

肥満外来の手引き

・・・小児肥満外来マニュアル・・・

（高校生を含む）

●二次医療機関における小児肥満外来の手引き

1. 指導・治療にあたっての留意点

- 1) 二次検診に受診したことを評価する。
- 2) 家族ぐるみで取り組むことをすすめる。
- 3) 子どもを非難せずにやる気にさせる。
- 4) 食事、運動、生活習慣などそれぞれに出来そうな目標を決める。
- 5) 治療が成長・発達を妨げないこと。
- 6) 指導・治療が新たなストレスとならないように注意する。
- 7) 粘り強く継続できるように支援する。

2. 肥満の概念

エネルギー摂取量（食べたカロリー）の割にエネルギー消費量（使ったカロリー）が少なく、体内に過剰な脂肪組織の蓄積をみる状態。その発現には、太りやすい遺伝的素因と後天的な環境因子が関与する。

3. 肥満度の算出

$(\text{実測体重} - \text{標準体重}) / \text{標準体重} \times 100 (\%)$

小中学生の標準体重は徳島県医師会生活習慣病予防対策委員会から出された徳島県標準体重を用いる。高校生は文部科学省の標準体重を用いる。

20%以上30%未満：軽度肥満

30%以上50%未満：中等度肥満

50%以上：高等肥満

4. 肥満の合併症

1) 脂 肪 肝

腹部エコー（肝内エコー輝度の増強、その深部減衰、肝内脈管の不明瞭化、肝腎コントラストの増強）、腹部CT（肝CT値の低下、肝／脾CT比の低下と低吸収域）で診断、肝機能異常を伴う者もいる。

2) 高脂血症

総コレステロール(TC)、中性脂肪の高値、HDL-Cの低値、
動脈硬化指数 = $(TC - HDL - C) / HDL - C$ の高値

3) 高尿酸血症

4) 高 血 圧

5) 糖 尿 病

高インスリン血症、インスリン非依存型糖尿病（NIDDM）

6) 心肺機能の低下

無呼吸発作、低換気症候群、睡眠障害など

7) 皮膚の異常

黒色表皮症、皮膚線状など

8) 整形外科的異常

関節・筋肉を痛めやすい、大腿骨骨頭すべり症など

9) 精神・心理面への影響

情緒不安定、内向、消極的、欲求不満での対応が不得手、不登校、神経性食欲不振症への進展

5. 小児肥満の治療法

1) 食事療法

2) 運動療法

3) 行動療法（認知行動療法）

4) 心理的サポート

5) 家族療法

*目標は肥満度の改善と合併症をなくすること。体重は減少させなくてもよい場合が多い。

6. 食事療法について

食事療法をする際に最も大切なことは、子どもの成長・発達を妨げないようにすること。バランスのよい栄養をとりながら、エネルギー量を抑えることがポイント。そのためには、食品の選択、調理法、おやつの内容、外食の利用の仕方など、きめ細かな工夫が大切。

<食事療法の実際>

1) 1日の食事量を記録し、総エネルギー量と栄養のバランスをチェックする。2～3日間を連続記録し栄養士に分析してもらう。

2) 1日摂取エネルギー所要量から15～20%をカットしたものを指示エネルギー量とする。あるいは肥満度により減らすエネルギー量の目標を立てる。

肥 満 度	減らすエネルギー
20～29%	240kcal
30～69%	480kcal
70%以上	720kcal

3) 1日摂取エネルギー所要量は、別資料の性・年齢・身長別エネルギー所要量あるいは $(1000 + \text{年齢} \times 100) \text{ kcal / 日}$ などを参照する。

4) 食生活の注意

①朝食を抜かない

1日2食にすると食べたものが吸収されやすくかえって太る。朝食は1日の活動源であり、からだのリズムを整えるためにもしっかりとる。

②夜食をしない

夜に食べたものは脂肪として蓄積されやすい。寝る2時間前からは食べない習慣をつける。

③早食いの防止

一気に食べると、脳が満腹のサインを出さないうちにたくさん食べてしまう。食事はよくかんで（一口で20回以上）ゆっくり食べる習慣をつける。

④好き嫌いや偏食をなくす

肥満の子どもは肉類やめん類などをたくさん食べて、野菜のとり方が少ないパターンが多い。生活習慣病を予防するためにも1日30品目以上をとるようにする。

⑤1日3回規則正しく食べる

3回に分けて食べるのと一度に食べるのとでは脂肪の蓄積の仕方が違う。まとめ食いする子どもには、極端な空腹感を与えないことが大切である。

⑥買い食いを避ける

自分でおやつを買わせるのは、自主性が養われるという側面もあるが、好みが先行して規制がききづらくなるので避ける。

⑦ながら食事をしない

テレビを見たり、本を読みながら食事をする、何をどれくらい食べたかわからず過食を招きやすい。おやつについても同じです。

⑧お菓子を1袋食べない

日ごろからお皿に取り分けて食べる習慣をつけ、食べすぎを防ぐ。

⑨食事前におやつを食べない

夕食前に甘いものを食べ過ぎると食事が進まず、寝る前にまた食べ、朝食を抜くという悪循環の生活になる。おやつは時間と量に注意する。

⑩食後すぐ歯磨きをする

毎食後すぐ歯磨きをし、あと食べないようにする。

⑪食卓を楽しく

家族で一緒に楽しい食卓にする。母親にまかせず父親も食事療法に協力する。

7. 運動療法について

運動療法の役割は消費エネルギーの増大、肥満合併症の軽減および予防という点のみならず、運動嫌いの多い肥満傾向児のライフスタイルを変えるための重要な治療法である。しかし運動療法だけで肥満を治療することは困難であり、食事療法と併用する。また高度肥満の場合には関節障害、呼吸障害などに対する配慮が必要である。

1) 運動療法の注意点

- ・ 毎日楽しくできる、長続きできることをする。
- ・ 日常生活の中で歩くことを基本にする。
- ・ 有酸素運動が好ましい。
- ・ 15～20 分以上すると脂肪が燃焼される。
- ・ 肥満傾向児の得意とする運動を取り入れる。

2) 運動処方書の構成要素

- ①肥満児の目標運動量は 100～200kcal とされている。1 日指示エネルギー量の 5 %消費目標の運動量から開始し、1～2 ヶ月で 10%消費目標まで漸増する。
- ②運動強度は各種運動における消費エネルギー量などを参考に指導する。
- ③運動の種類は有酸素運動を主体とする。適した運動としてはウォーキング、軽いハイキング、水泳、水中歩行、サイクリング、軽いジョギングなどである。
- ④運動の持続時間は運動強度との関係もあるが、5～10 分から始め、徐々に 20～30 分継続するようにする。
- ⑤運動の頻度は、最終的には毎日行うのが理想であるが、一般的には 3～5 日／週を目標にする。
- ⑥子どもは単調な持続的な運動よりも、変化に富んだ間欠的な運動を好む。したがって、レクリエーション的な要素を含んだ様々な種類の運動を行わせる、などの工夫が運動療法を継続させるのに有効である。

8. 認知行動療法について

認知行動療法は食事療法や運動療法とともに重要な肥満治療法と考えられている。食事だけでなく広く生活習慣全体について、よい変化を起こしてみようとする試みである。認知行動療法の基礎にある考え方は、認知（心のつぶやき）は感情や行動に影響を与えるということにある。

