

骨粗鬆症の総論と疫学

- | | |
|----------------|-------------|
| 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 |

1

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

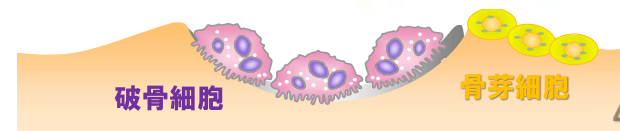
破骨細胞: 古い骨を溶かす 2-4週

骨形成

骨芽細胞: 新しい骨を作る 2-3か月

通常

骨吸収 ≡ 骨形成



4

骨吸収が骨形成を上回る状態

→診断・検査、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

6

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)

四大骨折部位

- ・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

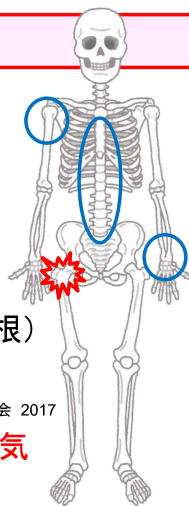
骨卒中

荻野 骨粗鬆症学会 2017

突然やってくる重篤な病気

骨粗鬆症の最悪の転帰

Miyasaka et al. J Bone Miner Metab 2016



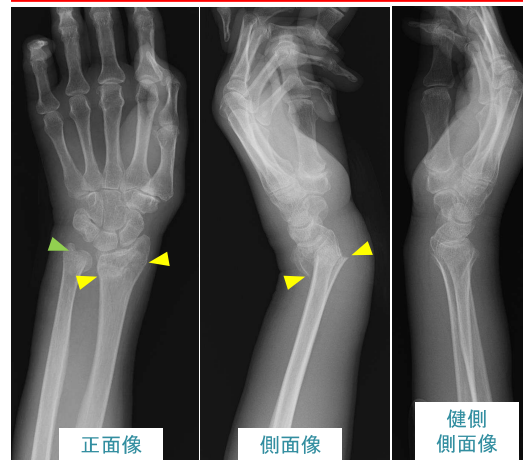
7

骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2015年版

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



新潟大学医歯学総合病院

8

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



三角巾
±バストバンド
保存療法
(外来)



プレート
+スクリュー

ときに手術
骨接合術



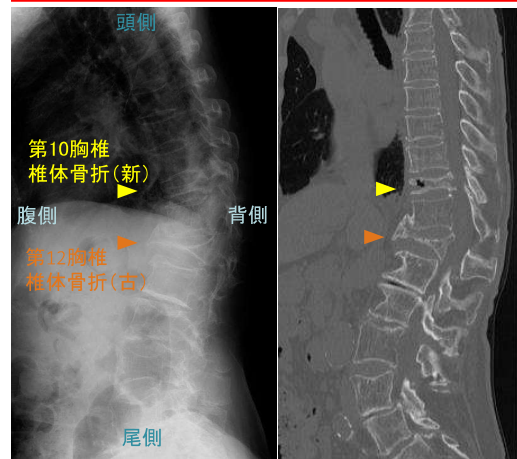
または
人工骨頭挿入術

9
自験例

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

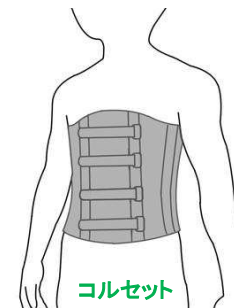


第10胸椎
椎体骨折(新)

第12胸椎
椎体骨折(古)

尾側

背側



コルセット
保存療法
(ときに入院)



