

医療機関類型ごとの外来診療の実態把握と評価に関する研究

平成16年度 総括研究報告書

主任研究者 伏見 清秀

（東京医科歯科大学大学院 医療情報・システム学分野）

平成17（2005）年4月

厚生労働科学研究費補助金

政策科学推進研究事業

医療機関類型ごとの外来診療の実態把握と評価に関する研究

平成16年度 総括研究報告書

主任研究者 伏見 清秀

平成17（2005）年 4月

目 次

I. 総括研究報告

医療機関類型ごとの外来診療の実態把握と評価に関する研究	1
-----------------------------	---

伏見 清秀

II. 参考資料

1. 診療行為の視点からの外来機能の分析に関する検討	7
2. 地域医療の視点からの外来機能の分析に関する検討	183
3. 地理情報の視点からの外来機能の分析に関する検討	267
4. 入院医療機関までの距離が外来診療感受性疾病の 入院率の地域格差に及ぼす影響に関する検討	365
5. 年齢別医療資源必要度に基づく医療機関機能解析に関する検討	373

厚生労働科学研究費補助金(政策科学推進研究事業)
総括研究報告書

医療機関類型ごとの外来診療の実態把握と評価に関する研究

主任研究者 伏見清秀 東京医科歯科大学 助教授

研究要旨

我が国の医療水準は、医療技術の著しい進歩などにより、国際的にみても高い水準に達してきており、また全国的にみても同水準の医療を国民が享受できるようになってきているが、今後、さらに質の高い外来医療を確保するため、施設類型別に診療内容等を把握・分析するとともに、こうした分析が、診療内容の質の向上や効率化に有効か、病院経営の合理化に役立つか、病院機能を評価する際の枠組みとしてどのように活用できるかなどについても必要なデータを収集し、併せて分析を行う必要がある。わが国の場合、医師費用と病院費用の明確な区別がないという問題はあるものの、入院と外来が国レベルで同じ診療報酬体系で評価され、しかも傷病名と診療行為に関する情報が含まれたデータがすべて保険者に提出されているという、他の国には見られない特徴がある。従って、このような情報をもとに外来機能の評価を行う方法論を開発することが可能であり、またそのような方法論は入院・外来を同様の基準で評価できる可能性を含んでおり、国際的にも画期的なものになると考えられる。そこで本研究では、現行の診療情報を活用した外来機能評価の方法論を開発し、そのような分析結果をもとに地域レベルで質の高い医療を国民に提供するための医療連携のあり方やその方法論を整理し、わが国の医療の質の向上と効率化に資することを目的としている。本年度までの研究では、社会医療診療行為別調査の個票データから構築したデータベースの解析により診療行為区分による医療費データから外来機能、入院機能に応じて、診療所、病院等の施設に応じた様々な医療機関タイプの検討が可能であることを明らかとした。特に、診療行為区分別の出現状況による診療行為パターンの解析、ケースミックスを応用した外来のプロファイリングの方法、技術水準の異なる外来診療行為の出現状況による評価等が有用であることを明らかとした。最終年度では、これらの分析に基づく検討をさらに進めて外来機能の評価方法を明らかとしていく。

A. 背景と目的

我が国の医療水準は、医療技術の著しい進歩などにより、国際的にみても高

い水準に達してきており、また全国的にみても同水準の医療を国民が享受できるようになってきている。しかし、今後、さ

らに質の高い外来医療を確保するため、施設類型別に診療内容等を把握・分析するとともに、こうした分析が、診療内容の質の向上や効率化に有効か、病院経営の合理化に役立つか、病院機能を評価する際の枠組みとしてどのように活用できるかなどについても必要なデータを収集し、併せて分析を行う必要がある。

診療報酬体系の見直しの議論においては、これまで外来医療の報酬上の評価が焦点となってきた。2002年12月に公表された診療報酬体系の見直しに関する厚生労働省試案においても①大病院については専門的な外来診療の機能等を評価し、②診療所及び中小病院については地域住民の初期診療等のプライマリケア機能等を重視した評価を進めるとの方向性が打ち出されている。しかしながら、診療報酬評価を検討するために必要な、大病院、中小病院、診療所のそれぞれで行われている外来診療の実態及び相互の医療連携について十分に把握されてこなかったのが現状である。

わが国の場合、医師費用と病院費用の明確な区別がないという問題はあるものの、入院と外来が国レベルで同じ診療報酬体系で評価され、しかも傷病名と診療行為に関する情報が含まれたデータがすべて保険者に提出されているという、他の国には見られない特徴がある。従って、このような情報をもとに外来機能の評価を行う方法論を開発することが可能であり、またそのような方法論は入院・外来を同様の基準で評価できる可能性を含んでおり、国際的にも画期的なものにな

ると考えられる。

そこで本研究においては大病院、中小病院、診療所のそれぞれで行われている外来診療の実態及び相互の医療連携について把握するために、現行の診療報酬情報を活用し、外来機能評価の方法論を開発し、そのような分析結果をもとに地域レベルで質の高い医療を国民に提供するための医療連携のあり方やその方法論を整理し、わが国の医療の質の向上と効率化に資することを目的とした。

B. 方法

(1) 診療行為の視点からの外来機能分析

昨年度までの研究で、医療サービス提供の類型化による外来機能の評価方法の検討として、社会医療診療行為別調査個票から診療行為の発現パターン、医療機関毎の診療区分別平均医療費割合等の視点から医療機関の機能の分析を行った。出現パターンは、ABC分析、主成分分析、クラスター解析などにより集約した。さらに、診療行為の視点からの外来機能の分析を進め、医療機関の機能の違い、診療区分別の医療資源の消費状況、これらの疾病特異性を分析した。疾病分類、医療機関機能分類、診療区分に関する多次元集計をおこない、OLAP解析によりこれらの相互関係を可視化した上で分析をすすめ、また、参照可能なレポート形式にまとめ、今後の様々な研究の基礎データとして活用出来るような情報として集約した。

(2) 地域医療の視点を含めた外来機能

の分析

昨年度までの研究では、ケースミックスを活用した外来機能の評価として我が国のDPC診断群分類を利用した複雑性、稀少性等の評価指標を検討したが、本年度の研究では、同じDPCを利用して、地域患者プロフィールを外来機能の評価に応用する手法を検討した。DPC診断群分類あるいはその上位のMDC主要疾病分類毎の二次医療圏別患者数のプロフィールからその地域の外来患者特性を明らかにする。さらに、各医療機関の外来機能の一部として、地域における疾病別外来患者シェアを評価する方法を検討した。さらに、地域における疾患別外来診療の寄与度をSWOT分析等を活用して評価する方法を検討した。

(3) 地理情報の視点を含めた外来機能の分析

さらに、外来受療患者の居住地情報と医療機関の所在地情報を組み合わせて、受療距離が外来機能とどのように関連しているかを検討した。遠方からの外来患者が多い疾患は、その医療機関における外来機能の特異性の一つを表している可能性があり、外来受療距離の地域差、医療機関機能分類差、疾患別の差異等を集計分析した。さらに、外来受療距離と外来診療の質評価の予備的検討として、地域ごとの平均受療距離と外来受療率、入院率等の関連を分析した。

