

図5-A 総一般定床

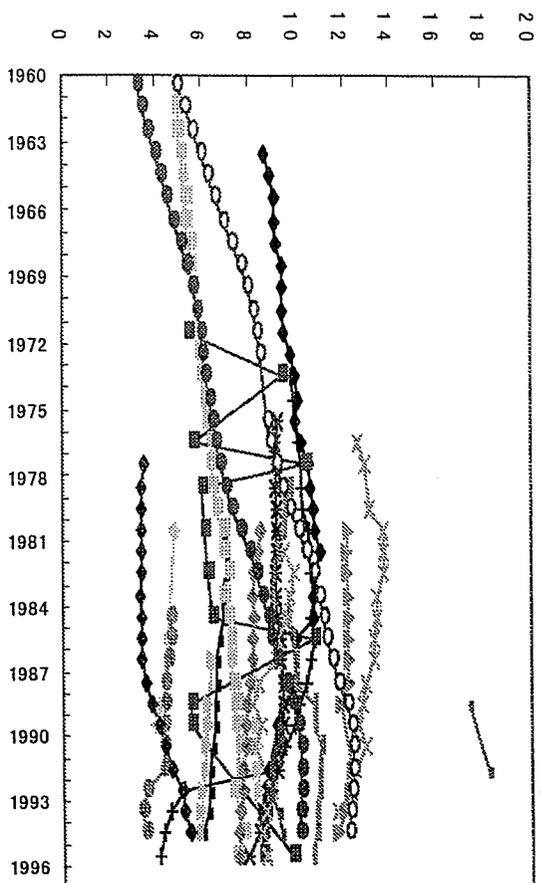


図6-A 急性期病床当たり看護婦数
(日本—一般病床)

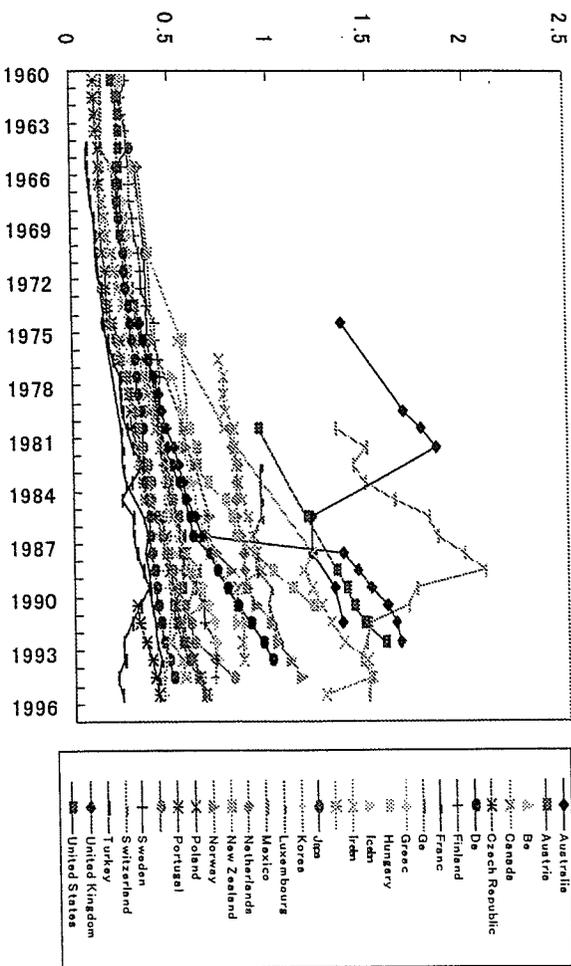


図5-B 先進国の平均と標準偏差

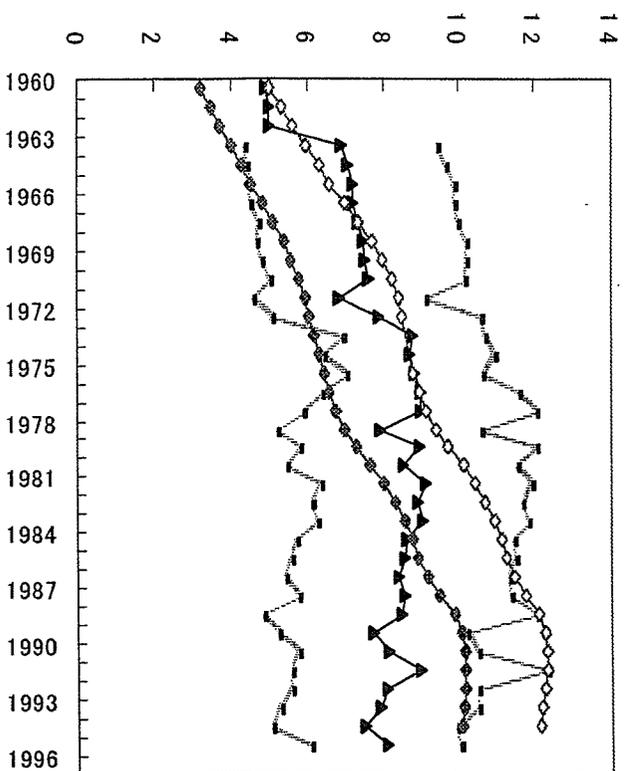
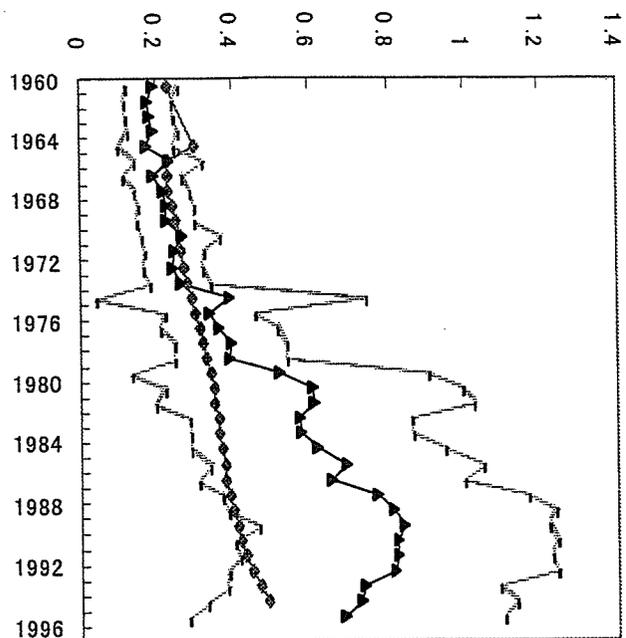


