

回復期脳卒中患者の「できるADL」と 「しているADL」の格差

—FIMによる評価比較—

岩 井 信 彦 PT

神戸学院大学総合リハビリテーション学部
医療リハビリテーション学科 理学療法学専攻

青 柳 陽一郎 MD

川崎医科大学リハビリテーション医学

白 石 美 佳 PT

明石はくほう会病院

大 川 あ や Ns 清 水 裕 子 PT 柿 本 祥 代 PT

赤穂中央病院

【要約】回復期リハビリテーション病棟に入院した脳卒中患者51例の日常生活活動（Activities of Daily Living ; ADL）を機能的自立度評価法（Functional independence measure ; FIM）を用いて、実際の生活の中で行っている活動「しているADL」を評価し、同時に理学療法室や作業療法室など限られた環境での潜在的な活動「できるADL」を評価し、その得点差の状況を比較検討した。その結果、入院時、低FIM群では更衣上半身、更衣下半身、トイレ動作で得点差が大きかった。一方、高FIM群では階段昇降、歩行で差が大きかった。さらにADL項目ごとの得点と「しているADL」と「できるADL」との得点の関係において、低FIM群ではその差は確認できなかったが、高FIM群においては得点が高いADLほど得点差が小さいという相関が確認された。このことから回復期脳卒中患者の「できるADL」と「しているADL」の格差の特性を知り、医療チーム全員が格差の早期発見と原因の解明に取り組んでいくことが重要であると思われた。

キーワード：脳卒中患者、FIM、「できるADL」、「しているADL」、ADL格差

I はじめに

脳卒中患者の日常生活活動（Activities of Daily Living ; ADL）の改善はリハビリテーションの主目的のひとつである。特に回復期脳卒中患者の場合、潜在的な活動能力（以下；「できるADL」と実際の生活の中で行っている活動レベル（以下；「しているADL」）に差が生じることが指摘されている [1, 2]。この格差を解消していくことがリハビリテーションを進めていく上での課題とされ、さまざまな取り組みがなされている。

しかしこのADL格差に関する報告は少なく^{3~7)}、回復期脳卒中患者の個々のADL項目に関する報告はその中でも特に少ない。

今回、回復期リハビリテーション病棟に入院した脳卒中患者に対し、病棟に転入院した月（以下；入棟月）と病棟を退院、転出した月（以下；退棟月）のADLを機能的自立度評価法（Functional independence measure ; FIM）を用いて「しているADL」と同時に「できるADL」を評価した。今回はこの評価法の運動項目に着目し、入棟月と退棟月の比較を行った。さらにADL自立度の低い

患者と高い患者の比較を行うため、得点が53点未満の群（以下；低FIM群）と53点以上の群（以下；高FIM群）〔8〕に分けて解析した。ADL格差出現の特性に関し若干の考察を加えたので報告する。

Ⅱ 対象と方法

2005年3月から2006年3月までに赤穂中央病院回復期リハビリテーション病棟（42床）に入棟した脳卒中患者51例のうち在病棟期間が1ヵ月未満と短かった3例を除く48例を対象とした。低FIM群と高FIM群の属性、在院期間、病名を表1、表2に示す。

ADL評価に用いたFIMは18の評価項目からな

り、その内13項目が運動に関する項目、5項目が認知に関する項目である。運動に関する項目はセルフケア6項目、排泄管理2項目、移乗動作3項目、移動動作2項目に区分されている〔9〕。各項目は1点（全介助）から7点（完全自立）の7段階で評価する。運動項目の完全自立は91点となる。「できるADL」は病棟などで実際に行っていない、理学療法室などで行うことが可能なADLとし、担当療法士が評価した。「しているADL」は「できるADL」を評価した療法士が看護師や介護職から病棟での実行状況などを聴取、あるいは病棟での実際のADLを観察し得点を決めた。

本来FIMは日常での実行状況「しているADL」を評価するが、比較検討のためには同一の基準で

表1 属性と在院期間

	年齢	男性	女性	入院期間	在病棟期間
低FIM群	73.4±10.3歳	16名	9名	168±58日	134±44日
高FIM群	69.1±12.0歳	14名	9名	106±44日	77±44日

