

the Functional Independence Measure-,
Journal of Physical Therapy Science 23 :
333-338, 2011

11) 鈴木康之, 町田豊平, 大石幸彦, 他 : 老
人性痴呆患者の尿失禁対策, 泌尿紀要

38 : 291-295, 1992

12) 夏目修, 吉井將人, 高橋省三, 他 : 脳卒
中患者の排尿障害パターンと排尿自立に
関する考察, 泌尿紀要 37 : 577-581,
1991

表1 認知症高齢者の日常生活自立度判定基準

ランク	判定基準	見られる症状・行動の例
I	何らかの痴呆を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している。	
II a	家庭外で、日常生活に支障を来たすような症状・行動や意思疎通の困難さが見られても、誰かが注意していれば自立できる。	たびたび道に迷うとか、買物や事務、金銭管理などそれまでできたことにミスが目立つ等。
II b	家庭内でも上記IIの状態が見られる。	服薬管理ができない、電話の応答や訪問者との応答など一人で留守番ができない等。
III a	日中を中心として、日常生活に支障を来たすような症状・行動や意思疎通の困難さが時々見られ、介護を必要とする。	
III b	夜間を中心として、日常生活に支障を来たすような症状・行動や意思疎通の困難さが時々見られ、介護を必要とする。	着替え・食事・排泄が上手にできない、時間がかかる。やたらに物を口に入れる、物を拾い集める、徘徊、失禁、大声・奇声、火の不始末、不潔行為、性的異常行為等。
IV	日常生活に支障を来たすような症状・行動や意思疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。	
M	著しい精神症状や問題行動或いは重篤な身体疾患(意思疎通が全くできない寝たきり状態)が見られ、専門医療を必要とする。	せん妄、妄想、興奮、自傷・他害等の精神症状や、精神症状に起因する問題行動が継続する状態等。

	脳卒中				大腿骨頸部骨折			
	正常群	軽度群	中重度群	計	正常群	軽度群	中重度群	計
人数(人)	1213	468	1713	3394	153	127	323	603
群別比率(%)	35.7	13.8	50.5	100.0	25.4	21.1	53.6	100.0
男(人)	739	243	849	1831	30	25	54	109
女(人)	474	225	864	1563	123	102	269	494
年齢(歳)	74.5±6.5	78.0±6.9	79.4±7.5		80.1±7.4	82.9±7.4	85.6±7.1	
発症後入院病日(日)	7.7±16.5	12.7±25.1	15.1±21.4		11.4±15.5	15.0±21.7	10.6±25.6	
在院日数(日)	35.4±39.2	51.1±47.7	61.3±49.2		44.3±24.9	56.2±32.1	49.0±33.6	
FIM運動項目(点)	49.9±23.7	43.8±22.1	28.0±18.8		45.3±21.9	42.2±21.4	29.7±16.0	
FIM認知項目(点)	29.2±7.7	25.6±8.0	16.2±8.5		31.8±4.4	26.8±7.4	17.0±7.8	
FIM全項目(点)	79.9±28.5	69.4±27.0	44.3±25.0		77.1±23.5	68.9±26.1	46.6±21.3	
入院時認知症老人の日常生活自立度*	1	2	5.1±1.4		1	2	5.2±1.4	

* 認知症老人の日常生活自立度 I →2、II a→3、II b→4、III a→5、III b→6、IV→7、正常→1

	FIM中央値			有意確率(Mann-WhitneyのU検定)		
	正常群	軽度群	中重度群	正・軽	正・中重	軽・中重
食事	6	5	3	*	*	*
整容	5	4	1	*	*	*
清拭	1	1	1	NS	*	*
上半身更衣	4	3	1	*	*	*
下半身更衣	4	3	1	*	*	*
トイレ動作	5	4	1	*	*	*
排尿コントロール	7	5	1	*	*	*
排便コントロール	7	5	1	*	*	*
ベッド移乗	5	4	1	NS	*	*
トイレ移乗	5	4	1	*	*	*
浴槽移乗	1	1	1	NS	*	*
歩行/車椅子	3	1	1	*	*	*
階段	1	1	1	*	*	*
理解	7	6	4	*	*	*
表出	7	6	4	*	*	*
社会的交流	7	6	3	*	*	*
問題解決	6	5	2	*	*	*
記憶	7	5	2	*	*	*

NS:有意差なし * :p<0.01

表4 大腿骨頸部骨折群別FIM中央値と群間比較

	FIM中央値			有意確率(Mann-WhitneyのU検定)		
	正常群	軽度群	中重度群	正・軽	正・中重	軽・中重
食事	7	6	5	*	*	*
整容	5	5	2	NS	*	*
清拭	1	1	1	NS	*	*
上半身更衣	4	2	1	NS	*	*
下半身更衣	1	1	1	NS	*	*
トイレ動作	2	3	1	NS	*	*
排尿コントロール	5	3	1	NS	*	*
排便コントロール	6	5	2	NS	*	*
ベッド移乗	4	4	2	NS	*	*
トイレ移乗	4	3	1	NS	*	*
浴槽移乗	1	1	1	NS	*	*
歩行/車椅子	1	1	1	NS	*	*
階段	1	1	1	NS	*	*
理解	7	6	4	*	*	*
表出	7	7	4	*	*	*
社会的交流	7	7	4	*	*	*
問題解決	7	5	2	*	*	*
記憶	7	5	2	*	*	*

NS: 有意差なし * : p<0.01

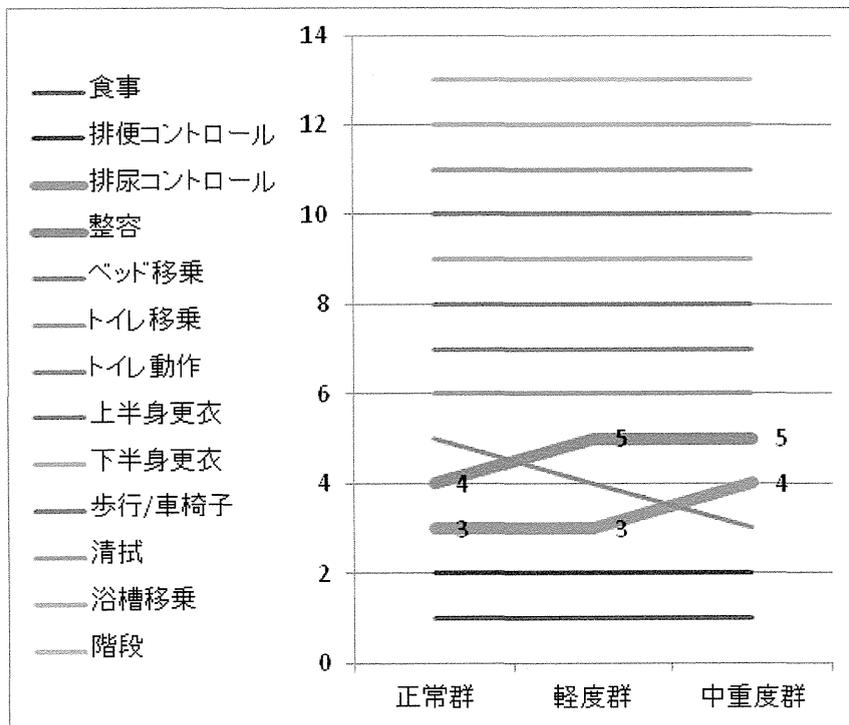


図1 脳卒中項目別難易度順位
(縦列数字は難易度順位を示す、14が最難)

