

厚生労働科学研究費補助金
長寿科学総合研究事業

高齢者の地域リハビリテーション体制の 構築に関する研究

平成18年度 総括研究報告書

平成19(2007)年3月

主任研究者

山口 明

(武蔵村山病院リハビリテーションセンター長)

目次

I. 総括研究報告

高齢者の地域リハビリテーション体制の構築に関する研究 1

主任研究者 山口 明 武蔵村山病院 リハビリテーションセンター

II. 分担研究報告

1. 脳卒中リハビリテーション患者データベースの開発のねらいと概要 7

分担研究者 近藤 克則 日本福祉大学 社会福祉学部

2. 脳卒中リハビリテーション・データベースの患者基本情報 12

分担研究者 大仲 功一 茨城県立医療大学付属病院

3. 脳卒中リハビリテーション患者データベース創設の研究 19

リハ環境, 訓練単位数 / 訓練状況, 退院時情報, 介護力情報

分担研究者 柳原 幸治 東京都リハビリテーション病院

4. 高齢者の地域リハビリテーション体制の構築に関する研究 25

—脳卒中リハビリテーション患者データベースの開発と2006年度登録データの検討—

—リハ訓練量とADL改善度, 改善率の関連—

分担研究者 山鹿真紀夫 熊本リハビリテーション病院

5. 脳卒中リハビリテーション患者データベースによる

診療報酬改定前後の一般と回復期病床のADLとリハ環境の比較 30

分担研究者 伊勢 真樹 (財) 倉敷中央病院 リハビリテーション科

6. 診療報酬改定前後の比較 32

分担研究者 川手 信行 昭和大学医学部 リハビリテーション医学診療科

7. 脳卒中リハビリテーション患者における土日訓練および

自主訓練の実態とその効果 36

分担研究者 近藤 克則 日本福祉大学 社会福祉学部

梅原 健一 (研究協力者 南医療生協 かなめ病院)

8. ー脳卒中リハビリテーション患者データベースの開発と	
2006年度登録データの検討	81
ーFIM-BI換算についての検討ー	
分担研究者 山鹿真紀夫 熊本リハビリテーション病院	
原 寛美 相澤病院総合リハビリテーションセンター	
9. 高齢者の地域リハビリテーション体制の構築に関する研究	86
ADLの詳細と予後予測モデル	
分担研究者 岡島 康友, 山田 深, 西川 順治	
杏林大学医学部 リハビリテーション医学教室	
10. 高齢者の地域リハビリテーション体制の構築に関する研究から	100
脳卒中リハ患者データベースの基本集計 合併症について	
分担研究者 鴨下 博 多摩北部医療センター リハビリテーション科	
11. 地域リハビリテーション広域支援センター活動などの効果研究	103
地域リハビリテーション支援体制整備推進事業の全国状況	
分担研究者 柳原 幸治 東京都リハビリテーション病院	
12. 地域リハビリテーション支援体制整備推進事業の総括と問題点	113
分担研究者 林 拓男 公立みつぎ総合病院	
13. 高齢者の地域リハビリテーション体制の構築に関する研究	117
分担研究者 鈴木 恒彦 大阪府立身体障害者福祉センター附属病院	
14. 脳血管障害患者の地域連携の実情と課題	123
分担研究者 門 祐輔 京都民医連第二中央病院	
15. 資料：脳卒中リハビリテーション患者データベース (Ver. 2-1)	129
16. 研究組織	152

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

高齢者の地域リハビリテーション体制の構築に関する研究

主任研究者 山口 明 武蔵村山病院リハビリテーションセンター・センター長

1. 急性期リハから回復期リハへの効果研究：脳卒中リハビリテーションデータベース創設の

研究：A.脳卒中リハビリテーションデータベースの基本仕様を Version2.として今年度ほぼ完成させた。昨年度は研究に参加する研究者の所属する 10 病院における入力作業から進め、今年度、更に協力施設を 20 病院程に拡大し、Version2 をもとに大規模臨床研究に着手した。データベース作成の基本的コンセプトは①先行している脳卒中データバンクとの連携をはかる。②リハビリテーション独自の評価スケールの開発・入力と必須項目・オプション項目の 2 段階とし、極力入力負担を抑え、継続性を重視する。③特に、ADL の変化を捉えることを重視しリハビリテーションの効果研究に資する。⇒ B. 本年度は Version 2 を用いた研究を進めた：病院および患者基本情報を把握の上、スタッフ数などのリハ環境、リハビリテーション患者の合併症、訓練量、専門医の関与、定期的カンファレンスの実施、土日・休日訓練、今年度 4 月の診療報酬改訂前後の検討などと ADL 改善率、在宅復帰率のアウトカムとの関連などの検証を行なった。⇒C.脳卒中急性期リハビリテーションデータベースの更なるグレードアップと、回復期リハから在宅でのリハまで見据えたリハビリテーションデータベース作成研究に向けて本年度までの本研究はその基礎を築いたといえる。また、次年度以降の本研究の継続性を見据えて『認知症』と『骨折』のリハビリテーションデータバンク開発研究に着手した。

2. 介護保険制度下の「地域リハビリテーション広域支援センター活動」の効果の研究：

① 茨城県、広島県、熊本市、倉敷市を中心に地方諸県、諸都市の地域完結型システムの分析・検討（分担研究者の属する地域分析）を引き続き行なった。
②東京、大阪、京都などの大都市圏における急性期、回復期、維持期、在宅生活へのよどみないリハビリテーションシステムの分析・検討（分担研究者の属する地域分析）。以上の分析からポイントを抽出し、全国の広域支援センターの活動を主に資料分析からリハビリテーション医学の視点でまとめる作業を行なった。

3. 『介護予防事業』への専門的立場からの協力の仕組みなどの検討： 分担・共同研究者内でモデル事業を展開している熊本、広島、東京などでの経験を検討した。

A. 研究目的

わが国は第二次大戦直後のベビーブーム

に生まれたいわゆる団塊の世代が 60 代に

突入したのを機に急速な勢いで高齢化社会

を迎えつつあり、それを支える社会的基盤が以前にも増して脆弱になっている地域社会状況を無視できない。しかも、介護を要する高齢者の中では原因疾患として脳卒中の占める位置が依然として大きいこと、わが国の脳卒中の発症比率は欧米に比べ極めて高い状況にあることなどから、わが国の高齢者の地域リハビリテーションシステムのあり方を検討する場合、脳卒中の地域リハビリテーションシステムの構築は避けて通れないし、地域再生へのひとつの切り札とも考えられる。ところが、脳卒中の予防・治療、脳卒中超急性期治療の地域連携などとともに、急性期、回復期、そして維持期のリハビリテーションシステムの構築とその標準化の基礎となる Evidence Based Medicine(EBM)の研究が著しく立ち遅れている現状にあることは否めない。そこで、当研究班では次の三本柱を課題として設定した。

