

201224075A

厚生労働科学研究費補助金

障害者対策総合研究事業

精神障害者の重症度に応じた評価手法の開発に関する研究

平成24年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 山内 慶太

平成 25(2013)年 3 月

## 目 次

I. 総括研究報告書	
精神障害者の重症度に応じた評価手法の開発に関する研究	----- 3
山内 慶太	
II. 分担研究報告書	
1. 臨床像とケアのコストに対応した評価方法の確立	----- 7
山内 慶太	
2. 入院医療のQI(Quality Indicator)の開発	----- 21
山内慶太	
3. 既存の統計資料を用いた機能分化の現状分析と将来予測	--- 29
竹島 正	

平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業）

総括研究報告書

「精神障害者の重症度に応じた評価手法の開発に関する研究」

研究代表者 山内 慶太

（慶應義塾大学看護医療学部・大学院健康マネジメント研究科教授）

研究要旨：精神科医療の機能分化を促進する為には、精神科病院の大半が様々な規模の民間病院である現実を踏まえて、各病院が主体的に柔軟に機能分化を進めるようなインセンティブを用意する必要がある。平成 21 年 9 月の「精神保健医療福祉の更なる改革に向けて」が「医学的観点による入院の必要性、ケアにかかる医療従事者の時間等のコストを勘案しつつ、重症度に応じて評価を行う体系の導入について検討すべきである」指摘している通りである。

その指摘に応える為に、分担研究「臨床像とケアのコストに対応した評価手法の確立」は、患者個々の臨床像とコストを反映する患者分類の確立を目指しており、平成 20～22 年度厚生労働科学研究「精神科病院の機能分化に関する実態の分析と方法論の開発に関する研究」において調査し構築した入院患者の臨床特性とケア時間に関するデータセットを用いて、分類案の改良を進めた。また、開発した分類案を用いて、ケースミックス分類の有用性並びにより有用に活用する為の方法を検討した

患者の重症度やケアのニーズに対応した評価、支払いを実現する際には、患者のニーズに対応した適切なケアが提供されていることを担保出来る質の評価が合わせて課題となる。そこで、分担研究「入院医療の QI (Quality Indicator) の開発」では、ケアのニーズの把握に用いる調査表に基づく、質の指標 (Quality Indicator: QI) の開発を目指す、本年度は、カナダ等の先行の事例も分析した上で、QI の試案を作成した。

また、分担研究「既存の統計資料を用いた、精神科病院の機能分化の現状分析と将来予測」では、本年度は、統計資料分析の視点を得ることを目的に、医療機関、行政機関等の精神保健医療福祉関係者を対象に聞き取り調査を行い、改革ビジョン以降の変化と残されている課題、精神科医療機能の分化の状況と課題を把握した。

研究分担者

山内慶太 慶應義塾大学看護医療学部・大学院健康マネジメント研究科教授

竹島正 国立精神・神経センター精神保健研究所精神保健計画部長

らその必要が指摘されて来たが、余り進んでいない。その理由として、精神科病院の大半が様々な規模の民間病院である為、各病院が主体的に柔軟に機能分化を進めるようなインセンティブを用意する必要があるが、そのような視点での研究が十分なされて来なかったことが指摘できる。入院医療と地域ケアとの機能の分担についても同様のことが指摘でき

A. 研究目的

精神科病院の機能分化については、以前か

る。申請者はこのような立場から、患者のケアのコストと臨床像を反映した分類とそれに基づく支払い方式の開発の必要性を主張し、研究してきた。平成21年9月の「精神保健医療福祉の更なる改革に向けて」における「医学的観点による入院の必要性、ケアにかかる医療従事者の時間等のコストを勘案しつつ、重症度に応じて評価を行う体系の導入について検討すべきである」との指摘は申請者の研究と同趣旨である。

研究代表者は既に、精神科入院患者の臨床像とケアのコストを共に反映するケースミックス分類に関する研究を行うと共に（「精神医療における新しい支払い方式に関する研究」病院管理34巻2号, 1997年、厚生科学研究『精神医療における看護ケア必要度に関する研究』報告書, 2001年ほか）、薬物依存に関しても、その臨床像とコストの関係について分析して来た（厚生労働科学研究分担研究「薬物関連精神障害が医療経済に及ぼす影響について」ほか）。更に、これらの研究を発展させて、平成20～22年度厚生労働科学研究「精神科病院の機能分化に関する実態の分析と方法論の開発に関する研究」を実施した。これにより、112病院で入院患者について臨床特性（主治医と看護師が評価）とケア時間（タイムスタディを実施）を調査し、14,788人分に及ぶデータセットを構築した。更に、これを用いて、臨床像とケアのコストを反映する患者分類の開発を行ってきた。

本研究では、第一に、ケアのコストと臨床像を共に反映する分類方法の確立を目的としており、第2年度は、第1年度に引き続き、開発した分類案について、更に改良を重ねると共に、開発したケースミックス分類に必要なアセスメント項目について、現場で

の使用のし易さとアセスメントの正確さを高める為の使用の手引きを作成する。また、分類案を用いて、ケースミックス分類の有用性並びにより有用に活用する為の方法を検討した。

第二に、先行事例の検討を行うと共に、上記のケースミックス分類と同じアセスメント項目を用いて、ケアの質を評価指標（Quality Indicator: QI）の開発を目的とした。

第三に、今後の精神科病院の機能、入院医療から地域ケアへの移行のあり方を検討する上で肝要な、高齢者を含めた長期入院患者の実態を我が国の精神病床を有する病院の悉皆調査を分析することによって可視化することを目的とした。

## B. 研究方法

各分担研究では以下の方法で研究を実施した。

### 1. 臨床像とケアのコストに対応した評価手法の確立

各種類の病棟において患者当たりのケア時間が標準的な48の病院のデータを用いて、臨床像とケアのコストを反映する分類案の改良を進めた。主にSPSS Answer Tree3.0Jを用いて樹形モデル解析を探索的に適用して分析し、目的変数には、ケアのコストに対応する重付けケア時間を用い、説明変数には、患者特性に関する全項目を候補としている。

更に、ケースミックス分類に用いた項目を中心に、アセスメントの正確さを高める為の使用の手引きの作成を進めた。また、開発した分類方法を基に、病院間でのコストの相違や患者構成の把握に活用できるかどうか、等の検討を進めた。

