

学校健診ソフト

学校医が一瞬で成長曲線を描く

EXCEL原票(小学1年～中学3年生まで)

児童生徒等の健康診断マニュアル
「子供の健康管理プログラム」
(日本学校保健会)



小学校3年生Excel原票例

小学3年生Excel原票例.xlsx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Excel原票の1行から4行までの注意書きの部分は絶対に修正しないでください。												
2	「学年」、「番号」、「身長」と「体重」は半角数字で入力してください。組については、数字でも文字でも構いません。「身長」と「体重」の欠損値は3												
3	生年月日と測定年月日は「和暦」でも、「西暦」でも構いませんが、必ずExcelの日付型で入力してください。性別は男は1(半角)、女は2(半角)												
4	「ふりがな」の入力は省略してもかまいませんが列はそのまま残して削除しないでください。測定年月日の下の「小1」などは、任意の記載をして												
5													
6								測定年月日					
7									小1	小2	小3		
8	学年	組	番号	名前	ふりがな	生年月日	性別	身長	体重	身長	体重	身長	体重
9													
10													
11													

学年・組・番号、名前・ふりがな
・生年月日・性別

測定年月日
小1・小2・小3 の身長・体重

通常の身長体重表を取り込み、 EXCEL原票を簡単に作成します



- ① 「身長体重表」に入力。
- ② 「EXCEL原票自動作成」プログラムを起動。
- ③ 「EXCEL原票自動作成」: 身長体重表を取り込む。
: EXCEL原票を書き出す。

EXCEL原票自動作成

- ① 参照ボタンをクリックして、身長体重表を指定する。

最新の健診記録 (生年月日あり) 身長体重表 または 学校健診プログラム		年度
PC:¥ドキュメント¥健診プログラム¥身長体重表2017.xlsxm	参照	2017

過去の身長体重表 (生年月日は無くてもよい)		指定年度
PC:¥ドキュメント¥健診プログラム¥身長体重表2016.xlsxm	参照	2016
PC:¥ドキュメント¥健診プログラム¥身長体重表2015.xlsxm	参照	2015
PC:¥ドキュメント¥健診プログラム¥身長体重表2014.xlsxm	参照	2014
PC:¥ドキュメント¥健診プログラム¥身長体重表2013.xlsxm	参照	2013
PC:¥ドキュメント¥健診プログラム¥身長体重表2012.xlsxm	参照	2012

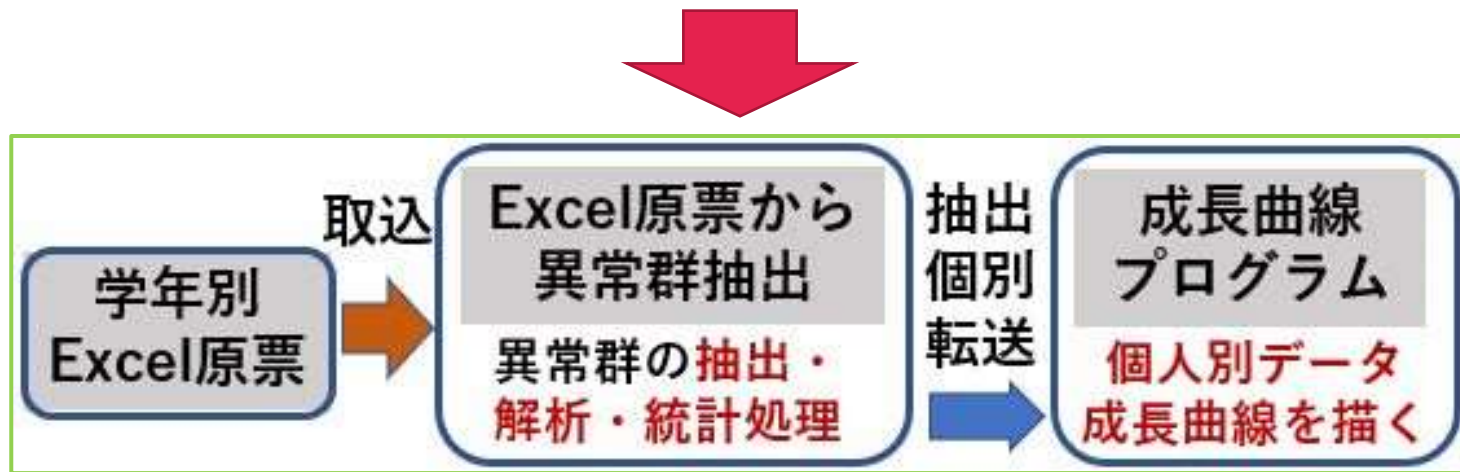
- ② 「Excel原票作成」ボタンをクリックする。
(ワークシート内に原票作成)

