

200718044A

厚生労働科学研究研究費補助金

長寿科学総合研究事業

全国調査に基づく高齢者骨折の発生及び治療実態に関する研究

平成19年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 萩野 浩

平成20(2008)年 4月

## 目 次

### I. 総括研究報告

#### 大腿骨近位部骨折の治療状況調査

萩野 浩 ----- 1

### II. 分担研究報告

#### 1. 定点観察による高齢者骨折予後調査

阪本桂造  
萩野 浩 ----- 20

#### 2. 高齢骨折患者の骨代謝動態の検討

遠藤直人 ----- 27

#### 3. 骨折治療患者の骨粗鬆症治療実態調査

井樋栄二  
萩野 浩 ----- 32

#### 4. 血液中ビタミンDレベルの入院中変動

原田 敦 ----- 50

#### 5. 定点観察による高齢者骨折予後調査

中野哲雄 ----- 55

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 67

IV. 研究成果の印刷物・別刷 ----- 68

## 大腿骨近位部骨折の治療状況調査

主任研究者 萩野 浩 日本整形外科学会

**研究要旨** 2006年1月1日～12月31日に発生し、全国の整形外科関連施設で治療を受けたすべての大腿骨近位部骨折患者について調査を行った。日本整形外科学会認定研修病院および臨床整形外科有床診療所の計3,368施設のうち1,646施設（48.9%）での調査結果が集計され、合計54,607例の登録があった。最終的に35歳以上の50,846例が登録・解析された。

患者数は80歳代が最も多く、受傷月別では冬季に多く、夏期に少ない傾向が見られ、過去の調査結果と同じであった。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。過去の調査結果と比較すると、経年的には90歳以上の患者数の増加が顕著であった。一方で、初期治療のための入院期間は経年的に短縮傾向にあったが、都道府県でばらつきが見られた。術前待機期間も都道府県で差が見られ、入院期間と術前待機期間とは正の相関が見られた。

### 分担研究者

阪本 桂造・昭和大学 教授  
井樋 栄二・東北大学 教授  
遠藤 直人・新潟大学 教授  
中野 哲雄・玉名中央病院 副院長  
原田 敦・国立長寿医療センター 部長

発症するが、その中でも脊椎骨折、大腿骨近位部骨折、橈骨遠位部（前腕）骨折、上腕骨近位部骨折の頻度が高く、高齢者の4大骨折と呼ばれる。このうち大腿骨近位部骨折は患者の日常生活動作（ADL）を最も低下させ、生命予後も引き下げる。さらに、保存的治療を選択すれば、長期間の臥床を強いられることとなるため、可能な限り手術的治療が優先される。したがって本骨折は医療経済的にも重要な位置を占めるのである。

### A. 研究目的

高齢者人口が急速に拡大しているため、高齢者に好発する骨折患者数も急増している。骨粗鬆化の進展にともない高齢者では種々の骨折が

我々は過去の本研究事業において、全国規模での大腿骨近位部骨折の受傷状況や治療の現状について、1998年より経年的に調査を行ってきた

た。本年度はこれまでの調査を継続し、2006年のわが国における大腿骨近位部骨折の発生および治療状況を明らかとし、経年的な推移を検討することを目的した。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象施設

国内で大腿骨近位部骨折の治療を行うすべての施設を調査対象とした。その内訳は日本整形外科学会認定研修施設 2,201 および臨床整形外科有床診療所 1,167、合計 3,368 であった。

### 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、2006年1月1日～12月31日に受傷した大腿骨近位部骨折（いわゆる内側骨折、外側骨折を含めた大腿骨近位部骨折）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(表1)を郵送し、調査・記載を依頼した。調査内容は転院有無、性別、年齢、骨折日、初診日、手術日、左右、骨折型、受傷の場所、受傷原因、治療法、入院期間である。調査用紙は複写式として、イニシャル部分は切取線で切り取り、調査施設のみに残るようにした。

登録された症例は、性別、年齢、骨折日、発生都道府県の情報から、重複登録症例をコンピュータ処理によって削除した。

(倫理面への配慮)

本研究は鳥取大学医学部倫理審査委員会(平成18年1月5日受付番号604) および日本整形外科学会倫理委員会(平成19年2月22日)で承認済みである。

## C. 研究結果

### 1. 回収率

日本整形外科学会認定研修施設 2,201 施設中 1,090 施設 (49.5%)、臨床整形外科医会有床診療所 1,167 施設のうち 556 施設 (47.6%) の合計 1,646 施設 (48.9%) から調査票が返送された(表2)。

### 2. 患者数

認定研修施設より 52,205 例、臨床整形外科診療所より 2,402 例、合計 54,607 例の登録があった(表2)。このうち 35 歳以上の症例は認定研修施設が 51,883 例、臨床整形外科診療所が 2,390 例の計 54,273 例であった。

重複症例および転院例の 3,427 例が削除され、最終的に 35 歳以上の 50,846 例が登録された。性別は男性 10,646 例、女性 40,087 例(性別記載なし 104 例)であった。受傷側は右が 24,518 例、左が 25,738 例(受傷側記載なし 590 例)であった。

骨折型別の患者数は頸部骨折が男性 4,883 例、女性 18,827 例、計 23,771 例、転子部骨折は男性 5,664 例、女性 20,866 例、計 26,581 例(骨折型不明 494 例)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 1,801 例と最も多く、次いで 75-79 歳が 2,036 例で多かった。女性では 80-84 歳が 8,330 例と多く、次いで 85-89 歳が 9,395 例と多くを占めていた(図1, 表3)。

骨折型別に年齢階級別に患者数を算出すると、頸部骨折は 80-84 歳が 5,025 例と最多であったのに対して、転子部骨折は 85-89 歳が 6,661 例で最多であった(図2, 表3)。

#### 4. 受傷月別患者数

受傷月別の患者数は冬季に多く、夏期に少ない傾向が見られた(図3, 表4)。1月が4,756例と最も多く、次いで11月が4,370例、3月が4,277例と多く、6月が3,479例で最も少なかった。

#### 5. 受傷の場所・原因

受傷の場所は屋内での受傷が35,082例(74.3%)、屋外が12,118例(25.7%) (不明3,646例)であった。また後期高齢者(75歳以上)では79.5%が、90歳以上の超高齢者では88.2%が屋内での受傷例であった(表2)。

都道府県別の登録患者数を図4に示す。都道府県別の屋内受傷の割合は、千葉県が最小で68.4%、佐賀県が最大で78.8%であった。屋内受傷者の割合は東日本に比較して、西日本で高い傾向が見られた(図5)。

受傷原因についての検討では、寝ていて・体を捻って695例(1.4%)、立った高さからの転倒38,708例(78.5%)、階段・段差の踏み外し2,452例(5.0%)、転落・交通事故3,886例(7.9%)、記憶無し646(1.3%)、不明2,893例(5.9%)で、立った高さからの転倒が最も多かった(表2)。転落・交通事故を除くと、立った高さからの転倒が受傷原因全体の91.1%を占めていた。

