

◇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]

我が国は世界有数の長寿命国であるが、同時に要介護者の数は増加の一途をたどっている。平成27年9月15日現在の65歳以上の高齢者人口は約3,384万人と推計されている。これは総人口の26.7%を占め、前年を0.8ポイント上回り、急増しているのが現状である。京都市全体の高齢化率も26.7%であり、3.7人に1人が65歳以上の高齢者となっている今日、「高齢になっても自分の足で歩き、自分の生活は基本的に自分でできる」という健康長寿をめざした支援を行っていくことは極めて重要である。

そこで、京都市在住の高齢者の方々の体組成、骨密度、下肢筋力などを測定し、栄養指導を行って食生活へのアドバイスをすることで、高齢者の健康寿命の延伸を図ることを目的に実施した。

[実施にあたっての経緯]

平成27年度の「高齢者の骨を守るための栄養ケア対策」実施についての話し合いを社会福祉法人京都市福祉協議会の京都市長寿すこやかセンターにて3月6日に行った。行政より3名、栄養クリニックより5名が参加した。今年で3年目を迎えた「高齢者の骨を守るための栄養ケア対策」は、人気の高い行事であるため、引き続き実施して欲しいとの行政からのご要望があり、引き続き、実施することになった。

また、測定項目が多い程、得られる情報も多くなるが労力と時間を要するので、測定項目の数、内容について双方の間で数回の調整を行った。実施内容の詳細については施設ごとに対応可能な条件が異なるため、実施施設ごとに調整することで承諾を得た。

[実施内容]

① 実施場所 京都市老人福祉センター 17か所

実施日	老人福祉センター名	参加者	実施日	老人福祉センター名	参加者
5/29	中京老人福祉センター	30人	10/8	久世西老人福祉センター	30人
6/15	醍醐老人福祉センター	38人	10/21	伏見老人福祉センター	28人
6/16	洛西老人福祉センター	30人	10/26	右京老人福祉センター	30人
6/29	上京老人福祉センター	27人	10/29	東山老人福祉センター	30人
7/9	西京老人福祉センター	35人	11/5	淀老人福祉センター	28人
7/15	北老人福祉センター	40人	11/12	右京中央福祉センター	30人
7/24	左京老人福祉センター	28人	11/19	南老人福祉センター	30人
9/3	山科老人福祉センター	19人	12/17	山科中央福祉センター	32人
9/29	下京老人福祉センター	30人		合計	515人

② 対象者 京都市在住の50歳以上の希望者

③ 実施内容

- | | | |
|----------|--------------------|---------------|
| 1. 受付 | 2. 食生活と健康に関するアンケート | 3. 身長、体組成測定 |
| 4. 骨密度測定 | 5. 下肢筋力測定 | 6. 骨折リスク予測テスト |
| | | 7. 栄養相談 |

1. 受付 施設の職員に担当していただいた。

2. アンケート記入 食事と健康に関するアンケートを行った。アンケートは無記名のため、アンケート結果と測定結果が合致するよう、実施センターと参加者に通し番号をつけた。

3. 身長測定 身長 (cm) 測定にはseca 213を使用した。

体重、体組成の測定にはオムロン体重体組成計 カラダスキャン HBF-601を使用した。

体組成計による測定項目

- ・ 体重 (kg)
- ・ 体脂肪率 (%) : 体重のうち「体脂肪の重さ」が占める割合。体脂肪とは内臓脂肪と皮下脂肪の合計。
- ・ 内臓脂肪レベル : 体脂肪のうち、生活習慣病と関係が深い内臓脂肪の面積の大小。オムロンのデータに基づきレベル化 (標準、やや高い、高い) したものの。
- ・ 骨格筋率 (%) : 体重のうち「骨格筋の重さ」が占める割合。

(骨格筋は体を動かすための筋肉であり運動等により増やすことができる唯一の筋肉。骨格筋率が高い体は基礎代謝が高く、筋力が高く活動的な生活を送ることができる。)

- ・ BMI (kg/m^2) : Body Mass Index 体重と身長バランスから肥満度を判定する体格指数。

$\text{BMI} = \text{体重 (kg)} \div \text{身長 (m)} \div \text{身長 (m)}$



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

踵骨に超音波をあてることにより踵骨の骨内伝播スピードを測定する。

- ・ AGE (%) : 年齢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



5. 下肢筋力測定 下肢筋力の測定にはアルケア株式会社のロコモスキャンを使用した。

てこの原理の要領で、足関節を固定するベルトを蹴り上げることにより膝裏が測定部分に押し込まれ、大腿四頭筋を中心とした下肢筋力を測定する。問診票にて参加者の身体 (下肢、関節の痛み等) や血圧の状態をチェックすることにより、下肢筋力測定による体調不良等のリスクを予見し、リスクのある方は測定をご辞退いただいた。



- ・右脚（N）：右脚の下肢筋力
- ・左脚（N）：左脚の下肢筋力

6. 骨折リスク予測テスト WHO骨折リスク評価ツールFRAXを基に作成された、骨折発生リスク計算機を使用し、希望者のみ実施した。

- ・リスク①（％）：今後10年以内の主要な骨粗鬆症骨折（脊椎、前腕、股関節部、肩部の骨折）の発生リスク
- ・リスク②（％）：今後10年以内の大腿骨近位部骨折（足の付け根の骨折）の発生リスク

7. 栄養相談 栄養クリニック指導員が当日の測定結果について説明し、「骨を元気にするレシピ集」「高齢者の食事レシピ集」等の資料を配布し栄養相談を実施した。日々の食事内容や運動の取り組みについての熱心な相談が多かった。健康情報が溢れる中、食事や健康についての不安をお持ちの方が多く、相談後の「日頃の不安が解消でき、参加した甲斐があった」「自分の食事を振り返ることができた」「カルシウムや野菜は十分に摂っているつもりだったが、不足していることがよくわかった。具体的にいつ何をどれだけ補えばよいかを教えてもらい、とても満足した」などの声からは満足された様子が伝わってきた。また、レシピ集を渡すと、「直ぐに健康によい食事を実行できる」と喜んで持ち帰られた。

[まとめ]

京都市内17か所の老人福祉センターをまわって、515人の高齢者の方々の身体計測、下肢筋力測定、骨密度測定を通して健康寿命への啓発活動を行うことができた。栄養指導の場では、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Ca・ビタミンD・ビタミンKを多く含む食品摂取の重要性や運動の必要性をわかりやすく説明して、日常生活の中で実施できるよう助言した。今後は食事アンケートの内容と測定結果との関わりを分析し、より具体的な食生活改善指導に生かせるように取り組みたい。なお、参加者全員から今回の測定結果を研究データに使用することの同意を書面でいただいた。

（中村智子・日野千恵子）