Excel原票作成
(シート内作成)

- ③ 「Excel原票の書き出し」ボタンをクリックする。
(1分以内にExcel原票が完成します)

Excel原票の書き出し

EXCEL原票を使えば 成長曲線は簡単に作成できる



- ① 「EXCEL原票から異常群抽出」プログラムは、学年別の「EXCEL原票」を取り込み、異常群の抽出等を行う。抽出データを「成長曲線プログラム」に転送する。
- ② 2017年に作成した「成長曲線プログラム」を利用 転送された個人データで成長曲線を描く。

「Excel原票から異常群抽出」プログラムの初画面

主要ワークシート			
シート名	① データ解析シート	異常群抽出シート	異常群抽出・転送シート
移動ボタン	① 「データ解析」シートへ	③ 「異常群検出」シートへ	⑤ 「異常群抽出・転送」シートへ
シート内ボタン機能	② Excel原票からのデータ取込	④ 異常群検出	1) 時系列データ抽出 ⑥
			2) 成長曲線プログラムへのデータ転送 ⑦

3つの主要ワークシートに、成長曲線を描くためのマクロボタン設置

①③⑤ シート移動用のボタン

② シート内の「Excel原票からのデータ取込」ボタン

④ シート内の「異常群検出」ボタン

⑥ シート内の「時系列データ抽出」ボタン

⑦ シート内の「成長曲線プログラムへのデータ転送」ボタン

①から⑦までを順にクリックすると、成長曲線が描けます。

(「Excel原票からのデータ取込」以外は、一瞬で処理されます)

取込前

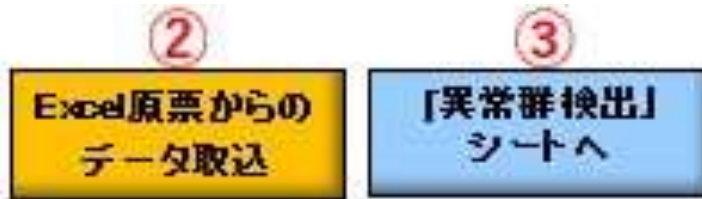


「Excel原票から異常群抽出」 データ解析シートの画面

取込後

データ解析シート		Excel原票からのデータ取込		[異常群検出]シートへ		学校区分		西暦年	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
初画面へ		Excel原票からのデータ取込		[異常群検出]シートへ		中学校～		学年	小1	小2	小3	小4	小5	小6	中1	中2	中3	高1	
小5 年生				データクリア		小学校～			小1	小2	小3	小4	小5	小6	高1	高2	高3		
						測定年月日		2013/4/15	2014/4/15	2015/4/15	2016/4/15	2017/4/15							
								小1	小2	小3	小4	小5							
原票ID番号	学年	組	番号	名前	ふりがな	生年月日	性別	4月身長	4月体重	4月身長	4月体重	4月身長	4月体重	4月身長	4月体重	4月身長	4月体重	4月身長	4月体重
50101	5	1	1	赤塚 陽平	あかづか ひろひら	2006/4/10	1	119.5	21.7	124.2	24.1	129.4	26.7	134.2	28.8	140.3	33.2		
50102	5	1	2	浅田 伊吹	あさの いぶき	2006/10/29	1	130.9	28.6	138.3	34.1	144.5	40.8	151	45	157.9	49.3		
50103	5	1	3	池田 美穂	いけだ みほ	2006/8/25	2	105.6	15.4	110.6	16.9	116.6	19.5	122.7	21.7	130.2	24.8		