1) 認知行動療法はどのように進められるか

- ①あなたは肥満に関する習慣を「変えること」を望んでいますか？

何かを変えようとする時、次の心の 4 つの段階があります。無関心期、関心期、実行期、維持期の、今あなたはどの段階にいますか？

- ②あなたはどんなふうになりたいのですか？

あなたにとって重要で、しかも実現しやすい現実的な「目標」を立てましょう。

- ③「目標」に到達するには、どのように「行動を変える」と効果的ですか？

立てた「目標」達成のために実行できそうな行動を、具体的に選びます。

- ④「行動を変える」という課題をどのように実行すればよいですか？

「セルフモニタリング」してみましょう。行動を変えられるかどうかを表に記録していくのです。

⑤コミュニケーション技能を有効に使っていますか？

上手に認知行動療法を続けていくには、親子の二人三脚が必要です。

認知行動療法は目的志向型なので、ややもすると強制的になりかねません。これを避けるために、わずかでも子どもの良く変化した行動を、意識して探してみましよう。そして、それを上手にほめてあげること、これがコミュニケーション技能上達の第一歩です。

2) 認知行動療法の手順

①第1段階：「肥満であること」と「肥満でなくなること」の利益と不利益を考えよう。

親子で話し合って、できるだけ多く利益・不利益を出してみても表に書き出してみる。

②第2段階：肥満と生活習慣病の改善のための目標を立てましょう。

肥満に関係していると思われる生活習慣（食事、運動に関するもの）の「問題」と「目標」を書き出してみる。

③第3段階：目標に順位をつけよう。

第2段階で書き出した目標について、実行しやすさに注目して順位をつける。

④第4段階：順位第1番の目標を具体的な行動課題に変えよう。

当面の目標を、もっと具体的な行動課題に変換する。親子で話し合って、自分たちにあった行動課題を具体的に求め書きとめましよう。

⑤第5段階：行動課題の実行記録をつけよう。

毎日、数字や○印などで、実行状況を書きとめていきましょう。行動課題は実行した直後に書きとめることがポイントです。

⑥第6段階：行動課題の不履行（実行できないこと）に対処しよう。

行動課題がうまく実行できなかったり、記録が続かなかったりしたとき、どのように思うかを書き出し、何か別の新しい方法を考えてみる。

⑦第7段階：「できたこと」をほめよう。

ここでは、行動課題（第4段階で決めたもの）がどのくらい実行できたかを目標（第3段階）にどのくらい近づいたかを、総合的に評価します。

ここで忘れてはならないことは、「できなかったこと」に注目するよりもまず、「できたこと」を認め、褒めることです。

これで、ひとまず最初の「目標」達成に向けた試みは終わりです。あとは第3段階（目標に順位をつける）にかえて、第2、第3の目標について同じ手順を繰り返す。

9. ストレスと肥満・やせ願望

子どもの悩みやストレスは、規則正しい生活や食生活習慣を変化させ肥満の原因となる。うまくストレスに対応するためには、①規則正しい食事と睡眠で生活リズムを整える。②ゆっくりとリラックスする時間を持つ。③上手に気分転換をはかる。など

のことが大切である。

肥満傾向のある子どもは、おとなしくて、内向的で消極的であることが多いようである。一見明るくおおらかなように見えるが、ストレスを感じやすく、また、ストレスを発散させることが不得手な子供が多いようである。デリケートで傷つきやすいということをわかっておいてほしい。しかも、いやなことがあったときに自分でどうにかしようとする積極性は少ないようであるから、周りの人のサポートが大切である。

肥満に対する指導は、「食べさせない」という印象を与えたり、結果的に罰ゲームになったりしないように留意する必要がある。

最近の女子の行き過ぎた肥満嫌いや、やせ願望にも注意が必要である。健康的な体重の減少は過剰な体脂肪量のみを減らすことであり、急激な飢餓療法等により筋肉や必要な体脂肪まで失い、健康を損なうことを避けなければならない。

10. 血圧の測定方法

- 1) 3分～5分安静にする。
- 2) 仰臥位又は座位で右上腕を心臓の高さに維持して測定する。
- 3) 適切なサイズのカフを選択する。3～6歳未満は6cm幅、6～9歳未満は9cm幅、9歳以上は成人用(12cm幅)のものをを用いる。体格のよい小児では上腕周囲長の40%を超える幅のマンシェットを選ぶ。
- 4) 複数回測定し、収縮期圧の低い測定値を採用する。

【参考資料】

1. 合併症の判定基準
2. エネルギーの食事摂取基準(2010年版)
3. 小中学生用標準体重表(徳島式)および文部科学省式肥満度の求めた方
4. 高校生用標準体重表(文部科学省式)
5. エネルギー消費量(身長別標準体重、身体活動Ⅱとして)
6. 各種運動によるエネルギー消費量
7. 小児のメタボリック症候群の診断基準
8. 小児肥満症の診断基準

参考資料 1

合併症の判定基準

1) 高血圧判定基準 (参考) : 日本高血圧学会治療ガイド 2000 による

	収縮期圧 (mmHg)		拡張期圧 (mmHg)
小学校低学年	≥ 120	または、および	≥ 70
小学校高学年	≥ 130	〃	≥ 80
中学校			
男子	≥ 140	〃	≥ 85
女子	≥ 130	〃	≥ 80
高等学校	≥ 140	〃	≥ 85

2) 糖尿病 : 日本糖尿病学会による (新しい診断基準と HbA1c)

①空腹時血糖 ≥ 126 mg/dl、OGTT 2 時間値 ≥ 200 mg/dl、随時血糖値 ≥ 200 mg/dl (および HbA1c < NGSP > 6.5 % 以上) のいずれかがあるときは「糖尿病型」とみなす。

HbA1c : 従来の JDS 値に 0.4 % を足すと新しい NGSP 値 (国際標準値)

②空腹時血糖 110 mg/dl 未満および OGTT 2 時間値 140 mg/dl 未満の場合には「正常型」と判定される。「糖尿病型」にも「正常型」にも属さない場合は「境界型」と判定する。

3) 高インスリン血症 : 空腹時 IRI ≥ 15 μU/ml

4) 高コレステロール血症 : TC ≥ 220 mg/dl または LDL-C ≥ 140 mg/dl

5) 高中性脂肪血症 : TG ≥ 120 mg/dl

6) 低 HDL-C 血症 : HDL-C < 40 mg/dl

7) 肝機能障害 : ALT (GPT) > 30 IU/l

8) 高尿酸血症 : UA ≥ 6.0 mg/dl

9) 動脈硬化指数高値 : AI = (TC - HDL-C) / HDL-C > 3.0

参考資料2

小児のエネルギーの食事摂取基準（推定エネルギー必要量）

（日本人の食事摂取基準2010年版より）

(kcal/日)

性 別	男 性			女 性		
身体活動レベル	I	II	III	I	II	III
6～7（歳）	1,350	1,550	1,700	1,250	1,450	1,650
8～9（歳）	1,600	1,800	2,050	1,500	1,700	1,900
10～11（歳）	1,950	2,250	2,500	1,750	2,000	2,250
12～14（歳）	2,200	2,500	2,750	2,000	2,250	2,550
15～17（歳）	2,450	2,750	3,100	2,000	2,250	2,500

