

# 26 骨粗鬆症による骨折の予防

## 現状

骨粗鬆症は、全身的に骨折のリスクが増大した状態である。WHO（世界保健機関）の定義では、「骨粗鬆症は、低骨量と骨組織の微細構造の異常を特徴とし、骨の脆弱性が増大し、骨折の危険性が増大する疾患」である。骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2011年版によると、日本の骨粗鬆症の推定患者数(40歳以上)は1,280万人(男性300万人、女性980万人)と推定されている。<sup>1</sup>

骨は、丈夫さを保持するために、古い骨を壊し(骨吸収)、新しい骨に作り替える(骨形成)新陳代謝を繰り返し、常に生まれ変わっている(骨リモデリング)。しかし、加齢・老化、閉経、偏った食生活、運動不足などの要因により、骨リモデリングのバランスが崩れ、骨形成よりも骨吸収の働きの方が強くなり、骨量が減少する。このため、骨粗鬆症は女性に多く、60歳以降で急激に増加する。<sup>1</sup>

骨粗鬆症は、自覚症状がない状態で進行することが多い病気である。骨量の低下とともに微小骨折が進行し、身長低下や腰背部痛などの症状が現れ、転倒などわずかな外力によって骨折を生じるリスクが高まる。骨粗鬆症が原因で生じる骨折は、主に脊椎、大腿骨頸部、橈骨(とうこつ)である。日本では高齢化の進行に伴い、寝たきりや要介護の原因となる大腿骨近位部骨折は増加し続けている(図1)。<sup>2</sup>骨粗鬆症性骨折による医療費は日本の医療財政にも大きな負担となっている。年間の医療費および介護に要する費用は最大約1兆円と推計され、その約8割が大腿骨頸部骨折に起因するものである(図2)。<sup>3</sup>さらに、医療費の負担に加え患者の生活の質(QOL)への影響も大きい。股関節骨折の高齢患者は極めて高い割合で余命が短縮され、また生涯寝たきりになると報告されている。<sup>4, 5</sup>多くの研究結果から一度骨粗鬆症による脊椎圧迫骨折を経験すると、二度、ないし複数の骨折が起きる率が高いことが明らかになっており、したがって、最初の骨折を防ぐ事が最も重要であるとともに、患者と医療の専門家への早期診断・早期治療の必要性を理解させる教育・啓発がきわめて重要であることは従来から指摘されている。<sup>6, 7, 8, 9</sup>

諸外国に目を向け、近年の大腿骨近位部骨折発生率を地域別の推移で見ると、北米やヨーロッパでは減少に転じており、オーストラリアやニュージーランド、シンガポールも同様である。アジアにおいては、香港で増加しているのを除き、増加率は著しく低下した。一方、急速な高齢化社会を迎える日本での発生率は未だ増加傾向を示している(図3)。<sup>10</sup>一刻も早い

対応が望まれる状況にあるにも関わらず、日本における骨粗鬆症検診率は5%前後と低迷傾向である。各都道府県の骨粗鬆症検診率と要介護率の相関性を見ると、骨粗鬆症検診率が高い程要介護率が低いことが明らかであり(図4)、<sup>11</sup>検診率向上の達成が政策課題であることが理解できる。しかし、最も重要なのは、骨折を予防することであり、リスクのある対象者には生活習慣の改善だけでなく、薬物治療を含めた積極的な介入が必要である。骨粗鬆症の場合は、早期からの治療行為が骨折という重症化を確実に予防することになること、すなわち2次・3次予防がきわめて重要である。すでに様々な骨粗鬆症治療薬が開発されており、骨吸収抑制だけでなく骨形成促進する薬剤が登場するなど治療の選択肢は広がっている。対象者ができるだけ早期に適切な処置や治療を開始することが、骨折による生活の質の悪化を防ぐためには重要な取り組みである。

## 現行政策

厚生労働省は、40歳以上の人を対象とした骨粗鬆症検診を健康増進事業の一つの柱として位置づけている。現在、日本の骨粗鬆症検診は40歳から70歳までの女性を対象に5歳刻みの節目検診として広く行われている。しかしながら、受診率は決して良いとはいえないのが現状である。また、厚生労働省は、2013年4月から進めている国民の健康づくり運動「健康日本21(第二次)」の中で、運動器の障害のために自立度が低下し、介護が必要となる危険性の高い状態と定義される「ロコモティブシンドローム(運動器症候群)」の認知率を17.3%(2012年)から2022年度までに80%に引き上げることが目標に掲げている。<sup>12</sup>ただし、ロコモティブシンドロームは様々な症状や病態を包含する症候群であり、「骨粗鬆症」という疾病はこの中に包含されているため、ロコモティブシンドロームの認知度が上がることにより、逆に、加齢や骨代謝異常にともなう骨折の予防に向けた骨粗鬆症治療の重要性から目を奪われる恐れがある。そのため、ロコモティブシンドロームの予防の重要性の認知度向上とともに、骨密度検診の重要性と、検診の結果骨折リスクがある場合には速やかな介入・治療が必要であることも併せて啓発することが重要である。超高齢化社会を目前にしている日本には時間的余裕はなく、骨粗鬆症に対しての必要な施策を前倒しで実行することが肝要である。そのためには国や自治体のリーダーシップのもと、地域レベルでの医療提供システムが中心となって高齢者の健康を見守る事業にこうした骨粗鬆による生活の質の低下に対する対策を含めることが必要である。