画面のボタンを拡大



②の「Excel原票からのデータ取込」ボタンをクリックするだけで表に自動的に学年のデータが取り込まれ、計算処理されます。

③のボタンをクリックすると、「異常群検出シート」へ移動します。

「Excel原票から異常群抽出」 異常群検出シートの画面

前



後

身長Zscoreの異常		基準値	肥満度の異常		基準値	成長速度の異常		基準値	体重増加・減少速度の異常		基準値
低身長 (Zscore -2 以下)		-2.0	肥満 (肥満度 +20% 以上)		20%	身長Zscore 高 (Zscore +1 以上)		1	① 肥満度増加過多 (>+20%)		20%
高身長 (Zscore +2 以上)		2.0	やせ (肥満度 -20% 以下)		-20%	身長Zscore 低 (Zscore -1 以下)		-1	② 肥満度減少過多 (<=-20%)		-20%

原票ID	名前	性別	身長 Zscore	原票ID	名前	性別	肥満度 %	原票ID	名前	性別	身長 Zscore	原票ID	名前	性別	肥満度 %
50102	浅田 伊吹	男	3.2	50119	藤岡 南海	女	22%	50226	若山 沙穂	女	1.3	50208	神崎 核哉	男	25%
50104	井手 聡佑	男	-2.2	50208	神崎 核哉	男	23%	50223	八田 仁音	男	21%	50210	神戸 一太郎	男	-24%
50112	倉本 広武	男	2.4	50208	鬼頭 小羽奈	女	24%					50217	中山 麻柚奈	女	21%
50210	神戸 一太郎	男	2.4												
50211	坂野 詠美	女	2.9												
50213	住田 悠音	男	2.5												

4

5

画面左のボタン

4

異常者検出 ID番号にカーソルを置き「異常群抽出・転送シートへ」をクリックします。

データクリア

異常群抽出・転送シートへ

画面中央の欄一異常群

ID番号
名前
性別
異常値

身長Zscore
肥満度
成長速度
体重増減速度 の異常

画面右の表

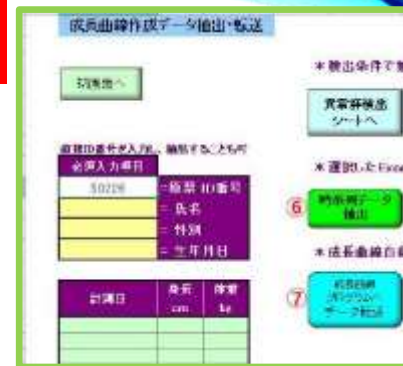
すべての生徒の
学年・組・名前と
ID番号が表示

④「異常者検出」ボタンをクリックすると、異常者を検出します。

正常者も含め、ID番号にカーソルを置いて、
⑤「異常群抽出・転送シートへ」ボタンをクリックします。

「Excel原票から異常群抽出」 異常群抽出・転送シート画面

前



後

成長曲線作成データ抽出・転送

初画面へ

* 検出条件で抽出された対象者一覧表

異常群抽出シートへ

異常群抽出シート 右側へ

直接ID番号を入力し、抽出することも可

必須入力項目	
50226	=原票 ID番号
若山 沙柚	=氏名
女	=性別
2006/4/12	=生年月日

⑥ * 選択したExcel原票データより対象者の時系列計測データを抽出

⑦ * 成長曲線自動作成プログラムへデータ転送

計測日	身長 cm	体重 kg
2013/4/15	111.2	19.9
2014/4/15	117.1	23.7
2016/4/15	134.5	35.1
2017/4/15	142.1	39.7

