

骨粗鬆症の総論

1

- 1. 骨粗鬆症って何？ 骨粗鬆症の病態
- 2. 骨が弱くて何が悪い？ 骨粗鬆症と脆弱性骨折
- 3. 高齢者だから仕方ない？ 脆弱性骨折と健康寿命
- 4. そんなに多いの？ 骨粗鬆症の疫学
- 5. 結局何が困るの？ 患者と社会と自分の問題

2

骨粗鬆症とは

骨粗鬆症の病態

骨強度の低下によって、

骨折の危険性が高くなる骨の疾患



WHOの定義

WHO technical report series 1994より改変

3

骨代謝回転

骨粗鬆症の病態

骨は常に新しく作り変えられて保たれる

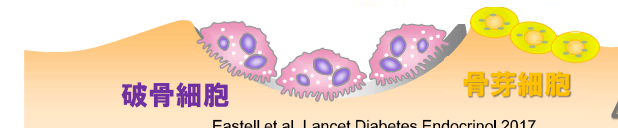
骨吸収

破骨細胞: 古い骨を溶かす 4-6週

骨形成

骨芽細胞: 新しい骨を作る 4-5か月

通常
骨吸収 = 骨形成



破骨細胞

骨芽細胞

Eastell et al. Lancet Diabetes Endocrinol 2017

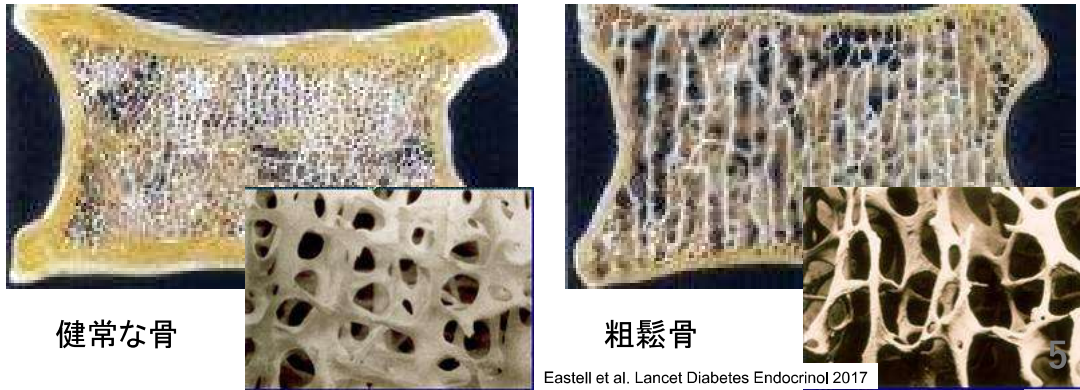
4

骨吸収が骨形成を上回る状態

→診断、治療薬

骨粗鬆症

骨吸収 > 骨形成



1. 骨粗鬆症って何？ 骨粗鬆症の病態
2. 骨が弱くて何が悪い？ 骨粗鬆症と脆弱性骨折
3. 高齢者だから仕方ない？ 脆弱性骨折と健康寿命
4. そんなに多いの？ 骨粗鬆症の疫学
5. 結局何が困るの？ 患者と社会と自分の問題

四大脆弱性骨折

骨粗鬆症と脆弱性骨折

骨粗鬆症は脆弱性骨折を来す

脆弱性骨折

骨粗鬆症を背景に
軽微な外力で
 生じる骨折
 (立った高さからの転倒より
 弱い力で生じた骨折)
骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2025年版

四大骨折部位 +1

- ・上腕骨近位部(肩)
- ・橈骨遠位端(手首)
- ・脊椎椎体(背骨)
- ・大腿骨近位部(脚の付け根)

