

平塚市子どもの生活習慣病予防対策委員会の事業内容

目的

小児期における生活習慣病予防のための調査・研究・分析し予防対策としての事業を行う。

委員会構成メンバー

医師会代表 小児科医	3名(平成15年より)	歯科医師会代表	1名
小学校長	1名	小学校PTA代表	1名
公立・私立幼稚園園長	各1名	公立・民間保育園園長	各1名
幼稚園保護者代表	1名	栄養士会代表	1名
養護教諭代表	1名	保健福祉事務所	1名

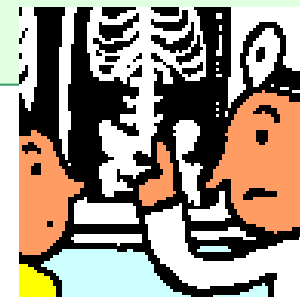
事務局

平塚市市役所健康課及び教育委員会

事業内容

- I 委員会 年2回
- II 部会ワーキング(各部会 年3~4回)
 - 1 健康フェスティバル参加出展のためのワーキング
 - 2 幼児部会
 - ① すこやか健康相談
 - ② 生活実態調査
 - 3 学童部会
 - ① 学童肥満調査
 - ② 健康教室(小学校4年生対象)
- III 啓発事業
 - 1 健康フェスティバル出展
 - 2 幼稚園・保育園への巡回教室
 - 3 小学校より依頼の学校保健授業
 - 4 保育関係者への教育講演
- IV 肥満度調査
幼稚園・保育園・小学校を対象

学童肥満度調査にあたって



1 対象

小学校4年生
平塚市立小学校4年 28校
各学校の協力により肥満度20%以上の児童を抽出
合計 19193名より、1787名（肥満度率 9.3%）

2 調査期間

平成7年～18年（統計学的解析は平成11年～18年）

3 肥満度測定

年齢別・性別・身長別標準体重より算定

$$\text{肥満度} = \frac{(\text{現在体重}) - (\text{標準体重})}{(\text{標準体重})} \times 100 (\%)$$

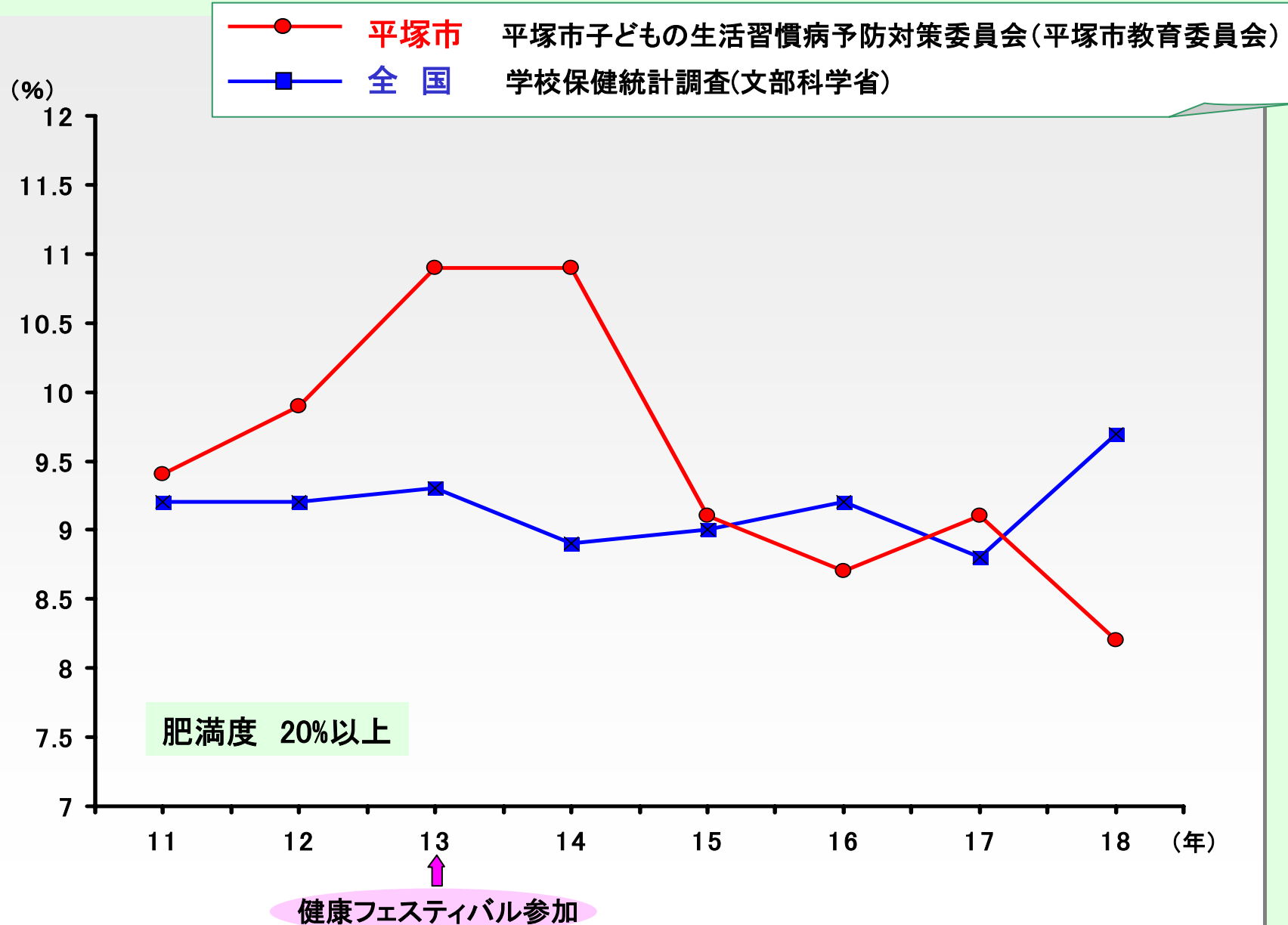
標準体重は文部科学省・学校保健統計調査報告書による
（使用年度の標準体重表を各校に平塚市教育委員会より配布）