## 2. 入院医療の QI(Quality Indicator)の開発

米国及び日本で研究開発されてきた高齢者ケアにおける QI、カナダオンタリオ州の Ontario Mental Health Reporting System における QI 等を検討した。その上で、「臨床像のケアのコストに対応した評価方法の確立」においてケースミックス分類の開発の為に用いた調査項目で、QI の試案を作成した。

## 3. 既存の統計資料を用いた機能分化の現状分析と将来予測

厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部精神・障害保健課が、都道府県・政令指定都市の精神保健福祉主管部（局）長に文書依頼を行い収集した全国の精神科医療施設などの状況についての資料を、同課の許可を得て二次的に分析した。このデータはわが国の精神科病院等のほぼ悉皆と見なされる調査により得られたものである。1997 年から 2010 年調査のデータを使用した。

（倫理面への配慮）

「臨床像とケアのコストに対応した評価手法の確立」で用いたデータセットは、慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科研究倫理審査委員以下の承認を得て行った調査研究で構築されたものである。

## C. 研究結果

各分担研究は平成 24 年度に以下の成果を得た。

### 1. 臨床像とケアのコストに対応した評価手法の確立

第 1 年度及び第 2 年度の研究により、重症度に応じた評価、即ち、ケアのコストと臨床像を共に反映する患者分類方法、ケースミックス分類の改良を進め、分類案を作成することが出来た。また、ケースミックス分類の病棟種類別の検討を通じて、ケースミックス分類から算出する Case Mix Index(CMI)と分類毎の分布を見ると、同じ種類の特定入院料の病棟でも病院間での相違は大きく、患者構成を把握する上でケースミックス分類と CMI が有用であることが示唆された。

## 2. 入院医療の QI(Quality Indicator)の開発

精神科入院治療における QI の先行事例である、Ontario Mental Health Reporting System における Mental Health Quality Indicators (MHQI)等を検討した。

その上で、攻撃的な行動、暴力的な行動、ADL、IADL(薬の管理)の 4 項目については、改善した患者の割合、悪化したり改善しなかった患者の割合で評価する項目とした。その他、身体拘束の割合、新規入院患者のうちの 1 カ月及び 3 カ月以内の退院率、退院患者のうちの退院後 1 カ月以内の「早すぎる再入院」率を用意した。

## 3. 既存の統計資料を用いた、精神科病院の機能分化の現状分析と将来予測

2010 年時点で長期在院患者は 203,825 人（総在院患者の 66%）存在した。1997 年の 243,142 人から一貫して減少傾向にあり、その変化は直線的で 1 年間におよそ 3,000 人ずつ減っている。長期在院患者を在院期間で細分化すると、1 年以上 5 年未満が総在院患者に占める割合 29%、5 年以上 10 年

未満が 14%，10 年以上 20 年未満が 12%，20 年以上が 12%と在院期間が数十年に及ぶことも希ではない。人口 10 万対在院患者数が多いのは日本の周縁部，特に四国の太平洋側と九州に集中しているのが特徴である。

#### D. 考察 および E. 結論

##### 1. 臨床像とケアのコストに対応した評価手法の確立

第 1 年度及び第 2 年度の研究により、重症度に応じた評価、即ち、ケアのコストと臨床像を共に反映する患者分類方法、ケースミックス分類の改良を進め、分類案を作成することが出来た。今後は、更に現場の感覚との乖離が無いかどうか等の検討が必要となる。

また、ケースミックス分類の病棟種類別の検討を通じて、ケースミックス分類が、病棟の患者構成を把握する上で有用であることが示唆され、その具体的な活用方法についても、検討し提示した。今後更に、病院の特性の把握や病院間の比較に資する、活用方法を開発することが求められよう。

##### 2. 入院医療の QI(Quality Indicator)の開発

2 時点間での変化を捉える指標を中心に構成した。今後は、試行的なアセスメントによって実際の QI の妥当性や臨床現場での実感との整合性を確認する必要がある。また、重症度補正についても更に検討が必要である。

##### 3. 既存の統計資料を用いた、精神科病院の機能分化の現状分析と将来予測

長期在院患者は 1997 年から一貫して減少傾向にあり、その変化は直線的で 1 年間におよそ 3,000 人ずつ減っていた。人口 10 万対在院患者数が多いのは日本の周縁部であったが、その中でも人口規模が大きい北海道、福岡での長期在院患者の動向を注視する必要がある。また、日本の中心部である首都圏などの動向も、その地域の人口規模が大きい故に注視する必要がある。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

##### 2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし

平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業）

「精神障害者の重症度に応じた評価手法の開発に関する研究」

分担研究報告書

臨床像とケアのコストに対応した評価手法の確立

分担研究者 山内 慶太（慶應義塾大学看護医療学部・大学院健康マネジメント研究科）

研究協力者 湯尾 高根（慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室）

杉林 由季子（慶應義塾大学大学院医学研究科）

研究要旨：

【目的】平成 20～22 年度厚生労働科学研究「精神科病院の機能分化に関する実態の分析と方法論の開発に関する研究」において調査し構築した、112 病院、14,788 人分の入院患者の臨床特性（主治医と看護師が評価）とケア時間（タイムスタディを実施）に関するデータセットを用いて、臨床像とケアのコストを反映する分類案の改良を進めた。また、分類案を用いて、ケースミックス分類の有用性並びにより有用に活用する為の方法を検討した。

【方法】各種類の病棟において患者当たりのケア時間が標準的な 48 の病院のデータに、主に SPSS Answer Tree3.0J を用いて樹形モデル解析を探索的に適用して分析した。目的変数には、ケアのコストに対応する重付けケア時間を用い、説明変数には、患者特性に関する全項目を候補としている。更に、ケースミックス分類に用いた項目を中心に、アセスメントの正確さを高める為の使用の手引きの作成を進めた。また、開発した分類方法を基に、病院間でのコストの相違や患者構成の把握に活用できるかどうか、等の検討を進めた。

【結果・結論】第 1 年度及び第 2 年度の研究により、重症度に応じた評価、即ち、ケアのコストと臨床像を共に反映する患者分類方法、ケースミックス分類の改良を進め、分類案を作成することが出来た。また、ケースミックス分類の病棟種類別の検討を通じて、ケースミックス分類から算出する Case Mix Index (CMI) と分類毎の分布を見ると、同じ種類の特定入院料の病棟でも病院間での相違は大きく、患者構成を把握する上でケースミックス分類と CMI が有用であることが示唆された。