図6-B 先進国の平均と標準偏差



日本を除く平均
平均 + 標準偏差

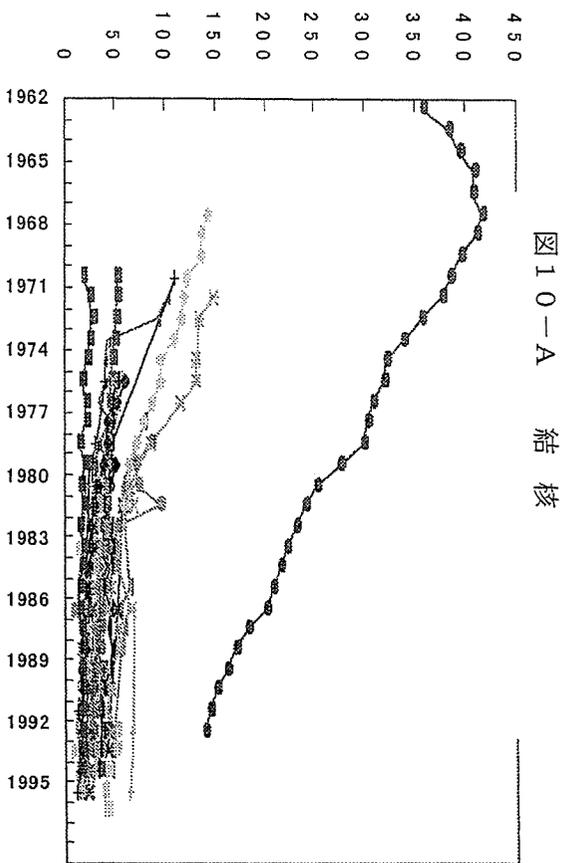


図 10-A 結核

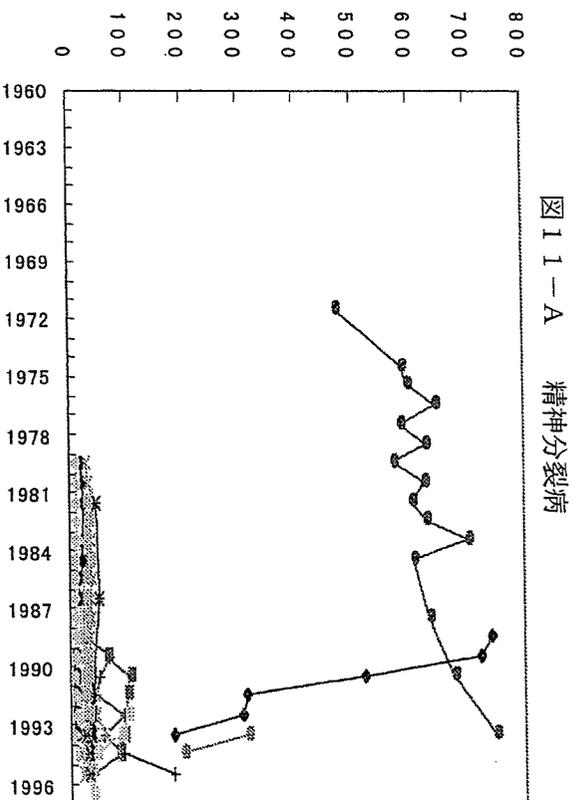


図 11-A 精神分裂病

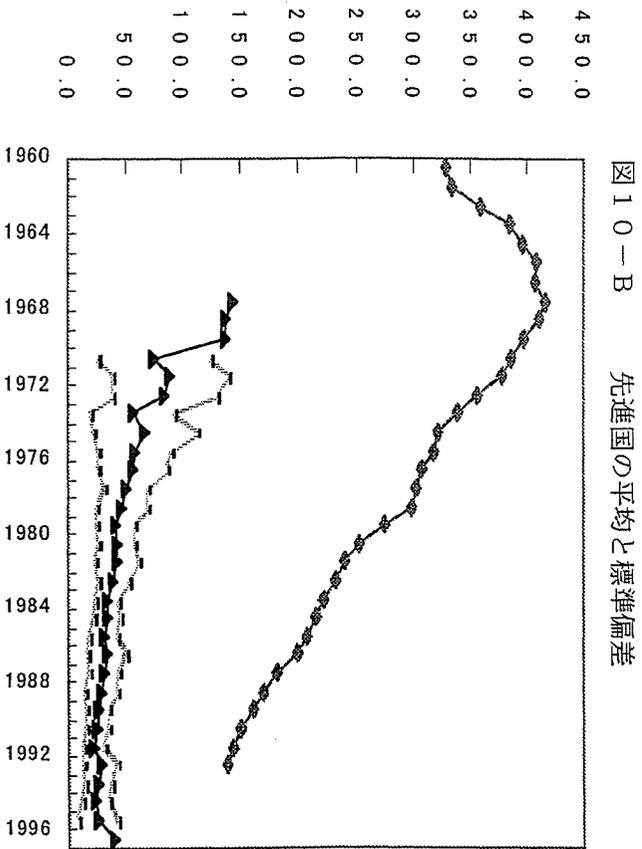
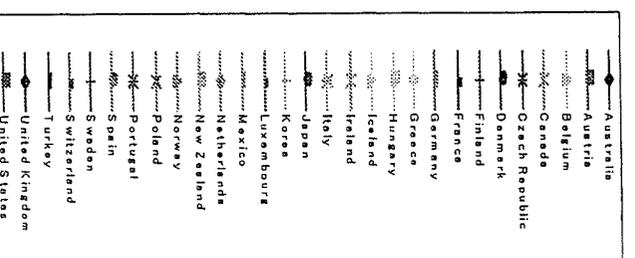


図 10-B 先進国の平均と標準偏差

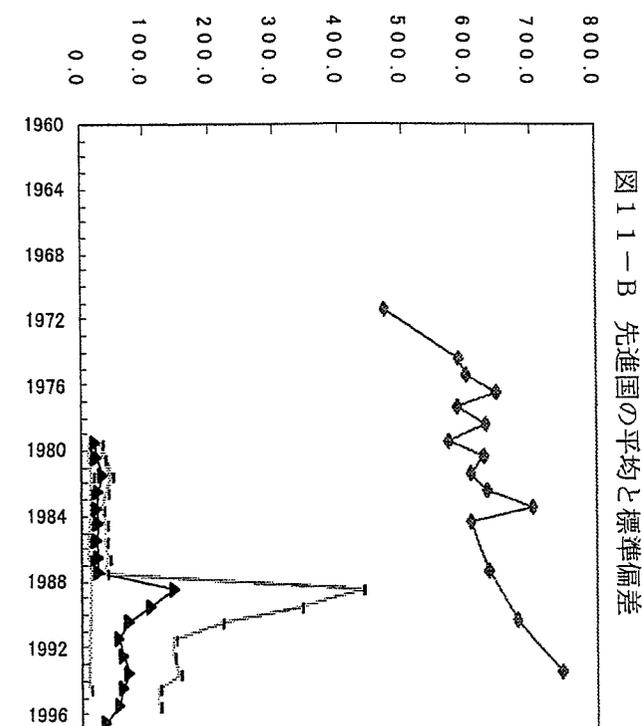


図 11-B 先進国の平均と標準偏差

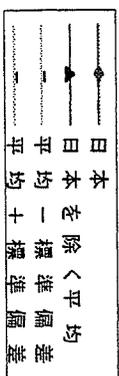


図 1 2 - A 正常分娩

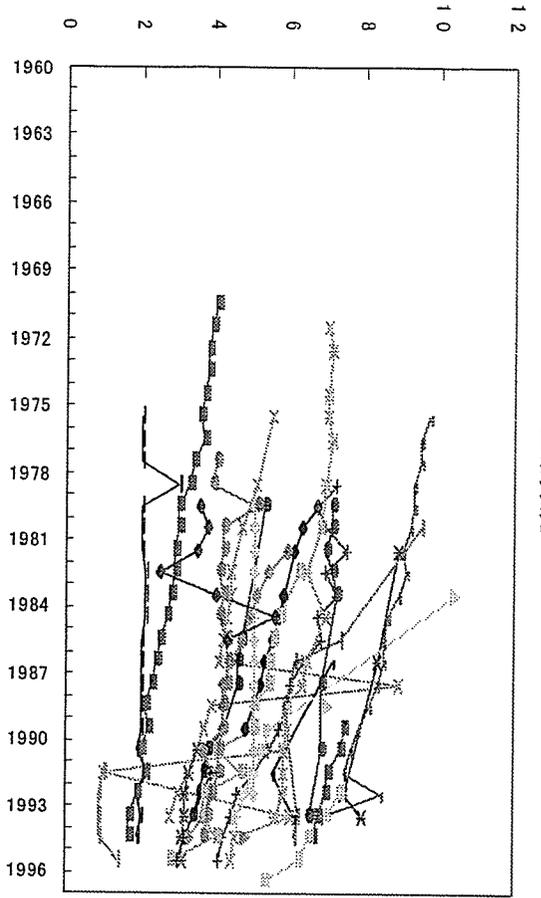
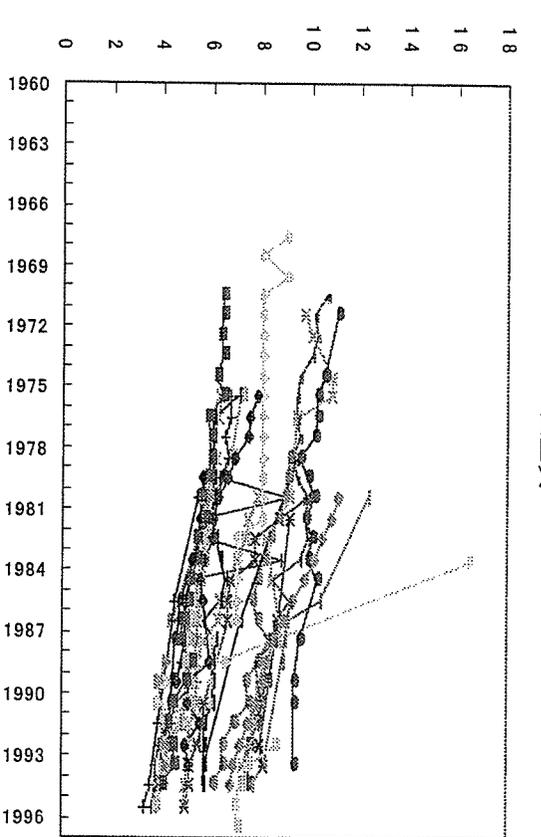