付録）算出方法の基本的考え方

基礎代謝基準値（kcal/kg 体重／日）×基準体重×身体活動レベル＋エネルギー蓄積量

年 齢	男 性		女 性	
	基礎代謝基準値 (kcal/kg 体重/日)	基準体重 (kg)	基礎代謝基準値 (kcal/kg 体重/日)	基準体重 (kg)
6～7（歳）	44.3	22.0	41.9	22.0
8～9（歳）	40.8	27.5	38.3	27.2
10～11（歳）	37.4	35.5	34.8	34.5
12～14（歳）	31.0	48.0	29.6	46.0
15～17（歳）	27.0	58.4	25.3	50.6

身体活動レベルの群分け（男女共通）

年 齢	身体活動レベル		
	I	II	III
6～7（歳）	1.35	1.55	1.75
8～9（歳）	1.40	1.60	1.80
10～11（歳）	1.45	1.65	1.85
12～14（歳）	1.45	1.65	1.85
15～17（歳）	1.55	1.75	1.95

成長に伴う組織増加分のエネルギー（エネルギー蓄積量）（kcal/日）

年 齢	男 性	女 性
6～7（歳）	15	20
8～9（歳）	25	25
10～11（歳）	35	30
12～14（歳）	20	25
15～17（歳）	10	10

小中学生用標準体重表（徳島式）＜男子＞

身長の1 c m未満は四捨五入したものを使用してください

男子			
身長	標準体重	+20%	+50%
99	14.6	17.6	22.0
100	15.0	18.0	22.5
101	15.3	18.4	23.0
102	15.6	18.8	23.5
103	16.0	19.2	24.0
104	16.3	19.6	24.5
105	16.7	20.0	25.0
106	17.0	20.4	25.6
107	17.4	20.9	26.1
108	17.8	21.3	26.6
109	18.1	21.8	27.2
110	18.5	22.2	27.8
111	18.9	22.7	28.3
112	19.3	23.1	28.9
113	19.7	23.6	29.5
114	20.1	24.1	30.1
115	20.5	24.6	30.8
116	20.9	25.1	31.4
117	21.4	25.6	32.0
118	21.8	26.2	32.7
119	22.2	26.7	33.4
120	22.7	27.2	34.1
121	23.2	27.8	34.8
122	23.6	28.4	35.5
123	24.1	29.0	36.2
124	24.6	29.6	37.0
125	25.2	30.2	37.7
126	25.7	30.8	38.5
127	26.2	31.5	39.3
128	26.8	32.1	40.2
129	27.3	32.8	41.0
130	27.9	33.5	41.9
131	28.5	34.2	42.8
132	29.1	34.9	43.7
133	29.7	35.7	44.6
134	30.4	36.4	45.5
135	31.0	37.2	46.5
136	31.7	38.0	47.5
137	32.4	38.8	48.5
138	33.1	39.7	49.6
139	33.8	40.5	50.7
140	34.5	41.4	51.8
141	35.3	42.3	52.9
142	36.0	43.2	54.0

男子			
身長	標準体重	+20%	+50%
143	37.02	44.4	55.5
144	37.73	45.3	56.6
145	38.45	46.1	57.7
146	39.17	47.0	58.8
147	39.90	47.9	59.8
148	40.63	48.8	60.9
149	41.37	49.6	62.1
150	42.12	50.5	63.2
151	42.87	51.4	64.3
152	43.63	52.4	65.4
153	44.40	53.3	66.6
154	45.17	54.2	67.8
155	45.95	55.1	68.9
156	46.73	56.1	70.1
157	47.53	57.0	71.3
158	48.33	58.0	72.5
159	49.13	59.0	73.7
160	49.95	59.9	74.9
161	50.77	60.9	76.2
162	51.60	61.9	77.4
163	52.43	62.9	78.7
164	53.28	63.9	79.9
165	54.13	65.0	81.2
166	54.99	66.0	82.5
167	55.86	67.0	83.8
168	56.73	68.1	85.1
169	57.61	69.1	86.4
170	58.51	70.2	87.8
171	59.41	71.3	89.1
172	60.31	72.4	90.5
173	61.23	73.5	91.8
174	62.16	74.6	93.2
175	63.09	75.7	94.6
176	64.03	76.8	96.0
177	64.98	78.0	97.5
178	65.94	79.1	98.9
179	66.91	80.3	100.4
180	67.89	81.5	101.8
181	68.88	82.7	103.3
182	69.88	83.9	104.8
183	70.88	85.1	106.3
184	71.90	86.3	107.8
185	72.92	87.5	109.4

小中学生用標準体重表（徳島式）＜女子＞

身長の1cm未満は四捨五入したものを使用してください

女子			
身長	標準体重	+20%	+50%
99	14.5	17.4	21.8
100	14.8	17.8	22.2
101	15.0	17.9	22.4
102	15.1	18.1	22.7
103	15.4	18.5	23.1
104	16.0	19.2	24.0
105	16.5	19.8	24.7
106	16.9	20.3	25.3
107	17.3	20.7	25.9
108	17.6	21.2	26.5
109	18.0	21.6	27.1
110	18.4	22.1	27.6
111	18.8	22.6	28.2
112	19.2	23.1	28.8
113	19.6	23.5	29.4
114	20.0	24.0	30.0
115	20.4	24.5	30.6
116	20.8	25.0	31.3
117	21.3	25.5	31.9
118	21.7	26.0	32.5
119	22.1	26.6	33.2
120	22.6	27.1	33.9
121	23.0	27.6	34.5
122	23.5	28.2	35.2
123	24.0	28.8	36.0
124	24.5	29.3	36.7
125	24.9	29.9	37.4
126	25.5	30.5	38.2
127	26.0	31.2	39.0
128	26.5	31.8	39.8
129	27.1	32.5	40.6
130	27.6	33.2	41.4
131	28.2	33.8	42.3
132	28.8	34.6	43.2
133	29.4	35.3	44.1
134	30.0	36.0	45.1
135	30.7	36.8	46.0
136	31.3	37.6	47.0
137	32.0	38.4	48.1
138	32.7	39.3	49.1
139	33.5	40.2	50.2
140	34.2	41.0	51.3
141	35.0	42.0	52.5
142	35.8	42.9	53.6

女子			
身長	標準体重	+20%	+50%
143	36.58	43.9	54.9
144	37.41	44.9	56.1
145	38.27	45.9	57.4
146	39.35	47.2	59.0
147	40.47	48.6	60.7
148	41.54	49.8	62.3
149	42.57	51.1	63.9
150	43.56	52.3	65.3
151	44.52	53.4	66.8
152	45.44	54.5	68.2
153	46.33	55.6	69.5
154	47.20	56.6	70.8
155	48.04	57.6	72.1
156	48.85	58.6	73.3
157	49.65	59.6	74.5
158	50.43	60.5	75.6
159	51.19	61.4	76.8
160	51.95	62.3	77.9
161	52.69	63.2	79.0
162	53.43	64.1	80.1
163	54.17	65.0	81.3
164	54.90	65.9	82.4
165	55.64	66.8	83.5
166	56.39	67.7	84.6
167	57.14	68.6	85.7
168	57.90	69.5	86.8
169	58.67	70.4	88.0
170	59.46	71.4	89.2
171	60.27	72.3	90.4
172	61.10	73.3	91.7
173	61.95	74.3	92.9
174	62.83	75.4	94.3
175	63.75	76.5	95.6
176	64.69	77.6	97.0
177	65.67	78.8	98.5
178	66.68	80.0	100.0
179	67.74	81.3	101.6
180	68.84	82.6	103.3