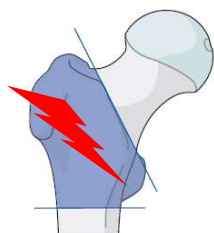
ときに手術
椎体形成
+後方固定術

新潟大学医歯学総合病院
10

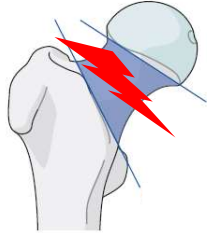
大腿骨近位部骨折

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

約10%

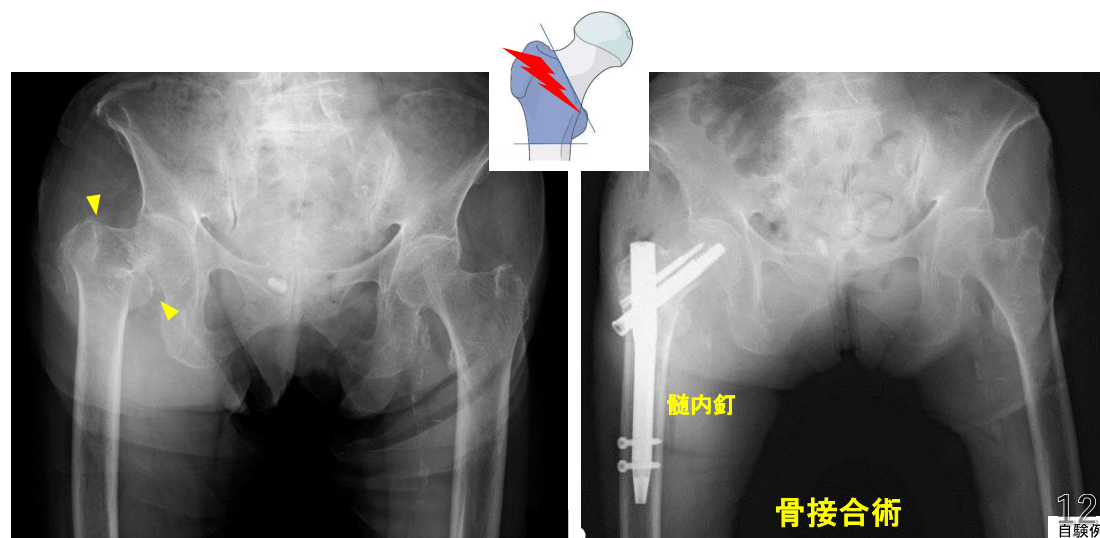
骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2015年版

