

## 平成24年度(前期・後期) 減量教室を終えて

**参加者の皆さんが頑張って、減量しました！  
その成果をどうぞご覧ください。**

- ＜実施期間＞ 前期：平成24年5月23日～ 8月1日までの全12回  
後期：平成24年9月26日～12月5日までの全12回
- ＜参加者数＞ 全49名（男性8名：平均年齢59歳 女性41名：平均年齢55歳）  
※教室終了後の未測定者2名を除く。

### ＜実施内容＞

- ・教室参加前と参加後に スポーツプログラムサービス（SPS）として、メディカルチェックと体力テストを実施し、それらに加えて腹部のMRI撮影を行いました。
- ・管理栄養士による栄養指導を全体で5回、個人指導で2回実施しました。
- ・週1回の指導は120分間で、エアロビクスエクササイズ、ウォーキング、筋力トレーニング、ストレッチ体操を中心とした運動を実施しました。
- ・教室期間中は、トレーニング室が無料で使用でき、各個人のメニューを作成し、それに基づいて運動を行いました。



管理栄養士による栄養指導



エアロビクスエクササイズ

※過去の減量教室の写真です。

### ＜減量教室の成果（まとめ）＞

2ヶ月を超える教室の成果は、参加者の体重が平均で3.7kg、ウエストが平均で4.9cm減少し、ほとんどの参加者で、教室後に体重・体脂肪率・BMI・ウエスト・ヒップなどすべてに減少が見られたことです。

最も体重が減少した人は-11.7kgで、最もウエストが減少した人は-13.0cmでした。  
しかし、参加者の中には体重が+1.0kg、ウエストが+2.3cm増加した人もいました。  
男女別で比べると、体重の変化は、男性よりも女性のほうがやや大きいという結果でした。

【体重・体脂肪率の変化】

単位：体重=k g 体脂肪率：%

| 男性   | 教室前  | 教室後  | 変化量の平均（分布の範囲）   |
|------|------|------|-----------------|
| 体重   | 77.2 | 73.8 | -3.5（-8.1～0.5）  |
| 体脂肪率 | 23.9 | 22.0 | -1.9（-4.1～-0.1） |
| BMI  | 26.5 | 25.4 | -1.1（-2.5～0.2）  |

| 女性   | 教室前  | 教室後  | 変化量の平均と分布の範囲    |
|------|------|------|-----------------|
| 体重   | 65.4 | 61.7 | -3.8（-11.7～1.0） |
| 体脂肪率 | 37.5 | 34.6 | -2.9（-7.8～2.3）  |
| BMI  | 26.6 | 25.1 | -1.5（-4.2～0.4）  |

※BMI とは、体格指数（Body Mass Index）の略で体重（k g）÷身長（m）の二乗  
BMI 22 が標準値 25 以上が肥満 18.5 未満でやせ（日本肥満学会）

【ウエスト・ヒップ値の変化】

単位：c m

| 男性   | 教室前  | 教室後  | 変化量の平均（分布の範囲）  |
|------|------|------|----------------|
| ウエスト | 97.1 | 92.8 | -4.3（-7.2～1.5） |
| ヒップ  | 99.1 | 96.8 | -2.3（-5.0～0.0） |

| 女性   | 教室前  | 教室後  | 変化量の平均（分布の範囲）   |
|------|------|------|-----------------|
| ウエスト | 96.9 | 91.9 | -5.0（-13.0～2.3） |
| ヒップ  | 99.2 | 96.1 | -3.1（-10.0～1.2） |

