

2000/1/23

厚生科学研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

アウトカムによるリハビリテーション病院の機能評価に関する研究開発

平成 12 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 木村哲彦

平成 13 年 (2001 年) 4 月

目次

I. 総括研究報告書	1
アウトカムによるリハビリテーション病院の機能評価に関する研究開発	
木村哲彦	
(資料) リハビリテーション病院機能評価スタンダード	21
II. 分担研究報告	
オンラインによる	
リハビリテーション病院アウトカムのデータベース構築	
	37
伊藤高司	

厚生科学研究補助金（医療技術評価総合研究事業）

総括研究報告書

アウトカムによるリハビリテーション病院の機能評価に関する研究開発

主任研究者 木村哲彦 日本医科大学医療管理学教授

共同研究者 太田久彦 日本医科大学医療管理学講師

研究要旨

わが国で行なわれている医療機能評価は、病院の『構造』評価と『過程』評価によって行なわれており、病院で提供されている医療行為による結果、即ち『アウトカム』に基づく評価は、これまでほとんど行なわれてこなかった。

このような現状を打破するために、私どもはアウトカム評価によるリハビリテーション病院の performance measurement を試みた。初年度、急性期病院 3 病院、リハビリテーション病院 2 病院の参加を得、当該病院に脳卒中で入院した症例の治療成績をデータベース化した。この内、現時点で統計処理が可能な急性期病院 2 病院のデータの分析を行なった。統計処理によるリスク調整の後、病院間にアウトカムの有意な差が残るかどうか検討した結果、今回のデータでは、病院間にはアウトカムの差がないことが判明した。

今回行なった retrospective study は、更に症例数と病院数を増やした形で病院間のアウトカムに差がないかどうかを詳細に検討する必要がある。また、厳密なリスク調整には、prospective study が必要であるため、平成 13 年度には、研究参加病院を募り prospective study を開始する予定である。

『構造』と『過程』の評価の際にして評価基準となる「リハビリテーション病院 評価スタンダード」は専門家委員会での検討により開発中であり、評価項目が完成した。スコアリングガイドラインの完成を待って実地運用が行われる予定である。

分担研究者 伊藤高司

日本医科大学情報科学センター施設長

A. 研究目的

医療の質の評価は、第三者による評価が米国の外科医 E. Codman によって 20 世紀初頭に提唱されてから、米国においては長い歴史と実績を持っており、この活動は現在の Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization (JCAHO) による全米の医療機関の定期的な評価に繋がっており、米国の医療機関の水準を確保することに多大な貢献をしていることはよく知られている。

一方、わが国における医療の質の評価は、厚生省・日本医師会により 1989 年にまとめられた「病院機能評価マニュアル」をもって嚆矢とする。同様の評価マニュアルとしては、1991 年に日本病院会により「病院機能標準化マニュアル」が世に出されている。しかしいずれのマニュアルも自己評価に用いるものであったため、評価の客観性が保証されてはいなかった。当時の日本病院会会長諸橋芳夫氏は「病院機能標準化マニュアル」の序文においていみじくも次のように述べている「病院機能評価の基本は、自己評価による病院自体の自主的努力によるものでありますが、自己評価を高めながら、次第に第三者評価へ移行してことが究極的には必要であります」。即ち、1990 年前後は、第三者による客観的な病院評価が求められる時代となっていた。このような中で 1992 年に医療機能の第三者評価を実践的に研究開発するための組織として『医療の質に関する研究会』が誕生した。本研究会の活動により、第三者評価に必要な評価基準・評点規則・集計規則が確立した。

1995 年には、わが国の病院機能評価に関する公的な機関である『(財)日本医療機能評価機構』が発足し、1997 年から本格的第三者評価が始まっていることはよく知られている。この機構の発足に際しては、『医療の質に関する研究会』の成果が生かされている。このような第三者評価により病院の質が確保されることはきわめて望ましいことではあるものの、その評価基準は『医療の質に関する研究会』のスタンダードも『(財)日本医療機能評価機構』のスタンダードも共に、医療の質を構成する 3 要素といわれる『構造』・『過程』・『アウトカム』の中で『構造』と『過程』に偏重したものであったことは否めない。

このような状況は何もわが国だけの問題ではなく、米国の JCAHO においても同様であった。『構造』と『過程』に偏重した評価から、『アウトカム』を重視した評価を加えるために、performance measurement のための特別のプログラムである ORYX initiative が稼動したのが、米国においても 1997 年になってからである。これ以後、JCAHO では、通常のスタンダードによる評価と ORYX による performance measurement が行なわれることになった。

わが国においては、病院の治療成績や死亡率といったアウトカムによる病院の評価は未だ行なわれてこなかった。このような現状を打破するべく、医療の質の評価に関して実践的な研究開発を行ってきた『医療の質に関する研究会』では、私どもが中心となって研究班を組織し、厚生科学研究『アウトカムによるリハビリテーション病院の機能評価に関する研究開発』が開始された。

アウトカム評価の対象として、リハビリテーション病院(病棟)を取り上げたのは、次のよ

うな理由による。リハビリテーション医療においては、治療成果の評価が日常的に行なわれている。日常生活動作レベルは Barthel Index (BI)や Functional Independence Measure (FIM)によって測定され、脳卒中の回復段階は Brunnstrom stage によって表される。このような計測が各患者において行なわれているリハビリテーション医療は、アウトカムの評価に適したものと考えられる。しかし、意外なことにアウトカムによる病院評価が行なわれている米国においても、リハビリテーション病院(病棟)のアウトカム評価に関する研究はごく僅かしか発表されていないのが実情である。一般的なアウトカムによる病院評価の対象になっている疾患は、心筋梗塞の死亡率、心不全に死亡率といった循環器疾患の死亡率や、産科での帝王切開による出産率といったものがよく見られるものである。リハビリテーション病院(病棟)の評価には、評価を進めるに当たっての何らかの隘路が存在していることが考えられた。克服しなければならない問題点を、私どもの実践的研究の中で探っていくことも必要と考えられた。

なお、今回の研究では、アウトカム評価だけでなく従来の病院評価に用いる評価スタンダードも同時に開発することとなった。これは、JCAHO がスタンダードによる評価と performance measurement とを両方行なって病院を評価していることに準じて、アウトカムによる評価だけでなく、スタンダードに基づく評価も行なうことが出来るようにするためである。従来わが国において用いられてきた各種評価スタンダードは、『医療の質に関する研究会』のスタンダードも『(財)日本医療機能評価機構』のスタンダードも共にリハビリテーション病院を評価するには十分とは言えないものであった。米国においてもリハビリテーション病院の評価には、JCAHO とは別個に Committee on Accreditation of Rehabilitation Facilities (CARF)という独立した組織が独自に評価マニュアルを作って、リハビリテーション病院の評価活動を行なっている。このため、リハビリテーション病院の評価に相応しい新しい評価スタンダードを私どもの研究班で開発することとなった。