4 肥満度

基準値	軽度肥満	（20～30%未満）
	中等度肥満	（30～50%未満）
	高度肥満	（50%以上）

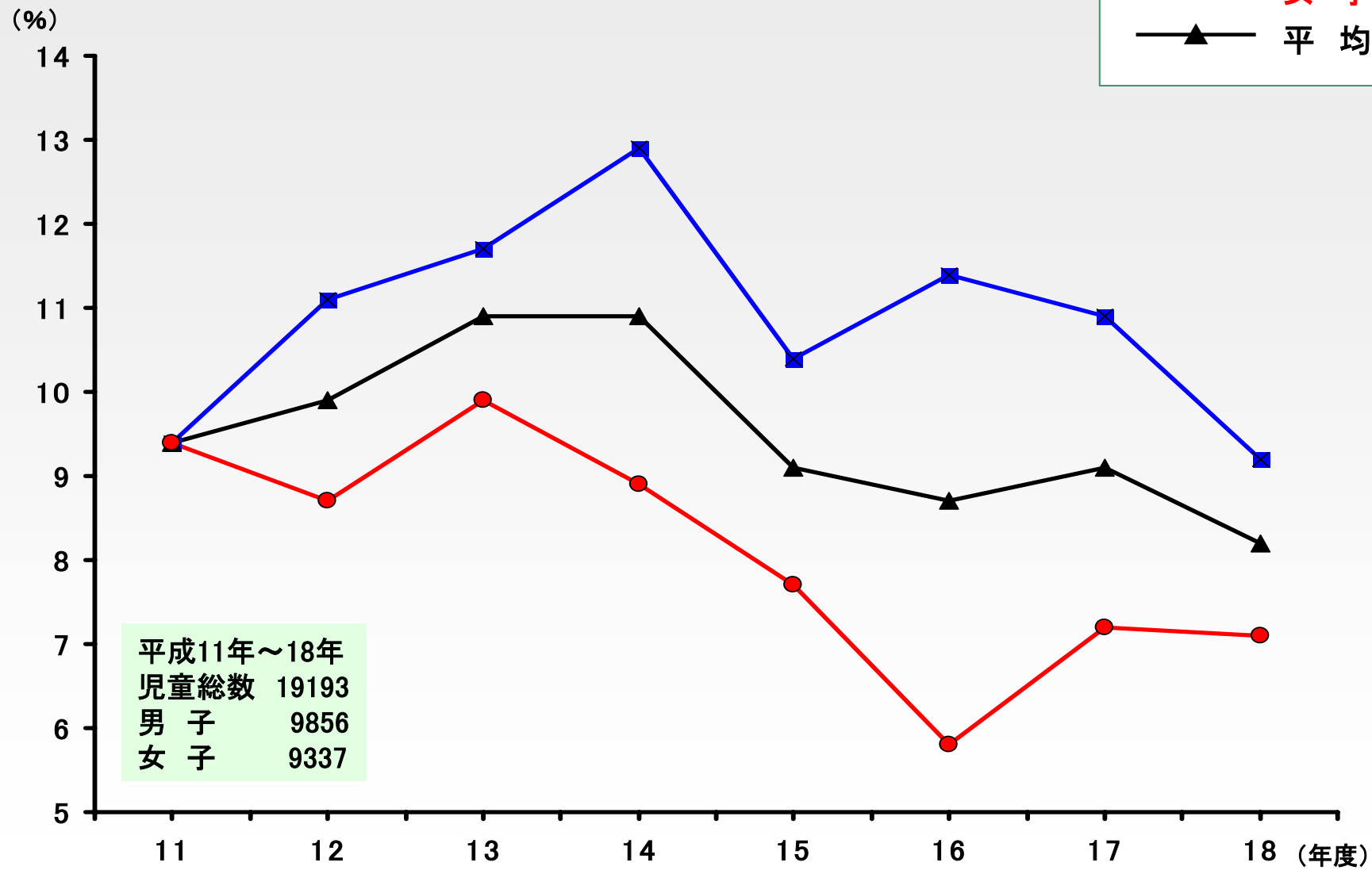


小学4年生 肥満児出現率年次推移 (全国との比較)



