

## 整形外科から 骨粗鬆症を基盤に発生する骨折 (徳島県における大腿骨頸部骨折の実態)

森本 訓明<sup>1</sup>, 井形 高明<sup>2</sup>, 梅原 隆司<sup>2</sup>, 米津 浩<sup>2</sup>  
正木 国弘<sup>1</sup>, 梶浦 清司<sup>1</sup>, 曾我部 昇<sup>1</sup>

<sup>1</sup>徳島県立中央病院整形外科

<sup>2</sup>徳島大学医学部整形外科

(平成11年9月24日受付)

骨粗鬆症を基盤に発生する骨折として、大腿骨頸部骨折について徳島県における発生頻度、受傷原因、治療法、予後などにつき調査した。その結果、平成10年度の1年間の大腿骨頸部骨折は634例、男性154例、女性480例で、女性が男性の3.1倍であった。女性は85歳まで増加傾向にあった。骨折型では、内側骨折253例、外側骨折381例であり、高齢になるに従い外側骨折が増加していた。治療としては、骨接合術384例、人工骨頭置換術207例、その他43例であった。受傷原因としては、転倒が503例で75%を占めていた。退院先として自宅288例、転医258例、老建施設69例で、これを受傷前の移動能力で分けると、受傷前に独歩または杖歩行可能であった症例は約半数が自宅に帰れているが、車椅子移動以下の移動能力の症例では、自宅に帰れたのは1割未満であった。入院中の骨折後の死亡率は2.7%であった。

### はじめに

骨粗鬆症は、骨量が減少して、骨の微細構造が破綻し、力学的強度が減少して骨折が頻発する病態であるとされている。その代表的な骨折としては脊椎圧迫骨折、大腿骨頸部骨折、橈骨遠位端骨折、上腕骨近位端骨折などが挙げられる。これらの骨折の中でも大腿骨頸部骨折は患者の活動性を著しく制限し、痴呆症などの合併症を生じたり、寝たきりの原因となるため社会的にきわめて重要である。今回、整形外科の立場より、骨粗鬆症を基盤に発生する骨折として、大腿骨頸部骨折について徳島県における現状を調査し、その発生頻度、受傷原因、治療法、

予後などについて検討した。

### 方 法

徳島県下の病院の整形外科医の協力のもとに、徳島県における平成10年4月から平成11年3月(平成10年度)の1年間の大腿骨頸部骨折の発生状況の調査を行った(表1)。調査方法はアンケート方式を用い、年齢、性別、骨折型、受傷原因、受傷前移動能力、治療方法、退院時転帰、退院時移動能力を調査した。

表1

調査に協力していただいた病院		
徳島県立中央病院	徳島県立三好病院	
徳島県立海部病院	徳島市民病院	
小松島赤十字病院	健康保険鳴門病院	
阿南共栄病院	阿南医師会中央病院	
麻植協同病院	国立療養所徳島病院	
健生病院	阿波病院	
町立半田病院	町立海南病院	
町立上那賀病院	佐藤病院	
田岡病院	手束病院	
徳島大学医学部付属病院		
調査項目	年齢	治療方法
	性別	受傷前歩行能力
	骨折型	退院時移動能力
	受傷原因	退院先

結 果

今回の調査で渉猟できた平成10年度の徳島県の大腿骨頸部骨折は634例であった。男性は154例、女性は480例と女性が男性の3.1倍であった。年齢群別の発生件数は、65歳以上70歳未満49例、70歳以上75歳未満101例、75歳以上80歳未満118例、80歳以上85歳未満142例、85歳以上90歳未満103例、90歳以上53例であった(図1)。性別にみると、男性では75歳を境に減少していたが、女性では85歳まで増加傾向にあった(図2)。

骨折型は関節内で折れる内側骨折と関節外で折れる外側骨折に分けられるが、内側骨折が253例(39.9%)、外側骨折が381例(60.1%)であった。高齢になるに従い外側骨折の発生が増加し、65歳以上70歳未満では外側骨折が40.8%であるが、86歳以上90歳未満では66.9%を占めていた(図3)。

治療法は、骨折型により異なり、原則として外側骨折には観血的骨接合術、転位のある内側骨折には人工骨頭置換術が行われていた。内訳は、観血的骨接合術384例、人工骨頭置換術207例、その他43例であった。

受傷の原因としては、転倒が503例で79.3%、ベッドなどからの落下75例、交通事故35例、その他21例であった(図4)。

移動能力は、受傷前が独歩384例、杖118例、老人車71例、車椅子51例、寝たきり10例であったのが、退院時、独歩44例、杖219例、老人車123例、車椅子181例、寝たきり50例、死亡17例であった(図5)。