B. 研究方法

【I. アウトカム評価】

初年度の研究をパイロット・スタディーと位置付け、今回の研究に参加する病院を募ったところ、急性期リハビリテーションを行なっている一般病院3病院と亜急性期から回復期のリハビリテーションを提供しているいわゆるリハビリテーション病院2病院が初年度参加された。当該病院に研究班員が出向き、2000年4月から同年10月までに脳卒中で入院しリハビリテーションを受けた患者の診療記録を閲覧し、ワークシートに記録した。医師・看護婦の診療記録と理学療法士・作業療法士・言語療法士の診療記録が別々に存在する場合は、それぞれを閲覧した。これらの診療記録から患者の demographic data、clinical data と Barthel index によって表した ADL data を得た。これらのワークシートデータをコンピュータ上のデータベースに保存した。

アウトカムによる病院の performance measurement に関しては、疾患の治療成績や死亡率といったアウトカムに影響を及ぼすリスク要因を考慮して、これらのリスク要因を統計学的に処理する risk adjustment が必要である。このような risk adjustment を経ることで正しい病院の performance が測られることになる。このような risk adjustment に用いられる情報としては、discharge summary に登録されるような収集管理が容易な administrative data が用いられるが、循環器疾患の死亡率の risk adjustment では、退院時合併症に関する diagnostic codes と demographic data が用いられることが多い。今回の私どものデータベースには、demographic data と clinical data に合併症に関する若干の diagnostic data を取り入れた。

文献学的検討の結果では、昨今の risk adjustment 方法としては、判別分析はあまり行なわれず、主として取られている手法はロジスティック回帰分析である。共分散分析 (ANCOVA) が行なわれている文献が 1 件あったが、これはリハビリテーション病院でのアウトカムを比較した唯一の文献であった。この他、ニューラルネットワーク分析を用いた文献も散見された。

(倫理面への配慮)

今回収集した患者の個人情報、全例がすでに病院を退院した患者の個人情報であったため、事前に説明と同意を得た上で情報を取得することが困難であった。『個人情報保護基本法制化に関する大綱』に盛り込まれている「利用目的を明示しなければならない」とする規定は、本研究の遂行そのものが困難になる可能性が高かったため、各個人に明示することは実施できなかった。しかし、個人情報取得後、情報の公開に対しては、適正に対処してゆきたい。また、これらの個人情報の取得に当たっては、事前に当該病院の管理者の了承を得ている。

取得した個人情報が保護されるように次のような配慮をした。

- ・データベースが構築されているコンピュータは 1 台とし、このコンピュータは研究班員以外の者の使用を許可しない。
- ・データベースが構築されているコンピュータには、ネットワークからの不正なアクセスを排除するため、パスワードの管理を厳密に行なった。

【II. 評価スタンダード開発】

リハビリテーション病院評価スタンダードの開発は、アウトカム評価の研究班に『リハビリテーション病院・施設協会』からの 3 委員が加わった専門家委員会を設けて検討を進めた。この専門家委員会は『医療の質に関する研究会』の専門部会として、位置付けられている。

議論の出発点として、病院組織から切り離れたリハビリテーション医療機能だけを評価をするのではなく、病院全体を評価する「リハビリテーション病院 機能評価スタンダード

ド」を開発することが確認された。

議論の叩き台として、『医療の質に関する研究会版 病院機能評価スタンダード』、『(財)日本医療機能評価機構 平成 11 年度版 評価判定指針』、『日本リハビリテーション病院・施設協会版 リハビリテーション機能評価表 第 2 版』、『CARF Medical Rehabilitation Standards Manual 1998』が検討された。

専門家委員会の検討の結果、今回開発するプロトタイプスタンダードは『(財)日本医療機能評価機構 平成 11 年度版 評価判定指針』を基本形に据え、その上に、リハビリテーション病院を評価するために必要な評価項目を追加することとなった。その際、『日本リハビリテーション病院・施設協会版 リハビリテーション機能評価表 第 2 版』で取り上げられている評価項目を積極的に盛り込むこととなった。

C. 研究結果

【I. アウトカム評価】

急性期リハビリテーション医療が提供されている一般病院のデータとしては、2001 年 2 月末の時点で 97 例のデータが登録された。参加 3 病院の症例の内訳は、A 病院 41 例、B 病院 48 例、C 病院 8 例であった。リハビリテーション病院の参加は 2 病院であったが、2001 年 2 月末の時点で登録症例数が 25 例で、その内、D 病院が 18 例、E 病院が 7 例であった。データベースの症例数が病院によって大きく異なるのは、質の評価に積極的な A 病院と B 病院でデータ収集が早い時期から始まり、データ収集が順調に進んだことによるものである。C 病院は参加が大幅に遅れたため、現時点での症例数が少なくなった。リハビリテーション病院の症例数が少ないのも、やはり、参加する時期が遅れたことが理由である。

以上のようなデータの登録状況から、今回の報告では、一般急性期病院である A 病院と B 病院の症例だけを対象として分析を行なった。この 2 病院の症例から更に入院 1 週目の時点での Barthel index が評価されていなかった症例を除いた 85 例を対象にして分析を行なった。なお、85 例の内訳は A 病院 37 例、B 病院 48 例となった。

データベースに集められたデータのうち、Table 1 の項目を分析対象の変数として採用した。85 例全症例の平均年齢は 70.4(±10.5)歳、性別では男性が 51.8%を占めた。既婚者が 94.1%、配偶者のいる者が 69.4%であった。全入院日数は平均 46.0 日、他の医療機関からの紹介で入院した者が 22.4%を占めていた。他の医療機関で入院治療を受けずに、当該 2 病院に初めて入院治療を受けた者が 94.1%を占めた。入院の原因疾患は、脳梗塞が 75.3%であった。残りはすべて脳出血で、今回の対象にくも膜下出血は含まれなかった。

入院時の身体所見としては、最高血圧は 157.4(±25.8)mmHg、最低血圧は 88.5(±17.1)mmHg、脈拍は 77.0(±13.0)bpm、体温 36.3(±0.7)°Cであった。入院時の神経学的所見では、意識障害を認めなかったものが 80.0%であった。入院時の意識障害としては、Japan Coma Scale で I-2 以上のものを「意識障害有り」とした。診療記録上意識障害の記載が

