

# 高齢大腿骨頸部骨折患者の退院後の移動能力に 影響をおよぼす要因について

三村 国秀<sup>1</sup>・沖田 実<sup>2</sup>・山下潤一郎<sup>1</sup>・伊藤 薫<sup>1</sup>  
中野 治郎<sup>3</sup>・濱崎 忍<sup>1</sup>・岩永小百合<sup>1</sup>・井手 迪<sup>1</sup>

**要 旨** 本研究では、在宅生活している高齢大腿骨頸部骨折患者105例（男性18例，女性87例，平均年齢81.7±7.9歳）を対象に，退院後の移動能力の変化を追跡調査し，その変化に影響をおよぼす要因について検討した．方法は，診療カルテより受傷前・退院時の移動能力，合併症の有無を調査し，郵送・電話によるアンケート調査から現在の移動能力，痛みの状況，生活上の役割の有無などを得た．結果，退院後の移動能力の変化には，生活上の役割や合併症（特に，脳血管障害）の有無が関連しており，また，この2つの要因は相互に関連していた．このことから，退院後の移動能力は，身体活動性の高さに影響することが推察された．

長崎大医療技短大紀 12: 25-29, 1998

**Key words** : 大腿骨頸部骨折, 生活上の役割, 合併症

## 1. はじめに

近年の急速な高齢化の進展に伴い，大腿骨頸部骨折（以下，頸部骨折と略す）の発生が頻発し，わが国の寝たきりの原因の第2位となっている<sup>1)</sup>．また，松林によれば頸部骨折の発生は，日常生活活動を阻害するばかりでなく，生命予後にも影響をおよぼすと報告している<sup>2)</sup>．

ところで，頸部骨折患者の理学療法目的は，受傷前の移動能力の再獲得にある．しかし，高齢者は若年者と比較して筋力や持久力，平衡性，敏捷性などのほとんどの運動機能が低下しており<sup>3)</sup>，このことが理学療法の遂行を困難にし，加えて，痴呆や心疾患などの合併症の存在は，それをよりいっそう困難なものとする．そのため，これまでに諸家<sup>4)~6)</sup>により，退院時の移動能力に影響をおよぼす要因が検討され，年齢や受傷前の移動能力，痴呆を含む合併症の有無などがその危険因子として重要であると報告されている．

しかしながら，頸部骨折患者には，退院後に何らかの原因により移動能力の低下をきたす者も少なくないが，退院後の移動能力の変化に影響をおよぼす要因を検討した報告は少ない．そこで，今回われわれは高齢の頸部骨折患者を対象に，退院後の移動能力の変化を追跡調査し，その変化に影響をおよぼす要因を検討したので報告する．

## 2. 対象と方法

対象は，1981年4月から1997年4月までに当院整形外科にて観血的治療を受け，現在在宅にて生活している65

歳以上の頸部骨折患者105例である．内訳は男性18例，女性87例で，年齢は65~97歳，平均年齢81.7±7.9歳であった．

方法は，診療カルテより受傷前・退院時の移動能力，合併症の有無などを調査し，郵送・電話によるアンケート調査から現在の移動能力，痛みの状況，生活上の役割の有無，家屋改造状況，社会資源活用状況などを得た（表1）．そして，退院時と調査時の移動能力の変化から

表1. 調査内容

1. 診療カルテ	
1.1 基礎データ	①調査時年齢 ②性別 ③退院時から調査時までの経過年数
1.2 受傷前・退院時の移動能力	I. 屋外歩行が可能で交通機関等を利用して外出することができる II. 屋外歩行が可能だが隣近所しか外出できない III. 屋内のみ歩行可能 IV. 車椅子移動 V. 移動不可（ベッド上生活，寝たきり）
1.3 合併症	①有・無 ②疾患名：ア) 脳血管障害 イ) 痴呆 ウ) 呼吸器疾患 エ) 心疾患 オ) 糖尿病 カ) 腎疾患 キ) その他
2. 郵送・電話によるアンケート調査	
2.1 調査時の移動能力	I. 屋外歩行が可能で交通機関等を利用して外出することができる II. 屋外歩行が可能だが隣近所しか外出できない III. 屋内のみ歩行可能 IV. 車椅子移動 V. 移動不可（ベッド上生活，寝たきり）
2.2 痛みの状況（下記4項目より1つを選択）	①退院時から無い ②退院時より軽減した ③退院時と変わらない ④退院時より増悪した
2.3 生活上の役割	①有・無 ②役割の内容について（ ）
2.4 家屋改造状況（下記項目より選択，重複回答可）	①実施の有・無 ②実施内容：ア) トイレ イ) 風呂 ウ) 台所 エ) 廊下 オ) 階段 カ) 玄関 キ) 自分の部屋 ク) ベッドの購入 ケ) その他
2.5 社会資源活用状況	①病院への外来への有・無 ②利用しているサービスの有・無 ③サービス内容（下記項目より選択，重複回答可）： ア) デイケア イ) デイサービス ウ) 食事サービス エ) 入浴サービス オ) ヘルパー カ) 市町村が行っている機能別補事業 キ) その他

