福岡県における骨粗しょう症検診について

公益社団法人 福岡県医師会
福岡県集団検診協議会

福岡県医師会内に設置する福岡県集団検診協議会骨粗しょう症検診部会委員会（委員長：岩本幸英（九州大学医学部整形外科教授））において、福岡県における骨粗しょう症検診の実施方法等について、本県における問題点を整理したうえで、改善策について検討を行い下記のとおりまとめた。

記

【はじめに】

骨粗しょう症検診は厚生労働省の定めた健康増進事業実施要領に基づき、基本的には全国で統一された方法で行われている。（文献１）（図１）

現在の本県における骨粗しょう症一次検診も健康増進事業実施要領に基づいて行われている。主に問診による骨粗しょう症危険因子の把握と骨密度測定の結果に基づき、「異常なし」、「要指導」、「要精検」に区分する。「要精検」と判定された者について精密検査実施医療機関での精密検査を受けるように指導することとなっている。

なお、本県における骨粗しょう症検診の実施状況を（表１）に示している。

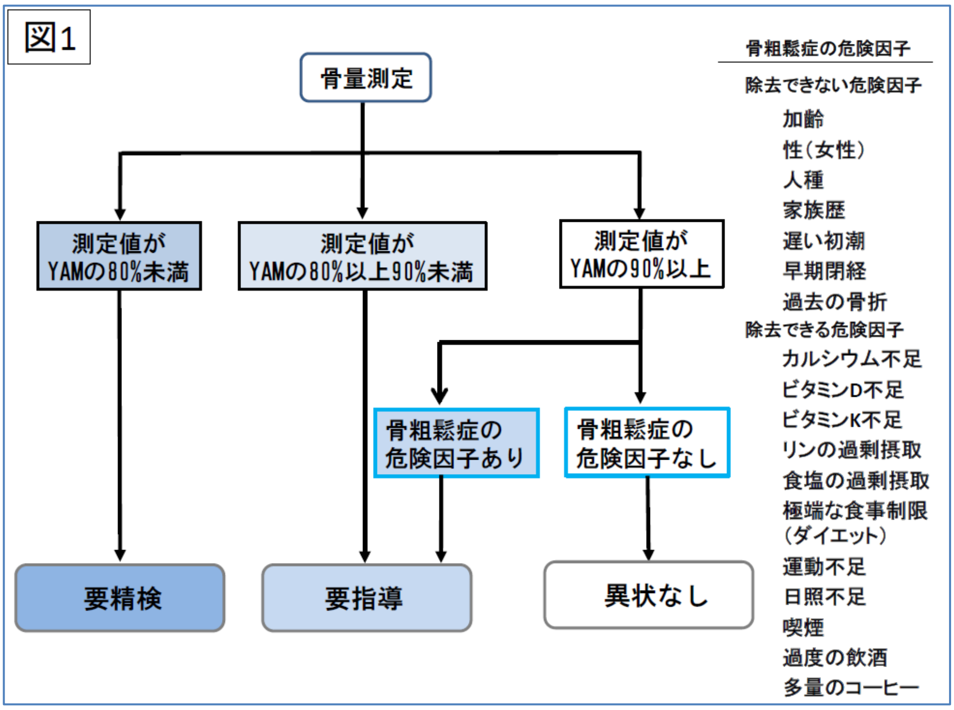


表1-1　福岡県の骨粗しょう症検診の実施状況

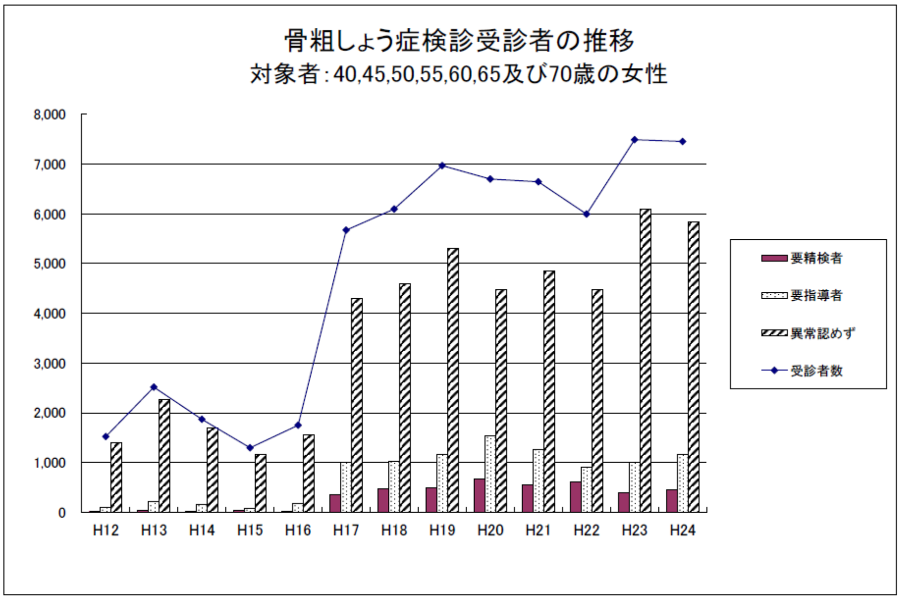
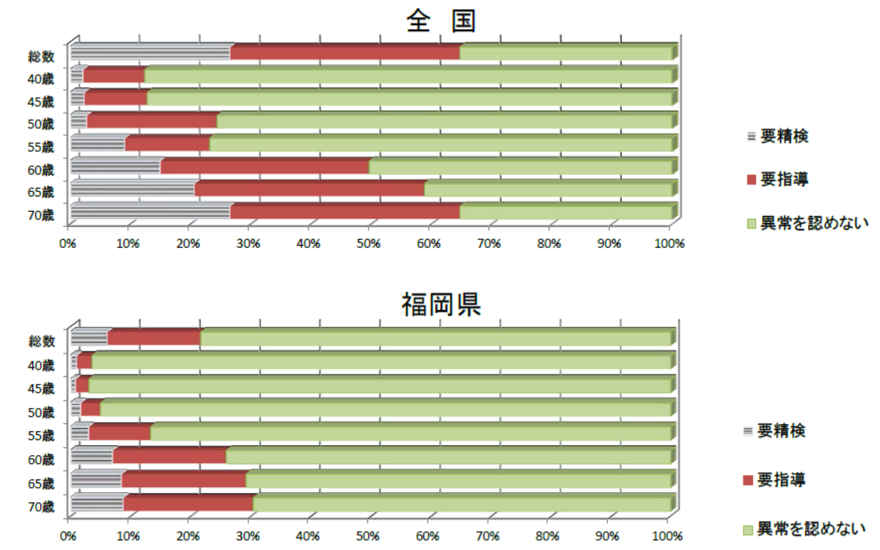


表1-2　福岡県の骨粗しょう症検診の実施状況

骨粗しょう症検診の受診者数に占める各指導区分割合（平成24年度）



