

controlled trial) でその有効性が報告されてきている。脳卒中ユニットにおける早期リハや急性期～回復期の多角的・集中的チームアプローチが患者の日常生活動作 (ADL; Activities of Daily Living) や歩行能力等を改善し、在院日数の短縮、自宅復帰率の向上をもたらすこと、退院直後に地域でのチーム医療を十分に提供する早期退院支援 (ESD; Early supported discharge) や訪問リハサービスが、維持期の機能・能力維持や向上に有効であること等が報告<sup>④</sup>～<sup>⑦</sup>されており、急性期～回復期～維持期における一貫したリハ供給体制が必要とされている。

脳卒中治療ガイドラインにおいても、治療とリハを専門的に一体となつて行う stroke unit が急性期治療で推奨され(グレード B)、重度から中等度の機能障害を認める患者では早期から集中的なリハプログラムを順次離床から自立へ進めること(グレード A)、中等度以上の機能障害を認める患者に対して一般病棟や老人病棟で治療するよりも脳卒中を中心としたリハ病棟で治療すること(グレード A)、退院後の在宅訓練指導や介護者へ情報提供 (グレード B)などが推奨されている<sup>⑧</sup>。

2006 年改定において一日当りのリハ施行単位数の増加 (6 単位(2 時間)/日から 9 単位(3 時間)/日へ) が認められ、我が国でもようやく欧米並みのリハ訓練量が可能となった。しかし、現在の疾患別リハ施設基準 (脳管疾患等リハビリテーション(I); 専従の理学療法士 5 名以上、作業療法士 3 名以上、言語療法士 1 名以上・専従従事者が合せて 10 名以上、脳管疾患等リハビリテーション(II); 専従の理学療法士 1 名以上、作業

療法士 1 名以上、言語療法士 1 名以上・専従従事者が合せて 4 名以上) や回復期リハ病棟施設基準 (病棟専従の理学療法士 2 名以上、作業療法士 1 名以上、看護 3:1 以上、看護補助者 6:1 以上) で設定されている人員配置では、十分な量のリハ訓練を提供していくにはまだセラピスト数を含めマンパワーが不足している。今回の検討でも、診療報酬改訂前後でリハスタッフ数はおおむね増加傾向であり、これを反映してリハ総単位数、一日当たりリハ施行単位数とも増加してはいるもののまだ 4.5 単位/日に留まり、2006 年改定で認められた 9 単位/日の半分に過ぎなかった。脳卒中においてリハの訓練量が多いほど、一日当たりの ADL 改善度が良くなる (BI や FIM を指標として判定) ことが報告されてきており<sup>⑨</sup>、<sup>⑩</sup>、今後人員配置が充足されていく必要がある。次回の 2010 年 4 月の診療報酬改定では、回復期リハ病棟において 365 日リハ提供や 6 単位/日以上のリハ提供によるリハ充実加算等のプロセス評価導入が予定されており、制度面からも後押しが行われる見込みである。2008 年改定において、回復期リハ病棟において自宅退院率や重症者の回復加算による我が国では初めてとなる質的評価 (成功報酬的な段階評価) が導入され、2010 年改定では前述のプロセス評価の導入も予定されており、今後は益々このような傾向が高まってくるものと予想される。今回の DB 登録データの検討から、医療制度に対するリハ提供体制の対応と問題点を把握することができ、今後十分なりハを急性期から維持期までスムーズに提供できる体制が整備されていくことで ADL や QOL の改善が図れる事が期待される。多施設参加型の (脳卒

中) リハ患者 DB のニーズは、今後益々高まっていくものと考えられる。そのためにも、更に脳卒中リハ DB の見直しを行いながらデータ蓄積を進めていくとともに、他疾患のリハ DB へと発展させていく必要性が再確認された。

#### D. 結論

現在進められている医療構造改革により医療提供体制の大幅な見直しが行われている。それを受けた 2006 年・2008 年診療報酬改定前後において脳卒中リハ状況も対応が進められてきているが、まだリハ提供体制は不十分であり、今後の継続した調査検討が必要である。

#### E. 参考文献

- ① 厚生労働省：医療構造改革の目指すもの(2006). <http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshoh/iryouseido01/pdf/tdfk01-01.pdf>
- ② 厚生労働省：第 2 回医療構造改革に係る都道府県会議配付資料(2007) <http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshoh/iryouseido01/04.html>
- ③ 山鹿眞紀夫, 古閑博明：地域リハビリテーション(支援センター)/地域連携クリティカルパス. 総合リハ 35, 1273-1283, 2007.
- ④ Stroke Unit Trialists' Collaboration : Organised inpatient (stroke unit) care for stroke; in: Cochrane Library, Issue 1, 2002. Update Software.
- ⑤ 脳卒中治療ガイドライン 2009. 日本脳卒中協会 ; <http://www.jsts.gr.jp/jss08.html>
- ⑥ Langhorne P, Taylor G, Murray G, et

al: Early supported discharge services for stroke patients: a meta-analysis of individual patients' data. Lancet 365: 501-506, 2005.

⑦ Outpatient service Trialists: rehabilitation therapy services for stroke patients living at home: systematic review of randomized trials. Lancet 363: 352-356, 2004.

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://www.soc.nii.ac.jp/jarm/iinkai/shakaihk/shakhhkd.html>.

⑨ 山鹿眞紀夫：リハ訓練量と ADL 改善度、改善率の関係. 厚生労働科学研究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. 山口明監修：25-29, 2006.

⑩ 山鹿眞紀夫・他：脳卒中リハビリテーション患者データバンク登録データの検討—2006 年度診療報酬改定前後での脳卒中リハ状況の変化：リハ訓練量と ADL 改善度、改善率の関連—. 厚生労働科学研究長寿科学総合研究事業—リハビリテーション患者データバンク (DB) の開発. 平成 19 年度総括研究報告書. 近藤克則監修：53-59, 2007.

#### F. 研究発表

##### 学会発表

- ① 山鹿眞紀夫・田中智香・伊勢眞樹・山口明・伊勢眞樹・宮井一郎・鴨下博・原寛美・西村尚志・門祐輔・寺崎修司「2006/2008 年度診療報酬改定前後での脳卒中リハ状況の変化—脳卒中リハ患者 DB 登録データに