図 1 3 - A 虫垂炎



- Australia
- Austria
- Belgium
- ◇ Canada
- ✕ Czech Republic
- Denmark
- France
- Germany
- ⋯ Greece
- ⋯ Hungary
- ⋯ Iceland
- ⋯ Italy
- ⋯ Japan
- ⋯ Korea
- ⋯ Luxembourg
- ⋯ Mexico
- ⋯ Netherlands
- ⋯ New Zealand
- ⋯ Norway
- ⋯ Poland
- ⋯ Portugal
- ⋯ Spain
- ⋯ Sweden
- ⋯ Switzerland
- ⋯ Turkey
- ⋯ United Kingdom
- ⋯ United States

図 1 2 - B 先進国の平均と標準偏差

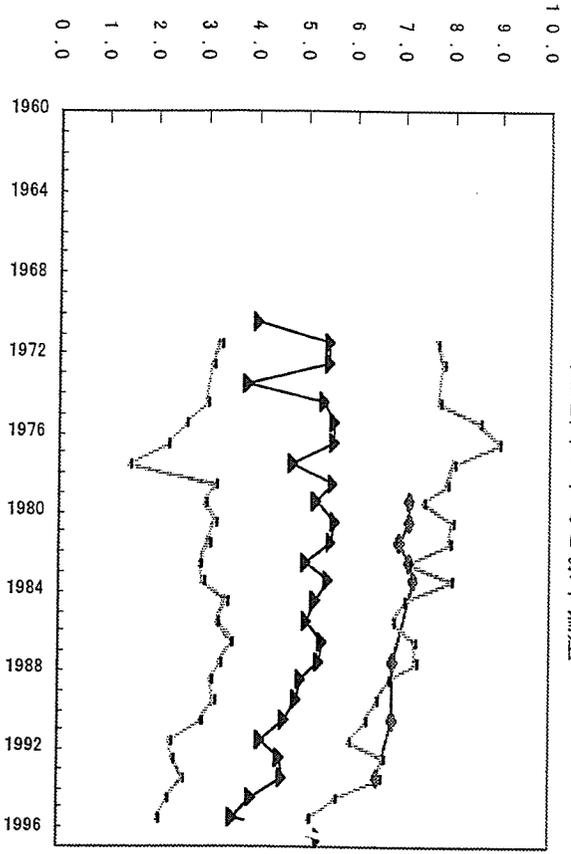
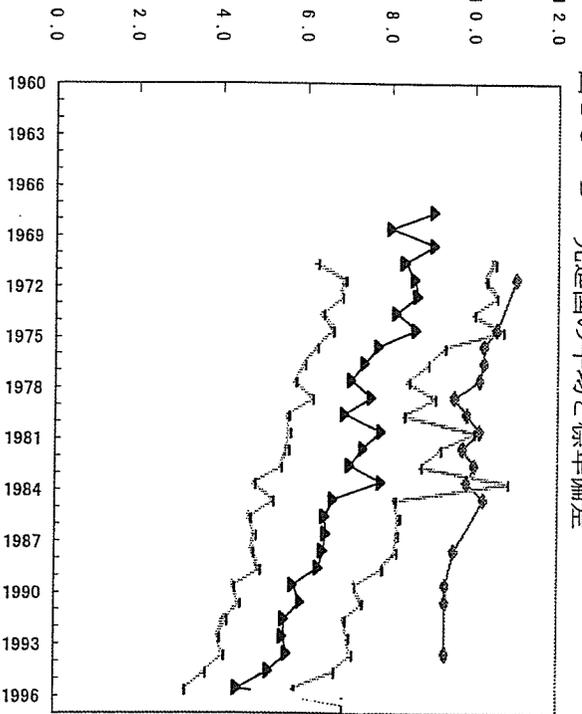


図 1 3 - B 先進国の平均と標準偏差



- 日本を除く平均
- 日本を除く標準偏差
- 平均
- 標準偏差

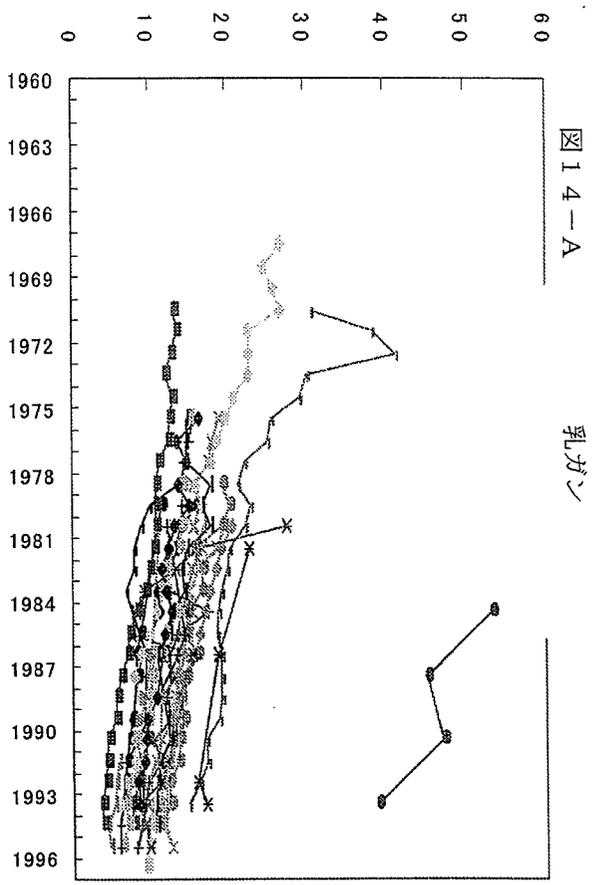


図 14-A

乳ガン

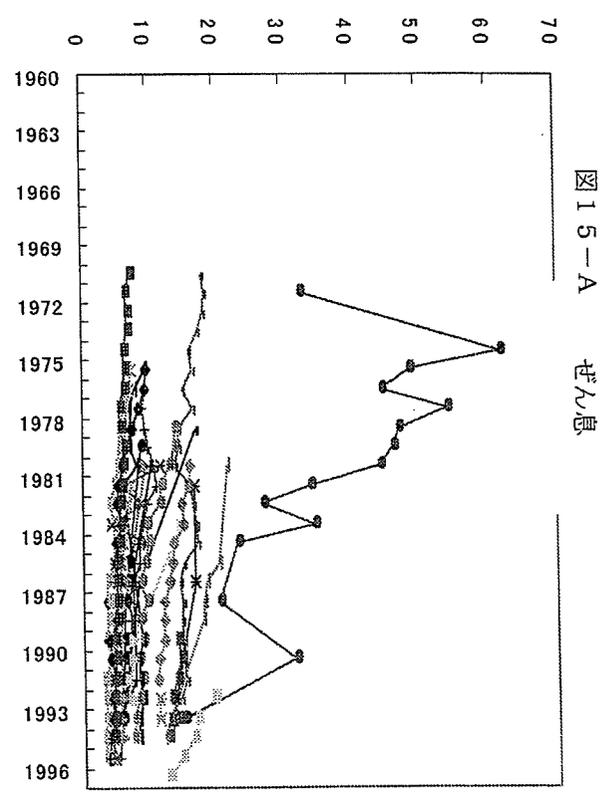


図 15-A

ぜん息

- Australia
- Austria
- Belgium
- ◇ Canada
- ★ Czech Republic
- Denmark
- ▲ Finland
- ▼ France
- ◇ Germany
- ◇ Greece
- ◇ Hungary
- ◇ Iceland
- ◇ Ireland
- ◇ Italy
- ◇ Japan
- ◇ Korea
- ◇ Luxembourg
- ◇ Mexico
- ◇ Netherlands
- ◇ New Zealand
- ◇ Norway
- ◇ Poland
- ◇ Portugal
- ◇ Spain
- ◇ Sweden
- ◇ Switzerland
- ◇ Turkey
- ◇ United Kingdom
- ◇ United States