（平均±標準偏差）

表2 病名

	脳梗塞	脳出血	くも膜下出血その他
低FIM群	14名	9名	2名
高FIM群	9名	13名	1名

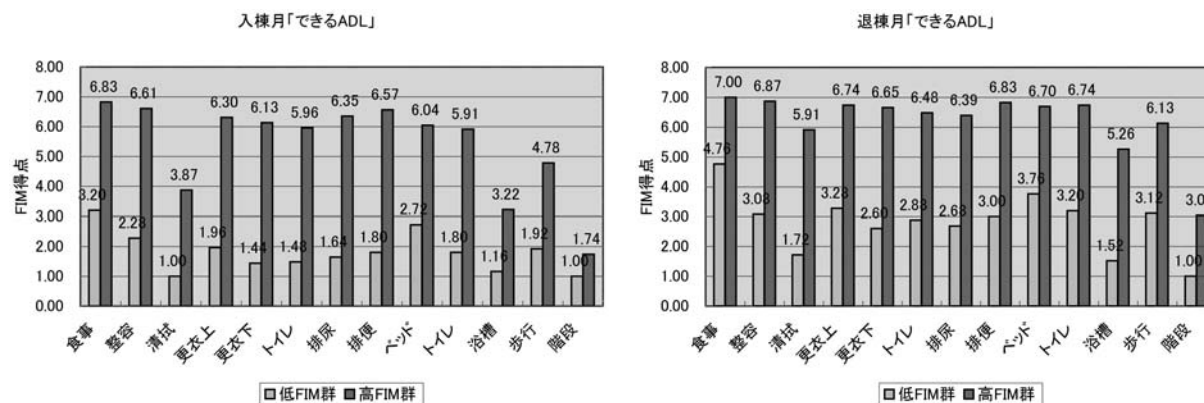


図1 FIM運動項目得点

評価することが現実的であり、今回はこの方法を採用した。なお当病棟では患者全員に毎月FIMによるADL評価を行っている。また評価者に対しては採点技術の均質化・向上のため、定期的に院内講習会を開催している。

Ⅲ 結果

低FIM群と高FIM群の入棟月の平均得点はそれぞれ 23.4 ± 10.4 点、 70.3 ± 10.2 点であった。ADL項目ごとの得点を図1に示す。入棟月と退棟月の得点差、すなわち在病棟期間中にどれだけ得点が伸びたか（以下；gain）を見たところ、低FIM群でgainが大きいADLは高FIM群で小さく、高FIM

群でgainが大きいADLは低FIM群で小さいという関係を確認することができた。相関係数 $R = 0.606$ 、危険率 $P = 0.0281$ であった（図2）。

「できるADL」と「しているADL」の得点差をADL項目ごとに求めたところ、入棟月において低FIM群で全般的に得点差が生じていた。特に更衣上半身（0.96）、更衣下半身（0.52）、トイレ動作（0.44）で著明であった。高FIM群では階段昇降（1.35）、歩行（0.52）で得点差が大きかった。退棟月においても同様の傾向があった（図3）。

「しているADL」と「できるADL」の得点差と、各ADL項目平均得点の関係を見てみると、入棟月では低FIM群の相関係数 $R = 0.161$ 、危険率 $P = 0.598$ であった。高FIM群では相関係数 $R =$