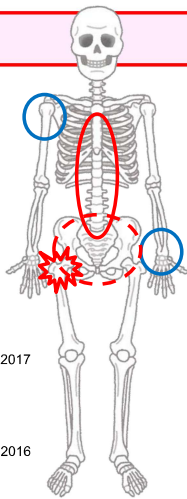
Kanis JA, WHO Scientific Group 2007より改変

骨卒中
 突然やってくる重篤な病気
 骨粗鬆症の最悪の転帰

荻野 骨粗鬆症学会 2017

Miyasaka et al. J Bone Miner Metab 2016

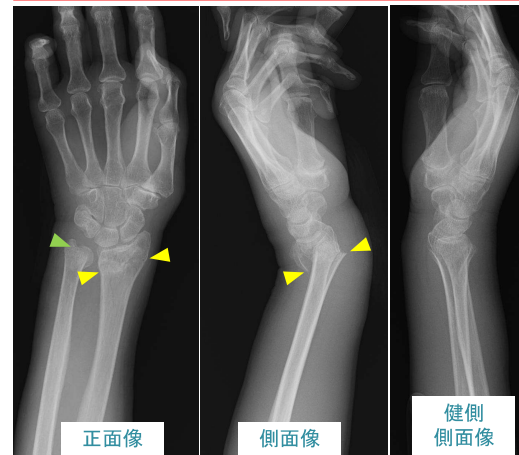
・骨盤
米骨代謝学会・米骨粗鬆症財団ポジションステートメント 2024



橈骨遠位端骨折

骨粗鬆症と脆弱性骨折

おばさんが転んで手首が痛い



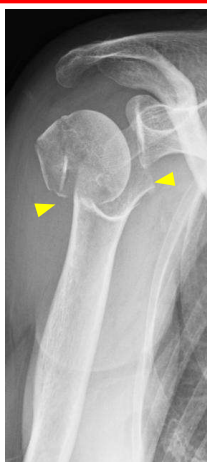
外固定
 (シーネまたはギプス)
 土三角巾
 保存療法
 (外来)



上腕骨近位部骨折

骨粗鬆症と脆弱性骨折

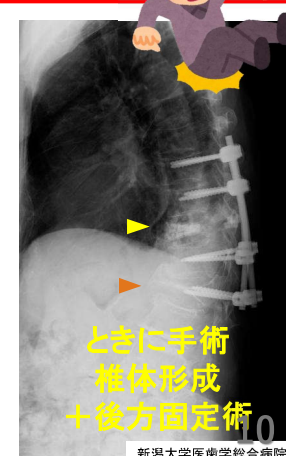
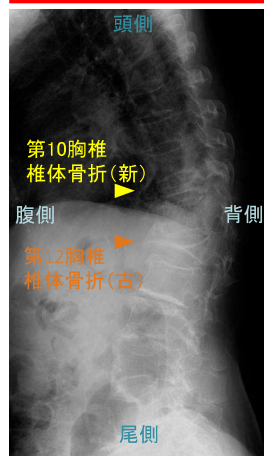
おばあさんが自宅で転んで肩が痛い



脊椎椎体骨折

骨粗鬆症と脆弱性骨折

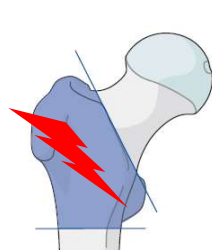
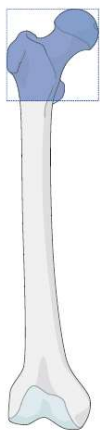
おばあさんがしりもちをついて背中を痛がっている