#### A. 研究目的

精神科病院の機能分化については、以前からその必要が指摘されて来たが、余り進んでいない。その理由として、精神科病院の大半が様々な規模の民間病院である為、各病院が主体的に柔軟に機能分化を進めるようなインセンティブを用意する必要があるが、そのよ

うな視点での研究が十分なされて来なかったことが指摘できる。入院医療と地域ケアとの機能の分担についても同様のことが指摘できる。

即ち、現在の支払い方式は、第1に、出来高払いの病棟では患者間でのケアのコストの相違に十分に対応していない、第2に、特定入院料の病棟では、一段

階の定額払いである為、実際の患者の状態像の構成が多様であったり、その構成が変動したりする場合に対応することが出来ない、等の限界がある。

このような状況に対して、平成21年9月の「精神保健医療福祉の更なる改革に向けて」も「医学的観点による入院の必要性、ケアにかかる医療従事者の時間等のコストを勘案しつつ、重症度に応じて評価を行う体系の導入について検討すべきである」と指摘している。

そこで、以前からの研究を発展させて、平成20～22年度厚生労働科学研究「精神科病院の機能分化に関する実態の分析と方法論の開発に関する研究」を実施した。これにより、112病院で入院患者について臨床特性(主治医と看護師が評価)とケア時間(タイムスタディを実施)を調査し、14,788人分に及ぶデータセットを構築した。更に、これを用いて、臨床像とケアのコストを反映する患者分類を開発して来た。

本分担研究では、第2年度には、第1年度に引き続き、開発した分類案について、更に改良を重ねると共に、開発したケースミックス分類に必要なアセスメント項目について、現場での使用のし易さとアセスメントの正確さを高める為の使用の手引きを作成する。また、分類案を用いて、ケースミックス分類の有用性並びにより有用に活用する為の方法を検討した。

## B. 研究方法

### 1. ケースミックス分類の改善

第1年度に、作成した分類案について、更に修正が必要か検討を加えた。

検討に用いた分類案は以下の手順で作成されている。

即ち、分析に用いているデータセットは、調査対象病棟における重み付けケア時間が、同種類の病棟の平均重み付けケア時間、上下端それぞれ1/6に入らない48病院のデータである。

分析に当たっては、樹形モデル解析を適用したが、その統計ソフトとしては、主に SPSS Answer

Tree3.0J を用いた。なお、樹形モデル解析に当たっては、目的変数には患者個々が、看護師、医師をはじめ各職種から受けた1日当たりのケアの時間を職種別の給与比で重み付けして合算した、「重み付けケア時間」を用い、説明変数には患者特性に関する全項目を候補としている。

適宜、自動的な分析も行って、あてはまりの良さが下がらぬように留意しながら、探索的に改良を重ねた。

更に、ケースミックス分類に用いた項目を中心に、アセスメントの正確さを高める為の使用の手引きの作成を進めた。

## 2. 分類案の有用性の検討

また、開発した分類方法を基に、病院間でのコストの相違や患者構成の把握に活用できるかどうか、等を検討し、分類方法の有用性についても検討した。

## 2. 倫理面への配慮

本研究で使用したデータセットを構築する為の調査は、慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科研究倫理審査委員以下の承認を得て行ったものである。

## C. 研究結果 及び D. 考察

### 1. ケースミックス分類の改善

疾患別に分類した上で、その他の特性で分岐される方法を検討した。

様々な試行的な分析をした結果、第一年度に作成した試案について、更に検討した。適当と考えられる分類は図-1の通りである。

分類は、まず以下のように診断名によって大別する。

- ① 統合失調症 (F20) ・ その他の精神障害 (F21-29) ・ 器質性精神障害 (F04-09) ・ てんかん (G40) ・ 精神遅滞 (F7) 等
- ② 神経症性 ・ ストレス関連 ・ 身体表現性障害 (F4) ・ 気分 (感情) 障害 (F3) ・ 成人の人格 ・ 行動の障害 (F6)



- ③ アルコールによる障害(F10)
- ④ その他の精神作用物質による障害(F10)、
- ⑤ 心理的発達の障害(F8)・少年期・青年期に発生する行動・情緒の障害(F90-98)
- ⑥ 認知症疾患(F00-03)等。

次いで、それぞれに患者の臨床的な特性等で分類をするものである。

## 2. 分類案の有用性の検討

ケースミックス分類の各グループに併記した数字は、ケアのコスト(職種別の給与比で重み付けしたケア時間)を指数化した値、Case Mix Index(CMI)である。全体の平均が1.0である。

例えば、統合失調症で、在院期間:1カ月未満、ADLベッド上の可動性:1以下、威嚇または暴力または嬌声怒声:有りの場合は、CMIは2.48となる。

一方、統合失調症で、在院期間:3カ月以上、ADL食事:自立～広範囲援助、自傷他害の危険性:中程度以下、個人衛生:自立～促し、甘え依存:殆ど無し、医療区分:0～1の場合は、その指数は0.72となる。

まず患者毎に、調査表のデータから、該当する分類を導き、その指数を得、病院・病棟毎にその指数の平均を算出した。

図-2～4は、診断が統合失調症等の患者について、一般病棟、精神科急性期治療病棟、精神療養病棟でそれぞれ病院・病棟毎にCMIである。

一般病棟では、平均CMIが最小の病棟、0.73か最大の病棟では1.26と大きな相違があることがわかる。

また、病棟間の機能分化を進め、特定の機能に特化している定額払いの病棟において見ても、精神科急性期治療病棟では最小の病棟で0.98、最大の病棟で1.50であり、精神療養病棟では最小の病棟で0.73、最大の病棟で1.26と相違があることが確認された。

CMIの値は、患者の臨床特性から、標準的なケアのコストの相対的な指数を導いているものであるの

で、病棟の平均CMIの相違は、患者構成の違いを反映していることになる。

そこで、精神療養病棟で平均CMIの最小(0.73)の病棟[病棟Aと図示]と、大きい(1.18)病棟[病棟Bと図示]に注目して、患者構成を比較した。なお、病棟Bは平均CMIが4番目に大きい病棟であるが、上位3病棟は患者数が20人以下の為、これを選択した。

図-5は、ケースミックス分類の該当する分類毎の入院患者の分布を示したものである。

これ見ると、平均CMIが最小の病棟Aは、分類番号SC82、即ち、在院期間:3カ月以上、ADL食事:自立～広範囲援助、自傷他害の危険性:中程度以下、個人衛生:自立～促し、甘え依存:殆ど無し、医療区分:0～1の患者が殆どを占めていることがわかる。