図 14-B 先進国の平均と標準偏差

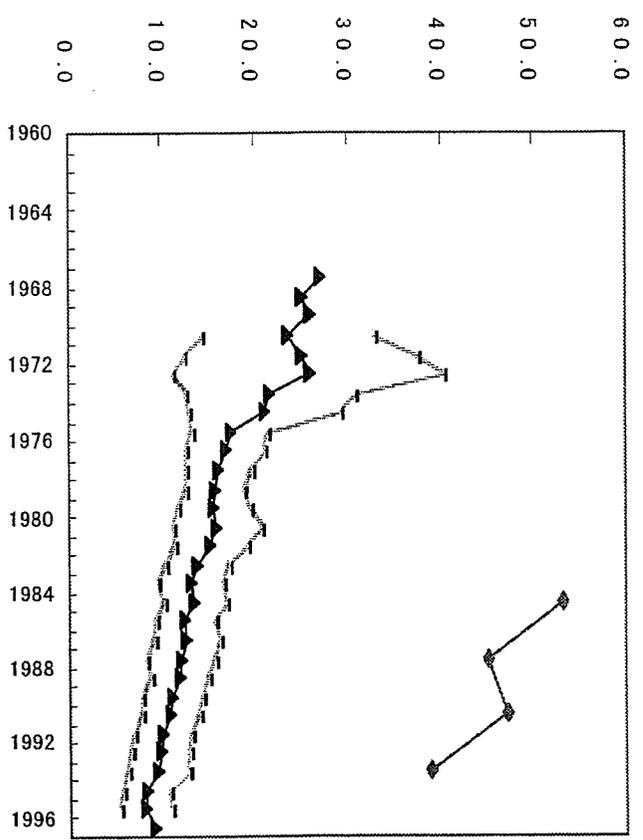
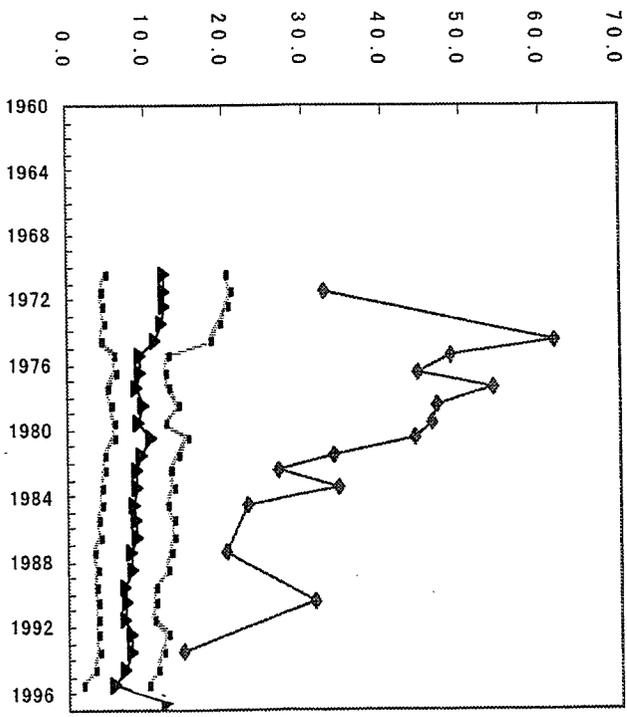


図 15-B 先進国の平均と標準偏差



- ◇ 日本を除く平均
- ▲ 日本
- 平均 - 標準偏差
- 平均 + 標準偏差

II. 急性期・長期ケアと病院の機能 概念整理

医療機能を分析するためには、各種のケアの特性を分析、概念整理することが必要である。そこで高齢化に伴う、ケアの変化と特性を予防的、急性期、長期、末期の4つに分けて整理を試みた。

1. 人口の高齢化と病院機能の変化

人口が高齢化し疾病構造が変化すると、「急性期医療」、若人の場合の中心をなす医療から目的と方法を異にする3つの医療（ケア）が発生する（表1）。

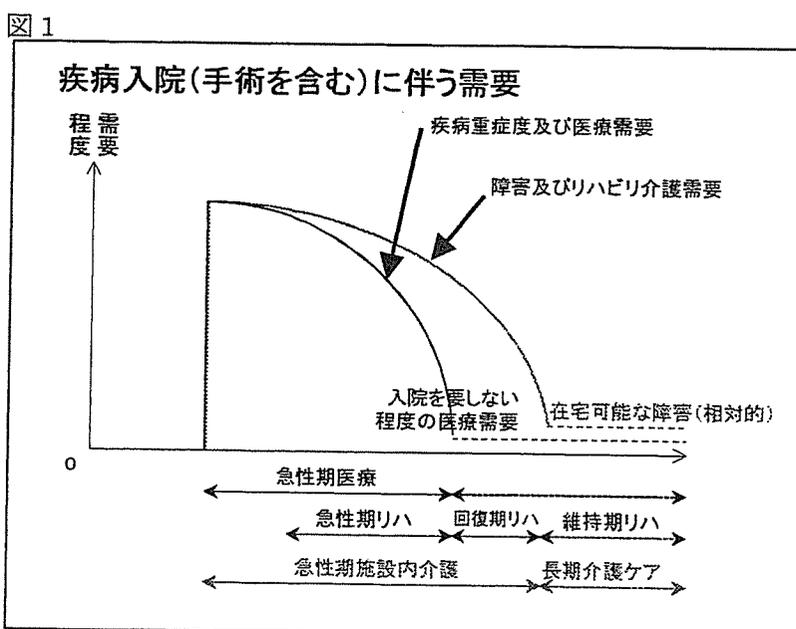
表1 疾病の自然史にそった医療（ケア）

分類 (英訳)	予防的ケア (Preventive Care)	急性期ケア (Acute Care)	長期ケア (Long term care)	末期ケア (Terminal Care)
目的	重篤合併症を予防するための疾病（状態）の診療	資源を投入することにより比較的短期に問題を解決する医療	病と障害を抱え、医療と介護を要し通常死ぬまで続く多面的ケア	不治の疾病に対し疾病の治癒を目的とするのではなく、高い質の人生の完成に向け支援（心理や疼痛）する医療
例	高血圧継続追跡 糖尿病継続追跡 骨粗鬆症継続追跡	がん手術 虚血性心疾患 脳卒中手術	老人性痴呆 寝たきり パーキンソン病	がん末期医療 神経難病治療 エイズ末期治療

まず一つは「予防的ケア」である。高血圧や糖尿病等疾病そのものでは大きな問題をもたらさないが、引き続いておこる重篤な合併症が問題で疾病を治療する場合である。この場合、治療が予防、予防が治療となる。もう一つは「末期医療（ケア）」である。疾病の治癒の見込みはないが、人生の完成の過程を質の高いものとして支援するためのケアであり、心的支援や疼痛緩和がケアの内容となる。不治の病、がんや神経難病の末期の状態を指す。急性期と「長期医療」については次章で詳述する。