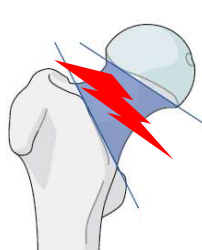
大腿骨近位部骨折

骨粗鬆症と脆弱性骨折

おばあさんが転んで脚の付け根が痛くて立てない



大腿骨転子部骨折



大腿骨頸部骨折

AO/OTA Classification Compendium 2018より改変



1年以内の死亡率
19%

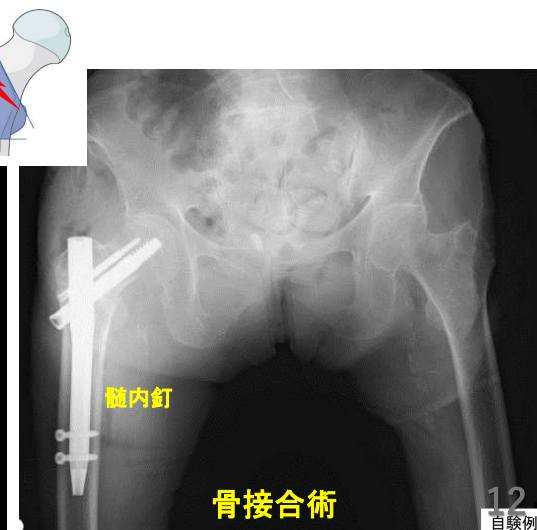
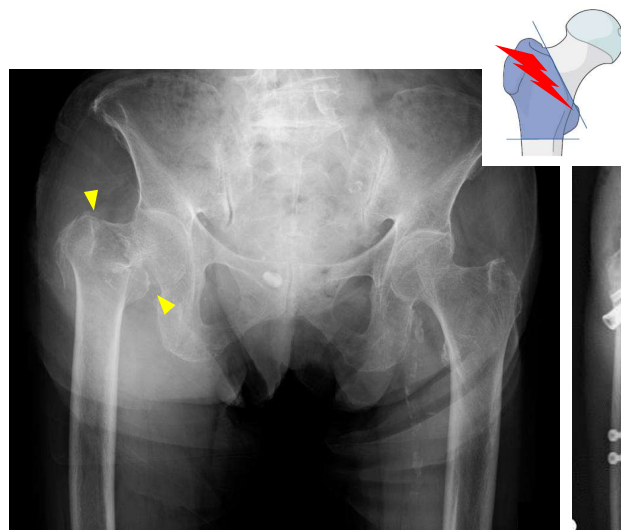
骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2025年版