年齢によって層別すると、後期高齢者(75歳以上)では81.6%が、超高齢者(90歳以上)では83.6%が軽微な外傷(立った高さからの転倒)が受傷原因となっていた。介護時に発生する「介護骨折」は、全症例中72例(0.15%)に認められた。

#### 6. 術前待機期間

入院から手術までの日数は平均 $5.2 \pm 8.2$ (中央値4, 25%値2, 75%値7)(表2)。骨折型別では頸部骨折が平均 $5.2 \pm 8.2$ (中央値4, 25%

値2, 75%値7)、転子部骨折が平均 $4.8 \pm 7.1$ (中央値4, 25%値2, 75%値6)であった。年齢別に比較すると、超高齢者(90歳以上)が平均 $5.0 \pm 10.2$ (中央値4, 25%値2, 75%値6)、90歳未満の平均 $5.2 \pm 7.7$ (中央値4, 25%値2, 75%値7)に比較して短かった。

都道府県別に各施設の平均術前待機期間を算出して比較した。平均値は最小が新潟県の3.6日で、最大は秋田県と群馬県の6.9日と都道府県によってばらつきが見られた(図6, 表5)。しかしながらそのばらつきには、一定の地域性は見られなかった。

#### 7. 治療法選択

観血的治療が全体の94.4%で施行されていた(表2)。このうち、頸部骨折では人工骨頭置換術が64.8%で、骨接合術が34.7%で選択されていた。

#### 8. 入院期間

転院後の症例や再手術症例を除くため、骨折後から入院までの期間が20日以下の症例のみについて入院日数を計算した。その結果、入院期間は平均44.9日(1~363日)であった(表2)。骨折型別では頸部骨折が平均44.7日、転子部骨折が平均48.6日で、両骨折型の間で入院期間に差は無かった。頸部骨折について、手術法別に入院期間を比較すると、保存的治療群が37.9日、人工骨頭置換群が46.0日、骨接合群が44.8日で、保存療法群の入院期間が短かった。年齢群別に入院期間を比較すると、前期高齢者(75歳未満)が平均43.7日、後期高齢者(75歳以上)が平均45.4日、超高齢者(90歳以上)が43.9日であった。

都道府県別に各施設の入院期間を比較したところ、平均日数は青森県が最小の35.1日で、福

井県が最大の 56.1 日で、一定の地域性は認められなかったが、都道府県によってばらつきが大きい結果であった(図7, 表5)。都道府県別の平均入院期間と平均術前待機期間との間には弱い正の相関があり、術前待機期間が長いほど、入院期間が長い傾向が見られた(図8)。

#### 9. 経年的推移

表6に 1998 年～2006 年までの調査結果を示す。全登録患者数は経年的に増加傾向にある。骨折型別の患者割合は、頸部骨折の割合が転子部骨折に比較して増加していた。受傷は調査期間を通じて左側に多く、左右の比率は一定であった。頸部骨折に対する骨接合術の割合が経年的に増加していた。平均年齢は経年的に上昇し、入院日数は短縮していた。

#### D. 考 察

本研究班では 1998 年以来、大腿骨近位部骨折の発生状況および治療の現状について継続的に全国調査を行ってきた。本年度に得られた調査結果は、この過去の結果に沿ったものであるが、その中で、図9、10に示すごとく、患者数は増加し、男女とも、特に 90 歳以上の患者数が急増しているのが特徴である。

本疾患に対する初期治療施設での入院日数は、経年的に短くなっていることが確認された。しかしながら、その平均期間は都道府県によってばらつきが大きく、地域によって対応が異なっている可能性が示唆される。都道府県でばらつきがあることから、施設によって治療のための入院期間に大きな差があると考えられる。同様に、術前待機期間についても地域によってばらつきがあり、施設ごとに違いがあると推測される。

術前待機期間が短いほど、術後の最終獲得運動能力や生命予後がよいとする報告があるが、必ずしも一定の見解は得られていない。しかしながら

わが国における術前待機期間は平均 5.2 日であり、欧米に比べ明らかに長期間を要している。この術前待機期間が入院期間と相関傾向にあったことは、非常に重要な情報である。本疾患に対する入院、手術、リハビリテーションにわたる標準化・効率化が今後の課題のひとつである。

大腿骨近位部骨折の予防効果を有する骨粗鬆症治療薬が開発され臨床現場で使用できるようになって久しい。それにもかかわらず、大腿骨近位部骨折の発生率に歯止めがかかっていないのが現状である。発表されている日本人の将来人口推計に従い、最近発表されている性・年齢階級別発生率に基づいて計算すると、2007 年 1 年間に約 16 万例の大腿骨近位部骨折が発生したと推計される。この新規骨折発生数は高齢者人口の増加にともない 2030 年には年間 26～30 万人に達すると予想される。大腿骨近位部骨折の適切なリスク診断を行い、効率の良い治療により本骨折の抑制を図ると同時に、適切な効率の良い骨折治療と、再骨折の防止のための戦略が必要である。

#### E. 結 論

2006 年 1 年間に国内の全整形外科施設を対象とした大腿骨近位部骨折調査を行った。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。経年的には 90 歳以上の患者数の増加が顕著であった。初期治療のための入院期間は短縮傾向にあったが、都道府県でばらつきが見られた。術前待機期間も都道府県で差が見られ、入院期間と相関が見られた。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Hagino H: Features of limb fractures: a review of epidemiology from a Japanese perspective, J Bone Miner Metab, 25: 261- 265, 2007
- 2) 萩野 浩: 大腿骨近位部骨折の分類と疫学, MB Med Reha, 84: 1-6, 2007
- 3) 萩野 浩: 大腿骨近位部骨折発生率に関する世界とわが国の動向 ホルモンと臨床, 55(10): 945-949, 2007
- 4) 萩野 浩: 骨粗鬆症による障害と機能予後についてー疫学的調査結果に基づいてー, MB Med Reha, 89: 7-13, 2008

## 2. 学会発表

- 1) 萩野 浩, 阪本桂造, 遠藤直人, 松下 隆: 大腿骨近位部骨折の治療状況に関する全国アンケート調査結果, 第44回日本リハビリテーション学会 (H19. 6. 6-8)
- 2) 萩野 浩, 阪本桂造, 中村利孝, 遠藤直人, 井樋栄二, 武藤芳照, 森 諭史, 北 潔, 原田 敦, 中野哲雄, 乗松尋道: 大腿骨近位部骨折の発生および治療状況に関する全国調査ー骨粗鬆症委員会調査結果ー, 第80回日本整形外科学会総会 (H19. 5. 24-27)
- 3) 萩野 浩: 大腿骨近位部骨折の予防と治療ー全国調査から見たわが国の現状と将来ー (教育研修講演), 第80回日本整形外科学会総会 (H19. 5. 27)
- 4) 萩野 浩: 骨粗鬆症関連骨折 大腿骨近位部骨折, 第113回西日本整形災害外科学会 (H19. 6. 9-10)
- 5) 萩野 浩, 片桐浩史, 岡野 徹, 豊島良太: 大腿骨近位部骨折発生率はなお上昇傾向にある, 第9回日本骨粗鬆症学会 (H19. 11. 14-16)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