小中学生全体の中央値から作成した標準体重です。
背が低めの中2、中3女子では肥満度が大きめに
ることがあります。ご注意ください。

参考資料 3－3

文部科学省式肥満度の求めた方

肥満・痩身傾向児について、学校保健統計では平成 17 年度まで、性別・年齢別に身長別平均体重を求め、その平均体重の 120%以上の体重の者を肥満傾向児、80%以下の者を痩身傾向児としていたが、18 年度から性別、年齢別、身長別標準体重から肥満度を算出し、肥満度が 20%以上の者を肥満傾向児、20%以下の者を痩身傾向児としている。

肥満度の求め方は以下のとおりである。

$$\text{肥満度（過体重度）} = \left[\text{実測体重} - \text{身長別標準体重} \right] \div \text{身長別標準体重} \times 100（\%）$$

$$\text{身長別標準体重（kg）} = a \times \text{実測身長（cm）} - b$$

年 齢	係 数			
	男		女	
	a	b	a	b
5	0.386	23.699	0.377	22.750
6	0.461	32.382	0.458	32.079
7	0.513	38.878	0.508	38.367
8	0.592	48.804	0.561	45.006
9	0.687	61.390	0.652	56.992
10	0.752	70.461	0.730	68.091
11	0.782	75.106	0.803	78.846
12	0.783	75.642	0.796	76.934
13	0.815	81.348	0.655	54.234
14	0.832	83.695	0.594	43.264
15	0.766	70.989	0.560	37.002
16	0.656	51.822	0.578	39.057
17	0.672	53.642	0.598	42.339

徳島県では平成 24 年 4 月現在、徳島式と文部科学省式を併用している（小中学校現場では徳島式が平成 23 年度まで主体であったが、文部科学省式へ移行する予定）。高校は肥満外来（肥満の健康管理システム）開始が平成 21 年度であったため、初めから文部科学省式を利用。

参考資料 4 - 1

高校生用標準体重表(平成20年度～)(文部科学省式)

身長の1cm未満は四捨五入したものを使用してください。

高校1年生

男子				
身長	標準体重	+20%	+30%	+50%
131	29.4	35.2	38.2	44.0
132	30.1	36.1	39.2	45.2
133	30.9	37.1	40.2	46.3
134	31.7	38.0	41.2	47.5
135	32.4	38.9	42.1	48.6
136	33.2	39.8	43.1	49.8
137	34.0	40.7	44.1	50.9
138	34.7	41.7	45.1	52.1
139	35.5	42.6	46.1	53.2
140	36.3	43.5	47.1	54.4
141	37.0	44.4	48.1	55.5
142	37.8	45.3	49.1	56.7
143	38.5	46.3	50.1	57.8
144	39.3	47.2	51.1	59.0
145	40.1	48.1	52.1	60.1
146	40.8	49.0	53.1	61.3
147	41.6	49.9	54.1	62.4
148	42.4	50.9	55.1	63.6
149	43.1	51.8	56.1	64.7
150	43.9	52.7	57.1	65.9
151	44.7	53.6	58.1	67.0
152	45.4	54.5	59.1	68.2
153	46.2	55.5	60.1	69.3
154	47.0	56.4	61.1	70.5
155	47.7	57.3	62.1	71.6
156	48.5	58.2	63.1	72.8
157	49.3	59.1	64.1	73.9
158	50.0	60.0	65.1	75.1
159	50.8	61.0	66.0	76.2
160	51.6	61.9	67.0	77.4
161	52.3	62.8	68.0	78.5
162	53.1	63.7	69.0	79.7
163	53.9	64.6	70.0	80.8
164	54.6	65.6	71.0	82.0
165	55.4	66.5	72.0	83.1
166	56.2	67.4	73.0	84.3
167	56.9	68.3	74.0	85.4
168	57.7	69.2	75.0	86.5
169	58.5	70.2	76.0	87.7
170	59.2	71.1	77.0	88.8
171	60.0	72.0	78.0	90.0
172	60.8	72.9	79.0	91.1
173	61.5	73.8	80.0	92.3
174	62.3	74.8	81.0	93.4
175	63.1	75.7	82.0	94.6
176	63.8	76.6	83.0	95.7
177	64.6	77.5	84.0	96.9
178	65.4	78.4	85.0	98.0
179	66.1	79.4	86.0	99.2
180	66.9	80.3	87.0	100.3
181	67.7	81.2	88.0	101.5
182	68.4	82.1	88.9	102.6
183	69.2	83.0	89.9	103.8
184	70.0	83.9	90.9	104.9
185	70.7	84.9	91.9	106.1
186	71.5	85.8	92.9	107.2
187	72.3	86.7	93.9	108.4
188	73.0	87.6	94.9	109.5
189	73.8	88.5	95.9	110.7
190	74.6	89.5	96.9	111.8

女子				
身長	標準体重	+20%	+30%	+50%
131	36.4	43.6	47.3	54.5
132	36.9	44.3	48.0	55.4
133	37.5	45.0	48.7	56.2
134	38.0	45.6	49.4	57.1
135	38.6	46.3	50.2	57.9
136	39.2	47.0	50.9	58.7
137	39.7	47.7	51.6	59.6
138	40.3	48.3	52.4	60.4
139	40.8	49.0	53.1	61.3
140	41.4	49.7	53.8	62.1
141	42.0	50.3	54.5	62.9
142	42.5	51.0	55.3	63.8
143	43.1	51.7	56.0	64.6
144	43.6	52.4	56.7	65.5
145	44.2	53.0	57.5	66.3
146	44.8	53.7	58.2	67.1
147	45.3	54.4	58.9	68.0
148	45.9	55.1	59.6	68.8
149	46.4	55.7	60.4	69.7
150	47.0	56.4	61.1	70.5
151	47.6	57.1	61.8	71.3
152	48.1	57.7	62.6	72.2
153	48.7	58.4	63.3	73.0
154	49.2	59.1	64.0	73.9
155	49.8	59.8	64.7	74.7
156	50.4	60.4	65.5	75.5
157	50.9	61.1	66.2	76.4
158	51.5	61.8	66.9	77.2
159	52.0	62.4	67.6	78.1
160	52.6	63.1	68.4	78.9
161	53.2	63.8	69.1	79.7
162	53.7	64.5	69.8	80.6
163	54.3	65.1	70.6	81.4
164	54.8	65.8	71.3	82.3
165	55.4	66.5	72.0	83.1
166	56.0	67.1	72.7	83.9
167	56.5	67.8	73.5	84.8
168	57.1	68.5	74.2	85.6
169	57.6	69.2	74.9	86.5
170	58.2	69.8	75.7	87.3
171	58.8	70.5	76.4	88.1
172	59.3	71.2	77.1	89.0
173	59.9	71.9	77.8	89.8
174	60.4	72.5	78.6	90.7
175	61.0	73.2	79.3	91.5
176	61.6	73.9	80.0	92.3
177	62.1	74.5	80.8	93.2
178	62.7	75.2	81.5	94.0
179	63.2	75.9	82.2	94.9
180	63.8	76.6	82.9	95.7
181	64.4	77.2	83.7	96.5
182	64.9	77.9	84.4	97.4
183	65.5	78.6	85.1	98.2
184	66.0	79.2	85.8	99.1
185	66.6	79.9	86.6	99.9
186	67.2	80.6	87.3	100.7
187	67.7	81.3	88.0	101.6
188	68.3	81.9	88.8	102.4
189	68.8	82.6	89.5	103.3
190	69.4	83.3	90.2	104.1

