

厚生科学研究研究費補助金

長寿科学総合研究事業

大腿骨頸部骨折の発生頻度および受傷状況に関する全国調査

平成12年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 萩野 浩

平成13(2001)年 4月

目 次

I. 総括研究報告

大腿骨頸部骨折の発生頻度および受傷状況に関する全国調査

----- 1

萩野 浩

(資料) 大腿骨頸部骨折の調査票

II. 分担研究報告

大腿骨頸部骨折の治療実体に関する研究

----- 9

阪本桂造

(資料) 調査票

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

総括研究報告書

大腿骨頸部骨折の発生頻度および受傷状況に関する全国調査

主任研究者 萩野 浩 日本整形外科学会
(鳥取大学整形外科)

研究要旨 国内すべての整形外科施設を対象とした大腿骨頸部骨折調査を行った。その結果、40,069 例（男性 8,556 例、女性 31,253 例、記載なし 260 例）が登録された。患者数は 80 歳代が最も多く、高齢者ほど軽微な外傷により、屋内で受傷する傾向があった。また、高度の骨粗鬆症合併例の介護時に生じる「おむつ骨折」の頻度は 0.2%であった。観血的治療が約 95%の症例で行われ、その内訳は、内側骨折では人工骨頭置換が 3/4 を占め、外側骨折ではほとんどの症例で骨接合術が施行されていた。大腿骨頸部骨折治療に要した入院期間は平均 58.5 日で、骨折型による差はなかったが、手術法によって違いがみられた。また 90 歳未満と 90 歳以上の症例で入院期間を比較すると、90 歳未満群の方が入院期間が長いという結果であった。

分担研究者

阪本 桂造・昭和大学 教授

河合 伸也・山口大学 教授

A. 研究目的

大腿骨頸部骨折の疫学調査について、これまでもわが国での研究結果によれば、日本人の大腿骨頸部骨折発生率は欧米白人に比較して低値であると報告されている。本骨折は高齢者で発生率が高く、80 歳以降には発生率が指数関数的に上昇することも報告されている。また近年

欧米では大腿骨頸部骨折発生率の増加が報告されている。

一方、これまでわが国では全国規模での本骨折の調査は少なく、また受傷原因や受傷場所、入院期間などの詳細に関する調査は行われていない。

そこで本研究では、わが国における発生現状を把握するとともに、受傷時の状況を明らかにすることを目的として、大腿骨頸部骨折の全国調査を行った。同時に本調査では、治療方法や手術材料の調査を行い、その結果に基づいて、わが国における本骨折の治療現状を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

1. 調査対象施設

日本整形外科学会より認定された全研修施設 2,264 および全臨床整形外科有床診療所 1,430 の 3,694 施設を調査対象とした。

2. 調査期間および対象骨折

対象の医療機関を受診した患者の中で、平成 11 年 1 月 1 日～12 月 31 日に受傷した大腿骨頸部骨折（大腿骨近位端骨折）の患者を解析対象とした。

3. 調査項目

調査対象施設に対して、調査用紙（資料参照）を郵送し、全骨折について表 1 の内容について調査・記載を依頼した。

表 1 調査項目

患者イニシャル
性別
生年月日
骨折日
初診日
左右
骨折型（内側骨折または外側骨折）
受傷の場所（屋内または屋外）
受傷原因（1. 寝ていて・体を捻って むつ骨折 2. 立った高さからの転倒 3. 階段・段差の踏み外し 4. 転落・交通事故 5. 記憶無し）
治療法（保存的治療、観血的治療：人工骨頭置換術、骨接合術）
入院期間

登録された症例は、イニシャル、性別、生年月日、骨折日の情報から、重複登録症例をコンピュータ処理によって削除した。

C. 研究結果

1. 回収率

日整会認定研修施設では 2,264 施設中 1,258 施設（55.6%）から調査票の回収が行われた。また臨床整形外科医会有床診療所 1,430 施設のうち 778 施設（54.4%）から調査票が返送された。