ないものは、「意識障害なし」と判断した。眼球運動に異常を認めなかったものは74.1%であった。なお、昏睡などのために評価が出来ない場合は、「評価不能」とした。視野欠損がなかったものは74.1%であった。この場合も、昏睡や失語などのために評価が出来ない場合は、「評価不能」としている。患側上肢に麻痺を認めたものは85.9%であった。この場合の麻痺は、おおむねBrunnstrom stage V以下のものを「麻痺有り」とした。健側上肢に麻痺を認めたものは7.1%存在した。患側下肢に麻痺を認めたものは84.7%認めた。下肢の麻痺も上肢同様におおむねBrunnstrom stage V以下のものを「麻痺有り」とした。健側下肢に麻痺を認めたものは8.2%であった。これらの健側の麻痺は、既往症としての脳卒中ですでに片麻痺が存在していたものが大部分であった。四肢失調のないものが80.0%であった。感覚障害のないものは48.2%であった。高次脳機能障害の内、痴呆と失語を除いた失認や失行を呈しなかったものが71.8%であった。構語障害・嚥下障害を認めたものが50.6%であった。

既往症および現病歴の内、脳卒中の既往のあるものは24.7%であった。糖尿病を合併していたものが29.4%あった。高血圧を有していたものは50.6%であった。この場合の高血圧は治療の有無に関係なく、検診などで指摘されたものも含んでいる。心房細動を指摘されていたものは15.3%であった。狭心症・心筋梗塞を指摘されていたものは9.4%であった。痴呆の評価は、作業療法士による評価でHDS-Rが20点未満のものは痴呆としたが、この基準で痴呆と評価されたものは16.5%であった。入院からリハビリテーション開始までの期間は平均3.5(±4.4)日であった。入院後1週間目のBarthel indexは平均39.2(±34.6)であった。Barthel indexでは、日常生活動作が完全に自立している場合、100点になる。全例が入院後正確に1週間目にBarthel indexを評価しているわけではなく、前後2日ほどのばらつきはあった。これはretrospective studyの場合、止むを得ないものと考えた。退院時のBarthel indexは平均67.1(±31.6)であった。退院時のBarthel indexは退院日に測定したという意味ではなく、ADLレベルが変化しなくなった時点で診療記録に記載されたものを退院時のBarthel indexとした。以上の神経学的所見の項目はNIH Stroke Scaleに取り上げられたものである。NIH Stroke Scaleでは、3ないし4段階で正常から障害の段階を評価しているが、今回のパイロットスタディーではデータ分析の簡便のため、神経学的所見はすべて「正常」或いは「障害有り」の2段階で表した。

1. Barthel index で表された予後と説明変数との単変量による分析

Table 1 に示した38の変数の内、退院時のBarthel indexを70点で区切り、70点以上で退院したものと70点未満で退院したもので2群に分けた場合、即ち日常生活をある程度自立できる程度に改善した患者と改善が不十分に留まった患者に2群化した場合に「退院時のBarthel index」以外の変数がこの2群化した予後良好群不良群と有意な関連があるかどうかを検討した。カテゴリ変数については χ^2 検定を行い、連続変数についてはStudent t検定を行なった。危険率5%未満を有意とした場合、有意になった変数をTable 1の右欄

に記した。

年齢と予後の関係は、Barthel index 70 点以上の群は平均年齢 68.22(±10.4)歳、70 点未満群は平均年齢 73.6(±10.1)歳で、予後良好群で有意に年齢が若かった($p < 0.02$)。配偶者の有無と予後の関係は「 配偶者有無」に示しているように、配偶者のあるもので予後がよかった($p=0.04$)。大脳病変の有無と予後の関係は「 大脳病変の有無で 2 群分け」に示したように、大脳病変のないもので予後がよかった($p=0.04$)。入院時の脈拍数と予後の関係では、予後良好群で平均 74.5(±11.8)bpm、予後不良群で 80.5(±14.0)bpm で予後良好群で脈拍が少なかった($p=0.04$)。初診時の意識障害と予後の関係は「 初診時意識障害」に示したように、意識障害のない群で、予後がよかった。視野欠損と予後の関係では「 初診時視野欠損」に示したように、視野欠損のないもので予後が良好であった。こので評価不能となったものは意識障害のため評価が出来なかったり、失語のため検査が不可能のものが該当している。初診時の患側上肢運動障害と予後の関係は「 患側上肢運動障害」に示したように、障害のないもので予後がよかった($p=0.013$)。初診時健側上肢運動障害と予後の関係は「 非患側上肢運動障害」に示したように、障害のないもので予後が良好であった($p=0.03$)。患側下肢運動障害と予後の関係では「 患側下肢運動障害」に示されているように、運動障害のないもので予後が良好であった($p=0.008$)。健側下肢運動障害と予後に関しては有意な関係はみられなかった。四肢失調と予後の関係は「 四肢失調症」に示したように、失調がないもので予後がよかった($p=0.013$)。感覚障害と予後の関係では「 感覚障害」に示したように、障害のないもので予後がよかった($p<0.01$)。「無視」は NIH Stroke Scale で失語を除く高次脳機能障害に当たるものであるが、無視がないものは予後がよかった($p=0.047$)。構音障害と予後の関係は「 構音障害」に示したが、意識障害等で評価が出来なかったものによる予後不良の影響が大きかったためと思われるが、3 者間での比較で、評価不能者で予後が悪かった($p=0.02$)。痴呆の有無と予後に関しては「 痴呆合併」に示したように、痴呆のないもので予後がよかった($p=0.02$)。失語と予後の間に有意な関係はなかった。入院 1 週間目の Barthel index 評価点数と予後の関係では、予後良好群の入院 1 週間目の Barthel index 評価点数の平均値が 54.9(±33.8)、予後不良群の平均値は 16.7(±20.5)であり、入院 1 週間目の Barthel index 評価点数が高いもので退院時の ADL がよいことが分かった($p<0.01$)。

2. Barthel index で表された予後と説明変数との多変量による分析

単変量分析と同様に、退院時の Barthel index を 70 点以上と 70 点未満で 2 群化し、残りの 38 の変数との関係をロジスティック回帰分析によって、多変量解析を試みた。変数の投入はステップワイズ変数増加法で行い、有意な変数を求めた。

カテゴリ変数をダミー変数にする際に、視野欠損、眼球運動障害、四肢失調、感覚障害、無視、構音障害、失語、痴呆に関しては、意識障害があると評価不能になるため、障害の有無だけでなく「評価不能」を加えた。しかし、これらの変数は当然のことながら、意識

