

健康コラム



田中喜代次

《執筆者プロフィール》

日本介護予防・健康づくり学会会長、筑波大学名誉教授
スポーツ医学、生活習慣病研究の第一人者。自治体や病院での
運動指導、減量教室の指導をおこなっている。

田中名誉教授の長年にわたる研究と調査結果をもとに、「肥満者の減量」、「腹囲と皮下脂肪」、「運動・スポーツに励むことの功罪」そして「筋トレに励むことの功罪」を題材に先月号から4回にわたり、田中名誉教授に執筆し寄稿していただきます。

2. 腹囲 1 cm増=内臓脂肪 1 kg増 は正しいか？

答は No である。ごく稀に Yes のケースもあるが、女性の 100%、男性の 98% くらいは No と言えよう。

腹囲 1 cmの中身は、体重 1 kg増（≡皮下脂肪 1 kg増）によるものである。体重が 200 kg くらいの低身長の人で、皮下脂肪の増加がピークに達していて、仮に内臓脂肪のみが増加する場合であっても、腹囲 1 cm増に反映されるとは考えにくい。200 例を超える CT 画像や MRI 画像を観ると、肥満者が 3 ヶ月で 10 kg 減量すると、腹囲は約 11 cm（体重の減少量×1.08；田中らの式）減少し、腹囲の減少量の大部分は皮下脂肪の減少となっている。個人差があり、稀に（特に中年男性において）内臓脂肪の減少が目立つことも散見できるが、皮下脂肪の変化に依拠するケースがほとんどである。6 ヶ月～2 年ほど経つと、体重は平均 4～5 kgリゲイン（再増加）するが、その場合も内臓脂肪よりは皮下脂肪の増加が優勢であることを観察している。

僅か腹囲 1 cm増であっても、内臓脂肪が 1 kg増となりうるため、体型の変化には常に留意せよという健康啓発の意義は認められるが、その内容の正当性（妥当性）には疑いの目が寄せられるべきである。過度に健康不安を煽ることで、肥満者が生活習慣の改善を諦めたり、減量意欲を喪失したり、理由は何であれ自暴

自棄に陥るような人が出た場合、メディカルハラスメントあるいはアカデミックハラスメントになりかねない。

高度肥満者の中にはメンタル的に課題を抱えている例が多いため、理屈を頭で認識していても、行動面の実践（実行）は容易ではない。運動嫌い、運動苦手、食欲旺盛の高度肥満の人が標準体重にまで減量すべきと決めた場合、減量幅は20 kgを超える。170 cm、116 kg、BMI \geq 40 の人の場合、95 kg にまで減量しても BMI は約 33 と大きいままであり、内臓脂肪はたっぷり残っていると悲観するかもしれない。

内臓脂肪は運動でよく減ると流布されているが、運動単独よりも食習慣改善（減食）のほうで体重が3倍ほど大きく減るため、内臓脂肪量の減少幅も減食のほうで3倍ほど大きい。運動による体重の減少幅が1/3であっても、内臓脂肪量の減少幅は2/3～同等という意見もあるが、これは希望的推察（期待値）であって、現実は大きく異なる。週に5日、1日に1時間 walking しても約250 kcal であり、これを12週間にわたり実行できた場合、 $250 \text{ kcal} \times 5 \times 12 = 15000 \text{ kcal}$ の消費となる。ヒトの脂肪1 kgの熱量を7000～7700 kcal と仮定すれば、体脂肪は2 kg（そのうちの内臓脂肪は数百 g）の減少となる。腹部以外の全身の皮下脂肪が減少するため、皮下脂肪型肥満の例だと、内臓脂肪は100 g未満とも考えられる。減食がベストの減量方法とは言いきれないが、過食傾向の人が1日に平均700 kcal（2700 kcal から2000 kcal へ）減らした場合、そして実行できた頻度が週に6日だと仮定した場合、 $700 \text{ kcal} \times 6 \times 14 = 58800 \text{ kcal}$ もの大きさになる。体脂肪のみが燃焼されたと仮定すれば、約8 kgになる。実際、脂肪以外の組織量も減少するため、約6 kgの体脂肪減少と推定でき、内臓脂肪量は100 g～1.5 kg程度と思われる。

以上の説明でも納得がゆかない人には、次に示す体組成のデータを一読してほしい。ちなみに、腹囲1 cm増＝内臓脂肪1 kg増日本健康マスターの資格を得るための公式テキストに記載されている要点の一つである。

次回は、「運動・スポーツに励むことの功罪」について解説します。