次医療圏単位のパネルデータを用いて療養病床の増加要因について統計的分析を行う。第 6 節では本稿の結論をまとめるとともに、医療・介護政策に対する政策的含意について述べる。

2 療養病床の経緯と先行研究

2.1 高齢者長期入院施設の歴史的経緯²

本稿の分析対象である療養病床は、高齢者を中心とした慢性疾患患者の長期療養を目的とした病床であるが、このような高齢者の長期療養を目的とした医療施設（いわゆる老人病院）は、1973 年の老人医療費支給制度の導入をきっかけとして相次いで開設された。高齢者の長期ケア施設としては、1963 年に特別養護老人ホームが創設されていたが、同施設への入所の際には資力調査が求められるだけでなく、所得に応じた利用者負担が求められることから、中・高所得者層を中心とした病院への長期入院が一般化した。一方で、当時の医療法では、病院は高齢者の長期ケア施設として想定されておらず、高齢者ケアの視点から見ると設備基準・人員基準ともに低いものにとどまっていた。特に、看護サービスに対する評価が診療報酬上低く抑えられていたため、老人病院が有資格者の看護婦を確保することは困難となっていた。このため、多くの施設では患者の保険外負担による無資格の付添看護で対応することが一般的となっていた。

老人医療費支給制度の導入以降、高齢者医療費は急増し、実施からわずか 2、3 年後には見直しの議論が始まった。特に、高齢者の多くが加入する国保財政へ与える影響が懸念され、何らかの財政支援措置が必要とされていた。また、高齢者医療費の 3 分の 2 は国庫負担で賄われていたため、老人医療費の増加は国の財政にも大きな影響を与え、当時の大蔵省を中心に高齢者の一部負担の復活が強く求められた。このような背景のもと、1982 年に老人保健法が成立し、新たに老人保健制度が創設された。同制度の下では、高齢者医療費に対する財政調整制度が導入されると同時に、高齢者自身にも利用者一部負担が求められることになった。また、入院患者に対する過剰な投薬、点滴、検査の防止、入院から在宅医療への転換、介護の充実などを目的として、診療報酬の上で特例許可老人病院という制度を新たに設け、医師や看護職員の数を少なくし、介護職員を多くおける人員配置の特例が認められることになった。

1985 年の医療法改正（第 1 次医療法改正）により、医療資源の適切な配置、および、高齢社会に適応した医療供給システムの構築を目的として、地域医療計画（現在の医療計画）が導入された。これ以降、病院病床は規制の対象となり、必要病床数が既存病床数を上回る病床過剰地域における民間病院の開設・増床に対して、都道府県知事が中止、あるいは病床の削減を勧告できることとなった。後述するように、病院病床数は医療計画導入直前のいわゆる「駆け込み増床」により大幅に増加したものの、医療計画導入以降、減少に転

² 以下の記述は、和田・吉原(2000)、高木(1993)、大道(1993)を参考にした。

じることとなった。一方で、既存病床に対しては新たな施設体系の整備が進み、高齢社会のニーズに対応した施設への転換が促されてきた。

1982年に成立した老人保健法は1986年に法改正が行われ、病院と社会福祉施設の間施設として老人保健施設が創設されると同時に、高齢者に対する介護需要が今後拡大することを見込んで、訪問看護事業が創設された。この老人保健施設の創設によって、高齢者の長期療養を担う施設体系は、特例許可老人病院、特別養護老人ホーム、および老人保健施設の3施設ということになった。当時の厚生省は、病院の一部が新設の老人保健施設へ転換することを意図していたが、老人保健施設への転換は予想通りには進まなかったとされている³。また、特別養護老人ホームの整備が遅れていたこともあり、中間施設としての老人保健施設の位置づけは極めて曖昧なものにとどまることになった。

1990年の診療報酬改定では、選択制ではあるものの、特例許可老人病院に対する定額支払制度が導入された。同制度は、介護職員を手厚く配置した特例許可老人病院（介護力強化病院）の選択・申請に基づき、看護・投薬・注射・検査の診療報酬点数を包括化し、「入院医療管理料」として病院に定額支払いを行うものである。入院医療管理料は相対的に高く設定されていたうえ、1992年の診療報酬改定によって報酬が引き上げられたこともあり、老人病院におけるサービス内容を変化させると同時に、老人病院の経営面にもプラスの影響を与えたと言われている⁴。