男女別肥満の比較

男子
女子
平均



平成11年~18年
児童総数 19193
男子 9856
女子 9337

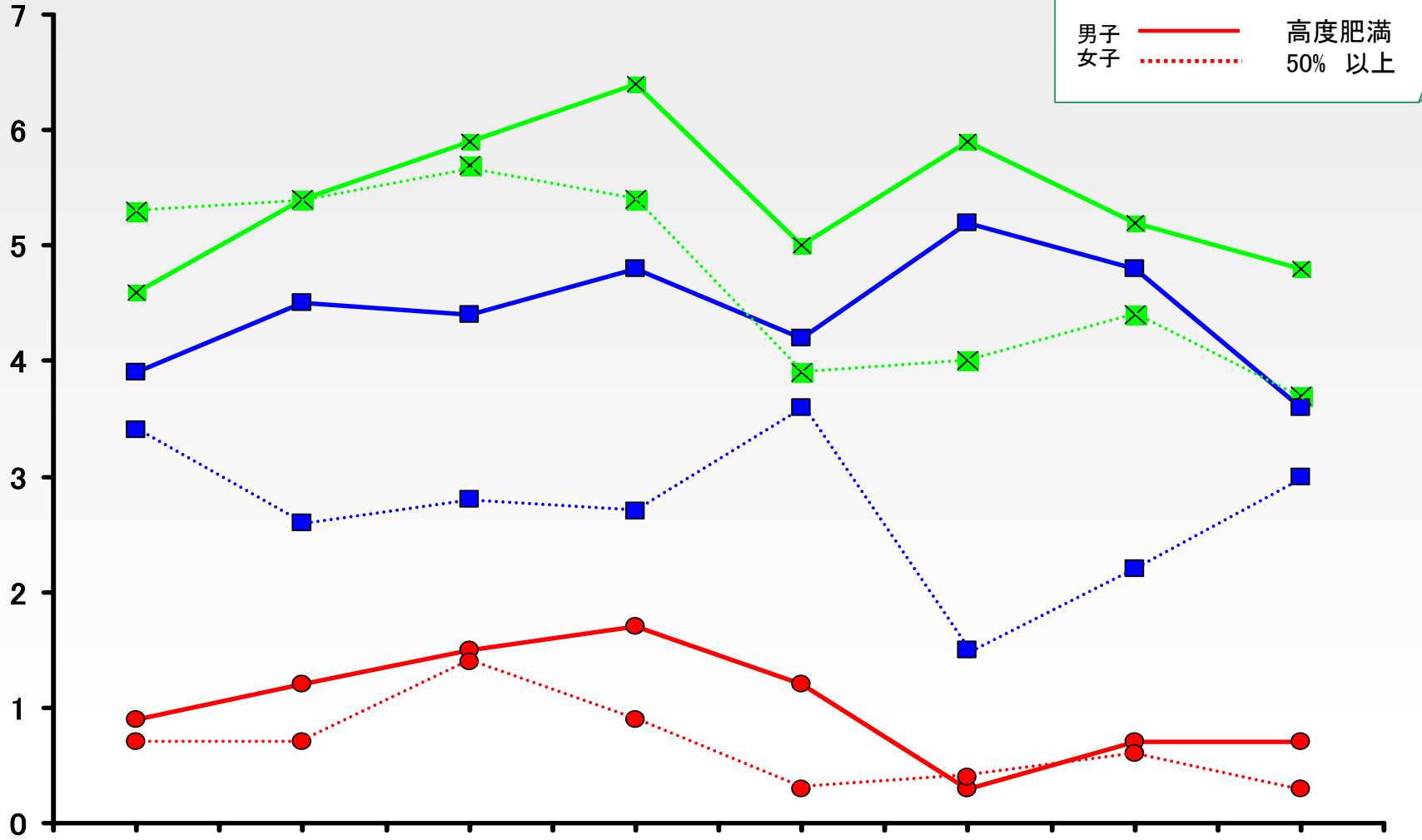
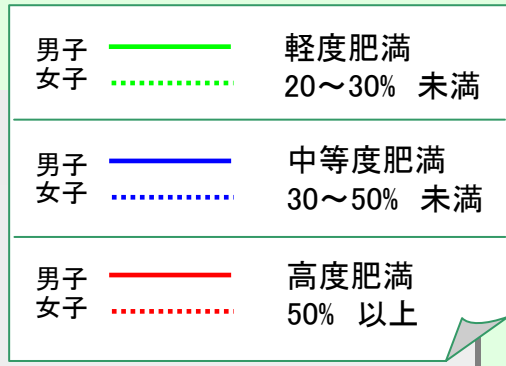
男女別・肥満度別比較

(統計学的解析は平成17年度まで)

全割合
(%)