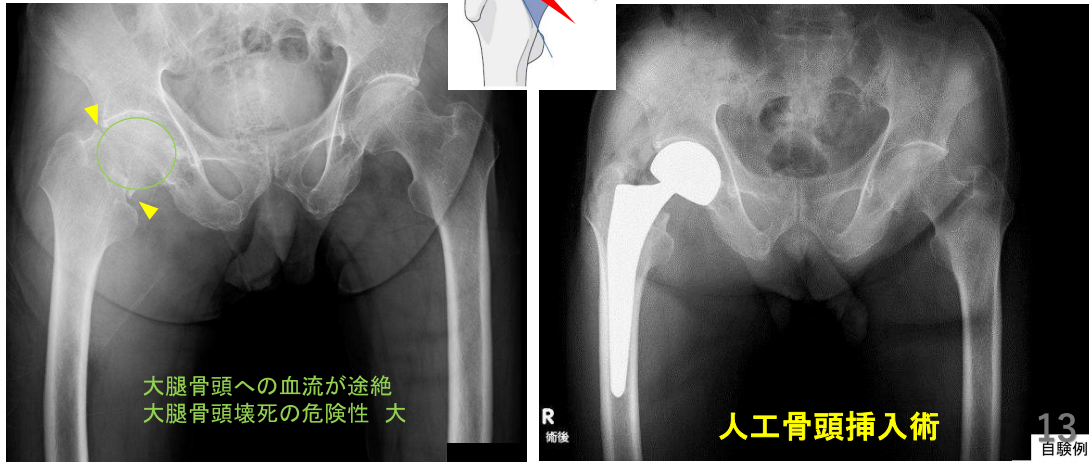
ほぼ全例入院 ほぼ全例手術

11 自験例

大腿骨転子部骨折

骨粗鬆症と脆弱性骨折

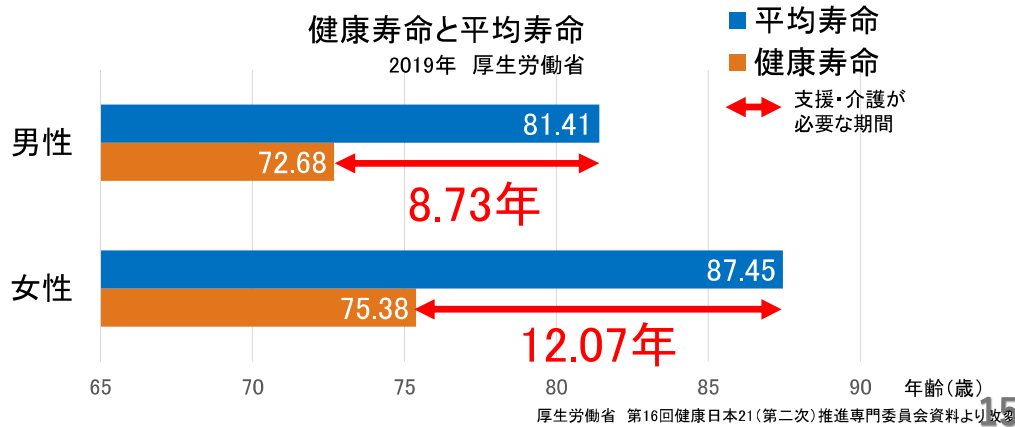




1. 骨粗鬆症って何？ 骨粗鬆症の病態
2. 骨が弱くて何が悪い？ 骨粗鬆症と脆弱性骨折
3. 高齢者だから仕方ない？ 脆弱性骨折と健康寿命
4. そんなに多いの？ 骨粗鬆症の疫学
5. 結局何が困るの？ 患者と社会と自分の問題

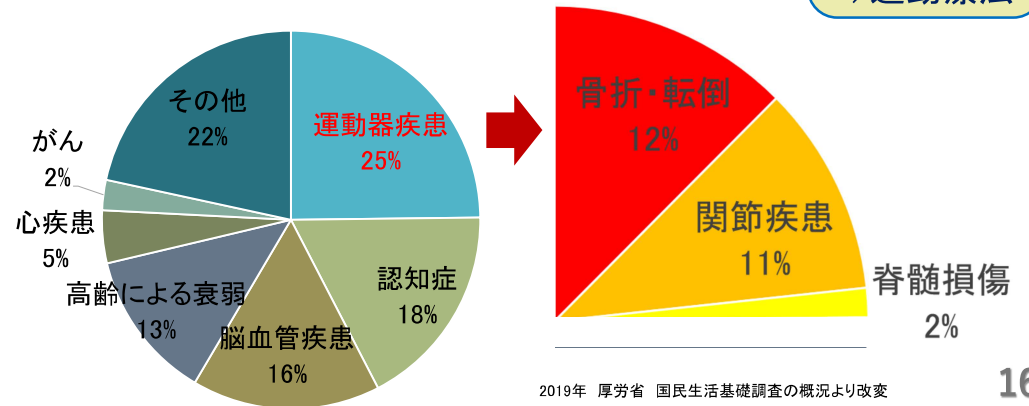
健康なまま天寿を全うできない

骨は治っても、活動性は戻らないこともある



要支援・要介護に至った原因

→運動療法



- 1. 骨粗鬆症って何？ 骨粗鬆症の病態
- 2. 骨が弱くて何が悪い？ 骨粗鬆症と脆弱性骨折
- 3. 高齢者だから仕方ない？ 脆弱性骨折と健康寿命
- 4. そんなに多いの？ 骨粗鬆症の疫学
- 5. 結局何が困るの？ 患者と社会と自分の問題