1992年の第2次医療法改正では、医療提供施設を機能に応じて体系化することを目的として、特定機能病院とともに療養型病床群が創設された。患者の紹介制を原則とする特定機能病院には、高度な医療技術と機器を駆使した先進的な診断・治療が期待され、療養型病床群には慢性疾患の長期入院患者に対する看護・介護に重点を置いた医療が期待されていた。翌1993年には以上の改正を受けて診療報酬改定が行われ、介護体制の整備された療養型病床群の看護料を手厚く評価するとともに、検査、投薬、注射等の費用を包括した入院医療管理料が新設された。また、改築等により、病室面積、廊下幅、食堂、談話室が一定の基準を満たした療養型病床群については、施設管理料が創設された。以上の改正により、わが国の病院は、高度先進医療を行う特定機能病院、慢性患者のための長期療養施設、および一般病院の3つに機能面から分類されることになった。これにより、特例として運用されてきた老人病院の役割を、療養型病床群がより本来的に担うこととなった。

この間、特別養護老人ホームなどの福祉施設は、1989年のゴールドプラン、1994年の新ゴールドプランの下で着実に整備が進められ、1997年には介護保険法が成立した。また、同法案の提出にあわせた一体の関連法案として医療法の改正案が提出され、1997年12月に成立した。この第3次医療法改正により、従来病院にのみ認められていた療養型病床群が有床診療所にも認められることになった。療養型病床群に代表される医療施設の介護保険制度内での位置づけに関しては、審議過程における重要な論点の一つであった。「介護保険制度案大綱」（老人保健福祉審議会、1996年6月）においては、「施行後一定の経過期間内において、療養型病床群等の介護施設への転換を図るものとする」とされていたが、2000

³ 高木(1993)はその理由として、①老人保健施設に対する報酬が低い水準にとどまったこと、②同施設の設置基準が病院に比べて厳しかったこと、の2点を指摘している。

⁴ 特例許可老人病院に対する定額払い導入の影響については、高木(1993)が詳しい。

年の介護保険制度導入以降、療養型病床群、老人病棟、および老人性認知症疾患療養病棟の一部が介護保険適用病床として運用されることとなった⁵。

2001年の第4次医療法改正では、病床区分の見直しが行われ、従前の「その他の病床」（結核病床、精神病床、感染症病床を除いた病床）を「一般病床」と「療養病床」に区分するとともに、それらの人員配置基準を定めることとなった。これを受けて、2003年8月末を期限として、各病院によって病床区分の届け出が行われることになった。

療養病床の置かれる環境は、2005年12月に医療構造改革推進本部によって公表された「療養病床の将来像について」によって大きく変わった。そこでは、「療養病床（医療型24万床、介護型14万床）について、患者の状態に即した機能分担を推進する観点から、医療保険・介護保険両面にわたって一体的に見直し、平成24年度までに体系的な再編を進める」としている。また、厚生労働省「療養病床に関する説明会資料」（2006年4月）では、「①療養病床については、医療の必要度の高い患者を受け入れるものに限定し、医療保険で対応するとともに、②医療の必要性の低い患者については、病院ではなく在宅、居住系サービス、または老健施設等で受け止めることで対応する」とし、2012年度を目処に、現在25万床ある医療保険適用病床を15万床に削減すると同時に、現在13万床ある介護保険適用病床を老人保健施設や特定施設へ転換する方針が打ち出されている。これを受けて、医療保険適用療養病床の療養病棟入院基本料が見直され、2006年7月より患者分類に基づいた5段階の療養病棟入院基本料が導入されている。

2.2 先行研究

病院病床の動向に関しては、医療計画との関連で、すでに幾つかの研究が行われている。以下では、病床数の動向について分析を行った、長谷川(1998)、高木(1996)、福田・長谷川(1999)、および、泉田(2003)の結果について簡単に述べる。

長谷川(1998)は、全国レベルの集計データに基づき、①1960年以降のわが国の病院病床は、1966年、1980年、および1987年の3時点で大規模な増床が見られること、②開設主体別にみると私的病院が、規模別に見ると50床以上300床未満の中規模病院がその中心であること、などを指摘している。また、戦後一貫して増え続けた病院病床が1992年以降減少に転じていることから、病床数の抑制という点では、医療計画の病床規制としての効果があったとしている。また、必要病床数と既存病床数の比較から判断する限り、医療計画の導入は地域格差の縮小にも貢献しているとしている⁶。

高木(1996)は、1989年3月をもって全国で実施された第1次医療計画と1994年の第2次医療計画を比較分析することによって、医療計画が地域の医療供給体制に与えた影響について分析している。その結果、約3分の1の二次医療圏において、過剰病床や不足病床が増加し、必要病床数と既存病床数との乖離が拡大していることを指摘している。このような計画の意図とは反対の動きが観察される背景として、必要病床数自体の変化が大きな影響を与えていると同時に、一部の病床過剰地域において増床が見られ、病床増加の圧力