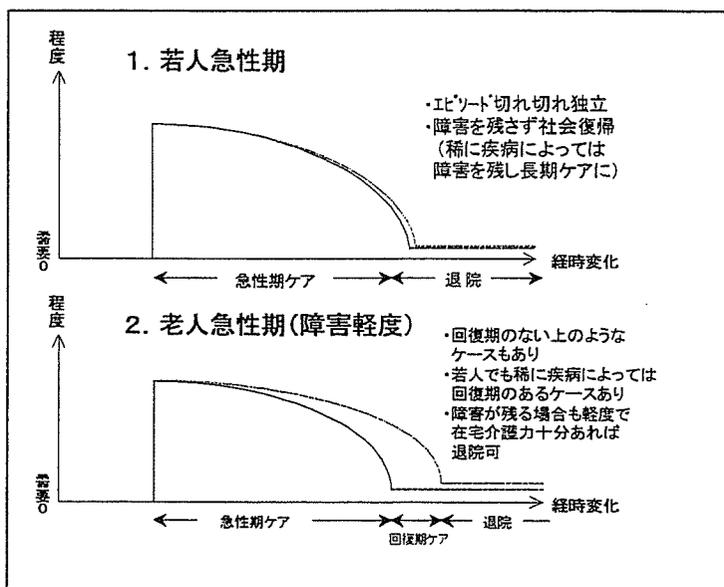
2. 医療の介護の需要

一般に疾病の発生、あるいは入院によって医療と介護の需要はピークを迎える（図1）。



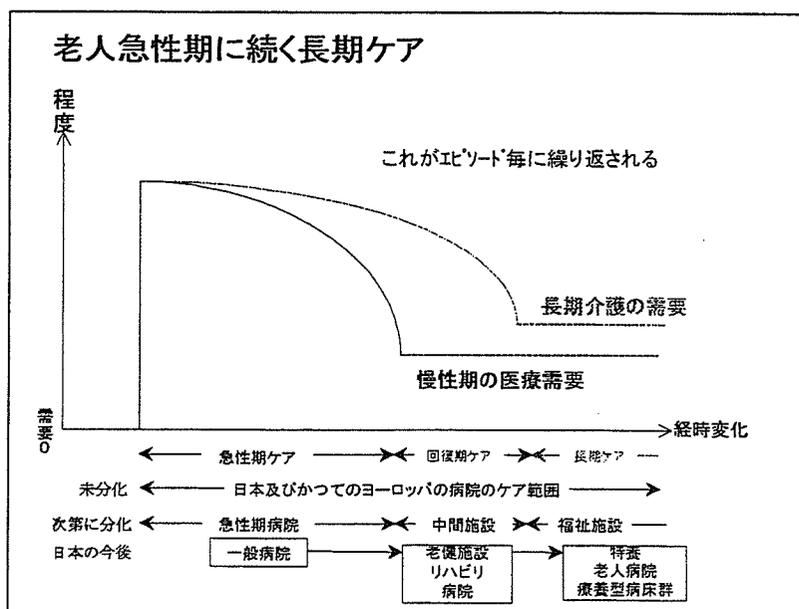
「若人」の場合、両需要は疾病の治療過程と共に少し減少し、自力（セルフケア）可能な状態で退院できるのが一般的である（図2）。

図2



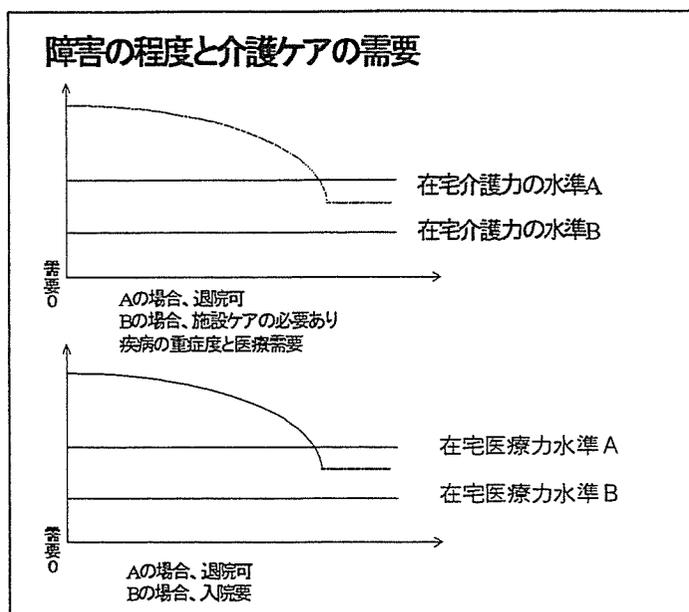
しかし「老人」場合、脳卒中等の障害をもたらす疾病や元々機能が低下していることがあり、障害が残りに残り、障害の回復のための治療、すなわちリハビリテーション、次いで障害が固定すると介護を要する場合があります（図3）。

図3



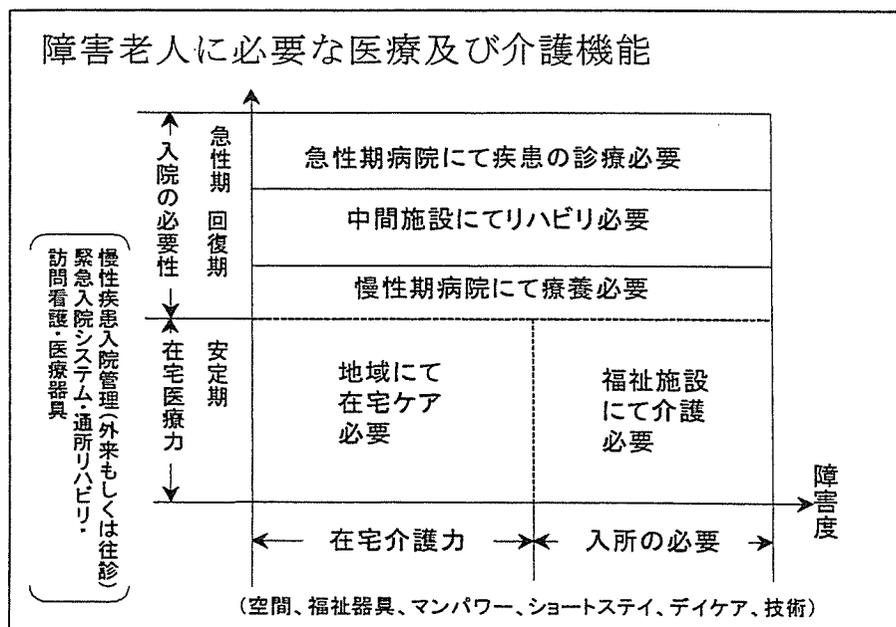
そのまま、退院、在院ケアが可能かどうかは相対的であり、在宅に障害を乗り越える介護力、及び医療が在宅で可能な医療力が存在すれば在宅ケアは可能であるが、相対的に不足する場合は施設ケア、特に福祉施設への介護ケアが必要となる（図4）。

図 4



「介護力」とは、介護のマンパワーや福祉機器、住宅の改造などを指し、「医療力」とは往診、訪問看護、在宅医療機器、あるいは24時間緊急受け入れ体制などを指す（図5）。

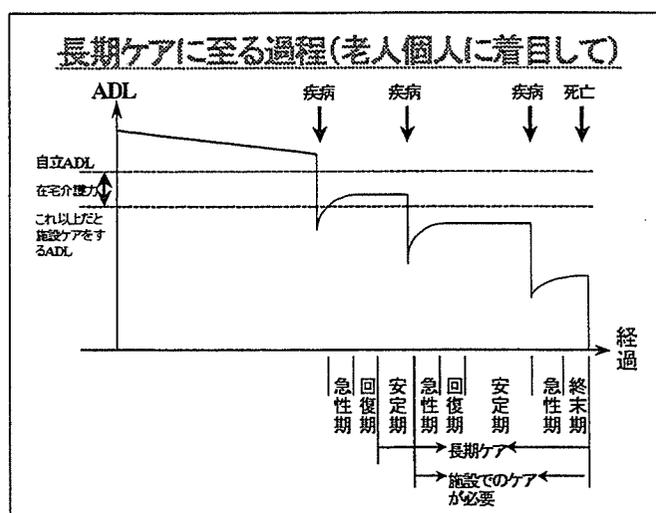
図 5



在宅であれ施設であれ、障害と疾病を持ち、介護と医療を要する状態で長期に通常死ぬまで続く状態が「長期ケア」と定義される。一方、相対的に大量、高度な医療資源を投入し、医療需要に対して比較的短期に解決するような医療は「急性期ケア」と定義される。救急的疾患のことを指すのではないが、逆に救急的疾患には急性期も含まれる。がん、脳卒中は慢性疾患・成人病の典型であるが、これらに対する手術療法は急性期ケアの典型例でもある。