図1 年齢別発生数

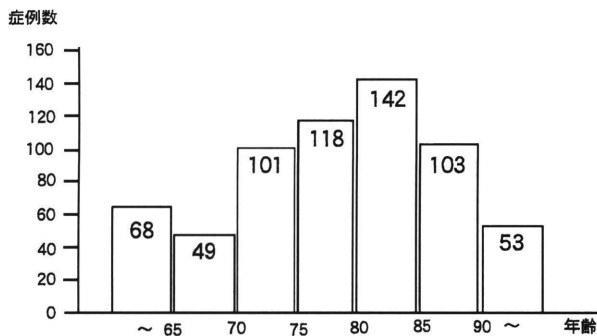


図2 年齢別発生数の性差

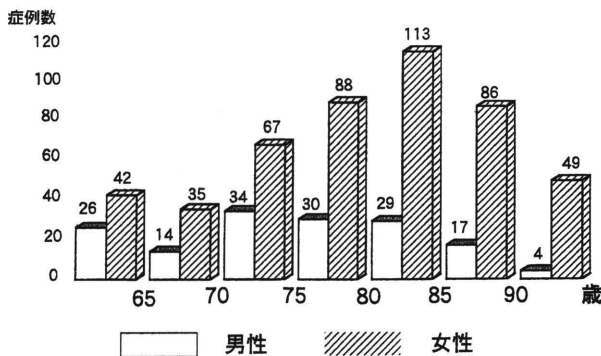


図3 年齢による骨折型の違い

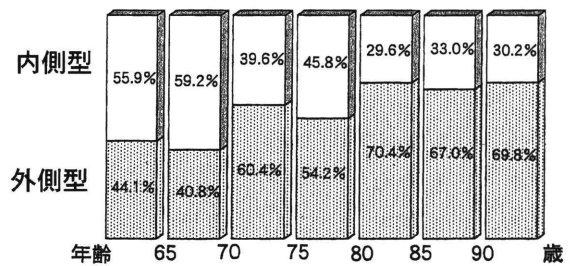


図4 受傷原因

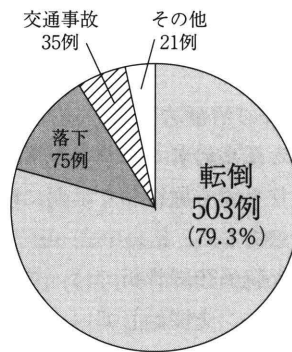


図5 移動能力の変化

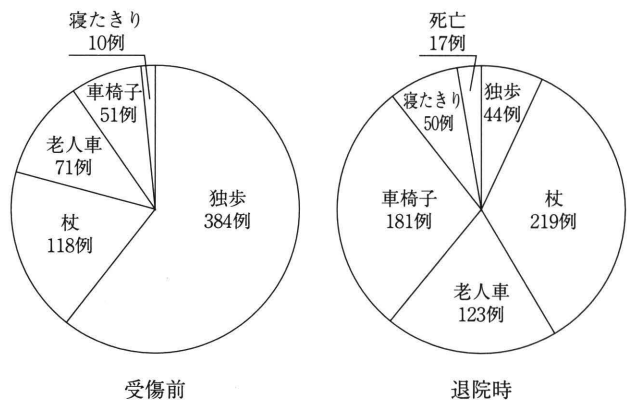
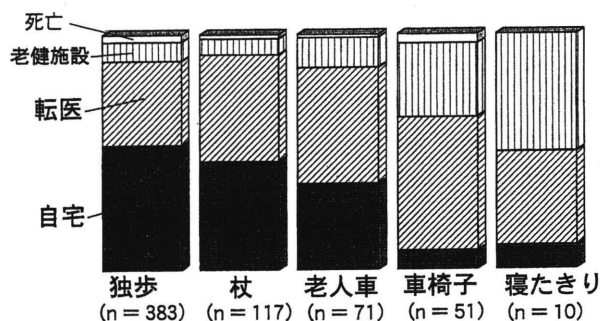


図6 受傷前移動能力と退院時転帰



退院先としては、自宅288例、他院転医258例、老健施設69例であった。

これを受傷前の移動能力で分けると、受傷前に独歩または杖歩行可能であった症例は約半数が自宅に帰れているのに対して、車椅子移動以下の移動能力の症例は自宅に帰れたのは1割未満であった(図6)。

骨折後の死亡率は健常者に比べ12-25%増加し、健常人の3倍とされているが、今回の調査で死亡退院の頻度は2.7%であった。

## 考 察

大腿骨頸部骨折の治療方法は、麻酔などの進歩により、85歳を超える超高齢者でも手術が可能となり、現在では、可能な限り手術を施行して早期に離床させるということが一般的である<sup>1)</sup>。

したがって、大腿骨頸部骨折では、受傷入院後、すぐにリハビリテーションを開始している。患肢は整復後に牽引保持し、足関節と足趾の自動運動を行う。健側下肢と両上肢は積極的に自動運動をさせる。同時に深呼吸させて呼吸訓練を行う。毎日、仙骨部の清拭を行って褥創の発生防止に努める。手術後は、患肢の自動助動運動を追加して、より積極的に運動練習を行い、身体移動の訓練を行うことが重要である。

しかし、大腿骨頸部骨折を生じる高齢者では、心不全、肺炎、痴呆などの合併症を伴うことが多く、リハビリテーションのゴールに到達できない例も多い。

したがって、諸家の報告でも明らかなように、一度骨折を生じると、移動能力や生命予後に対する影響は大きく、いかに骨折を防ぐかということが重要と考えられる<sup>2)</sup>。