⁵ 介護保険制度創設過程の医療と介護をめぐる問題については田近・菊池(2006)を参照。

⁶ ただし、必要病床数が拡大していることから、必要病床数の算定方法の問題についても同時に指摘している。

が強いことが指摘されている。後者に関しては、民間プロバイダーによるサービス提供を中心とするわが国に計画的手法を適用することの難しさを示唆するものである⁷。

福田・長谷川(1999)は、1960年から1993年における一般病院病床数の増加要因として、高齢化率、人口増加率、既存病床数の3点に着目し、都道府県単位のクロス・セクション・データを利用した分析を行っている。その結果、現在の人口対病床数の地域間格差は、1960年から1975年の増床期に見られた動きに起因することを指摘している。この間には地方から都市部への人口流入がおき、都市部の病床数が相対的に低くなる一方で、地方の病床数が相対的に拡大した。同時に、1973年の老人医療費支給制度を背景として、高齢化率の高い地方で病床数が大きく増加した。これらの要因により病床が拡大した地域では、入院受療率が高く設定されたために必要病床数が高くなり、このことがさらなる病床拡大を招き、結果として人口対病床数の地域間格差を拡大したとしている。

より最近の病院病床数の動向を分析した研究としては泉田(2003)がある。泉田(2003)は、1987年から1999年における病床数変化率を開設主体別に分解することによって、第1次医療法改正直前に見られた「駆け込み増床」の大部分は民間病院によるものであること、それ以降の増床はおもに公的医療機関によるものであり、民間病院の病床数は減少していること、などを明らかにしている⁸。さらに、都道府県単位のクロス・セクション・データによる分析からは、人口当たり病床数とサービス実施率の間に有意な相関関係が見られ、病院間競争が激しくなるにつれて、病院は選択的に医療サービスを実施している可能性があることを指摘している。この点は、病床規制の下での病院間競争によって、病院間の機能分化が進む可能性を示しており、興味深い。

これらの先行研究はいずれも重要な示唆を与えるものであるが、次の2点が課題として残されている。第1の課題としては分析単位の問題が挙げられる。ここで紹介した研究の多くは全国集計データや都道府県データに基づくものであり、二次医療圏単位のデータを利用した高木(1996)に関しても、病床増加の要因に関する分析は行われていない。医療計画は二次医療圏単位で作成されるものであり、同計画の評価を行うためにも二次医療圏単位での分析が好ましいと思われる。第2に、以上の先行研究は全て病院病床全体の動向を分析したものであり、本研究で対象とする療養病床の増加要因について直接検討した研究は、筆者の知る限り存在しない。先に述べたように、医療計画導入の一つの目的は高齢社会に適応した医療供給システムの構築であり、既存病床の機能分化という視点からの評価が不可欠であると思われる。このためには、一般病床と療養病床とを区別した分析が必要であると思われる。以上の問題認識の下、以下では二次医療圏単位のパネルデータを用いて、療養病床の増加要因について検討する。

⁷ その他、病床過剰地域におけるケーススタディを通じて、病床規制の下での「新規参入」の実態を明らかにしている。

⁸ このうち公的医療機関の病床数が拡大している理由としては、病床過疎地域を中心に公的病院の開設・増床が行われている点を指摘している。また、全体として民間病院の病床数が減る中で、個人立病院から医療法人立病院への転換が進んでいる可能性を指摘している。

3 利用データ

3.1 パネルデータの作成方法

本稿では、1996年から2004年を分析対象期間とし、二次医療圏単位のパネルデータを用いた分析を行う。本稿で利用するパネルデータは次の二つの手順を経て作成されている。第1に、市区町村別、あるいは二次医療圏別に集計された各種変数を用いて、各年の二次医療圏単位のデータセットを作成する。次に、各年の二次医療圏別に集計されたデータを、分析期間の初期時点である1996年の二次医療圏単位に再集計することによって、(1996年時点の)二次医療圏単位のパネルデータを作成する。具体的には以下の手順に従って作業を行った。

各年の二次医療圏単位のデータセットは、厚生労働省「医療施設調査」(閲覧票)に記載されている、二次医療圏別・市区町村別・病床数をもとに作成されている。同資料からは、それぞれの市区町村が属する二次医療圏が分かるため、この情報を利用することによって市区町村単位の集計データを二次医療圏単位に再集計することが可能となる。後述するように、人口、あるいは社会福祉施設関連のデータに関しては、市区町村単位の集計データしか得られないが、以上の方法により二次医療圏単位の再集計を行った⁹。