1 長崎記念病院 理学療法部

2 長崎大学医療技術短期大学部 理学療法学科

3 長崎北病院 リハビリテーション科

対象者を向上群，維持群，低下群の3群に分け，各調査項目について，3群間で比較検討した。

統計処理には一元配置分散分析法， $\chi^2$  検定，Kruskal-Wallis 検定を用い，有意水準は5%未満とした。

3. 結 果

1) 移動能力の変化 (図1)

向上群は31例 (29.5%)，維持群は45例 (42.8%)，低

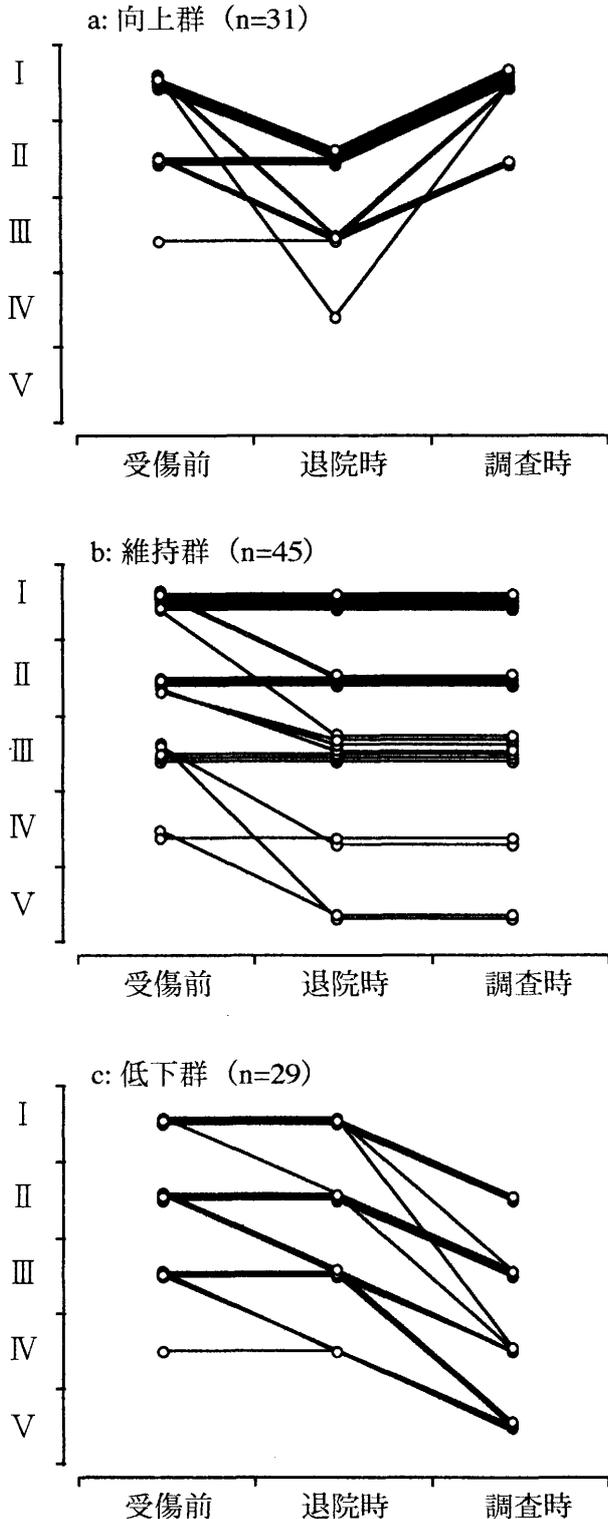


図1. 移動能力の変化

下群は29例 (27.6%) であり，全対象者の約3割に移動能力の低下が認められた。また，受傷前，退院時の移動能力は，3群とも各段階にばらついており，有意差は認められなかった。