ほぼ全例入院 ほぼ全例手術

11
自験例

大腿骨転子部骨折

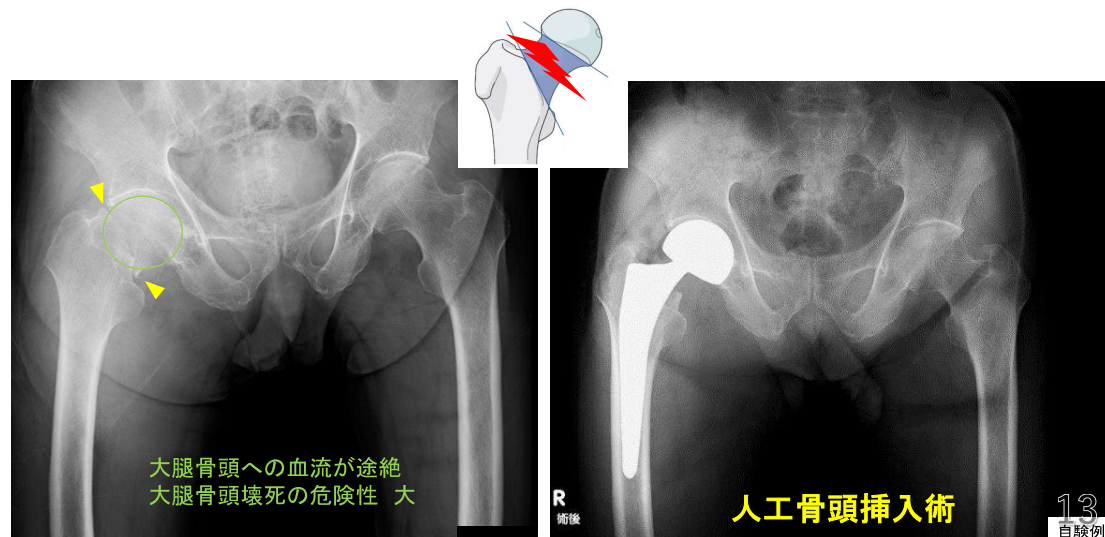
骨粗鬆症と脆弱性骨折



髓内釘

骨接合術

12
自験例



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？

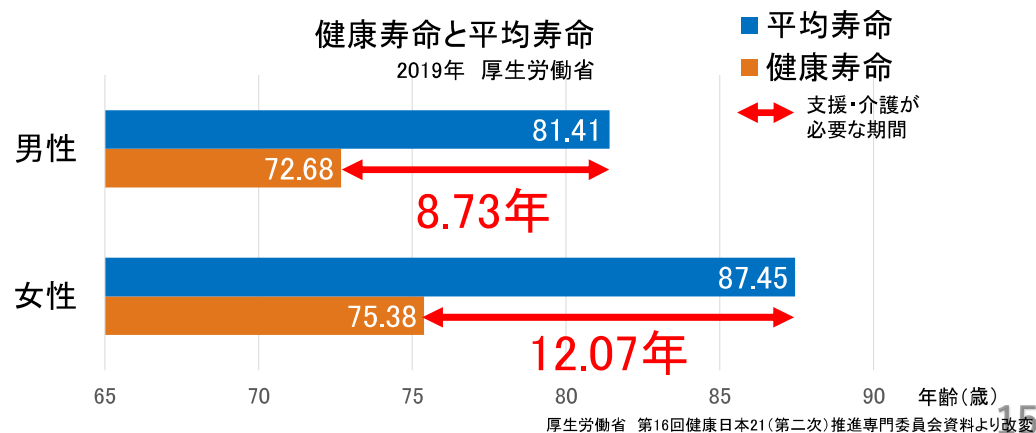
骨粗鬆症の疫学

5. 結局何が困るの？

患者と社会と自分の問題

14

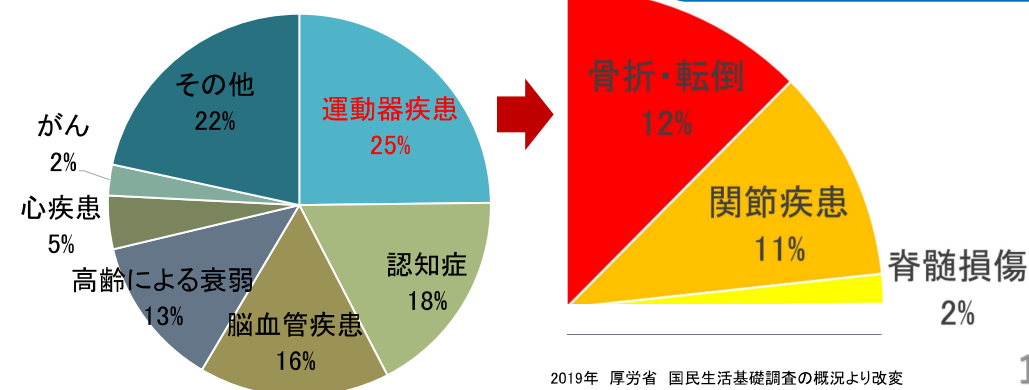
健康なまま天寿を全うできない



15

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



16

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

17

日本国民の10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

全国の推計患者数
骨粗鬆症 約 **1300万人**
(男性**300万人**、女性**1000万人**)
骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2015年版