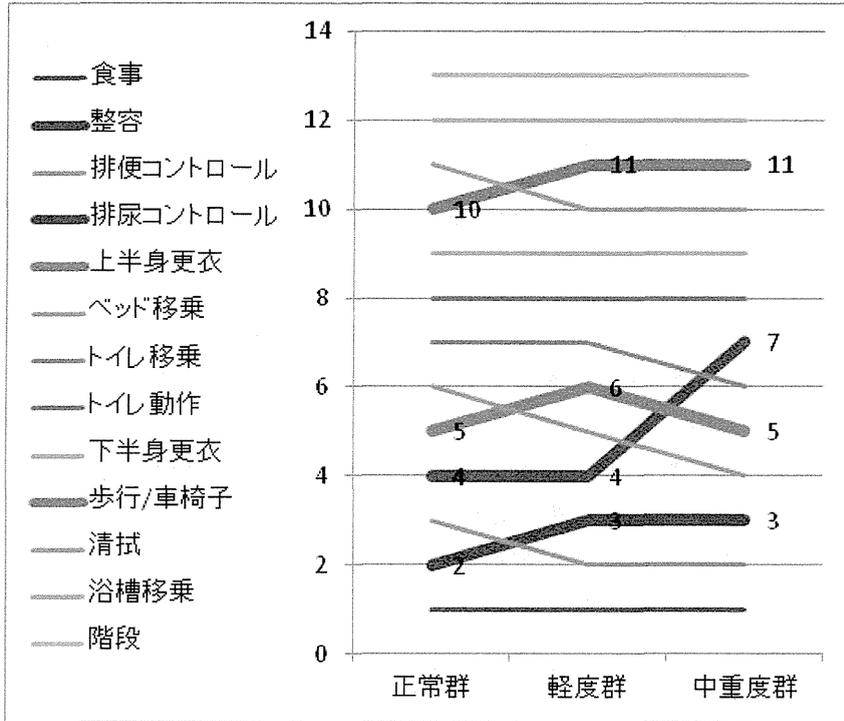


図2 大腿骨転子部骨折項目別難易度
 (縦列数字は難易度順位を示す、14が最難)

厚生労働科学研究費補助金

(「全国リハビリテーション患者データベースを用いた維持期障害者に対する
効果的な社会復帰支援に関する研究」研究事業)

分担研究報告書

大腿骨頸部骨折リハビリテーションでの在院日数関連因子の検討
——リハ医学会患者データベースの分析——

研究分担者 大串幹 (熊本大学医学部附属病院リハビリテーション部)
田中智香 (熊本リハビリテーション病院リハビリテーション科)
本田佳子 (熊本大学医学部附属病院リハビリテーション部)
山鹿眞紀夫 (熊本リハビリテーション病院リハビリテーション科)
西村一志 (やわたメディカルセンター整形外科)
近藤克則 (日本福祉大学社会福祉学部教授)
日本リハビリテーション医学会データマネジメント特別委員会

研究要旨

大腿骨頸部(近位部)骨折は要介護状態となる原因として重要であることより、受傷前移動能力の再獲得のためのリハビリテーションが重視され、急性期(手術)-回復期(リハビリテーション)-維持期(在宅)といった地域医療連携システムが推進されている代表的な疾患である。今回我々は、日本リハビリテーション医学会リハ患者データベースに基づき大腿骨頸部骨折のリハにおけるプロセス指標としての在院日数に着目し、関連する因子について検討を行った。【方法】リハ医学会患者DB登録データ(H23年12月版)を用い、入院病棟別に退院先、主治医診療科・リハ科医関与(専門医:専,非専門医:非専)と在院日数との関連を調べた。【結果】21施設の1076のデータのうち重複18,記載無339を除く721で分析した。入院病棟別の在院日数(例数)は、療養84.7(10)>回復期64.7(295)>亜急性期55.5(27)>一般33.2(386)。一般の退院先別在院日数は療養転院41.1(32)>自宅外在宅35.3(27)>自宅34.5(144)>老健32.0(25)>リハ転院30.6(104)>特養25.8(24)の順で、回復期は老健73.6(25)>自宅外在宅71.0(23)>療養転院68.3(9)>自宅65.4(196)>特養57.9(10)の順であった。主治医の診療科は、一般386例中リハ科医は17例で8例が自宅退院53.5日、整形外科医は371例で136例が自宅退院32.8日であり、回復期295例中リハ科医は214例で147例が自宅退院62.9日、整形外科医は77例で48例が自宅退院71.8日であった。リハ科医関与では、一般は主治医リハ科専26例34.0日、主治医リハ科非専123例40.6日、コンサルタント医リハ科専44例27.9日、その他リハ科医51例36.2日であり、回復期では主治医・リハ科専154例59.5日、主治医リハ科非専67例68.2日、コンサルタント医リハ科専39例71.8日であった。【考察・まとめ】リハ科主治医は一般では長く、回復期では短く、ともに自宅退院が多かった。在院日数は退院先・リハ医の関与で差が見られた。今後リハ介入についての検討が必要と思われた。

A. 研究目的

大腿骨頸部（近位部）骨折は要介護状態となる原因として重要であることより、受傷前移動能力の再獲得のためのリハビリテーションが重んじられ、急性期（手術）-回復期（リハビリテーション）-維持期（在宅）といった地域医療連携システムが推進されている代表的な疾患である。大腿骨頸部骨折のリハビリテーションのアウトカムの指標としては、移動能力（受傷前との比較）、転帰・退院先（自宅退院割合）、再転倒・骨折率などが評価されている。一方リハのプロセス指標としては、急性期・回復期・維持期それぞれの入院日数やリハ全体を通しての在院日数、リハ施行単位数、介入したリハ専門職種（OT・ST 介入の有無）などがみられている。これらアウトカム指標やプロセス指標に関連するこれまでの研究は、地域連携パスや国立病院機構群での分析や病院完結型リハでの個別分析が主なものであった。今回日本リハビリテーション医学会により管理運営されるデータベースが構築され、これにより病院間連携やパスの有無に関わらず全国的なレベルで、リハビリテーションに特化して多施設分析が可能となった。

今回我々は、日本リハビリテーション医学会リハ患者データベースに基づいて大腿骨頸部骨折のリハにおけるプロセス指標としての在院日数に着目し、関連する因子について検討を行った。

B. 研究方法

リハ医学会患者データベース登録データ（H23年12月版）を用い、入院病棟別に退院先、主治医診療科・リハ科医関与（専門医：専、非専門医：非専）と在院日数との関連を調べた。

分析には SPSS 16.0 JA を用い、平均値の差

の分析を行った。

C. 研究結果

データは 21 施設の 1076 より得られたが、重複 18、当該項目の記載無 339 を除く 718 例で分析した。

【入院病棟種別による分析】（図 1， 2， 3）

- ① 入院病棟別：入院病棟種別の在院日数（例数）は、療養病棟 84.7 日（10 例）>回復期病棟 64.7 日（295 例）>亜急性期病棟 55.5 日（27 例）>一般病棟 33.2 日（386 例）であり、急性期ほど在院日数が短かった（ $p<0.05$ ）。

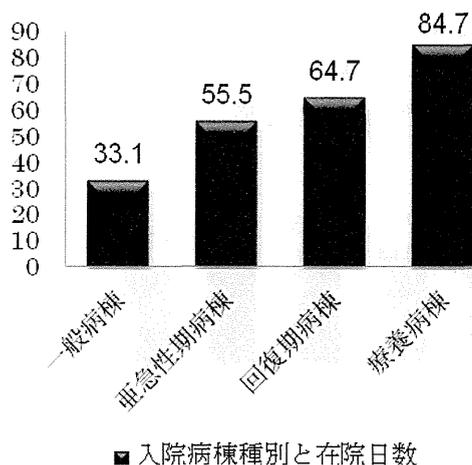


図 1：入院病棟種別と在院日数

- ② 一般病棟における退院先別の在院日数：療養目的転院 41.1 日（32 例）>自宅外在宅 35.3 日（27 例）>自宅 34.5 日（144 例）>介護老人保健施設 32.0 日（25 例）>リハ目的転院 30.6 日（104 例）>特別養護老人ホーム 25.8 日（24 例）の順であった。自宅退院とリハ目的転院が多く、後者の在院日数が短かった。（ $p<0.05$ ）