2. 患者数

認定研修施設より 37,833 例、臨床整形外科診療所より 2,453 例、合計 40,286 例の登録があった。このうち生年月日およびイニシャルに基づいて重複症例 217 例が削除され、最終的に 40,069 例が登録された。

性別は、男性 8,556 例、女性 31,253 例、（記載なし 260 例）であった。受傷側は右が 19,375 例、左が 20,253 例（記載なし 441 例）で、左右はほぼ同数であった。

3. 性・年齢階級別発生頻度

性・年齢階級別の患者数では、男性は 80-84 歳が 1,500 例と最も多かった。女性では 80-84 歳が 7,059 例、85-89 歳が 7,042 例と両年齢群で最多であった（表 2）。

4. 骨折型別患者数

骨折型別では内側骨折が 17,208 例、外側骨折が 22,362 例（不明 499 例）であった。年齢階級の患者数は、内側骨折では 80-84 歳でピークとなっているのに対し、外側骨折は 85-89 歳で最も患者数が多かった（表 2）。

5. 骨折日

受傷月別の患者数では 1 月が 3,980 例と最も多く、次いで 10 月の 3,523 例、11 月の 3,388 例、12 月の 3,304 例の順で多かった（図 1）。

表2 年齢階級・性別および骨折型別患者数

年齢（歳）	全骨折型		内側骨折型		外側骨折型	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
0-4	0	0	0	0	0	0
5-9	0	0	0	0	0	0
10-14	15	5	9	2	5	3
15-19	61	14	14	5	40	8
20-24	54	17	6	8	44	8
25-29	65	19	23	14	40	4
30-34	70	27	22	17	46	9
35-39	83	44	33	33	47	11
40-44	117	63	40	42	76	21
45-49	176	165	86	112	87	50
50-54	277	307	130	223	143	83
55-59	365	523	166	371	193	148
60-64	564	953	242	637	311	303
65-69	844	1,736	358	1,089	474	628
70-74	1,110	3,165	453	1,761	641	1,364
75-79	1,200	5,357	490	2,626	694	2,694
80-84	1,500	7,059	562	2,867	916	4,114
85-89	1,284	7,042	443	2,497	827	4,464
90-94	537	3,399	176	1,048	357	2,301
95-99	99	798	29	209	67	575
100-	13	79	3	19	10	60

性別または年齢の記載無し例は除く

表3 年齢群別の受傷場所の比較

受傷場所	90歳未満			90歳以上			合計	
	男性	女性		男性	女性			
屋内	3,779	17,697	66.9%	469	3,529	84.9%	25,474	69.2%
屋外	3,395	7,252	33.1%	153	557	15.1%	11,357	30.8%