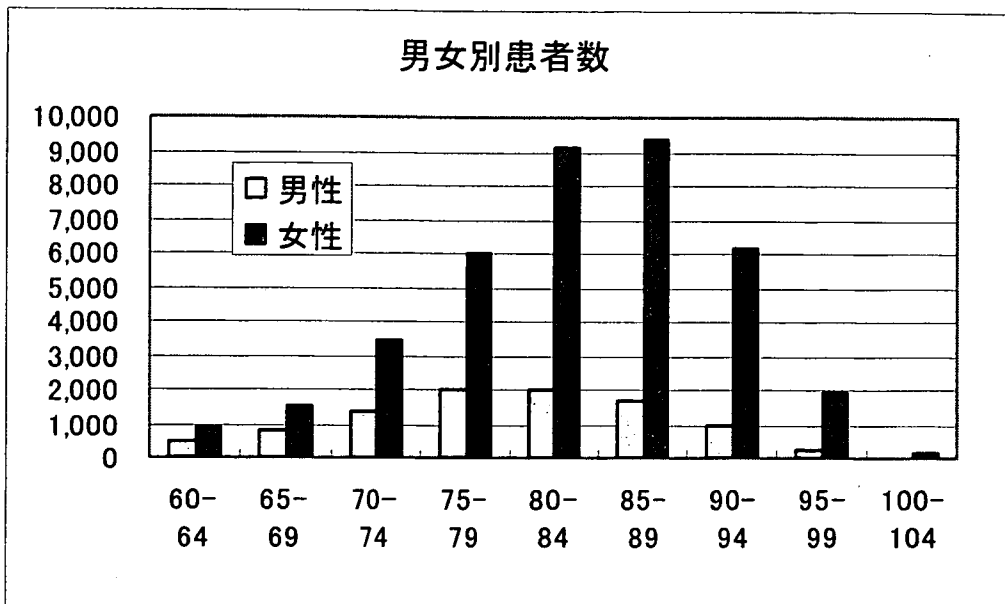


図1 大腿骨近位部骨折の性・年齢階級別患者数

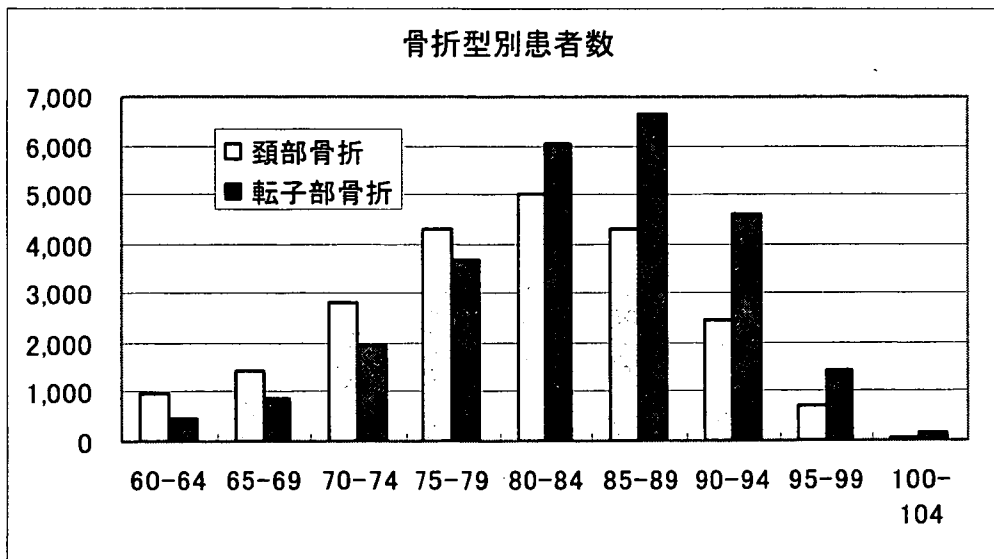


図2 大腿骨近位部骨折の骨折型・年齢階級別患者数



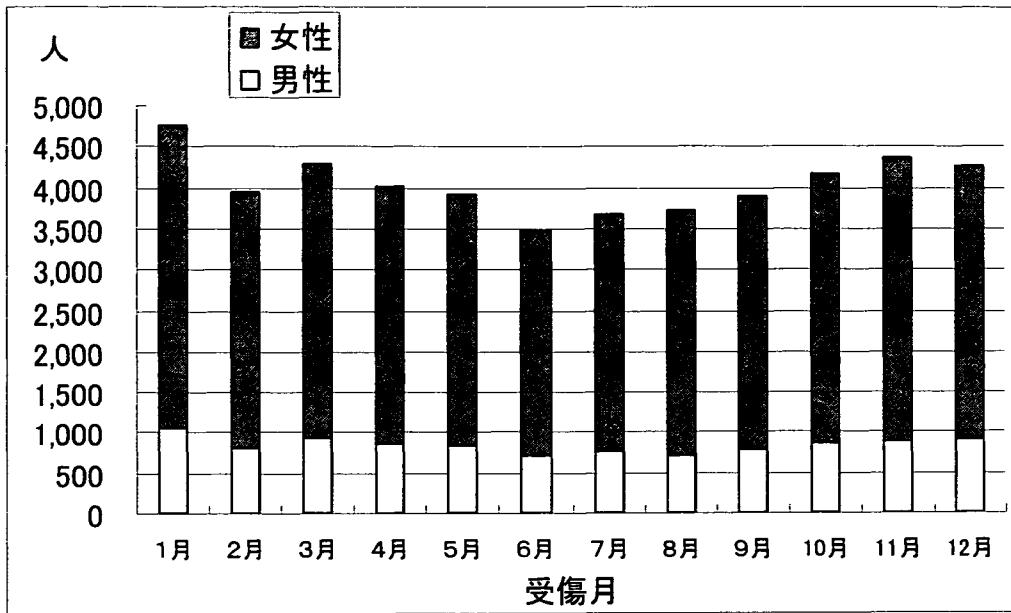


図3 大腿骨近位部骨折の発生月別患者数

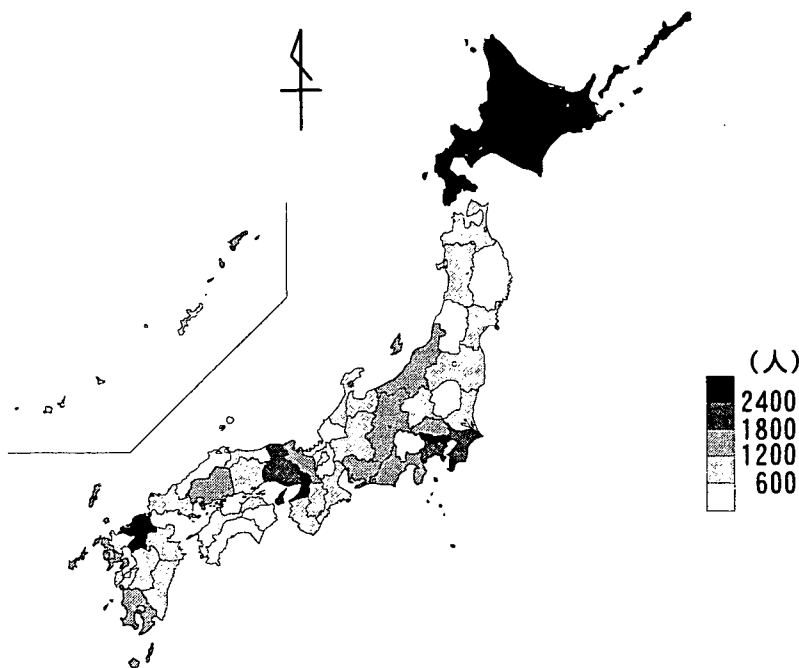