C. 結果

(1) 診療行為の視点からの外来機能分析

昨年までの研究で、診療所や小規模病院では投薬を中心とした行為パターンの発生が比較的多いものに対して、特定機能病院等の高機能病院では検査を中心とした行為出現パターンの発生が多いことが明らかとなったが、本年度の研究では、さらに詳細に医療機関機能分類別、傷病分類別に外来医療費構造の差異を検討し、診療行為の視点からの外来機能の分析を進め、医療機関の外来機能の違い、診療区分別の医療資源の消費状況、これらの疾病特異性を明らかとした。

医療機関の外来機能の違いを疾病別の診療行為区分別医療資源必要度の視点から多次元解析を進めたところ、参考資料1に示すような分析結果が得られた。医療機関の機能分類、診療区分、疾病分類の3つのディメンジョンを組み合わせた多次元集計を可視化することによって、これらの相互関係を把握するための基礎的資料を示すことができた。また、この分析により、これらの3つの要素が相互に関与して複雑な関連性を示すことが明らかとされた。

全般的には疾病によって、医療機関外来機能の違いによる診療行為特性が大きく異なることが明確に示されていることが、特徴的である。例えば、外来機能の差異が大きく示される疾患とでは、結核療養所での診療密度が高い感染症、特定機能病院での診療密度が非常に高い血液疾患、公的医療機関で診療密度が高い内分泌代謝疾患、循環器系疾患などがあつた。1日当たり点数、1件当たり点数でも同様の結果が見られた。

また、例えば、医療機関の特性によって、提供される診療サービスの内容が異なっていることは以前から指摘されていたが、この関係は疾病によっても大きく異なることが明らかとなった。循環器系疾患では検査、画像診断等の量が医療機関の特性によって大きく異なるが、感染症等ではそのような関連性はあまり認められない。泌尿器科疾患では中小病院や診療所の方が診療密度が高く処置の提供量が多い、などということである。

(2) 地域医療の視点を含めた外来機能の分析

ついで、ケースミックスによる医療機関外来機能の差異の検討では、まず、医療機関種類別にDPCの575疾患分類の患者数の状況を、初診、再診患者数別に集計し分析を試みた。575程度の疾患分類は、大きな集団レベルで疾患の分布状況、医療資源の必要度の状況等を把握するには適当であると考えられた。そこで、医療機関の外来特性の評価の検討を進めるために、DPC分類を活用して医療機関の外来機能の評価に応用可能な指標の開発を試みた。

本研究の結果として、地域外来患者のプロファイリングの方法論とその分析結果例を示した。また、これらのデータを地域患者マーケティングに応用する手法を示した。

地域患者プロファイリングを応用した外来患者シェア分析は、マーケティングの視点から医療機関の外来機能の評価する新しい方法であるといえる。地域における個々の医療機関の役割を、マーケッ

トシェアで示すノ方法は有用である。特に稀少疾患や特殊な疾患、重症な疾患へのサービスを提供する医療機関の外来機能は、特別に評価される必要があり、このことが、地域医療提供体制の健全な維持と、効率的な医療連携体制の構築に不可欠である。

(3) 地理情報の視点を含めた外来機能の分析

疾病分類、医療機関機能特性、地域特性の3要因が外来受療距離にどのように影響しているかの多次元集計分析を行った。稀少疾患や高度医療機関においては平均受療距離が長い傾向があり、外来機能が高い医療機関にはより遠くから患者が来院している傾向を示唆した。一方、外来受療距離の地域差は大きく、特に北海道では外来受療距離の分布が広がっていることが示された。

これらの条件を組み合わせた解析では、疾病特性や医療機関の機能分類と外来受療距離の関係は地域差が大きいことなど、相互の複雑な関係性があり、外来機能を疾病特性と受療距離から評価する手法を検討する上では、地域特性を含めて、さらに地域特性と疾病特性との交互作用等も含めた解析が必要であると考えられた。

D. 考察

疾病分類、医療機関機能分類、診療区分に関する多次元集計による可視化レポートは、今後の様々な研究の基礎データとして活用されることが期待される。

また、このような多次元集計レポートの方法論は幅広く応用することができるので、官庁統計の可視化、医療機関機能評価の可視化、医療経済分析の可視化等で活用されることが期待される。

また、外来疾患の地域プロファイリング法とそれを応用した地域マーケット分析は地域における医療機関の外来機能を評価するおおきなツールとなることが期待される。特に、医療過疎地域での外来機能の確保に観点からはさらに検討をすすめる地域医療計画、医療費の適正化等の施策に深く関連してくるものと考えられる。

受療距離に関する分析では、地域特性、疾病特性、医療機関特性相互の複雑な関連性が示された。今後は、これらの結果をさらに多変量解析等で詳細に分析し、外来診療の機能の特徴づける因子を詳細に明らかにしていくとともに、外来医療の効率性の向上につながる政策提言をあげるための分析を続ける必要がある。

E. 結論

診療報酬情報を活用した医療機関の外来機能の評価方法として、医療サービス提供の多次元解析による可視化の方法を検討し、その大きな可能性を明らかとするとともに、診療区分別の医療サービス必要量から外来機能を疾病別に特徴づける指標を示した。

また、地域患者プロファイリングと外来シェア分析により外来機能の評価方法を示した。さらに、疾病、地域特性を含め

て検討することにより、平均受療距離が医療機関の外来機能の特性を反映している可能性が示された。

本研究結果による医療機関の外来診療機能の類型化は、医療連携体制の構築と診療報酬上での評価方法について検討への応用が期待される。

F. 研究発表

Fushimi, K., Hashimoto, H. Imanaka, Y., Kuwabara, K., Horiguchi, H., Ishikawa, K.B. Matsuda, S. Refinement of DPC classification facilitated by OLAP analysis of patient profiles and medical procedures. Proceedings of the 20th conference of PCS/E, 395-402. (2004).

G. 知的所有権の取得状況

該当なし。

参考資料 1

診療行為の視点からの外来機能の分析に関する検討

診療行為の視点からの外来機能の分析に関する検討

東京医科歯科大学 助教授 伏見清秀

1. 背景と目的

国民皆保険とフリーアクセスとを柱とする我が国の医療提供体制は、その質の点に於いても世界一の平均寿命に象徴されるように国際的にも非常に高い水準にあると認められているが、その一方で、医療機関の機能未分化や医療保険の財政的逼迫等、その効率化が強く求められている。特に、患者数および医療費に関する外来入院比率が諸外国に比較して高いとされる点等の外来診療のあり方に関しては、それらの是非を論ずるばかりではなく、外来診療の実態把握と適切な評価も含めて十分な検討が必要と考えられる。

わが国においては、入院診療と外来診療が全国レベルで同じ診療報酬体系で評価され、しかも傷病名と診療行為に関する情報が含まれたデータがすべて保険者に提出されているという、他の国には見られない特徴がある。従って、このような情報をもとに外来機能の評価を行う方法論を開発することが可能であり、またそのような方法論は入院・外来を同様の基準で評価できる可能性を含んでおり、国際的にも画期的なものになると考えられる。