障害との間に密接な関係があり、意識障害との相関係数を調べてみると、 $r=0.5-0.6$ になる場合が少なくなかった。ロジスティック回帰分析において説明変数間の強い相関は分析結果の歪みをもたらすため、カテゴリ変数を全部投入した場合と相関の強い変数を除外したものを比較してみたが、分析結果にほとんど差がなかったため、以後はカテゴリ変数を全部分析に投入したもので、結果を示す。

ステップワイズ変数増加法の結果を Table 2 に示す。Table 3 に示すように、ステップ4まで計算した段階では、この段階で選択された変数は結果を有意に説明しているが、ステップ4になって加わった変数である『感覚障害(評価不能)』は Table 2 で示されているように有意確率 0.792 で有意でない。このため今回の 85 例の脳卒中患者の退院時 ADL を説明する変数として、入院時の患者の年齢、入院 1 週目の Barthel index スコアと視野欠損の有無が有意な変数と考えられた。入院時の患者の年齢は $\beta = -0.91$ で年齢が上がるほど ADL が低くなることが示された。入院 1 週目の Barthel index スコアは $\beta = 0.06$ で、入院 1 週目の Barthel index スコアがよいほど、退院時の Barthel index がよいことが分かった。今回の分析で解釈が困難であったのは、視野欠損のある場合の $\beta = 4.37$ である。この結果からは、入院時に視野欠損がある方が退院時の Barthel index がよくなることが示された。これは単変量での分析結果と合致しない結果であり、また私どもの一般常識とも合わない結果になった。何故このような結果がもたらされたかについては、今後更に検討が加えられないとならない。対象とした症例が 85 例という極めて限られたデータでの検討であるため、データの蓄積によって、回帰式は大きく変わって行くものと考えられる。

多変量解析のカテゴリ変数に「病院」を入れて分析したが、変数としての有意確率が 0.523 であり、結果として「病院」は有意な差をもたらす変数ではなかった。

【II. 評価スタンダード開発】

評価スタンダードは 4 桁からなる階層構造をとっている。今年度の専門家委員会での検討の結果、評価スタンダードの評価項目が確定した。すべての評価項目を別紙に記し、ここでのスタンダードの記載は 2 桁項目を記すに留める。

研究方法で記したように、今回開発したスタンダードは、すでに存在する内外のスタンダードを参考にしつつ、専門家委員会の検討により練り上げられたものである。

実際の評価を行なうための評価項目は 4 桁項目になる。この 4 桁評価項目の評点を 3 桁、2 桁、1 桁の評点へと順次積み上げて評価する。

1. 病院の理念と組織的基盤

1.1 病院の理念・基本方針

1.2 病院組織と管理体制

1.3 各種法令の遵守

1.4 リハビリテーション医療を進めるための病院職員の教育・研修の充実と活動意欲

- 1.5 病院の将来像
2. 地域医療・地域リハビリテーション医療サービスの展開
 - 2.1 地域における病院の役割が明確である
 - 2.2 病院が地域に開かれている
 - 2.3 救急医療体制
3. 院内外の協業が組織的に展開されている
 - 3.1 病院内の職員の協業が適切に展開されている
 - 3.2 院外との協業が適切に展開されている
4. 診療の質の確保
 - 4.1 入院が適切に行なわれている
 - 4.2 外来診療・訪問診療(往診も含む)・訪問看護・訪問リハビリテーションが提供されている
 - 4.3 医師の診療責任体制
 - 4.4 リハビリテーション医のリーダーシップ
 - 4.5 患者の QOL に関する評価・検討
 - 4.6 退院計画の適切性
 - 4.7 終末期リハビリテーション
 - 4.8 理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、義肢装具士、MSW、臨床心理士、視能訓練士の活動が適切に行なわれている
 - 4.9 診療録の記録と管理
 - 4.10 臨床検査部門
 - 4.11 画像診断部門
 - 4.12 薬剤部門
 - 4.13 輸血用血液製剤
 - 4.14 手術室部門
 - 4.15 感染防止対策
 - 4.16 緊急時の対応
5. 看護(介護)ケアの適切な提供
 - 5.1 看護(介護)部門の組織的運営
 - 5.2 看護(介護)ケアの提供
 - 5.3 看護(介護)ケアの質の向上
 - 5.4 具体的な看護ケアの評価
- 6 患者の満足と安心
 - 6.1 患者の立場と意見の尊重
 - 6.2 食事への配慮
 - 6.3 患者サービスへの配慮

- 6.4 院内環境の整備
- 6.5 生活施設的な配慮
- 7 病院運営管理の合理性
 - 7.1 人員・施設・設備が適切である
 - 7.2 安全の確保
 - 7.3 災害発生時の対応体制が整っている
 - 7.4 人事・労務管理
 - 7.5 財務管理
 - 7.6 施設・設備管理
 - 7.7 物品管理
 - 7.8 医事業務
 - 7.9 業務委託

以上が評価スタンダードの 2 桁項目である。実際の評価スタンダードは 4 桁項目までの階層構造である。そして、個々の評価は 4 桁項目によって行なわれる。『医療の質に関する研究会』のスタンダードは、各評価項目に 3 段階で評点をつける。その評点付けのための判断基準がスコアリングガイドラインである。現段階では、まだ、このスコアリングガイドラインは開発途上である。平成 13 年度中に全 4 桁項目にスコアリングガイドラインが付き、評価スタンダードが完成する予定である。

D. 考察

【I. アウトカム評価】

病院の performance measurement として一般的に行なわれている方法は、一人一人の患者の demographic data と discharge diagnostic code に、更に場合によっては ICD-9-CM を用いてコード化した治療方法などのデータや臨床データなどを用いてリスク調整が行なわれる。このように診療記録のサマリーとして、退院時に患者全員に付されることでデータベース化されているために、病院管理者が容易に把握することができるデータを元にリスク調整が行なわれることが一般的である。多施設の performance measurement を比較するには、これらのデータから死亡率などのアウトカムを予測する回帰式を求めて、回帰式から得られた expected data と実際の observed data の差を病院単位で数値化して z-score として比較することが行なわれている。今回の私どもの初年度パイロットスタディーでは、この z-score を求めるのではなく、病院そのものをカテゴリ変数として投入し病院間の差を odds ratio として求める方法を採用した。この方法は、病院間の差を求めるには z-score として求める方法よりも理論的に正しい方法である上に、比較する病院数があまり多くない場合には、処理上も容易な方法である。今回の 2 病院比較では、病院間に有意な差は存在