図4 大腿骨近位部骨折の都道府県別患者数

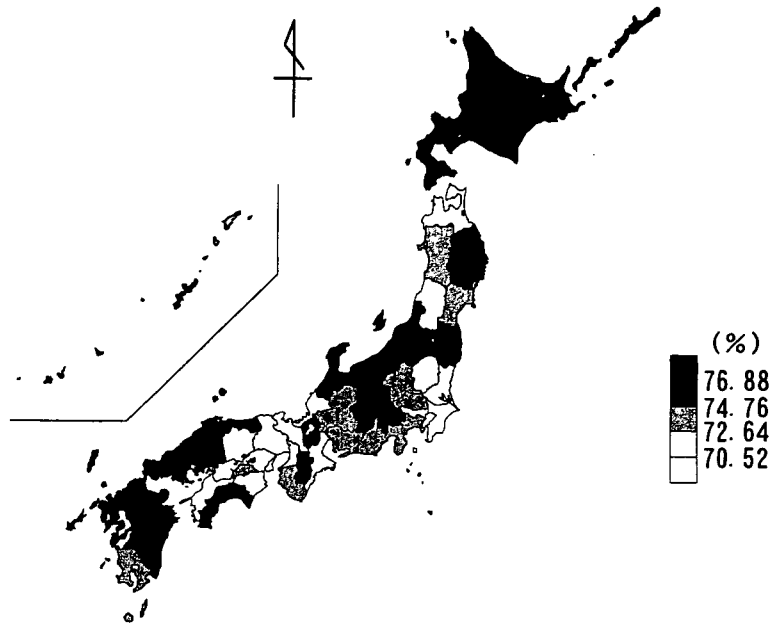


図5 都道府県別の屋内受傷者の割合 (%)

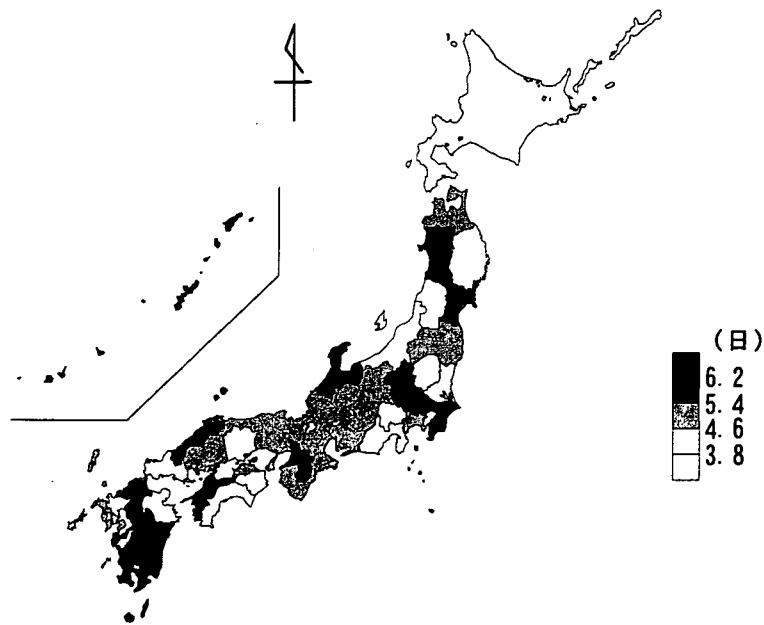


図6 都道府県別 平均術前待機日数 (日)

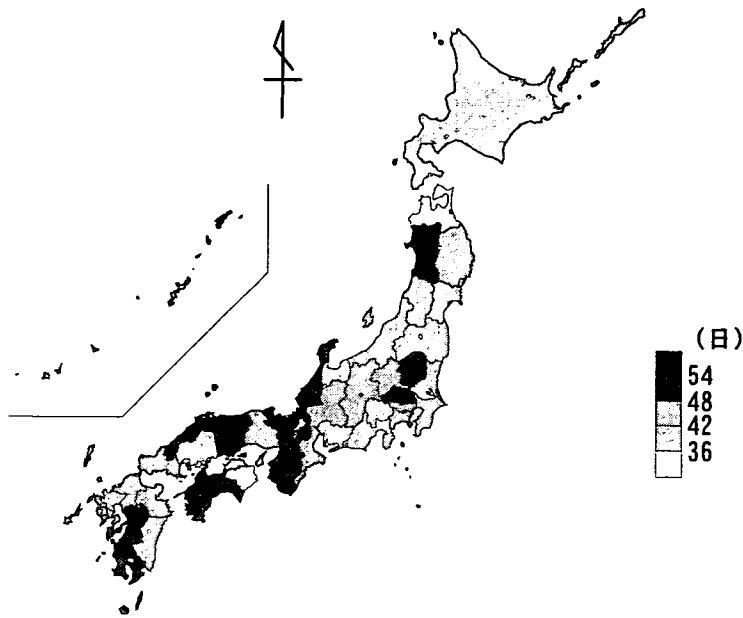


図7 都道府県別 平均入院日数 (日)