- による検討」. 第 46 回日本リハビリテーション医学会学術集会: 2009.
- ② 門祐輔・中村紀子・中川裕美子・松灘里佳・中川雄二・山鹿眞紀夫・近藤克則「脳卒中の地域連携と「効率」(第 2 報) —脳卒中リハビリテーションに基づく検討」. 第 46 回日本リハビリテーション医学会学術集会: 2009.
- ③ 寺崎修司・山鹿眞紀夫・伊勢眞樹・近藤克則・小林祥泰・山口明・宮井一郎「脳卒中データベース (DB) とリハビリ DB とのデータ連結の脳卒中地域連携パスへの応用の試み」. 第 46 回日本リハビリテーション医学会学術集会: 2009.
- ④ 近藤克則・伊勢眞樹・宮井一郎・山鹿眞紀夫・山口明・西村尚志・鴨下博・原寛美・寺崎修司・豊田章宏「リハビリテーション患者データベース登録データを用いた病院間比較 (第 1 報) 治療成績ベンチマークの開発」. 第 46 回日本リハビリテーション医学会学術集会: 2009.
- ⑤ 近藤克則・伊勢眞樹・宮井一郎・山鹿眞紀夫・山口明・西村尚志・鴨下博・原寛美・寺崎修司・豊田章宏「リハビリテーション患者データベース登録データを用いた病院間比較 (第 2 報) ベンチマーク指標の妥当性」. 第 46 回日本リハビリテーション医学会学術集会: 2009.
- ⑥ 伊勢眞樹・近藤克則・山口明・山鹿眞紀夫・宮井一郎・寺崎修司・豊田章宏・原寛美・鴨下博・西山尚志「リハビリテーション患者データベースの登録データによる Barthel Index 効率と関連する因子の基本的検討」. 第 46 回日本リハビリテーション医学会学術集会: 2009.
- ⑦ 大串幹・山鹿眞紀夫・西村一志・吉田清和・旭俊臣・金澤親良・田中智香・本田佳子・水田博志・近藤克則「大腿骨頸部骨折リハビリテーション患者データベースの開発 第 4 報 データ概要」. 第 46 回日本リハビリテーション医学会学術集会: 2009.
- ⑧ 田中智香・大串幹・山鹿眞紀夫・近藤克則・旭俊臣・及川忠人・西村一志「大腿骨頸部骨折リハビリテーション患者データベースの開発 第 3 報 運用と入力支援」. 第 46 回日本リハビリテーション医学会学術集会: 2009.
- ⑨ 島田斉・田中智香・旭俊臣・西村一志・及川忠人・大串幹・山鹿眞紀夫「認知症はリハビリテーションの因子となり得るか? —認知症患者のリハビリテーション患者データベース開発に関する研究」. 第 46 回日本リハビリテーション医学会学術集会: 2009.

表 1. 2006 年/2008 年度の診療報酬改訂に伴うリハ診療制度の推移

I. 2006 年度診療報酬改訂の特徴

- ① 疾患別の医療連携体制に配慮して、疾患別のリハ施設基準に再編
- ② リハ単価の引き下げ
- ③ 発症から早期の患者 1 日当たりリハ提供量を 1.5 倍に増加
- ④ セラピスト対応単位数の引き上げ
- ⑤ 早期リハ加算の廃止
- ⑥ ADL 加算の引き上げ
- ⑦ 回復期リハ病棟対象患者の拡大
- ⑧ 発症から回復期リハ病棟への入棟までの期間の短縮
- ⑨ 回復期リハ病棟入院期間の短縮
- ⑩ 退院後 3 ヶ月の訪問リハの加算
- ⑪ 算定日数制限により、運動器疾患に対するリハの長期継続を抑制

II. 2008 年度診療報酬改訂の特徴

- ① 疾患別リハ診療報酬の見直し
- ② 疾患別リハ料の逓減制の廃止
- ③ 疾患別リハ医学管理料の廃止および慢性期リハ料の見直し
- ④ 早期リハ加算の復活
- ⑤ ADL 加算の廃止
- ⑥ 集団コミュニケーション療法の新設
- ⑦ 地域連携診療計画の評価の拡大と見直し (脳卒中に対する連携パスの導入)
- ⑧ 回復期リハ病棟入院料の見直し  
⇒ 回復期リハ病棟の専従医制の廃止  
質の評価 (成果主義) の導入
- ⑨ 障害児 (者) リハ料の見直し
- ⑩ リハ総合計画評価料の見直し

図 1. 検討データのクリーニングフローチャート

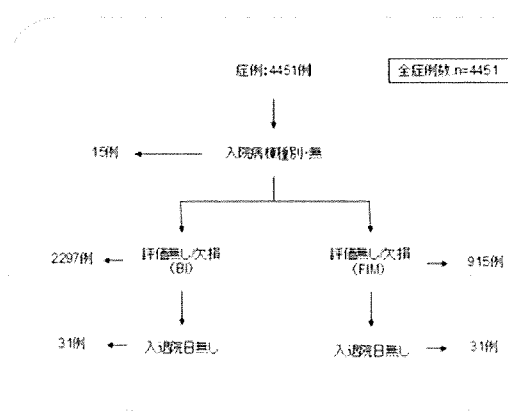


表 2. 2006 年/2008 年診療報酬改定前後での発症から入院までの期間の推移

	2006 年改定前	2006 年改定後	2008 年改定後
一般病床	5.3	4.0	2.0
回復期 リハ病床	46.8	32.3	30.8

(日)

表 3. 2006 年/2008 年診療報酬改定前後での平均在院日数の推移

	2006 年改定前	2006 年度改定後	2008 年度改定後
一般病床	57.4	30.4	30.9
回復期 リハ病床	87.2	92.0	94.8

(日)

表4. 2006年/2008年診療報酬改定前後での入院時/退院時 m-RS の推移

入退院時 m-RS	入院	退院	入退院時差
一般：2006年改定前	4.05	3.23	0.82
一般：2006年改定後	3.86	2.99	0.87
一般：2008年改定後	3.88	2.95	0.93
回復期：2006年改定前	3.16	2.67	0.49
回復期：2006年改定後	3.54	2.78	0.76
回復期：2008年改定後	3.43	2.32	1.11

表5. 2006年/2008年診療報酬改定前後での入院時/退院時 BI の推移

入退院時 BI	入院	退院	入退院時差
一般：2006年改定前	37.0	60.8	23.8
一般：2006年改定後	35.1	58.1	23.0
一般：2008年改定後	32.9	60.2	27.3
回復期：2006年改定前	45.7	73.8	28.1
回復期：2006年改定後	38.1	69.2	31.1
回復期：2008年改定後	36.8	68.3	31.5

表6. 2006年/2008年診療報酬改定前後での入院時/退院時 FIM の推移

入退院時 FIM	入院	退院	入退院時差
一般：2006年改定前	58.2	78.9	20.7
一般：2006年改定後	58.5	83.1	24.6
一般：2008年改定後	57.2	83.4	26.2
回復期：2006年改定前	64.2	85.3	21.1
回復期：2006年改定後	60.8	87.3	26.5
回復期：2008年改定後	64.2	90.0	25.8

表7. 2006年/2008年診療報酬改定前後での自宅退院率の推移

	2006年改定前	2006年改定後	2008年改定後
一般病床	41.4	46.4	45.4
回復期 リハ病床	71.6	74.4	70.1

(%)

図2. 2006年/2008年診療報酬改定前後でのリハ総単位数の推移

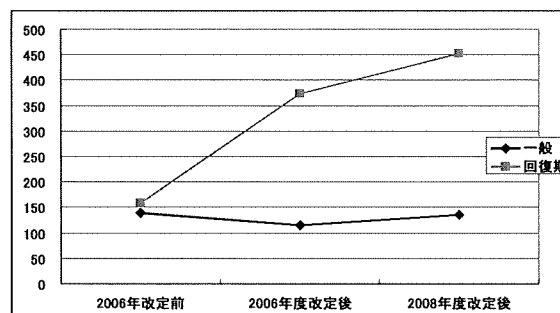


図3. 2006年/2008年診療報酬改定前後での一日当たりリハ単位数の推移

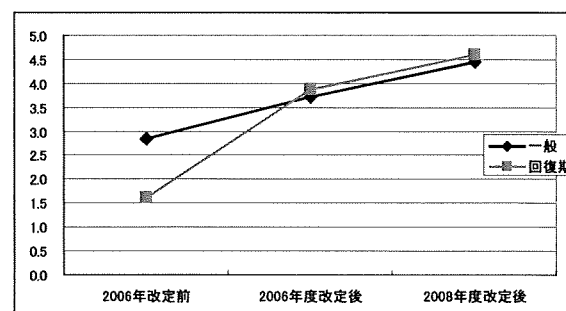


表 8. 2006 年/2008 年診療報酬改定前後でのスタッフ数の推移

(①2006 年改定前, ②2006 年改定後, ③2008 年改定後)