【福岡県における骨粗しょう症検診の問題点】

１）骨密度の評価に関する問題点

本県においては、以前、一次検診で要精検とする骨密度結果について議論がなされた。その中で、閉経前の 20～44 歳の女性の骨密度平均値との比較である YAM （Young Adult Mean）値を用いると、高齢者の大多数が骨粗しょう症に該当することになると懸念された。このため、本県の検診においては、要精検とする基準は、同年齢比較％で 80％未満とされてきた。表１に示す通り、本県は、全国と比較し、検診における要精検者の割合が極めて低い。これは、同年齢比較 80％未満の基準を用いていることが原因のひとつであると考えられた。しかしながら、現在、「骨粗鬆症予防マニュアル（厚生労働省）」では、骨密度の

評価はYAM値を用いて評価を行うこととされている。（図１）実際、県内の検診実施機関や自治体および医師会に聞き取り調査を行ったところ、同年齢比較％で80％未満を基準にするものとYAM値を用いているものとが混在していることがわかった。

２）問診票に関する問題点

問診票についても同様に聞き取り調査を行った。様式だけでなく、内容もそれぞれの検診で異なっていることが明らかとなった。

現在の骨粗しょう症の診療ガイドラインを図２および３に示すが、骨密度の値にかかわらず、大腿骨と脊椎の脆弱性骨折歴があれば、治療が必要な骨粗しょう症と診断される。しかしながら、問診票によっては、骨折に関する記載で大腿骨および脊椎の骨折についての記載欄がないものも存在した。