1. 急性期リハから回復期リハへの効果研究：脳卒中リハビリテーションデータベース創設の研究を進めつつ、

①急性期、回復期リハの「リハ環境：施設基準、病棟の性格、スタッフ数やリハビリテーション専門医の関与など」「根拠ある標準プログラムと質の検討・開始日」、「量：PT・OT・ST時間量・自主訓練量、土日訓練」「Risk：合併症の問題、再発と増悪」を検討する。また、主にADL重症度による『層別化』した対象例で「質」「量」「効果」を検討する。更に、本年度4月に行なわれた診療報酬改訂が如何なる影響をもたらしたかも分析する。

②介護保険サービス前の「リハビリテーション前置」の効果の研究、その仕組みの検

討。③急性期治療と連動した脳卒中ユニットの効果、急性期リハのみで在宅復帰可能例の追跡研究とそのプログラム内容の検討。

2. 介護保険制度下の「地域リハビリテーション広域支援センター活動」の効果の研究：日本リハビリテーション医学会に所属するリ

ハビリテーション専門医の協力の得られる広域支援センターとの共同研究を試みる。急性期から回復期、維持期と地域の中で定めないリハビリテーションシステムの構築、ケアマネージャーなどへのリハビリテーション研修事業、老健事業などへの協力、車椅子・装具・生活用具・住宅改修などへの専門的アドバイス（テクノエイド）など介入の仕組み、リハビリテーションの専門の立場から地域事例検討会の組織化、地域医師会や保健所、行政などとのネットワークづくり、これらはリハビリテーション専門医の関与なくしては進まない課題と考えられ、広域リハ支援センターについての検討を継続して行う。

3. 『介護予防事業』への専門的立場からの協力の仕組みなどの検討

：地域リハビリテーション広域支援センター活動がいわゆる介護予防事業に対しどのような貢献が可能か、生活活性度の低下、介護度の悪化を防止するためのプログラムの開発と地域全体への普及の方法などを検討する。

B. 研究方法

1. 急性期リハから回復期リハへの効果研究：脳卒中リハビリテーションデータベース創設の研究

大規模データバンクにおいては、記述的臨床疫学研究、分析的臨床疫学研究、臨床研究支援の基盤づくり、施設間比較などの臨床的意義がある。当研究班は今年度、

分担・共同研究者の所属する20の病院が参加し、脳卒中リハビリテーション患者データベースの開発とそのデータベース(DB: Ver. 2)を用いて平成18年度登録を行った。なお、データは個人情報自動的に消去した提出用データとして集積され分析された。

2. 介護保険制度下の「地域リハビリテーション広域支援センター活動」の効果の研究: 昨年度に引き続き今年度も広域支援センターの現状分析を進めた。また、先駆的な地域の活動を検討した。典型的な地方中心大都市における地域完結型リハビリテーションを実践する熊本県例、新たに介護予防事業と連動する広島県例などの報告をまとめた。広域支援センターが保健所と連携をとり、急性期、回復期のネットワークづくりを進めている大阪府のような大都市型例での取り組みを引き続き検討した。

3. 『介護予防事業』への専門的立場からの協力の仕組みなどの検討: HI8年度から制度上でも動き始めた「地域包括ケアセンター」のいわゆる介護予防事業などの諸活動に対して地域リハビリテーション広域支援センター活動が専門的にどのような貢献が可能か、生活活性度の低下、介護度の悪化を防止するためのプログラムの開発と地域全体への普及を促すシステムの整備状況などを検討した。

C. 研究結果

1. 急性期リハから回復期リハへの効果研究: 脳卒中リハビリテーションデータベース創設の研究 本研究では脳卒中リハビリテーション患者データベース(DB)の開発研究と平成17-18年度登録データの検討を行った。この研究による成果は臨床疫学研究上、

また、臨床研究支援の基盤整備上も、更に施設間比較、地域比較などにとっても重要なものとなることが確認された。本年度までに入力された脳卒中リハビリテーション患者の分析結果を報告する。本研究班研究者の所属施設のうち、平成18年1月1日～2月28日までに退院した脳卒中例を報告しえた7病院・168名、更に平成18年6月1日～7月31日までに退院した506名を加えて合計17病院・674名のうちデータの完全な667名の検討を行った。男性380名、女性294名、平均年齢71.12歳で、全出血25.1%(高血圧性脳出血19%, その他の脳出血5.8%)、全脳梗塞59.5%(アテローム血栓性梗塞22.7%、ラクナ梗塞18.7%、心原性脳梗塞11.1%、アテローム血栓性塞栓2.8%)、くも膜下出血3.7%が主な疾患であった。在院日数やADL改善度などでは参画した施設の医療分担機能(急性期か回復期か)による違いがみられたが、平日一日あたりリハ訓練量とADL改善度との関係ではリハ訓練量が多いほどADL改善度があがることが伺えた。また、合併症がない場合、入院時Barthel Indexが中等度の場合でADL改善率が高かった。自宅退院に関連する要因では、年齢が若いほど、合併症が少ないほど、訓練量が多いほど、介護力が高いほど、入院時Barthel指数が高いほど自宅退院率は高かった。DB開発にあたって倫理規定作成に関する件、とりわけ個人情報保護における配慮についてはとりわけ重視して検討を重ねた。また、基本仕様や登録画面については参加施設の入力作業負担の軽減と必須入力項目(コアデータ)の絞込み、尺度の標準化の検討がなされた。本研究においてリハビリテーション効果のEBMにもとづく研究、

リハビリテーションの治療手技やプログラムの効果の検証、リハビリテーション教育への応用などの可能性が展望できた。

2. 介護保険制度下の「地域リハビリテーション広域支援センター活動」の効果の研究:

まず、活動の視点として、急性期リハから回復期リハ、そして維持期という淀みなない地域リハのネットワークづくりが重要な活動である点が希薄であることが伺える。熊本や広島・尾道のように地方中核都市における地域完結型モデルにおいてはもちろん、大阪、京都、東京のような大都市における地域リハ広域支援センターの役割の最重点課題として指摘された。更に、保健所、市町村行政、医師会、在宅支援センターなどとの連携がまだまだ乏しい現状が伺えた。とりわけ、圏域地域リハ連絡協議会の役割は重要で保健所の事務局としての役割、医師会や障害者・高齢者住民代表の参画が期待される。更に、活動の目標や地域リハ活動の効果を測定する基準が不明確であることが指摘された。

3. 『介組護予防事業』への専門的立場からの協力の仕組みなどの検討:地域リハ広域支援センターの指定が医療施設に多くなされていることもあり、障害に関する一次予防的な視点をもった活動が貧弱であることが指摘された。また、一地域リハ広域支援センターの領域が広大過ぎることから『介組護予防事業』との連携について検討するには未だ十分な経験を積むに到っていない。

D. 考察

1. 急性期リハから回復期リハへの効果研究:脳卒中リハビリテーションデータベース創設の研究 本研究で脳卒中リハビリテーション患者データベースの開発研究と平成 17 年

度・18 年度登録データから分析対象 667 例の検討を行ったが、臨床疫学研究上、また、臨床研究支援の基盤整備上も、更に施設間比較、地域比較などにとっても重要なものとなることが指摘された。もちろん、本研究における倫理規定作成に関する検討、とりわけ個人情報保護における配慮については重視して検討を重ねた。また、基本仕様や登録画面については参加施設の入力作業負担の軽減と必須入力項目（コアデータ）の絞込み、尺度の標準化を検討した。脳卒中リハビリテーションに関する基本情報入力を急性期病院とリハ専門病院との二画面を用意し、どちらか一方の入力としたり、今年度改訂された診療報酬制度に対応していくつかの項目を変更し検討した。リハビリテーション効果の EBM にもとづく研究、リハビリテーションの治療手技やプログラムの効果の検証、リハビリテーション教育への応用などの可能性が展望できた。本研究のようにリハビリテーション患者のデータを多施設で継続的に蓄積できるシステムは国内で全例が少ない。また、平成 17-18 年度に開発した脳卒中リハビリテーション患者 DB を中核にした多施設共同利用型の DB 開発研究は更に、急性期 DB との結合及び慢性期 DB の開発が要請されている。既に、急性期脳卒中患者 DB 開発とは連携されており、個人情報保護の観点に立って、個人情報を削除し匿名化した情報を結合するシステムの開発を検討している。また、慢性期脳卒中リハビリテーションの効果を科学的に検証した研究は皆無である。この研究班の意義は地域リハビリテーションシステムの検討を一つの柱としており、2 年間の研究でこの課題を達成するためには多施設

共同利用型のリハビリテーション患者 DB の慢性期版開発が必要であるとの認識に到った。地域リハ広域支援センターを中心に、脳卒中リハ慢性期 DB の開発を準備している。

更に、本研究班の2年間の研究で高齢者の地域リハ体制の確立に関する課題として浮上したのは「認知症」である。高齢者の地域リハを検討する場合、「認知症」と「一人暮らし」の問題は避けて通れないことが明白になっている。現在、取り組まれている認知症へのリハビリテーション、ケアの試みなどと連携し、本研究班の開発したDBを基礎に疾患特異性を考慮したデータ登録項目を開発し、「認知症」への取り組みの効果を検討することが望まれる。

以上の視点から、本研究班の2年間の成果は多施設共同利用型の脳卒中リハ DB を軌道にのせた。そして、既に集積された約700例の入力データからも訓練量とADLとの相関、ADL重症度と介護力、訓練量などと自宅復帰率との相関などを示すことが可能であった。そして、急性期、回復期、慢性期と淀みない脳卒中医療連携を造り出すツールとして本研究班が開発した脳卒中リハ DB の意義は大きい。とともに、このDBを通じて地域リハ支援体制のあり方、課題を検討する手がかりを得た。

2. 介護保険制度下の「地域リハビリテーション広域支援センター活動」の効果の研究:及び3. 『介介護予防事業』への専門的立場からの協力の仕組みなどの検討:地域リハ広域支援センターの設置も全国二次保健医療圏367圏域中278ヶ所(76%)が指定され、多くはリハビリテーション科医が中心になっ

て活動している。が、その取り組みには県レベルでも、同一県内でも地域間較差が大きいことが伺い知れた。急性期から回復期への連携にその活動の主体をおく大都市型活動、地方中核都市の地域完結型の連携が行われている地域、人材や地域資源不足で指定された広域支援センターの主体性に任されてしまっている地域など様々な状況にあることが伺えた。

介護予防事業への何らかの貢献、包括ケアセンターとの連携などの課題は重要だが、更に継続すべき実践的研究課題として残された。

E. 結論

1. 急性期リハから回復期リハへの効果研究;脳卒中リハデータベースの基本仕様を完成、分担・共同研究者の所属する二十病院における入力作業とその結果の分析検討を行った。

2. 介護保険制度下の「地域リハビリテーション広域支援センター活動」の効果の研究:地方諸都市の地域完結システムの分析・検討、東京・大阪などの大都市圏における急性期から回復期・維持期在宅生活へのよどみないリハシステムのありかた及び介護予防との連携の検討を行った。

F. 研究発表

1. 論文発表

近藤克則、山口明:エビデンスづくりに向けた大規模データバンクの可能性と課題. 総合リハビリテーション 33: 1119 - 1124, 2005.

2. 学会発表

1) 山口 明(主任研究者),近藤克則,柳原

- 幸治,鈴木恒彦,伊勢眞樹,栗原正紀,山鹿眞紀夫,林拓男,門祐輔,鴨下博：平成 17 年度・厚生労働科学研究費・長寿科学総合研究事業「高齢者の地域リハビリテーション体制の構築に関する研究」2005
- 2) 山口 明他：脳卒中リハビリテーション患者データベース開発の試み：その 3 高齢者地域リハビリテーション体制の構築上の意義. リハビリテーション医学. 43 (Supple.) S152. 2006.
- 3) 山口 明他：ここまでできる在宅生活の工夫：排泄自立に向けた環境調整. 臨床リハ 13 (9) : 811-817,2004.
- 4) 山口 明編著：GBS の回復期・慢性期リハビリテーション.