分析期間中には、二次医療圏、あるいは市区町村の再編が行われており、各年の二次医療圏単位のデータセットをそのままパネルデータとして利用することはできない(分析期間中の二次医療圏数、市区町村数に関しては表1参照)。本稿では、分析期間の初期時点である1996年の二次医療圏を基準とし、各年の二次医療圏別データを1996年の二次医療圏単位に再集計することによってパネルデータを作成した。以下、市区町村、二次医療圏の再編が起こった場合の処理方法について述べる。

表1 都道府県・二次医療圏・市区町村数(1996年～2004年)

	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
都道府県	47	47	47	47	47	47	47	47	47
二次医療圏	347	355	356	360	360	363	363	369	370
市区町村	3370	3370	3371	3368	3368	3363	3357	3328	3228

出所)厚生労働省「医療施設調査」(各年)より筆者計算

二次医療圏の再編は、①二次医療圏の分割、②二次医療圏の統合、および、③その他の再編、の三つに分けることができる。このうち、再編後の二次医療圏データを前年の(再編前の)二次医療圏単位に再集計することが可能となるのは、①の分割のケースのみであり、②の統合が行われた場合には再集計が不可能となる。③のその他の再編としては、二

⁹ 厚生労働省「医療施設調査」は各年の10月1日現在の状況を調査対象としており、本文中で述べる二次医療圏は各年10月1日現在の二次医療圏を表している。また、市区町村の再編によって、「医療施設調査」に記載されている市区町村と、その他の統計資料に掲載されている市区町村が異なる可能性がある。特に、市区町村の再編が二次医療圏の圏域をまたいで行われた場合には、市区町村データから二次医療圏単位に再集計することは不可能となる。本稿では、このような再集計不可能な二次医療圏に関しては、当該データを欠損値として処理している。

次医療圏 A に属していた市町村 a が二次医療圏 B に移動したケースなどが考えられるが、この場合も、前年の二次医療圏単位に再集計することは不可能となる。したがって、二次医療圏の再編が行われた場合には、①の分割である場合に限って前年の二次医療圏単位の再集計を行い、それ以外の場合には欠損値として処理した。なお、以上の分割二次医療圏に対しては、二次医療圏の分割が行われていることを表す再編二次医療圏ダミーが、当該時点以降に付されている。

市区町村の再編に伴う影響は、圏域を超えた再編であるか、圏域内での再編であるかに分類することが可能である。前者の場合には、先述した②二次医療圏の統合、あるいは③その他の再編、と同様に考えることができ、再編後の二次医療圏（あるいは市区町村データ）から再編前の二次医療圏データを再集計することは不可能である。後者の場合には、①二次医療圏の分割と同様に捉えることができ、再編前の二次医療圏単位に再集計することが可能となる。したがって、市区町村の再編が行われた場合には、圏域内の再編である場合に限って前年の二次医療圏単位への再集計を行い、それ以外の場合には欠損値として処理した。また、圏域内での再編が行われた市区町村を含む二次医療圏には、当該二次医療圏に再編市区町村が含まれることを表す再編市区町村ダミーが付されている。

最後に各種変数の出所について述べる。病院、あるいは一般診療所の病床数に関しては、先述したとおり、厚生労働省「医療施設調査」（閲覧表）に記載されている二次医療圏別・市区町村別データを利用した。介護施設定員数に関しては、厚生労働省「社会福祉施設等調査」閲覧表に掲載されている、市区町村別・施設の種別・定員数を利用した。2000年の介護保険制度導入以降、特別養護老人ホームなどの介護施設は、厚生労働省「介護サービス施設・事業所調査」の調査対象施設となったため、「社会福祉施設等調査」では2000年以降の介護施設に関する情報が得られない。したがって、2000年以降の特別養護老人ホーム定員数に関しては、厚生労働省「介護サービス施設・事業所調査」閲覧表に掲載されている市区町村別・定員数を利用した¹⁰。人口に関しては、自治省行政局「住民基本台帳人口要覧（1996年）」、総務省統計局「国勢調査（2000年、2005年）」に掲載されている、市区町村別・年齢階級別・人口を利用した。1997年から1999年、2001年から2004年の人口データに関しては、1996年と2000年、2000年と2005年の人口データをそれぞれ用いて線形補完を行った¹¹。