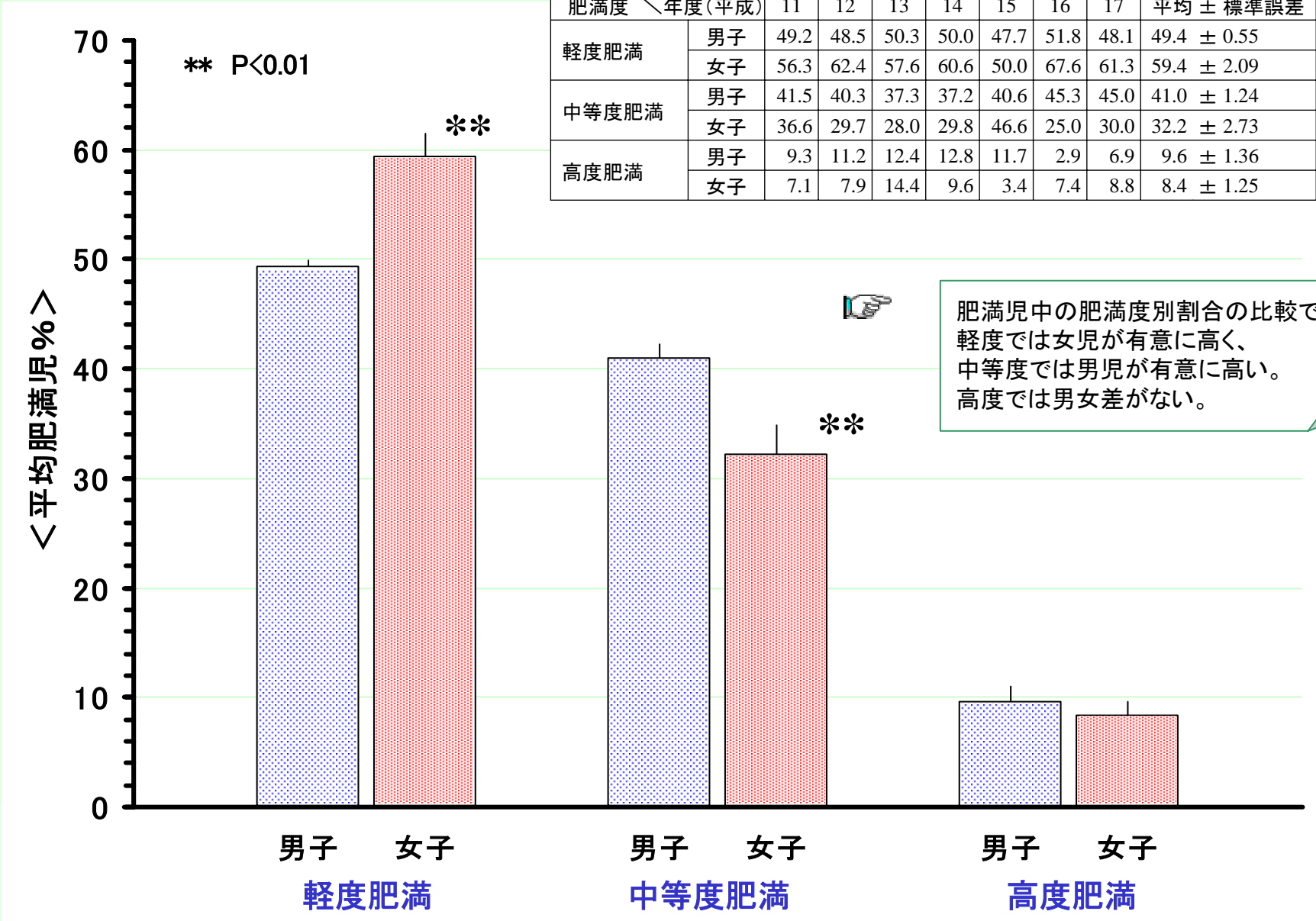
7
6
5
4
3
2
1
0

11 12 13 14 15 16 17 18 (年)



肥満児中の肥満度別男女比較 (平成11~17年度の平均)

肥満度 \ 年度(平成)		11	12	13	14	15	16	17	平均 ± 標準誤差
軽度肥満	男子	49.2	48.5	50.3	50.0	47.7	51.8	48.1	49.4 ± 0.55
	女子	56.3	62.4	57.6	60.6	50.0	67.6	61.3	59.4 ± 2.09
中等度肥満	男子	41.5	40.3	37.3	37.2	40.6	45.3	45.0	41.0 ± 1.24
	女子	36.6	29.7	28.0	29.8	46.6	25.0	30.0	32.2 ± 2.73
高度肥満	男子	9.3	11.2	12.4	12.8	11.7	2.9	6.9	9.6 ± 1.36
	女子	7.1	7.9	14.4	9.6	3.4	7.4	8.8	8.4 ± 1.25



受診のすすめ・肥満判定の流れ

小学4年生

1 対象

学校における定期身体測定で、
肥満度20%以上
及び、定期健康検査時校医が受診を勧めた児童

2 保護者へ（子どもの生活習慣病予防の必要であるお知らせ）

受診のすすめ（受診報告書）
返信用封筒（平塚市教育委員会宛）

3 かかりつけ医の受診

4 保護者は、受診報告書を返信

5 教育委員会学務課にて集計

6 受診結果の判定会開催

出席者 子どもの生活習慣病予防対策委員会委員の内、
医師会3名、学校長・養護教諭・栄養士・保健師（健康課）各1名、
事務局 教育委員会

7 判定結果を各保護者に報告すると共に、該当者には、運動教室参加の勧めを通達

8 運動教室開催



主要な要因と肥満度との関係

要因:

1. 本人の数値

- 1) 肥満度
- 2) 腹囲
- 3) 総コレステロール
- 4) HDL-コレステロール
- 5) AST(GOT)・ALT(GPT)

2. 家族歴

3. その他



医療機関様

本日受診する児童は、定期健康検査の結果

身長 _____ cm, 体重 _____ kg, 肥満度 _____ %です。

子どもの生活習慣病の予防をした方がよいと思われます。

つきましては、お手数ですが、下記の事項の問診及び検査をお願いいたします。

御記入のうえ受診者（家族）にお渡してください。

受診報告書

年 月 日

平塚市子どもの生活習慣病予防対策委員会 様

学校名 _____

4年 組 氏名 _____ さん

さしつかえなければ、保護者様は電話番号を記入してください。

TEL _____ () _____

1 家族の方で次のような病気にかかったことがありますか。

- (1) いいえ (2) はい

(はいの場合は該当のところを○で囲み、発症時の年齢を記入してください)

		狭心症	心筋梗塞	脳卒中	高脂血症	糖尿病	高血圧
父 方	親		歳	歳	歳	歳	歳
	祖父 祖母		歳	歳	歳	歳	歳
母 方	親		歳	歳	歳	歳	歳
	祖父 祖母		歳	歳	歳	歳	歳