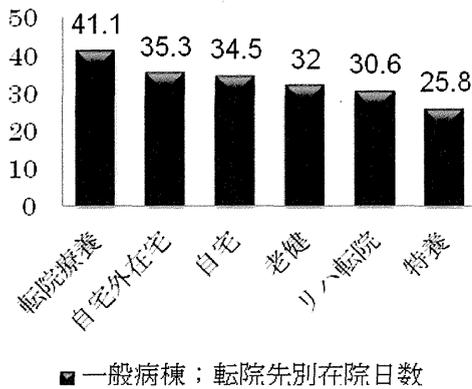


図2：一般病棟での退院先別の在院日数

- ③ 回復期病棟における退院先別の在院日数：介護老人保健施設 73.6 日（25 例）＞自宅外在宅 71.0 日（23 例）＞療養目的転院 68.3 日（9 例）＞自宅 65.4 日（196 例）＞特養 57.9 日（10 例）の順であり 74.5% が自宅退院していた。（図 3）

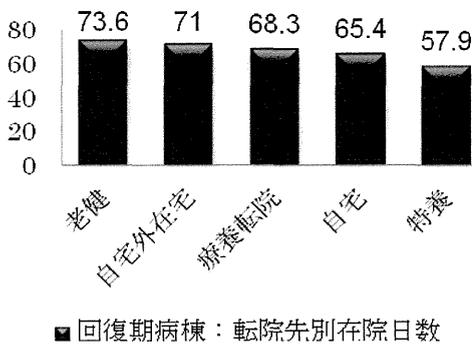


図3：回復期病棟での退院先別の在院日数

- ④ 自宅退院割合：一般病棟からは 386 例中 144 例（37.3%），亜急性期病棟からは 27 例中 20 例（74.1%），回復期病棟からは 295 例中 196 例（66.4%），療養病棟からは 10 例中 6 例（60%），合計 718 例中 366 例（50.1%）が自宅へ退院していた。

【主治医診療科】（図 4）

- ① 一般病棟での主治医診療科：386 例中，リハ科医が主治医は 17 例（4.4%）で内

8 例（47.1%）が自宅へ退院（53.5 日）し，整形外科医が主治医は 371 例（96%）で内 136 例（37.7%）が自宅退院（32.8 日）していた。

- ② 回復期病棟での主治医診療科：295 例中，リハ科医が主治医は 214 例（72.5%）で内 147 例（68.7%）が自宅へ退院（62.9 日）し，整形外科医が主治医は 77 例（26.1%）で内 48 例（62.3%）が自宅へ退院（71.8 日）していた。
- ③ 一般病棟と回復期病棟における主治医診療科毎の在院日数では，一般病棟ではリハ科主治医で 53.8 日，整形外科主治医は 32.8 日，回復期病棟ではリハ科主治医 62.9 日，整形外科主治医 71.8 日で，一般病棟と回復期病棟では傾向が逆であった。

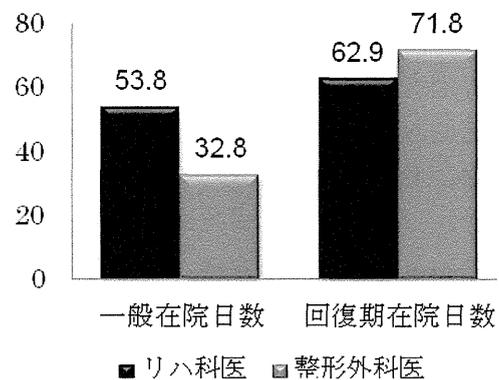
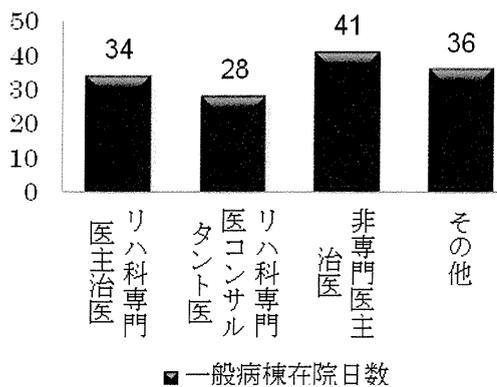


図4：一般・回復期の主治医診療科と在院日数

【リハ科医の関与の仕方】（図 5， 6）

- ① 一般病棟でのリハ科医の関与の仕方：主治医でリハ科専門医は 26 例で 34.0 日，主治医でリハ科非専門医は 123 例で 40.6 日，コンサルタント医でリハ科専門医は 44 例で 27.9 日，その他リハ科医は 51 例で 36.2 日であった。



図

5：一般病棟でのリハ科医の関与の仕方

- ② 回復期病棟でのリハ科医の関与の仕方：主治医でリハ科専門医は 154 例で 59.5 日，主治医でリハ科非専門医は 67 例で 68.2 日，コンサルタンタ医でリハ科専門医は 39 例で 71.8 日であった。

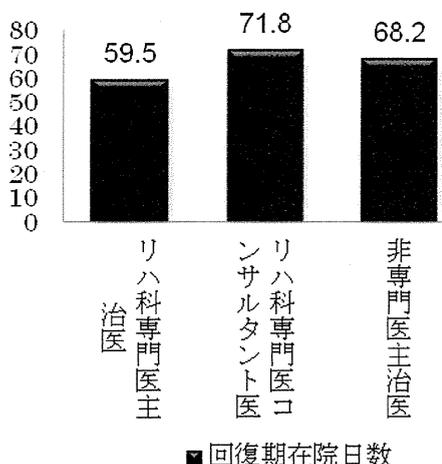


図6：回復期病棟でのリハ科医の関与の仕方

D. 考察

入院病棟種別による分析では，急性期→亜急性→回復期→療養病棟の順に在院日数が短かったが，これは診療報酬上の遊動や，地域連携パスなど，病院機能分化の状況が直接現れているのかもしれない。一般病棟における退院先別は自宅退院とリハ目的転院が多く，全体の 64.2%をこの 2 つの転帰で占めている。言い換えれば大腿骨頸部骨折のリハは急

性期少なくとも回復期で集中して行われている現状があり経過が良好であれば急性期一般病棟からそのまま自宅退院が可能で，もし移動能力に問題があるか，在院日数の規制がある場合でも，その多くが移動能力再獲得を目標にして回復期へ転院しているということが示唆される。それに呼応して回復期からの自宅退院率は 74.5%にのぼる。頸部骨折リハの最終アウトカムとして今回分析した全症例の 50.1%が自宅復帰を果たしている。

主治医診療科やリハ科医の関与の仕方における分析では，一般病棟では 96%が整形外科医主治医でリハ科非専門医が多く，リハ科医はコンサルタンタ医として関与していることが示唆され，この場合の在院日数は短かった。一方リハ科医が主治医の場合には在院日数は長くなるが，自宅退院が多かった。この場合は，一般病棟とは言っても，回復期機能を含めて，術後管理だけでなく，自宅退院を目指してのリハが行われているものと思われる。一方回復期病棟では，主治医の割合がリハ科医と整形外科医で一般病棟と逆転し，リハ科医主治医が 7 割強，整形外科主治医は 3 割弱であった。頸部骨折リハは回復期であっても整形外科医が主治医としてリハ処方医（主治医でリハ科非専門医に相当）となっている現状が示された。回復期では，整形外科医が主治医の時よりリハ科医が主治医の場合に在院日数が短い傾向があったが有意では無かった。