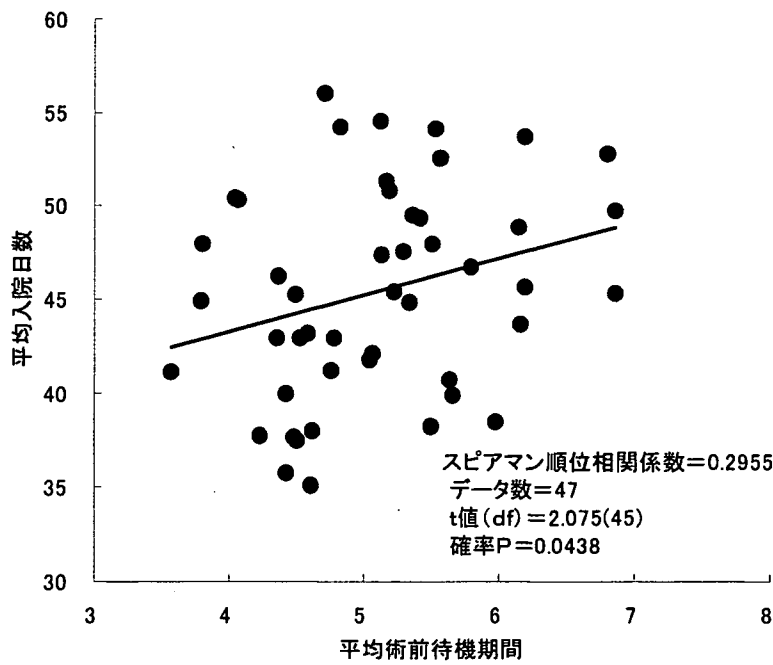


図8 都道府県別平均入院日数と平均術前期間の比較

患者数(人)

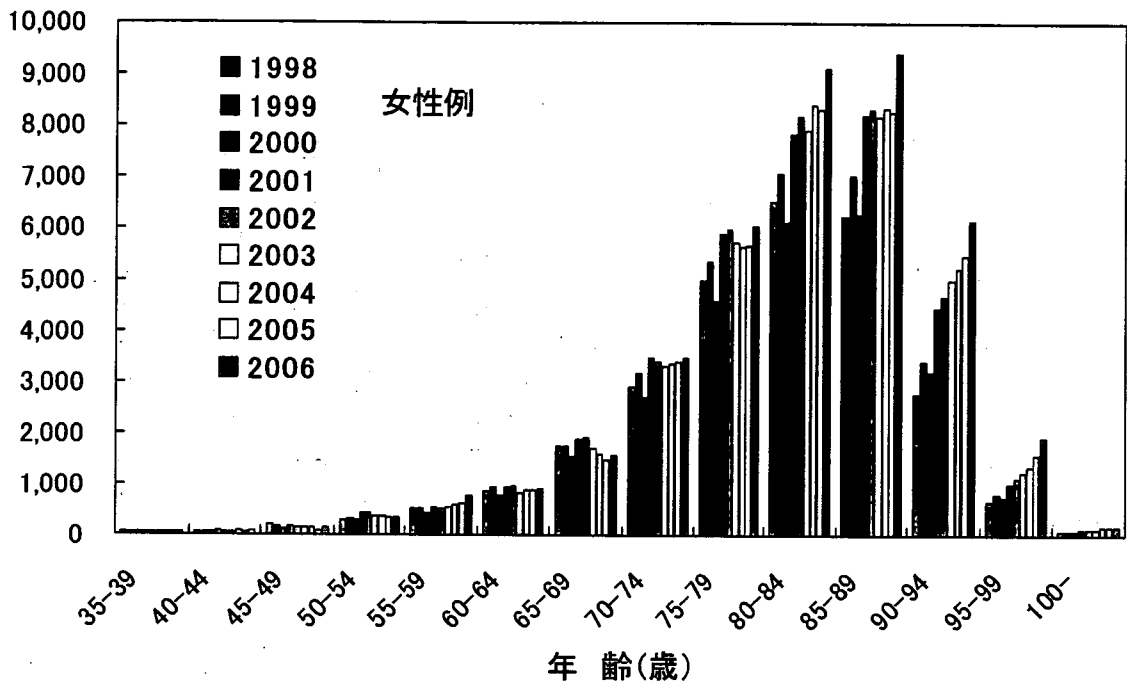


図9 経年的な患者数(性・年齢階級別)の推移(女性)

患者数(人)

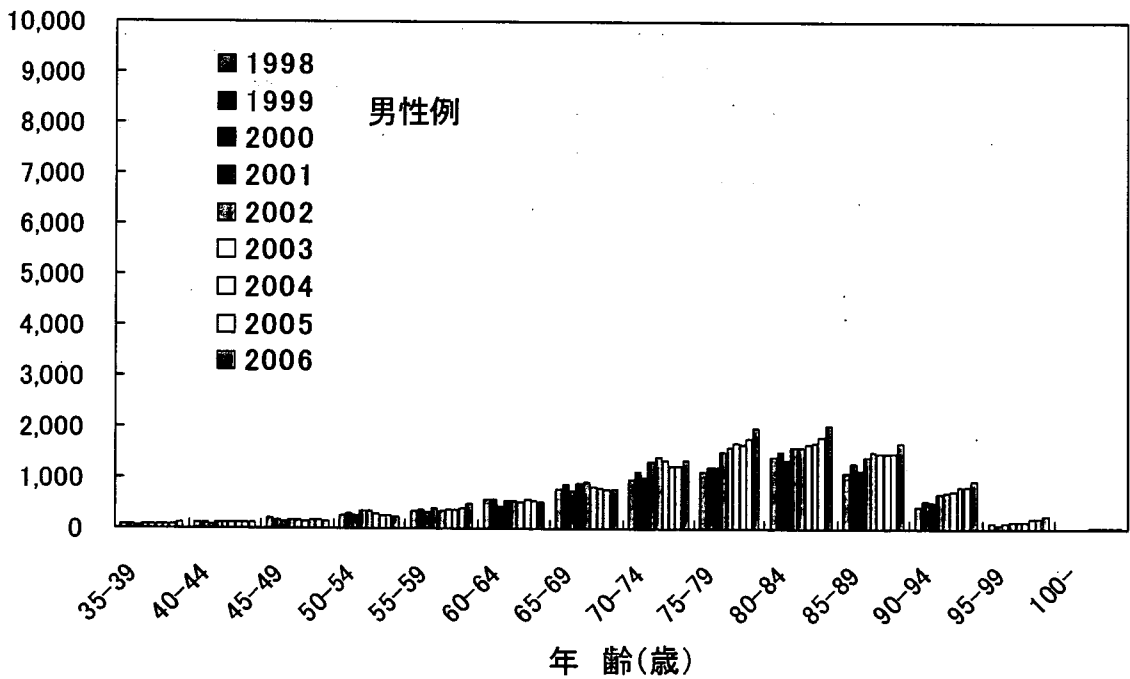


図10 経年的な患者数(性・年齢階級別)の推移(男性)