記載無しまたは年齢不明を除く

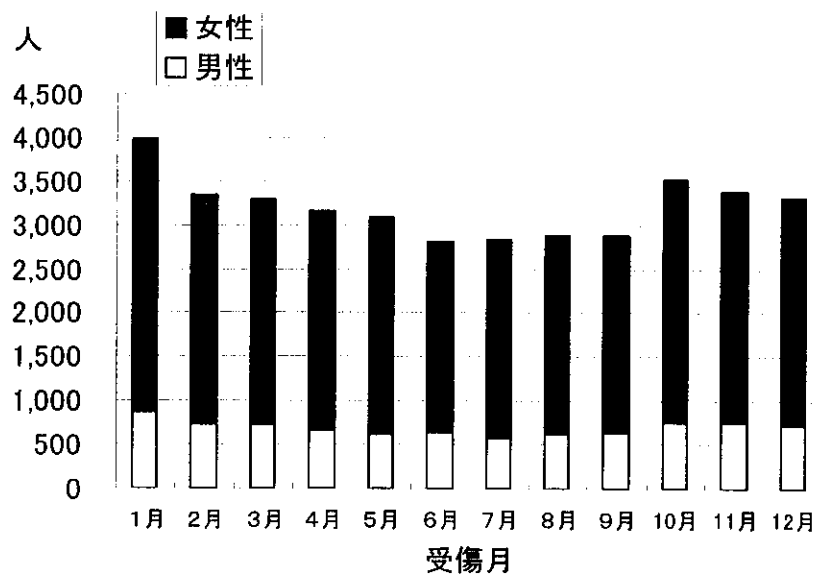


図1 月別の骨折患者数

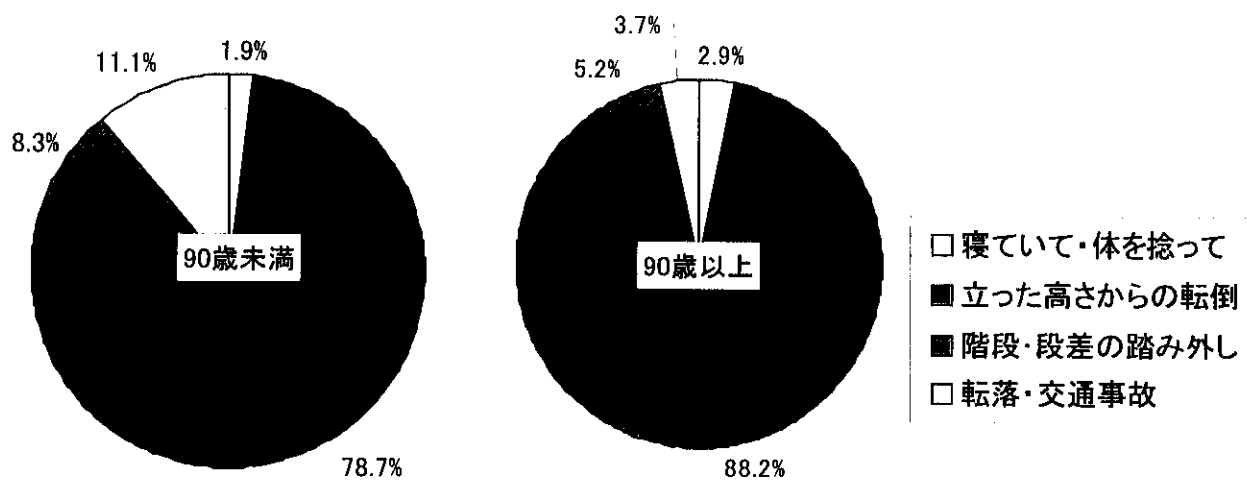


図2 年齢群別受傷原因の比較

表3 骨折型別の手術法の比較

治療法	内側骨折	外側骨折
保 存	1,058 (6.3%)	1,229 (5.6%)
観 血	15,832 (93.7%)	20,841 (94.4%)
人工骨頭	11,782 (74.4%)	349 (1.7%)
骨 接 合	3,959 (25.0%)	20,367 (97.7%)
不 明	91 (0.6%)	125 (0.6%)

(骨折型不明例を除く)

6. 受傷の場所

受傷の場所は屋内での受傷が25,474例、屋外が11,357例と屋内での受傷が2/3を占めていた。さらに、男性に比較して女性で屋内受傷が多く、また90歳未満に比べて90歳以上の症例で屋内受傷が有意に多くを占めた ($p<0.01$) (表3)。

7. 受傷原因

受傷の原因は立った高さからの転倒が23,899例と最も多く、高齢者ほど軽微な外傷が原因となっていた (図2)。

介護時に発生するおむつ骨折は、全症例中70例 (0.2%) に認められた。

8. 治療法

治療法に関する調査結果では、内側骨折・外側骨折いずれも90%以上に観血的治療が選択されていた (表3)。このうち内側骨折では人工骨頭置換術が11,782例 (74.4%) に、骨接合術が3,959 (25.0%) に施行されていた。外側骨折はほとんどの症例で骨接合術が行われていた。