病院番号	PT			OT			ST			総数			MSW			CP			リハ助手			
	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	
1	19.0	19.0	19.0	12.0	12.0	12.0	4.0	4.0	4.0	35.0	35.0	35.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	38.0	46.0	42.0	24.0	29.0	29.0	10.0	12.0	13.0	72.0	87.0	84.0	5.0	5.0	5.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0	4.0	
3	46.0	45.0	51.0	26.0	26.0	30.0	10.0	10.0	14.0	82.0	81.0	95.0	6.0	6.0	8.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	
4		7.0	7.0		3.0	3.0		3.0	3.0	0.0	13.0	13.0		3.0	3.0		1.0	1.0			0.0	0.0
5	12.0	12.0	12.0	5.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	21.0	21.0	21.0	6.0	6.0	6.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	
6	6.0	6.0	12.4	5.0	5.0	12.6	2.0	2.0	3.8	13.0	13.0	28.7	2.0	2.0	2.8	0.0	0.0	2.5	1.0	1.0	0.0	
7	12.4	12.4	11.0	12.6	12.6	8.0	3.8	3.8	2.0	28.8	28.8	21.0	2.8	2.8	2.0	2.5	2.5	0.0	0.0	0.0	1.0	
8	10.0	10.0	4.0	7.0	7.0	4.0	3.5	3.5	4.0	20.5	20.5	12.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	2.0	2.5	2.5	0.0	
9	12.0	12.0	17.0	16.0	16.0	19.0	5.0	5.0	8.0	33.0	33.0	44.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	
10	8.0	8.0	8.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	12.0	12.0	12.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	3.0	
11	27.0	27.0	27.0	13.0	13.0	13.0	5.0	5.0	5.0	45.0	45.0	45.0	8.0	8.0	8.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	
12	10.0	10.0	10.0	4.0	4.0	4.0	0.2	0.2	1.0	14.2	14.2	15.0	4.0	4.0	4.0	1.0	1.0	1.0			0.0	
13	24.0	24.0	30.0	16.0	16.0	19.0	6.0	6.0	8.0	46.0	46.0	57.0	5.0	5.0	5.0		0.0	2.0			0.0	1.0
14	10.0	10.0	10.0	6.0	6.0	6.0	1.0	1.0	1.0	17.0	17.0	17.0	1.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	
15	19.8	19.8	19.8	13.2	13.2	13.2	5.2	5.2	5.2	38.2	38.2	38.2	7.0	7.0	7.0	2.8	2.8	2.8	2.0	2.0	2.0	
16	8.0	8.0	9.0	8.0	8.0	9.0	3.0	3.0	2.0	19.0	19.0	20.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	10.0	10.0	17.0	8.0	8.0	13.0	2.0	2.0	3.0	20.0	20.0	33.0	4.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0	
18		83.0	83.0		60.0	60.0		23.0	23.0		166.0	166.0		7.0	7.0		2.0	2.0			0.0	0.0
19		13.0	14.0		7.0	7.0		2.0	2.0		22.0	23.0		3.0	3.0		4.0	0.0			1.0	3.0
20			9.0		4.0				2.0			15.0			2.0			0.0				2.0
21			5.0		2.0				1.0			8.0			0.0			0.0				1.0
22			12.2		4.0				3.0			19.2			3.0			0.0				1.5
23			17.0		18.0				6.0			41.0			3.0			0.0				2.0
24			18.0		10.0				10.0			38.0			2.0			0.0				0.0
25			15.0		7.0				4.0			26.0			1.0			0.0				3.0
26			20.0		11.0				6.0			37.0			4.0			0.0				1.0
27			16.0		10.0				4.0			30.0			4.0			0.0				5.0
28			13.0		7.0				4.0			24.0			4.0			0.0				3.0
29			20.0		13.0				5.0			38.0			4.0			0.0				0.0
30																						
31			19.0		10.0				5.0			34.0			5.0			0.0				3.0
32			16.0		9.0				3.0			28.0			3.0			0.0				3.0
33			34.0		13.0				5.0			52.0			5.0			0.0				1.0

## 日常生活機能評価と FIM との乖離を生じる要因についての検討

研究分担者 宮井 一郎 森之宮病院 神経リハビリテーション研究部  
研究協力者 三原 雅史 森之宮病院神経リハビリテーション研究部

### 研究要旨

脳卒中リハ患者データベースに登録された 436 例を対象として、日常生活機能評価と FIM との関連を検討した。両者には全体としては有意な相関関係は認められたが、改善度の相関は  $R^2=0.343$  とそれほど高くなかった。重回帰分析にて、日常生活機能評価改善度はトイレ動作、移乗、移動、食事、上衣更衣、表出などの項目と有意に関連しており、これらが重視されていることが示唆された。また、残差分析では排泄管理、入浴、上衣の更衣、問題解決が FIM 改善度に対して正の効果を、移動、移乗などの項目の改善が負の効果をもたらすことがわかった。日常生活機能評価は本来入院患者の看護負担を評価する目的で開発されており、FIM と比較して一部の ADL 項目が特に重視されている。両者は異なる観点から項目選択や重みづけがなされており、機能回復の指標として用いる際には注意が必要である。

### A. 研究目的

2008 年度の検討において、現在回復期リハの質を評価する指標として用いられている日常生活機能評価と、従来からリハビリテーションにおける ADL 評価指標として広く用いられてきた FIM との間にはある程度の相関関係が見出された。今回は両者の間に乖離をもたらす要因に関して検討を行い、回復期リハ病棟における評価指標としての妥当性についてさらに検討を行った。

### B. 研究方法

2008 年 4 月から 2009 年 12 月までに脳卒

中リハ患者データベースに登録された 4774 例のうち、日常生活機能評価、FIM、リハビリテーション介入量、転帰などのデータに欠損がなく、発症後 7 日目以降に入院した 13 病院からの 436 例を対象とした。評価項目としては年齢、性別、原疾患名、発症からリハ入院までの期間、在院日数、入院時の FIM・日常生活機能評価、入院時点での介護力、リハ単位数、転帰先を用いた。

入院時及び退院時における FIM と日常生活機能評価との間の相関関係について評価を行った。また、FIM の変化量と日常生

活機能評価の変化量との間の相関も同様に検討した。

さらに、日常生活機能評価の改善度が FIM におけるどの下位項目の改善と相関するかをステップワイス法を用いた重回帰分析にて評価を行った。さらに、日常生活機能評価と FIM との乖離をもたらす要因に関して、日常生活機能評価改善度を用いて FIM 改善度を単回帰分析して得られた残差を従属変数として、FIM 下位項目の改善度を独立変数とした重回帰分析を行った。最後に、自宅復帰に関して、どのような因子が退院先の規定因子になるのかを、ロジスティック解析を用いて検討した。相関関係については Pearson の積率相関係数を用いて行い、 $p < 0.05$  を有意差ありとした。