治療率
約18%

山内ら、日本骨粗鬆症学会誌 2018

糖尿病 約 **1000万人**
2016年 国民健康・栄養調査

63.7%
2010年 健康日本21(第2次)資料より

18

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

ステロイド内服、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

→内科疾患と骨粗鬆症

骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン 2015年版

19

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 脳卒中、Brain attack	2011年推計値 19万 <small>Takashima N, et al. Circ J 2017</small>	28.1	177万
急性心筋梗塞 心臓発作、Heart attack	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 骨卒中、Hip attack	2017年推計値 19万 <small>Takusari et al. J Bone Miner Res 2021</small>	33.4	217万

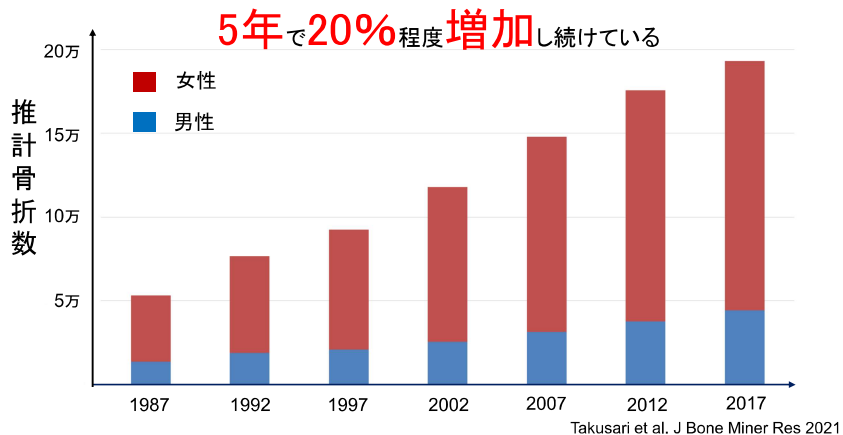
※社団法人 全日本病院協会 診療アウトカム評価事業(2020年データ)より算出

20

大腿骨近位部骨折の発生数(全国)

骨粗鬆症の疫学

増え続ける大腿骨近位部骨折

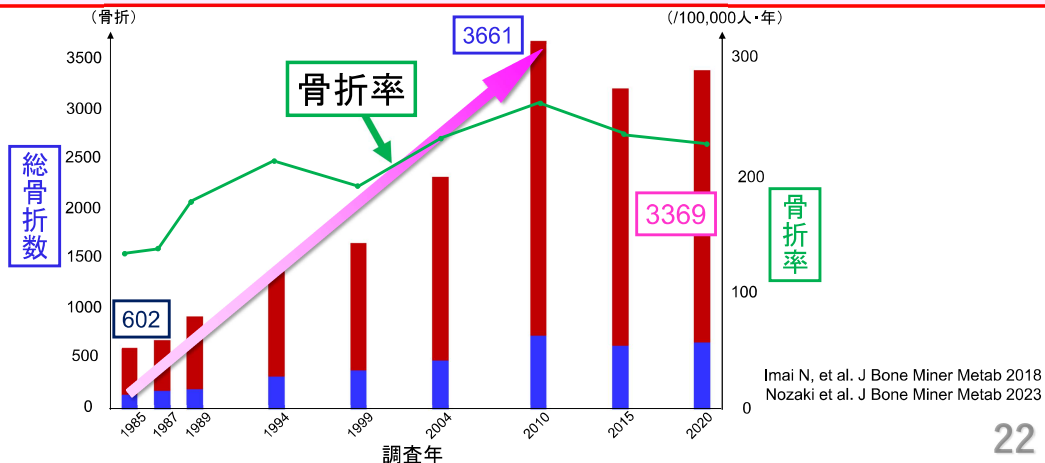


21

大腿骨近位部骨折の発生数(新潟県)