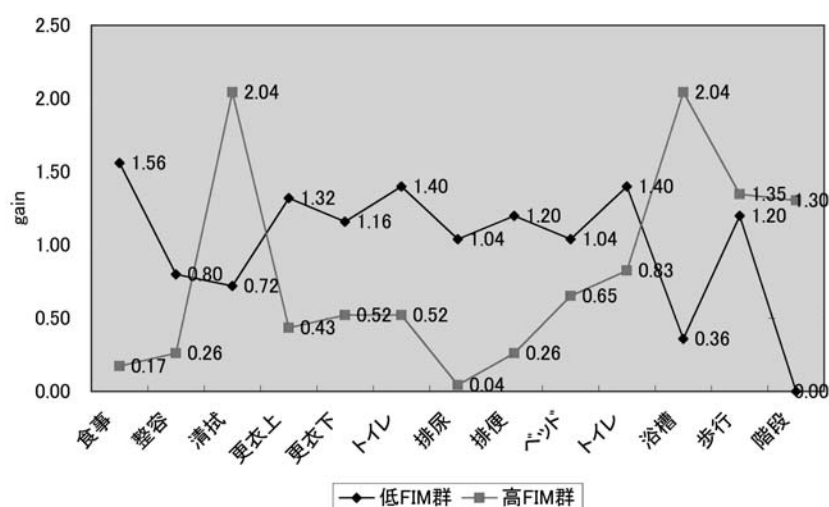


図2 低FIM群gainと高FIM群gainの比較

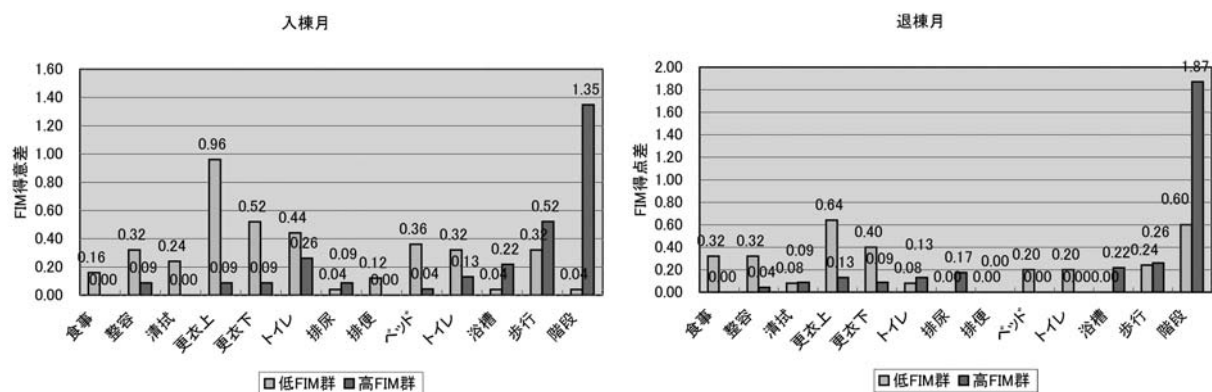


図3 「できるADL」と「しているADL」の得点差

0.751、危険率 $P=0.0027$ であった。退棟月では低FIM群は相関係数 $R=0.316$ 、危険率 $P=0.293$ 、高FIM群では相関係数 $R=-0.896$ 、危険率 $P<0.0001$ であった（図4）。有意水準を5%未満とすると高FIM群において有意な相関を確認した。

Ⅳ 考察

一旦低下したADL能力がリハビリテーションの過程で再び開発され、向上していくとき、「できるADL」と「しているADL」に差がある程度生じていくことは避けがたく、リハビリテーション介入の効果が大きく、「できるADL」の進歩が早い時ほど両者の差が大きくなりやすいとされている²⁾。排尿管理の退棟月では得点差を生じた症例はなかったが、他のADLはすべて得点差を示す症例が存在し、その症例数の多さを再確認した。またADL項目により得点差にばらつきがあり、その原因を解明していくことが重要と考える。

低FIM群ではほとんどの項目が2点前後で、生

活動作にはかなりの介助を受けている状態である。移動動作を獲得する前段として、セルフケアの自立がリハビリテーションの目標とされている時期でもある。理学療法や作業療法の場面では練習はするが、病棟での慣習化には至らずセルフケア項目や移乗動作項目で得点差が生じていったものと思われる。

高FIM群では移動動作の得点は低いが、セルフケア項目や移乗動作項目は6点前後ではほぼ自立している。セルフケアの自立を経て、移動動作の自立がリハビリテーションの目標とされている時期と予測される。階段昇降、歩行は能力としては向上するが、患者自身が不安感、恐怖心を持つこと、病棟スタッフが過剰な介護を行う、転倒事故を配慮し病棟での歩行を許可しないなどの理由が「しているADL」に結びつかず、得点差が大きくなったものと考えられる。