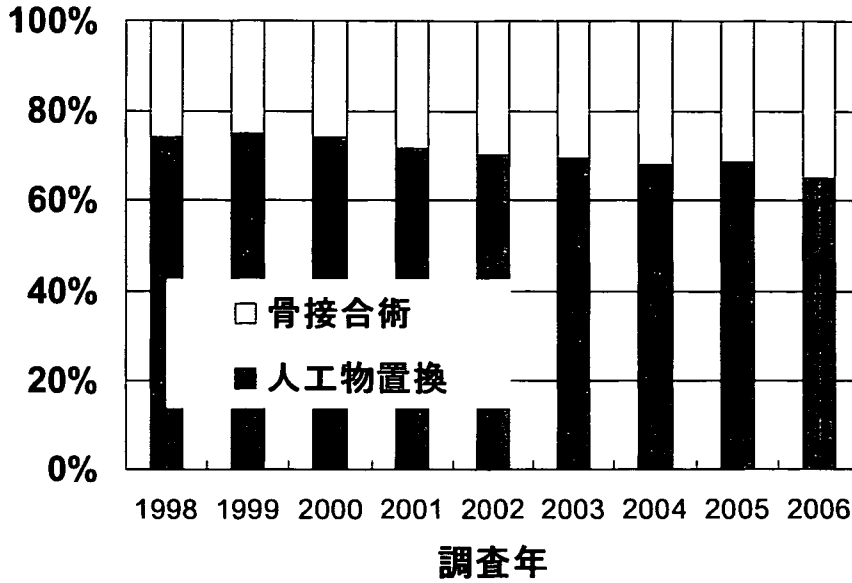


図11. 頸部骨折（内側骨折）に対する手術選択の推移

表1 調査用紙

平成18年大腿骨頸部（近位部）骨折に関する調査 NO. 1

御協力をお願い：平成18年1月1日～平成18年12月31日に受傷し貴院を受診した大腿骨頸部（近位部）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、ご返送下さるようお願い致します。マシン目で切り取って「送付用」のみをご返送下さい。

大腿骨頸部骨折新患： なし あり（ ）名 内訳（男 名/女 名）

名前	No	転院例	性別	年齢	骨折日	初診日	手術日	左右	骨折型	受傷の場所	受傷原因	治療法	入院期間
整形 骨子	例	○	♂	85歳	2月1日	2月1日	2月3日	⑤ 左	①内側 ②外側	③屋内 ④屋外	1 ② 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	2月1日～4月1日
1			♂	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
2			♀	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
3			♂	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
4			♀	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
5			♂	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
6			♀	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
7			♂	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
8			♀	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
9			♂	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
10			♀	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
11			♂	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
12			♀	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
13			♂	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
14			♀	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
15			♂	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
16			♀	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日
17			♂	歳	月 日	月 日	月 日	右 左	内側 外側	屋内 屋外	1 2 3 4 5 6 7	保・観(置換・接合)	月 日～ 月 日

骨折型 内側：頸部、neck fracture 外側：転子部、trochanteric fracture 転院例 他院で手術が行われ転院してきた症例 ○のみ記入 他の項目は記載不要です  
 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（関節）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 〒462-1504 米子市西町38-1  
 鳥取大学整形外科内  
 日整会骨髄症委員会事務局  
 Tel: 0859-38-6587  
 Fax: 0859-38-6589

貴病院名： \_\_\_\_\_

表2 調査結果一覧1

(調査対象骨折:2006年1月1日~12月31日に受傷した大腿骨近位部骨折症例)

回答率	発送施設	回答施設	回答率(%)	都道府県別回収率平均
認定施設	2201	1,090	49.5%	53.9%
臨床整形外科	1167	556	47.6%	51.3%
計	3,368	1,646	48.9%	

全登録症例数	全年齢	35歳以上
認定施設	52,205	51,883
臨床整形外科	2,402	2,390
計	54,607	54,273

削除症例	3,427	年齢(35歳以上)
確定症例数	50,846	80.8±10.4(35-107歳)
男性	10,646	76.7±12.1(35-105歳)
女性	40,087	81.9±9.6(35-107歳)
不明	113	

左右別	男性	女性	合計
右側	5,011	19,474	24,518
左側	5,522	20,167	25,738
不明	113	446	590

骨折型	男性	女性	合計(男女不明も含む)
頸部骨折	4,883	18,827	23,771
転子部骨折	5,664	20,866	26,581
不明	99	394	494

受傷場所 (90歳で群別)	90歳未満		90歳以上		合計	記載無しまたは年齢不明		
	男性	女性	男性	女性				
屋内	5,166	22,120	71.1%	958	6,838	88.2%	35,082	74.3%
屋外	3,641	7,431	28.9%	205	841	11.8%	12,118	25.7%
	8,807	29,551		1,163	7,679		47,200	3,646
		38,358			8,442			

受傷場所 (75歳で群別)	75歳未満65歳以上		75歳以上		合計	記載無しまたは65歳未満または年齢不明		
	男性	女性	男性	女性				
屋内	1,103	2,963	61.5%	4,473	24,886	79.5%	33,425	
屋外	877	1,670	38.5%	2,006	5,576	20.5%	10,129	7,292
	1,980	4,633		6,479	30,462		43,554	
		6,613			36,941			

受傷原因 (90歳で群別)	90歳未満		90歳以上		合計	転落・交通事故を除いた場合！		
	男性	女性	男性	女性				
寝ていて・体を捻って	97	419	1.3%	22	157	1.9%	695	1.4%
立った高さからの転倒	6,343	24,666	77.4%	978	6,721	83.6%	38,708	78.5%
階段・段差の踏み外し	513	1,688	5.5%	41	210	2.7%	2,452	5.0%
転落・交通事故	1,726	1,879	9.0%	69	212	3.1%	3,886	7.9%
記憶無し	85	450	1.3%	12	99	1.2%	646	1.3%
不明	375	1,828	5.5%	82	608	7.5%	2,893	5.9%
(おむつ骨折:重複)	7	46	0.1%	2	17	0.2%	72	0.1%
	9,139	30,930		1,204	8,007		49,280	1,566
		40,069			9,211			

受傷原因 (75歳で群別)	75歳未満65歳以上		75歳以上		合計		
	男性	女性	男性	女性			
寝ていて・体を捻って	26	73	1.4%	73	477	1.4%	649
立った高さからの転倒	1,381	3,615	72.2%	5,186	26,296	81.6%	36,478
階段・段差の踏み外し	133	373	7.3%	323	1,320	4.3%	2,149
転落・交通事故	420	488	13.1%	767	1,191	5.1%	2,866
記憶無し	18	62	1.2%	51	460	1.3%	591
不明	75	256	4.8%	323	2,103	6.3%	2,757
(おむつ骨折:重複)	1	8	0.1%	7	55	0.2%	71
	2,053	4,867		6,723	31,847		
		6,920			38,570		