9. 入院期間

入院期間は1~363日 (平均58.5日) であった。骨折型別では内側骨折が58.6日、外側骨折が58.4日で、両骨折型の間で入院期間に差はなかった。

内側骨折について、手術法別に入院期間を比較すると、保存的治療群が45.7日、人工骨頭置

換群が58.3日、骨接合群が63.6日で、骨接合群で入院期間が長かった。

年齢群別に入院期間を比較すると、90歳未満が平均59.1日であるのに対して、90歳以上では54.1日で、90歳未満群の方が入院期間が長く、両群間で有意な差を認めた。

D. 考察

本調査はわが国における全ての整形外科施設を対象として行った初めての疫学調査である。調査対象とした施設のうち、約半数の施設で患者登録が行われ、その結果、40,069例の大腿骨頸部骨折症例の解析を行うことができた。わが国全体で年間約9万人の新規大腿骨頸部骨折が発生していると考えられるので、本調査はその45%程度の患者を把握している。これほど多数の大腿骨頸部骨折例の分析を行った疫学調査はこれまで全く報告がない。

患者数は女性が男性の3.7倍で、圧倒的に女性患者が多いのがわかる。年齢階級別の患者数は、80歳代が最も多く、全体の43%を占め、この年代に患者が集中していることが明らかとなった。

大腿骨頸部骨折発生の季節変動については冬季を発生のピークとした季節性があるとする報告と、季節性はないとする報告とに分かれている。わが国全体の症例を対象とした本研究の結果、冬季に明らかに患者数が多いことが観察された。冬季に本骨折が多く発生する理由としては、血中ビタミンDが冬季に低下し、骨の脆弱化や筋力低下を来す可能性、低温となると低血圧を生じ転倒頻度が増加することなどが論じられている。

受傷の場所は屋内が屋外の2倍以上多く、特に90歳以上の高齢者や女性で有意にその割合が高いことが明らかとなった。したがって骨折予防を行うためには、屋内の転倒危険箇所を点検・改善することが大切である。

平成 11 年 大 腿 骨 頸 部 骨 折 に 関 する 調 査

NO. 1

御協力をお願い： 平成11年1月1日～平成11年12月31日に受傷し貴院を受診した大腿骨頸部骨折患者について、記入例をご参照の上
ご記入下さい。なお罹患率の正確な推計を期するため、患者の有無にかかわらず、御返送下さるようお願い致します。

大腿骨頸部骨折新患： なし あり () 名 内訳 (男 名/女 名)

No	イニシャル	性別	生年月日	骨折日	初診日	左右	骨折型	受傷の場所	受傷原因	治療法	入院期間
例	Y K (姓) (名)	♂♀	M.T.S 14 年 1 月 1 日	2 月 1 日	2 月 1 日	左 (右)	内側 (外側)	屋内 (屋外)	1 ② 3 4 5 6 才	保 (観) (置換・接合)	2 月 1 日～ 4 月 1 日
1		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
2		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
3		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
4		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
5		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
6		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
7		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
8		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
9		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
10		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
11		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
12		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
13		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
14		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
15		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
16		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日
17		♂	M.T.S 年 月 日	月 日	月 日	右	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観 (置換・接合)	月 日～ 月 日

骨折型 内側：Cervical fracture 外側：Trochanteric fracture
 受傷原因 1. 寝ていて・体を捻って (才、おむつ骨折) 2. 立った高さからの転倒 3. 階段・段差の踏み外し 4. 転落・交通事故 5. 記憶無し
 6. 不明 治療法 置換：人工骨頭置換術、接合：骨接合術 入院期間 退院日は現在入院中の症例は記載不要です

貴病院名：

連絡先 〒683-8504 米子市西町36-1
 鳥取大学整形外科内
 日整会骨粗鬆症委員会事務局
 Tel:0859-34-8115
 FAX:0859-34-8093

平成11年大腿骨頸部骨折に関する調査

NO.2

No	イニシャル	性別	生年月日	骨折日	初診日	左右	骨折型	受傷の場所	受傷原因	治療法	入院期間
1		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
2		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
3		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
4		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
5		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
6		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
7		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
8		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
9		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
10		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
11		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
12		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
13		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
14		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
15		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
16		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
17		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
18		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
19		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
20		♂	M・T・S 年 月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 才	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日