清拭と更衣上半身、更衣下半身に関しては特異なパターンを示した。清拭はADL得点が低く、得点差はあまり見られなかった。また更衣動作は

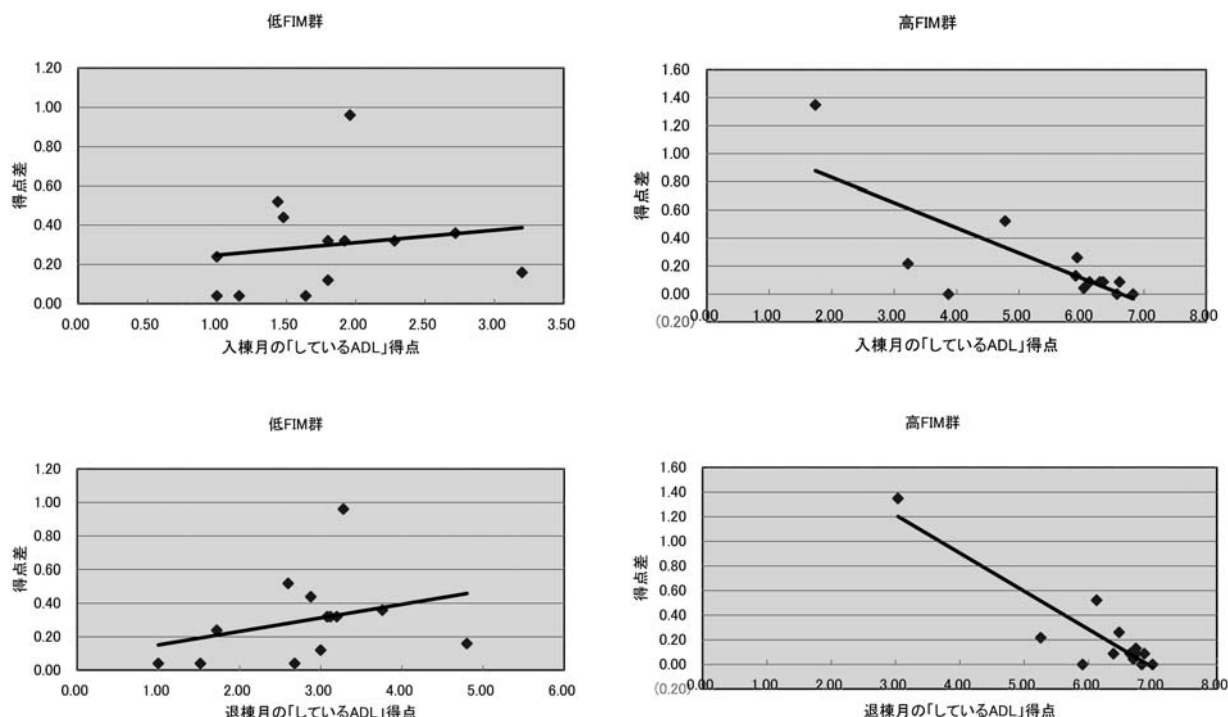


図4 ADL項目ごとのFIM得点と得点差の関係

他のADL項目に比較し、得点差大きかった。清拭や更衣動作は介助される側は「してもらう動作」、介助する側は「介助する動作」という特異の意識があり、過介護などリハビリテーション介入が適切になされなかった可能性がある。

正門らはADL構造をBarthel indexを用いて分析した結果、自立度の順は①食事、②排便管理、③排尿管理、④整容、⑤移乗、⑥トイレ動作、⑦更衣、⑧歩行、⑨階段、⑩入浴であると報告している[10]。二木は脳卒中患者241例の身のまわり動作9項目についてその難易度を①寝返り、②食事、③尿意の訴え、④起座／座位保持、⑤整容、⑥排泄動作、⑦衣服着脱、⑧屋内歩行、⑨屋外歩行の順で難易度があがっていくと報告している[11]。また辻らはFIMにて脳血管障害患者170名のADLを調査し、運動項目で自立度の高い項目は排便管理、排尿管理、食事、逆に低い項目は階段、清拭、浴槽移乗であったと報告している[12]。脳卒中患者のADL構造に関するこれらの知見に、図2で示したADL能力向上の特性、さらには図3で示した得点差の出現特性を重ね合わせると、FIMの評価尺度が7段階という細かい段階づけなので、ADLの再獲得過程において、「できるADL」が先行し「しているADL」が後を追うというパターンが存在することを確認できたものと考ええる。このことは臨床的経験としても納得できるものであり、客観的評価手法を用い明らかにできたことは意義のあることであろう。

石川らは、FIM運動項目合計80点台以上の患者は自立レベルの患者であり、能力が向上したとしても、満点で留まるため、得点の増加も考えにくいとしている[13]。

今回の調査で、高FIM群では各ADL項目の平均得点が高いほど得点差が小さかった。これは高FIM群では自立7点と評価された項目が多く、「しているADL」は当然「できるADL」であるので得点差が生じず、石川らの観察と類似した結果に

なったものと思われる。低FIM群において各ADL項目の平均得点と得点差には相関が見られなかった。われわれは当初、得点が低いADLは能力としても不可能に近く格差が生じる余地がなく、得点差も小さいと予測したが、結論づけることはできなかった。