2 血圧 _____ ~ _____ mmHg

3 腹囲(へその高さ) _____ cm

4 黒色表皮症 (有・無)

5 ・GOT _____ IU/l

・GPT _____ IU/l

・総コレステロール _____ mg/dl

・HDL-コレステロール _____ mg/dl

6 特に注意を要すること

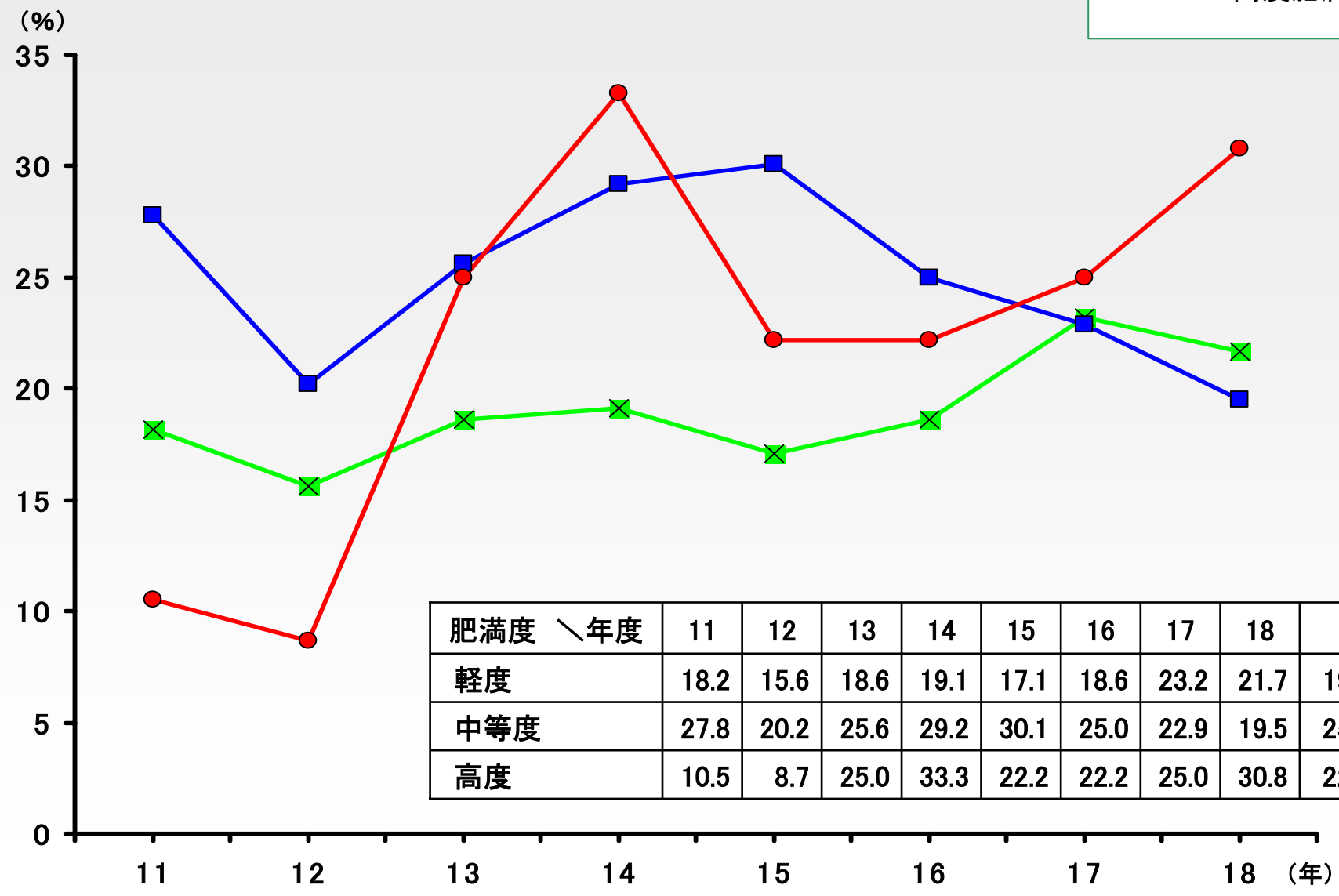
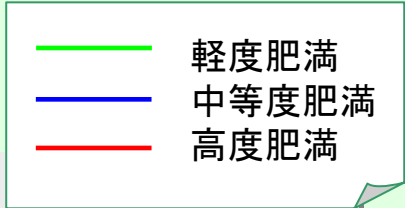
医療機関名 _____

**受診のすすめ配布数・受診率：運動教室参加
(年次別比較)**

＼年度	11	12	13	14	15	16	17	18	合計
肥満児数	230	235	271	260	216	207	211	201	1831名
受診のすすめ配布数 (配布率)	188 (81.7)	183 (77.9)	210 (77.5)	243 (93.5)	176 (81.5)	157 (75.8)	173 (82.0)	167 (83.1)	1497名 (81.8%)
受診者数	53	40	65	65	50	48	62	45	428名
受診率	28.2	21.9	31.0	26.7	28.4	30.6	30.6	26.9	28.6%

判定後運動教室該当者	34	26	44	45	39	29	38	29	284名
%	64.2	65.0	67.7	69.2	78.0	60.4	61.3	64.4	66.4%
運動教室参加	12	10	13	8	11	10	14	7	85名
参加率%	35.3	38.5	39.5	17.8	28.2	34.5	36.8	24.1	30%