B. 結論

大腿骨頸部骨折の在院日数を病棟種別，退院先，主治医診療科，リハ科医の関与の仕方

パスのフェーズにとらわれない、またリハ関連項目を中心に分析できる利点がある。DPCのデータとの違いは、包括に関係しないデータであること、DPC 病院以外の急性期病院も含まれることなど、多様性がある。今後も本データベースのデータ数を増やし、より詳細な分析が進むことを期待している。

厚生労働科学研究費補助金

(「全国リハビリテーション患者データベースを用いた維持期障害者に対する

効果的な社会復帰支援に関する研究」研究事業)

分担研究報告書

大腿骨頸部骨折リハビリテーション患者の自宅退院に関する因子の検討

——リハ医学会患者データベースの分析——

研究分担者 田中智香 (熊本リハビリテーション病院リハビリテーション科)
大串幹 (熊本大学医学部附属病院リハビリテーション部)
西佳子 (熊本大学医学部附属病院リハビリテーション部)
山鹿眞紀夫 (熊本リハビリテーション病院リハビリテーション科)
西村一志 (やわたメディカルセンター整形外科)
近藤克則 (日本福祉大学社会福祉学部教授)
日本リハビリテーション医学会データマネジメント特別委員会

研究要旨

大腿骨頸部骨折は高齢者に多くみられ、かつ、リハビリテーションが必要な疾患である。今回、日本リハビリテーション医学会リハ患者データベース(2011年12月版)に登録された大腿骨頸部骨折患者1078例のうち退院先の記入がある716例を用い、自宅退院に関連する因子について検討した。【方法】一般・亜急性期病床(以下、一般)395例、回復期リハ病棟(以下、回復期)288例において、退院先ごと(自宅もしくは自宅以外へ退院)の認知症の既往、1日当たりのリハ単位数、退院時移動能力について検討した。【結果】自宅退院率は一般47.6%、自宅退院率76.0%であった。一般は、認知症の既往ありは自宅71/自宅以外116だった。リハ単位数は自宅 2.9 ± 1.2 、自宅外 2.5 ± 1.1 だった。退院時移動能力は、独歩/杖または伝い歩き/シルバーカー・歩行器/車いす/していないの順で、自宅:13/82/35/19/9例、自宅外:2/15/55/89/23例だった。回復期は、認知症の既往ありは自宅85/自宅以外35だった。リハ単位数は自宅 3.4 ± 1.5 、自宅外 2.9 ± 3.3 だった。退院時移動能力は、前述の順で自宅:40/87/34/37/4例、自宅外:3/9/13/31/6例だった。【考察】自宅退院率は、回復期の方が高かった。一般では認知症の既往が少なく、リハ単位数が多かった。一般、回復期とも退院時の移動能力が高かった($p < 0.01$)。

A. 研究目的

大腿骨頸部骨折は高齢者に多くみられ、かつ、寝たきりの原因になることも多い。受傷や手術後の安静状態に伴う廃用から、受傷前の機能を再獲得し、さらに機能改善するためには、リハビリテーション（以下、リハ）の関わりが重要となる。単一もしくは連携医療機関同士で行われている分析を、今回、日本リハビリテーション医学会患者データベースの登録患者を用い、自宅退院というアウトカムを達成するための因子について検討したので報告する。

B. 研究方法

日本リハビリテーション医学会患者データベース（2011年12月版）に登録された大腿骨頸部骨折患者1078例を対象とした。これらを自宅退院したものと自宅以外（老人保健施設入所、療養型病床への転院など）に退院したものの2群に分け、退院先およびリハ単位数の記入のある716例を分析対象とした。自宅退院に関連する要因として受傷前の居所、認知症の既往、1日当たりのリハ単位数、退院時移動能力について検討した。検討に際しては、患者がリハを受けた病棟種別ごと、すなわち一般・亜急性期病床（以下、一般）と回復期リハ病棟（以下、回復期）の2つの区分で行った。分析にはSPSS 16.0Jを用い、受傷前の居所、認知症の既往、退院時移動能力には χ^2 乗検定、リハ単位数にはMann-Whitney検定を用いた。

C. 研究結果

1. 全体像

716例中、自宅および自宅以外の居宅へ退院したものの（以下、自宅群）は433例であった。療養型病院、老健施設や老人福祉施設な

ど自宅以外へ退院したものの（自宅外群）は283例であった（図1）。自宅退院率は60.5%であった。自宅群は、男性83例、女性350例、年齢 80.1 ± 11.5 歳だった。自宅外群は、男性51例、女性232例、年齢 84.8 ± 8.9 歳だった。

退院先の内訳は、自宅退院379例、自宅以外の在宅54例、老人保健施設入所53例、老人福祉施設39例、リハ目的の転院105例、療養目的の転院42例、急変18例、その他26例であった（図2）。

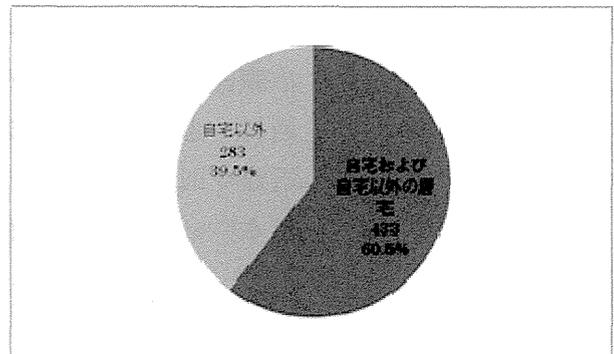


図1 退院先の区分

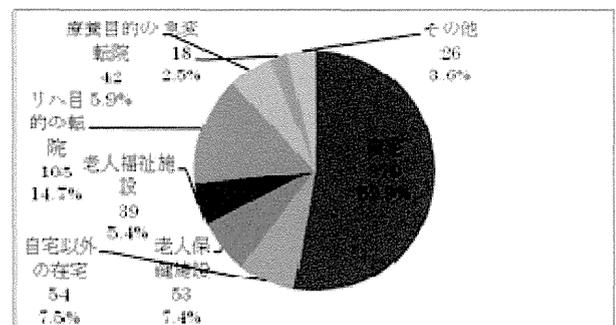


図2 退院先の内訳

2. 病床区分ごとの自宅退院について

次に、主にリハを受けた病棟の種別ごとの分析結果を示す。716例中、一般は395例、回復期は288例だった。

1) 一般・亜急性期病床利用の場合

自宅群188例、自宅外群207例で、自宅退院率47.6%であった（図3-1）。退院先の内訳は、自宅退院160例、自宅以外の在宅28

例，老人保健施設入所 27 例，老人福祉施設 27 例，リハ目的の転院 102 例，療養目的の転院 32 例，急変 3 例，その他 16 例で，自宅外群の約半数がリハ目的の転院であった。

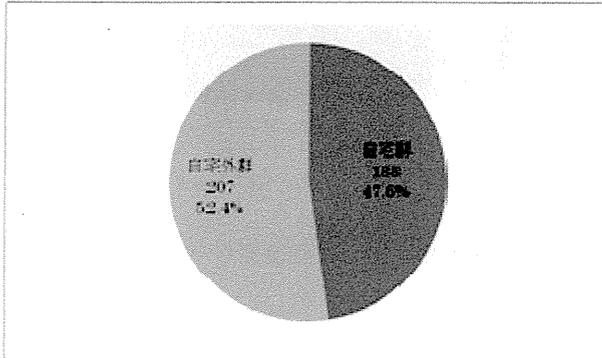


図3 自宅退院率（一般・亜急性期病床利用）

受傷前に自宅生活していた居所は自宅群 153 例 81.4%，自宅外群 103 例 49.8%で，受傷前居所は自宅であるものが多かった（ $p < 0.01$ ）（図4）。