図２　**原発性骨粗鬆症の診断基準（2012年度改訂版：一部省略して掲載）**

低骨量をきたす骨粗鬆症以外の疾患または続発性骨粗鬆症を認めず、骨評価の結果が下記条件を満たす場合に原発性骨粗鬆症と診断する。

I.　脆弱性骨折（注１）あり

1.　椎体骨折（注２）または大腿骨近位部骨折あり

2.　その他の脆弱性骨折（注３）があり、骨密度（注４）がYAMの80%未満

II.　脆弱性骨折なし

骨密度がYAMの70%以下または-2.5SD以下

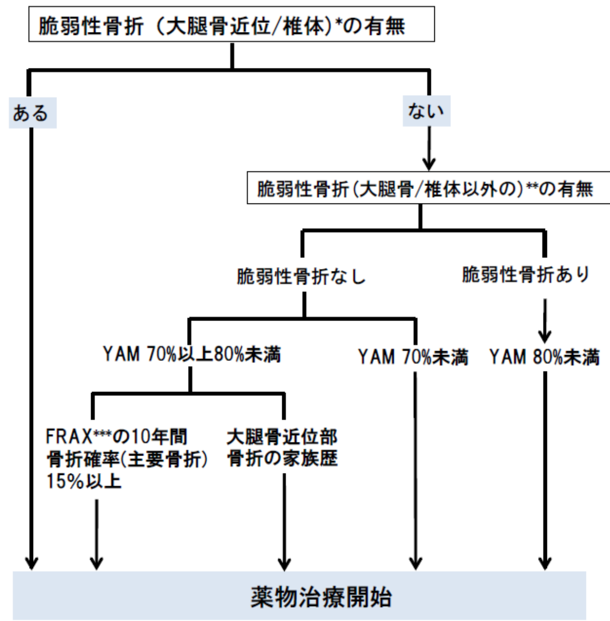
注1　軽微な外力によって発生した非外傷性骨折。軽微な外力とは、立った姿勢からの転倒か、それ以下の外力を指す。

注2　形態椎体骨折のうち、3分の2は無症候性であることに留意するとともに、鑑別診断の観点からも脊椎X線像を確認することが望ましい。

注3　その他の脆弱性骨折：軽微な外力によって発生した非外傷性骨折で、骨折部位は肋骨、骨盤（恥骨、坐骨、仙骨を含む）、上腕骨近位部、橈骨遠位端

注4　骨密度は原則として腰椎または大腿骨近位部骨密度とする。また，複数部位で測定した場合には、より低い%値またはSD値を採用することとする。腰椎においてはL1～L4 またはL2～L4 を基準値とする。ただし，高齢者において，脊椎変形などのために腰椎骨密度の測定が困難な場合には大腿骨近位部骨密度とする。大腿骨近位部骨密度には頸部またはtotal hip（totalproximal femur）を用いる。これらの測定が困難な場合は橈骨，第二中手骨の骨密度とするが，この場合は%のみ使用する。

図３　**原発性骨粗鬆症の治療開始基準（2011年：一部改訂して掲載）**



*：女性では閉経以降，男性では50歳以降に軽微な外力で生じた，大腿骨近位部骨折または椎体骨折をさす。

**：女性では閉経以降，男性では50歳以降に軽微な外力で生じた，前腕骨遠位端骨折，上腕骨近位部骨折，骨盤骨折，下腿骨折または肋骨骨折をさす。

***：この薬物治療開始基準は原発性骨粗鬆症に関するものであるため，FRAX®の項目のうち糖質コルチコイド，関節リウマチ，続発性骨粗鬆症にあてはまる者には適用されない。すなわち，これらの項目がすべて「なし」である症例に限って適用される。

【検診方法の改訂】

１）骨密度評価における YAM 値の使用

骨粗鬆症予防マニュアルでは、YAM 値を用いて評価を行うこととされている。（図１）

また、原発性骨粗しょう症の診療ガイドライン（文献２および３）においても、YAM 値が用いられている。本県での検診においても、骨密度の評価は YAM 値で行うことが妥当であるとの考えで一致した。