2) 年齢および経過年数による比較

各群の調査時の平均年齢は，向上群81.0±8.7歳，維持群81.8±7.6歳，低下群82.3±7.8歳で，3群間に有意差は認められなかった。また，退院時から調査時までの経過年数にも3群間に有意差は認められなかった。

3) 痛みの状況 (表2)

向上群では「退院時より軽減」が最も多く14例 (45.2%) であるのに対し，維持群では「退院時からない」，「変化無し」がともに14例 (31.1%)，低下群は「退院時からない」が11例 (37.9%) と多かった。しかし，これらの分布状況には3群間で有意差は認められなかった。

表2. 痛みの状況

	退院時から無し	退院時より軽減	退院時と変化無し	退院時より増悪
向上群 (n=31)	8例 (25.8%)	14例 (45.2%)	5例 (16.1%)	4例 (12.9%)
維持群 (n=45)	14例 (31.1%)	13例 (28.8%)	14例 (31.1%)	4例 (8.8%)
低下群 (n=29)	11例 (37.9%)	7例 (24.1%)	9例 (31.0%)	2例 (6.8%)

$\chi^2$  検定 ; 有意差なし

4) 生活上の役割の有無による比較

生活上に何らかの役割があるかどうかを調査したところ，全対象者の57例 (54.3%) は何らかの役割を有していた。また，この割合を3群間で比較すると，向上群23例 (74.1%)，維持群27例 (60.0%) であるのに対し，低下群は7例 (24.1%) と少なく，3群間に有意差が認められた (表3)。

主な役割内容としては家事全般が32例と最も多く，次いで掃除・洗濯 (22例)，ガーデニング (11例) の順で，一般的な主婦の日課が生活上の役割となっていた (図2)。

表3. 生活上の役割の有無による比較

	役割有り	役割無し
全対象者 (n=105)	57例 (54.3%)	48例 (45.7%)
向上群 (n=31)	23例 (74.1%)	8例 (25.8%)
維持群 (n=45)	27例 (60.0%)	18例 (40.0%)
低下群 (n=29)	7例 (24.1%)	22例 (75.9%)

$\chi^2$  検定 ;  $p < 0.05$

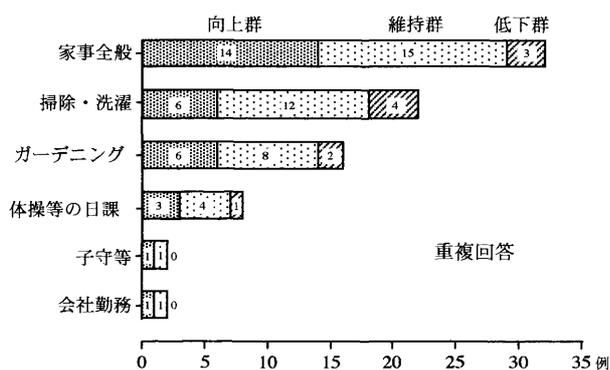


図2. 生活上の主な役割内容

5) 合併症の有無による比較

全対象者のうち、何らかの合併症を有するものは57例(54.3%)で、これを3群間で比較すると、向上群は9例(29.1%)と少ないのに対し、維持群は28例(62.3%)、低下群は20例(68.9%)と多く、有意差が認められた(表4)。また、合併症を疾患別にみると、脳血管障害を有する者は向上群0例(0.0%)、維持群4例(9.0%)と少ないのに対し、低下群では11例(37.9%)と多く、3群間で有意差が認められた。しかし、痴呆や内部疾患、その他の疾患の有無では3群間に有意差は認められなかった(表5)。加えて、生活上の役割の有無と合併症の有無、中でも脳血管障害の有無とは有意な関連性を認め、脳血管障害を有する者のほとんどは生活上の役割が欠如していた。

表4. 合併症の有無による比較

	合併症有り	合併症無し
全対象者 (n=105)	57例 (54.3%)	48例 (45.7%)
向上群 (n=31)	9例 (29.1%)	22例 (70.9%)
維持群 (n=45)	28例 (62.3%)	17例 (37.7%)
低下群 (n=29)	20例 (68.9%)	9例 (31.1%)