しなかった。但し、病院間 performance の差については、今回のパイロットスタディーでは、検討の対象にした症例数が少なかったため、更なる症例の蓄積による分析の精度向上が必要である。

リハビリテーション病院の performance measurement に関しては、まだ、分析が出来るだけの症例数が蓄積していないため、平成 13 年度に検討を行ないたい。私どものこれまでの臨床の実感から、脳卒中の一般急性期リハビリテーションでは、病院間に差は認められないであろうが、リハビリテーション病院では差が出るのではないかと予想していた。この予想が当てはまるかどうか、平成 13 年度の検討が待たれる。

Retrospective study では、収集するデータの不均一性がどうしてもある程度避けられない。この問題点を克服するため、平成 13 年度は prospective study を開始される予定である。

【II. 評価スタンダード開発】

病院機能評価において、『構造』と『過程』の評価には、評価スタンダードが欠かせない。わが国でこれまで存在していた複数の評価スタンダードは、リハビリテーション病院の評価に取って必ずしも十分なものとは言えなかった。私どもの専門家委員会が開発した評価スタンダードは、既存の評価スタンダードの問題点のある程度克服できたものになっている。スコアリングガイドラインの完成を待って実地運用を行い、評価項目の更なる改善を行なってゆく。

E. 結論

医療の質の評価に必要な 3 つの次元『構造』・『過程』・『アウトカム』の内、これまでわが国において顧みられることがなかった『アウトカム』の評価のための脳卒中で入院治療を行なった患者の demographic data と clinical data によるデータベース一般急性期病院 3 病院とリハビリテーション病院 2 病院の参加により構築され始めた。今回収集できたデータは限られたものであったが、その範囲での分析では、一般急性期 2 病院間でのアウトカムには差は認められなかった。

『構造』と『過程』の評価に必要な評価スタンダードの開発が進み、評価項目がまとまった。スコアリングガイドラインの完成と共にスタンダードが完成する。平成 13 年度中に実地運用を目指す。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

以下の学会発表後に投稿予定

2. 学会発表

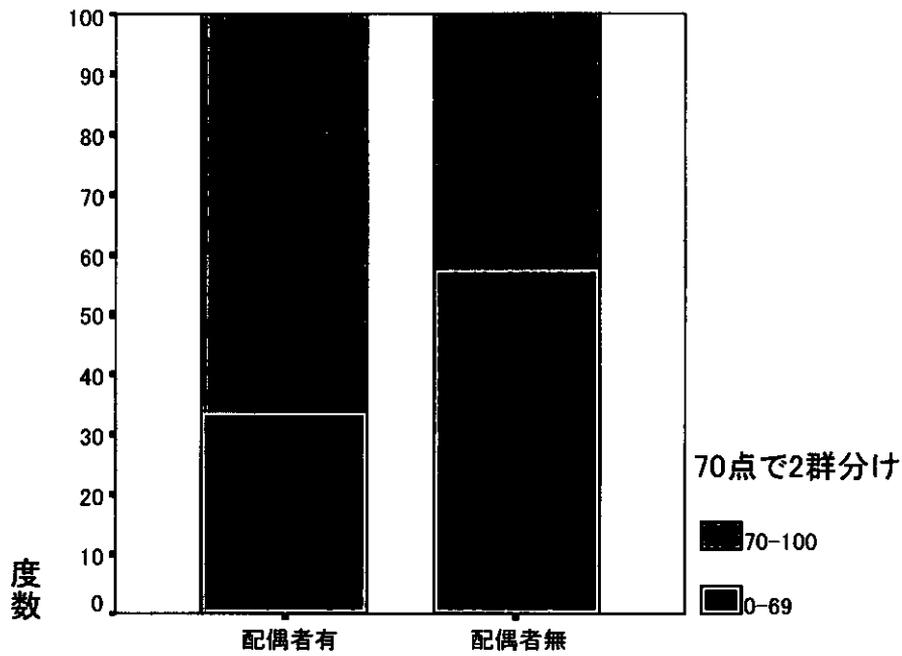
・第 51 回日本病院学会にて、「リハビリテーション病院評価スタンダードの開発」を発表予定