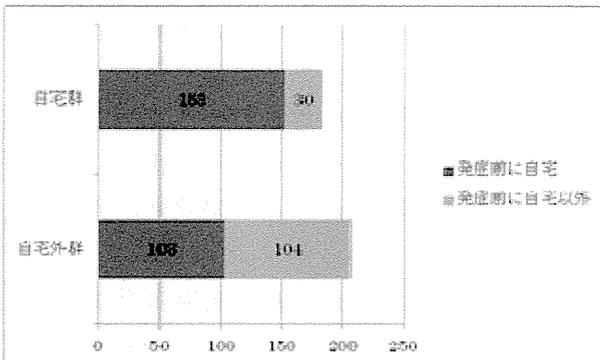


図4 発症前居所（一般・亜急性期病床利用）

認知症の既往ありは自宅群 71 例 37.8%，自宅外群 116 例 56.0%だった（ $p < 0.01$ ）（図5）。

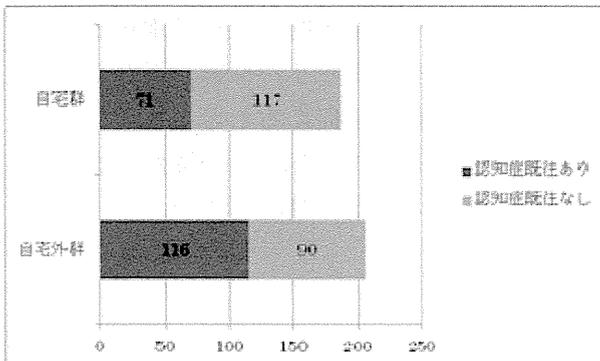


図5 認知症の既往（一般・亜急性期病床利用）

1 日当たりのリハ単位数は自宅群 2.9 ± 1.2 ，自宅外群 2.5 ± 1.1 で，自宅群の方がリハ単位数は多かった（ $p < 0.05$ ）。

退院時の移動能力は自宅群：独歩 13 例 6.9%，杖または伝い歩き 82 例 43.6%，シルバーカー・歩行器歩行 35 例 18.6%，車いす 19 例 10.1%，していない 9 例 4.8%だった。自宅外群では独歩 2 例 1.0%，杖または伝い歩き 15 例 7.2%，シルバーカー・歩行器歩行 55 例 26.6%，車いす 89 例 43.0%，していない 23 例 11.1%だった（図6）。自宅群で移動能力が高かった（ $p < 0.01$ ）。

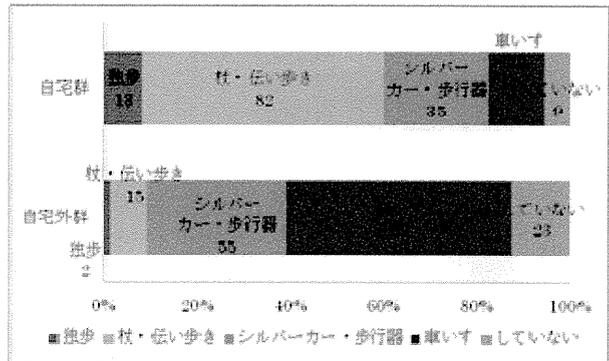


図6 退院時移動能力（一般・亜急性期病床利用）

2) 回復期リハ病棟利用の場合

自宅群 219 例，自宅外群 69 例で，自宅退院率 76.0%であった（図7）。

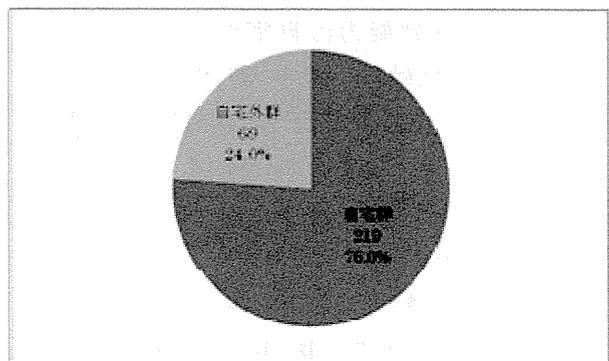


図7 自宅退院率（回復期リハ病棟利用）

受傷前に自宅生活していたのは自宅群 198 例 90.4%，自宅外群 21 例 30.4%で，受傷前居所は自宅であるものが多かった（ $p < 0.01$ ）（図8）。

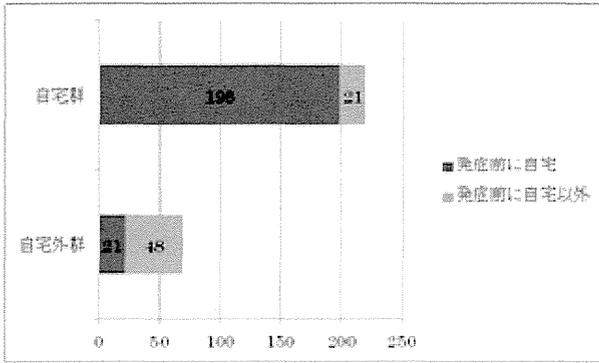


図 8 発症前居所（回復期リハ病棟利用）

認知症の既往ありは自宅群 85 例 38.8%，自宅外群 35 例 50.7%で，有意差は認めなかった ($p>0.05$) (図 9)。

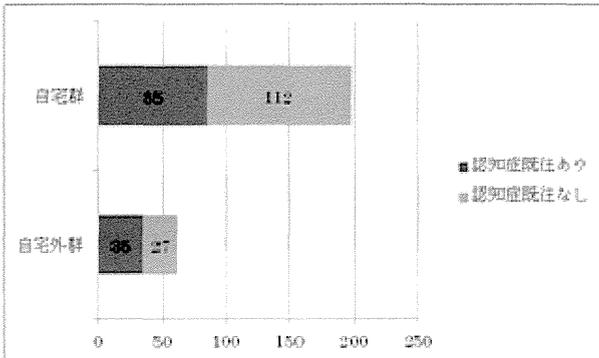


図 9 認知症の既往（回復期リハ病棟利用）

1 日当たりのリハ単位数は自宅 3.4 ± 1.5 ，自宅外 2.9 ± 3.3 でリハ単位数に差はなかった ($p>0.05$)。

退院時の移動能力は自宅群：独歩 40 例 18.3%，杖または伝い歩き 87 例 39.7%，シルバーカー・歩行器歩行 34 例 15.5%，車いす 37 例 16.9%，していない 4 例 1.8%だった。自宅外群では独歩 3 例 4.3%，杖または伝い歩き 9 例 13.0%，シルバーカー・歩行器歩行 13 例 18.8%，車いす 31 例 44.9%，していない 6 例 8.7%だった (図 10)。自宅群で移動能力が高かった ($p<0.01$)。