MEDICAL REHABILITATION 56
: 25-32,2005

- 5) 近藤克則、山口 明：エビデンスづくりに向けた大規模データバンクの可能性と課題. 総合リハビリテーション 33 : 1119 - 1124,2005.
- 6) 近藤克則、山口 明他：脳卒中リハビリテーション患者データベース開発の試み：その 1 開発のねらいと基本コンセプト. 日本リハビリテーション医学. 43 (Supple.) S151. 2006.
- 7) 伊勢眞樹、山口 明他：脳卒中リハビリテーション患者データベース開発の試み：その 2 データベースの基本仕様と登録項目の紹介. リハビリテーション医学. 43 (Supple.) S151. 2006.
- 8) 近藤克則,他 (共編著)：脳卒中リハビリテーション・早期リハからケアマネジメントまで. 第 2 版. 医歯薬出版, 2006

脳卒中リハビリテーション患者データバンクの開発のねらいと概要

近藤克則(日本福祉大学社会福祉学部)

要旨

多施設の患者データを共有するデータバンクは、エビデンスづくり、診療報酬改訂の影響のモニタリング、連携パスの作成と運用、効果の評価などいろいろな可能性を秘めている。すでにアメリカのUDSMR (Uniform Data System for Medical Rehabilitation) や国内の急性期脳卒中データバンク、および日本リハビリテーション医学会での活用事例がある。それらの経験を踏まえて、脳卒中リハビリテーション患者データバンクの開発に取り組み、今年度 Ver2.2 まで開発した。2006年12月までに17病院674例のデータが登録された。今後の課題として、明らかになってきた弱点の克服、分析上の課題、データバンクの機能向上、より多くの病院の参加を得る方策、関連する諸組織との連携、長期的な課題(大腿骨頸部頸部骨折や認知症への展開)などがある。

はじめに

データバンクの構築は、リハ医学研究、(連携)パスの開発・運用・効果の評価、診療報酬改訂に向けてのエビデンスづくりなど、多くの可能性を秘めている。そのため、二年間にわたり、脳卒中リハビリテーション(以下、リハ)患者データバンクの開発に取り組んできた。

小論では、データバンク開発のねらいを述べた後、データバンクの具体例やデータバンク活用例を紹介する。現在開発中の脳卒中リハ患者データバンクの開発コンセプト、登録項目、開発経過・登録状況を示す。最後に、データバンクの開発・拡充に向けた、今後の課題について述べる。

A. データバンク

1. 開発のねらい

データバンクは、多くの可能性を秘めている¹⁾。

例えば、次のような研究=エビデンスづくりの基礎条件となる。①観察研究による記述的な臨床疫学研究。例えば、脳卒中発症後180日以降も回復する患者の割合などを明らかにすることである。②登録されている変数を用いた分析的な臨床疫学研究。例えば訓練量を増やすことでADL改善率が向上するか否かの分析である。③前方視的な多施設共同研究の事例登録をし、条件に合う者だけを対象者として無作為割り付けを行うなど、質の高い多施設参加型の臨床研究の基盤となる。④十分な症例数が蓄積されれば、施設間の比較が可能となる。例えば、重症度別に分けた上で、他施設と治療過程や治療成績を比較できる。施設間で異なるリハ・プログラム(例えば、土日訓練実施の有無)を比較することで、より効果の大きいプログラムの特徴を明らかにできる。

リハ医療では、無作為化比較対照試験の実施が困

難であるが²⁾、大規模データバンクができることで無作為化臨床試験 (RCT) に次ぐ質の高いエビデンスが得られる「良くデザインされた比較試験」の実施が行いやすくなる³⁾。また、診療報酬改訂の影響のモニタリングにも、有用である。

2. パスとデータベース

リハ医学医療のエビデンス以外にも、(連携)パスの作成・運用・効果の評価などにも役立つ。

第1に、パスの作成に向けた基礎資料として必要である。どの病型の人がどの程度いるのか、いつごろどんな検査や治療をするのか、どのような転帰をとるのかなどは、それらの項目を含むデータベースがあると見えてくる。それは、どの疾患に対するパスの必要性が高いのか、どの項目をどの時期に配置したパスをつくるべきかなどの判断の根拠資料となる。

第2に、パス運用開始後にも、症例の情報蓄積にデータベースは必要である。パスの通りに進行する者がどれくらいの割合いるのか、パスから外れてしまうバリエーション(パスで定められた形や時間枠で達成されなかったアウトカムのこと)⁴⁾が、どの時期のどの項目にどれくらいの割合であり、その原因は何かなどを分析するバリエーション分析は、データベースがなければ行えない。データベースにデータを蓄積することが、より現実的で質の高いパスへの改訂と、医療過程の改善に向けた基礎条件となる。

第3に、パス導入の効果の検証にも必要である。パス導入の目的は、医療過程(プロセス)の標準化によって、医療の質と効率などの向上である。果たしてそれが達成されているのか、検証が望まれる。その分析を行うには、やはりデータベースが必要である。

第4に、複数の医療機関で共有する「連携」パス

には、多施設利用型データバンクが必要である。急性期・回復期・慢性期と、病期によって病院を移つても、必要な医療行為を、もれなく無駄なく行うためのツールが連携パスである。したがって、異なる病院間でデータを共有することなしに、連携パスの作成・運用・効果の検証はできないからである。

3. データバンクの具体例

海外の例では、APMR誌2005年12月号で、7病院1400例の連続データを分析した14論文が、特集としてまとめて発表されている。また、アメリカでは、UDSMR (Uniform Data System for Medical Rehabilitation)⁵⁾というシステムが開発されており、すでに世界各国1400施設から1300万人を超えるリハ患者データが蓄積されている。

国内に目を向けると、急性期脳卒中患者のデータを集める脳卒中データバンクが、健康科学総合研究事業として2000年から開発に着手され、すでに3.6万人以上のデータが登録されている⁶⁾。その集計・分析結果も出版され、日本の脳卒中の患者像の把握が飛躍的に進んだ⁷⁾。その他、未破裂動脈瘤や脳外傷など、いくつものデータベースやデータバンク開発の試みが行われている⁸⁾。継続的なものではないが、日本リハ医学会が行った「診療報酬とリハビリテーション効果の実態調査」⁹⁾(2003)も、ある1時点の患者データを集めた一種のデータバンクである。