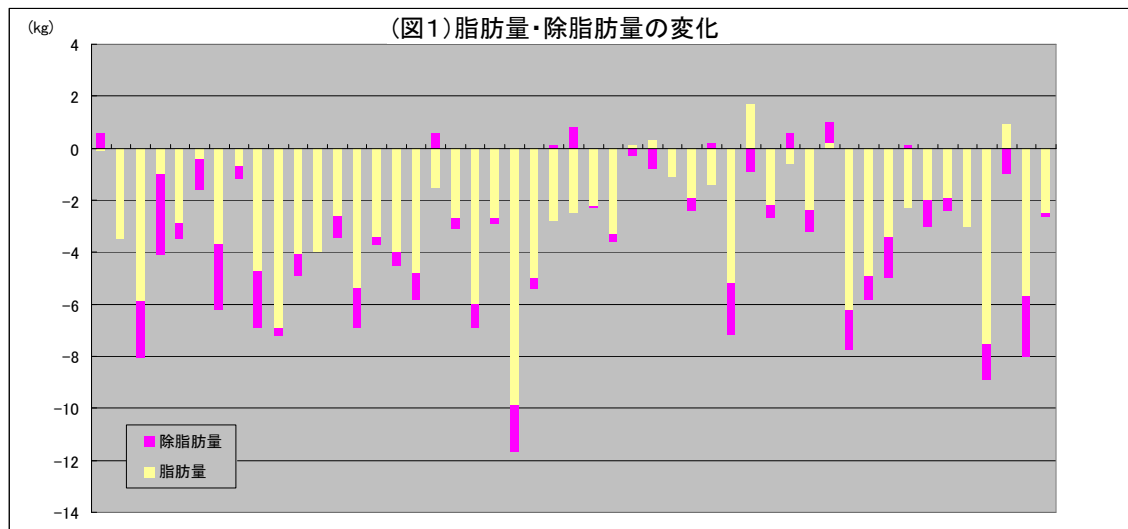


野菜を食べよう！1日350g！

### ＜体重変化と体脂肪の変化＞

次の図は、教室の実施前後の体重変化が、脂肪(皮下脂肪、内臓脂肪)によるものか、脂肪以外のものによるものかを表したものです。脂肪以外の重さ(主に筋肉・骨・内臓など)は、除脂肪量といわれます。

健康的な減量は除脂肪量が変わらずに、脂肪量が減少していることが理想的です。今回の結果では、全体的に脂肪減少量の割合が高い人が多く、比較的良好な減量成果が得られたと言えるでしょう。



#### ※ 図の見方(例)

左から3番目人の場合 体重減-8kg(脂肪量減-6kg、除脂肪量減-2kg)



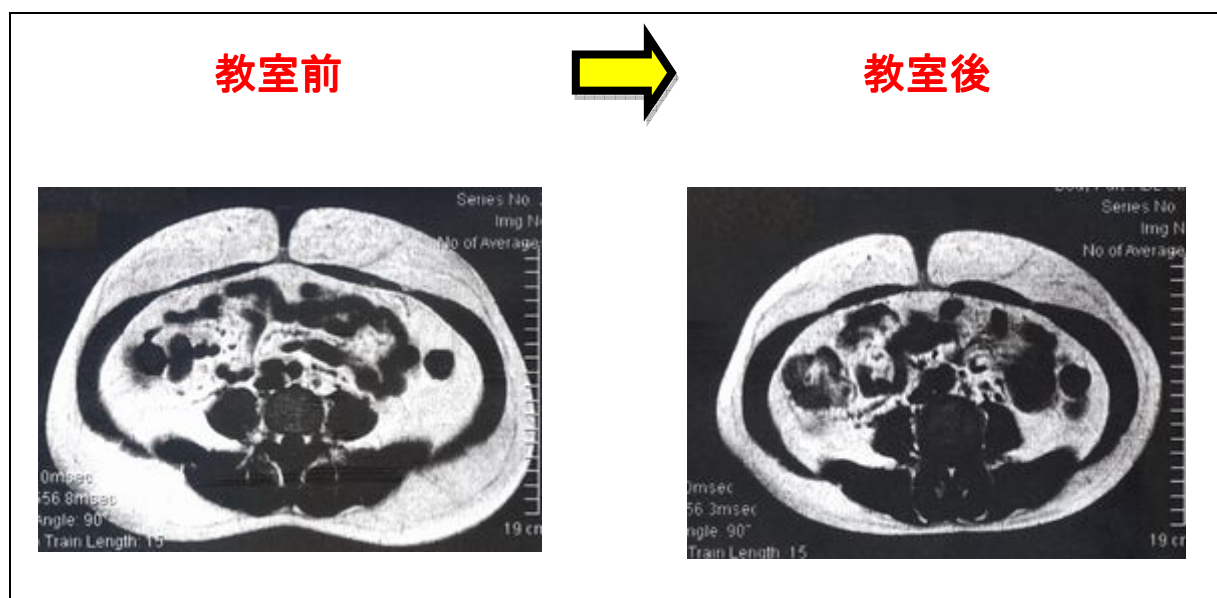
MRI 腹部断面画像から計測した皮下脂肪と内臓脂肪の面積は、全体的に減少が見られました。