骨折型 内側：Cervical fracture 外側：Trochanteric fracture

受傷原因 1. 寝ていて・体を捻って (オ. おむつ骨折) 2. 立った高さからの転倒 3. 階段・段差の踏み外し 4. 転落・交通事故 5. 記憶無し
6. 不明 治療法 置換：人工骨頭置換術, 接合：骨接合術 入院期間 退院日は現在入院中の症例は記載不要です

連絡先 〒683-8504 米子市西町36-1
鳥取大学整形外科内科
日整会骨粗鬆症委員会事務局
Tel: 0859-34-8115
FAX: 0859-34-8093

貴病院名： _____

大腿骨頸部骨折の治療実体に関する研究
— 一定点観測結果の集計 —

分担研究者 阪本桂造 昭和大学整形外科教授

研究要旨 骨折治療を行っている全国の医療機関を選択し、平成 11 年に発生した大腿骨頸部骨折症例の登録を行った。全国で 2,267 例が登録され、受傷時の状況、入院・手術の状況、機能障害の状況、合併症について調査が行われた。その結果、受傷の原因は立った高さからの転倒が最も多く、受傷の場所は自宅が約半数を占めた。受傷時に独居であった症例は 15%ほどであった。手術は 83%の症例で選択され、手術法ではコンプレッションヒップスクリューが最も多かった。退院時は 82%の症例が軽快もしくは不変状態で退院し、社会復帰が可能で、半数の症例が自宅へ帰っていた。受傷 1 年後の ADL 自立度の調査結果では、交通機関を利用して外出する例が、受傷前 30%から 1 年後には 21%に減少し、完全自立度は受傷前と比較し 20%低下していた。

A. 研究目的

我が国では人口構成の高齢化にともない、骨粗鬆症やそれに起因すると考えられる骨折患者数が急激に増加している。そのなかでも大腿骨頸部骨折は骨折後の患者の機能的予後また生命的予後が悪化し、寝たきりや痴呆を併発するため、社会的・経済的に影響が大きい骨折である。

大腿骨頸部骨折が骨粗鬆症と関連深いことは諸家の一致した見解であるが、本骨折は単に骨粗鬆化のみによって発症するわけではなく、転倒を初めとした多くの危険因子に起因する多因子的な疾患と考えられ、その危険因子および受傷状況、患者背景因子を明らかにすることが、本骨折の予防を考える上で、極めて重要である。またこれまで大腿骨頸部骨折患者の骨折前後の住居環

境や同居者についての調査報告は見られていない。

そこで本研究では大腿骨頸部骨折患者に関して、受傷から退院後長期間の生活環境について、その実態を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

1. 調査対象機関の選択

日本整形外科学会関連の医療機関のうち、大腿骨頸部骨折の治療例が多い 160 施設を全国から均等に選択した。

2. 患者登録と調査項目

上記医療機関にて治療を行った平成 11 年発生の大腿骨頸部骨折患者登録を行った。

調査項目は以下のごとくである（資料参照）。

- ① 受傷時の状況：受傷原因、骨折時の家族構成、受傷場所、受傷側
- ② 入院・治療の状況：入院年月日、退院年月日、手術年月日、骨折型、治療方法
- ③ 機能障害の状況：骨折前のADL（日常生活動作）自立度、1年後のADL自立度、生命予後
- ④ 合併症：術前の合併症、骨折既往の有無

C. 研究結果

1. 患者登録結果

調査対象とした施設のうち44施設（27.8%）で患者登録が行われた。登録された患者数は2,267例（男性497例、女性1,667例、性別不明103例）で、平均年齢76.7歳、平均身長150.3cm、平均体重46.2kgであった。

骨折側は右側が1,151例、左側が1,081例、両側3例、不明32例であった。

骨折型は内側骨折が978例、外側骨折が1,233例、その他4例、不明52例であった。また骨折部の転位については、転位がある症例が1,642例（72.4%）と約3/4を占めていた。