そこで厚生労働科学研究「医療機関類型ごとの外来診療の実態はあくど評価に関する研究」の一部として、大病院、中小病院、診療所等のそれぞれで行われている外来診療の実態を把握するために、現行の診療報酬情報を活用して、診療行為の提供の状況から提供されている医療サービスを可視化することにより外来機能の評価するための方法論を検討した。

2. 方法

診療行為の視点からの外来機能の分析を進め、医療機関の機能の違い、診療区分別の医療資源の消費状況、これらの疾病特異性を分析した。疾病分類はICD10の大分類を、医療機関機能分類は従来の研究で使った17区分を、診療区分は診療報酬大区分を用いた。疾病分類、医療機関機能分類、診療区分に関する多次元集計をおこない、OLAP解析によりこれらの相互関係を可視化した上で分析をすすめ、また、参照可能なレポート形式にまとめ、今後の様々な研究の基礎データとして活用出来るような情報として作表した。

3. 結果

3-1. 医療機関機能分類別診療区分別点数

○チャート様式

形式:	横棒積み上げグラフ
グループ:	医療機関機能分類
系列:	診療報酬診療大区分
ページ:	傷病大分類 × (1日当たり点数、1件当たり点数)

○視点

医療機関の機能分類の違いによって外来診療の内容がどのように異なっているかを、診療区分別の医療資源の消費状況から分析するためのチャート。特に、傷病大分類別に、1日当たりまたは1件当たりの診療報酬点数の絶対値が比較出来るので、診療区分別診療密度の違いを詳細に比較することができる。

○分析結果の要点

- ・感染症疾患では結核療養所の投薬が1日当たり約 800 点、1件当たり約 3000 点と高い。
- ・新生物では社会保険病院、公益病院、400 床以上の民間病院での1日当たり点数、1件当たり点数が高く、特に画像診断の実施量が多い。
- ・血液疾患では特定機能病院の在宅医療費が非常に高い。
- ・内分泌代謝疾患では大病院の1日当たり点数が全般に高い傾向にあり、特に在宅と投薬が高いが、1件当たり点数で見るとその違いは縮小している。外来受療日数の違いがその原因であろう。
- ・精神疾患では全般的に1日当たり点数は約 600 点、1件当たり点数は約 1000 点と低く、医療機関機能による違いは小さい。
- ・神経系疾患では、民間大病院での1日当たり点数が高く、特に注射が多いが、1件当たり点数では違いが小さい。
- ・眼疾患では国立病院の1日当たり点数、1件当たり点数が高く、特に外来手術が多い。
- ・耳疾患では特定機能病院と社会保険病院の1日当たり点数が高く、前者では在宅と検査が、後者では投薬がその要因である。1件当たり点数で見ると、民間病院、診療所の点数も高くなっている。これは、外来受療

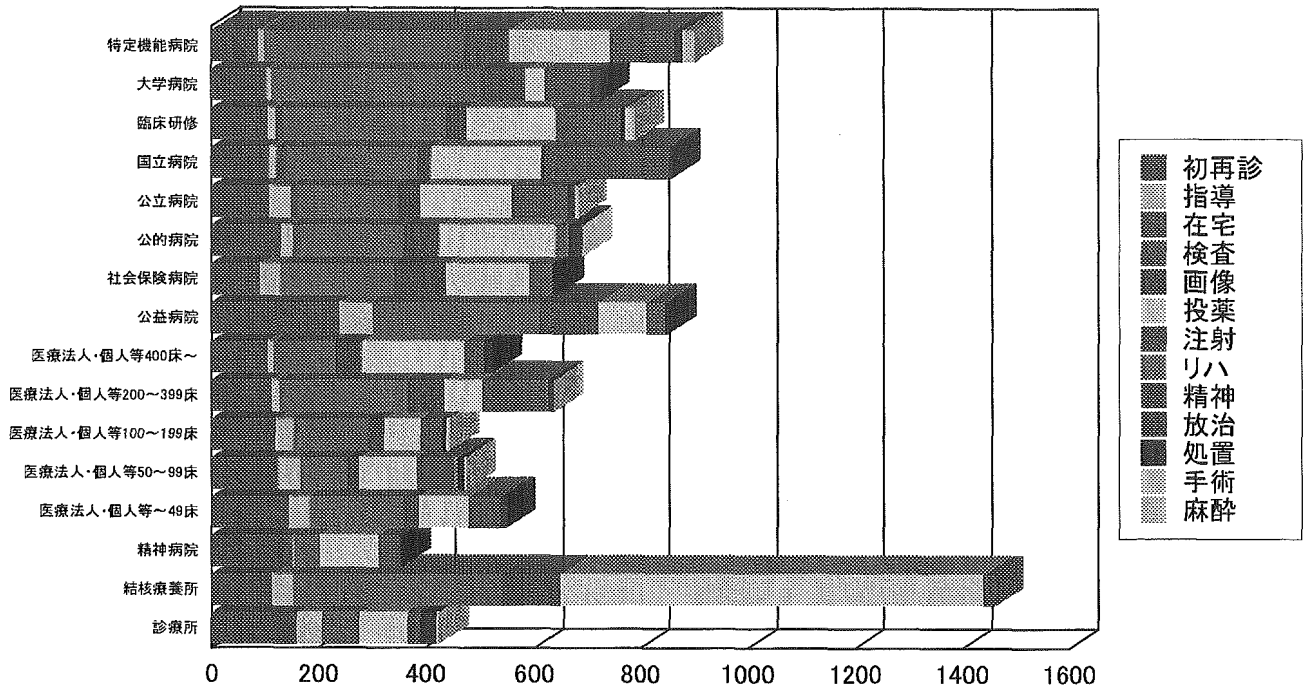
日数の違いであろう。

- ・循環器系疾患では大病院での1日当たり点数が高く、特に投薬に違いが大きい。1件当たり点数で見ると、差が小さくなり、大病院で検査、画像診断が多く、民間中小病院で指導が多い。
- ・呼吸器疾患では大病院でやや1日当たり点数が高い傾向にあり、在宅と検査の違いが大きい。1件当たり点数では医療機関分類間の差異が小さくなるが、在宅と検査の違いはある。
- ・消化器系疾患では大病院の1日当たり点数が高く、検査点数の違いが大きい。1件当たり点数の医療機関分類間差は小さくなるが、診療区分の構成は異なり、大病院では検査、画像診断が、それ以外では指導が多い。
- ・皮膚科疾患では民間大病院で1日当たり点数が高く、投薬の違いが大きい。1件当たり点数では差が小さくなっている。
- ・筋骨格系では大病院での点数が高く、検査、画像診断、投薬の違いが大きい。
- ・泌尿器系では医療機関分類間の差異はあまり無いが、民間病院では処置が高い傾向にある。
- ・産科では1日当たり点数は600点前後、1件当たり点数は約800点前後と低く、国立病院では1日当たり点数がやや高く、1件当たり点数は4000点以上と非常に高く、そのうち検査と注射の点数が高い
- ・周産期では公益病院の1日当たり点数、1件当たり点数が高く検査の点数が大きい。
- ・先天奇形では教育病院での1日当たり点数が高く在宅の医療費が多い。
- ・その他では大病院で1日当たり点数、1件当たり点数がやや高く検査、画像診断が大きくなっている。
- ・外傷では大病院の1日当たり点数、1件当たり点数が高く、画像診断の違いが大きい。