肥満度別受診率



肥満度 \ 年度	11	12	13	14	15	16	17	18	
軽度	18.2	15.6	18.6	19.1	17.1	18.6	23.2	21.7	19.0%
中等度	27.8	20.2	25.6	29.2	30.1	25.0	22.9	19.5	25.2%
高度	10.5	8.7	25.0	33.3	22.2	22.2	25.0	30.8	22.6%

子どもの
生活習慣病予防

受診結果の
判定法

(1) 本人の数値

① 肥満度	軽度肥満(肥満度20~30%未満)	1点
	中等度肥満(肥満度30~50%未満)	2点
	高度肥満(肥満度50%以上)	3点
② 総コレステロール	99 mg / dl 以下	2点
	119 mg / dl 以下	1点
	180 mg / dl 以上	1点
	220 mg / dl 以上	2点
	240 mg / dl 以上	4点
③ 血圧	基準値(130 / 80 mmHg)	2点
④ 腹囲	80 cm 以上	2点
⑤ 黒色表皮症	有	3点

(2) 家族歴

両親の双方又は片方に虚血性心疾患がある	3点
祖父母の双方又は片方に虚血性心疾患がある	2点
家族内に糖尿病がある	2点
祖父母の双方又は片方に糖尿病がある	1点
両親の片方に脳梗塞又は脳卒中がある	2点
片親に高血圧がある	1点
両親に高血圧がある	2点
片親に高脂血症がある	1点
祖父母の双方又は片方に脳梗塞又は脳卒中がある	1点
虚血性疾患の他に生活習慣病が合併している	1点

(3) AST・ALT値
(GOT・GPT)

ALT 40以上	3点
71以上	4点
101以上	5点

(4) その他

動脈硬化指数(TC - HDL - C / HDL - C) [TC > 180] 3以上 2点

(5) 判定 4点以上
(運動教室該当者) 4点以下肥満度 30%以上

肥満度別家族歴(平成11~18年)

実数

年度	家族歴の有無	児童数				合計
		正常	軽度	中等度	高度	
11	有	2	13	16	1	32
	無	2	9	9	1	21
	合計	4	22	25	2	53
12	有	1	10	11	1	23
	無	0	10	6	1	17
	合計	1	20	17	2	40
13	有	2	13	8	5	28
	無	4	14	15	4	37
	合計	6	27	23	9	65
14	有	0	15	13	4	32
	無	2	14	11	6	33
	合計	2	29	24	10	65
15	有	0	9	14	3	26
	無	0	9	14	1	24
	合計	0	18	28	4	50
16	有	2	8	14	1	25
	無	2	13	7	1	23
	合計	4	21	21	2	48
17	有	2	14	16	3	35
	無	2	10	8	2	22
	合計	4	24	24	5	57
18	有	1	10	9	0	20
	無	0	14	7	4	25
	合計	1	24	16	4	45
合計	有	10	92	101	18	221
	無	12	93	77	20	202
	合計	22	185	178	38	423

家族歴が有る、児童の割合

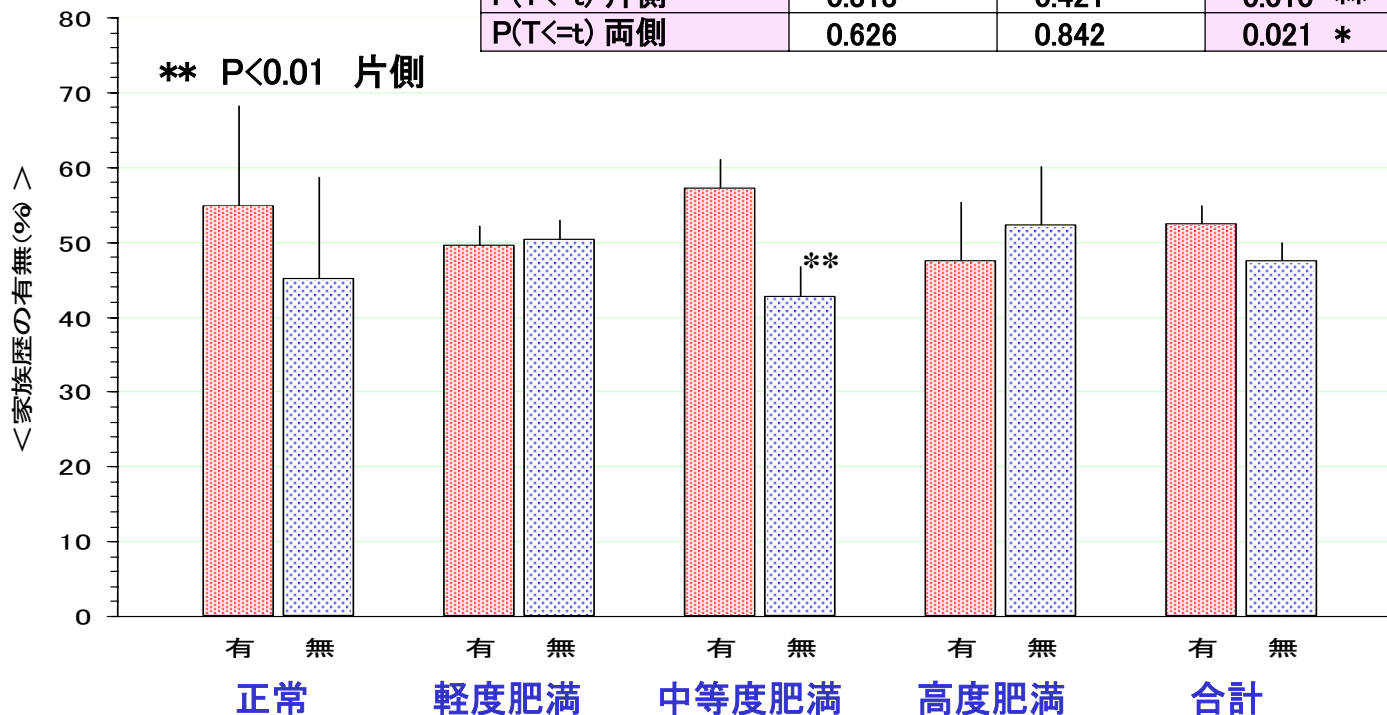
	正常	軽度	中等度	高度	合計
11	50.0	59.1	64.0	50.0	60.4
12	100.0	50.0	64.7	50.0	57.5
13	33.3	48.1	34.8	55.6	43.1
14	0.0	51.7	54.2	40.0	49.2
15	-	50.0	50.0	75.0	52.0
16	50.0	38.1	66.7	50.0	52.1
17	50.0	58.3	66.7	60.0	61.4
18	100.0	41.7	56.3	0.0	44.4
合計	45.5	49.7	56.7	47.4	52.2