一方、平均CMIが大きい病棟Bは、病棟Aで大半を占めていたSC82の患者は29%に留まり、SC1(在院期間:3カ月以上、ADL食事:最大の援助、自傷他害の危険:あり)、SC5(在院期間3カ月以上、ADL食事:自立～広範囲援助、自傷他害の危険:中程度以下、個人衛生:直接介助、頻回の要求・多訴:3[毎日])、SC61(在院期間3カ月以上、ADL食事:自立～広範囲援助、自傷他害の危険:中程度以下、個人衛生:直接介助、頻回の要求・多訴:0～2、ADL区分:9以上)、SC62(在院期間3カ月以上、ADL食事:自立～広範囲援助、自傷他害の危険:中程度以下、個人衛生:直接介助、頻回の要求・多訴:0～2、ADL区分:4～8)等、ケアのコストのかかる患者も相当数いることがわかる。

なお、この検討に用いたのは、分類案の構築に用いたのと同じ48病院のデータセットである。これは調査対象病棟の平均の重み付けケア時間が、いずれの種類病棟においても上端、下端の各6分の1に入らない病院であるので、平均のケア時間が比較的標準的な病院である。従って、実際には、同じ種類の病棟の間でも、病院間での平均CMIの差と、ケースミックス分類で見ると患者構成には更に大きな相違があることになる。

以上のことから、機能分化を促進し、その病棟においては、患者の特性やそこで必要なケアにはバラツキが少ないことが想定されている定額払いの病棟でも、病院・病棟間で相違があることが確認されると共に、それを要約して把握する方法として、平均 CMI の算出と図 2~4 のような表示方法、並びに図-5 のような分類毎の分布の表示方法が有意義であることが示唆された。

#### E. 結論

第 1 年度及び第 2 年度の研究により、重症度に応じた評価、即ち、ケアのコストと臨床像を共に反映する患者分類方法、ケースミックス分類の改良を進め、分類案を作成することが出来た。

また、ケースミックス分類の病棟種類別の検討を通じて、ケースミックス分類が、病棟の患者構成を把握する上で有用であることが示唆され、その具体的な活用方法についても、検討し提示した。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

なし

#### H. 知的財産の出願・登録状況

予定を含む)

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし

1.00±0.68  
(7028)

統合失調症 (F20)、その他の精神病性障害 (F21-29) 等

図-1 ケースミックス分類(案)

0.95±0.66  
(4836)

在院期間:1カ月未満  
1.82±1.26  
(188)

ADL ベッド上の  
可動性:2以上  
2.79±1.67  
(32)

ADL ベッド上の  
可動性:1以下  
1.62±1.06  
(156)

威嚇 or 暴力 or 嬌  
声怒声: あり  
2.48±1.20  
(25)

威嚇 or 暴力 or 嬌  
声怒声: なし  
1.16±0.96  
(131)

自傷他害の危険:  
あり(1~3)  
1.56±1.06  
(84)

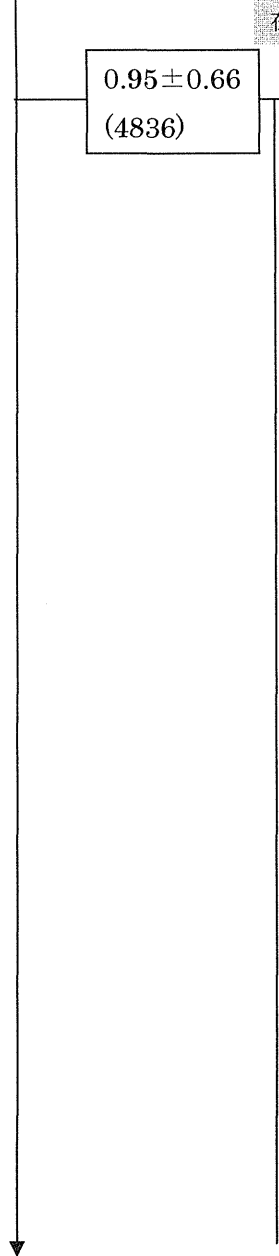
隔離: あり  
2.37±1.42  
(19)

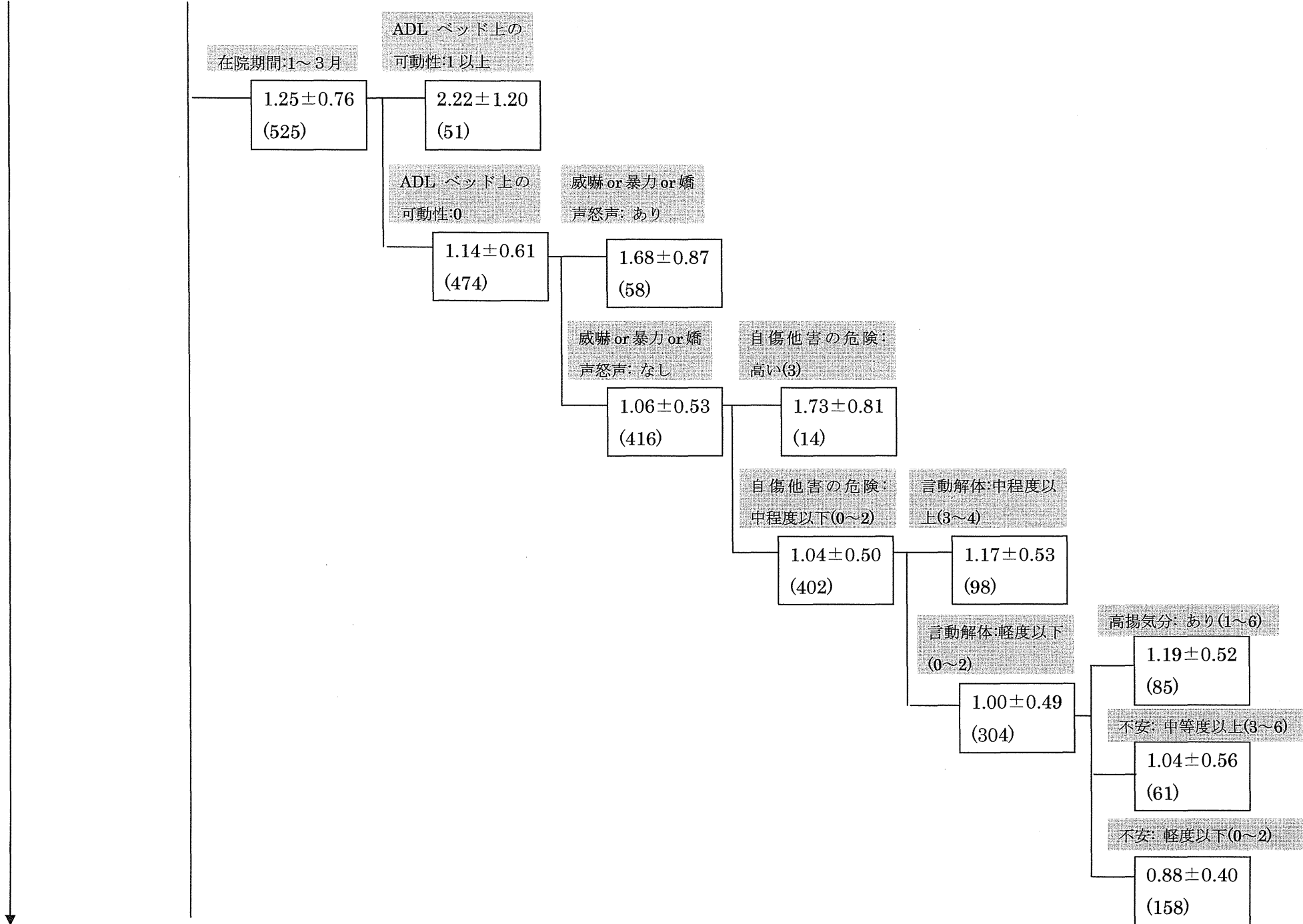
隔離: なし  
1.33±0.79  
(65)