* データクリアまたは終了

症例呈示へ
(脳腫瘍・内分泌疾患)

学年別サンプルデータ

抽出履歴シートへ

前とした右上は、移動時で、ID番号だけが自動入力された状態。

後とした画面は、⑥「時系列データ抽出」ボタンをクリックした状態。
(名前・性別・生年月日、計測日・身長・体重が自動入力)

次に⑦「成長曲線プログラムへデータ転送」ボタンをクリックします。

成長曲線プログラム初画面

初画面 成長曲線プログラム 2019

個人データ(ID, ふりがな(氏名), 性別, 生年月日)を入力し、計測日・身長・体重を時系列に入力します。
時系列のデータにより、成長曲線・肥満度曲線が自動的に描かれます。

水色ボタンをクリックすればシート移動します。
データ入力後、「データ保存」赤ボタンをクリックすれば、「保存データシート」に、データが保存されます。
「入力データクリア」赤ボタンでデータが消えますが、保存されたデータから再入力できます。

⑧ 成長曲線 6歳以上

⑨ エネルギー目標

データ保存 保存データシートへ 入力データクリア 成長曲線 6歳以上 肥満度曲線 (伊藤式) データ印刷へ 成長速度 データ印刷へ 成長速度 成長曲線 0~6歳 BMI

身長Zscore差 (MIN-MAX) 最大変化
MIN -1.5
MAX -0.2
差 1.3

エネルギー目標
成長グラフ印刷 男女別

肥満度%差 (MIN-MAX) 最大変化
MIN 9.8%
MAX 16.6%
差 6.8%

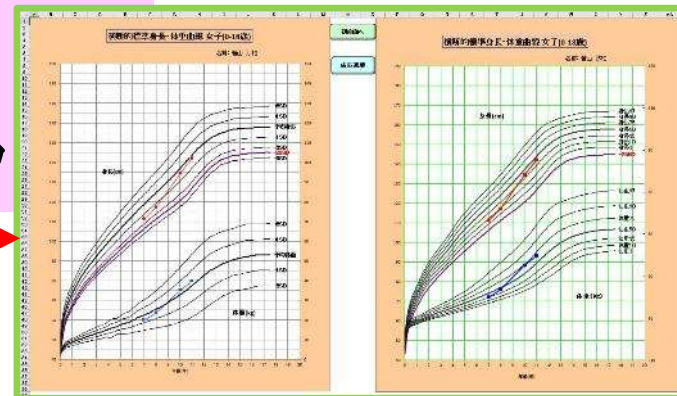
50226	= ID番号	父の身長		cm	目標身長		cm
若山 沙柚	= 氏名	母の身長		cm	目標上限		cm
女	= 性別				目標下限		cm
2006/4/12	= 生年月日						

若山 沙柚

計測日	身長 cm	体重 kg	歳	月	標準 身長	身長 Z score	成長速度 cm/年	成長速度 Z score	体重 Z score	BMI	BMI Z score	村田式		伊藤式	
												標準体重	肥満度	標準体重	肥満度
1 2013/4/15	111.2	19.9	7	0	118.8	-1.5			-0.7	16.1	0.3	18.1	9.8	18.5	7.7
2 2014/4/15	117.1	23.7	8	0	124.6	-1.4	5.9	0.6	-0.4	17.3	0.7	20.7	14.6	20.7	14.3
3 2016/4/15	134.5	35.1	10	0	136.9	-0.4	8.7	3.0	0.3	19.4	0.9	30.1	16.6	29.4	19.5
4 2017/4/15	142.1	39.7	11	0	143.7	-0.2	7.6	-0.6	0.3	19.7	0.8	35.3	12.6	34.8	14.1