骨粗鬆症の疫学

新潟県では2010年で上げ止まり



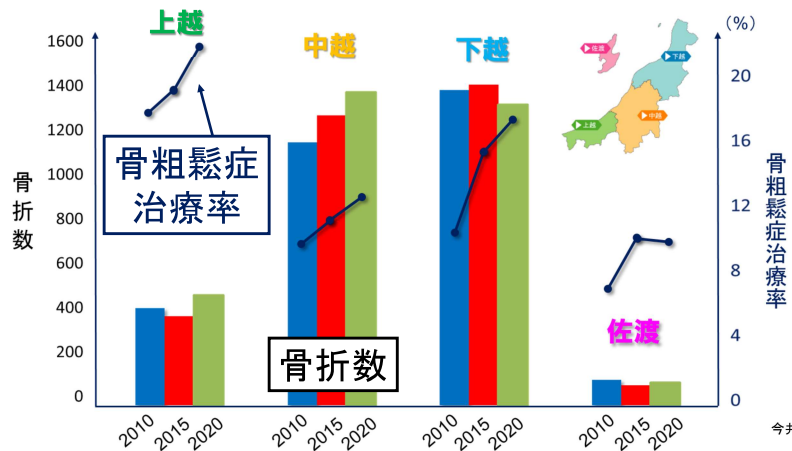
22

大腿骨近位部骨折発生数と骨粗鬆症治療率

骨粗鬆症の疫学

骨粗鬆症治療により、発生数が上げ止まったか

→治療薬



今井教授先生ご提供スライド
(未公表データ)

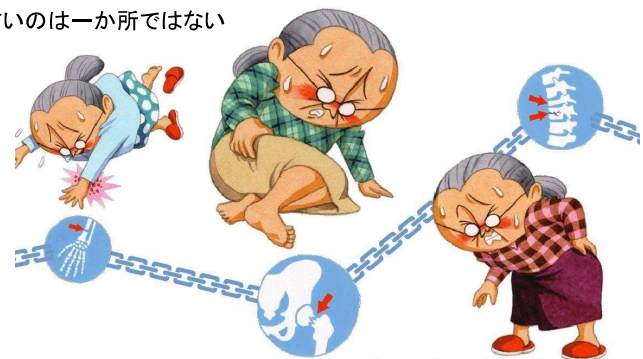
23

骨折は連鎖する

骨粗鬆症の疫学

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

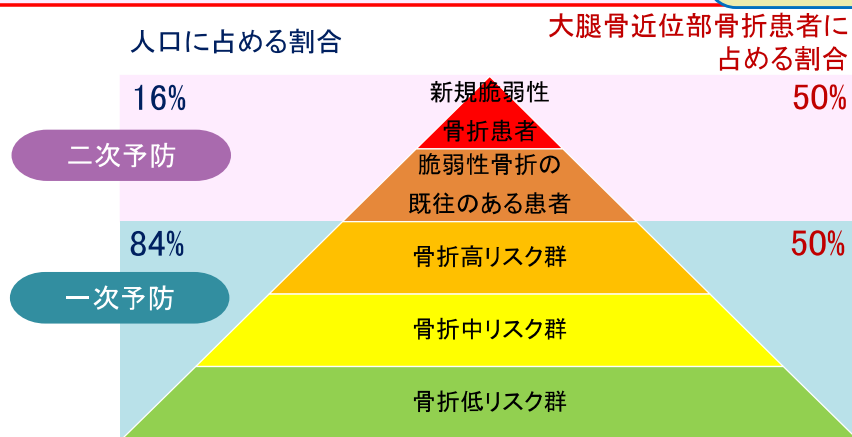


NO!骨折連鎖

運動器の健康・日本協会HPより
www.bjd-jp.org/archives/column/694

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



Mitchell PJ, Osteoporos Int 2011 より改変

25

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

26

入院件数・入院治療費

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 (2019年)

	病名	件数(件)	%		病名	医療費(億円)	%
1	骨折	20,229	8.26	1	骨折	127.0	9.67
2	脳梗塞	17,262	7.05	2	脳梗塞	101.2	7.70
3	心疾患 (虚血性心疾患を除く)	15,775	6.44	3	心疾患 (虚血性心疾患を除く)	98.9	7.53
4	呼吸器疾患 (肺炎を除く)	12,138	4.96	4	悪性新生物	65.3	4.97
5	悪性新生物	11,662	4.76	5	呼吸器疾患 (肺炎を除く)	65.1	4.96