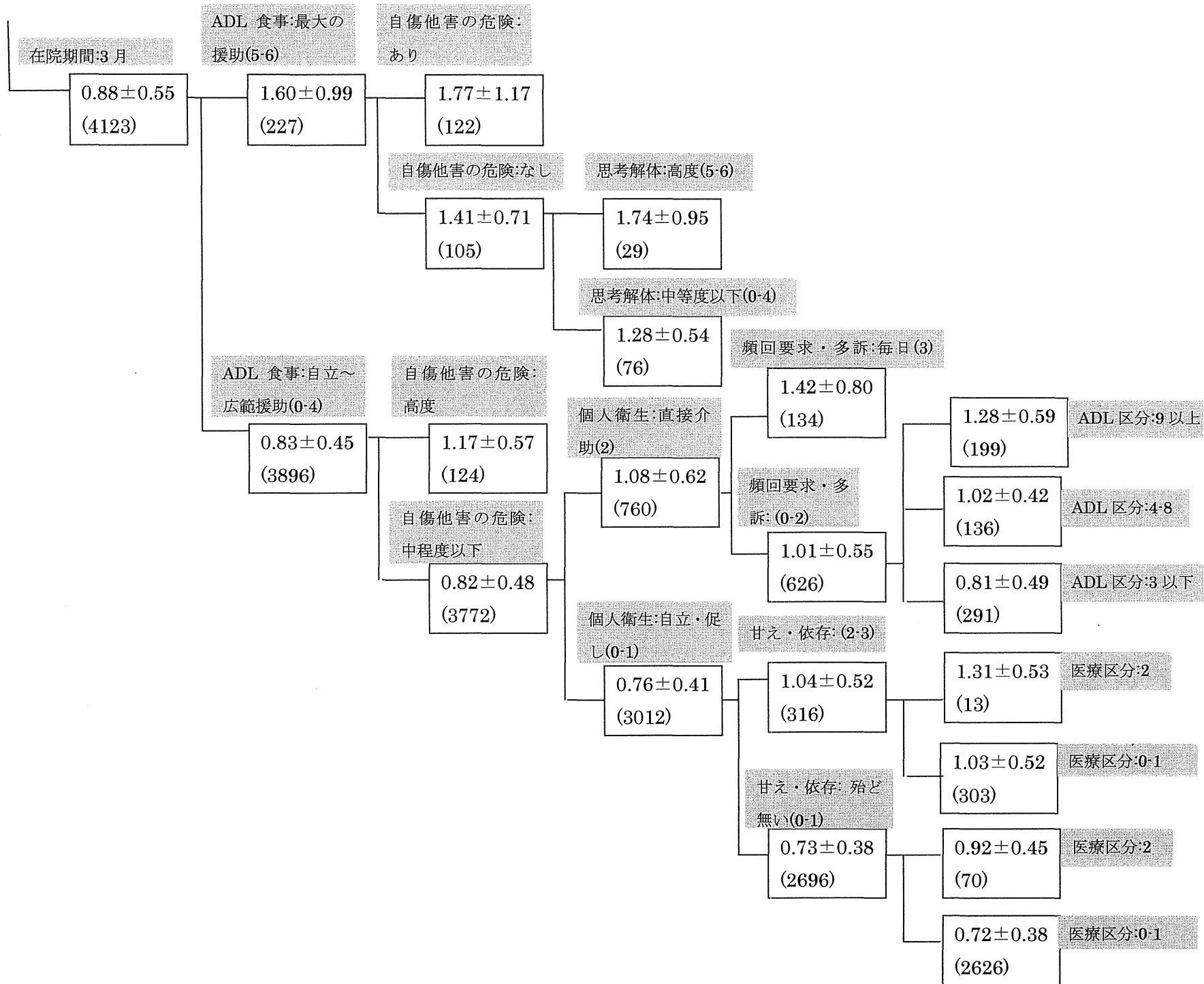
自傷他害の危険:  
なし(0)  
1.28±0.72  
(47)

幻覚: 軽度以上(2~6)  
1.46±0.80  
(24)