・第 39 回日本病院管理学会にて「脳卒中リハビリテーションアウトカムによる病院機能評価」を発表予定

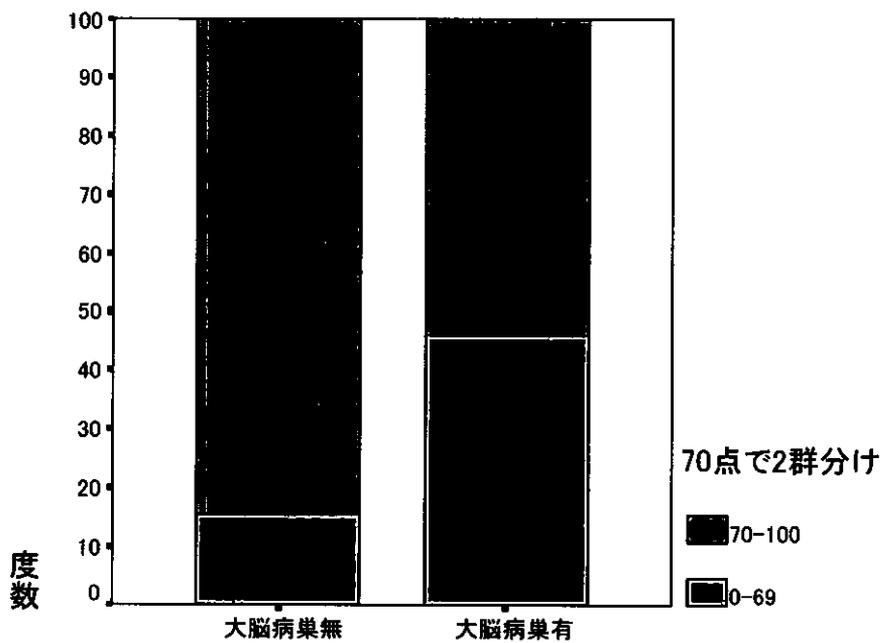
H. 知的財産権の出願・登録状況

該当するものは特になし

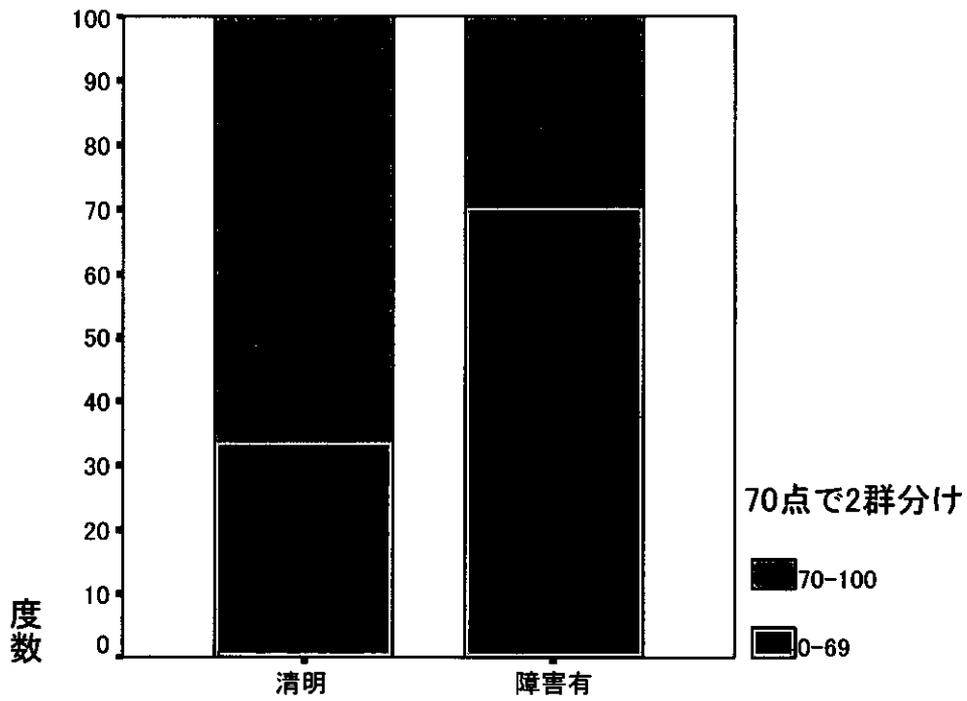
Table 1 Demographic and Clinical characteristics of study patients		
	Number (%) (n = 85)	χ^2 test P<.05 † t-test P<.05 ‡
Hospital (A)	37 (43.5)	
Age (yr) (mean \pm SD)	70.4 \pm 10.5	‡
Male sex	44 (51.8)	
Marital status (married)	80 (94.1)	†
Spouse (+)	59 (69.4)	
Length of stay (day)	46.0 \pm 26.1	
Patients transferred from other facilities	19 (22.4)	
Patients, first visited and first admitted	80 (94.1)	
Disease (cerebral infarction)	64 (75.3)	
Cerebral lesion (+)	83 (84.7)	†
Brain stem lesion (+)	13 (15.3)	
Cerebral lesion (+)	6 (7.1)	
Hemiparesis (right)	43 (50.6)	
Systolic blood pressure (mean \pm SD)	157.4 \pm 25.8	
Diastolic blood pressure (mean \pm SD)	88.5 \pm 17.1	
Pulse rate (mean \pm SD)	77.0 \pm 13.0	‡
Body temperature (mean \pm SD)	36.3 \pm 0.7	
Consciousness (clear)	68 (80.0)	†
Extraocular movement (normal)	63 (74.1)	
Visual field defect (-)	70 (82.4)	†
Paralysis of affected upper extremity (+)	73 (85.9)	†
Paralysis of un-affected upper extremity (+)	6 (7.1)	†
Paralysis of affected lower extremity (+)	72 (84.7)	†
Paralysis of un-affected lower extremity (+)	7 (8.2)	
Ataxia (-)	68 (80.0)	†
Sensory disturbance (+)	41 (48.2)	†
Neglect (-)	61 (71.8)	†
Dysarthria (+)	43 (50.6)	†
Aphasia (-)	66 (77.6)	
Dementia (+)	14 (16.5)	†
History of Stroke (+)	21 (24.7)	
Diabetes mellitus (+)	25 (29.4)	
Hypertension (+)	43 (50.6)	
Atrial fibrillation (+)	13 (15.3)	
Angina and/or myocardial infarction (+)	8 (9.4)	
Interval between admission and start of rehab (days)	3.5 \pm 4.4	
Complication during stay (+)	17 (20.0)	
Barthel index score at 1 week from admission	39.2 \pm 34.6	‡
Barthel index score at discharge	67.1 \pm 31.6	