参考資料 4 - 2

高校生用標準体重表(平成20年度～)(文部科学省式)

身長の1cm未満は四捨五入したものを使用してください。

高校2年生

男子				
身長	標準体重	+20%	+30%	+50%
131	34.1	40.9	44.3	51.2
132	34.8	41.7	45.2	52.2
133	35.4	42.5	46.1	53.1
134	36.1	43.3	46.9	54.1
135	36.7	44.1	47.8	55.1
136	37.4	44.9	48.6	56.1
137	38.1	45.7	49.5	57.1
138	38.7	46.4	50.3	58.1
139	39.4	47.2	51.2	59.0
140	40.0	48.0	52.0	60.0
141	40.7	48.8	52.9	61.0
142	41.3	49.6	53.7	62.0
143	42.0	50.4	54.6	63.0
144	42.6	51.2	55.4	64.0
145	43.3	52.0	56.3	64.9
146	44.0	52.7	57.1	65.9
147	44.6	53.5	58.0	66.9
148	45.3	54.3	58.8	67.9
149	45.9	55.1	59.7	68.9
150	46.6	55.9	60.6	69.9
151	47.2	56.7	61.4	70.9
152	47.9	57.5	62.3	71.8
153	48.5	58.3	63.1	72.8
154	49.2	59.0	64.0	73.8
155	49.9	59.8	64.8	74.8
156	50.5	60.6	65.7	75.8
157	51.2	61.4	66.5	76.8
158	51.8	62.2	67.4	77.7
159	52.5	63.0	68.2	78.7
160	53.1	63.8	69.1	79.7
161	53.8	64.6	69.9	80.7
162	54.5	65.3	70.8	81.7
163	55.1	66.1	71.6	82.7
164	55.8	66.9	72.5	83.6
165	56.4	67.7	73.3	84.6
166	57.1	68.5	74.2	85.6
167	57.7	69.3	75.0	86.6
168	58.4	70.1	75.9	87.6
169	59.0	70.9	76.8	88.6
170	59.7	71.6	77.6	89.5
171	60.4	72.4	78.5	90.5
172	61.0	73.2	79.3	91.5
173	61.7	74.0	80.2	92.5
174	62.3	74.8	81.0	93.5
175	63.0	75.6	81.9	94.5
176	63.6	76.4	82.7	95.5
177	64.3	77.1	83.6	96.4
178	64.9	77.9	84.4	97.4
179	65.6	78.7	85.3	98.4
180	66.3	79.5	86.1	99.4
181	66.9	80.3	87.0	100.4
182	67.6	81.1	87.8	101.4
183	68.2	81.9	88.7	102.3
184	68.9	82.7	89.5	103.3
185	69.5	83.4	90.4	104.3
186	70.2	84.2	91.3	105.3
187	70.9	85.0	92.1	106.3
188	71.5	85.8	93.0	107.3
189	72.2	86.6	93.8	108.2
190	72.8	87.4	94.7	109.2

女子				
身長	標準体重	+20%	+30%	+50%
131	36.7	44.0	47.7	55.0
132	37.2	44.7	48.4	55.9
133	37.8	45.4	49.2	56.7
134	38.4	46.1	49.9	57.6
135	39.0	46.8	50.7	58.5
136	39.6	47.5	51.4	59.3
137	40.1	48.2	52.2	60.2
138	40.7	48.8	52.9	61.1
139	41.3	49.5	53.7	61.9
140	41.9	50.2	54.4	62.8
141	42.4	50.9	55.2	63.7
142	43.0	51.6	55.9	64.5
143	43.6	52.3	56.7	65.4
144	44.2	53.0	57.4	66.3
145	44.8	53.7	58.2	67.1
146	45.3	54.4	58.9	68.0
147	45.9	55.1	59.7	68.9
148	46.5	55.8	60.4	69.7
149	47.1	56.5	61.2	70.6
150	47.6	57.2	61.9	71.5
151	48.2	57.9	62.7	72.3
152	48.8	58.6	63.4	73.2
153	49.4	59.3	64.2	74.1
154	50.0	59.9	64.9	74.9
155	50.5	60.6	65.7	75.8
156	51.1	61.3	66.4	76.7
157	51.7	62.0	67.2	77.5
158	52.3	62.7	67.9	78.4
159	52.8	63.4	68.7	79.3
160	53.4	64.1	69.4	80.1
161	54.0	64.8	70.2	81.0
162	54.6	65.5	71.0	81.9
163	55.2	66.2	71.7	82.7
164	55.7	66.9	72.5	83.6
165	56.3	67.6	73.2	84.5
166	56.9	68.3	74.0	85.3
167	57.5	69.0	74.7	86.2
168	58.0	69.7	75.5	87.1
169	58.6	70.4	76.2	87.9
170	59.2	71.0	77.0	88.8
171	59.8	71.7	77.7	89.7
172	60.4	72.4	78.5	90.5
173	60.9	73.1	79.2	91.4
174	61.5	73.8	80.0	92.3
175	62.1	74.5	80.7	93.1
176	62.7	75.2	81.5	94.0
177	63.2	75.9	82.2	94.9
178	63.8	76.6	83.0	95.7
179	64.4	77.3	83.7	96.6
180	65.0	78.0	84.5	97.5
181	65.6	78.7	85.2	98.3
182	66.1	79.4	86.0	99.2
183	66.7	80.1	86.7	100.1
184	67.3	80.8	87.5	100.9
185	67.9	81.4	88.2	101.8
186	68.5	82.1	89.0	102.7
187	69.0	82.8	89.7	103.5
188	69.6	83.5	90.5	104.4
189	70.2	84.2	91.2	105.3
190	70.8	84.9	92.0	106.1

参考資料 4 - 3

高校生用標準体重表(平成20年度～)(文部科学省式)