### C. 研究成果

436 例全体の平均年齢は 66.7 才、平均在院日数は 95.5 日で入退院時の平均 FIM はそれぞれ 67.8 と 91.9、入退院時の日常生活機能評価の平均はそれぞれ 7.1 点、3.4 点であった。発症から入院までの日数は平均 35.3 日であった (表 1)。自宅復帰率は 75.6% で入院時の介護力では、63.8% の例が常時一人以上の介護者を確保できていなかった。FIM と日常生活機能評価との相関は入退院時共に有意で、相関係数はそれぞれ  $R^2 = 0.742$  と  $R^2 = 0.842$  と比較的高かったが (図 1)、入院中 FIM の改善度と入院中の日常生活機能評価の改善度の相関は有意ではあるものの相関係数は  $R^2 = 0.343$  と低く、ばらつきが多かった (図 2)。

日常生活機能評価の改善度を従属変数とした重回帰分析においては、日常生活機能評価改善度は FIM 下位項目の内、トイレ動作、

移乗、移動、食事、上衣更衣、表出などの項目の改善と有意に関連しており (表 2)、これらの項目が特に重視されていることが示唆された。また、残差分析では、排尿管理、問題解決、シャワー、上衣更衣の改善は予測残差に対して正の効果があり、移動、移乗は逆に予測残差に対して負の効果を確認した (表 3)。このことから、日常生活機能評価においては後 2 者が重視され、逆に前 4 者に関しては十分反映されていない可能性が考えられた。

自宅復帰にかかわるロジスティック解析においては、在院日数、退院時の日常生活機能評価、退院時 FIM、介護力が自宅退院と有意に関連していたが、年齢、性別、一日当たりのリハ量などは関連がなかった (表 4)。日常生活機能評価と FIM では FIM の影響のほうが大きかった。

### D. 考察

前年の検討と同様に、日常生活機能評価と FIM との間には有意な相関があったが、両者の改善度との相関は低く、ばらつきが多かった。FIM 下位項目を用いた重回帰分析では、移乗、トイレ動作、食事などの項目での改善が日常生活機能評価での改善と有意に関連していたが、これは、FIM がしている ADL 全般を評価するために開発された評価指標であるのに対して、日常生活機能評価が、患者の看護必要度を評価するために開発された評価指標であるという両者の違いに由来している可能性がある。実際に残差分析の結果からは、日常生活機能評価においては移動や移乗などの介護度の大きい項目が重視され、排尿管理や問題解決能力といった物理的な介助がそれほど



必要でない項目があまり反映されない傾向が示唆されている。これらの結果から、日常生活機能評価と FIM の間の乖離には評価項目の設定や重みづけの違いが反映されている可能性が考えられた。

自宅復帰に関しては、日常生活機能評価、FIM とともに自宅復帰を規定する因子として有意な関連が認められたが、多項目にわたりより細かい評価を行う FIM のほうがより自宅退院との関連が大きい傾向があった。

## E. 結論

日常生活機能評価と FIM とはある程度の相関を認めるが、両者は患者の能力障害における異なった側面を評価する指標であり、「リハビリテーションの質の評価」を考える上で、いずれかがより適切という判断は難しい。現状においては、両者の併用を行うことが「リハビリテーションの質の評価」を行ううえでは望ましいと考えられる。

## F. 研究発表

1. Harada T, Miyai I, Suzuki M, Kubota K. Gait capacity affects cortical activation patterns related to speed control in the elderly. *Exp Brain Res* 2009;193:445-454
2. Hatakenaka M, Miyai I, Mihara M, Yagura H, Hattori N, Yanagihara T. Accelerated locomotor recovery after augmented stroke rehabilitation. *Neurology* 2009;72:A403
3. Hattori N, Onishi K, Mihara M, Hatakenaka M, Yagura H, Miyai I. Accelerated locomotor recovery after augmented stroke rehabilitation. Hemispheric differences in the perception of human repetitive movements. *Society for Neuroscience* 2009;Program No. 354.2.
4. Mihara M, Miyai I, Haraguchi M, Kikuchi T, Hatakenaka M, N Hattori, J Furusho. Cortical network involved in the adaptation learning of reaching using 3-dimensional robotic rehabilitation system: A functional near-infrared spectroscopic study. *Neuroimage* 2009;47:S170,
5. Dobkin BH, Plummer-D'Amato P, Elashoff R, Lee J and SIRROWS Group. International Randomized Clinical Trial, Stroke Inpatient Rehabilitation With Reinforcement of Walking Speed (SIRROWS), Improves Outcomes, *Neurorehabil Neural Repair* 2010;24(3) 235 –242
6. 畠中めぐみ,宮井一郎.リハビリテーション医学-医療の現状と今後の展望 代表的疾患へのアプローチ 脳卒中. *カレントセラピー*2009;27;9-14
7. 宮井一郎,三原雅史,畠中めぐみ,服部憲明,矢倉一. 脊髄小脳変性症-What's New?治療リハビリテーション. *Clinical Neuroscience* 2009;27(1)99-102.2009
8. 宮井一郎,三原雅史,畠中めぐみ,矢倉一,服部憲明. 脳卒中後の機能回復と脳機能画像. *リハ医学* 2009;46(1),22-26
9. 宮井一郎,三原雅史,畠中めぐみ,矢倉一,服部憲明. Brain science のトピックス 脳機能イメージング : リハビリテーション臨床への応用. *リハ医学* 2009;46(7),414-418, 2009
10. 三原雅史,宮井一郎. 脳機能画像診断の進歩 NIRS. *総合リハ* 2009,37(4)324-329
11. 三原雅史,矢倉一,畠中めぐみ,宮井一郎. 脳卒中片麻痺患者の歩行障害に対する訓練. *MEDICAL REHABILITATION*

104:49-55,2009.

12. 三原雅史,宮井一郎. Functional Near-Infrared Spectroscopy のリハビリ分野への応用. 映像情報 Medical 2009,41(9),913-916.

13. 畠中めぐみ,三原雅史,服部憲明,矢倉一,宮井一郎.ニューロリハビリテーションのエビデンス Clinical Neurosci2009;27(9),983-988

14. 宮井一郎.ニューロリハビリテーションの新しい方向 Current insights in Neurological Science 2009,8-9

15. 服部憲明,宮井一郎. 脳卒中患者へのニューロリハビリテーション最前線. 臨床脳波 51(12),753-758,2009

16. 園田茂,宮井一郎,永井将太,山本伸一,瀧澤泰樹,伊藤功,今井稔也,加来克幸,後藤伸介,高山優子,笈淳夫,井上由起子,石川誠.回復期リハビリテーション病棟での日常生活機能評価表と FIM との関係.総合リハ 2009;37(5):453-460.

17. 永井将太,園田茂,笈淳夫,宮井一郎,栗原正紀,伊藤功,山本伸一,後藤伸介,高山優子,加来克幸,小林由紀子,井上由起子,瀧澤泰樹,今井稔也,石川誠. 脳卒中リハビリテーションの訓練時間と帰結との関係-全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会調査. 総合リハ 2009;37(6);547-553.