¹⁰ 神奈川県横浜市、同川崎市は市内を複数の二次医療圏に分割しているが、2000年の「介護サービス施設・事業所調査」からは市単位のデータしか得られなかった。このため、両市に属する二次医療圏に関しては2000年以降分析から除外した。

¹¹ 以上の方法により、1997年から2004年の人口を線形補完によって補うためには、2000年あるいは、2005年時点の市区町村データから1996年の二次医療圏単位に再集計できることが条件となる。このため、2000年までの追跡が不可能である二次医療圏に関しては、2000年以前の人口データが欠損値となる。また、2000年まで追跡可能な二次医療圏のうち、2005年までの追跡が不可能である二次医療圏に関しては、2001年以降2005年以前の人口データが欠損値となる。2004年から2005年にかけては、いわゆる「平成の大合併」により、1996年時点の二次医療圏単位で見て、51二次医療圏が追跡不可能となっている。この点に関しては、今後の課題としたい。

3.2 記述統計

各変数について見る前に、本稿で用いる病床の定義について述べる。先述したように、本稿で利用する病床数は厚生労働省「医療施設調査」の病床区分別・病床数を用いているが、分析対象期間中には病床区分の変更が行われている。表 2 は分析期間中の病床区分を示したものである。

表2 医療施設調査における病床区分

1996年-2000年	2001年-2002年	2003年-2004年
一般病床	一般病床	一般病床
療養型病床群(再掲)	療養病床	療養病床
	経過的旧その他の病床	
	経過的旧療養型病床群(再掲)	

出所)厚生労働省「医療施設調査」より筆者作成

1996年から2000年の調査では、病院の病床は「精神病床」、「伝染病床」、「結核病床」、および「その他の病床」（「一般病床」）に区分されており、療養型病床群は「その他の病床」の一部とされていた¹²。2001年、2002年調査では、2001年の第4次医療法改正により旧「その他の病床」が「一般病床」と「療養病床」に区分されたことに伴い、区分申請を行っていない旧「その他の病床」を「経過的旧その他の病床」として、区分申請を行っていない旧「療養型病床群」を「経過的旧療養型病床群」としてそれぞれ区分されている。区分申請に関する届け出期限である2003年8月以降の調査に関しては、一般病床と療養病床に区分されている。本稿では、第4次医療法改正以前（2000年調査以前）の病床数を用いるときには、「療養型病床群」を療養病床として、「療養型病床群」を除く「その他の病床」を一般病床として、両者の合計を病院病床としてそれぞれ集計している。第4次医療法改正以降（2001年調査以降）に関しては、「療養病床」と「経過的旧療養型病床群」の合計を療養病床として、「一般病床」と「経過的旧療養型病床群」を除く「経過的旧その他病床」との合計を一般病床として集計している。

パネルデータのサンプル数を表3に、記述統計を表4にそれぞれ示した。表4の二次医療圏の人口構成について見てみると、二次医療圏間で大きな差があることが分かる。1996年時点の総人口で比較すると、最も人口が少ない島根県・隠岐二次医療圏が2万6千人であるのに対し、最も人口が多い愛知県・名古屋二次医療圏では293万人となっている。同様に、1996年時点の65歳以上人口比率（以下、高齢化率）では埼玉県・東部二次医療圏が8.4%であるのに対し、島根県・大田二次医療圏では29.8%にまで達している。

病床数・定員数についても大きな地域差が見られる。特に、病院病床数について見てみると、人口10万対一般病床数に比べて人口10万対療養病床数の地域差が大きく、療養病床比率に大きな地域差が発生していることが分かる。介護施設の中では有料老人ホーム定員数の地域差が大きくなっている。

¹² 1999年調査以降、結核病床は一般病床の一部として計上されている。

表3 分析用データの二次医療圏数(1996年～2004年)

	1996	1998	2000	2002	2004
Unbalanced Panel					
二次医療圏数	347	330	326	247	247
脱落率(累積)	-	4.9%	6.1%	28.8%	28.8%
Balanced Panel					
二次医療圏数	247	247	247	247	247