4. データバンクの活用例

多施設から多数の患者データを集めたデータバンクの活用例に、日本リハ医学会が行った「診療報酬とリハビリテーション効果の実態調査」⁹⁾(2003)を元にしたエビデンスづくりがある。これは2003年3月に退院した全患者の個票データを、78病

院から1446人分収集したものである。それを活用し、「一日あたりの訓練量が多い患者ほどアウトカム(治療成績)がよい」というエビデンスを引き出した⁸⁾。それを厚生労働省に提出した結果、2006年度の診療報酬改訂で、一日あたりの訓練量の上限が、6単位(2時間)から9単位(3時間)に引き上げられた実績がある^{3, 9)}。また、日本リハ医学会が厚生労働大臣に提出した「平成18年診療報酬改訂におけるリハビリテーション料に関する要望書」¹⁰⁾には「カンファレンスを定期的に行っている病院でアウトカムがよい」¹¹⁾「リハ科専門医が関わりと脳卒中患者のアウトカム(ADL改善率、自宅退院率)は改善する」¹²⁾などのエビデンスが添えられている。

データバンクが構築されデータが蓄積され活用されると、いろいろなエビデンスづくりが可能になる。

B. 脳卒中リハ患者データバンク

上記の経験を踏まえ、恒常的・継続的なデータ蓄積が可能となるデータバンク構築の試みが行われている。日本リハ医学会の障害保健福祉委員(当時)の有志の呼びかけでできた研究組織で、平成17-18年の厚生労働科学研究費補助金(主任研究者 山口明)を受け、脳卒中リハ患者データバンクの開発に取り組んでいる¹³⁾。

1. 開発コンセプト

開発コンセプトは、次のようなものである^{1, 13)}。

①研究組織で協議して開発した脳卒中リハ患者データベースを各病院で使ってもらい、そこに蓄積されたデータから個人情報削除して、インターネット経由でデータバンクに提出する。②最低限の入力必須項目、より詳細な情報であるオプション項目の2段階に分け、入力負担の軽減を図る。③すでに

開発され運用されている急性期脳卒中データバンク⁶⁾の協力を得て開発を進める。その項目のうちリハ医学的に重要度の低い項目をオプション項目とし、足りない項目を追加することで、短期間で開発する。また、将来的には急性期脳卒中データバンクとの連携可能性を追求する。④リハ実施計画書作成機能を持たせ、それを日常的に使ってもらうことで、毎月のADL情報の蓄積をめざす。⑤診療情報提供書、退院時要約など日常業務を支援する機能を付加し、入力負担を軽減し、恒常的なデータの蓄積をめざす。

2. 登録項目

データバンク Ver2.2の基本構成と主な必須入力項目を表1に示す。大きくは、病院基本情報と患者情報とからなる。

患者情報には、基本情報(年齢・性別、入院日、退院日、脳卒中発症日)、機能障害(入院時と退院時の脳卒中スケール[JSSとNIHSS]、Brunnstrom stage)、ADL(寝たきり度、認知症度、Barthel index、FIM[回帰式によってBarthel indexに変換]、合併症、リハ環境(入院病棟、カンファレンスの実施回数など)、訓練数(PT・OT・STの訓練単位数)、退院時情報(退院先、介護保険申請の有無)、介護力情報などが含まれる。

これらは、日本リハ医学会の脳卒中に関する臨床研究・調査のためのガイドライン¹⁴⁾に準拠しており、必須入力項目約100項目、オプション入力項目約300項目の合計約400項目からなる(ただし、項目数は数え方により異なる)。

3. 開発経過・登録状況

平成17年度に開発した脳卒中リハ患者データバンク(Ver1.3)を平成18年度の診療報酬改訂に対応したver2へと改訂した。平成18年1月と2月(7施設・168人)と6と7月(17施設・506人)に、

参加施設を退院した全患者（計 17 施設，674 人，一病院平均 39.6 人）のデータが登録されている（2006 年 12 月現在）。その経験を踏まえて改訂を重ね現在 Ver2.2 になっている。

登録されている患者像は，平均年齢 71.1 歳，男性 56.4%，平均入院日数 62.5 日，発症後リハ初日病日 22.4 日，平日一日あたり PT・OT 訓練量 2.4 単位（1 単位 20 分），Barthel index は入院時 37.9，退院時 65.0，介護力では 1 人相当が 23%で一番多く，自宅退院率は 56.6%，転院・転科が 34.1%であった。

C. データバンク開発に向けた課題

データバンクのもつ可能性をいっそう引き出すためには，次のような多くの課題があげられる

第 1 に，弱点を克服するための課題として，引き続き①必須入力項目の厳選の検討，②欠損値や入力ミスを減らすため，入力漏れ・異常値入力への警告機能の付加などが必要である。

第 2 に，リハ医学研究に関わる課題としては，①病像の異なる（直接入院と転入院など）患者の妥当な層別方法の研究，②交絡因子が多いため因果関係に迫るには，より多数例のデータを用いた注意深い分析が必要である。

第 3 に，データバンクの機能向上の課題として，①各病院が業務統計（平均在院日数，平均訓練単位数，平均 ADL 改善度，退院先分布など）を簡単に作れる機能の開発，②今まで蓄積されたデータを活用して，入院時データから退院時 ADL を予測する機能の開発，③他病院との治療成績の比較ができるプログラムの開発，さらには④アメリカの UDSMR の登録システムやデータの活用状況を調査し機能向上に役立てること，などが考えられる。

第 4 に，より多くの病院に参加していただくため

の課題として，①電子カルテを使用している病院のデータをデータバンクに取り込めるようなインターフェースの開発，②データ分析結果を学会などで発表し，データバンクの存在と意義を多くのリハ関係者に知っていただくこと，③データバンクのホームページを立ち上げ，より多くの人に情報提供と参加施設への便宜を図ることなど，が必要であろう。

第 5 に，関連する諸組織との連携の課題として，①日本リハ医学会への運営移管の検討，同学会診療ガイドライン委員会や社会保険等委員会などによる利用，②日本リハビリテーション病院・施設協会や関連学会との連携・共同利用の可能性の検討，③急性期脳卒中データバンク（脳卒中協会）とのデータ結合の可能性の検討，④慢性期脳卒中リハ患者のデータバンクの開発ができれば，それとの連結（図 1），⑤厚生労働省に対して，平成 20 年度の診療報酬改訂前後の状況をフィードバックすることなど，があげられる。