日本国民の8人に1人は骨粗鬆症 でも、治療されていない

→リエゾンサービスの実際



やっぱり身近な骨粗鬆症

生活習慣病としての骨粗鬆症

原発性骨粗鬆症

多くの生活習慣病と同様に
遺伝的素因と**加齢に生活習慣**が
加わった複合的な多因子疾患

高血圧、脂質異常症、糖尿病などと並ぶ
「主な生活習慣病」のひとつ

日本骨粗鬆症予防協会HP

様々な病気・病態で起きる骨粗鬆症

続発性骨粗鬆症

【原因疾患・病態】

糖尿病、慢性腎臓病、COPD

グルココルチコイド内服、ワルファリン内服、性ホルモン低下治療薬使用

関節リウマチ、胃切除後、アルコール多飲、麻痺など

→骨粗鬆症の診断と
続発性骨粗鬆症

骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2025年版

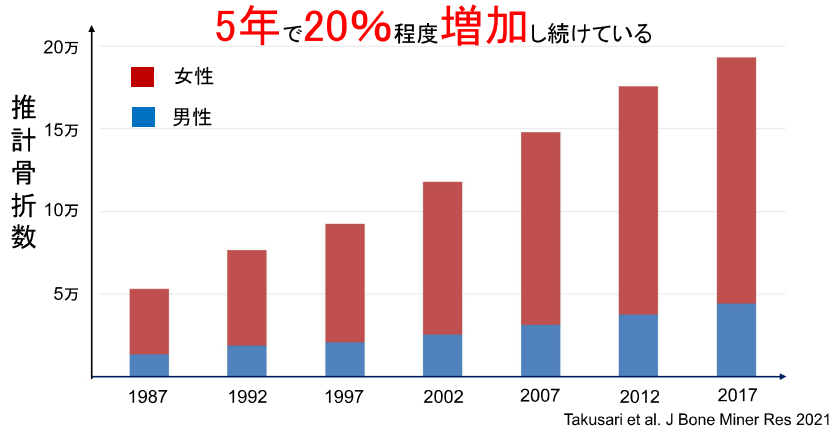
大腿骨近位部骨折＝骨卒中＝Hip attack

骨粗鬆症の最悪の転帰

	年間発生数 (件)	平均入院日数 (日)※	平均入院医療費 (円)※
脳梗塞 <small>脳卒中、Brain attack</small>	2011年推計値 19万	28.1	177万
急性心筋梗塞 <small>心臓発作、Heart attack</small>	Takashima N, et al. Circ J 2017 2020年推計値 5.5万 <small>2020年人口動態調査 Saito et al. Int J Cardiol 2016</small>	10.4	173万
大腿骨近位部骨折 <small>骨卒中、Hip attack</small>	2017年推計値 19万 <small>Takusari et al. J Bone Miner Res 2021</small>	33.4	217万

