

高齢者の骨密度の維持・増進における 「かかと落とし」の効果について

厚生連高岡健康管理センター

小川 美咲 坪野 由美 澁谷 直美 大浦 栄次

はじめに

すでに澁谷らが報告した通り、高齢者であっても生活習慣の改善により骨密度が増加することが明らかとなっている。一般的に骨密度が増加する要因として食生活の改善や運動習慣が効果的とされている。特に、バレーボールやバスケットボール等、骨に物理的刺激が強い運動ほど骨密度が高くなることが報告されている。

この、骨に物理的刺激を与える方法の一つとして、「かかと落とし」が提案されている。

今回、この「かかと落とし」が高齢者の骨密度の維持・増進に効果があるかについて検討したので以下に報告する。

方 法

JAいなばでは、約20年前より高齢者を対象にしたミニディサービスをおこなっている。昨年度は16地区で年数回、年間延べ約50回開催している。このうち今回6地区において、骨検査を6～7月に第1回、2回目を10～11月に実施し、この間「かかと落とし」を毎日30回を目標におこなってもらった。また、毎日の「かかと落とし」の実施回数は、所定のカレンダーに記入してもらい、第2回の骨検査時に回収した。

「かかと落とし」のやり方は、第1回目の骨検査時に参加者全員に説明し、合わせて生活習慣に関するアンケートも記入してもらった。また、第2回目の骨検査時には、かかと落としを「継続できたか」、「身体変化を感じたか」などについてアンケートをおこなった。

この2回の骨検査の結果を基に、「かかと落と

し」の効果について検討した。なお、2回とも骨検査ができたのは、男性14人、女性54人であり、男性の人数が少なかったため、今回は女性のみについて、「かかと落とし」の効果について検討した。

表 1

男性	人数	1回目	2回目
65-69	1	68.00	71.00
70-74	2	84.50	82.50
75-79	5	83.40	83.20
>80	6	80.33	80.00
総計	14	81.14	80.86

表 2

女性	人数	1回目	2回目	差の検定
65-69	8	71.0	73.3	*
70-74	13	67.2	67.8	
75-79	23	66.5	69.0	**
>80	15	64.5	65.3	
総計	59	66.7	68.4	**

*: p<0.05 **: p<0.01

結果・考察

女性の骨密度の平均は、65-69歳8人で2.25の上昇がみられた。70-74歳13名では0.7の上昇、75-79歳23名では2.56の上昇、80歳以上15名でも0.86の上昇がみられた。全年代で2回目測定値が上昇しており、有意な差を認めた。P<0.01(図1)

「かかと落とし」をおこなう前の運動習慣が「ほぼしていない」者は、「毎日している」者と比較して、2回目測定値の上昇率が高かった。これまで運動していない者が新たに始めることで、高い効果が期待できると考えられる。(図2)

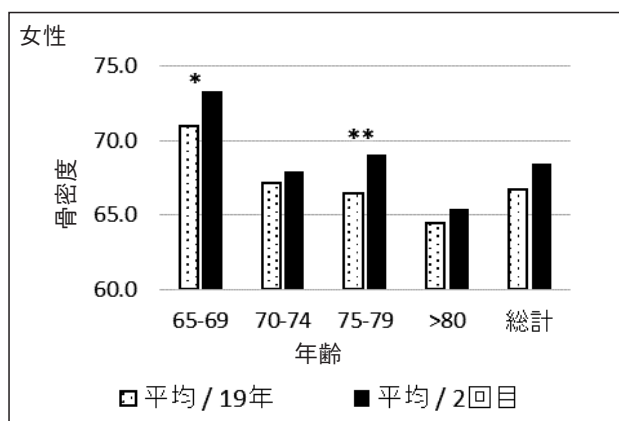


図 1

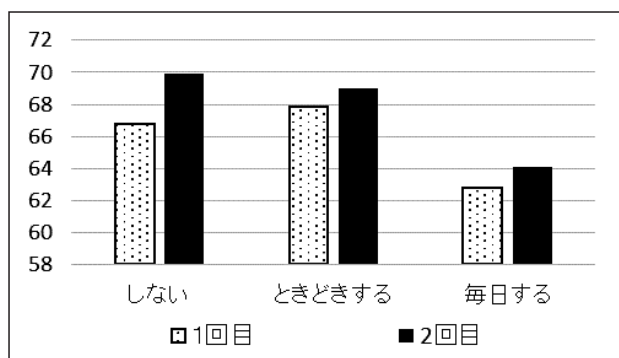


図 2

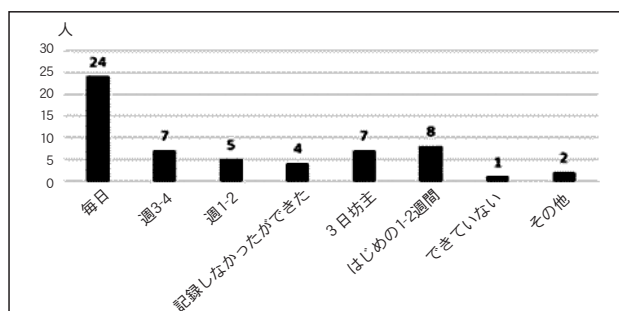


図 3

かかと落としをやってみてのアンケートでは、「調査期間中かかと落としをどれくらいおこなったか」に関して、「ほぼ毎日できた」「時々していた」「ほとんどできなかった」の3項目とも2回目骨密度が上昇していた。その中で「ほぼ毎日できた」が上昇の幅が大きかった。(図4)「時々していた」の1回目骨密度が「毎日できた」より高かったのは、散歩や体操・パークゴルフなど普段から運動している者も多かったためと考えられた。