第 6 に，長期的な課題として，脳卒中だけでなく，大腿骨頸部骨折や認知症など，主なリハ対象疾患のデータバンク群の開発も，視野に入ってくる（図 1）。

おわりに

データバンクの構築は，（連携）パスの開発・運用・効果の評価，リハ医学研究，診療報酬改訂に向けてのエビデンスづくりなど，多くの可能性を秘めている。その可能性を現実のものとするには，使いやすく付加価値の大きなデータバンクの開発，そこに多数例の患者データが蓄積されること，さらにそれを活用してエビデンスを生み出すことなど多くの課題がある。引き続き，データバンクの開発研究が必要である。より多くのリハ病院・専門職の協力を呼びかけ¹⁵⁾ 研究を継続したい。

文献

- 1) 近藤克則, 山口明: エビデンスづくりに向けた大規模データバンクの可能性と課題. *総合リハビリテーション* 33: 1119-1124, 2005
- 2) 里宇明元: リハビリテーション医学と EBM. *医学のあゆみ* 203: 590-596, 2002
- 3) 近藤克則: 医療改革とリハビリテーション医学のエビデンス. *リハビリテーション医学* 43: 651-657, 2006
- 4) 看護業務等改善情報システム開発プロジェクト: クリニカルパス. 日本看護協会, <http://www.nurse.or.jp/tools/support/path/index.html>,
- 5) Uniform Data Set for Medical Rehabilitation: <http://www.udsmr.org/index.php>,
- 6) 日本脳卒中協会: 脳卒中データバンク. <http://cvddb.shimane-med.ac.jp/index.asp>,
- 7) 小林祥泰: 脳卒中データバンク 2005. 中山書店, 2005
- 8) 日本リハビリテーション医学会: リハビリテーション患者の治療効果と診療報酬の実態調査. 日本リハビリテーション医学会, <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jarm/iinkai/shakaihk/shakhhkd.html>, 2003
- 9) 近藤克則: 訓練量とリハビリテーションの効果. *リハ医学* 41: 849-853, 2004
- 10) 日本リハビリテーション医学会: 平成 18 年診療報酬改訂におけるリハビリテーション料に関する意見書. *リハビリテーション医学* 43: 787-789, 2006
- 11) 日本リハビリテーション医学会: 定期的カンファレンスの実施状況とリハビリテーション患者のアウトカム—ADL 改善度および ADL 改善率との関連. *リハビリテーション医学* 42: 176-179, 2005
- 12) 日本リハビリテーション医学会: リハビリテーション科専門医の関与の有無と患者のアウトカム—ADL 改善度, ADL 改善率および自宅退院率との関連. *リハビリテーション医学* 42: 232-236, 2005
- 13) 厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業 (主任研究者 山口明) 平成 17 年度総括研究報告書: 高齢者の地域リハビリテーション体制の構築に関する研究. 2006
- 14) 診療ガイドライン委員会: 脳卒中に関する臨床研究・調査のためのガイドライン 日本リハビリテーション医学会 http://wwwsoc.nii.ac.jp/jarm/iinkai/sinryo-guide/research_guidelineFm.html, 2006
- 15) 脳卒中リハ患者データバンク作業部会: 脳卒中リハビリテーション患者データバンク (DB) の概要とご協力をお願い. 厚生労働科学研究費補助金平成 17・18 年長寿科学総合研究事業 (主任研究者 山口明) <http://www.sunfusion.net/rihadb.html>, 2006

厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)
高齢者の地域リハビリテーション体制の構築に関する研究(H18-長寿-011)
分担研究報告書

脳卒中リハビリテーション・データバンクの患者基本情報

分担研究者 大仲功一 茨城県立医療大学付属病院 講師

研究要旨

脳卒中リハビリテーション・データバンク(脳卒中リハDB)を用いた多角的な分析の基礎資料とするため、登録された「患者基本情報」について集計を行った。

A. 研究目的

本研究班で開発した脳卒中リハビリテーション・データベースを用いて集積された脳卒中リハビリテーション・データバンク(脳卒中リハDB)の患者基本情報について集計を行い、それを用いた多角的な分析に際しての基礎資料とする。

B. 研究方法

分析対象は「脳卒中リハビリテーション患者データベース ver.2.0」を用いて脳卒中リハDBに参加・登録された、平成18年1月～2月に退院した7施設・168名分、および平成18年6月～7月に退院した17施設・506名分を合わせた674名分の患者データのうち、「患者基本情報」として登録された項目である。

C. 研究結果

患者の性別は男56.4%、女43.6%であった。年齢(図1)は27歳から104歳であり、平均は71.12歳であった。入院区分は直接(急性期)入院が45.0%、転入院が54.6%であった(欠損値0.4%)。

発症から入院までの日数(図2)は1日が370人と過半数を占め、平均値は15.83であった。在院日数(図3)は40日以内が半数近くを占め、平均は58.91日であった。

脳卒中の発症型(図4)は急性発症がほぼ半数を占めた。

心房細動、高血圧、糖尿病の有病率はそれぞれ13.9%、61.9%、20.9%であった(図5～7)。抗凝固療法や抗血小板療法を受療していたのは25.8%であった(図8)。

脳卒中の家族歴については不明が74.8%と多数を占めたが、家族歴のある者(39人)とない者(110人)の比はほぼ1:3であった。

確定脳卒中病型分類(図9)は、脳出血が25.2%、脳梗塞が59.3%、くも膜下出血が4.0%であった。脳出血は「高血圧性」が19.0%と大半を占めていた。脳梗塞はアテローム血栓性梗塞が22.7%と最多で、ラクナ梗塞(18.7%)、心原性脳塞栓(11.1%)がこれに続いた。

入院時と退院時のmodified-Rankinスケールをクロス表にしたものが表1である。改善例が64.8%、不変例が30.5%、悪化例が4.5%であり、悪化例28例のうち死亡退院(grade6)が16例を占めていた。

主たる入院病棟の診療科はリハビリテーション科が46.4%、リハビリテーション科以外が51.3%であった(欠損値2.2%)。主たる入院病棟の種別は一般病棟が60.5%、回復期リハビリテーション病棟が37.1%、亜急性期病棟が0.1%であった(欠損値