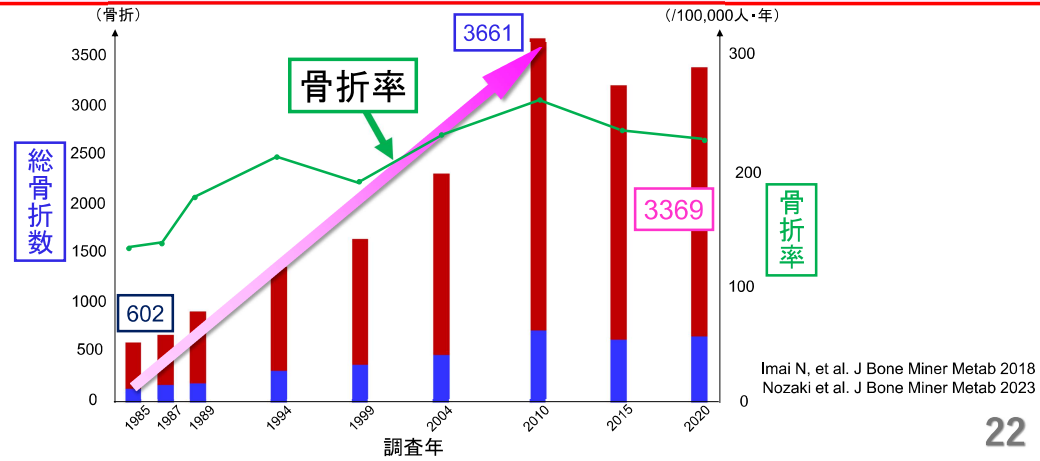
※社団法人 全日本病院協会 診療アウトカム評価事業(2020年データ)より算出

増え続ける大腿骨近位部骨折



21

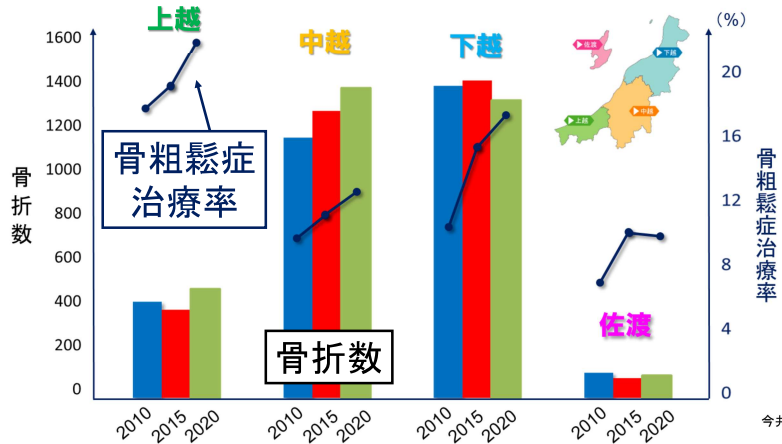
新潟県では2010年で上げ止まり



22

骨粗鬆症治療により、発生数が上げ止まったか

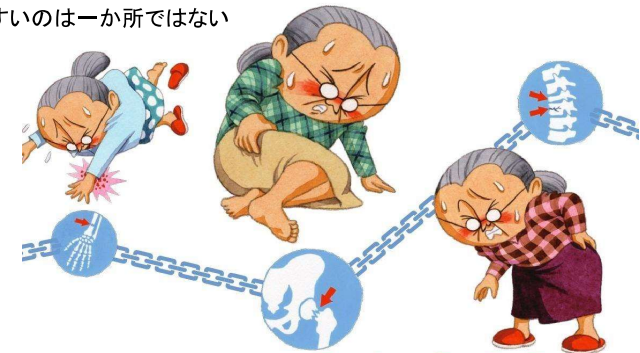
→治療薬



23

骨折の連鎖を断つ

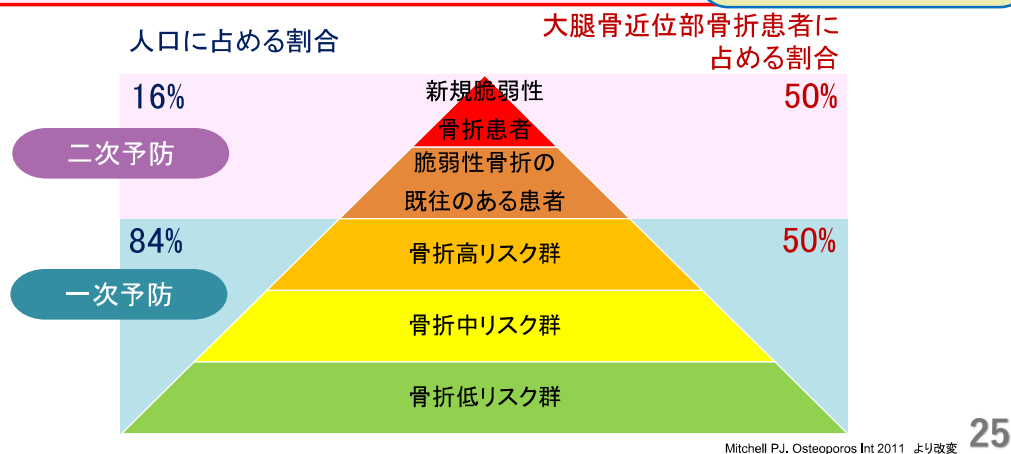
骨が弱く折れやすいのは一か所ではない



NO!骨折連鎖

24

最も骨折リスクが高く、最も予防効果が上がる → 二次性骨折予防



1. 骨粗鬆症って何？ 骨粗鬆症の病態
2. 骨が弱くて何が悪い？ 骨粗鬆症と脆弱性骨折
3. 高齢者だから仕方ない？ 脆弱性骨折と健康寿命
4. そんなに多いの？ 骨粗鬆症の疫学
5. 結局何が困るの？ 患者と社会と自分の問題

骨折治療にはお金がかかる

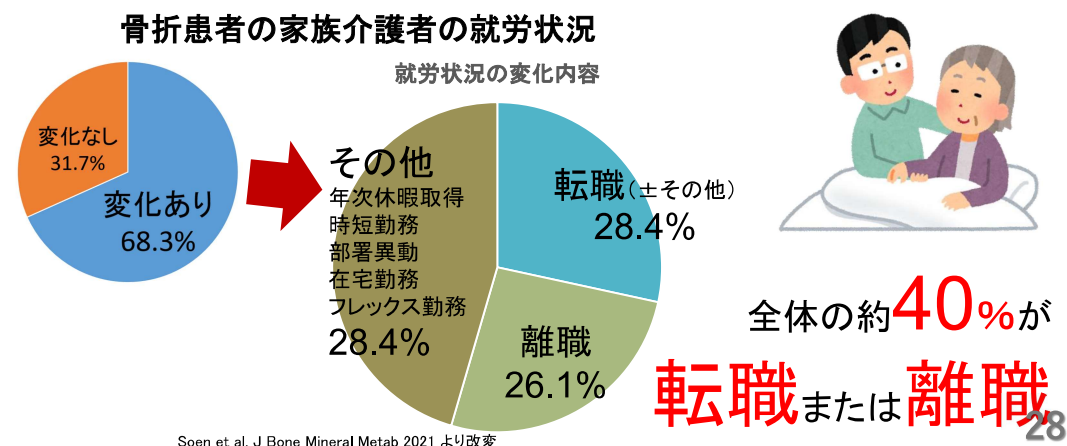
新潟県における後期高齢者の入院件数と入院医療費 (2023年)