医療機関分類別診療区分別点数

I 感染症及び寄生虫症

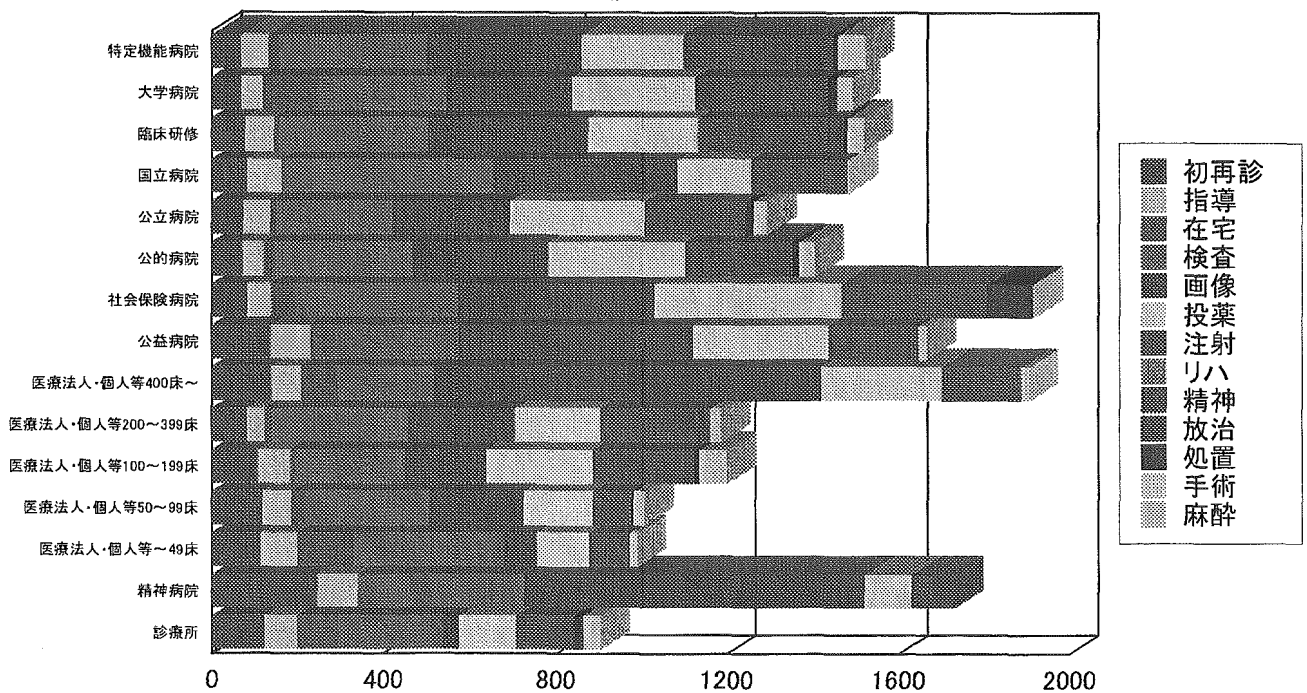
1日あたり点数(W点/W日)



医療機関分類別診療区分別点数

II 新生物

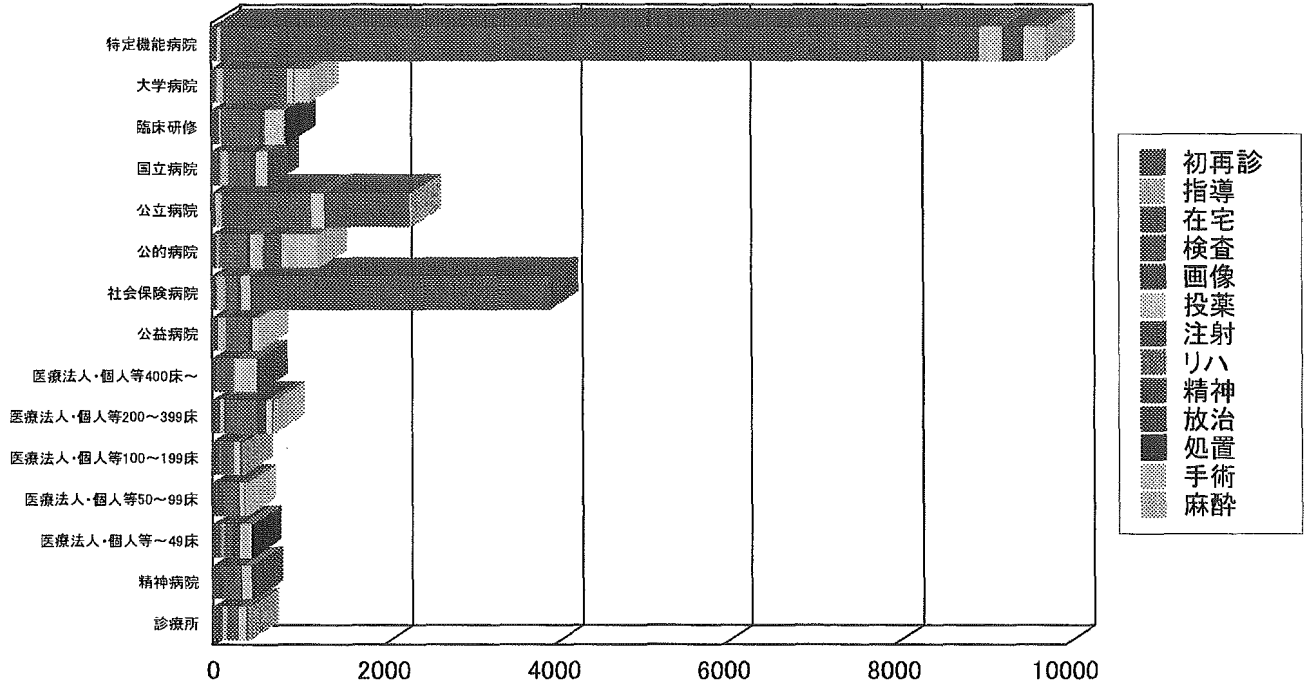
W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