身長の1cm未満は四捨五入したものを使用してください。

高校3年生

男子				
身長	標準体重	+20%	+30%	+50%
131	34.4	41.3	44.7	51.6
132	35.1	42.1	45.6	52.6
133	35.7	42.9	46.5	53.6
134	36.4	43.7	47.3	54.6
135	37.1	44.5	48.2	55.6
136	37.8	45.3	49.1	56.6
137	38.4	46.1	49.9	57.6
138	39.1	46.9	50.8	58.6
139	39.8	47.7	51.7	59.6
140	40.4	48.5	52.6	60.7
141	41.1	49.3	53.4	61.7
142	41.8	50.1	54.3	62.7
143	42.5	50.9	55.2	63.7
144	43.1	51.8	56.1	64.7
145	43.8	52.6	56.9	65.7
146	44.5	53.4	57.8	66.7
147	45.1	54.2	58.7	67.7
148	45.8	55.0	59.6	68.7
149	46.5	55.8	60.4	69.7
150	47.2	56.6	61.3	70.7
151	47.8	57.4	62.2	71.7
152	48.5	58.2	63.1	72.8
153	49.2	59.0	63.9	73.8
154	49.8	59.8	64.8	74.8
155	50.5	60.6	65.7	75.8
156	51.2	61.4	66.5	76.8
157	51.9	62.2	67.4	77.8
158	52.5	63.0	68.3	78.8
159	53.2	63.8	69.2	79.8
160	53.9	64.7	70.0	80.8
161	54.6	65.5	70.9	81.8
162	55.2	66.3	71.8	82.8
163	55.9	67.1	72.7	83.8
164	56.6	67.9	73.5	84.8
165	57.2	68.7	74.4	85.9
166	57.9	69.5	75.3	86.9
167	58.6	70.3	76.2	87.9
168	59.3	71.1	77.0	88.9
169	59.9	71.9	77.9	89.9
170	60.6	72.7	78.8	90.9
171	61.3	73.5	79.7	91.9
172	61.9	74.3	80.5	92.9
173	62.6	75.1	81.4	93.9
174	63.3	75.9	82.3	94.9
175	64.0	76.7	83.1	95.9
176	64.6	77.6	84.0	96.9
177	65.3	78.4	84.9	98.0
178	66.0	79.2	85.8	99.0
179	66.6	80.0	86.6	100.0
180	67.3	80.8	87.5	101.0
181	68.0	81.6	88.4	102.0
182	68.7	82.4	89.3	103.0
183	69.3	83.2	90.1	104.0
184	70.0	84.0	91.0	105.0
185	70.7	84.8	91.9	106.0
186	71.4	85.6	92.8	107.0
187	72.0	86.4	93.6	108.0
188	72.7	87.2	94.5	109.0
189	73.4	88.0	95.4	110.0
190	74.0	88.8	96.2	111.1

女子				
身長	標準体重	+20%	+30%	+50%
131	36.0	43.2	46.8	54.0
132	36.6	43.9	47.6	54.9
133	37.2	44.6	48.4	55.8
134	37.8	45.4	49.1	56.7
135	38.4	46.1	49.9	57.6
136	39.0	46.8	50.7	58.5
137	39.6	47.5	51.5	59.4
138	40.2	48.2	52.2	60.3
139	40.8	48.9	53.0	61.2
140	41.4	49.7	53.8	62.1
141	42.0	50.4	54.6	63.0
142	42.6	51.1	55.4	63.9
143	43.2	51.8	56.1	64.8
144	43.8	52.5	56.9	65.7
145	44.4	53.2	57.7	66.6
146	45.0	54.0	58.5	67.5
147	45.6	54.7	59.2	68.4
148	46.2	55.4	60.0	69.2
149	46.8	56.1	60.8	70.1
150	47.4	56.8	61.6	71.0
151	48.0	57.6	62.3	71.9
152	48.6	58.3	63.1	72.8
153	49.2	59.0	63.9	73.7
154	49.8	59.7	64.7	74.6
155	50.4	60.4	65.5	75.5
156	50.9	61.1	66.2	76.4
157	51.5	61.9	67.0	77.3
158	52.1	62.6	67.8	78.2
159	52.7	63.3	68.6	79.1
160	53.3	64.0	69.3	80.0
161	53.9	64.7	70.1	80.9
162	54.5	65.4	70.9	81.8
163	55.1	66.2	71.7	82.7
164	55.7	66.9	72.5	83.6
165	56.3	67.6	73.2	84.5
166	56.9	68.3	74.0	85.4
167	57.5	69.0	74.8	86.3
168	58.1	69.8	75.6	87.2
169	58.7	70.5	76.3	88.1
170	59.3	71.2	77.1	89.0
171	59.9	71.9	77.9	89.9
172	60.5	72.6	78.7	90.8
173	61.1	73.3	79.4	91.7
174	61.7	74.1	80.2	92.6
175	62.3	74.8	81.0	93.5
176	62.9	75.5	81.8	94.4
177	63.5	76.2	82.6	95.3
178	64.1	76.9	83.3	96.2
179	64.7	77.6	84.1	97.1
180	65.3	78.4	84.9	98.0
181	65.9	79.1	85.7	98.8
182	66.5	79.8	86.4	99.7
183	67.1	80.5	87.2	100.6
184	67.7	81.2	88.0	101.5
185	68.3	81.9	88.8	102.4
186	68.9	82.7	89.6	103.3
187	69.5	83.4	90.3	104.2
188	70.1	84.1	91.1	105.1
189	70.7	84.8	91.9	106.0
190	71.3	85.5	92.7	106.9

参考資料５－１

エネルギー消費量(kcal) 小中学生(徳島県標準体重)

(身体活動レベルⅡとして)

身長	男 子					女 子				
	標準 体重	6～7 歳	8～9 歳	10～11 歳	12～14 歳	標準 体重	6～7 歳	8～9 歳	10～11 歳	12～14 歳
100	15.0	1043				14.8	981			
101	15.3	1066				15.0	991			
102	15.6	1089				15.1	1001			
103	16.0	1113				15.4	1020			
104	16.3	1136				16.0	1059			
105	16.7	1160	1114			16.5	1091	1035		
106	17.0	1185	1137			16.9	1116	1059		
107	17.4	1210	1161			17.3	1141	1083		
108	17.8	1235	1184			17.6	1166	1107		
109	18.1	1260	1209			18.0	1191	1130		
110	18.5	1286	1233	1177		18.4	1217	1154	1088	
111	18.9	1312	1258	1201		18.8	1242	1178	1111	
112	19.3	1339	1284	1225		19.2	1268	1203	1133	
113	19.7	1367	1310	1250		19.6	1294	1227	1156	
114	20.1	1394	1336	1275		20.0	1320	1252	1180	
115	20.5	1423	1363	1300		20.4	1347	1277	1203	
116	20.9	1452	1391	1326		20.8	1374	1302	1227	
117	21.4	1481	1419	1353		21.3	1401	1328	1251	
118	21.8	1511	1448	1380		21.7	1429	1355	1276	
119	22.2	1542	1477	1408		22.1	1457	1381	1301	
120	22.7	1574	1507	1436	1181	22.6	1486	1409	1326	1128
121	23.2	1606	1538	1465	1205	23.0	1516	1436	1352	1150
122	23.6	1639	1569	1494	1230	23.5	1546	1465	1379	1173
123	24.1	1673	1601	1525	1255	24.0	1577	1494	1406	1196
124	24.6	1707	1634	1556	1280	24.5	1608	1524	1434	1219
125	25.2	1742	1667	1587	1307	24.9	1640	1554	1463	1244
126	25.7	1778	1701	1620	1334	25.5	1673	1585	1492	1268
127	26.2	1815	1737	1653	1361	26.0	1707	1617	1522	1294
128	26.8	1853	1773	1687	1389	26.5	1742	1650	1552	1320
129	27.3	1892	1809	1722	1418	27.1	1778	1683	1584	1347
130	27.9	1932	1847	1757	1448	27.6	1814	1718	1616	1374
131	28.5	1972	1886	1794	1478	28.2	1852	1753	1649	1402
132	29.1	2014	1925	1831	1509	28.8	1890	1790	1684	1432
133	29.7	2056	1966	1870	1541	29.4	1930	1827	1719	1461
134	30.4	2100	2007	1909	1573	30.0	1971	1866	1755	1492
135	31.0	2145	2050	1949	1606	30.7	2013	1905	1792	1524
136	31.7	2190	2093	1990	1640	31.3	2056	1946	1830	1556
137	32.4	2237	2138	2032	1675	32.0	2100	1988	1869	1590
138	33.1	2285	2183	2075	1711	32.7	2146	2031	1910	1624
139	33.8	2334	2230	2120	1748	33.5	2193	2076	1951	1659
140	34.5	2385	2278	2165	1785	34.2	2242	2121	1994	1696
141	35.3	2436	2327	2211	1824	35.0	2291	2168	2038	1733
142	36.0	2489	2377	2259	1863	35.8	2343	2217	2084	1772