上記画面は、成長曲線プログラムの初画面です。
データが自動転送されています。

次に、⑧「成長曲線6歳以上」ボタンをクリック



⑨栄養指導用「エネルギー目標」ボタン

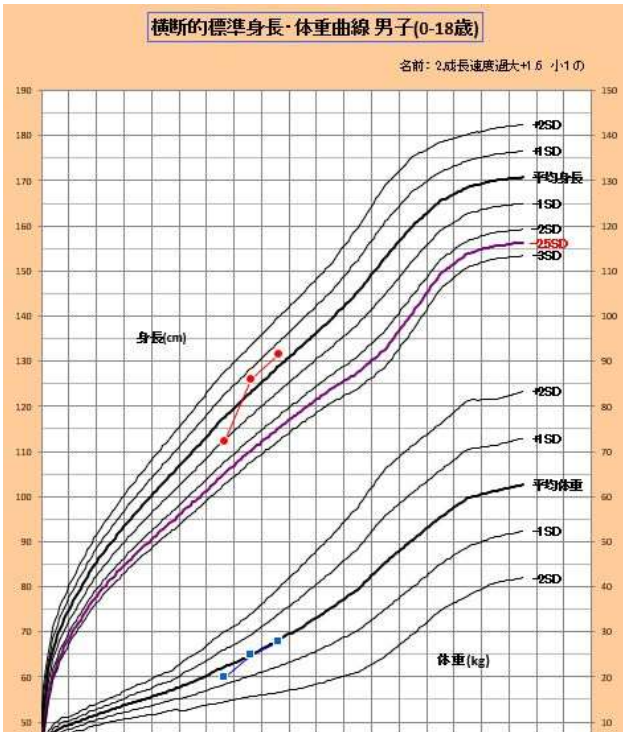
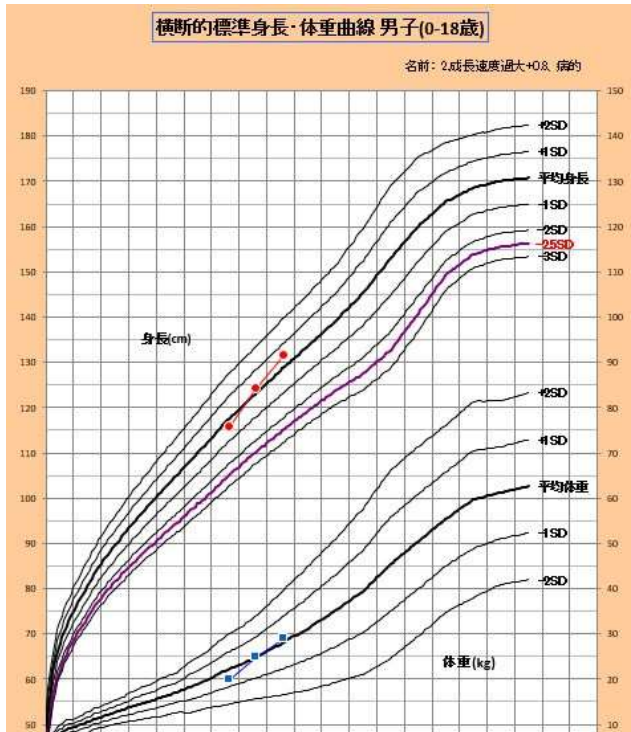
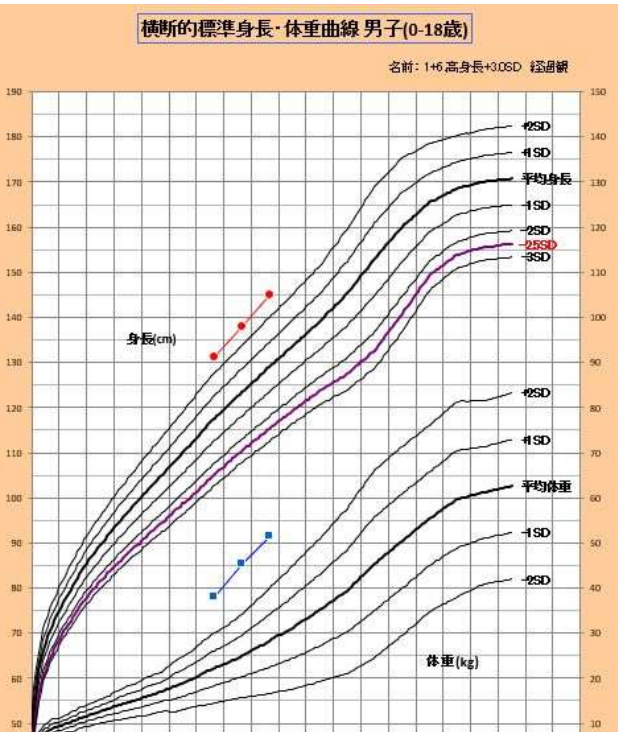
「Excel原票から異常群抽出」初画面：その他の機能