Ⅲ 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害

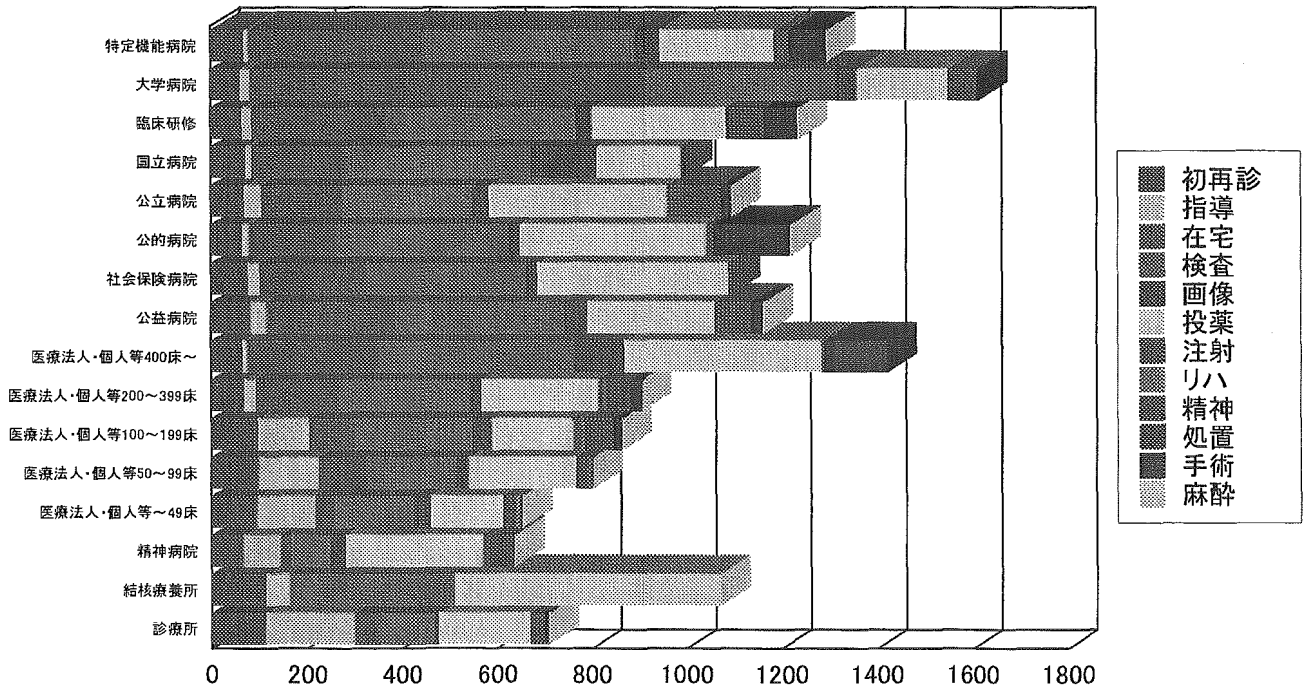
W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

Ⅳ 内分泌、栄養及び代謝疾患

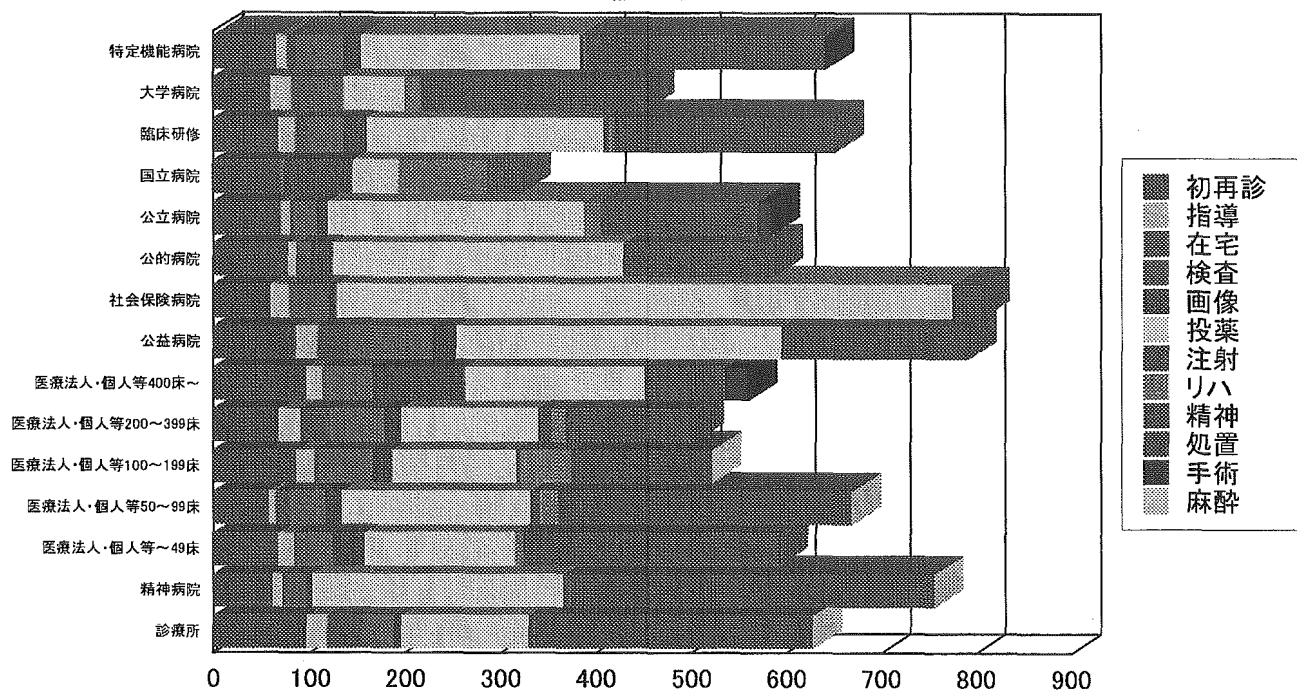
W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

V 精神及び行動の障害

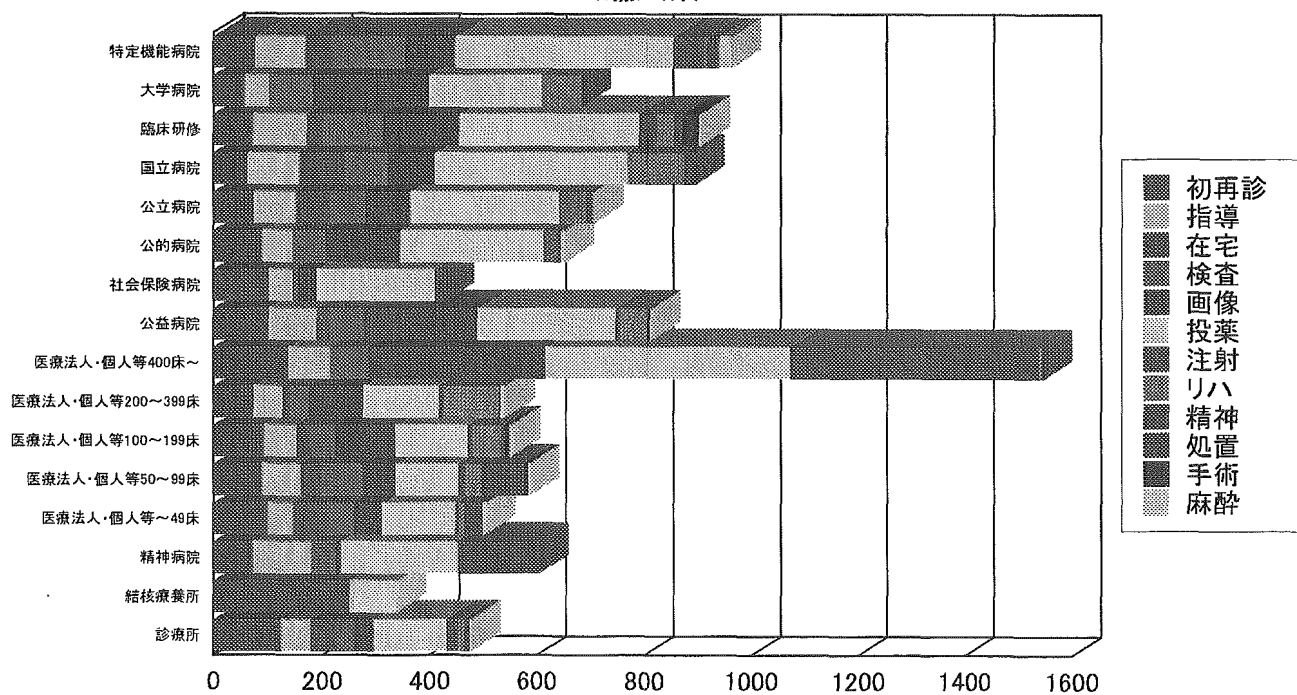
W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