0.1%)。

次に対象を直接（急性期）入院と転入院の2群に分けて集計を行い、それぞれの傾向について検討した。

1. 直接（急性期）入院（303例）

発症から入院までの日数（図10）は平均1.81日であった。中央値は0であり、発症当日の入院が大多数を占めていた。在院日数（図11）は平均41.64日であり、ヒストグラムでは16～20日にピークがあった。中央値は24日であった。入院時と退院時のmodified-Rankin スケール（表2）は、改善例が64.6%、不変例が30.7%、悪化例が4.7%であり、全体とほぼ同様の傾向であった。

2. 転入院（368例）

発症から入院までの日数（図12）は平均26.89日であったが、ヒストグラム上0～5日が突出しており、発症後5日以内に転入するケースが少なくなかった。在院日数（図13）は平均72.78日であり、ヒストグラムでは30～35日にピークがあった。中央値は61日であった。入院時と退院時の

modified-Rankin スケール（表3）は、改善例が64.9%、不変例が30.4%、悪化例が4.6%であり、こちらも全体とほぼ同様の傾向であった。

D. 考察

今回の分析対象となった脳卒中リハDBの患者は、発症から1日以内の入院が過半数を占めたことから比較的急性期の患者が多いことがわかる。このことは、主たる入院病棟の種別において一般病棟が64.8%と最も多く、回復期リハビリテーション病棟が37.1%にとどまった事にも矛盾しない。一方、直接（急性期）入院に分類された患者が過半数に満たなかった（45.0%）ことから、転入院として分類されている患者の中にも実質的な急性期の患者が含まれていることが推測される。その表れが図12に見られる発症から0～5日のピークであろう。本DBの分析を行うにあたっては、転入院患者に急性期と亜急性期～慢性期の患者が混在していることを認識しておく必要がある。