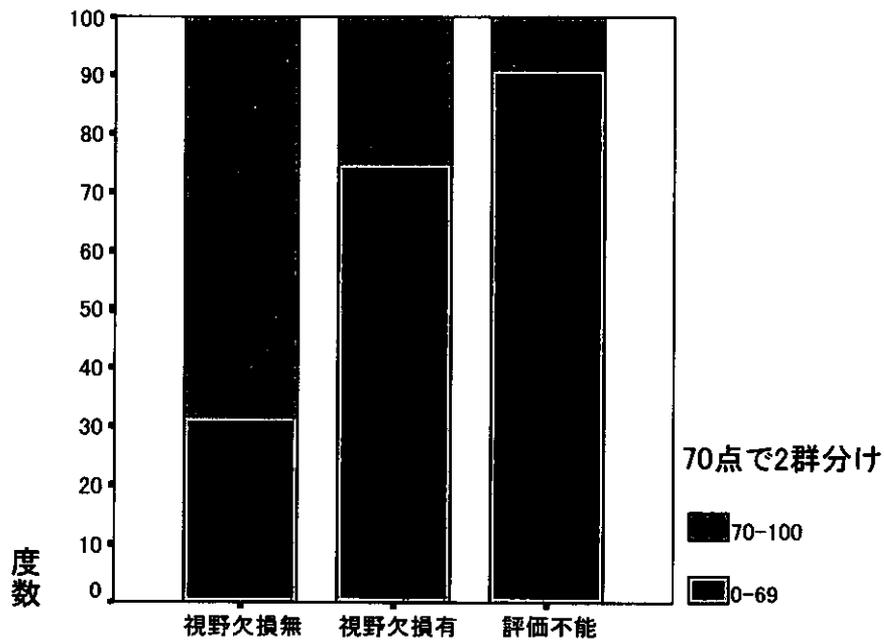
配偶者有無



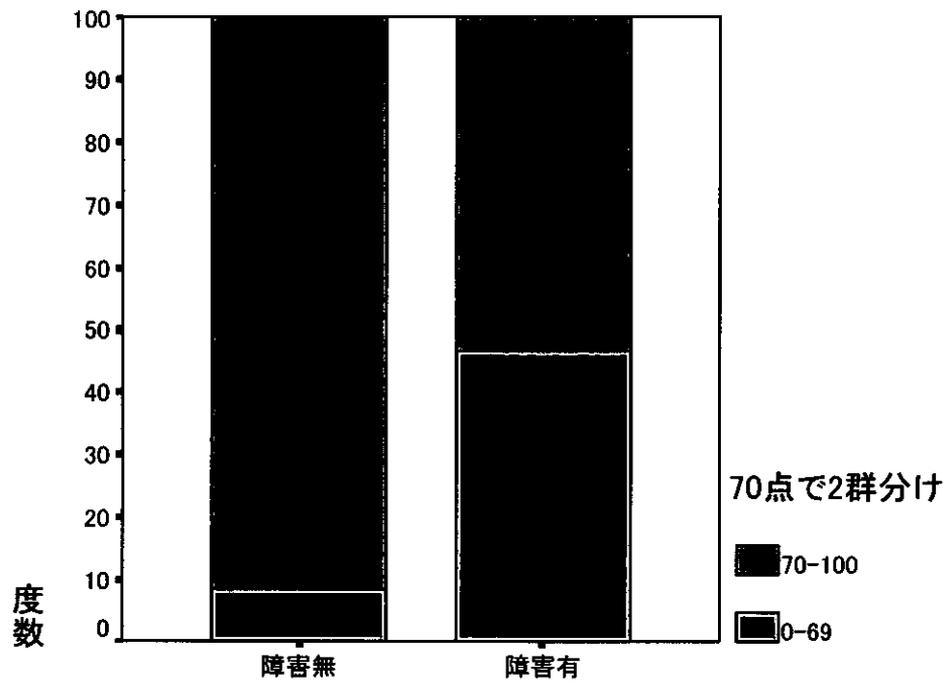
大脳病巣の有無で2群分け



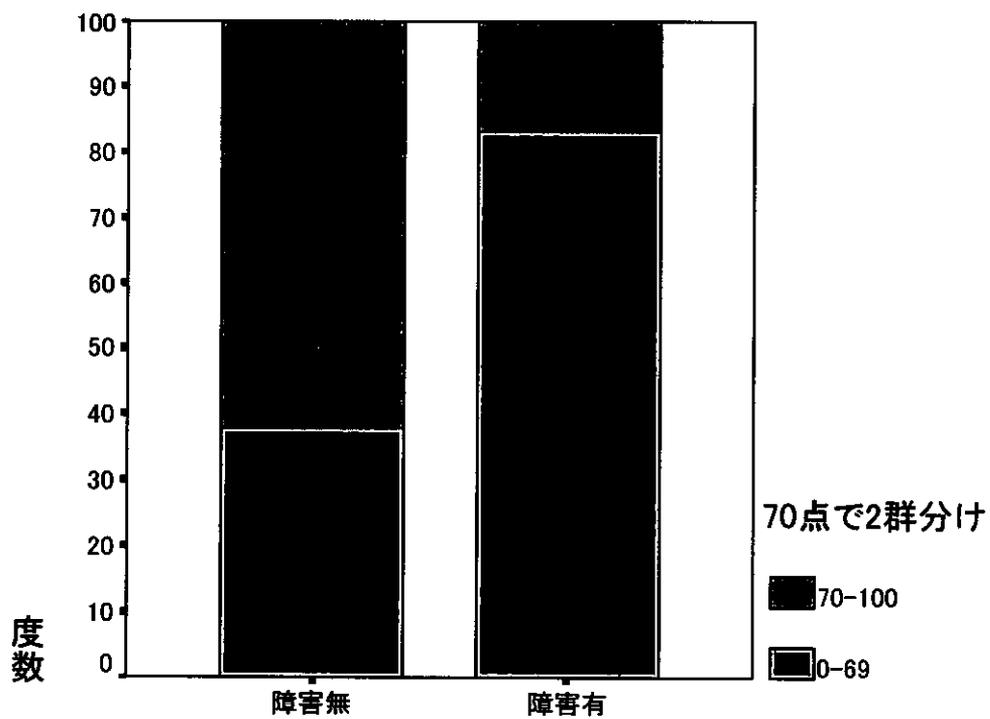
初診時意識障害



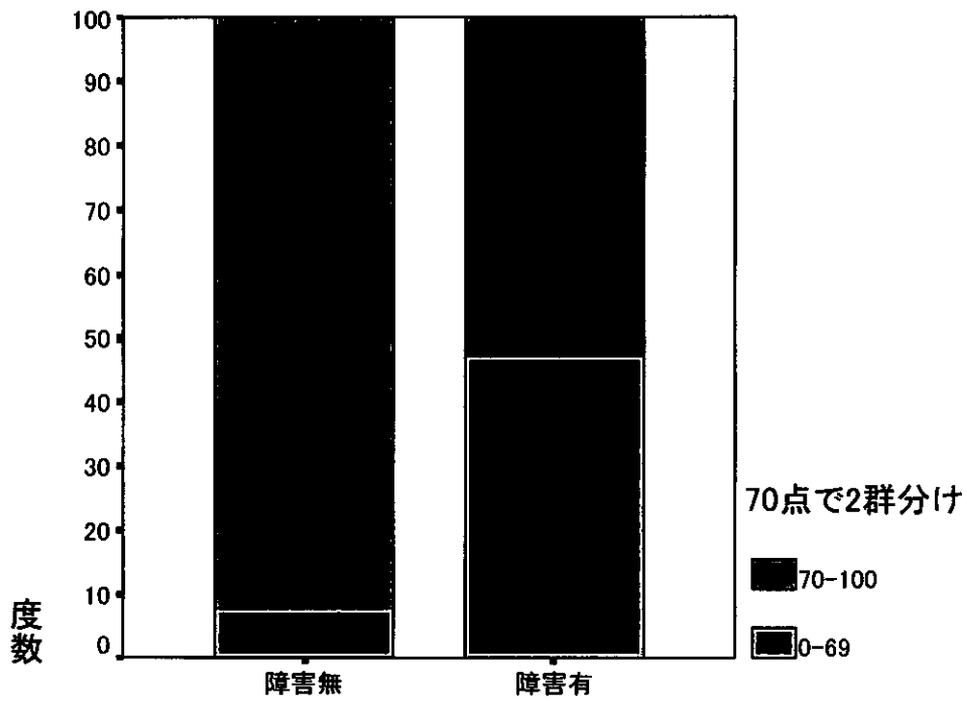