参考資料 5 - 2

エネルギー消費量(kcal) 小中学生(徳島県標準体重)

(身体活動レベルⅡとして)

身長	男 子					女 子				
	標準 体重	6～7 歳	8～9 歳	10～11 歳	12～14 歳	標準 体重	6～7 歳	8～9 歳	10～11 歳	12～14 歳
143	37.0	2557	2442	2319	1914	36.6	2395	2266	2130	1811
144	37.7	2606	2488	2363	1950	37.4	2450	2318	2178	1852
145	38.4	2655	2535	2408	1987	38.3	2506	2370	2228	1894
146	39.2		2582	2452	2023	39.4		2436	2290	1947
147	39.9		2629	2497	2061	40.5		2505	2354	2001
148	40.6		2677	2542	2098	41.5		2571	2415	2054
149	41.4		2726	2588	2136	42.6		2634	2474	2104
150	42.1		2774	2634	2174	43.6		2695	2531	2153
151	42.9		2824	2681	2213	44.5		2753	2586	2199
152	43.6		2873	2727	2252	45.4		2810	2639	2244
153	44.4		2923	2775	2291	46.3		2864	2690	2288
154	45.2		2974	2822	2330	47.2		2917	2740	2330
155	45.9		3024	2870	2370	48.0		2969	2788	2371
156	46.7		3076	2919	2410	48.9		3019	2835	2411
157	47.5		3127	2968	2451	49.6		3067	2881	2450
158	48.3		3180	3017	2492	50.4		3115	2926	2488
159	49.1		3232	3067	2533	51.2		3162	2970	2525
160	49.9		3286	3117	2575	51.9		3208	3013	2562
161	50.8			3168	2617	52.7			3056	2599
162	51.6			3219	2659	53.4			3098	2635
163	52.4			3271	2702	54.2			3140	2671
164	53.3			3323	2745	54.9			3183	2707
165	54.1			3375	2789	55.6			3225	2743
166	55.0			3428	2833	56.4			3268	2779
167	55.9			3482	2877	57.1			3311	2816
168	56.7			3536	2922	57.9			3354	2853
169	57.6			3590	2967	58.7			3399	2891
170	58.5			3645	3013	59.5			3444	2929
171	59.4				3059	60.3				2969
172	60.3				3105	61.1				3009
173	61.2				3152	62.0				3051
174	62.2				3199	62.8				3094
175	63.1				3247	63.7				3138
176	64.0				3295	64.7				3184
177	65.0				3344	65.7				3232
178	65.9				3393	66.7				3282
179	66.9				3443	67.7				3333
180	67.9				3493	68.8				3387
181	68.9				3543					
182	69.9				3594					
183	70.9				3646					
184	71.9				3698					
185	72.9				3750					

参考資料５－３

エネルギー消費量(kcal) 高校生 (身体活動レベルⅡとして)

身長	高校１年生				高校２年生				高校３年生			
	男子		女子		男子		女子		男子		女子	
	標準体重	消費量	標準体重	消費量	標準体重	消費量	標準体重	消費量	標準体重	消費量	標準体重	消費量
131	29.4	1397	36.4	1620	34.1	1622	36.7	1633	34.4	1635	36.0	1604
132	30.1	1433	36.9	1645	34.8	1653	37.2	1659	35.1	1667	36.6	1630
133	30.9	1470	37.5	1669	35.4	1684	37.8	1684	35.7	1698	37.2	1657
134	31.7	1506	38.0	1694	36.1	1715	38.4	1710	36.4	1730	37.8	1683
135	32.4	1542	38.6	1719	36.7	1746	39.0	1736	37.1	1762	38.4	1710
136	33.2	1578	39.2	1744	37.4	1777	39.6	1761	37.8	1794	39.0	1736
137	34.0	1614	39.7	1769	38.1	1808	40.1	1787	38.4	1825	39.6	1763
138	34.7	1650	40.3	1793	38.7	1839	40.7	1812	39.1	1857	40.2	1789
139	35.5	1687	40.8	1818	39.4	1870	41.3	1838	39.8	1889	40.8	1816
140	36.3	1723	41.4	1843	40.0	1901	41.9	1863	40.4	1921	41.4	1842
141	37.0	1759	42.0	1868	40.7	1932	42.4	1889	41.1	1952	42.0	1869
142	37.8	1795	42.5	1892	41.3	1963	43.0	1915	41.8	1984	42.6	1895
143	38.5	1831	43.1	1917	42.0	1994	43.6	1940	42.5	2016	43.2	1922
144	39.3	1868	43.6	1942	42.6	2025	44.2	1966	43.1	2048	43.8	1948
145	40.1	1904	44.2	1967	43.3	2056	44.8	1991	43.8	2079	44.4	1975
146	40.8	1940	44.8	1992	44.0	2087	45.3	2017	44.5	2111	45.0	2001
147	41.6	1976	45.3	2016	44.6	2118	45.9	2043	45.1	2143	45.6	2027
148	42.4	2012	45.9	2041	45.3	2149	46.5	2068	45.8	2175	46.2	2054
149	43.1	2049	46.4	2066	45.9	2180	47.1	2094	46.5	2206	46.8	2080
150	43.9	2085	47.0	2091	46.6	2211	47.6	2119	47.2	2238	47.4	2107
151	44.7	2121	47.6	2116	47.2	2242	48.2	2145	47.8	2270	48.0	2133
152	45.4	2157	48.1	2140	47.9	2273	48.8	2171	48.5	2302	48.6	2160
153	46.2	2193	48.7	2165	48.5	2304	49.4	2196	49.2	2333	49.2	2186
154	47.0	2230	49.2	2190	49.2	2335	50.0	2222	49.8	2365	49.8	2213
155	47.7	2266	49.8	2215	49.9	2366	50.5	2247	50.5	2397	50.4	2239
156	48.5	2302	50.4	2240	50.5	2397	51.1	2273	51.2	2429	50.9	2266
157	49.3	2338	50.9	2264	51.2	2428	51.7	2299	51.9	2460	51.5	2292
158	50.0	2374	51.5	2289	51.8	2459	52.3	2324	52.5	2492	52.1	2319
159	50.8	2411	52.0	2314	52.5	2490	52.8	2350	53.2	2524	52.7	2345
160	51.6	2447	52.6	2339	53.1	2521	53.4	2375	53.9	2556	53.3	2372
161	52.3	2483	53.2	2364	53.8	2552	54.0	2401	54.6	2587	53.9	2398
162	53.1	2519	53.7	2388	54.5	2583	54.6	2426	55.2	2619	54.5	2425
163	53.9	2555	54.3	2413	55.1	2614	55.2	2452	55.9	2651	55.1	2451
164	54.6	2592	54.8	2438	55.8	2645	55.7	2478	56.6	2683	55.7	2478
165	55.4	2628	55.4	2463	56.4	2676	56.3	2503	57.2	2714	56.3	2504
166	56.2	2664	56.0	2488	57.1	2707	56.9	2529	57.9	2746	56.9	2531
167	56.9	2700	56.5	2512	57.7	2738	57.5	2554	58.6	2778	57.5	2557
168	57.7	2736	57.1	2537	58.4	2769	58.0	2580	59.3	2810	58.1	2583
169	58.5	2772	57.6	2562	59.0	2800	58.6	2606	59.9	2842	58.7	2610
170	59.2	2809	58.2	2587	59.7	2831	59.2	2631	60.6	2873	59.3	2636
171	60.0	2845	58.8	2612	60.4	2862	59.8	2657	61.3	2905	59.9	2663
172	60.8	2881	59.3	2636	61.0	2893	60.4	2682	61.9	2937	60.5	2689
173	61.5	2917	59.9	2661	61.7	2924	60.9	2708	62.6	2969	61.1	2716
174	62.3	2953	60.4	2686	62.3	2955	61.5	2734	63.3	3000	61.7	2742
175	63.1	2990	61.0	2711	63.0	2986	62.1	2759	64.0	3032	62.3	2769
176	63.8	3026	61.6	2735	63.6	3017	62.7	2785	64.6	3064	62.9	2795
177	64.6	3062	62.1	2760	64.3	3048	63.2	2810	65.3	3096	63.5	2822
178	65.4	3098	62.7	2785	64.9	3079	63.8	2836	66.0	3127	64.1	2848
179	66.1	3134	63.2	2810	65.6	3110	64.4	2862	66.6	3159	64.7	2875
180	66.9	3171	63.8	2835	66.3	3141	65.0	2887	67.3	3191	65.3	2901
181	67.7	3207	64.4	2859	66.9	3172	65.6	2913	68.0	3223	65.9	2928
182	68.4	3243	64.9	2884	67.6	3203	66.1	2938	68.7	3254	66.5	2954
183	69.2	3279	65.5	2909	68.2	3234	66.7	2964	69.3	3286	67.1	2981
184	70.0	3315	66.0	2934	68.9	3265	67.3	2989	70.0	3318	67.7	3007
185	70.7	3352	66.6	2959	69.5	3296	67.9	3015	70.7	3350	68.3	3034
186	71.5	3388	67.2	2983	70.2	3327	68.5	3041	71.4	3381	68.9	3060
187	72.3	3424	67.7	3008	70.9	3358	69.0	3066	72.0	3413	69.5	3087
188	73.0	3460	68.3	3033	71.5	3389	69.6	3092	72.7	3445	70.1	3113
189	73.8	3496	68.8	3058	72.2	3420	70.2	3117	73.4	3477	70.7	3139
190	74.6	3533	69.4	3083	72.8	3451	70.8	3143	74.0	3508	71.3	3166