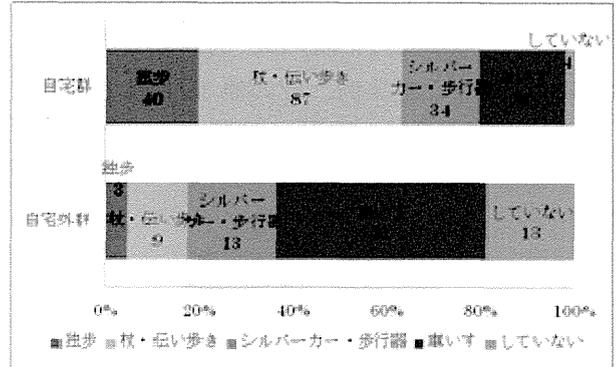


図 10 退院時移動能力（回復期リハ病棟利用）

D. 考察

自宅退院率は回復期リハ病棟利用の場合に多かった。しかし，一般・亜急性期病床利用の場合，自宅以外への退院先はリハ目的の転院が多くを占めた。そのため，更にリハを継続していた可能性があり，利用病床のみで自宅退院に差があるとはいえないと考えられた。

一般・亜急性期利用では，自宅退院は受傷前に自宅で生活しているものが多く，認知症の既往があるものが少なかった。また，1 日当たりのリハ単位数が多く，退院時の移動能力が高いものが多かった ($p<0.01$)。

回復期病棟利用では，自宅退院は受傷前に自宅で生活しているものが多く，退院時の移動能力が高いものが多かった ($p<0.01$)。しかし，認知症の既往や 1 日当たりのリハ単位数には差を認めなかった。

今回の研究は多施設共同での患者登録を用いたものである。地域連結型と病院完結型などのリハ連携や医療連携の流れが地域ごと異なるため，さまざまなリハ形態が混在しており，大まかな傾向を捉えることを主とした。今後も自宅復帰に対するリハの関わりを明らかにするための検討を継続したい。

厚生労働科学研究費補助金

(「全国リハビリテーション患者データベースを用いた維持期障害者に対する
効果的な社会復帰支援に関する研究」研究事業)

分担研究報告書

大値骨頸部骨折における受傷前後の移動能力とリハ単位数の関連

研究分担者 西佳子 (熊本大学医学部附属病院リハビリテーション部)
大串幹 (熊本大学医学部附属病院リハビリテーション部)
田中智香 (熊本リハビリテーション病院)
西村一志 (やわたメディカルセンター整形外科)
近藤克則 (日本福祉大学社会福祉学部教授)
日本リハビリテーション医学会データマネジメント特別委員会

研究要旨

多施設共同利用型データベースである、大腿骨頸部骨折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、大腿骨頸部骨折後のアウトカムを移動能力とし、これに影響する因子を検討した。リハ DB は 2011 年版を用いてデータクリーニングを行い、612 名を対象にした。大腿骨頸部骨折の移動能力を検討するために、受傷前後で移動能力の変化を、改善群、維持群、悪化群に分別した。移動能力を指標にして、入院病棟種別で、患者の移動能力再獲得のために、入院中のリハ単位数がどのように影響するのか、そして到達度に違いがあるのかを検討した。リハ患者 DB を用いて、大腿骨頸部骨折のリハのアウトカムの指標である移動能力を受傷前と入院時、そして退院時と比較し、その移動能力差に係る要因を一般と回復期の病棟別で分析した。一般そして回復期ともに、在院日数および総単位で差はなかった。自宅転帰でみると、回復期の方が一般より、総単位と在院日数で有意に多かったが、移動能力も回復期の方が高かった。

A. 研究目的

大腿骨頸部骨折で入院したリハビリテーション（以下：リハ）の目標は、受傷前の生活環境に戻ることである。そのためには、受傷および手術で低下した移動能力を入院中のリハによって、受傷前の移動能力と近い状態に

することが重要である。受傷前と入院時、そして退院時の移動能力の違いをアウトカムの指標として、入院中のリハ単位数の係り方や、入院病床種別(一般・回復期)で移動能力の改善の仕方に違いがあるのかを検討した。

B. 研究方法

リハ患者データバンク登録データ（2011年版）を用いた（以下：リハ DB）。今回アウトカムの指標となる移動能力に関連する項目と検討項目が含まれている一般病棟と回復期病棟に入棟している 612 名を用いて分析を行った。屋内移動能力を点数化し、独歩 1、杖/伝い歩き 2、歩行器 3、車椅子 4、していない 5、不明は欠損値とした。そして、退院時から受傷前を引いた点数を「移動差」とし、改善（ ≤ -1 ）、維持（0 または 1）悪化（ $2 \leq$ ）の 3 群に分けた。また、FIM の移乗移動項目から歩行・車椅子・階段の評価項目の点数を合計したものを移動 FIM として、回復期入院時の移動能力と自宅退院時の移動能力の指標に用いた。以上の移動の力を、在院日数やリハ単位数との係り方で検討した。

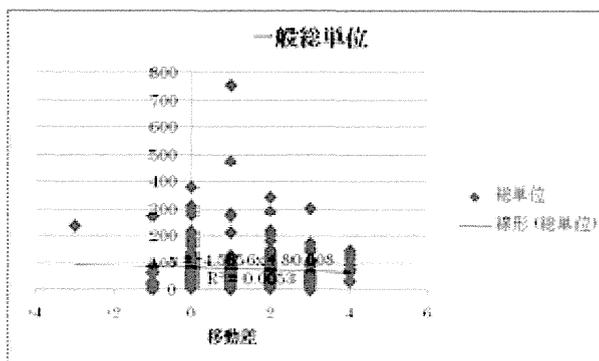
また、退院先を自宅（親族宅含む/グループホーム）、リハ転院、その他（急変/中止/療養・介護施設）に分け、一般と回復期をそれぞれ転帰先で分け、移動能力や在院日数および総単位数に違いがあるのか、そして、同じ自宅退院でも病棟で特色があるのかを検討した。

尚、統計解析は SPSS Statics 17.0 を使用し、平均値の差の検定を行った。

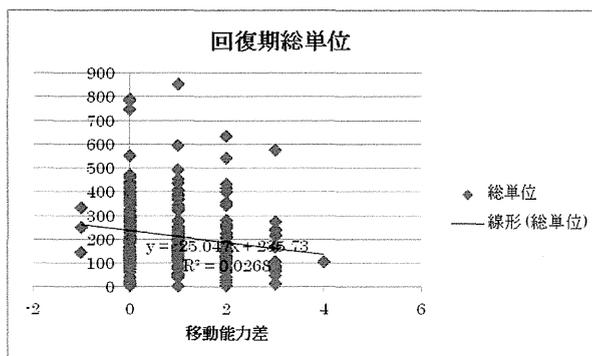
C. 研究結果

分析データは、21 施設で対象人数は 612 人であった。全体の平均年齢は 82.1 ± 10.6 歳、在院日数 46.8 ± 29.8 日、総単位数 138.5 ± 130.5 、1 日当たり単位 2.4 ± 1.3 であった。受傷前の屋内移動手段は、独歩 266 人（45.6%）杖/伝い歩き 151 人（25.9%）、退院時の移動手段は車椅子 178 人（30.5%）歩行器 140 人（24.0%）の順であった。移動能力差でみると改善 12 人、維持 411 人、悪化 189 人であった。

移動能力差と総単位数の関連を病棟別でみたが、一般および回復期ともに、明らかなものはなかった。



グラフ 1：（一般病棟）総単位—移動能力差



グラフ 2：（回復期病棟）総単位—移動能力差

次に、病棟別で検討した。一般病棟では、平均年齢 82.5 ± 11.9 歳、在院日数 33.6 ± 25.7 日、総単位 74.6 ± 71.2 単位であった。移動能力差でみると、改善 9 人、維持 213 人、悪化 126 人であり、各群の平均年齢、在院日数、総単位は、以下のごとくで、差はなかった（表 1）。しかし受傷前の移動能力でみると、改善(5) > 維持(2.2) > 悪化(1.5)の順で有意に劣っていた($p = .000$)。