## 政策提言

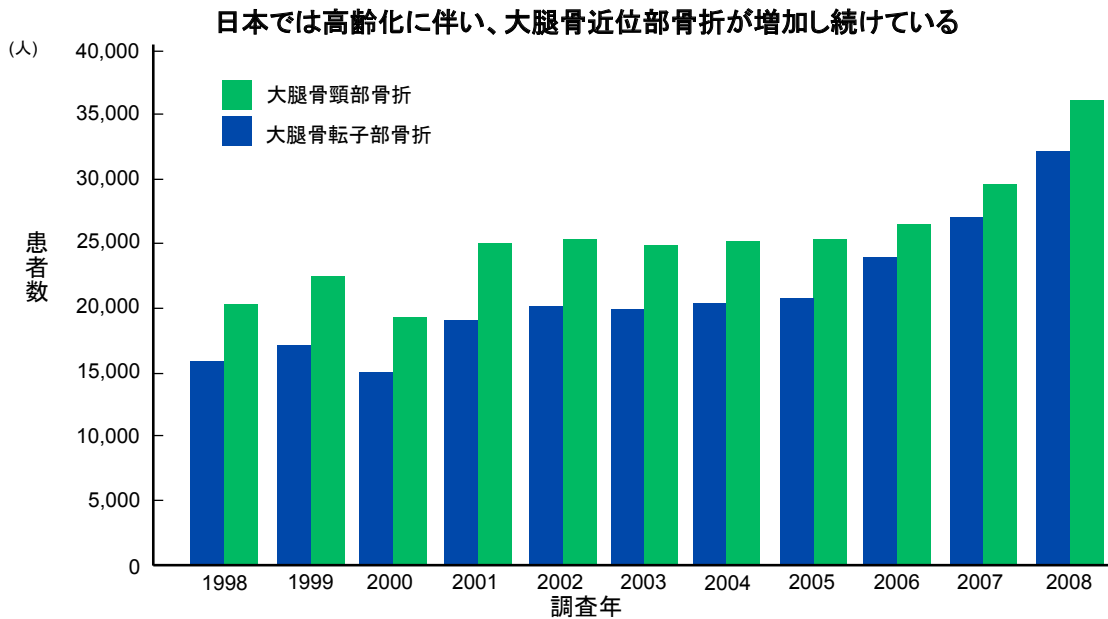
- ロコモティブシンドロームの認知度向上に主眼を置いた啓発事業が展開される中で、骨折という深刻な状態を引き起こす骨粗鬆症に関する情報提供が埋もれないよう、骨粗鬆症予防・治療の重要性に焦点を当てた啓発を実施すべきである。
- 全国規模でロコモ啓発活動が実施されているが、各自治体はその中に骨粗鬆症の早期検査と早期の治療を開始することの重要性を訴求した情報も含めるべきである。
- 骨粗鬆症に起因して、骨折のリスクが高い、あるいはすでに骨折が発症している場合は、次に骨折する可能性が高くなるため、一次、二次予防に加えて、積極的な介入という三次予防に主眼を置いた健康指導や治療計画の推進を地域医療計画に組み入れることが必要である。
- 国が推進する地域包括ケアシステムの中で、高齢者の健康を見守る各医療従事者・介護従事者の骨粗鬆症に関するヘルスリテラシーを向上し、適切な検診と必要な治療が適切な時期に実施されるよう円滑な医療連携を推進すべきである。