ただ、長期ケアと短期ケアが混乱されやすく分けられずにいる理由の一つは、一度長期ケアに入った老人はずっとそこにとどまらず次の疾病のエピソード毎に急性期や回復期のケアが必要となりリサイクルを繰り返すである（図6）。

図 6



3. 病院機能と定義

日本の場合、急速な高齢化に対応して福祉施設の整備が間に合わず、病院が回復期から長期に至る過程まで担ってきた歴史的な経緯が存在する。欧米でも過去においてはこのように同様の状況が想定されるものの、高齢化のスピードは緩慢で機能分化と役割分担をしており、国民の意識としても病院は、急性期ないしはせいぜい回復期の医療需要をもたらす場であり、長期ケアは福祉施設で担われるべきものという定義がされている（図3）。

4. 日本の現状

日本の場合も次第に機能が分化され、急性期は一般病院、回復期は老人保健施設、もしくはリハビリ病院、長期ケアでは特別養護老人ホーム、もしくは老人病院や一般病院の療養型病床に分化されつつある。一方、一般病院（老人病院、療養型病床群を除く）が一部長期ケアの機能を担っていることは否めない。

長期ケアを総括する一つの概念として、日本の入院患者を分析すると、まず地域の障害老人が28.9万人、福祉的施設、特別養護老人ホーム、老人保健施設、老人病院、療養型病床群にいる老人が認められ、それぞれ18.7万人、5.9万人、14.5万人、0.1万人である。しかし、一般病院（老人病院や療養型病床群を除く）にも3ヵ月以上入院者が13.5万人、診療所で2.9万人おり、これは長期ケア状況と推察される（図7）。

このように考えると、日本の入院患者の動向は発生ベースでは病院診療所合わせて1200万回、急性期が発生し、そこから長期ケアが発生しているがその回数は20-30万回と考えられ大変少ない。逆に急性期ケアでは平均在院日数が短く、実際に病床を埋めているのは約70万人にすぎない（図8、文末）。85%病床占有率を考えると80-90万床にすぎない。長期ケアの回数は少なくとも一端そこにとどまると数年間は継続し、現在約100万人の重症の障害者がいるといわれている。それらは在宅、福祉施設、病院にそれぞれ存在していると

考えられる。

5. まとめ

病床の定義については、「医師や看護婦など投入資源でみる」「平均在院日数等結果の長さでみる」「診療科等ケアの機能でみる」方法があり、また患者の状態で定義される場合もあるが稀である。これらの定義を実際に実施するためには国民の意識変革と協力が必要である。諸外国の例をみると、実際には診療報酬での区別を明確にしたり、医療計画や医療法の中に位置づけられている場合が見受けられる。

図 7

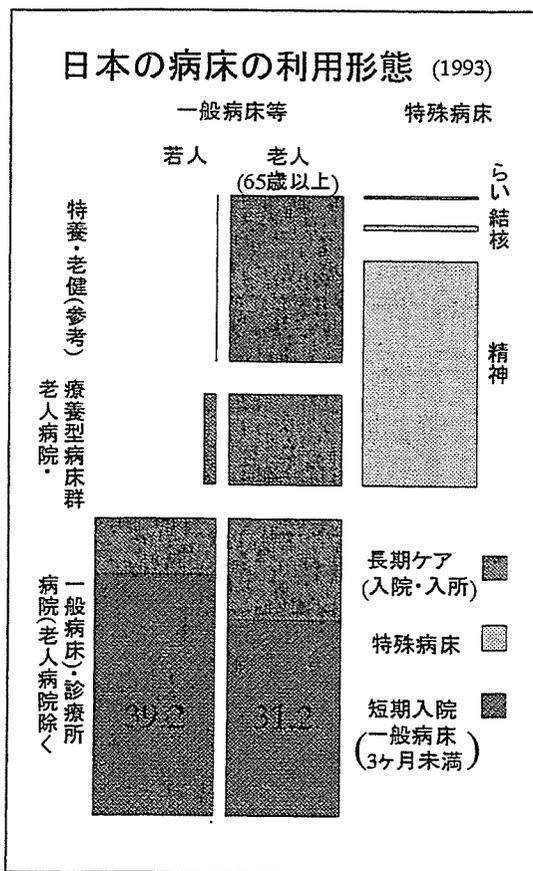
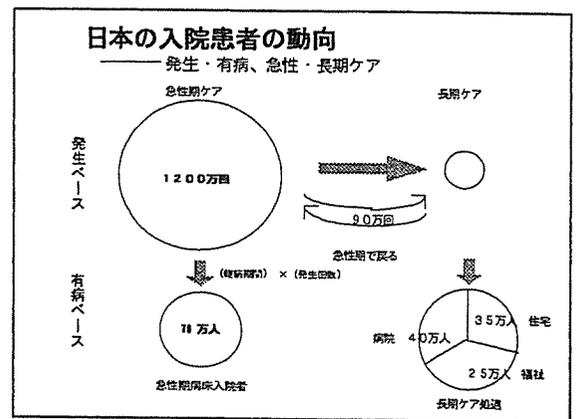


図 8



Ⅲ.各国の定義

病床の定義は各国とも複雑で日本のように医療法によってきめ細かく定義されている国はなく、日本はここでも例外的といえる。従って、定義の方法としては病院建築家や医師会など専門家団体による自主的取り決め、医療計画の中に定められたもの、保険の支払に際しての条件、あるいは一般に流布している常識、例えば辞書に書かれていたり、政府統計の定義となっているなど多岐に渡っている。

定義の内容も平均在院日数、上限在院日数、看護婦や医師など投入資源、病室の広さなど構造、診療科、疾病など様々であるが、疾病はほとんど見当たらない（表1）。

米国（表2）、仏国（表3）で法律や保険に平均在院日数を使っている例、独（表4）表仏では計画や法律で診療科を使っている例が存在する。診療科では長短きめ細かい場合もあり、平均在院日数を用いることが、辞書の定義や統計上の定義に用いられていることもあり、最も妥当と考えられる。

表2 定義について

定義の要素；結果の長さでみる(平均在院日数、上限日数)

投入資源でみる(医師・看護婦数)

ケアの機能でみる(診療科)

患者の種類でみる(疾病、但し稀)

定義の実施；国民の意識と協力

診療報酬

医療計画

法的許認可

表3 米国

	常識	保険	計画	法律	団体
日数	急性期定義 平均 30 日以内 辞書、統計 資料 1			長期ケア病床 平均 25 日以上 マサチューセッツ例 資料 2	
投入人材					
診療科					
疾病					
	例えば辞書	支払方式に 定めてある	医療計画の 病床定義	医療法	例えば医師会 や建築協会

表4 仏国

	常識	保険	計画	法律	団体
日数		支払い 80 日以内 リハビリ病床			
投入人材					
診療科				医療法で定義 資料 3	
疾病					
	例えば辞書	支払方式に 定めてある	医療計画の 病床定義	医療法	例えば医師会 や建築協会

表5 独国

	常識	保険	計画	法律	団体
日数				なし	病院協会定義 急性期 28 日
投入人材				なし	
診療科			医療計画で 定義	なし	
疾病				なし	
	例えば辞書	支払方式に 定めてある	医療計画の 病床定義	医療法	例えば医師会 や建築協会

資料

フランスの法律 (1991.7)

公共もしくは民間の医療施設は以下の目的を有する。

- 1° 入院ありまたは入院なし (の施設)
 - a) 内科、外科、産科、歯科、精神科の急性期における重症の疾患についての短期の治療。
 - b) 社会復帰の目的のため継続したケアを必要とする疾病の治療や検査の範囲内でのリハビリや継続的ケア。
- 2° 定期的な検査や維持するためのケアを必要とする自立生活能力がない人のための入院を含む長期ケア (の施設)。