参考資料 6

各種運動における 10 分間のエネルギー消費量

運動の種類	エネルギー消費量 (kcal/kg/分)	体重(kg)											
		35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
散 歩	0.0464	16	19	21	23	26	28	30	32	35	37	39	42
歩行分速60m	0.0534	19	21	24	27	29	32	35	37	40	43	45	48
歩行分速70m	0.0625	22	25	28	31	34	38	41	44	47	50	53	56
歩行分速80m	0.0747	26	30	34	37	41	45	49	52	56	60	63	67
歩行分速90m	0.0906	32	36	41	45	50	54	59	63	68	72	77	82
歩行分速100m	0.1083	38	43	49	54	60	65	70	76	81	87	92	97
ジョギング(軽い)	0.1384	48	55	62	69	76	83	90	97	104	111	118	125
ジョギング(強め)	0.1561	55	62	70	78	86	94	101	109	117	125	133	140
自転車(普通)	0.0658	23	26	30	33	36	39	43	46	49	53	56	59
体操(軽い)	0.0552	19	22	25	28	30	33	36	39	41	44	47	50
体操(強め)	0.0906	32	36	41	45	50	54	59	63	68	72	77	82
階段昇降	0.1004	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
水泳 平泳ぎ	0.1968	69	79	89	98	108	118	128	138	148	157	167	177
卓球練習	0.1490	52	60	67	75	82	89	97	104	112	119	127	134
バドミントン練習	0.1508	53	60	68	75	83	90	98	106	113	121	128	136
テニス練習	0.1437	50	57	65	72	79	86	93	101	108	115	122	129
素振り(バット)	0.2641	92	106	119	132	145	158	172	185	198	211	224	238
バレー練習	0.1437～ 0.2499	69	79	89	98	108	118	128	138	148	157	167	177
サッカー練習	0.0853～ 0.1419	40	45	51	57	62	68	74	80	85	91	97	102
バスケット	0.2588	91	104	116	129	142	155	168	181	194	207	220	233

参考資料 7

小児メタボリックシンドロームの診断基準

(厚生労働省班研究)

-
- 1) ウエスト 80 cm 以上*
 - 2) 中性脂肪 120 mg/dl 以上、かつ／または HDL-コレステロール 40 mg/dl 未満
 - 3) 収縮期血圧 125 mmHg 以上、かつ／または拡張期血圧 70 mmHg 以上
 - 4) 空腹時血糖 100 mg/dl 以上

- 1) を必須項目として 2)、3)、4) を 2 つ以上満たす
-

* ウエスト／身長比が 0.5 以上であれば 1) に該当

小学生はウエスト 75 cm 以上で 1) に該当

小児肥満症の診断基準

【肥満児の判定】

18歳未満の小児で肥満度が20%以上かつ有意に体脂肪率が増加した状態。

体脂肪率の基準値は以下のとおりである（測定法を問わない）。

○男児（小児期全般）：25%

○女児11歳未満：30%、11歳以上35%

【肥満症の定義】

肥満症とは肥満に起因ないし関連する健康障害（医学的異常）を合併する場合で、医学的に肥満を軽減する治療を必要とする病態をいい、疾患単位として取り扱う。

【肥満症の診断】

5歳0か月以降の肥満児で下記のいずれかの条件を満たすもの。

- （1）A項目を1つ以上有するもの。
- （2）肥満度が50%以上でB項目の1つ以上有するもの。
- （3）肥満度が50%未満でB項目の2つ以上有するもの。

A. 肥満治療が特に必要となる医学的問題

- （1）高血圧
- （2）睡眠時無呼吸など肺換気障害
- （3）2型糖尿病、耐糖能障害（HbA1cの異常な上昇）
- （4）腹囲増加または臍部CTで内臓脂肪蓄積

B. 肥満と関連の深い代謝異常など

- （1）肝機能障害（ALTの異常値）
 - （2）高インスリン血症
 - （3）高コレステロール血症
 - （4）高中性脂肪血症
 - （5）低HDLコレステロール血症
 - （6）黒色表皮症
 - （7）高尿酸血症
- （肝障害の場合は超音波検査で脂肪肝を確認する、TGとIRIは早朝空腹時採血）
肥満度を下げても改善がない場合は、これらの所見は肥満によるとは考えない。

【参考項目】

身体的因子および生活面の問題（2項目以上の場合はB項目1項目と同等とする）

- （1）皮膚線状、股ズレなどの皮膚所見
- （2）肥満に起因する骨折や関節障害
- （3）月経異常（続発性無月経が1年半以上持続する）
- （4）体育の授業などに著しく障害となる走行、跳躍能力の低下
- （5）肥満に起因する不登校、いじめなど