病名	件数(件)	%	病名	医療費(億円)	%
1 骨折	19,740	8.11	1 骨折	136.3	9.50
2 心疾患 (虚血性心疾患を除く)	15,689	6.44	2 心疾患 (虚血性心疾患を除く)	107.2	7.47
3 脳梗塞	14,764	6.06	3 脳梗塞	99.2	6.91
4 呼吸器疾患 (肺炎を除く)	12,213	5.02	4 悪性新生物	73.2	5.10
5 アルツハイマー病	11,929	4.90	5 呼吸器疾患 (肺炎を除く)	72.1	5.03

『骨折』はいずれも第一位

新潟県後期高齢者医療疾病分類統計表(令和5年度)

介護者としての家族の働き方に影響を及ぼす



問題がおよぶのは患者さん本人だけではない




患者さん本人

痛い！
健康寿命短縮、要介護



家族

介護の負担、離職



行政

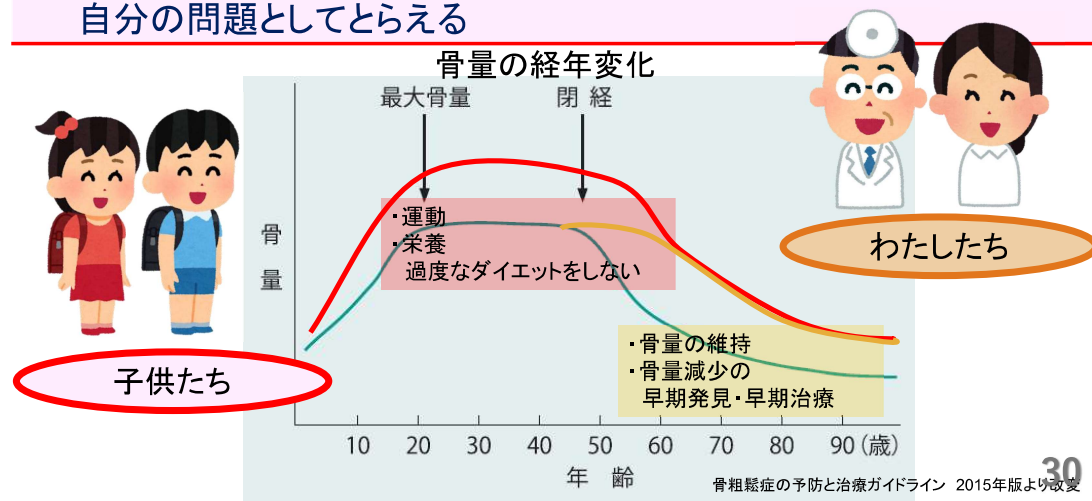
入院治療費の増大
介護費の増大

29
演者作成

本日のメニュー

- | | |
|----------------|-------------|
| 1. 骨粗鬆症って何？ | 骨粗鬆症の病態 |
| 2. 骨が弱くて何が悪い？ | 骨粗鬆症と脆弱性骨折 |
| 3. 高齢者だから仕方ない？ | 脆弱性骨折と健康寿命 |
| 4. そんなに多いの？ | 骨粗鬆症の疫学 |
| 5. 結局何が困るの？ | 患者と社会と自分の問題 |

自分の問題としてとらえる



総論のまとめ

情けは人の為ならず
巡り巡って己がため

治療は患者の為のみならず
巡り巡って社会と自分と子供のために

骨粗鬆症の
正しい理解と実践を

→各論へ 32