

◇大学地域連携事業—高齢者の骨を守るための栄養ケア対策—

[目 的]

我が国では、世界に類を見ないほどのスピードで高齢化が進み、65歳以上の高齢者人口は総人口の23.1%と報告されている。わが国の人口ピラミッドの推移においても、2050年には約2.5人に1人が65歳以上の高齢者となり超高齢社会になると予測されている。平成25年9月現在の京都市の65歳以上人口は36万8880人で、高齢化率は25.1%となっているが、東山区では65歳以上の高齢者は12,410人で高齢化率31.2%と京都市内第1位の高齢地区であるため、高齢者に対する支援を行っていくことは極めて重要である。

高齢化社会での大きな問題は、加齢に伴う免疫力や体力の低下により引き起こされる各種疾病であり、健康の維持・増進のための栄養管理が特に必要である。

また、平成22年度の国民生活基礎調査によると、要介護状態に陥る原因の第1位は脳血管疾患、第2位認知症、その他骨折、転倒、関節疾患が挙げられており、多くの高齢者が運動器に障害を持っていることが報告されている。その中でも特に重要なのは骨粗鬆症である。2006年におけるわが国の骨粗鬆症患者数は約780万～1,100万人であると推定され、骨粗鬆症患者数は、増加すると共に年々高齢化が進んでいる。運動器の障害が高齢者のQOLを著しく障害しているのは明らかであり、高齢者のQOLの維持増進や健康寿命の延伸は運動器障害を予防することが重要な課題である。骨粗鬆症による骨強度の低下に伴い、転倒しやすく、骨折のリスクが高くなるため運動器機能低下によるロコモティブシンドローム（運動器症候群）対策が問題視されている。骨折により生活の自立度が低下し、ロコモティブシンドロームとなり要介護者となる傾向があり、骨粗鬆症の発症予防は大きな課題となる。

以上の結果を踏まえて、京都市在住の高齢者の骨密度を測定し、高齢者の身体状況を把握し、支援方法を検討することを目的として実施した。

[実施方法]

京都市福祉センター17か所の施設及び東山区「すこやか学級」において、「骨密度測定を実施」のチラシを配布し、予約制として参加した高齢者を対象に実施した。

No	実 施 日	実 施 場 所	参加人数（名）
1	2012/11/15 10：00～12：30	久世西老人福祉センター	40
2	2012/11/28 10：00～13：00	山科老人福祉センター	56
3	2012/11/29 13：00～16：00	洛西老人福祉センター	37
4	2012/11/30 13：00～16：00	右京老人福祉センター	32
5	2013/2/21 9：00～12：00	上京老人福祉センター	25
6	2013/6/6 9：00～12：00	西京老人福祉センター	28
7	2013/6/19 9：00～12：00	東山老人福祉センター	31
8	2013/6/20 13：00～16：00	下京老人福祉センター	30

9	2013/6/26	9:00~12:00	山科中央老人福祉センター	33
10	2013/7/5	13:00~16:30	南老人福祉センター	51
11	2013/7/17	9:00~12:00	北老人福祉センター	45
12	2013/7/18	9:30~13:30	東山区弥栄地区すこやか学級	53
13	2013/7/31	9:00~12:00	左京老人福祉センター	34
14	2013/9/19	9:30~13:30	東山区弥栄地区すこやか学級	45
15	2013/10/24	9:00~12:00	中京老人福祉センター	27
16	2013/10/30	9:00~12:00	右京中央老人福祉センター	30
17	2013/10/31	9:00~12:00	醍醐老人福祉センター	31
18	2013/10/31	13:00~16:00	淀老人福祉センター	32
19	2013/11/14	13:00~16:00	伏見老人福祉センター	31
20	2013/11/21	9:00~13:00	東山区弥栄地区すこやか学級	55
21	2013/12/10	9:00~12:00	東山区弥栄地区すこやか学級	45

[骨密度検査方法]

骨密度測定には FURUNO 社の超音波骨密度測定装置 CM-200を使用した。

◆超音波骨密度測定装置

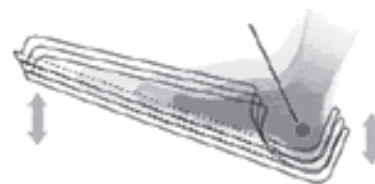
CM-200とは踵骨の骨内伝播速度を測定するコンパクトな装置で、測定時間は約10秒とスピーディーで測定結果は内蔵プリンタにより基準値グラフとともに印字され、骨粗鬆症の一次スクリーニングや集団検診などに最適である。

◆測定原理

踵骨の両側にある振動子によって超音波を送受信させ、踵骨の骨内伝播速度（Speed of Sound）を測定する。骨の密度が高いほど骨内伝播速度は速くなる。X線を使用していないため、特別な場所やスタッフを必要とせず、妊娠中の方でも安心して測定できる。