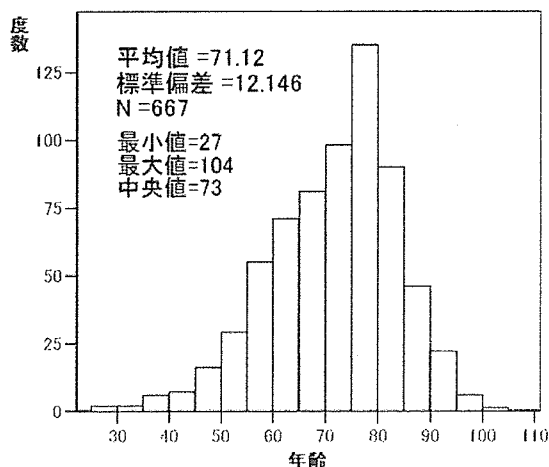


図1 年齢

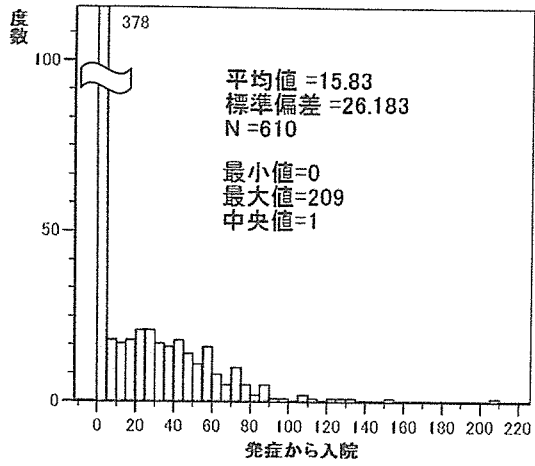


図2 発症から入院までの日数

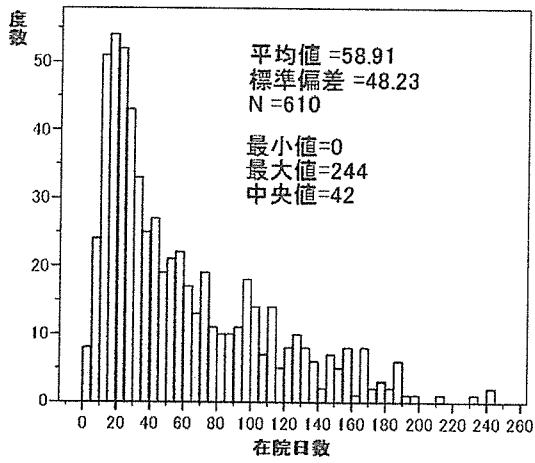


図3 在院日数

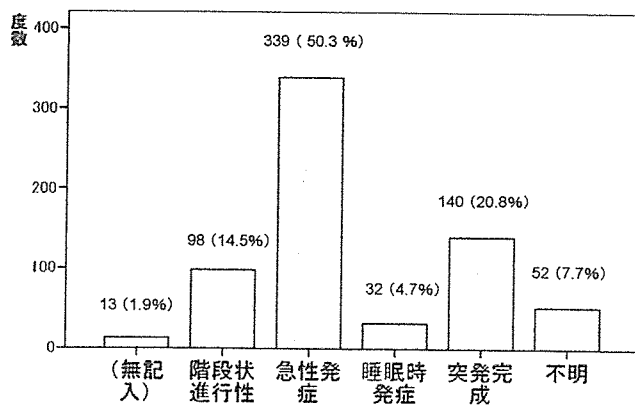


図4 発症型

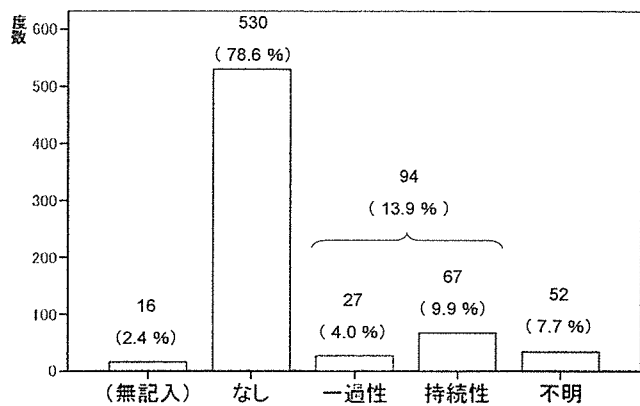


図5 心房細動の有無

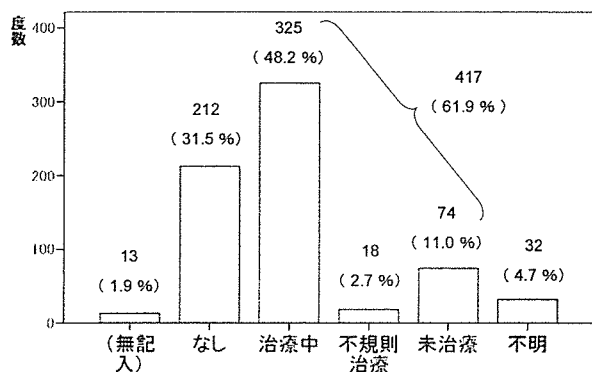


図6 高血圧の有無

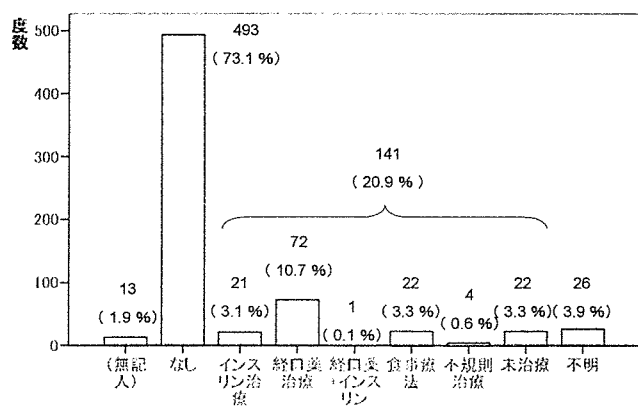


図7 糖尿病の有無

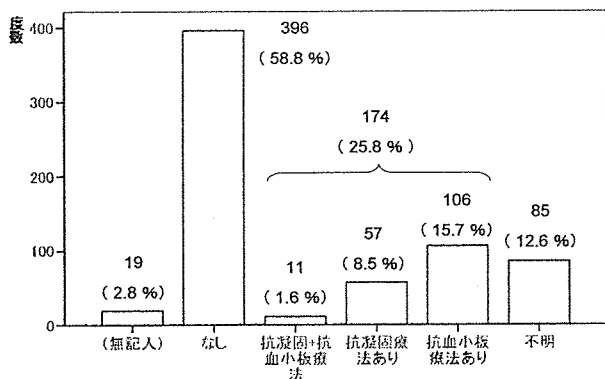


図8 抗凝固療法等

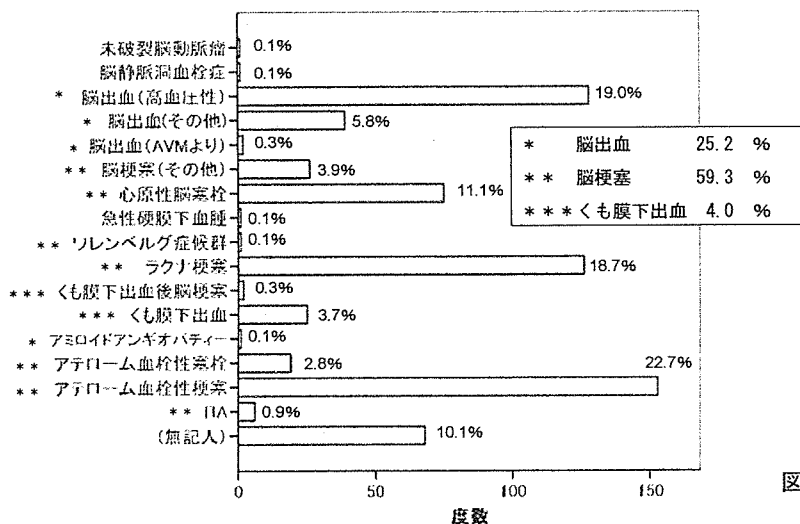


図9 確定脳卒中病型分類

表1 入退院時の modified-Rankin scale (急性期入院)

入院時 Rankin	退院時 Rankin							合計
	0	1	2	3	4	5	6	
0	2	1	0	1	0	0	0	4
1	11	22	0	0	0	1	0	34
2	7	46	19	0	3	0	0	75
3	3	23	31	14	2	1	1	75
4	0	19	65	67	56	4	3	214
5	0	3	12	21	93	76	12	217
合計	23	114	127	103	154	82	16	619

改善:401 (64.8%) 不変:189 (30.5%) 悪化:28 (4.5%)

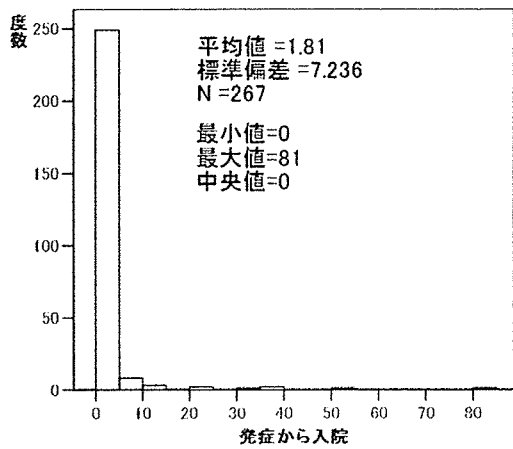


図10 発症から入院までの日数
(急性期入院)

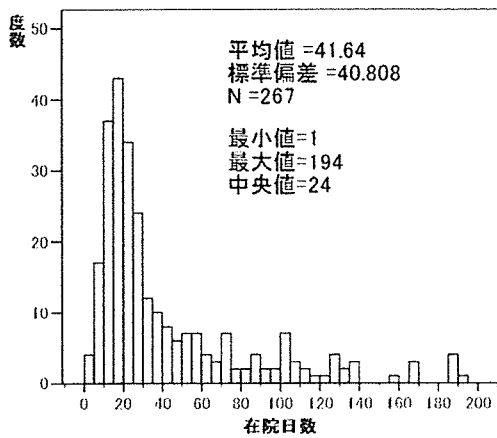


図11 在院日数 (急性期入院)

表2 入退院時の modified-Rankin scale (急性期入院)

度数	退院時Rankin							合計
	0	1	2	3	4	5	6	
入院時 Rankin 0	2	0	0	1	0	0	0	3
1	9	15	0	0	0	1	0	25
2	5	23	7	0	2	0	0	37
3	2	17	12	4	1	1	0	37
4	0	13	24	22	20	1	2	82
5	0	2	2	7	39	36	4	90
合計	18	70	45	34	62	39	6	274

改善:177 (64.6%) 不変:84 (30.7%) 悪化:13 (4.7%)