主要ワークシート			
シート名	データ解析シート	異常群抽出シート	異常群抽出・転送シート
移動ボタン	① 「データ解析」シートへ	「異常群検出」シートへ	「異常群抽出・転送」シートへ
シート内ボタン機能	Excel原票からのデータ取込	異常群検出	1)時系列データ抽出
			2)成長曲線プログラムへのデータ転送
参照用ワークシート			
シート名	サンプルデータ	抽出履歴シート	学年別サンプル
移動ボタン	症例呈示へ (脳腫瘍・内分泌疾患)	「抽出履歴」シートへ	学年別サンプルデータ
ボタン機能	成長曲線プログラムへのデータ転送	シート移動して成長曲線 データ転送	シート移動して成長曲線 データ転送
印刷用ワークシート			
シート名	異常群抽出シート	春の健診シート	解析結果シート
移動ボタン	「異常群検出」シートへ	「春の健診」シートへ	「解析結果」シートへ
ボタン機能	検出者一覧表印刷	春の健診用印刷	学年別集計印刷

小学3年生のサンプルデータ異常例 1~3

No.	学年	ID番号	名前
11	3	30109	1+6.高身長+3.0SD 経過観察、肥満度+41% 要受診
12	3	30130	2.成長速度過大+0.8、病的早熟の可能性+ 要受診
13	3	30226	2.成長速度過大+1.6 小1の測定・記載ミス? 小2の場合は要受診
14	3	30102	3.低身長-2.1SD 受診歴あれば経過観察、なければ受診
15	3	30230	4.低身長-2.2SD 成長速度減少-0.6SD 要受診
16	3	30229	6.肥満度+25% 肥満対策継続

成長曲線
プログラムへ
データ転送



ID番号にカーソルをおいて、「成長曲線プログラムへデータ転送」ボタンをクリック

「Excel原票から異常群抽出」 春の健診用シートの印刷画面

年	組	番	氏名	ふりがな	性別	チェック	4月身長	4月体重	身長Z値	標準体重	肥満度	肥満度判定	成長速度 ±1Zscore
5	1	1	赤塚 陽平	あかつか ようへい	1		140.3	33.2	-0.3	35.0	-5.1%	正常	
5	1	2	浅田 伊吹	あさだ いぶき	1		157.9	49.3	3.2	48.3	2.1%	正常	
5	1	3	池田 美萩	いけだ みほぎ	2		130.2	24.8	-1.6	27.0	-8.1%	正常	
5	1	4	井手 聡佑	いで そうすけ	1		126.9	25	-2.2	25.0	0.0%	正常	
5	1	5	岩間 愛華	いわま あいか	2		132.8	25	-1.0	28.9	-13.5%	正常	

以下省略

健診時にこの表を見ながら名前を呼んで診察できます。

(身長Z値・標準体重・肥満度・肥満度判定・成長速度異常)

⑨ボタン

成長曲線プログラムに 栄養指導のためのエネルギー目標を組み込み

印刷画面

氏名
年齢・性別
身長・体重
肥満度
余剰体脂肪量
減量目標

食物バランス
(重量g・単位)
卵・乳
肉・魚
豆
飯・芋
砂糖・菓子
甘味飲料
油脂
野菜
果物

カロリー数値票(小児用、6歳～17歳)