表3 調査結果一覧2

治療法	頸部骨折	23,771	転子部骨折	26,581	全体	
保存	1,436	6.2%	1,323	5.1%	2,759	5.6%
観血	21,656	93.8%	24,768	94.9%	46,424	94.4%
人工骨頭置換術	14,030	64.8%	253	1.0%		
骨接合術	7,521	34.7%	24,409	98.6%		
手術法不明	105	0.5%	106	0.4%		
不明	679		490		1,169	

年齢(35歳以上)	頸部骨折	転子部骨折
全例	78.6±10.9 (35-107歳)	82.7±9.5 (35-106歳)
保存	82.7±10.0 (39-103歳)	
観血		
人工骨頭置換術	79.2±9.5(36-104歳)	
骨接合術	76.8±12.9(35-107歳)	

入院日数	1- 363日 平均 44.9±31.4		
骨折型別	頸部骨折	44.7±31.1 (保存:37.9±38.9, 人工骨頭:46.0±29.5, 骨接合44.8±32.2)	
	転子部骨折	48.6±34.0	
年齢別	90未満	45.1±31.3	75歳未満65歳以上 43.7±28.6
	90以上	43.9±31.5	75歳以上 45.4±32.0

※骨折後入院までの期間が<=20日の症例のみについて入院日数を計算

入院から手術までの日数	平均 5.2±8.2 (中央値4, 25%値 2, 75%値 7)
頸部骨折	平均 5.2±8.2 (中央値4, 25%値 2, 75%値 7)
人工骨頭	平均 6.1±7.6 (中央値5, 25%値 3, 75%値 7)
骨接合	平均 4.8±10.4 (中央値3, 25%値 2, 75%値 6)
転子部骨折	平均 4.8±7.1 (中央値4, 25%値 2, 75%値 6)
90未満	平均 5.2±7.7 (中央値4, 25%値 2, 75%値 7)
90以上	平均 5.0±10.2 (中央値4, 25%値 2, 75%値 6)

表4 年齢階級別患者数

年齢	全骨折型		頸部骨折		転子部骨折		頸部骨折	転子部骨折
	男性	女性	男性	女性	男性	女性		
0-4	14	30	4	14	9	14	18	23
5-9	3	5	1	3	2	2	4	4
10-14	11	3	5	2	4	1	7	5
15-19	22	5	10	2	11	2	12	13
20-24	29	5	14	3	15	2	17	17
25-29	50	18	21	7	28	11	28	39
30-34	73	31	33	16	40	14	49	54
35-39	103	58	40	41	61	17	81	78
40-44	123	84	59	60	63	24	119	87
45-49	157	129	83	104	74	25	187	99
50-54	231	336	114	274	112	61	388	173
55-59	488	764	283	599	203	152	882	355
60-64	511	919	282	685	226	225	967	451
65-69	776	1,556	383	1,058	389	476	1,441	865
70-74	1,336	3,464	627	2,186	695	1,233	2,813	1,928
75-79	1,977	6,034	961	3,307	992	2,669	4,268	3,661
80-84	2,036	9,109	889	4,136	1,132	4,876	5,025	6,008
85-89	1,672	9,395	681	3,622	970	5,691	4,303	6,661
90-94	948	6,141	370	2,087	572	4,010	2,457	4,582
95-99	256	1,913	96	604	158	1,291	700	1,449
100-104	31	177	14	60	17	112	74	129
105-109	1	8	1	4	0	4	5	4
110以上	0	0	0	0	0	0	0	0
不明症例	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	10,848	40,184	4,971	18,874	5,773	20,912		
		51,032		23,845		26,685		
35-	10,646	40,087						
		50,733						



表5 月別患者数

	全骨折型			頸部骨折			転子部骨折		
	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計
1月	1,060	3,696	4,756	470	1,772	2,242	585	1,892	2,477
2月	818	3,111	3,929	358	1,457	1,815	453	1,627	2,080
3月	945	3,332	4,277	444	1,561	2,005	495	1,744	2,239
4月	850	3,161	4,011	389	1,471	1,860	455	1,662	2,117
5月	830	3,095	3,925	384	1,480	1,864	435	1,591	2,026
6月	723	2,756	3,479	315	1,295	1,610	401	1,440	1,841
7月	768	2,897	3,665	330	1,317	1,647	429	1,555	1,984
8月	709	3,004	3,713	331	1,349	1,680	375	1,630	2,005
9月	796	3,102	3,898	372	1,442	1,814	420	1,630	2,050
10月	872	3,289	4,161	403	1,475	1,878	455	1,780	2,235
11月	890	3,480	4,370	420	1,590	2,010	461	1,852	2,313
12月	902	3,354	4,256	410	1,560	1,970	483	1,761	2,244
不明	466	1,798	2,264	252	1,049	1,301	205	699	904

表6 都道府県別平均入院日数、術前待機期間

TITLE	登録症例 数	平均入 院日数		術前待 機期間	屋内受 傷の割 合
UNIT	人	日	sd	日	%
北海道	2583	42.9	31.2	4.5	75.0
青森県	982	35.1	25.0	4.6	72.4
秋田県	625	49.8	29.4	6.9	74.5
岩手県	274	44.9	40.7	3.8	76.0
山形県	524	43.0	24.0	4.4	72.4
宮城県	803	38.5	27.4	6.0	74.5
福島県	656	41.2	26.3	4.8	75.2
新潟県	1280	41.1	26.7	3.6	77.7
東京都	2741	43.7	27.5	6.2	70.6
茨城県	675	37.6	26.5	4.5	71.6
栃木県	571	48.0	32.1	3.8	70.7
群馬県	836	45.3	29.9	6.9	73.0
埼玉県	1221	48.9	36.8	6.2	73.0
千葉県	1835	40.8	26.1	5.6	68.4
神奈川県	2218	44.8	27.4	5.3	74.4
山梨県	518	37.8	27.2	4.2	75.8
富山県	1152	39.9	24.3	5.7	77.9
石川県	715	52.6	31.2	5.6	77.5
福井県	473	56.1	33.9	4.7	71.1
長野県	1284	45.4	32.0	5.2	74.8
岐阜県	732	47.6	29.0	5.3	74.2
静岡県	1287	37.5	25.1	4.5	73.2
愛知県	1649	38.0	26.2	4.6	73.2
三重県	934	47.4	31.4	5.1	72.4
滋賀県	484	51.3	33.4	5.2	75.3
京都府	1323	54.6	36.6	5.1	71.4
大阪府	2664	48.0	33.0	5.5	72.5
兵庫県	2096	43.0	30.5	4.8	72.3
奈良県	631	53.7	32.9	6.2	77.1
和歌山県	639	54.2	39.3	4.8	74.0
鳥取県	1031	50.8	32.1	5.2	78.0
島根県	334	49.6	31.9	5.4	79.0
岡山県	740	50.4	36.2	4.1	71.9
広島県	1261	41.8	28.8	5.0	76.8
山口県	863	45.2	28.7	4.5	76.4
香川県	667	43.2	33.4	4.6	73.3
愛媛県	844	54.2	34.0	5.5	69.8
徳島県	327	35.8	24.5	4.4	68.7
高知県	405	50.5	48.5	4.0	74.9
福岡県	2578	46.7	33.4	5.8	78.1
佐賀県	958	40.0	29.3	4.4	78.8
長崎県	1356	42.1	30.0	5.1	77.4
大分県	764	46.2	33.2	4.4	76.7
熊本県	722	49.4	31.0	5.4	77.4
宮崎県	860	38.2	28.6	5.5	78.2
鹿児島県	1357	52.9	39.2	6.8	74.4
沖縄県	751	45.7	34.6	6.2	77.4