注目すべき点は、特に内臓脂肪の減少幅が大きいという結果でした。メタボリックシンドローム(内臓脂肪型肥満を要因として高血糖、脂質異常、高血圧が引き起こされる状態)の改善にも効果があったと言えるでしょう。

### ●腹部 MRI 断面図●

※ 参加者の一例。臍の位置で撮影。白い部分が主に脂肪組織。

※ 教室前に 215c m<sup>2</sup>あった脂肪が、教室後に 101c m<sup>2</sup> (114c m<sup>2</sup>の減) に減少しました。



脂肪蓄積は疾病のリスクを高める！

### <自宅での減量運動プログラム>

参加者には、1日平均一万歩以上のウォーキング、または自転車こぎなどの有酸素運動、それに加え腹筋運動などの筋力トレーニングを週2～3回以上するように、各個人に合わせた運動プログラムを提供しました。

参加者の減量結果を見ると、教室以外でより多く歩数を増やすなど運動を頑張った人が、それに見合った成果を出していました。

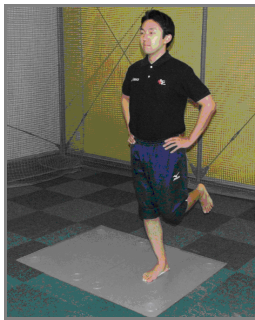
### <体力増進への効果>

横浜市スポーツ医科学センターの減量教室では、体重と体脂肪が減少するだけではなく、体力（筋力、持久力、柔軟性等）の向上を目指しています。

今回の結果では、筋力にはほとんど変化がありませんでしたが、持久力には少し改善が見られました。

#### ●体力測定の結果（一部・平均値のみ）●

| 項目           | 開始時            | 終了時        | 変化量の平均    |
|--------------|----------------|------------|-----------|
| ① 脚伸展力（筋力）   | 1.56 Nm/kg     | 1.57 Nm/kg | 0.02Nm/kg |
| ② 脚伸展パワー（筋力） | 12.3 W/kg      | 12.7 W/kg  | 0.4 W/kg  |
| ③ 長座体前屈（柔軟性） | 8.7 cm         | 10.3 cm    | 1.7 cm    |
| ④ PWC（持久力）   | 1.35 W/kg      | 1.50 W/kg  | 0.15 W/kg |
| ⑤ バランス能力     | 両脚とも安定度に改善傾向あり |            |           |

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>① 脚伸展力</b><br><b>（膝の曲げ伸ばし）</b>                                                   | <b>② 脚伸展パワー</b><br><b>（脚で一気にプレートを押す）</b>                                            | <b>③ 長座体前屈</b>                                                                        |
|  |  |  |
| <b>④ PWC</b><br><b>（持久力：ペダルが徐々に重くなる自転車こぎ）</b>                                       | <b>⑤ バランス能力</b><br><b>（開眼片脚立ち）</b>                                                  |                                                                                       |
|  |  |                                                                                       |