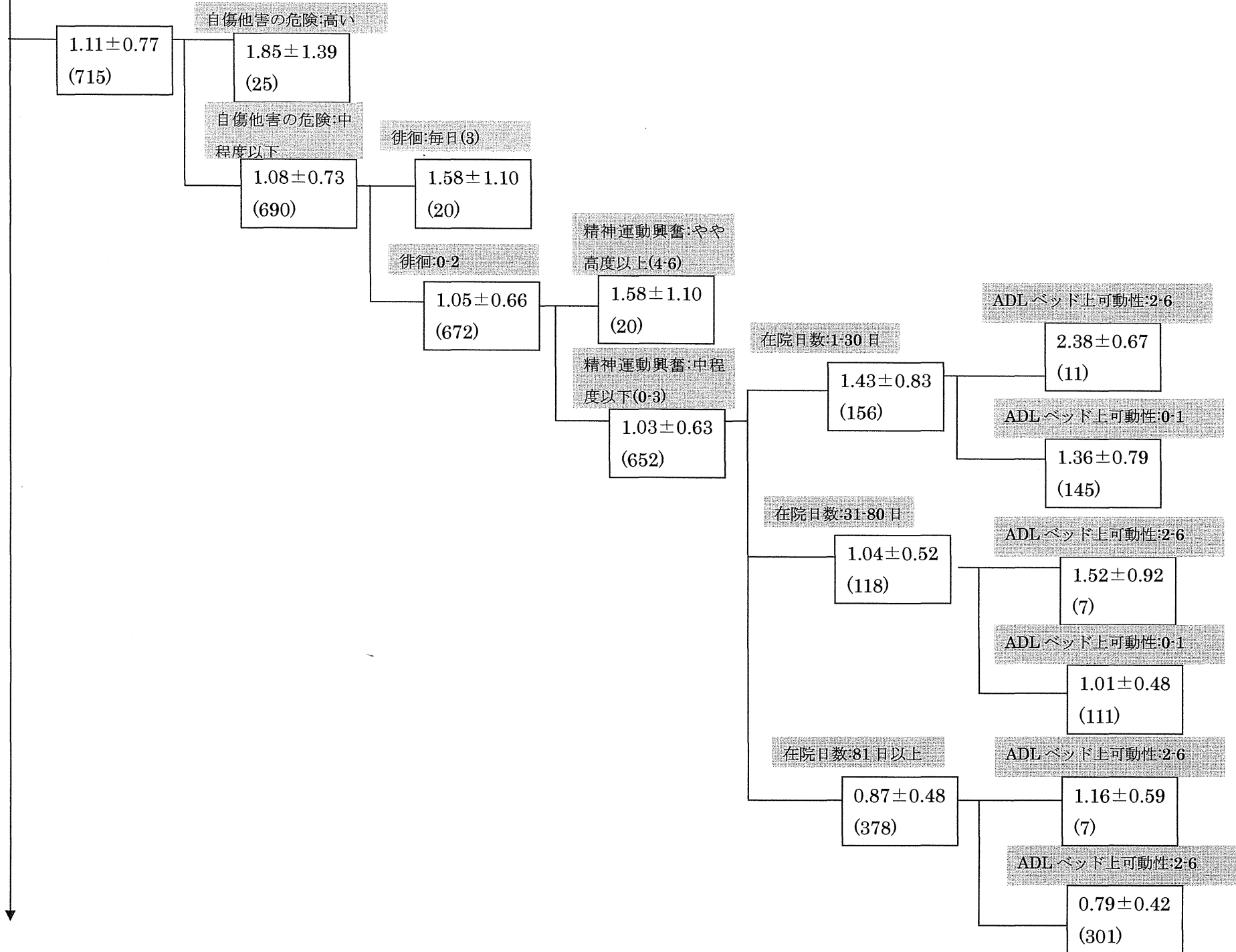
幻覚: ごく軽度  
以下(0~1)  
1.08±0.57  
(23)