VI 神経系の疾患

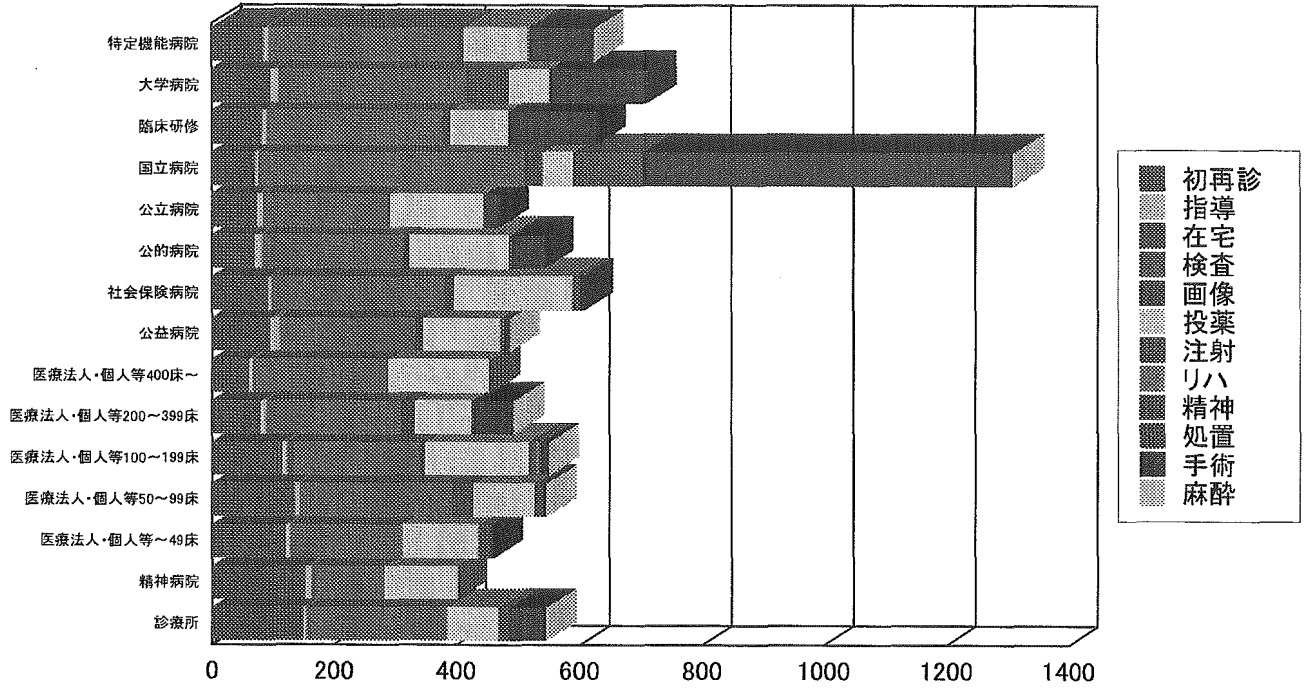
W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

Ⅶ 眼及び付属器の疾患

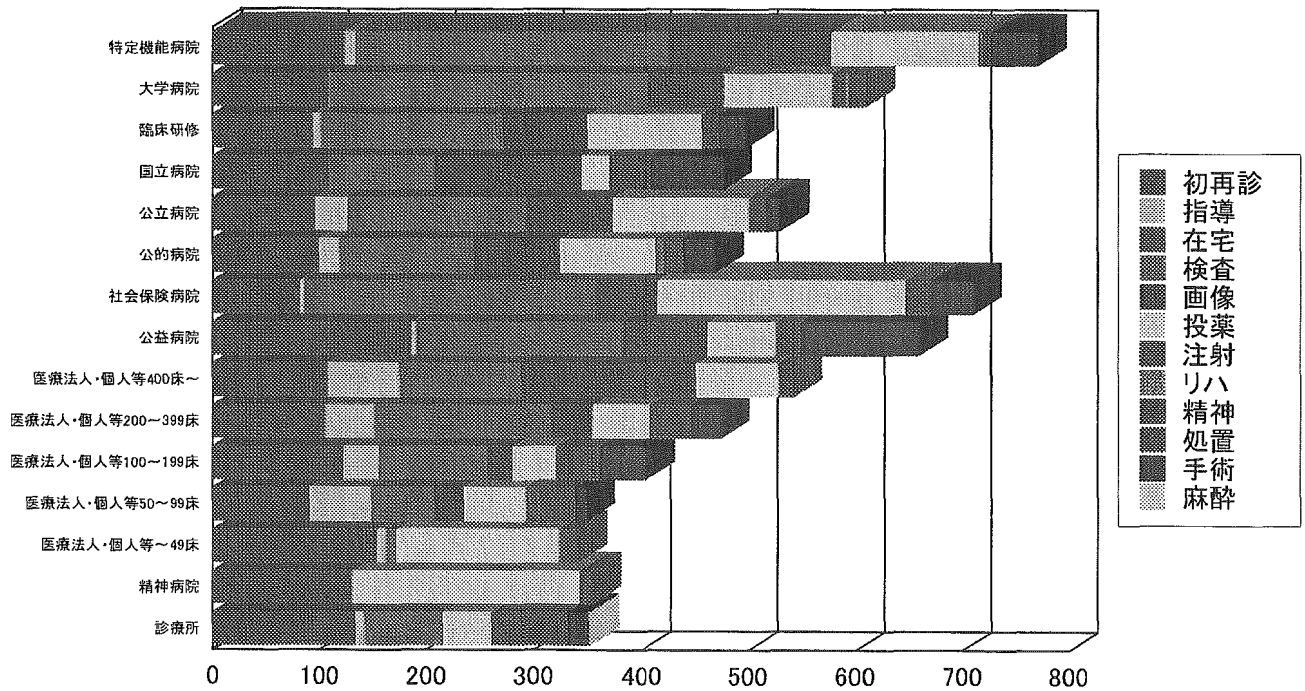
W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