χ<sup>2</sup>検定 ; p < 0.05

表5. 各種合併症の状況

全対象者 (n=105)	向上群 (n=31)	維持群 (n=45)	低下群 (n=29)	χ <sup>2</sup> 検定
脳血管障害	0例(0.0%)	4例(8.8%)	11例(37.9%)	p < 0.05
痴呆	0例(0.0%)	2例(4.4%)	1例(3.4%)	有意差なし
内部障害	8例(25.8%)	16例(35.6%)	9例(31.0%)	有意差なし
その他	2例(6.6%)	16例(35.6%)	8例(27.6%)	有意差なし

6) 家屋改造の実施状況、ならびに社会資源の活用状況による比較

家屋改造を実施している者を3群間で比較すると、向上群14例(45.1%)、維持群24例(53.3%)、低下群17例(58.6%)で、有意差は認められなかった。また、社会資源の活用状況は、向上群4例(12.9%)、維持群12例(26.4%)、低下群10例(34.4%)と、全体的にその利用状況は低く、3群間にも有意差は認められなかった。

4. 考 察

追跡調査した105例の頸部骨折患者においては、その約3割にあたる29例に退院後何らかの要因によって移動能力の低下を認めた。そして、本研究では退院後の移動能力の変化に影響をおよぼす要因を検討するため、退院時から調査時における移動能力の変化をもとに対象者を向上群、維持群、低下群の3群に分け、種々の調査項目をこの3群間で統計学的に比較した。その結果、年齢や経過年数、痛みの状況には有意差は認められなかった。一方、生活上の役割の有無の分布状況には3群間に有意差が認められ、低下群には役割が無い者が多かった。また、役割の内容としては、家事、掃除、洗濯といった一般的な主婦の日課が主であった。小林ら<sup>4)</sup>によれば、頸部骨折患者の術後の機能的予後には骨折前の歩行能力のみならず、行動範囲や役割なども影響するとし、これらの精神活動が高いほど機能的予後がよいと報告している。したがって、身体機能面から考えると、家事、掃除、洗濯など生活上に何らかの役割を有し、それを遂行することは、毎日ある一定量の活動性を確保することができ、特別な訓練や運動を行わなくとも筋力や移動能力、日常生活活動能力の維持・向上が図られるのではないかと考えられる。また、種田<sup>7)</sup>は、日常生活の活動性が高いほど抑鬱度は低いと報告しているが、このことから考えると、役割の遂行に基づく活動性の確保は身体機能面のみならず、心理・精神面へも好影響を与えていると思われる。さらに、福屋<sup>8)</sup>によれば個々人の生活上、あるいは社会的な役割の有無は、生き甲斐やQOLにも影響するとし、Personsは役割遂行により、家族という社会的の基本システムの再構成が行われるという社会的役割理論を述べている。したがって、家事、掃除、洗濯といった日常生活上の習慣的な動作が家族のために役立っているという意識を高め、ひいては生き甲斐やQOLの向上につながるのではないかと考える。

次に、合併症の有無の分布状況は、3群間で有意差を認め、低下群には合併症を有している者が多かった。さらに、疾患別にみると脳血管障害の合併の有無にのみ有意差が認められ、痴呆や内部疾患、その他の疾患の合併の有無には3群間で有意差はなかった。また、脳血管障害の有無は生活上の役割の有無と有意な関連性を認め、脳血管障害を合併している者の多くに生活上の役割が欠如していた。中島ら<sup>9)</sup>によれば、片麻痺を有した頸部骨

折患者の歩行能力は、退院後に低下すると報告しており、これは本研究の結果を支持している。そして、これらのことから身体機能面の重複障害者は在宅生活における活動性が著しく低くなっていることが予想され、このことが廃用症候群などの進行を助長し、移動能力や日常生活活動能力などの低下を来すのではないかと考えられる。したがって、脳血管障害の合併は頸部骨折患者の退院後の移動能力を左右する危険因子として重要であるといえよう。

ところで、著しい機能障害を有する者や重複障害者では、外来への通院デイサービス・デイケアなどへの参加が唯一の外出の機会となっていることが多い。また、これは身体機能面の活動性を高める機会でもあり、加えて各種の社会資源・サービスを利用することは身体機能面だけでなく精神面などへの間接的な効果も期待でき、木村ら<sup>10)</sup>はその重要性について報告している。しかしながら、現実には社会資源の活用状況は極めて低い結果となっており、患者・家族指導などわれわれの対応にも課題が多いのではないと思われる。