日本の病床の機能別分類

1. 目的

日本の病院の平均在院日数は、世界で最も長く、はずれ値とさえ言われている。しかし日本の病床数は国際的な基準で見た場合に、果たして病院といえるのかどうか、疑問がある。そこで本研究では病院内の病床の機能をカテゴリーに分けて分類し、それぞれの機能を果たす病床がどの程度存在するのか、定量的に分析を試みた。

さらに、特に地域医療計画以降、病床が安定した 1993 年と直近のデータが入手可能な 1999 年の 2 点、6 年間の変化を比較分析した。

2. 方法

マルチデータ分析手法を用いて、種々のデータソースから情報を集め、解析した。まず寝たきり患者については国民生活基礎調査 1992 年と 1994 年平均と 1998 年を用い、3 ヶ月以上の在宅寝たきり者で 65 歳未満と 65 歳以上の二つに分けた。次いで、福祉施設入所者、すなわち特別養護老人ホームの在所者については社会福祉施設調査 1993 年と 1998 年を用いた。さらに 65 歳未満と 65 歳以上に分けた。老人保健施設の在所者については、老人保健施設調査 1990 年、1993 年、1999 年を用いた。共に 65 歳未満と 65 歳以上に分けた。さらに定員数と入所者数を調べた。

らい・精神・結核・伝染病床については、医療施設調査 1993 年、1996 年、1999 年を用いた。一般病床については、老人病床と療養型病床群について、医療施設調査 1993 年、1996 年、1999 年を用いた。一般病床の在院者については患者調査 1993 年、1996 年、1999 年を

用いて、65歳未満と65歳以上、さらに3ヵ月以上と3ヵ月未満に分類して算出した。診療所に関しても同様の計算を行った。

3. 結果と考察

1999年の日本の病床機能は図1、2のとおりである。中長期ケアを要する高齢者は地域、福祉施設でケアされていることがわかる。さらに1993年には一般病院の老人病床にも13.5万人存在している。1999年でも8.6万人と減少しているものの病院が長期ケアの機能を有することがわかる。このたった6年間に長期ケアの老人数は急増し、收容されている場所が移動した。在宅ケア患者は増加しているものの、28.9万人から31.4万人と微増である。一方、65歳以上の急性期病床は28.3万人から35.7万人と急増している。特殊病床ではらい病床がなくなり、結核病床が減少した。

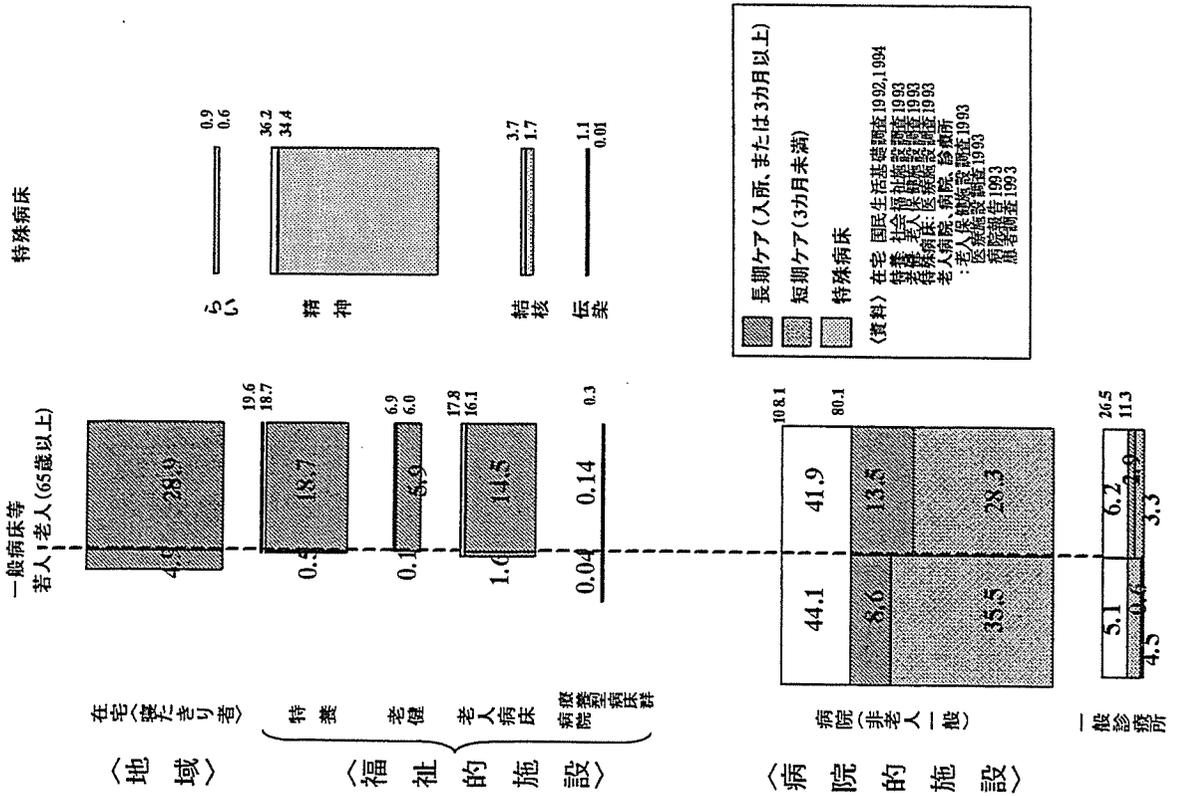
この間、特別養護老人ホームは18.7万人から27.4万人と大きく増加し、老人保健施設も5.9万人から18.7万人に増加した。老人病床は不変であるが、療養型病床群が0.1万人から16.7万人と急増している。すなわち、福祉的機能を持った施設が急増したことがわかる。

これらの分析から病院の病床が長期ケアの福祉施設的機能を担っており、次第に福祉施設に長期ケア患者が移動しつつあることがわかる。

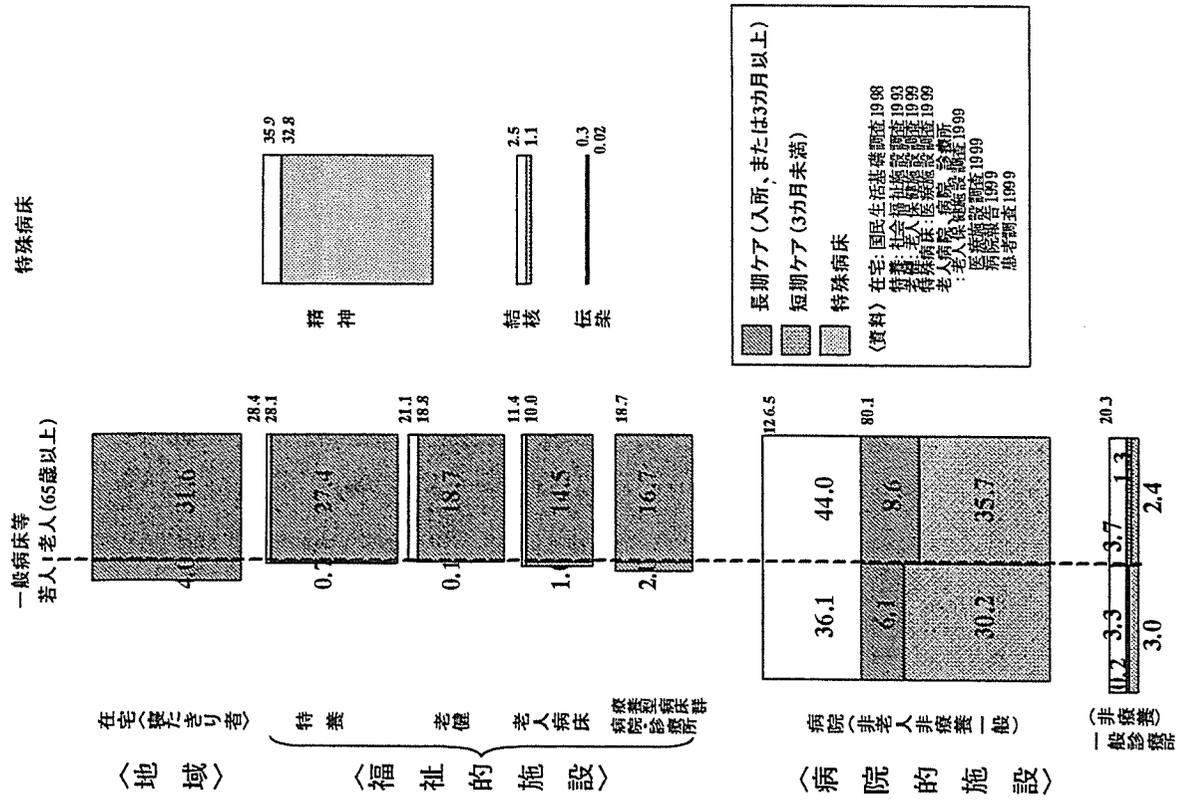
このように日本の病床は一般的な診療を行う急性期病院以外に、様々な機能を担っていることがわかる。