---

## 参考文献

1. 骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2011年度版 ライフサイエンス出版
2. Hagino H et al. J Orthop Sci 2010; 15: 737-745.
3. 原田敦ら. 日老医誌 2005; 42: 596-608.
4. Cooper C, et al. 1993; American Journal of Epidemiology 137(3):1001.
5. Effect of hip fracture on mortality in elderly women: the EPIDOS prospective study. Empana JP, Dargent-Molina P, Bréart G; EPIDOS Group. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15086646>.
6. Ettinger B, et al : Journal of the American Medical Association 282 (7) , 637-645, 1999.
7. Black DM, et al : Journal Bone Miner Res. 14 (5) , 821-828, 1999.
8. Ross PD, et al : Osteoporosis Int. 3 (3) , 120-126, 1993.
9. Lindsay R.: Journal of the American Medical Association, 285, 2001.
10. Ballane G et al. J Bone Miner Res 2014; 29(8): 1745-1755
11. 山内広世ら. Nippon Rinsho 2011; 69; 1300-1304
12. 健康日本21 (第二次) 厚生労働省 2012年

## 26. 大腿骨近位部骨折患者の種別年次推移

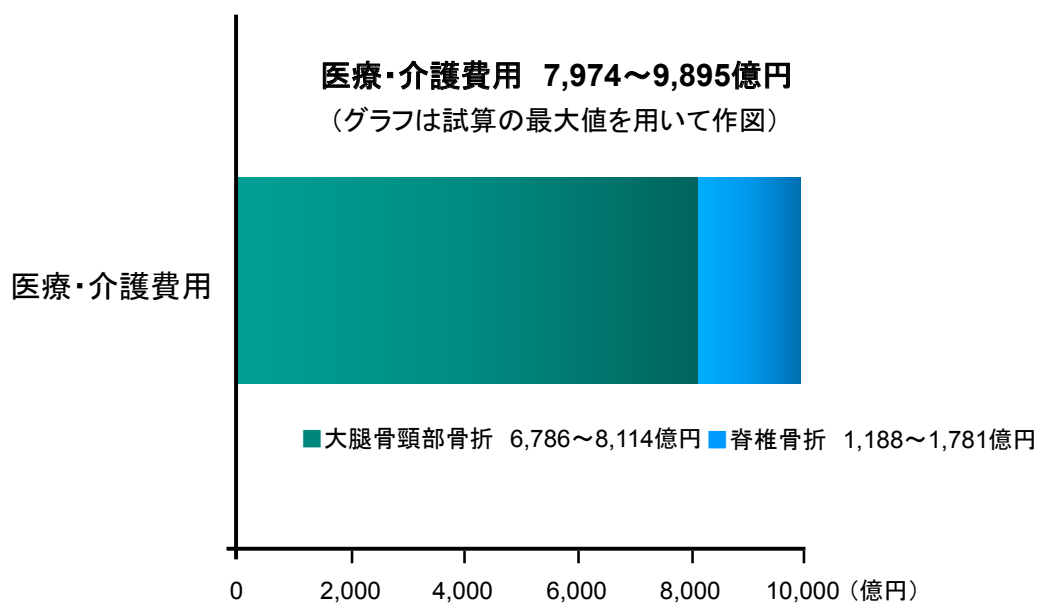


【目的】 大腿骨近位部骨折について、年齢や骨折の種類、原因、治療の選択、および入院期間ごとの患者分布の変化を調査  
 (日本整形外科学会[JOA]が1998年から行っている全国調査)  
 【対象】 JOA認定病院および日本臨床整形外科学会認定病院における全大腿骨近位部骨折患者  
 【方法】 2001～2008年に対象病院へ登録用紙を送付し、入院記録に基づく登録・集計を実施

Hagino H et al. J Orthop Sci 2010; 15: 737-745より改変

## 26. 骨粗鬆症性骨折の医療費

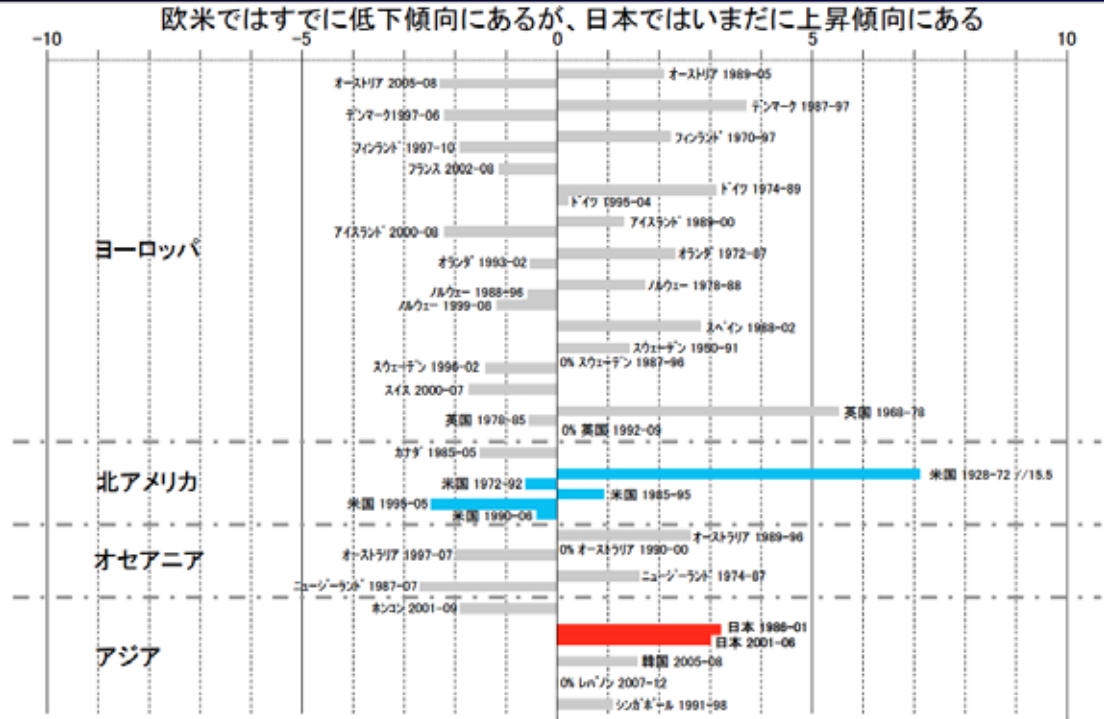
年間医療・介護費用は最大約1兆円と推計され、約8割が大腿骨頸部骨折によるものである