2006年4月の診療報酬改定では回復期リハビリテーション病棟の算定上限日数が短縮した。したがって効率的にADL能力を向上させていくことが、一層重要視されることになると考えられる。「できるADL」と「しているADL」の格差の原因は①環境、②体力、③習熟、習慣化、④ADL自立がリハビリテーションの重要な目標であるという患者と家族の理解、⑤自立意欲の低下、⑥周囲の過保護、不適切な介護であるといわれている[2]。われわれはADL格差が出現することを決して特別視することなく、むしろその原因をいち早く解明し、対策を講じていくことが必要とあると考える。

【文献】

- [1] 大川弥生、木村伸也、上田敏：脳卒中患者の早期ADL自立・早期社会復帰を目指す積極的リハビリテーションプログラム、総合リハ18, 945-953, 1990
- [2] 上田敏、千野直一、大川嗣雄：リハビリテーション基礎医学、第2版、医学書院、東京、1995
- [3] 津本真美、西本加奈、山田磨和：当院回復期リハビリテーション病棟入院患者における退院時のADL乖離について、長崎理学療法3, 40-45, 2002
- [4] Roth EJ, Love L, Harvey RL, Bode RK, Heinemann AW: Stroke rehabilitation: indwelling urinary catheters, enteral feeding tubes, and tracheostomies are associated with resource use and functional outcomes, Stroke33, 1845-1850, 2002
- [5] 盛田寛明、塩中雅博、古井透：在宅高齢脳卒中片麻痺者の「できるADL」と「しているADL」の差に影響する心理・環境要因—構造方程式モ

- デルによる分析—総合リハ31, 167-174, 2003
- [6] 梅岡泉、福井義仁、岩井信彦：当院回復期リハビリテーション病棟におけるADL乖離と病棟訓練について、理学療法学30 (Sup), 311, 2003
- [7] 戸島雅彦、佐藤茂、西谷幹雄：亜急性期脳卒中症例の訓練室と病棟での活動評価, Jpn J Rehabil Med 41 (4), 224-231, 2004
- [8] 鈴木英二、間嶋満、牧田茂：過去3年間の脳梗塞患者における回復期前期でのmoterFIMの経過, リハビリテーション医学40 (2), 302-307, 2003
- [9] Hamilton BB, Granger C, Sherwin FS, Zielezny M, Tashman JS: A uniform national data system for medical rehabilitation. in Rehabilitation Outcomes: Analysis and Measurement (ed by Fuhere MJ). MD Brooks, Baltimore, 1987
- [10] 正門由久、永田雅章、野田幸男：脳血管障害のリハビリテーションにおけるADL評価—Barthel indexを用いて—、総合リハ17, 689-694, 1989
- [11] 二木立：脳卒中患者の障害の構造の研究—(第3報) 日常生活動作の構造の研究—、総合リハ11 (8), 645-652, 1983
- [12] 辻哲也、園田茂、千野直一：入院・退院時における脳血管障害患者のADL構造の分析—機能的自立度評価法(FIM)を用いて—、リハビリテーション医学33 (5), 301-309, 1996
- [13] 石川敦子、秋本基巳子、緑川美子：脳血管障害患者における退院時ADLの変化要因—機能的自立度評価法(FIM)を用いて—、総合リハ25 (3), 249-252, 1997

Difference of the gap between “Capability ADL” and “Performance ADL” in stroke patients in the recovery stage

—Based on the Functional Independence Measure—

Nobuhiko Iwai PT

Kobegakuin University, Faculty of Rehabilitation
Department of Medical Rehabilitation
Division of Physical Therapy

Yoichiro Aoyagi MD

Kawasaki Medical School rehabilitation medicine

Mika Shiraishi PT

Akashi Hakuhokai Hospital

Aya Ookawa Ns **Yuko Shimizu** PT **Sachiyo Kakimoto** PT

Ako Central hospital

We analyzed the activities of daily living (ADL) of 51 stroke patients who admitted to a recovery stage rehabilitation ward based on the Functional Independence Measure(FIM). The FIM is defined to evaluate an activity level where a patient performs in real life. We called it “Performance ADL”. We also evaluated “Capability ADL” in which a patient is capable to do in a limited condition such as under physical therapy and occupational therapy.

We analyzed the gap between “Capability ADL” and “Performance ADL” in both low and high FIM group. The gap was comparatively high in the items of dressing upper body, dressing lower body, and toileting in low FIM group. The items of stairs and walking were comparatively high in high FIM group. The gap was significantly larger in the high-level items in high FIM group. However, we could not find any tendency in the low FIM group.

It is important that the gap should be recognized as a problem in medical care team and resolved at an early date.

Key Words : stroke patients, FIM, “Capability ADL”, “Performance ADL”, the gap of ADL