出所)厚生労働省「医療施設調査」(各年)より筆者計算
注)表中の二次医療圏数は1996年時点の二次医療圏単位

表4 分析用データセットの記述統計

変数名	Unbalanced Panel					Balanced Panel				
	サンプル数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	サンプル数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
年次ダミー										
1998年	1497	0.220	0.415	0	1	1235	0.200	0.400	0	1
2000年	1497	0.218	0.413	0	1	1235	0.200	0.400	0	1
2002年	1497	0.165	0.371	0	1	1235	0.200	0.400	0	1
2004年	1497	0.165	0.371	0	1	1235	0.200	0.400	0	1
都道府県コード	1497	23	14	1	47	1235	23	15	1	47
二次医療圏コード	1497	2298	1447	101	4705	1235	2265	1489	101	4705
再編二次医療圏ダミー	1497	0.031	0.173	0	1	1235	0.034	0.181	0	1
再編市区町村ダミー	1497	0.032	0.176	0	1	1235	0.039	0.193	0	1
バランスド・パネルダミー	1497	0.825	0.380	0	1	1235	1.000	0.000	1	1
人口	1497	365,952	456,096	24,005	3,127,439	1235	368,926	470,370	24,005	3,127,439
高齢化率	1497	0.206	0.050	0.084	0.371	1235	0.209	0.050	0.090	0.371
後期高齢化率	1497	0.427	0.036	0.350	0.548	1235	0.429	0.038	0.352	0.548
女性比率(65歳以上)	1497	0.588	0.015	0.537	0.633	1235	0.588	0.015	0.537	0.633
人口10万対療養病床増床数	1150	76.02	93.49	-127.91	750.79	988	72.24	89.39	-127.91	534.87
療養病床比率	1497	0.155	0.141	0.000	0.676	1235	0.164	0.143	0.000	0.676
人口10万対病床・定員数										
病院病床	1497	1046.5	347.3	163.8	2727.2	1235	1048.7	344.6	163.8	2727.2
一般病床	1497	871.9	304.4	156.7	2715.5	1235	863.8	301.7	156.7	2715.5
療養病床	1497	174.6	183.7	0.0	1115.5	1235	185.0	187.3	0.0	1115.5
一般診療所病床	1497	228.3	151.9	0.0	828.3	1235	228.9	147.4	0.0	768.2
特別養護老人ホーム	1497	333.3	172.7	55.8	1597.7	1235	342.0	175.6	69.9	1597.7
養護老人ホーム	1497	88.4	70.1	0.0	666.5	1235	89.9	72.4	0.0	666.5
軽費老人ホーム(A型)	1497	11.9	20.7	0.0	146.5	1235	11.2	20.3	0.0	146.5
軽費老人ホーム(B型)	1497	1.1	4.6	0.0	39.2	1235	1.2	4.8	0.0	39.2
軽費老人ホーム(介護型)	1497	35.8	35.2	0.0	246.6	1235	36.9	36.1	0.0	246.6
有料老人ホーム	1497	23.9	78.1	0.0	1192.8	1235	25.0	83.8	0.0	1192.8
民間病院病床比率	1250	0.520	0.143	0.194	0.796	988	0.522	0.148	0.194	0.796
中小病院病床比率	1250	0.391	0.090	0.184	0.652	988	0.389	0.092	0.184	0.652

出所)筆者計算

注)民間病院病床比率、中小病院病床比率に関しては、1998年から2002年の値のみ掲載している。

4. 療養病床の動向

本節では、療養病床の時系列変化と地域差について概観する。表 5 は分析期間中における病院病床数の推移を示したものである。病院病床全体でみると、1996 年から 2004 年にかけて、病床数は約 126 万床でほぼ横ばいで推移している。病院病床を一般病床と療養病床に区別すると、一般病床が 122 万床から 91 万床へと減少する一方で、療養病床が 4 万床弱から 35 万床へと大きく増加していることが分かる。特に 1998 年から 2000 年にかけては、療養病床の一部が介護保険適用となったことを受けて、10 万床弱から 24 万床まで約 14 万床の増加となっている。表 5 の下段には、人口 10 万対病床数の推移が示されている。人口増加の影響を受けて人口 10 万対病院病床数は年々減少しているが、一般病床が減少し、療養病床が増加するという傾向は、ここからも見てとれる。