大腿骨頸部骨折患者は多くの危険因子をもっているが、

この中でも直接の危険因子は低骨密度と外傷である。外傷の原因としては転倒が79%と圧倒的に多い。したがって、骨折の予防としては骨密度低下の防止と共に、転倒の防止が重要であると考えられる。

最近、全国的規模で地域の在宅高齢者を対象とした面接調査の1年間の結果が報告された。それによると65歳以上の在宅高齢者における1年間の転倒発生率は約20%であり、年齢の増加により転倒の発生も増加することを指摘している<sup>3)</sup>。

今回の調査でも受傷原因としての転倒が年齢と共に増加しており、転倒に伴う骨折を予防することの重要性を示唆している。

転倒の多くは屋内で発生しており、廊下や歩くところにいろいろな物を置かないとか、手すりをつけるなどの住環境整備が必要である。

一方、運動療法により運動機能を改善させて、転倒のリスクを少しでも減少させ、転倒しても過剰な負荷がかからないように身体の柔軟性を維持するように指導することが重要である。

また、林らの調査で、散歩の習慣を有する高齢者は骨粗鬆症の程度が軽いだけでなく、背中がよく伸びている、膝がよく動く、大腿四頭筋筋力が強いなど転倒しにくい状態であるとされている。転倒防止の観点から、衣服や住環境に留意させるだけでなく、散歩の習慣を定着させることも広義の運動指導の一環としては大切である<sup>4)</sup>。

今回の調査において、高齢になるに従って外側骨折の発生が増加するのは、諸家の報告とも合致し、これは骨粗鬆症による骨の構造変化が進むにつれて、骨頭にかかる力に対し、相対的に最も弱い部分が内側から外側へ移動するため、転子部を中心とした外側骨折が多くなるためと考えられている<sup>2)</sup>。

予後に関しては今回の調査では、骨折型との関連はあまりなく、むしろ術前の移動能力と合併症の有無に大きく依存しており、他県の調査とも一致している<sup>5,6)</sup>。

また、退院時の死亡率が、今回の調査では2.7%と少ない傾向にあり、これはここ数年の大腿骨頸部骨折の増加に伴い麻酔、手術手技、術後管理の進歩によるものと思われるが、あくまで短期の成績であり、経年的な追跡調査が必要と思われる。

## 謝 辞

今回の調査にあたり、御多忙中にも関わらず多大な御

協力をいただきました関連病院の先生方に深謝いたします。

## 文 献

- 1) 鈴木聡：超高齢者の大腿骨頸部骨折。整・災外, 42 : 477-483, 1999
- 2) 軽部俊二, 五十嵐三都男：大腿骨頸部骨折の合併症。THE BONE, 9 (2) : 85-90, 1995
- 3) 岸本英彰, 萩野浩, 西原彰彦, 岡野徹：大腿骨頸部骨折の受傷機転。THE BONE, 9 (2) : 75-84, 1995
- 4) 林泰史：骨粗鬆症の治療としての運動療法。骨, 関節, 靭帯, 7 : 167-175, 1994
- 5) 保田雅憲, 向和男, 松坂茂行：稚内市における大腿骨頸部骨折の疫学的調査。臨整外, 28 : 71-74, 1993
- 6) 中村達彦：鳥取県における大腿骨頸部骨折の疫学的研究。日整会誌, 67 : 189-200, 1993

## *Femoral neck fracture with osteoporosis in Tokushima Prefecture*

Kuniaki Morimoto<sup>1</sup>, Takaaki Ikata<sup>2</sup>, Takashi Umehara<sup>2</sup>, Hiroshi Yonezu<sup>2</sup>, Kunihiro Masaki<sup>1</sup>, Kiyoshi Kajiuura<sup>1</sup>, and Noboru Sogabe<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Orthopaedic Surgery, Tokushima Prefectural Central Hospital ; and <sup>2</sup>Department of Orthopaedic Surgery, The University of Tokushima School of Medicine, Tokushima

### SUMMARY

The numbers and features of occurrence, causes, treatments and prognosis of femoral neck fracture with osteoporosis in Tokushima prefecture were investigated in the 10th fiscal year of Heisei.

634 patients (154 males and 480 females) suffered from the femoral neck fracture. Females were 3.1 times as many as males. In females, the occurrence of the fracture had a tendency to increase to 85-years-old population. In fracture types, 253 cases were intracapsular type and 381 cases extracapsular type. Extracapsular type of the femoral neck fracture increased in proportion to aging. 384 cases were treated with osteosynthesis, 207 cases with femoral prosthesis and 43 cases with other methods. The main cause of the fracture was trivial fall (79%). 288 cases returned to home and 258 cases still admitted in the secondary hospitals. 69 cases entered to the nursing home. Half of the patients who could walk with or without crutch before fracture were able to return to home, on the other hand, the ratio of patients who could return to home among the patients with no ability of walk before injury was less than 10%. Mortality rate was 2.1% at the discharge.

Key words : femoral neck fracture, osteoporosis, Tokushima prefecture, treatments, prognosis