18. 宮井一郎. 脊髄小脳変性症のリハビリテーション. 難病と在宅ケア 15(10),46-49,2010

19. 三原雅史 矢倉一 畠中めぐみ \*服部憲明 宮井一郎. 近赤外光スペクトロスコピーを用いたニューロリハビリテーションの評価. Brain and Nerve

62(2),125-132,2010

20. 宮井一郎. 今日の治療指針 2009. 脳血管障害による運動麻痺のリハビリテーション 709-710, 医学書院 2009

21. 田中尚,宮井一郎. 神経疾患最新の治療 2009-2011. IV.神経疾患のリハビリテーション 嚥下訓練. 367-372 南江堂.2009

22. 三原雅史,畠中めぐみ,宮井一郎. 理学療法 MOOK16 脳科学と理学療法 116-122. 脳科学の進歩 : 研究編 1.fNIRS. 三輪書店.2009

23. 宮井一郎. 脳科学からみた回復期リハ病棟におけるリハビリテーション. 回復期リハビリテーション病棟[第2版], 37-42 ,三輪書店,2010

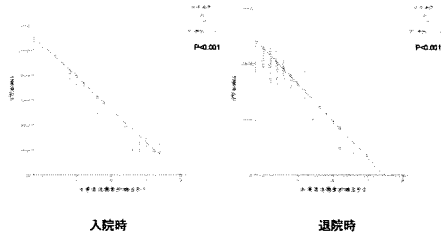
表 1 : 全 436 例における入退院時 ADL、在院日数などのデータ

対象患者の臨床背景

	mean	SD	min	max	n
年齢	66.67 ±	13.45	17.00	95.00	436
発症後入院日数	35.32 ±	21.94	7.00	229.00	436
在院日数	95.51 ±	50.83	8.00	317.00	436
入院時FIM合計	67.82 ±	29.67	18.00	125.00	436
退院時FIM合計	91.89 ±	29.93	18.00	126.00	436
FIM改善度	24.07 ±	18.08	-20.00	89.00	436
入院時日常生活機能評価合計	7.11 ±	4.85	0	19	436
退院時日常生活機能評価合計	3.40 ±	4.24	0	18	436
日常生活度	3.71 ±	3.15	-10.00	17.00	436
PT単位数総計	204.94 ±	131.45	6.00	787.00	433
OT単位数総計	191.61 ±	120.76	5.00	793.00	433
ST単位数総計	140.51 ±	106.08	1.00	577.00	345
リハ実施総単位数	505.01 ±	329.98	7.00	2082.00	436
一日当たり平均PT	2.06 ±	0.70	.40	5.52	433
一日当たり平均OT	1.84 ±	0.63	.21	4.61	433
一日当たり平均ST	1.36 ±	0.75	.01	3.27	345
一日当たり平均R	5.05 ±	1.70	.50	9.71	436

図 1 : 入退院時の FIM と日常生活機能評価との相関。

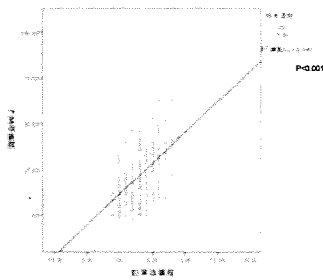
### 日常生活機能評価とFIM総得点



入退院時共、高い相関が認められた。

図2：急性期入院例でのFIMと日常生活機能評価の改善度の相関

### 日常生活機能評価改善度とFIM総得点改善度



両者の改善度の中の相関は有意であったが、相関係数は低く、ばらつきが多かった。

表2：日常生活機能評価改善度を従属変数とした重回帰分析

日常生活機能評価改善度を従属変数とした重回帰分析:FIM下位項目の改善度を独立変数としてステップワイズ法を用いて解析

	標準化されていない係数		標準化係数		
	B	標準誤差	ベータ	t値	有意確率
(定数)	1.147	.204		5.612	.000
FIMトイレ動作改善	.338	.111	.194	3.043	.002
FIM表出改善	.407	.112	.152	3.639	.000
FIMベッド車椅子改善	.349	.121	.156	2.892	.004
FIM歩行車椅子改善	.196	.076	.121	2.583	.010
FIM食事改善	.279	.100	.118	2.795	.005
FIM更衣上半身改善	.247	.110	.133	2.239	.026

これらの項目に関連する動作が特に日常生

活機能評価において重視されている可能性が示唆される。

表3：回復期入院例でのFIMと日常生活機能評価の改善度の相関

予測残差を従属変数とした重回帰分析:FIM下位項目の改善度を独立変数としてステップワイズ法を用いて解析

	非標準化係数		標準化係数		有意確率
	B	標準誤差	β	t値	
FIM排泄管理改善	.152	.027	.334	5.542	.000
FIM経路解決改善	.131	.034	.207	3.892	.000
FIM浴槽シャワー改善	.075	.024	.174	3.103	.002
FIM更衣上半身改善	.123	.034	.290	3.612	.000
FIM歩行車椅子改善	-.067	.024	-.196	-2.746	.006
FIMベッド車椅子改善	-.092	.036	-.192	-2.538	.012

上4項目の改善効果が日常生活機能評価にて十分反映されていない可能性が考えられる。

表4：自宅復帰に関わる因子

自宅復帰を従属変数とするロジスティック解析

	B	標準誤差	Wald	自由度	有意確率	Exp(B)
性別(男性)	.175	.296	.349	1	.555	1.191
年齢	-.021	.013	2.672	1	.102	.979
発症後入院日数	.001	.007	.014	1	.907	1.001
在院日数	-.006	.003	4.780	1	.029	.994
退院時日常生活機能評価	.148	.075	3.884	1	.049	1.160
退院時FIM合計	.065	.012	29.201	1	.000	1.067
一日当たり平均RH	.143	.092	2.401	1	.121	1.154
介護力	-.317	.112	8.035	1	.005	1.373
定数	-4.427	1.974	5.029	1	.025	.012

在院日数が短く、日常生活機能評価点が低く、FIM総得点が高く、介護力が大きいほど自宅退院の可能性が高くなる傾向が示唆された。

## 交絡因子の影響を除いた対象による BI 効率への影響因子の検討

研究分担者 伊勢眞樹 川崎医療福祉大学教授  
研究協力者 小原謙一 川崎医療福祉大学助教

### 研究要旨

リハ患者データベースの登録データにより BI 効率と関連する因子について分析する際には、対象の交絡因子に留意する必要がある。そこで、交絡因子の影響を除いた対象患者をリハ患者データベースより限定して抽出し、BI 効率に影響する因子の検討を行った。対象患者の BI 効率に影響する因子を入院時 BI、発症からリハまでの期間、リハ実施総単位数、1 日あたりリハ実施単位数、リハ専門医の有無、カンファレンスの形式とし、多変量解析により標準化係数を求めて、BI 効率に対する影響を検討した。BI 効率に対して、入院時 BI とリハ実施総単位数は負の影響を示した。1 日あたりのリハ実施単位数は正の影響を示した。BI 効率は、BI 獲得値を在院日数で除した値ゆえ総単位数が多いほど在院日数が延びることが影響している。今回の対象を限定した患者においては、BI 効率の改善にはリハ科専門医の有無やカンファレンスの形式よりも、入院時の機能や 1 日当たりのリハ実施単位数が影響を与えていると考えた。

### A. 研究目的

リハ患者データベースの登録データにより BI 効率と関連する因子について分析する際には、対象の交絡因子に留意する必要がある。そこで、交絡因子を除いた対象患者により BI 効率への影響因子の影響度を検討した。