表5 病床数・人口10万対病床数の推移(各年10月1日現在)
病床数

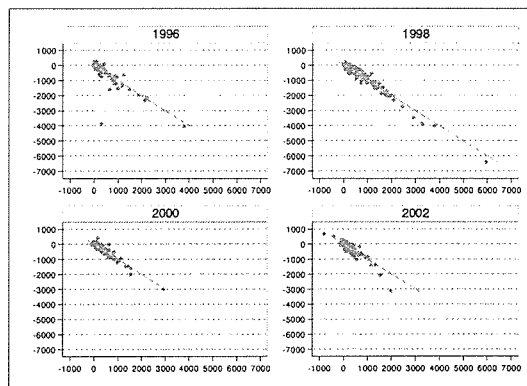
	1996年	1998年	2000年	2002年	2004年
医療施設調査					
一般病床	1,224,966	1,161,678	1,022,913	966,364	912,193
療養病床	37,872	99,171	241,160	300,851	349,450
病院病床	1,262,838	1,260,849	1,264,073	1,267,215	1,261,643
unbalanced panel					
一般病床	1,224,966	1,123,851	962,744	706,302	666,595
療養病床	37,872	93,444	227,052	218,800	254,029
病院病床	1,262,838	1,217,295	1,189,796	925,102	920,624
balanced panel					
一般病床	906,211	855,822	752,650	706,302	666,595
療養病床	24,856	68,690	171,923	218,800	254,029
病院病床	931,067	924,512	924,573	925,102	920,624
人口10万対病床数					
医療施設調査					
一般病床	973	918	806	758	714
療養病床	30	78	190	236	274
病院病床	1,003	997	996	994	988
unbalanced panel					
一般病床	981	920	813	773	732
療養病床	30	77	192	239	279
病院病床	1,011	997	1,005	1,013	1,011
balanced panel					
一般病床	1,002	940	821	773	732
療養病床	27	75	187	239	279
病院病床	1,029	1,015	1,008	1,013	1,011

出所)厚生労働省「医療施設調査」(各年)より筆者計算

このように、全国データから見る限り、療養病床の増加と一般病床の減少が同時に進行しており、一般病床から療養病床への転換が進んだものと考えられるが、同様の関係が二次医療圏単位で成立している保証はない。そこで、それぞれの二次医療圏の一般病床数の変化と療養病床数の変化とをプロットしたものが図 1 である。図 1 からは次の 2 点に分かる。第 1 に、一般病床が増加した二次医療圏が極めて希であるということが分かる。第 2 に、図 1 には原点を通る傾きマイナス 1 の直線が描かれているが、一般病床数の変化と療養病床数の変化はこの直線付近に集中していることが分かる。以上 2 点から、二次医療圏単位で見ても、療養病床の増加は一般病床からの転換によるものであり、病院病床全体と

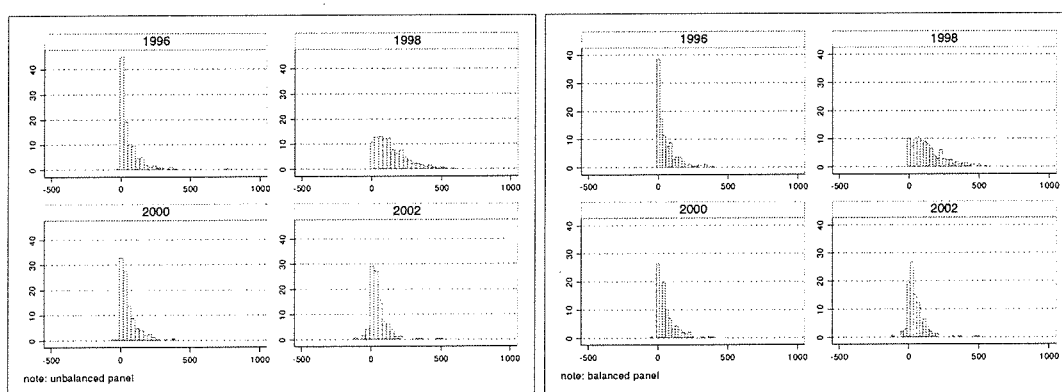
しては横ばいで推移していると考えられる¹³。

図1 一般病床増床数と療養病床増床数（横軸：療養病床増床数、縦軸：一般病床増床数）



このように、一般病床から療養病床への転換によって、1996年から2004年にかけて療養病床は大きく増加したが、人口10万対療養病床数には二次医療圏間で大きな地域差があり、全ての二次医療圏で同質的に療養病床が増加してきたわけではない。図2は人口10万対療養病床増床数の度数分布を示したものである。先述したとおり、療養病床は2000年の介護保険導入以前に大きく増加したが、1996年以降、多くの二次医療圏で療養病床が増加しており、療養病床が減少した二次医療圏は極めてまれであることが分かる。同時に、この間に見られた療養病床の増加は二次医療圏間で大きく異なることが分かる。特に、療養病床が大きく増加した1998年から2000年にかけては人口10万対療養病床増床数に大きな地域差が見られ、最も高い伸びを示した鹿児島県・指宿二次医療圏では人口10万対療養病床数が247床から832床まで増加している。