	改善	維持	悪化
平均年齢	85.4 ± 3.6	81.4 ± 12.3	84.3 ± 11.1
発症~退院	46.0 ± 27.3	34.0 ± 28.9	34.0 ± 28.9
在院日数	42.4 ± 28.1	33.2 ± 28.0	33.7 ± 21.0
総単位	93.8 ± 89.3	76.5 ± 77.5	69.9 ± 57.0

表 1：（一般病棟）移動能力差での比較

退院先で比較すると、自宅 152 人、リハ転

院 115 人，その他転院 81 人であった。平均年齢が自宅－その他で有意差を認めた ($p=.000$)。また，受傷前移動で自宅－リハ転院/その他 ($p=.000$ ， $p=.000$)，退院時移動は全群間 ($p=.002$ ， $p=.000$ ， $p=.000$)，移動能力差では自宅－リハ転院($p=.002$)の有意差を認めた (表 2)。

	自宅	リハ転院	その他
平均年齢	81.5±11.7	84.0±13.2	84.0±9.8
発症～退院	36.5±30.	32.0±20.0	36.0±25.0
在院日数	36.5±30.0	32.0±20.0	36.0±25.0
総単位	79.6±70.3	72.1±77.2	68.6±63.2
退院FIM	6.8±4.1	5.0±3.4	2.6±1.8
受傷前移動	2.5±1.4	1.7±0.8	1.5±0.6
退院時移動	2.7±1.1	3.1±0.8	4.1±0.6
移動能力差	0.2±0.6	1.4±0.5	1.7±0.7

表 2：(一般病棟) 退院先別での比較

回復期病棟では，平均年齢 81.8±8.7 歳，在院日数 63.0±27.2 日，総単位 214.0±148.4 であった。移動能力差では，改善 3 人，維持 198 人，悪化 63 人であり，各群比較では，維持と悪化の平均年齢において有意差を認めた ($p=.017$) (表 3)。

	改善	維持	悪化
平均年齢	83.3±0.9	81.0±8.7	84.4±8.2
発症～退院	87±10.6	82±30.6	72±31.3
在院日数	69.3±24.0	64.2±27.0	59.0±27.6
総単位	243.7±	225.3±	179.5±136.8
	77.7	151.0	

表 3：(回復期病棟) 移動能力差での比較

また維持と悪化では入院時 FIM で有意差を認めた (維持 3.7±2.8，悪化 2.7±2.2， $p=.017$)。退院先でみると，自宅 201 人，その他 63 人であり，平均年齢，発症から退院までの日数，総単位で有意差を認めた ($p=.018$ ， $p=.026$ ， $p=.014$) (表 4)。

	自宅	リハ転院	その他
平均年齢	81.5±11.7		84.4±8.1

発症～退院	83±30.3	72±31.2
在院日数	64.4±27	58.7±27.4
総単位	226.0±150.5	178.8±135.8
入院 FIM	3.7±2.8	2.7±2.2
退院FIM	7.6±4.2	5.2±4.2
受傷前移動	1.8±1.0	1.7±0.5
退院時移動	2.2±0.9	4.0±0.6
移動能力差	0.4±0.5	2.3±0.5

表 4：(回復期病棟) 退院先別での比較

次に自宅退院を病棟比較した。一般は 201 人，回復期は 152 人が自宅退院していた。発症から退院までの日数，総単位と全ての移動能力の項目で有意差を認めた ($p<.005$)。

D. 考察

移動能力差を発症から退院までの期間，在院日数，総単位で，各病棟別に関連があるかを検討したが，明らかな関連は認められなかった。一般病棟では，受傷や手術のために移動能力が低下する。限られた急性期期間に集約的なリハ行われるために，総単位に差が出なかったのではないかと。そして約一ヶ月で回復期入棟要件のために転院する者，病床稼働や在院日数の問題で早期転院となる者がいるために，在院日数に差がなかったのではないかと考える。

一般の改善群の特徴としては，受傷前移動能力が低いことがあげられる。入院を契機に集約的なリハ施行されたことで，廃用要素や四肢機能の改善で移動能力向上に繋がったと推察する。転帰においては，自宅とその他を比較すると，移動能力や年齢に差があった。しかし元々移動能力が低下していた原因や，リハ効果が上がらないリハ阻害因子が存在する。それらの要因としては，既往症や合併症そして認知症，既往骨折が上げられる。今後は，これらを検討しリハ対策をとることで，移動能力向上や自宅復帰に繋がるのかを検討

していきたい。

回復期では選ばれた患者が入棟し、制限日数の中で、可能な範囲のリハが行われるために在院日数や総単位に差がなかったのではないかと考える。

回復期病棟では、移動能力群で比較して差があったのは、平均年齢と入院時 FIM であった。高齢で回復期入院時 FIM が低いと移動能力が向上しないと考えられる。

転帰で比較すると、総単位には差があったが在院日数には差がなかった。回復期では、ある程度の在院日数が固定化されているのではないかということと、自宅に帰る為に集約的なリハが施行されていることが推察される。

自宅退院を、一般と回復期の病棟で比較した。発症から退院までの日数と、総単位、受傷前の移動能力に差があった。回復期に入棟する者は一般で自宅退院する者より、受傷前の移動能力が高い。自宅に戻る為には、手術で一旦低下した移動能力を本来の移動能力まで引き上げるために、時間とリハ単位数が必

要なのかもしれない。逆に一般では、受傷前の移動能力が独歩でないことから、退院時の移動能力を近づけやすいのかもしれない。

A. 結論

リハ患者 DB を用いて、大腿骨頸部骨折のリハのアウトカムの指標である移動能力を受傷前と入院時、そして退院時で比較し、その移動能力差に係る要因を一般と回復期の病棟別で分析した。一般そして回復期ともに、在院日数および総単位で差はなかった。

転帰で比較すると、回復期において自宅がその他と比較して、総単位と在院日数において有意差を認めた。

一般と回復期で自宅転帰を比較すると、総単位と在院日数で有意に回復期の方が多かった。そして、移動能力も回復期の方が一般より高かった。

移動能力悪化や自宅転帰とならない者は、年齢だけでなく、他の様々な要因が考えられた。

リハビリテーションデータベースに基づく全国入所型自立訓練施設における訓練効果：脳卒中

研究代表者 菊地 尚久（横浜市立大学学術院医学群リハビリテーション科准教授）

研究要旨

入所型自立訓練施設での脳卒中患者に対する訓練効果を明らかにするために、リハビリテーションデータベースを用いて身体機能、麻痺レベル、精神機能、ADLの評価を行い、入所時と退所時で比較検討を行った。対象は全国の入所型自立訓練施設 10 施設で、対象者は 115 名であった。Modified Rankin Scale, Brunstrom Stage, HDS-R, 認知症老人日常生活自立度では入所時と退所時の差は認めず、身体機能、麻痺レベル、精神機能に関しては改善を認めず、これは維持期障害者の特徴に起因すると思われた。ADLに関しては Barthel Index の総点では 84.1 点から 88.7 点へ有意な改善を認め、FIM では 100.2 点から 102.1 点に有意な改善を認めた。また細項目では難易度の高い項目での改善効果が示され、社会生活能力向上に対する訓練施設利用の有効性を明らかにすることができた。

A. 研究目的

本研究の目的はリハ医療を受けた患者に対して、維持期での障害状況、生活環境を基に、その後の社会復帰に対する自立訓練事業の実態調査を行い、どのような支援をどの程度の期間実施することが適切であるかを分析し、障害者の自立生活を支援するサービスに関して、サービス内容、利用期間等を提示し、適切な施設利用を検討するために行うものである。維持期の障害者が就労・地域活動など社会復帰への移行を図ることは障害者自身の QOL を上げるだけでなく、社会全体の障害者にかかるコストを下げ、就労に伴う社会還元