家族歴が無い、児童の割合

	正常	軽度	中等度	高度	合計
11	50.0	40.9	36.0	50.0	39.6
12	0.0	50.0	35.3	50.0	42.5
13	66.7	51.9	65.2	44.4	56.9
14	100.0	48.3	45.8	60.0	50.8
15	-	50.0	50.0	25.0	48.0
16	50.0	61.9	33.3	50.0	47.9
17	50.0	41.7	33.3	40.0	38.6
18	0.0	58.3	43.8	100.0	55.6
合計	54.5	50.3	43.3	52.6	47.8

肥満度別家族歴 (平成11~18年)

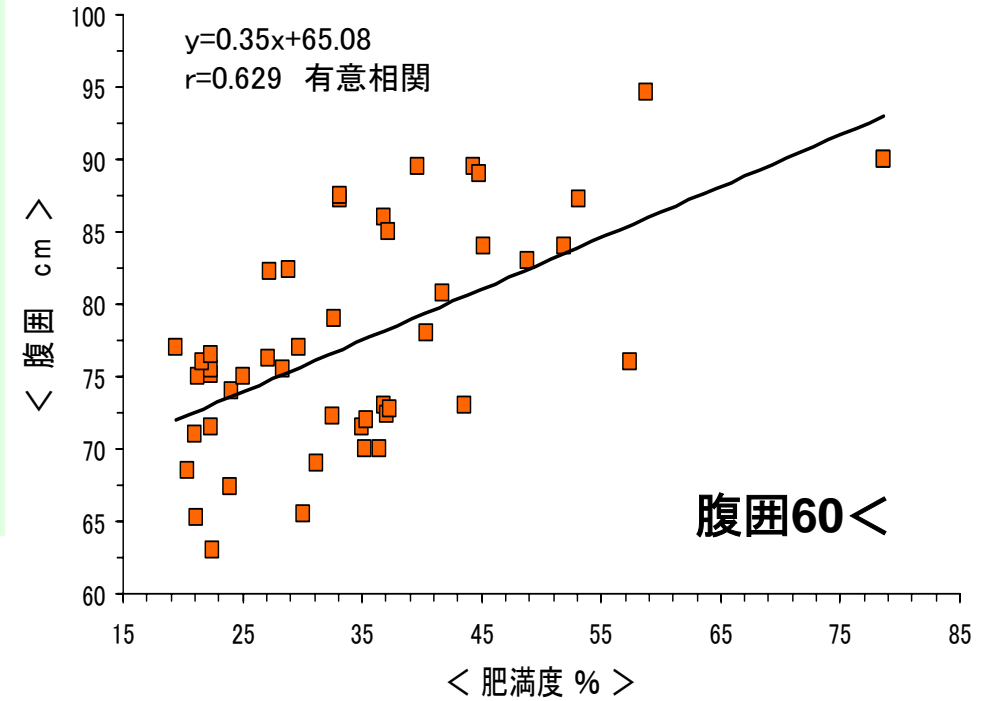
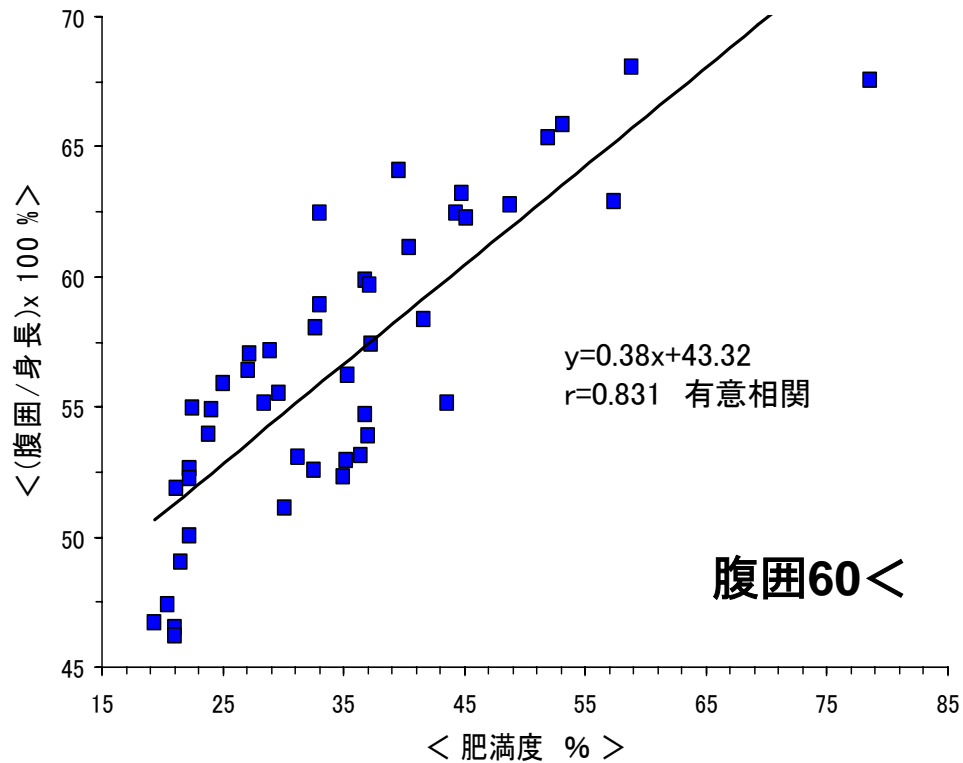
肥満度	正常		軽度		中等度		高度		合計		
	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	
家族歴の有無											
年度	11	50.0	50.0	59.1	40.9	64.0	36.0	50.0	50.0	60.4	39.6
	12	100.0	0.0	50.0	50.0	64.7	35.3	50.0	50.0	57.5	42.5
	13	33.3	66.7	48.1	51.9	34.8	65.2	55.6	44.4	43.1	56.9
	14	0.0	100.0	51.7	48.3	54.2	45.8	40.0	60.0	49.2	50.8
	15	-	-	50.0	50.0	50.0	50.0	75.0	25.0	52.0	48.0
	16	50.0	50.0	38.1	61.9	66.7	33.3	50.0	50.0	52.1	47.9
	17	50.0	50.0	58.3	41.7	66.7	33.3	60.0	40.0	61.4	38.6
	18	100.0	0.0	41.7	58.3	56.3	43.8	0.0	100.0	44.4	55.6
11~18年の割合平均	54.8	45.2	49.6	50.4	57.2	42.8	47.6	52.4	52.5	47.5	
標準誤差	13.5	13.5	2.6	2.6	3.9	3.9	7.7	7.7	2.4	2.4	
自由度	12		14		14		14		14		
t 値	0.5		-0.203		2.603		-0.45		1.5		
P(T<=t) 片側	0.313		0.421		0.010 **		0.331		0.083		
P(T<=t) 両側	0.626		0.842		0.021 *		0.662		0.166		