日本の病床の機能別分類 1993、1999

日本の病床の患者種類別分析1993



日本の病床の患者種類別分析1999



日本一般病院の規模別機能特性の歴史分析

1. 目的

日本の病院の平均在院日数は世界標準からみて例外的に長い（図 1）。その一つの原因として日本の病院が急性期病院以外にいくつかの特性を持つ病院が存在することが研究によって明らかとなってきた。特に長谷川らは病院機能特性を規模別に並べることにより、小規模病院を中心に外来機能に重点を置く外来型の病院、中規模に長期療養等の収容に重点を置く療養型病院が、大規模病院を中心に投入が多く、平均在院日数が短い、急性期型の病院が存在することが判明している（図 2）。日本の平均在院日数も戦争直後はそれほど長くなく、近年に至り、他の外国が短縮するのに比して、延長するに至ったことが判明している。そこで、規模別の病院機能特性を歴史的に分析することにより、どのように今日の日本の病院機能が成立したのかを分析したのかをみた。

2. 方法

1) データの抽出

①平均在院日数

病院報告 1965 年から 1993 年、28 年間について、9 月入院分の一般病床の平均在院日数を、病床規模 12 段階、20-29、30-39、40-49、50-99、100-149、150-199、200-299、300-399、400-499、500-699、700-899、900-の病床規模別に分けて抽出した。また 9 月分の平均在

院日数と当該年度における全年の平均在院日数も抽出した。

②外来入院比

病院報告 1965 年から 1994 年の 29 年間にわたり、年間の全病床に対して、一般病院の全病院に対して、延べ入院患者数と延べ外来患者数を平均在院日数と同様の 12 段階の病床規模の病院に対応して抽出し、それぞれ外来入院比を産出した。

③看護部門投入量

病院報告 1973 年から 1994 年の従業者表から看護部門、保健婦、助産婦、正看、准看、看護補助者の人数を抽出し、足し合わせて、全病床数で割り返した。平均在院日数と同様、病床規模 12 段階で計算した。1972 年以前については医療施設調査より、参考として看護部門の従業者数と病床数を抽出し、病床当たりの看護部門職員数を計算した。

2) 統計分析手法

①平均在院日数の分析

9 月分の平均在院日数と年間の平均在院日数の相違を、相関係数を用いて、比較した。さらに 1965 年から 1993 年にわたって各年毎に、平均在院日数の規模別の分布が等分散性を持つかどうかをレバインの統計量を用いて検定した。さらに、病床規模を 20-49 床までの 3 分類、50-299 床までの 4 分類、300 床以上の 5 分類に分けてグループ化した。Kruskal Wallis の検定を用い、3 つのグループがそれぞれ異なるか否かを各年毎に多重比較した。

②外来入院比

平均在院日数と同様、1965 年から 1994 年の各年毎に、3 グループの相違につき、平均在院日数と同様の手法を用いて検定した。

③看護婦投入量の分析

1973 年から 1994 年につき、3 グループの相違について、平均在院日数と同様の手法を用いて、その相違を検定した。

3) 結果

①平均在院日数の分析

50床未満の小規模病院は1965年から1993年まで一貫して、平均在院日数は短い。ただ30-49床にかけては1985年前後に平均在院日数が若干延長し、大規模病院の平均在院日数と近くなっている。中規模病院の平均在院日数は1965年当初は、小規模病院より長いとはいえ、大規模病院とほぼ同様の在院日数であった。ところが1970年代の後半から延長を始め、1980年代前半をピークに3グループのうちもっとも長くなり、それ以降、次第に短縮化の傾向を示している。大規模病院のグループは一貫して平均在院日数は低下しており、その結果、1970年代の後半から中規模病院と明確に分離してきつつある。ノンパラメトリック法による検定も大規模と小規模病院については、当初有意に差があったものの1978年から0.143と有意確率が上昇し、差異を認めることができなくなって近年に至っている。中規模と小規模に関しては有意確率は0.057とやや高く差異が确实であるといえないものの、この28年間、一貫して異なった平均在院日数を示している。大規模と中規模病院の間は1975年まで有意確率が0.11以上で差異を認められなかったものの、1977年以降は0.032以下で有意の差を示している(図3)。

②外来入院比

時系列分析をみると、小規模病院は一貫して高い値を示し、中規模病院は1980年代の前半に低下するものの、近年上昇傾向にある。大規模病院は当初、もっとも値が低く、若干ばらついてはいたがしゅうれんし、近年に至って、上昇の傾向を示し、中規模病院と近似した値を示すに至っている。ノンパラメトリックの検定でも、中規模と小規模は有意確率0.057と有意に差があるとはいえないが、一貫して中規模病院が低い値を示している。大規模病院と小規模病院の間では、一貫して有意確率0.0357の値に一貫して差が認められた。中規模と大規模においては1972年までは大規模病院が中規模病院が低く、有意にグループ

化の差が認められたが、1972年以降は近似した値を示しており、有意の差は認められていない（図4）。

③看護婦部門投入量の分析

大規模に対して中小規模の病院は一貫して看護部門投入量は少なく、ノンパラメトリック検定においても0.035以下の有意の差を示している。しかし大規模と中規模に関しては差は当初は認められず、近年有意確率が低下しつつあるものの有意の差を示すには至っていない（図5）。

4) 考察

平均在院日数と外来入院比、看護部門投入量の歴史的分析を総合的に勘案すると、小規模病院は外来入院比が高く、在院日数は低く、看護部門投入量は大規模と中規模病院の間に位置し、過去数十年間、その機能には大きな変化は認められていない。一方、中規模と大規模病院においては1960年代後半から1970年代の半ばにかけて、外来入院比や看護部門投入量に関しては若干の差が認められたものの、平均在院日数では極めて類似した病院機能を有していた。ところが1970年代の後半に至り、中規模病院の平均在院日数が延長することによって、二つのグループは機能的に分化し始めたと考えられる。この間、大規模病院は一貫して平均在院日数が低下傾向にあり、近年まで持続している。1970年代の後半は社会の側から見ると二つの大きな変化が認められる。まず第1に高齢化が進行し始め、障害老人が増加しつつあったことである（図6）。第2に核家族化が進行し、子供と同居する老人の割合が低下しつつあった（図7）。病院内に目を向けると医療自身の大きな転換期で、第二次技術革新を迎え、医療器具が導入されつつあり、そのために高度な医療技術を有する医師や技術者が求められつつあった（図8）。また、病床規模で見ると、有床診療所を含めて小規模の病院の数が減少し始める時期でもあった（図9）。今回の病床規模別の病院機能の歴史的分析によってえられた知見は1970年代の後半から始まった病院の病床の大規模化、病院の高度機能化に大規模病院が適応し、機能分化していったのに対して、中規

模病院は家族や社会の支援がえられにくい老人の障害者を受け入れていった可能性が示唆される。すなわち今日まで続いている病院の機能分化は 1970 年代の後半にその基点があると考えられる。

3. 結論

規模別の病院機能の歴史的な分析によって今日みられる病院の 3 つのグループ、急性期型、療養型、外来型の歴史的な期限が明確となった。高齢化、核家族化、医療の技術革新、病院の大規模化が始まった 1970 年代の後半にその機能分化の基点があると考えられる。