2. 受傷原因

受傷原因は立った高さからの転倒が1,577例（69.6%）と最も多くを占め、次いで転落、階段段差の踏み外しの順であった（表1）。

表1 受傷原因

受傷原因	症例数	（割合%）
立った高さからの転倒	1,577	（69.6%）
転落	172	（7.6%）
階段段差の踏み外し	152	（6.7%）
交通事故	120	（5.3%）
不明	101	（4.5%）
その他	59	（2.6%）
記載無し	86	（3.8%）

3. 受傷場所

受傷場所で最も多いのが自宅で1,027例（45.3%）、次いで一般病院が183例（8.1%）、老人保健施設が156例（6.9%）で、特別養護老人ホーム、療養型病床群などが続いた（表2）。

表2 受傷場所

受傷場所	症例数	（割合%）
自宅	1,027	（45.3%）
特別養護老人ホーム	138	（6.1%）
老人保健施設	156	（6.9%）
療養型病床群等	80	（3.5%）
一般病院	183	（8.1%）
その他	478	（21.1%）
不明	147	（6.5%）
記載無し	58	（2.6%）

4. 転倒場所

転倒場所を屋内と屋外に分けて調査した結果、屋内で転倒した症例が1,453例（64.1%）で、屋外で転倒した症例が595例（26.3%）と、屋内での受傷例が多かった（不明75例、記載無し144例）。

5. 受傷時生活状況

骨折時、家族と同居していた症例が857例（37.8%）であったが、独り暮らしであった症例も331例（14.6%）見られた（表3）。

6. 受傷よりの各種経過日数

受傷から入院までの日数は平均3.5日、入院より手術までは平均6.2日、手術より退院までは平均44.8日であった。

7. 治療法

治療法については、手術的治療が1,872例（82.6%）に選択され、非手術例は124例（5.5%）であった（記載無し271例）。

具体的な手術方法はコンプレッションヒップ

スクリー(CHS)が 837 例(36.9%)に選択され最も多くを占めていた(表4)。

表3 受傷時生活状況

同居者	症例数	(割合%)
独り暮らし	331	(14.6%)
同居	857	(37.8%)
妻または夫	266	
娘	201	
息子	193	
息子夫婦	129	
嫁	68	
施設入所	170	(7.5%)
その他	627	(27.7%)
記載無し	282	(12.4%)

表4 選択された手術方法

手術法	症例数	(割合%)
エンダー釘	25	(1.1%)
スクリー	215	(9.5%)
ガンマネール	242	(10.7%)
CHS	837	(36.9%)
プレート	2	(0.1%)
その他	153	(6.8%)
人工骨頭	649	(28.6%)
人工関節	6	(0.3%)
記載無し	138	(6.1%)

8. 退院時状況

対象の医療機関で治療が行われた後に退院した各症例が、自宅に帰ったか、あるいは引き続き施設入所となったかについて調査した。その結果、退院後自宅へ戻った症例が1,051例(46.4%)と約半数を占め、その他の症例は他の一般病院あるいは老人保健施設へ転院していた(表5)。

表5 退院時状況

退院先	症例数	(割合%)
自宅	1051	(46.4%)
施設		
特別養護老人ホーム	126	(5.6%)
老人保健施設	197	(8.7%)
療養型病床群	170	(7.5%)
一般病院	305	(13.5%)
老人ホームなど	41	(1.8%)
その他	176	(7.8%)
不明	10	(0.4%)
記載なし	191	(8.4%)

9. 退院時転帰

対象の医療機関退院時の転帰について調査した。その結果、軽快1,747例(77.1%)、不変113例(5.0%)、死亡90例(4.0%)という結果であった(不明317例)。

10. 生命予後

受傷後1年の時点で登録された症例の調査を行って、その生存を確認した。その結果、生存症例は1,627例(71.8%)、死亡例が226例(10.0%)、不明例が414例(18.3%)であった。