にとって重要であるが、これに関する包括的研究は本邦では少ない。自立支援法や介護保険制度による福祉制度利用は都市部と郊外、あるいは各地方による格差があるのは否めないため、全国的な調査が必要である。またこの研究は福祉施設側からの評価だけでその後の社会活動の予測を行うことは不可能で、急性期医療・リハおよび回復期リハがどのように行われて維持期に至ったかの縦断的な医学的および社会的評価が基礎データとして必須である¹⁾。日本リハビリテーション医学会では平成 21 年度から全国でのリハ医療全般に関わるデータベースを構築し、これに関わる調査研究を進めてきた²⁾。このデータベ

ースから障害者の身体機能・高次脳機能・ADLの医学的な評価と経過，退院後の生活状況を総合的に把握することが可能で，維持期においてどのような障害が残存し，社会復帰に対して必要な訓練が何かを判断できる。

本研究は急性期・回復期に評価したデータベースを発展させて，在宅での福祉制度利用の種類・期間についての実態調査を全国規模で施行し，その後の就労状況および地域での活動状況に関して調査を行い，福祉制度利用，特に自立訓練事業の内容・期間と社会復帰の関係をモデル化することを目標としている。

その中で本調査では全国入所型自立訓練施設に入所した脳卒中者に対して，リハデータベースに基づいた評価を行い，入所者の特徴と訓練効果を検討する目的で研究を行った。

B. 研究方法

2011年度調査依頼を行った入所型自立訓練施設79施設のうち，視覚障害単独型施設を除く49施設にリハデータベースの記入を依頼した。

依頼した施設のうち17施設から記入了承の回答があった。これらの施設に対して，リハデータベースのチェックリストを郵送し，自立訓練施設でのデータ入力を依頼した。調査期間は2012年9月から2013年1月までの5か月間とし，入所時データと調査開始時点でのデータ，調査終了時でのデータを入力し，訓練効果について検討した。依頼した施設のうち有効なデータの送付が得られたのは10施設で，総計115例であった。

調査項目は基本データとして性別，調査時年齢，入所経路（回復期病院から直接か，在宅生活後か），発症時居所，紹介元，急性期・回復期病院でのリハ実施の有無とし，脳卒中関連項目として脳卒中既往歴，高血圧の有無，

糖尿病の有無，抗凝固療法の有無，診断名，訓 modified-Rankin Scale（以下 mRS と省略）³⁾ とし，生活背景とし退所先，介護保険申請の有無，一旦退院してから入所した例の退院時のリハ実施計画，退所後の介護力，既往歴・合併症として合併症の有無，合併症治療の有無，既往症の有無と内容，入所時の訓練状況として入所中のリハビリテーション医関与，一週間以上の訓練中断の有無，心理療法施行の有無，装具使用の有無，患者の精神機能として入所時 HDS-R，調査時 HDS-R，生活自立度として調査終了時の日常生活自立度⁴⁾，調査開始時および終了時の認知症老人日常生活自立度，脳卒中の障害側，失語症の有無，半側空間失認の有無，入所時および調査終了時のBrunnstrom Stage（以下 BS と省略），ADL として調査開始時および終了時の Barthel Index の総点および細項目，FIM の総点および細項目，痙縮評価として調査時の modified Ashworth Scale（以下 MAS と省略）である。

C. 研究結果

性別は男性99例，女性9例で男性が90%以上であった。調査開始時年齢は28～63歳，平均年齢は49.6±12.0歳であった。これは基本的に65歳未満が入所対象となるため，一般的な脳卒中者よりかなり若い年齢層となった。

入所経路（回復期病院から直接か，在宅生活後か）は，記載があった112例中，病院からの直接入院が2例，在宅生活後が110例で，ほとんどが一旦退院後の入所であった。発症時居所は，記載があった113例中，自宅が103例90.4%，自宅以外が11例9.6%であった。紹介元は記載があった113例中，病院が80例70.8%，施設が8例7.1%，その他

が 25 例 22.1%であった。急性期・回復期病院でのリハビリの有無は記載があった 101 例中、有が 90 例 89.1%、中断ありが 3 例 3.0%、無が 1 例 1.0%で、ほぼ全例が急性期・回復期リハビリテーションを施行していた。

脳卒中既往歴は、なしが 94 例 81.7%、1 回が 15 例 13.0%、2 回以上が 4 例 3.5%で、約 20%は再発例であった。高血圧の有無は、なしが 32 例 28.1%、高血圧治療中が 70 例 61.4%で年齢層と比較して治療例が高率であった。糖尿病の有無は、なしが 98 例 85.2%、食事療法が 4 例 3.5%、経口薬治療が 4 例 3.5%、インスリン治療が 1 例 0.9%と比較的低率であった。発症時抗凝固療法の有無は、なしが 78 例 69.0%、抗凝固療法ありが 15 例 13.3%、抗血小板療法ありが 6 例 5.3%、両方が 1 例 0.9%で、約 20%は治療を行っていた。診断名はラクナ梗塞が 1 例、アテローム血栓性脳梗塞が 4 例、心原性脳塞栓が 2 例、脳梗塞（その他・不明）が 25 例、脳出血（高血圧性）が 39 例、脳出血（その他・不明）が 31 例、くも膜下出血が 9 例、その他が 1 例であった。

mRS は入所時では、記載があった 93 例中 0 が 1 例 1.1%、1 が 6 例 6.5%、2 が 19 例 20.4%、3 が 25 例 26.9%、4 が 42 例 45.2%であった。退所時では記載があった 92 例中 0 が 1 例 1.1%、1 が 7 例 7.6%、2 が 27 例 29.3%、3 が 25 例 27.2%、4 が 32 例 34.8%で、退所時まで改善している例が増加していた（表 1）。

表 1 Modified Rankin Scale の推移

(χ^2 検定 : n. s.)

	入所時 (n=93)	退所時 (n=92)
0	1	1
1	6	7
2	19	27
3	25	25
4	42	32

退所先は、記載があった 79 例中自宅が 46 例 58.2%、自宅以外の在宅が 29 例 36.7%、福祉施設が 4 例 5.1%であった。介護保険申請の有無は、有が 62 例 53.9%、未申請が 43 例 37.7%、対象外が 9 例 7.9%であった。一旦退院してから入所した例の退院後のリハビリ実施計画は、記載があった 46 例中、医療保険が 6 例、介護保険が 15 例、障害者自立支援制度が 16 例、有（不詳）が 2 例、無が 7 例であった。このうち自宅退院後のリハビリ施設は記載があった 38 例中外来リハビリが 34 例 89.5%、訪問リハビリが 4 例 10.5%であった。退所後の介護力は、記載があった 109 例中 49 例 42.6%が介護力ほとんどなし、11 例 10.1%が常時介護に専念できる者 1 人分に相当、49 例 42.6%がその中間であった。

合併症の有無は、記載があった 111 例中合併症なしが 83 例 72.2%、ありが 28 例 24.3%であった。合併症治療の有無は 30 例中、なしが 3 例 10%、ありが 27 例 90%でほとんどの症例が治療を行っていた。既往症の有無は記載があった 107 例中なしが 86 例 80.4%、ありが 21 例 19.5%であった。内容は骨関節疾患が 7 例、糖尿病、精神疾患が 10 例、水頭症が 1 例などとなっていた。

入所中のリハビリテーション医の関与は、記載があった 55 例中リハビリテーション科専門医関与が 18 例、非専門医が 37 例であった。一週間以上の訓練中断の有無は、記載が