原田敦ら. 日老医誌 2005; 42: 596-608より作図

# 26.大腿骨近位部骨折の国別発生率

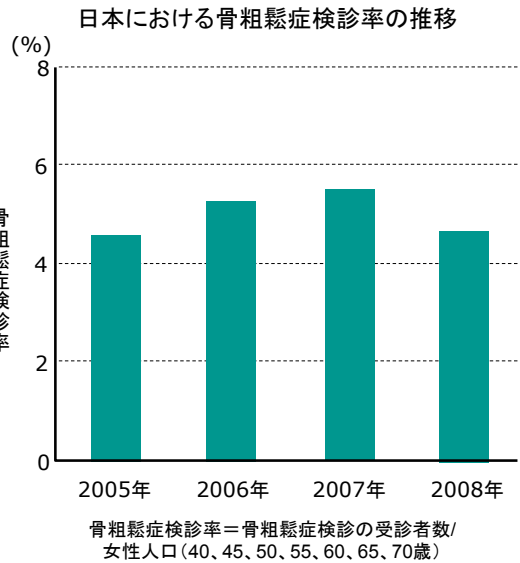
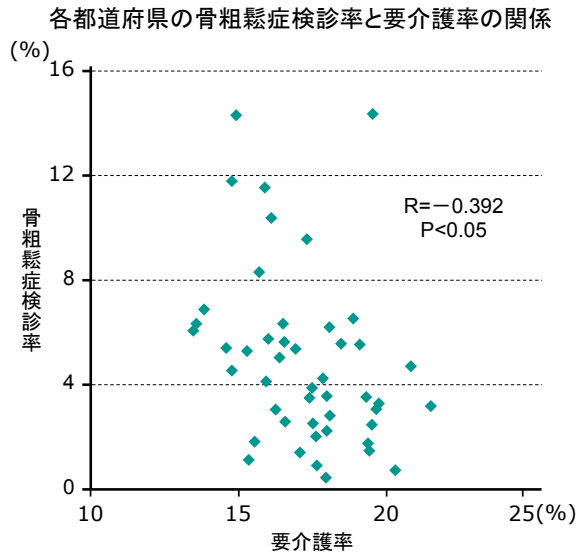
女性における大腿骨近位部骨折発生率の年次変化



【目的】全世界の各国における大腿骨近位部骨折の長期的傾向を把握すること  
 【対象】1966年1月から2013年10月の大腿骨近位部骨折発生率に関する文献について調査を行い、年次変化として計算しなおして、比較した。  
 Ballane G et al. J Bone Miner Res 2014; 29(8): 1745-1755.

# 26.骨粗鬆症検診

骨粗鬆症検診率が高い程要介護率が低い、日本では検診率が低く上昇していない



【試験】厚生労働省大臣官房統計情報部発表データに基づく骨粗鬆症検診率と要介護の関係についての検討  
 【方法】2005年度介護保険事業報告および2005-2008年度地域保健・健康増進事業報告(地域保健・老人保健事業報告)を用い、  
 要介護率は認定者数を65歳以上の男女人口で除し、骨粗鬆症検診率は受診者数を各対象年齢の女性人口で除して算出  
 【対象】各都道府県の要支援・要介護認定者、および40歳以上の骨粗鬆症検診受診者

山内広世ら. Nippon Rinsho 2011; 69; 1300-1304.より改変