11. 機能予後

登録症例のADL自立度について、8段階に分類して調査した。調査は骨折前と受傷1年後に行った。その結果、交通機関を利用して外出する例が受傷前には686例(30.3%)であったが、骨折1年後には471例(20.8%)に減少していた(表6)。

12. 合併症・既往症

骨折症例では合併症を有する例が多く、2,267例中1,996例(88.1%)に何らかの合併症を有していた(表7)。

病歴から骨折の既往が確認されたのは383例

表6 骨折前と骨折1年後のADL自立度の比較

ADL自立度	骨折前		1年後	
	症例数	(割合%)	症例数	(割合%)
交通機関を利用して外出する	686	(30.3%)	471	(20.8%)
隣近所なら外出する	589	(26.0%)	298	(13.1%)
介助で外出、日中は起きる	386	(17.0%)	278	(12.3%)
外出少なく、日中は寝起き	303	(13.4%)	233	(10.3%)
車いす移動、食事排泄可	124	(5.5%)	184	(8.1%)
介助で車いす移乗	78	(3.4%)	188	(8.3%)
自力で寝返り	13	(0.6%)	35	(1.5%)
自力寝返り不可	9	(0.4%)	31	(1.4%)
不明	24	(1.1%)	182	(8.0%)
記載無し	55	(2.4%)	367	(16.2%)
	2267	(100.0%)	2267	(100.0%)

表7 術前合併症

合併症	症例数	(割合%)
無し	220	(9.7%)
高血圧	107	(4.7%)
神経疾患	75	(3.3%)
老人性痴呆	72	(3.2%)
消化器疾患	59	(2.6%)
心疾患	42	(1.9%)
高血圧と心疾患	35	(1.5%)
呼吸器疾患	27	(1.2%)
高血圧とその他疾患	26	(1.2%)
高血圧と老人性痴呆	25	(1.1%)
内分泌疾患	24	(1.1%)
その他	1,504	(66.3%)
記載無し	51	(2.3%)

であった。このうち大腿骨頸部骨折の既往のある症例が146例認められた。

D. 考察

大腿骨頸部骨折は骨粗鬆症関連骨折の代表で、寝たきりの原因として社会的に注目されていると同時に、今後わが国の人口構成が高齢化するのにもない、患者数のさらなる増加が予測されるため医療経済的にも重要な疾患に位置づけられている。

これまで本骨折の発生頻度や治療成績については、国内のいくつかの地域や特定の医療機関での調査が行われている。しかしながら、本調査のように、全国規模で本骨折症例を受傷原因から治療終了後の状況、さらに長期的な予後までを検討した報告は見られていない。

本調査から、受傷原因は立った高さからの転倒が最も多く、これまでの報告と同様に、軽微な外傷による受傷例が大半を占めていた。受傷場所は自宅が半数を占め、施設での受傷が約 1/4 という結果で、大半の症例が自宅で受傷していることがわかる。したがって転倒防止の観点からの高齢者住居の点検が極めて重要であると思われる。

大腿骨頸部骨折症例は整形外科的治療によって 82% の症例が軽快もしくは不変状態で退院し、社会復帰が可能であった。このことは、本骨折が「寝たきりの原因疾患である」と一般的に位置づけられているにもかかわらず、実際には整形外科的治療により、寝たきりとなる症例が限られていることを示している。

近年、大腿骨頸部骨折に対する外科的治療の進歩は著しく、各種の内固定材料の開発や、手術法の工夫によって、受傷後早期に、短時間に安全かつ確実な骨接合が施行されるようになってきている。さらに術後のリハビリテーションプログラムも、改良が重ねられ、術前から既に離床に向けたベッドサイドリハビリテーションが開始され、術後には直ちに積極的なリハビリテーションが行われ、早期の荷重・起立が試みられている。その結果、本調査結果で判明したごとく、8 割以上の症例で満足できる退院時転帰が得られているものと考えられる。