報告日	2020/7/3		
ID番号	10101		
氏名	江戸 太郎		
年齢	性別	8	男
生年月日	2009/10/1		
身長	身長	127.0 cm	1.0
体重	肥満度	45.1 kg	37.6 %
標準体重	超過分	32.8 kg	12.9kg
身体活動レベル	2		
余剰体脂肪kcal	86285 kcal		
脂肪1kgは7000kcal、7000kcal÷30日=約240kcal/日			
減量目標	3～6ヵ月で、以下の体重減量		
軽～中肥満	1.4	kg(3%)以上	
高度肥満	2.3	kg(5%)以上	

肥満度定義	軽度	中等度	高度	%以上
	20%以上	30%以上	50%以上	

計算式
運動による消費エネルギー(kcal) =
メッツ × 実施時間(時間) × 体重(Kg) × 1.05

注1)身体活動レベル2は、通常の学校生活をおくる活動レベルです。
ほとんど運動しない場合はレベル1、毎日のように激しい活動がある場合はレベル3となります。
注2)肥満度が20%未満の場合は、「食事減量で脂肪燃焼」の項が「0」kcal/日になります。
この場合、修正エネルギー供給量は標準体重で計算します。
注3)メッツとは運動強度のことです。(座って1メッツ、立って2メッツ、歩いて3メッツ)

身体活動レベル1	身体活動レベル2	身体活動レベル3
生活の大部分が座位で、静的な活動が中心の場合	座位中心の生活だが、学校内での移動や立位での作業等、あるいは通学・遊び・手洗い、軽いスポーツ等のいずれかを含む場合	長い移動や立位の多い作業への従事、あるいは、スポーツ等放課後における活発な運動習慣を持っている場合

修正エネルギー量を提供するための食物バランス(1日分) 1単位=80 kcal

	卵類	乳類	肉類	魚類	豆類	小計
重量g	75	390	125	150	160	900
単位	1.5	2.5	2.5	2.5	2	11

	飯類	芋類	砂糖	菓子	甘味飲料	油脂	小計
重量g	580	100	20	45	240	20	1005
単位	10.5	1	1	1.5	1.5	2	17.5

	緑黄野菜	他の野菜	果物	小計	合計
重量g	120	240	260	620	2525
単位	0.4	0.8	1.3	2.5	31

2480kcal

推定エネルギー必要量 **2969** EER kcal/日
食事減量で脂肪燃焼 **480** kcal/日
修正エネルギー供給量 **2489** MES kcal/日
上記の食事減量だけで全身の脂肪を消費するには
(体重超過分を脂肪と仮定) 180 日継続が相当
また、1kgの体重減少に 15 日かかる
70 kcalの食事制限または運動で脂肪10g減量できる。

体重から求められた消費エネルギー

	メッツ/時間	消費エネルギー
座って	1	47
立って	2	95
歩いて	3	142
速歩 110歩/分	4	189
自転車	4	189
速歩 120歩/分	5	237
ジョギング	6	284
階段昇り	8	379

	メッツ量	消費kcal
ゆっくり歩 5000歩	2.5	118
速歩 110/分 5000歩	3	142
速歩 120/分 5000歩	3.5	166

推定エネルギー必要量

修正エネルギー供給量

メッツ
座って 立って
歩いて
速歩、ジョギング

身体活動レベル1
身体活動レベル2
身体活動レベル3

まとめ

- 1) Excel原票から成長曲線を描くためのプログラムを開発した。
- 2) 通常の身長体重表からも、簡単にExcel原票を作成できるため、養護教員の作業が激減する。
- 3) 学校医も、入力が不要で、簡単に操作できる。
- 4) 成長曲線が理解できるよう、サンプルデータを用意した。
- 5) 成長曲線以外に、栄養指導のツールとしての機能を付加した。
- 6) 2020年6月から、奈良県医師会ホームページに掲載中。