### B. 研究方法

脳卒中データベース 2009 のリハ実施状況のデータと昨年度報告書により交絡因子を除いた対象例を年齢 60 歳～80 歳、脳卒中病型心原性・アテローム血栓性・ラクナ梗塞、入院時 mRS 3、4 とし、亜急性期と一般病棟の患者とした。

2009 年 11 月までにリハ患者データベースに登録された患者は 4,451 例であり、交絡因子を除いた対象例 402 例を解析の対象とした。

BI 効率への影響因子として検討する項目は、発症からリハ開始までの期間、入院時 BI、リハ実施単位数（総単位数と 1 日あたり単位数：総単位数/治療日数）、リハ専門医か非専門医か、カンファレンスの形式とした。

統計分析は、SPSS を使用し、多変量解析による標準化係数を求めて、BI 効率に対する影響度を検討した。

### C. 研究成果：結果

BI 効率を従属変数とし、影響因子として検討した項目の標準化係数と有意確率を下表に示す。

	標準化係数	有意確率
入院時 BI	-0.37	P<0.01
リハまでの期間	-0.10	0.02
総単位数	-0.48	P<0.01
1日単位数	0.22	P<0.01
リハ科専門医	-0.09	0.03
カンファレンス形式	0.09	0.04

リハ科専門医の有無では、①主治医（リハ科専門医）104例、②主治医（非専門医）33例、③コンサルタント医（リハ科専門医）63例、④その他55例（非専門医）、⑤旧コンサルタント医（非専門医）147例であった。カンファレンスは全ての症例で行われ、カンファレンスの形式は①定期+随時44例、②定期271例、③随時87例であった。

BI 効率に対して、入院時 BI とリハ実施総単位数は負の影響を示した。1日あたりのリハ実施単位数は正の影響を示した。リハまでの期間、リハ科専門医の有無、カンファレンスの形式はあまり影響していなかった。

#### D. 考察

BI 効率は、BI 獲得値を在院日数で除した値ゆえ総単位数が多いほど在院日数が延びることが影響している。BI 効率には、発症からリハまでの期間、リハ科専門医の有無やカンファレンスの形式は影響があまりないが、入院時の機能は治療効果に影響し、リハ実施の1日あたりの量的な効果が示していると考えた。

#### E. 結論

BI 効率への影響を交絡因子の影響を除いた対象にて検討した。入院時の機能は治療効果に影響し、リハ実施の1日あたりの量的な効果を示していると考えた。従来の報告を裏付ける結果と考える。

#### F. 研究発表

伊勢眞樹 他. : リハビリテーション患者データバンクの登録データによる BarthlIndex 効率と関連する因子の基礎的検討. リハ医学 46(Suppl) : S305, 2009  
 近藤克則 他. リハビリテーション実施状況. 小林祥泰編. 脳卒中データバンク 2009. Pp46-47. 2009

## 回復期リハビリテーション病棟における在宅復帰率 — 単身者（介護力無）の有無による影響 —

研究協力者：柏原正尚 日本福祉大学健康科学部  
研究代表者：近藤克則 日本福祉大学社会福祉学部  
研究協力者：白石成明 日本福祉大学健康科学部  
松本大輔 畿央大学健康科学部  
小嶋健一 日本福祉大学高浜専門学校  
鄭 丞媛 日本福祉大学アジア福祉社会開発研究センター  
杉山統哉 中部労災病院  
武田啓子 日本福祉大学健康科学部

### 研究要旨

脳卒中リハビリテーション患者データベース（以下「脳卒中リハ患者 DB」）を用いて、回復期リハビリテーション病棟（以下「回復期病棟」）の患者を介護力なし（以下「単身者」）とそれ以外の 2 群に分け、在宅復帰率の比較を行った。その結果、単身者における在宅復帰率は 60.6% で、それ以外の 81.8% より 21.2% 低かった。さらに、登録患者数 10 名以上の 17 病院を対象に、在宅復帰率を病院間比較した結果、単身者を除くと全ての病院で 60.0% を超える。単身者の多さが在宅復帰率に負の影響を及ぼしていることから、「医療の質に基づく支払い」における在宅復帰率の算出には、現在の転院（急変）、死亡退院に加え、単身者もその分母から除くべきであることを示唆していると考えられる。

### A 研究の背景

2008 年度の診療報酬改定では、回復期病棟への「医療の質に基づく支払い」が導入され、重症患者率 15% 以上、在宅復帰率 60% 以上が求められている。

この在宅復帰率は、単身者（介護力なし患者）では他に比して自宅への退院が困難であることから低くなることが予測されるため、介護力有無がどの程度の在宅復帰率の変動をもたらすのか検討することは重要である。

### B 研究目的および方法

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を使用して、回復期病棟の患者を介護力なしとそれ以外の 2 群に分け、在宅復帰率の比較を行う。それによって単身者（介護力なし患者）とそうでない者で在宅復帰率を比較し、介護力なし患者を分母から除くことで在宅復帰率がどの程度変動するのか検討するのかが検討される。

本研究は、回復期リハビリテーション病棟入院料 1 の診療報酬に関連する在宅復帰

率に及ぼす単身者の影響を検証することであるため、当該入院料1における在宅復帰率の計算方法に準拠し、死亡、急変による転院及び、退院先不明の患者データは除いた。なお、本研究に用いたデータは匿名化処理をし、個人情報保護に配慮した。

## C 結果

分析対象者 1,456 名のうち、在宅復帰率は 77.2% (1,124/1,456) であった。単身者（介護力なし）は、317 名で全体の 21.8% を占めた。単身者における在宅復帰率は 60.6% で、それ以外の 81.8% より 21.2% 低かった。

さらに、登録患者数 10 名以上の 17 病院のみを対象に、在宅復帰率を病院間比較した（表 2）結果、77.4% (91.1~45.5%) であった。単身者に限定すると 60.8% (0~82.4%) に低下し、単身者を除くと逆に 82.0% (95.0~62.5%) に上昇する。在宅復帰率の計算式の分母から単身者を除いた場合、在宅復帰率は、1.8~17% 上昇した。

病院別に在宅復帰率をみると、17 箇所の病院中 15 病院が 60.0% を超え、60.0% を下回る病院は 2 病院である。（表 2，図 2 参照）

各病院の在宅復帰率は、単身者を除くと分析対象の全ての病院において、在宅復帰率 60.0% を超える。（表 2，図 3 参照）

単身者の在宅復帰率は、病院別にみると 60.0% を上回るのは 9 箇所の病院にとどまり、残り 8 箇所の病院は 60.0% を下回っている。（表 2，図 4 参照）

## D 考察

2009 年 5 月 20 日現在の脳卒中リハビリ

テーションデータベースに登録されている患者データの分析では、現在の算出方法では在宅復帰率 60% を下回る病院が 2 病院存在する。しかし、単身者を除いて在宅復帰率を算出してみると、登録患者データが 10 例以上ある 17 病院の全てが 60% を上回る事がわかった。

この分析結果を踏まえると、①各病院の努力によるリハビリテーションの効果の有無に限らず、単身者というだけで在宅復帰の阻害要因となること、②単身者の患者の多寡は、その地域に単身者が多いか否かなど各病院の努力の枠を超える地域の状況などの影響を強く受けていること、③これから基準を満たすために単身者であるか否かが入院させるか否かの判断に影響を及ぼし、単身者がリハビリテーションを受けられない状況を生み出している可能性があること、が示唆される。