退院先についての調査はこれまでほとんど報告されていない。本調査の結果、半数近くが退院後に自宅へ帰っていることが明らかとなった。本研究では介護保険制度施行後に調査が行われているため、この結果は最近の全国的な傾向を示していると考えられる。

受傷から 1 年後の骨折患者 ADL 自立度の調査結果では、「交通機関を利用して外出する」、「隣近所なら外出する」といった全く介助を要しない症例の割合がそれぞれ約 10% 低下し、両者を併せた完全自立度は受傷前の 56% から 34% と低下していた。したがって、大腿骨頸部骨折は治療法

の進歩によって機能的予後は改善がみられるものの、骨折後には完全自立例は少なく、自宅での身体機能維持の継続や合併症の併発防止が必要と考えられる。

E. 結 論

大腿骨頸部骨折症例では自宅での受傷例が半数を占め、単純な転倒によって発症していることから、転倒防止の観点からの高齢者住居の点検が必要である。骨折症例の機能的予後は手術法の進歩によって改善しているが、退院後自宅での機能維持の継続が必要と考えられる。

大腿骨頸部骨折ケースカード

病院コード □□□□ 生年月日 (M,T,S,H)□□年□□月□□日

患者名(姓.名のイニシャル) □.□ 性別 1.男 2.女 骨折時の身長 cm 体重 kg

受傷原因 1.寝ていて体を捻った 2.立った高さからの転倒 3.階段・段差の踏み外し
4.転落 5.交通事故 6.記憶無し 7.オムツ骨折 8.Spontaneous fracture
9.不明

(1.のうち寝たきり介護でオムツ当てや清拭時の骨折は7.にも印を付ける。)

骨折時1人暮らしだったか 1.一人暮らし 2.同居(主たる介護人:)

受傷年月日 平成□□年□□月□□日

入院年月日 平成□□年□□月□□日

手術年月日 平成□□年□□月□□日

退院年月日 平成□□年□□月□□日 (死亡退院は死亡日)

受傷場所 1.自宅 2.施設(1.特別養護老人ホーム 2.老人保健施設 3.療養型病床群等
4.一般病院) 3.老人ホームなど 4.その他 5.不明

転倒 1.屋内 2.屋外 3.不明

退院後状況 1.自宅 2.施設(1.特別養護老人ホーム 2.老人保健施設 3.療養型病床群等
4.一般病院) 3.老人ホームなど 4.その他 5.不明

退院転帰 1.軽快 2.不変 3.死亡

骨折側 1.左 2.右

骨折型 1.内側 2.外側

転位 1.有 2.無

治療方法 (1.手術 2.非手術)

手 (使用機種: 1.エンダー釘 2.スクリュー 3.ガンマネール 4.CHS

術 5.プレート 6.その他()) 7.人工骨頭 8.人工股関節

骨折前のADL自立度 1.交通機関等を利用して外出する 2.隣近所へなら外出する
3.介助により外出し、日中はほとんどベッドから離れて生活する
1年後の予後調査 4.外出の頻度が少なく、日中も寝たり起きたりの生活をしている
(1.生存 2.死亡) 5.車いすに移乗し、食事排泄はベッドから離れて行う
1年後のADL自立度 6.介助により車いすに移乗する 7.自力で寝返りをうつ
8.自力では寝返りもうたない 9.不明

術前の合併症 0.無し 1.高血圧 2.心疾患 3.呼吸器疾患 4.肝疾患
(複数回答可) 5.腎疾患 6.消化器疾患 7.内分泌疾患 8.血液疾患
9.アレルギー性疾患 10.神経疾患 11.老人性痴呆 12.視力障害
13.OA 14.RA 15.骨粗鬆症 16.その他

骨折既往歴 0.無し 1.前腕骨折 2.脊椎圧迫骨折 3.上腕骨頸部骨折
4.大腿骨頸部骨折 5.その他()

日本整形外科学会・骨粗鬆症委員会 事務局 TEL 03-3784-8543

〒142-8666 品川区旗の台1-5-8 昭和大学医学部整形外科 代表 阪本桂造