初診時視野欠損



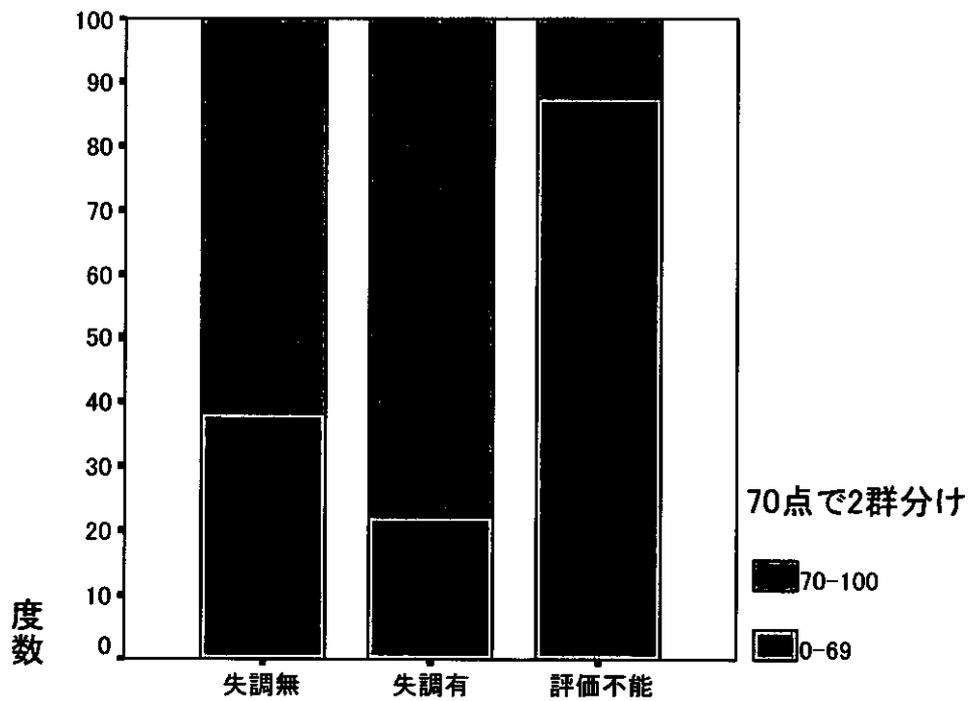
患側上肢運動障害



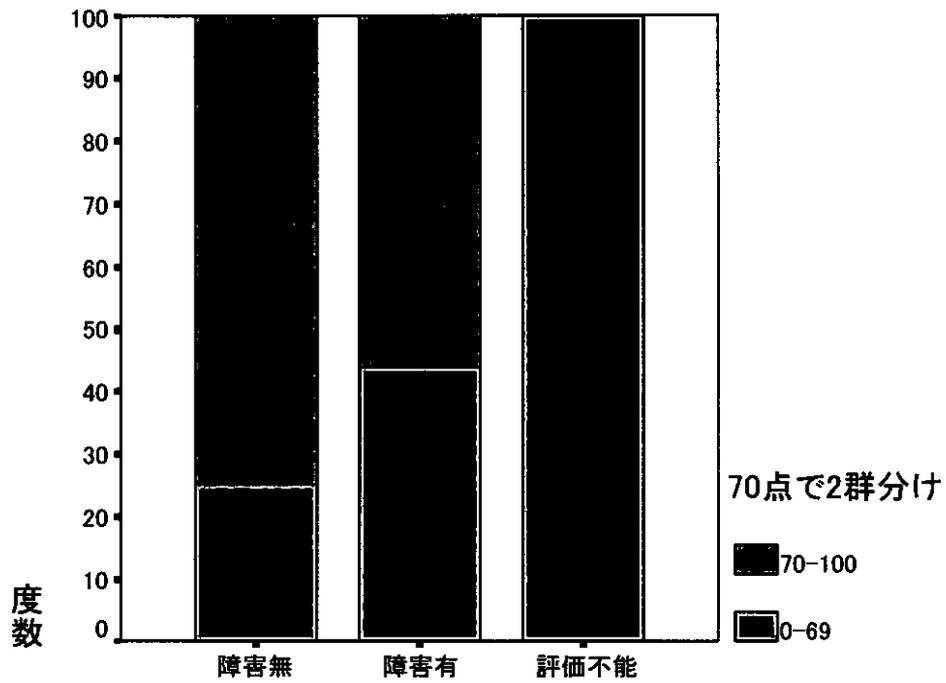
非患側上肢運動障害



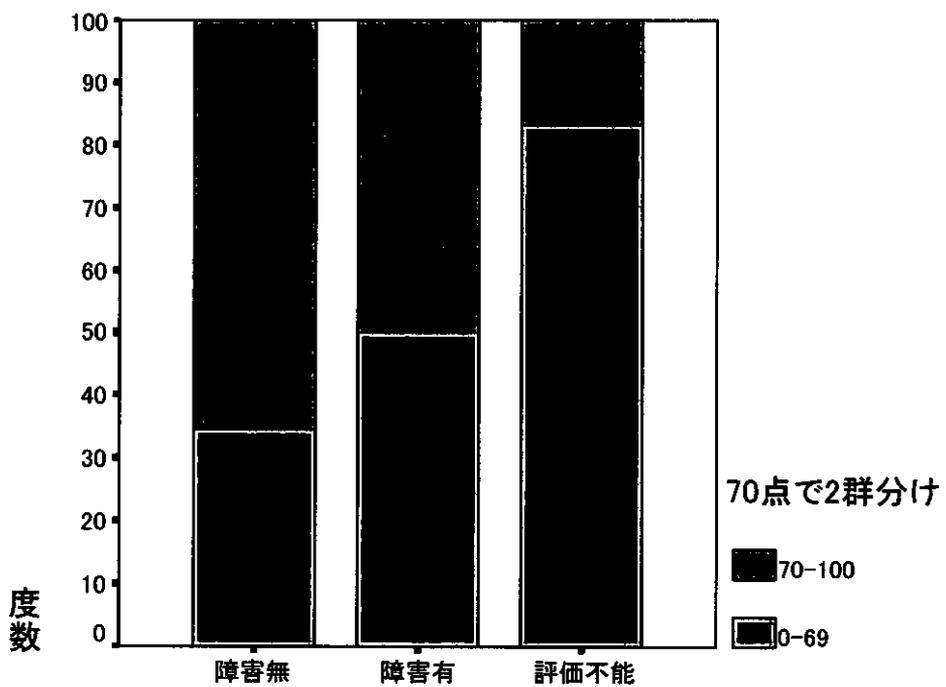
患側下肢運動障害



四肢失調症



感覚障害



無視