Ⅷ 耳及び乳棒突起の疾患

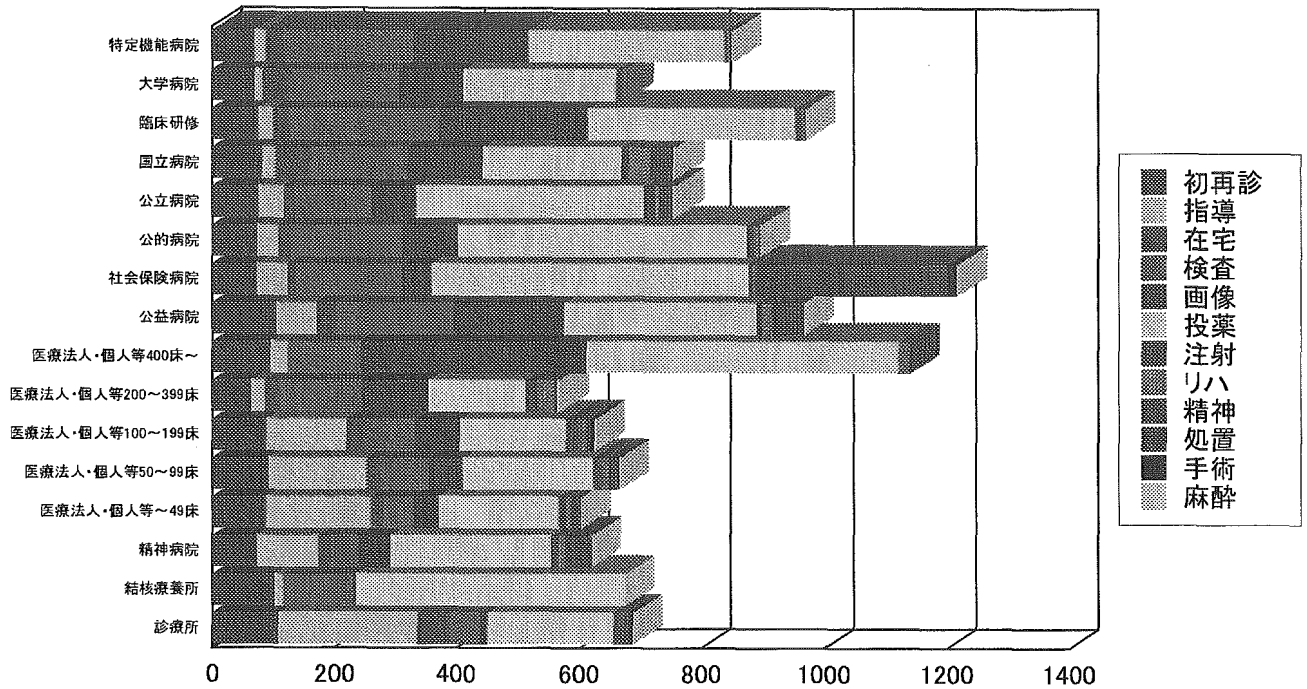
W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

ix 循環器系の疾患

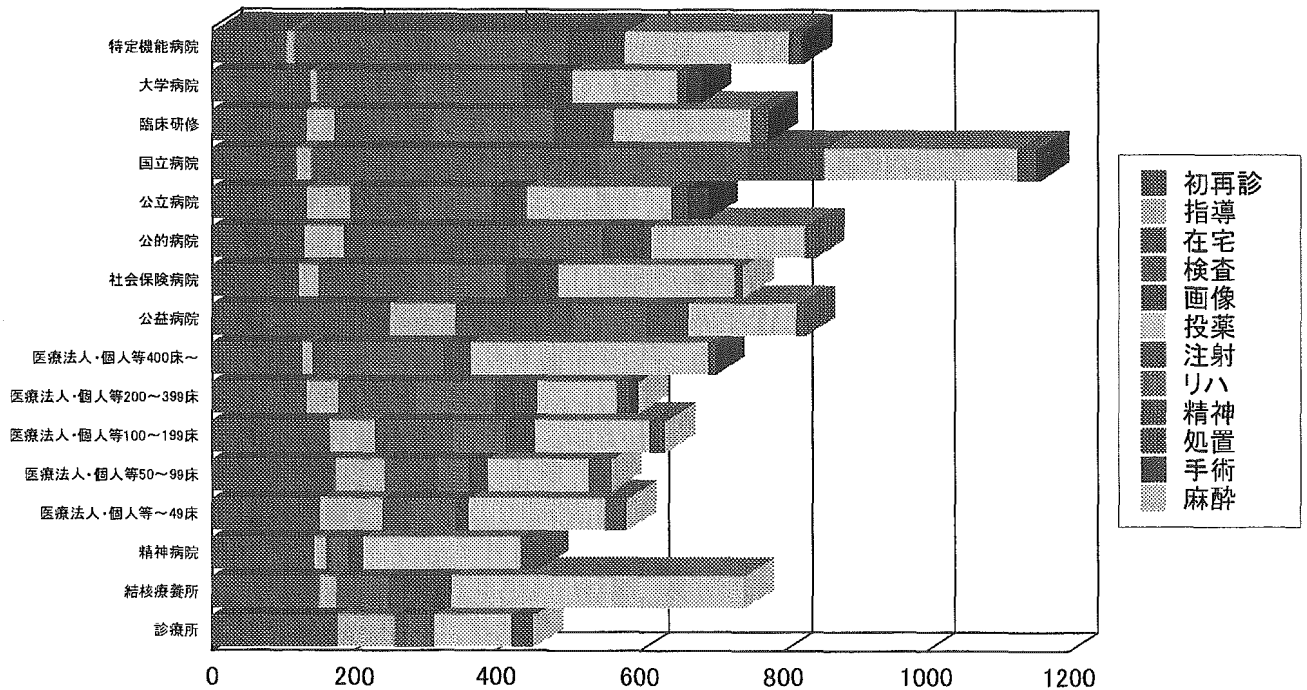
W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

X 呼吸器系の疾患

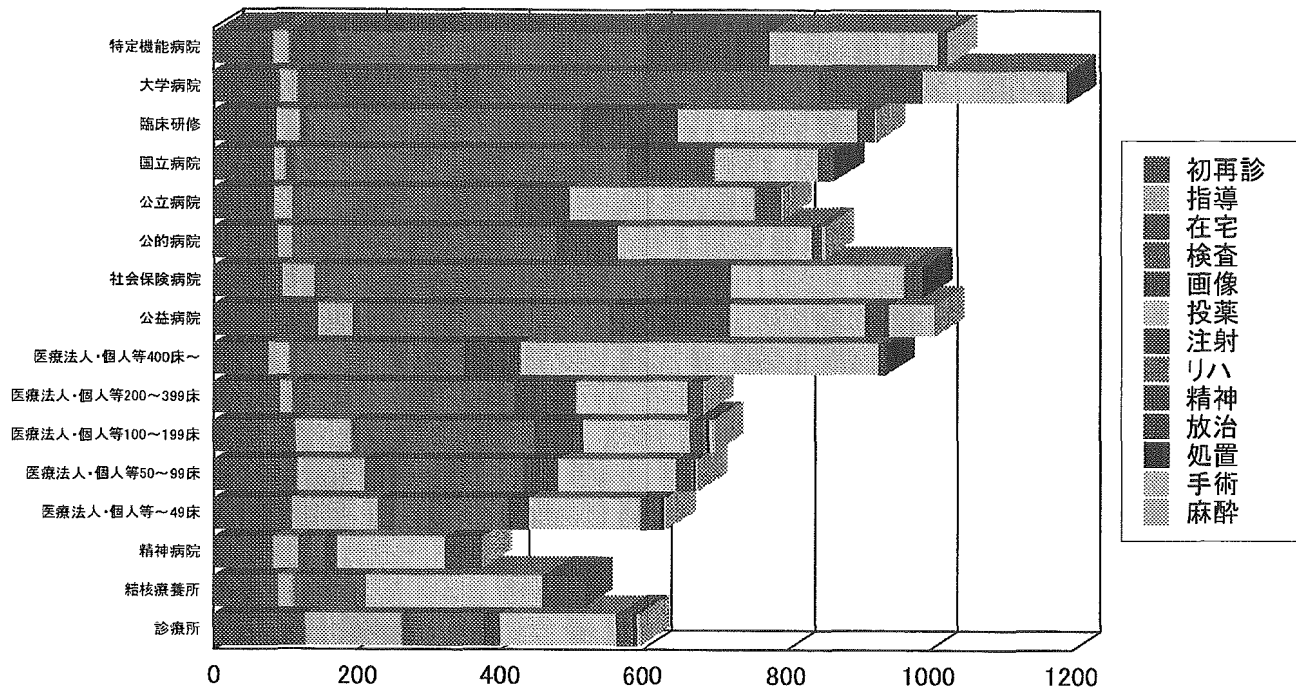
W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