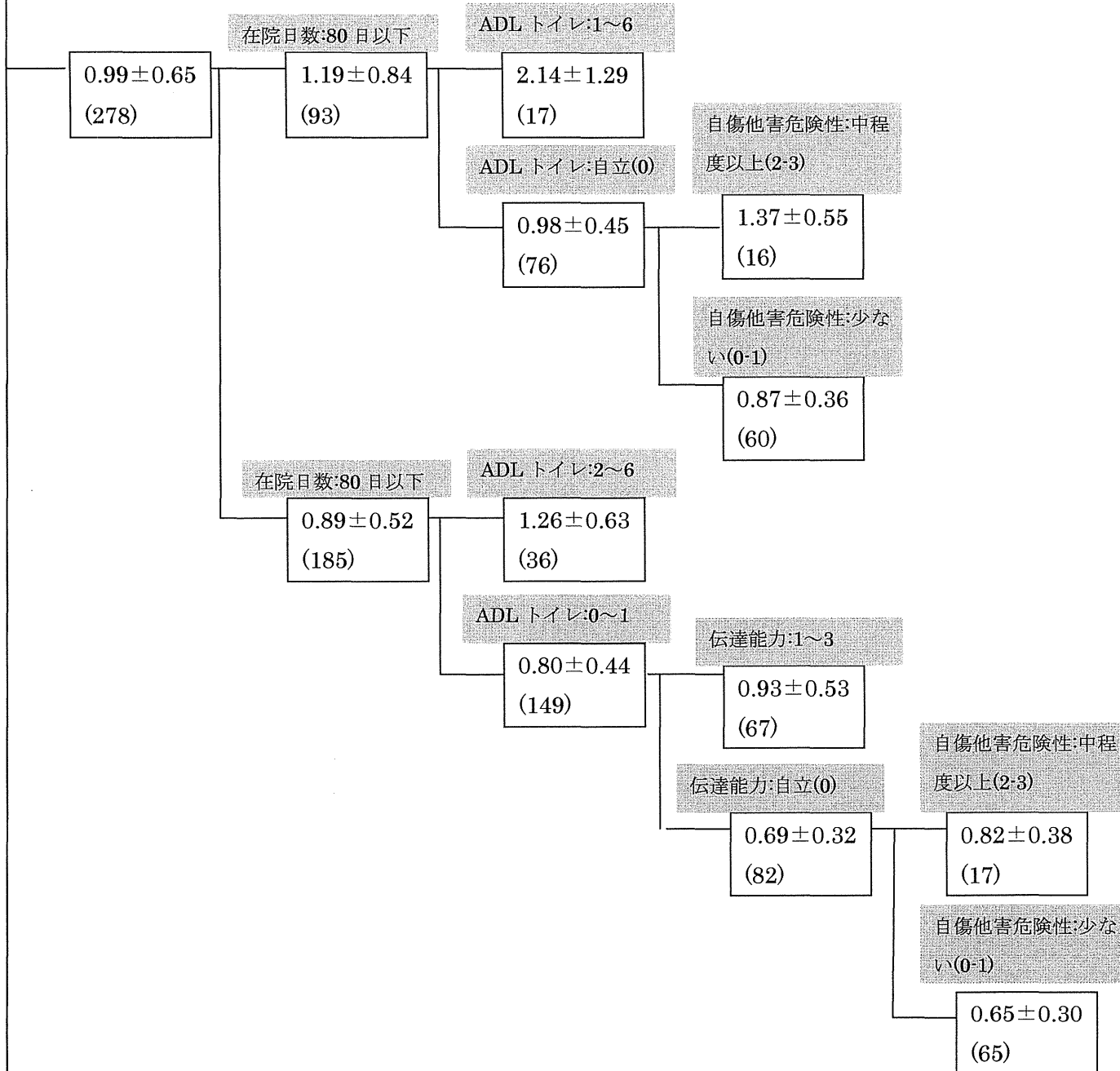




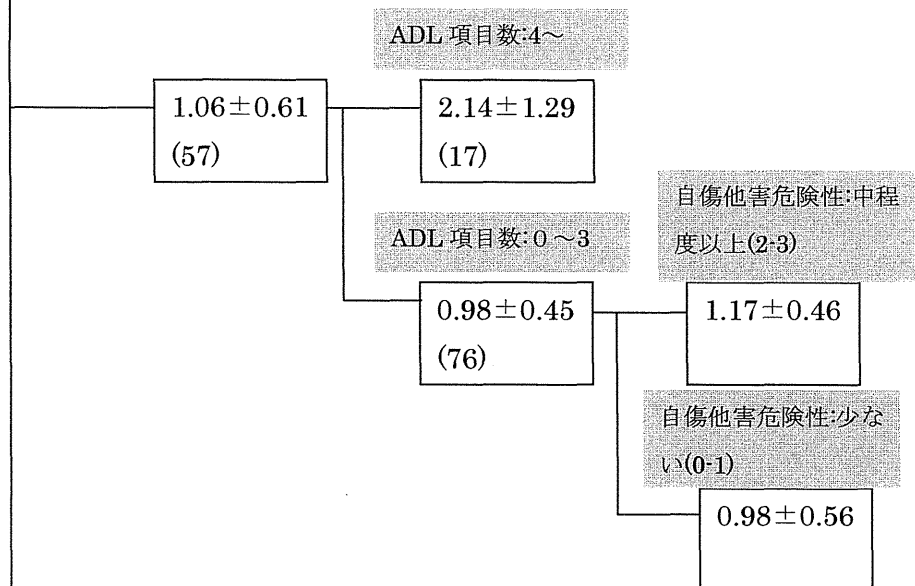
神経症性・ストレス関連・身体表現障害 (F4)、気分 (感情) 障害 (F3)、成人の人格・行動の障害 (F6)



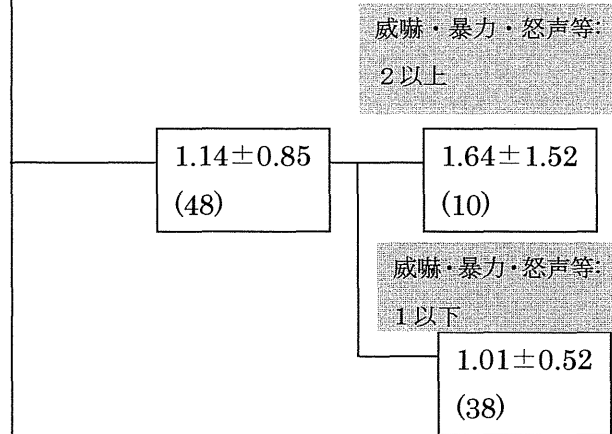
アルコールによる障害 (F10)



その他の精神作用物質による障害 (F10)



心理的発達の障害 (F8)、少年期・青年期に発症する行動・情緒の障害 (F90-98) 等





認知症疾患 (F00-03)