一方、諸家<sup>6) 11) 12)</sup>によれば、頸部骨折患者の受傷前から退院時における移動能力の変化は痴呆の合併が大きく影響すると報告している。しかし、本研究では痴呆を合併している者が3例と非常に少ないことが反映し、退院後の移動能力の変化に痴呆の合併は直接的な関連は認めなかった。また、この結果は今回、在宅生活をしている者のみを調査対象としたことが大きな要因と考えられ、現に当院においては痴呆を合併した者のほとんどは介護上の問題などによって自宅退院が困難で、老人保健施設や特別養護老人ホームなどに転院する場合が多い。したがって、今後は他施設との連携を図りながら在宅以外で生活している者についても追跡調査を実施し、痴呆の影響などについて検討する必要がある。

## 文 献

1. 猪田邦雄, 河村守雄, 鈴木善朗, 千葉晃泰: 大腿骨頸部骨折に対するリハビリテーションの実際, リハ医学, 34: 138-148, 1997.
2. 松林孝王: 大腿骨頸部骨折患者の生命予後, 総合リハ, 25: 641-643, 1998.
3. 丸山仁司: 加齢と体力の変化, 総合リハ, 26: 413-418, 1998.
4. 小林勝, 浜田松彦, 日高正巳: 大腿骨頸部骨折の術後の歩行能力に影響する因子について, リハ医学, 34: 484-489, 1997.
5. 吉成俊二, 上原結花, 伊藤真奈美: 大腿骨頸部骨折患者の退院時ゴール設定, PTジャーナル, 25: 325-329, 1991.
6. 大浦好一郎: 超高齢者の頸部骨折後の歩行能力と予後, 関節外科, 16: 44-49, 1997.
7. 種田行男: 高齢者の生活体力, 総合リハ, 26: 439-444, 1998.
8. 福屋靖子: 在宅身障老人に対する訪問指導の効果, 理・作・療法, 21: 11-19, 1987.
9. 中島育晶, 立木繁, 田中聡, 赤松功也: 片麻痺を有する大腿骨頸部骨折患者の治療ならびに成績について, 総合リハ, 20: 29-33, 1992.
10. 木村格, 鯨井加代子, 安藤和正, 関晴朗: 脳血管疾患長期予後に及ぼす地域リハビリテーションと福祉サービスの効果, リハ医学, 33: 232-236, 1996.
11. 梶川智正, 辺見達彦: 痴呆を合併した超高齢大腿骨頸部骨折患者治療上の問題点とその対策, 関節外科, 16: 34-38, 1997.
12. 菊地忠志: 大腿骨頸部骨折治療後における歩行能力について, 整形外科, 43: 1879-1883, 1992.

## Influential Factors in Their Post-Discharge Ambulation for Aged Patients with Femoral Neck Fracture

Kunihide MIMURA<sup>1</sup>, Minoru OKITA<sup>2</sup>, Junichirou YAMASHITA<sup>1</sup>, Kaoru ITO<sup>1</sup>, Jiro NAKANO<sup>3</sup>, Shinobu HAMASAKI<sup>1</sup>, Sayuri IWANAGA<sup>1</sup>, Susumu IDE<sup>1</sup>

1 Department of Physical Therapy, Nagasaki Memorial Hospital

2 Department of Physical Therapy, School of Allied Medical Sciences, Nagasaki University

3 Department of Rehabilitation, Nagasaki KITA Hospital

**Abstract** The present study was made to follow up the time course of their post-discharge ambulation in 105 aged home-nursing patients with femoral neck fracture (18 males and 87 females, averaged  $81.7 \pm 7.9$  years) and to examine influential factors in the above time-course. Methodologically, their ambulation before injuries and at discharge and their possible complications were searched from their medical records, and their actual ambulations and pain conditions as well as their possible roles in intra-familial living life were available by post and phone thereto. As a result, the above time-course proved to be related to their possible roles in intra-familial living life and complications (cerebrovascular disorder in particular), and that these two factors proved to be related each other. This made presumable the influence of their post-discharge ambulatory on the importance of their actual physical activity.

Bull. Sch. Allied Med. Sci., Nagasaki Univ. 12: 25-29, 1998