図2 人口10万対療養病床増床数の度数分布



¹³ もちろん、一般病床から療養病床への転換の場合でも病院病床数が不変である必要はない。むしろ療養病床は一般病床に比べて広い居室が求められており、療養病床への転換によって病床数全体は減少すると思われる。図1においても療養病床増床数の多い地域では病床数が全体として減少していることが見て取れる。

人口 10 万対療養病床増床数の地域差を受けて、人口 10 万対療養病床数自体の地域差も拡大している。図 3 は人口 10 万対療養病床数の度数分布を示したものであるが、2000 年以降、人口 10 万対療養病床数の地域差が大きく拡大したことが見て取れる。同様の傾向は療養病床比率についても見られる（図 4 参照）。

図 3 人口 10 万対療養病床数の度数分布

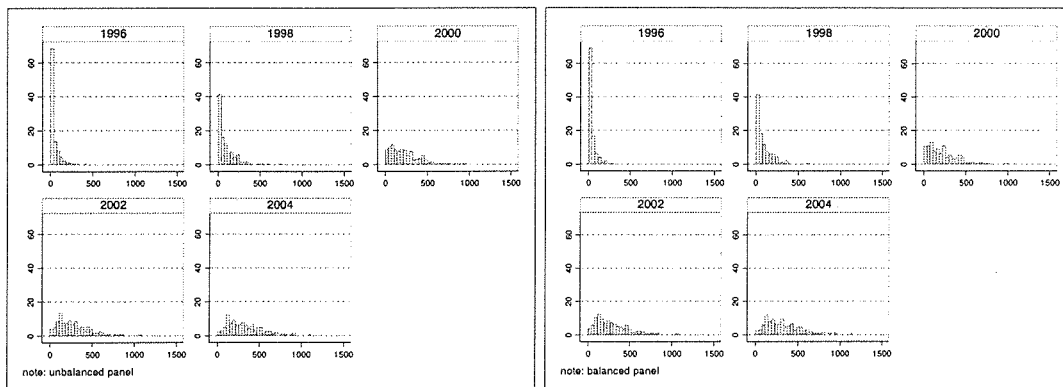
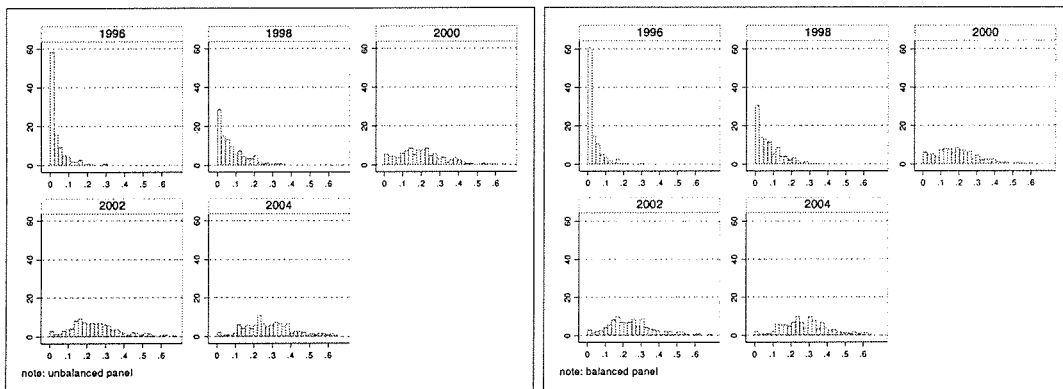


図 4 療養病床比率の度数分布



療養病床の増加パターンに地域差が見られる要因としては幾つかの理由が考えられる。以下では、①需要サイドの要因、②供給サイドの要因、および③市場の競争度の 3 つについて考える¹⁴。

需要サイドの要因としては高齢化の影響が考えられる。療養病床は主に慢性疾患を対象とした病床であるために、慢性疾患に罹患するリスク、あるいは要介護状態に陥るリスクが高い高齢者が多いほど、療養病床に対する需要が大きくなると考えられる。実際、先に触れた福田・長谷川(1999)によって、1960 年から 1985 年の病院病床数の増加に対して、

¹⁴ その他の要因としては、病院の開設主体や病床規模などの病院属性が影響すると考えられる。先述したように、長谷川(1998)や泉田(2003)では、過去の病床数の増加が、主に民間の中小病院を中心に行われてきたことが指摘されている。また、泉田(2003)では、人口病床数が多い地域では 200 床未満の中小病院が多く、何らかのメカニズムが働いている可能性を示唆している。その他、制度的な要因としては、医療計画における病床規制の影響や、介護保険制度における参酌標準の影響などが考えられる。