『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:新潟県後期高齢者広域医療連合ホームページ

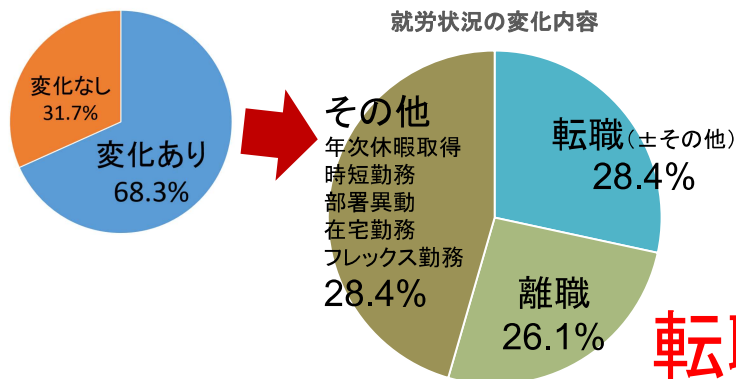
27

介護者の負担

患者と社会と自分の問題

介護者としての家族の働き方に影響を及ぼす

骨折患者の家族介護者の就労状況



全体の約40%が

転職または離職

Soen et al. J Bone Mineral Metab 2021 より改変

28

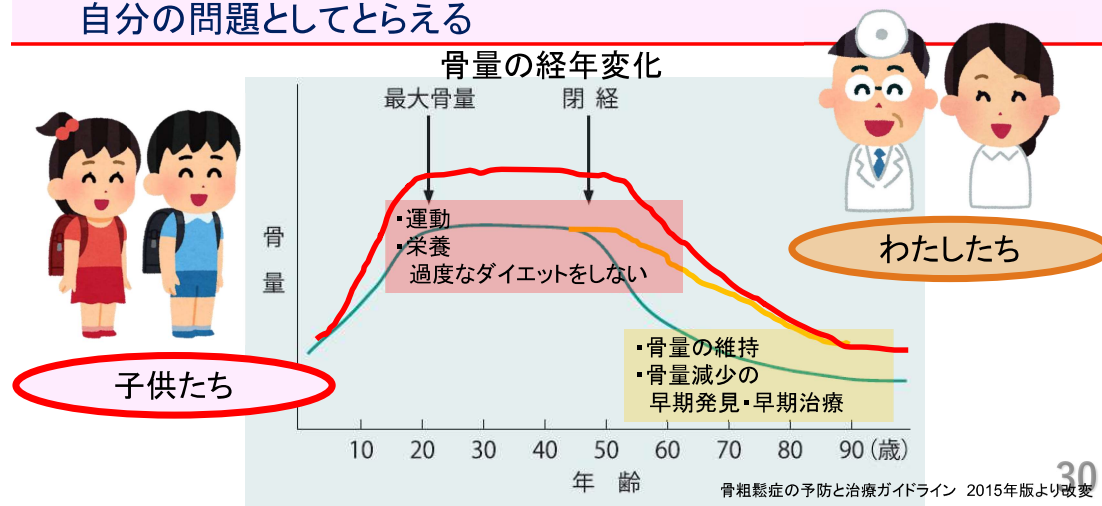
問題がおよぶのは患者さん本人だけではない



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

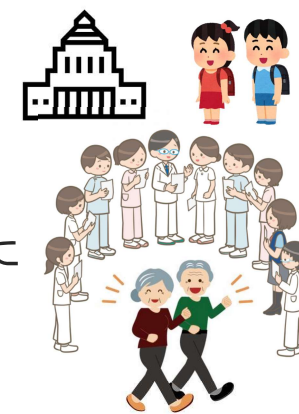


総論のまとめ

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