「かかと落としの効果はあったか」に関して、「何も感じない」者は骨密度が平均1.06上昇した。「継続する喜びを知った」者は2.28上昇した。「足

表 3

女性	人数	1回目	2回目	差の検定
①毎日	24	64.8	67.2	*
②時々	17	70.8	71.5	
③できなかった	17	65.9	67.5	*

*: p<0.05

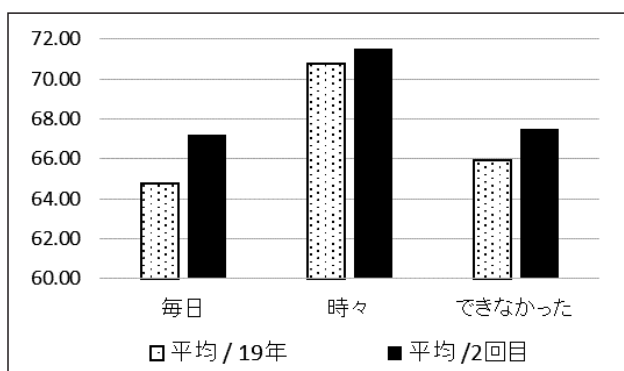


図 4

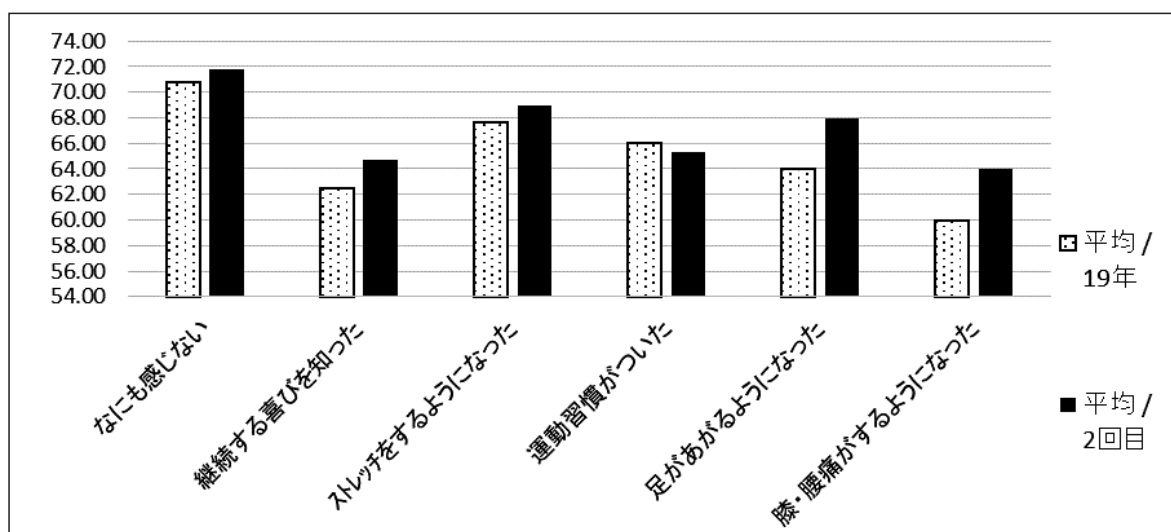


図 5

があがるようになった」者は3.91上昇しており、上昇の幅が大きかった。最初にかかと落としの方法について、「自分の無理ないレベルで踵をしっかりと上げ、2～3秒維持してからストンと下げる」と指導した。「足があがるようになった」と感じる者は、初めは無理ない高さから開始し、慣れるにつれてしっかりと踵を上げることができたため、効果を実感できたと考える。中には、回数は多くやったものの椅子に座ったままおこなうなど、踵にかかる衝撃が小さく骨密度が上昇しなかった事例もあり、効果のあるかかと落としの方法について指導も重要だと考えられた。(図5)

今回「膝・腰痛がするようになった」者が3

名いた。もともとの持病の有無を確認するとともに、身体の負担に注意しながらおこなうよう説明する必要があった。

高齢者でも運動を積極的に取り入れることで骨密度は維持・増加できると考えられ、そのうちのひとつとして「かかと落とし」も効果が期待できると考えられる。今回実施期間が3ヶ月と短かったため、今後期間を延ばして観察していく必要があるが、「かかと落とし」は自宅でも簡単におこなえ、また自分の無理ない範囲でおこなえば高齢者でも継続できるため、今後も教室で取り入れていきたい。