## E まとめ

ADL 回復の可能性があるにもかかわらず単身者であることによって入院ができないような事態を招いているとすれば、「医療の質に基づく支払い」の導入は、患者にとっては理不尽で不公正な制度といわざるを得ない。「医療の質に基づく支払い」が、努力によって質を高めている病院を評価するためのものであるとすれば、その病院の努力の及ばない「単身者の多さ」によって結果（報酬）が異なる基準は、病院にとって公平な基準とは言い難い。今後、「医療の質に基づく支払い」における在宅復帰率の算出には、現在の転院（急変）、死亡退院に加えて、単身者についても、その分母から除くべきであることを示唆していると考える。

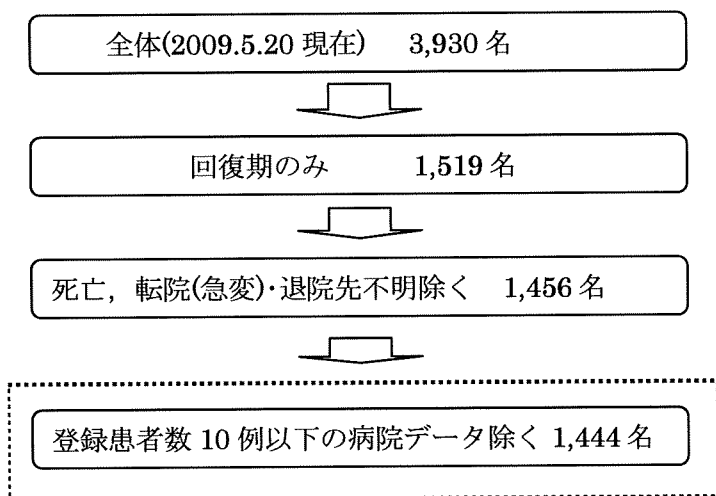
関口麻里子, 近藤克則, 柏原正尚, 他: 介護力の有無が回復期リハビリテーション病棟在宅復帰率へ及ぼす影響. 第47回日本リハビリテーション医学会学術集会, 2010. 5. 20-22, 鹿児島市 (一般演題発表予定)

【本研究で用いた主な項目とデータ加工, データ選択基準】

項目	データ加工	データ加工前のラベル及び分析に用いるラベル
入院病棟の種類	回復期/回復期以外	1. 「一般」 2. 「亜急性期」 3. 「回復期」 4. 「療養」 本研究では, 「回復期」のみを扱う
退院先	在宅/在宅以外	1. 「自宅」 2. 「自宅以外在宅」 3. 老健施設 4. 「福祉施設」 5. 「転院(リハ)」 6. 「転院(療養)」 7. 「転院(急変)」 8. 「転院(その他)」 9. 「転科(療養)」 10. 転科(急変)」 11. 転科(その他)」 12. 「死亡」 死亡退院/転院(急変)/退院先不明は, 在宅復帰率の分母に含まれないデータであることから除外. 「在宅」には, 自宅/自宅以外の在宅の合計, 「在宅以外」はその他合計
介護力	単身者/単身者除く	1. 「介護力ほとんどなし」 2. 「1と3の間」 3. 常時, 介護に専念できる者1人分に相当 4. 「3と5の間」 5. 「常時, 介護に専念できる者2人以上に相当」 6. 「その他」 7. 「不明」 上記1. 「介護力ほとんどなし」を「単身者」とみなし, それ以外を「単身者除く」として加工.



【データ選択】



※) 患者数が 10 名以下の病院では, 一名の変化が 10% 以上の大きな変化となるため, 病院間比較では除外した.

表 1 該当データ (n=1,456) の基礎分析

介護力	在宅		在宅以外		合計	
回復期全体	1124	77.2%	332	22.8%	1456	100.0%
単身者除く	932	81.8%	207	18.2%	1139	100.0%
単身者	192	60.6%	125	39.4%	317	100.0%

(P<0.001)

図 1 該当データの基礎分析

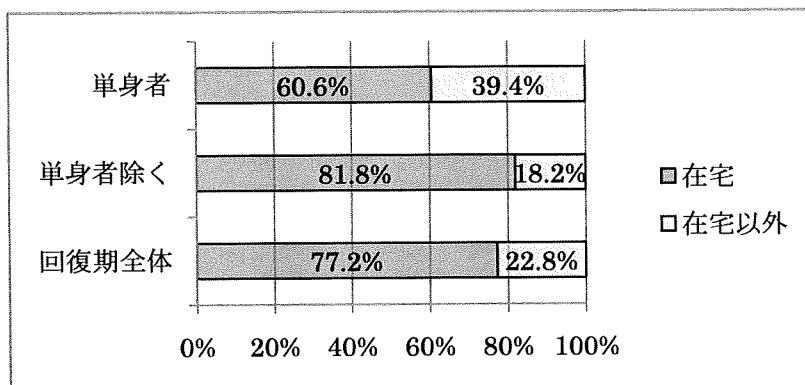


表2 在宅復帰率の病院間比較 (n=1,444)

病院名	合計	在宅 復帰率	単身者除く		単身者	
			合計	在宅 復帰率	合計	在宅 復帰率
1 病院	31	90.3%	20	95.0%	11	81.8%
2 病院	174	64.4%	125	76.0%	49	34.7%
6 病院	35	80.0%	25	88.0%	10	60.0%
7 病院	31	77.4%	21	85.7%	10	60.0%
8 病院	81	90.1%	60	93.3%	21	81.0%
9 病院	163	76.1%	150	78.0%	13	53.8%
12 病院	66	81.8%	48	93.8%	18	50.0%
15 病院	20	90.0%	20	90.0%	4	75.0%
16 病院	34	79.4%	28	82.1%	6	66.7%
18 病院	113	80.5%	80	82.5%	33	75.8%
22 病院	11	72.7%	9	77.8%	2	50.0%
23 病院	509	76.2%	410	78.8%	99	65.7%
24 病院	22	81.8%	20	90.0%	2	0.0%
25 病院	13	76.9%	11	81.8%	2	50.0%
26 病院	11	45.5%	8	62.5%	3	0.0%
27 病院	29	58.6%	13	69.2%	16	50.0%
30 病院	101	91.1%	84	92.9%	17	82.4%
全体	1444	77.4%	1132	82.0%	316	60.8%

※)「合計」はデータベース登録患者数,「在宅復帰率」は「合計」に占める在宅復帰率.