X I 消化器系の疾患

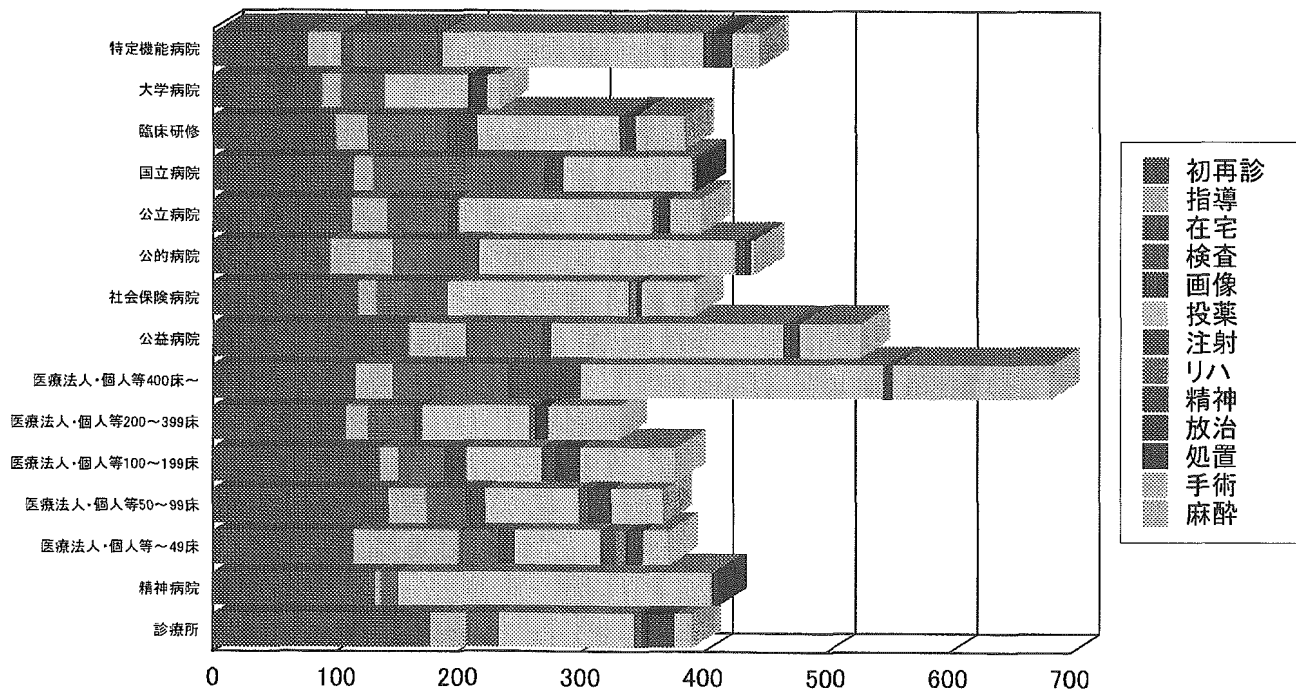
W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

X II 皮膚及び皮下組織の疾患

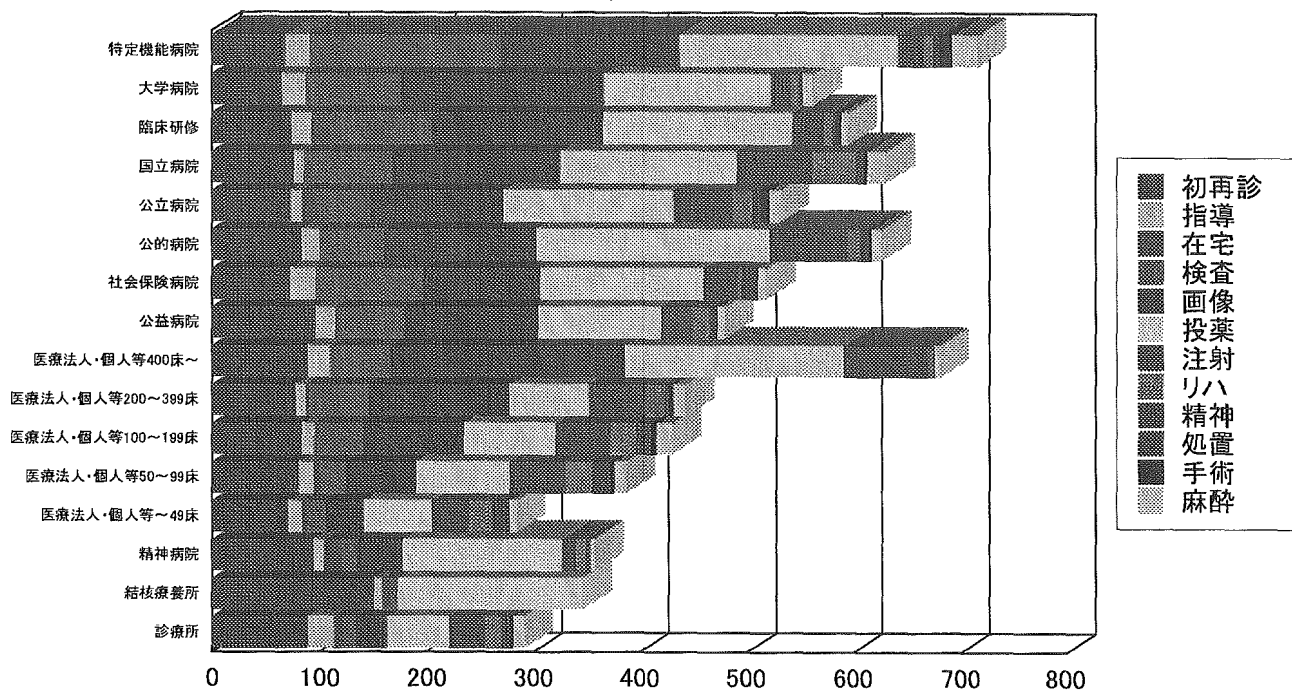
W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

XIII 筋骨格系及び結合組織の疾患

W点/W日



医療機関分類別診療区分別点数

XIV 尿路性器系の疾患

W点/W日