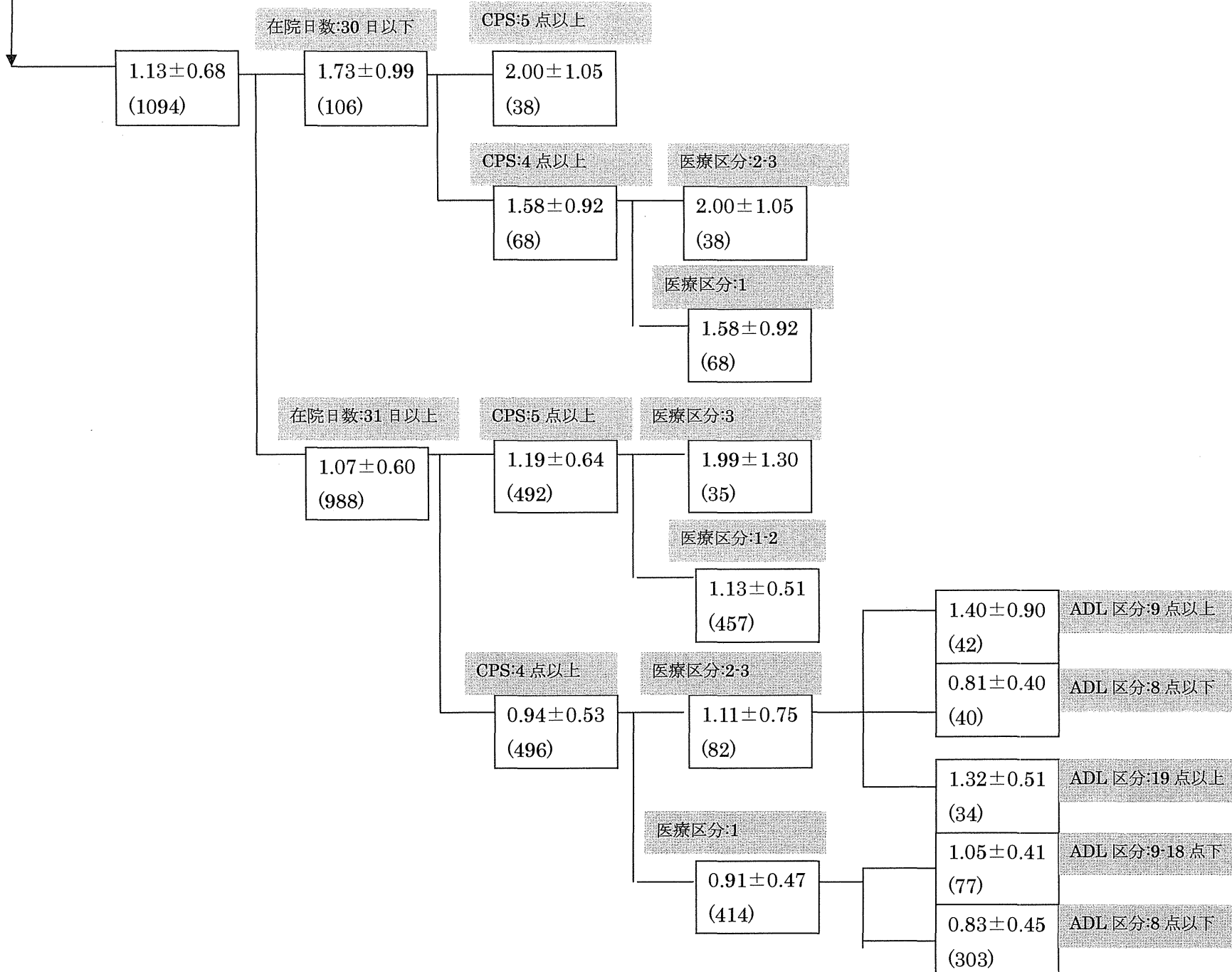


図-2 ケースミックス分類を用いた病院・病棟間の比較

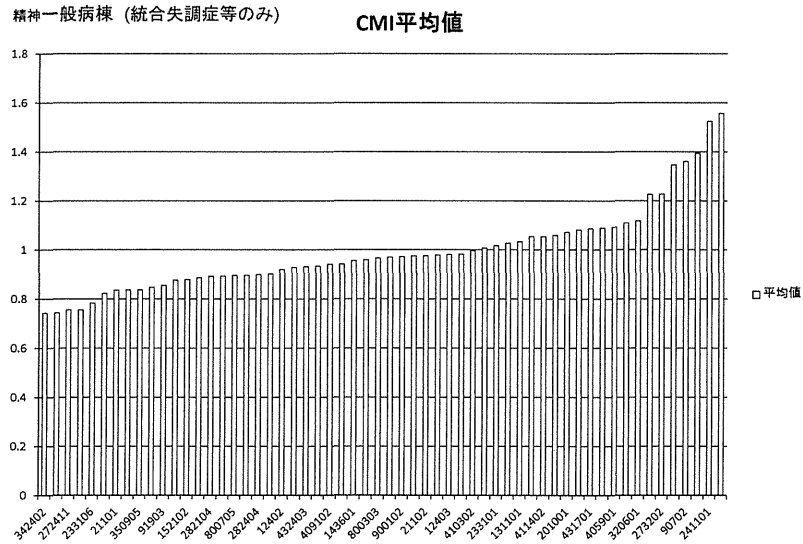


図-3 ケースミックス分類を用いた病院・病棟間の比較

精神科急性期治療病棟 (統合失調症等のみ)

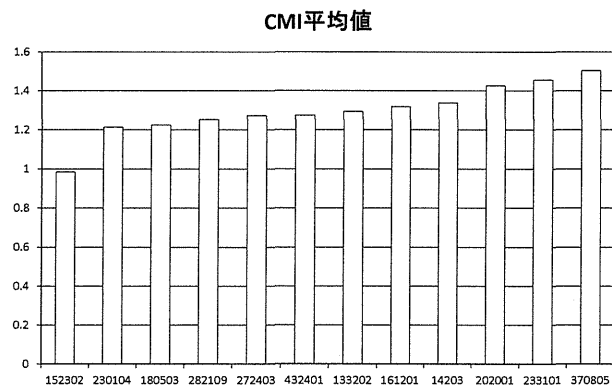


図-4 ケースミックス分類を用いた病院・病棟間の比較

精神療養病棟 (統合失調症等のみ)

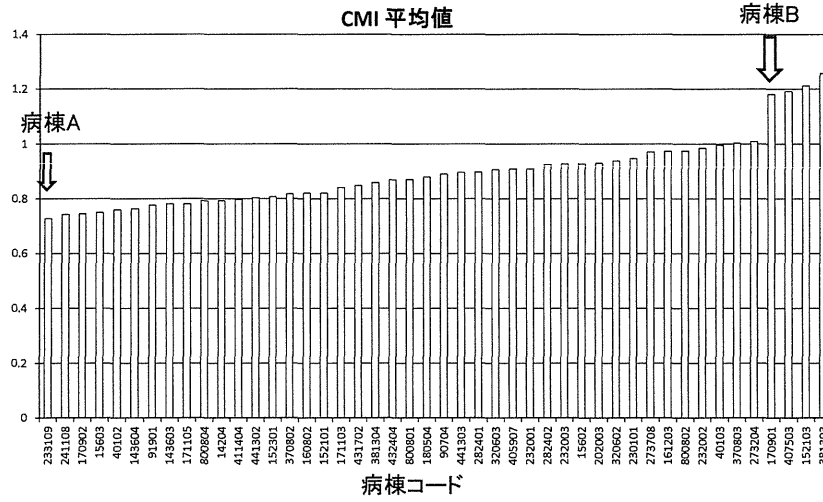


図-5 患者構成の比較の例  
精神療養病棟 [統合失調症患者のケースミックス分類の構成]

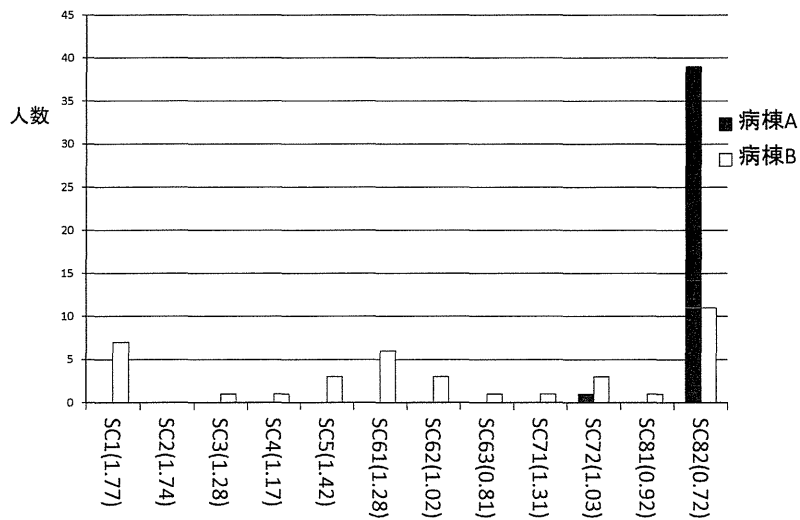


図-6 図-5の患者構成の分類記号