表7 経年的推移のまとめ

	1998年 (H10年)	1999年 (H11年)	2000年 (H12年)	2001年 (H13年)	2002年 (H14年)	2003年 (H15年)	2004年 (H16年)	2005年 (H17年)	2006年 (H18年)
<b>回答率(%)</b>									
認定施設	53.7%	55.6%	46.0%	51.5%	55.0%	51.2%	52.3%	48.7%	49.5%
臨床整形外科	40.5%	54.4%	48.5%	55.4%	51.3%	53.7%	49.3%	47.7%	47.6%
計	48.4%	55.1%	47.0%	53.0%	53.6%	52.1%	51.2%	48.3%	48.9%
<b>全登録症例数(人)</b>									
全年齢	36,447	40,069	35,903	45,604	47,642	46,454	45,811	50,006	54,607
35歳以上	35,333	38,859	34,782	44,938	46,151	45,069	44,579	49,600	54,273
<b>骨折型(人)</b>									
頸部	15,767	17,208	14,878	19,027	19,959	19,813	20,354	20,621	23,771
転子部	20,111	22,362	19,159	24,926	25,261	24,628	25,079	25,205	26,581
不明	348	499	415	516	384	366	402	319	494
頸部/転子部	0.78	0.77	0.78	0.76	0.79	0.80	0.81	0.82	0.89
<b>受傷側(左右)(人)</b>									
右	17,552	19,375	16,786	21,650	22,185	21,731	22,001	22,287	24,518
左	18,379	20,253	17,458	22,565	23,144	22,790	23,551	23,376	25,738
不明	295	441	208	254	275	286	283	482	590
両側	153	378	364	473	447	477	454		
右/左	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95	0.93	0.95	0.95
<b>平均年齢(歳) (35歳以上)</b>									
内側	(76.5)	76.9	77.2	77.3	77.5	77.9	78.1	78.3	78.6
外側	(80.5)	80.7	81.0	81.1	81.5	81.8	82.1	82.3	82.7
全体	(78.7)	79.2	79.4	79.6	79.8	80.2	80.3	80.6	80.8
<b>入院日数(日) (急性期治療施設)</b>									
	(54.8)	58.5	55.9	53.4	50.5	49.2	48.1	48.0	44.9
<b>術前待機期間(入院から手術)(日)</b>									
						5.6	5.4	5.3	5.2

付表. 都道府県別回収率

2006年発生分データ 大腿骨近位部骨折に関する調査

No.	日整会認定研修施設				臨床整形外科有床診療所			
	対象 病院 件数	回収 件数	都道府県 別	回収率	対象 病院 件数	回収 件数	都道府県 別	回収率
1	107	60	北海道	56.07%	72	31	北海道	43.06%
2	27	19	青森	70.37%	21	14	青森	66.67%
3	24	9	岩手	37.50%	15	8	岩手	53.33%
4	26	15	宮城	57.69%	28	13	宮城	46.43%
5	20	15	秋田	75.00%	6	3	秋田	50.00%
6	30	12	山形	40.00%	9	4	山形	44.44%
7	36	17	福島	47.22%	22	14	福島	63.64%
8	44	15	新潟	34.09%	19	8	新潟	42.11%
9	27	11	茨城	40.74%	20	9	茨城	45.00%
10	37	19	栃木	51.35%	4	1	栃木	25.00%
11	71	29	群馬	40.85%	25	13	群馬	52.00%
12	69	35	埼玉	50.72%	16	6	埼玉	37.50%
13	157	68	千葉	43.31%	15	8	千葉	53.33%
14	120	54	東京	45.00%	18	5	東京	27.78%
15	43	21	神奈川	48.84%	11	7	神奈川	63.64%
16	26	18	山梨	69.23%	23	13	山梨	56.52%
17	32	21	富山	65.63%	19	12	富山	63.16%
18	23	11	石川	47.83%	21	9	石川	42.86%
19	16	10	福井	62.50%	16	10	福井	62.50%
20	44	23	長野	52.27%	12	6	長野	50.00%
21	39	18	岐阜	46.15%	16	7	岐阜	43.75%
22	52	22	静岡	42.31%	17	5	静岡	29.41%
23	98	40	愛知	40.82%	58	23	愛知	39.66%
24	34	16	三重	47.06%	16	5	三重	31.25%
25	30	10	滋賀	33.33%	2	0	滋賀	0.00%
26	67	35	京都	52.24%	6	4	京都	66.67%
27	174	76	大阪	43.68%	23	6	大阪	26.09%
28	100	43	兵庫	43.00%	43	16	兵庫	37.21%
29	36	18	和歌山	50.00%	1	1	和歌山	100.00%
30	24	15	奈良	62.50%	18	12	奈良	67%
31	15	15	鳥取	100.00%	7	7	鳥取県	100.00%
32	19	9	島根	47.37%	16	12	島根	75.00%
33	26	16	岡山	61.54%	28	14	岡山	50.00%
34	54	30	広島	55.56%	53	16	広島	30.19%
35	27	14	山口	51.85%	34	13	山口	38.24%
36	28	8	徳島	28.57%	26	15	徳島	57.69%
37	38	13	香川	34.21%	25	12	香川	48.00%
38	22	17	愛媛	77.27%	54	22	愛媛	40.74%
39	23	13	高知	56.52%	15	9	高知	60.00%
40	101	58	福岡	57.43%	107	53	福岡	49.53%
41	19	14	佐賀	73.68%	22	12	佐賀	54.55%
42	32	21	長崎	65.63%	41	24	長崎	58.54%
43	39	11	熊本	28.21%	61	29	熊本	47.54%
44	33	19	大分	57.58%	24	13	大分	54.17%
45	30	17	宮崎	56.67%	28	12	宮崎	42.86%
46	38	25	鹿児島	65.79%	31	18	鹿児島	58.06%
47	24	15	沖縄	62.50%	3	2	沖縄	66.67%
総件数	2201	1090	平均	53.86%	1167	556	平均	51.34%
		49.5%				47.6%		

★ 送り先に尋ねあたりません。は除く  
★ 除外依頼も除く