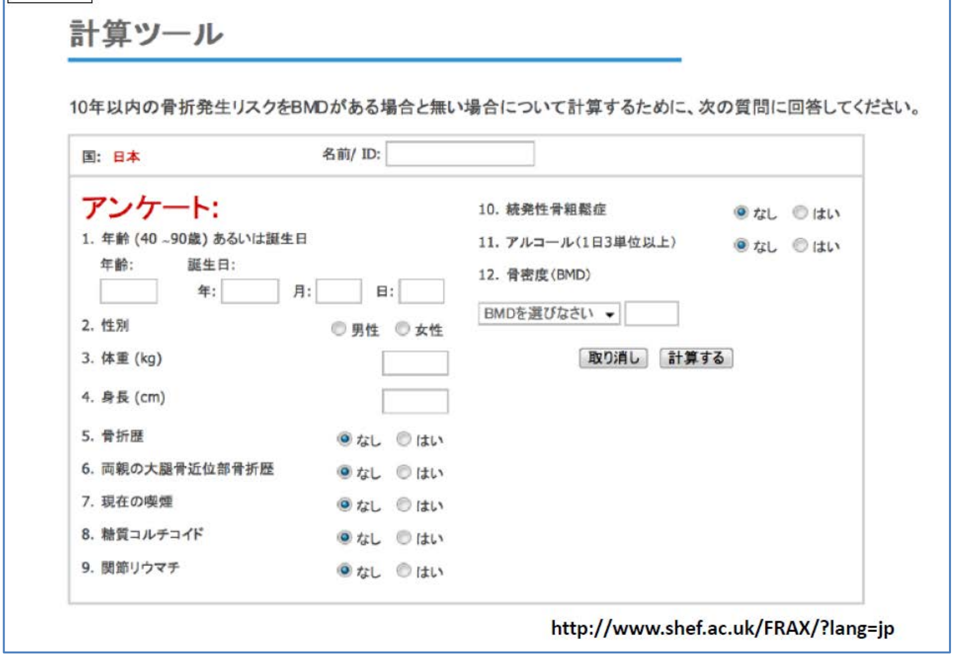
２）問診票の内容統一および精密医療機関での利用について

精密検査実施医療機関の受診が必要な患者については、問診票を持参して受診することで、効率良く二次検診が実施できると考えられた。そこで、持参する問診票の内容には、原発性骨粗しょう症の診療ガイドライン（文献２および３）に基づいて診断および治療開始を行うにあたって必要な情報をできる限り含めることが提案された。上記の通り、本ガイドラインにおいては、（特に脊椎と大腿骨の）脆弱性骨折歴が骨密度測定値と並んで重要であるため、問診内容には骨折歴とその詳細な情報について記載する欄が必要と考えた。また、ガイドラインの治療開始基準に取り入れられた FRAX の項目も含まれていることが必要と思われた。FRAX は世界保健機関（WHO）が作成した、75 歳以下の人を対象とした、骨折リスク評価のためのツールであり、骨密度の測定なしでも、10 年間の骨折確率を計算することができる。

なお、本ツールはインターネット上で公開されている。

（http://www.sheffield.ac.uk/FRAX/tool.jsp?lang=jp）（図４）

図4



骨粗しょう症椎体骨折には、強い痛みを伴わないものがあり、発見が遅れることがある。一方で身長の低下は椎体骨折の存在と関連していることが示されている。（文献４）したがって、身長低下が著しい人では、骨折した記憶がなくとも、椎体骨折を有する可能性を考える必要がある。このことから、身長低下は精密検査での確認項目のひとつとして有用な情報であり、問診票の項目に加えるべきであると考えた。

骨粗鬆症予防マニュアルで推奨されている問診内容と合わせて、別紙の通り問診票を作

成した。各検診実施機関や自治体で用いる問診票については、本問診票の内容を網羅していることが望ましい。

【まとめ：福岡県における骨粗しょう症検診】

以上の改訂内容と合わせ、本県における骨粗しょう症検診とその後の精密診療、治療への流れを述べる。

まず、一次検診機関等において、問診票記入および骨密度測定を行う。図１に沿って、判定を行い、要精検の者については、記入済問診票および一次検診結果を持参の上、精密検査実施医療機関を受診する。精密検査実施医療機関は、患者持参の資料を参考にし、かつ単純Ｘ線等の精密検査も適宜行い、適切な診断・治療を行う。

参考文献；

1.骨粗鬆症検診・保健指導マニュアル２００９

2.骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン２０１１年版

3.原発性骨粗鬆症の診断基準（２０１２年度改訂版）Osteoporosis Japan 2013; 21(1):9-22

4.Xu W et al, Bone 2011 48(2): 307-311

平成 26 年 12 月 25 日

福岡県集団検診協議会

骨粗しょう症検診部会委員会

委員長　岩本　幸英

委　員　浅倉　敏明

委　員　入江　　晋

委　員　岩田　定幸

委　員　大石　正信

委　員　河端　隆一

委　員　久能　俊昭

委　員　桑野　恭行

委　員　酒井　昭典

委　員　志波　直人

委　員　下川　敏弘

委　員　白石　博昭

委　員　高柳　涼一

委　員　内藤　正俊

委　員　長野　英嗣

委　員　日髙　滋紀

委　員　馬郡　良英

委　員　松岡　良任

委　員　山本　英彦

（委員は五十音順で記載）