◆測定方法

- ①右足の靴下・ストッキングを脱ぐ。左足でも可。
- ②踵の赤い印の部分アルコール綿で拭く。
- ③黄色の印の部分に超音波ゼリーをたっぷり塗る。
- ④シートキーで年齢と性別を入力する。
- ⑤ハンドルが空転するまでまわして踵を挟み込む。
- ⑥スタートボタンを押すと測定開始。（約10秒）
- ⑦ピーと音が鳴り、測定結果が印字されると測定終了。



◆判定方法

% AGE：被験者の年代別の平均値に対する割合

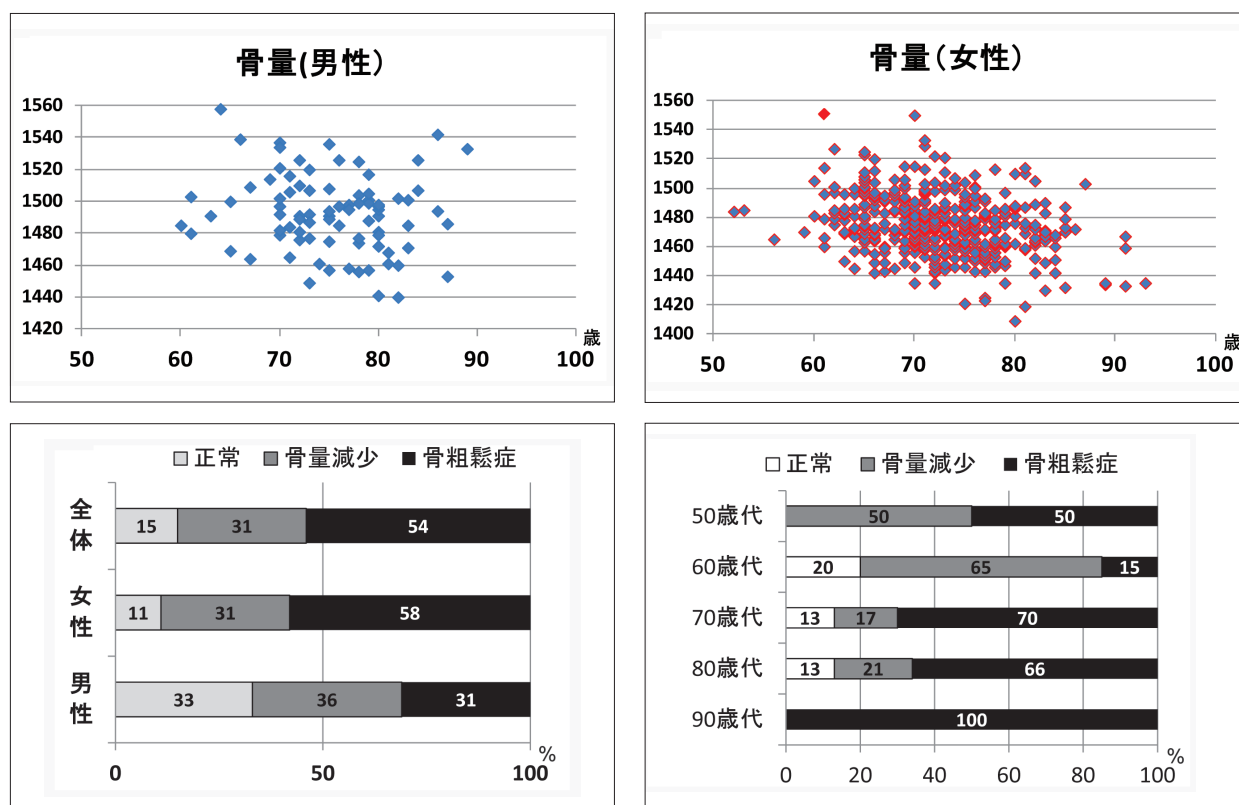
% YAM：若年成人平均値（20～44歳）に対する割合

原発性骨粗鬆症の診断基準はYAMの80%以上は「正常」、YAMの70%以上～80%未満は「骨量減少」、YAMの70%未満は「骨粗鬆症」と判定。



[骨密度の測定結果]

参加者は17か所合計526名（男性87名、女性439名）であり、足の踵の骨量を測定した結果を下記の図に示した。年齢が上がるとともに、骨量は減少傾向が認められた。男性と女性の骨量では、大きく異なり、女性の90%の方々が低い傾向を示した。骨密度検査の結果について説明し、骨密度が低かった方には「骨元気のレシピ集（財団法人 骨粗鬆症財団）」を配布することで、食生活の支援を行った。



[考 察]

今回の事業は京都市内の老人福祉センターを拠点に活動したので、京都市の高齢者への健康対策となった。高齢者の大部分の方は骨密度がYAM（若年成人平均値）よりもかなり低い傾向であったが、気軽に参加してもらうことができ好評であった。骨密度の低下は骨折、さらには寝たきりの原因となるので、骨密度を高めるためにカルシウム、ビタミンD・Kの摂取を高める食生活の支援が必要である。また今回は主に60歳以上の高齢者を対象であったが、より早い年代から骨を守る予防対策が必要であり、栄養クリニック編集の「骨を元気にするレシピ集」を作成し冊子としたので今後活用して、骨粗鬆症改善に役立てる予定である。

(宮崎由子)