図2 在宅復帰率の病院間比較

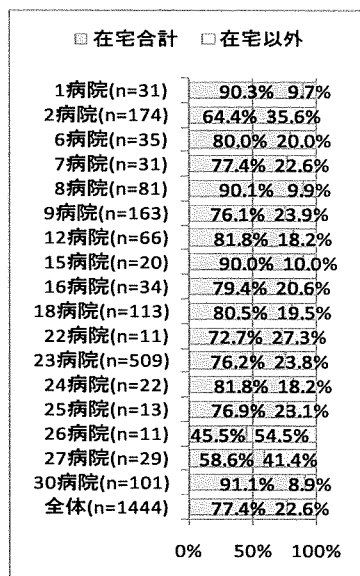


図3 単身者除いた病院間比較

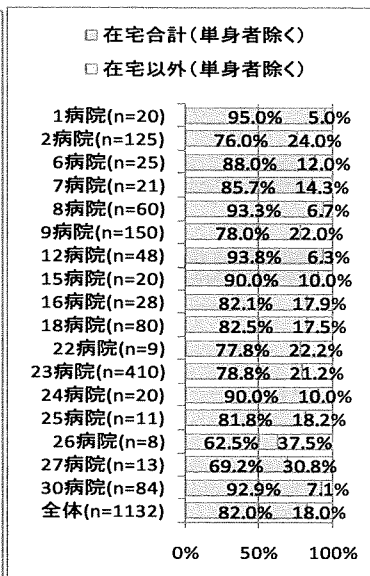
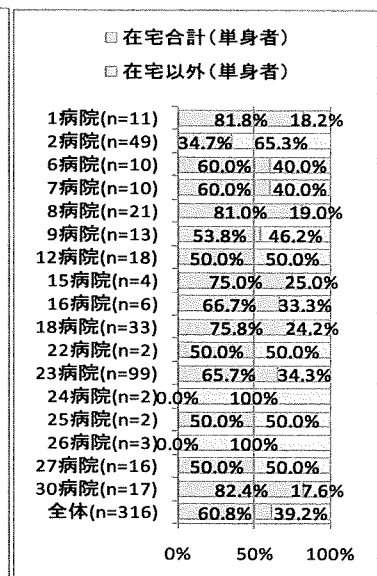


図4 単身者のみの病院間比較



平成 19-21 年度厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）  
リハビリテーション患者データバンク（DB）の開発（H19-長寿-一般-028）  
研究報告書

## 脳卒中患者の歩行自立に影響する因子についての検討 —リハビリテーション患者データバンクを使用して—

研究協力者：杉山統哉 中部労災病院リハビリテーション科  
研究代表者：近藤克則 日本福祉大学社会福祉学部  
研究協力者：鄭 丞媛 日本福祉大学アジア福祉社会開発研究センター  
白石成明 日本福祉大学健康科学部  
小寫健一 日本福祉大学高浜専門学校  
松本大輔 畿央大学健康科学部  
柏原正尚 日本福祉大学健康科学部  
武田啓子 日本福祉大学健康科学部

### 研究要旨

脳卒中後の歩行能力に関わる因子を 1 施設で検討したものは多いが、多施設で検討されたものは少ない。そこで、多施設参加型データベースであるリハビリテーション患者データバンク（以下リハ DB）を用いて脳卒中後の歩行能力の帰結に影響する因子を検討した。2009 年 5 月までにリハ DB に登録された 3,930 名（30 病院）からデータクリーニングを行い、今回の検討するデータが入力されている 9 病院の入院時歩行不可である 618 名を対象にした。今回の検討では転・退院時の歩行状態が自立か非自立を帰結にした。歩行状態は転・退院時の Functional Independence Measure（以下 FIM）と mRS を掛け合わせることで設定したところ、歩行自立 294 名と歩行非自立 324 名に分けられた。リハ DB から転・退院時の歩行状態に影響を与えると予測する因子として、23 変数を選択した。そして、選択した変数の単変量解析、相関係数の確認を行い、歩行自立・非自立を従属変数、選択した 23 変数を独立変数としロジスティック回帰分析を行った。統計解析には SPSSver12.0 を用い、有意水準は 5%未満とした。結果は脳卒中確定診断分類のうち「脳梗塞」、「くも膜下出血」、脳卒中既往歴「なし」、入院時下肢運動機能「正常」、入院時感覚障害「正常」、介護力「1 人分未満（小）」、「1 人以上（大）」、リハ専門医の関与「あり」のもので急性期脳卒中患者の転・退院時の歩行自立が多い因子であった（ $p < 0.05$ ）。結果を他の報告等と比較すると、同様の傾向がみられるが、「介護力」が歩行自立・非自立に影響を与えていることについては、今後検討が必要であることが示唆された。

### A. 研究目的

脳卒中治療ガイドライン 2009<sup>1)</sup> のリハビリ

テーションの予測の項目において、「既に  
検証の行われている予測手段を用いること

が望ましく、その予測精度、適用の限界を理解しながら使用すべきである（グレード B）」と記載されている。この分野は今後の臨床研究で継続の必要があり、多施設共同研究の推進が必要となると言われている。

そこで今回は、脳卒中後の歩行能力に関わる因子を 1 施設で検討したものは多いが、多施設データで検討したものは少ないという背景があるため、多施設参加型データバンクであるリハビリテーション患者データバンク（以下リハ DB）を用いて急性期脳卒中後の歩行能力の帰結に影響する因子を比較・検討したので報告する。

## B. 研究方法

2009年5月までにリハビリテーション患者データバンク（以下リハ DB）に登録された 3,930 名（30 病院）のうち入院病棟区分が「一般病棟」の 2,238 名（19 病院）から今回の検討するデータが入力されている 9 病院（1,833 名）から入院時歩行不可である 618 名（男性 365 名、女性 253 名）を対象にした。患者選択基準は「発症前 modified Rankin Scale（以下 mRS）0~3」、「入院時 mRS4・5」、「55 歳以上 84 歳以下」、「在院日数 8 日以上 60 日以下」、「発症後リハビリ開始病日 21 日以下」、「発症後入院病日 7 日以下」、以上の基準を満たすものを分析対象とした（図 1）。

対象の内訳は年齢  $72.4 \pm 7.9$  歳、発症から入院までの日数  $1.3 \pm 0.7$  日、発症後リハ開始病日  $2.8 \pm 2.8$  日、在院日数  $29.1 \pm 12.3$  日、リハ期間  $26.0 \pm 12.3$  日、1 日あたりのリハ単位数（保険請求分） $4.0 \pm 2.3$  単位であった（表 1）。今回の検討は転・退院時の歩行状態が自立か非自立を帰結にした。そ

こで対象を転・退院時歩行自立 298 名と歩行非自立 331 名に分類した。転・退院時の歩行の自立・非自立の定義は入院時の Functional Independence Measure（以下 FIM）と mRS を掛け合わせることで設定した（図 2）。リハ DB のデータ項目の中から転・退院時の歩行状態を予測する因子として性別、年齢、脳卒中確定診断分類（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血）、在院日数、糖尿病の有無、高血圧の有無、合併症の有無、脳卒中既往歴、発症前 mRS、発症後リハ開始病日、認知症の有無、意識レベル、入院時下肢運動機能、入院時半側空間無視の有無、入院時感覚障害、入院時 FIM 運動項目合計、入院時 FIM 認知項目合計、介護力、装具処方の有無、リハ専門医の関与の有無、カンファレンスの実施状況、休日訓練の有無、1 日あたりのリハ単位数、以上 23 項目を選択した。上記の項目を独立変数とし、転・退院時の歩行自立・非自立を従属変数として SPSSver12.0 を用いてロジスティック回帰分析を行った。分析を行う前に各項目についての単変量解析（ $\chi^2$  検定）、各項目間の多重共線性（各相関係数）を確認した。ロジスティック回帰分析を行う前に上記の確認をし、独立変数として選択した。独立変数投入法は強制投入法で行った。

なお、本研究に用いたデータは匿名化処理をし、個人情報保護に配慮した。

## C. 研究成果

選択した各変数の単変量解析（ $\chi^2$  検定）を行った結果、糖尿病の有無、高血圧の有無、発症後リハ開始病日、装具の処方の有無、カンファレンスの実施状況、1 日あたりリハ単位数以外は有意確率 0.05 以下であ