中等度肥満では、
家族歴との間に
有意な関係が認められる



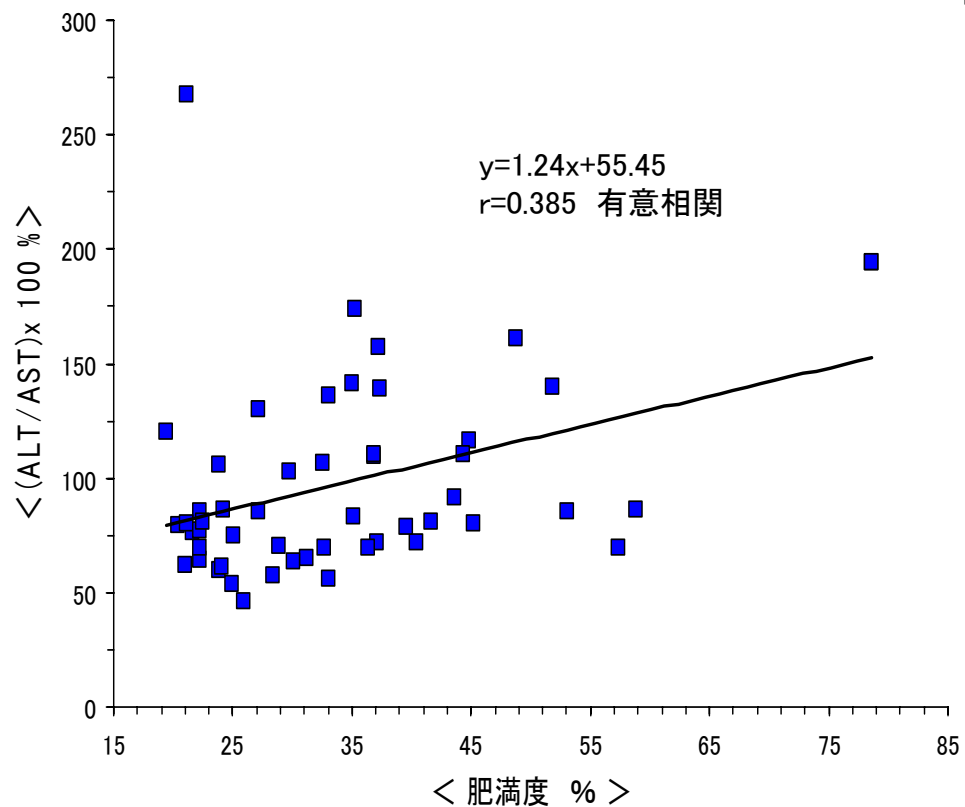
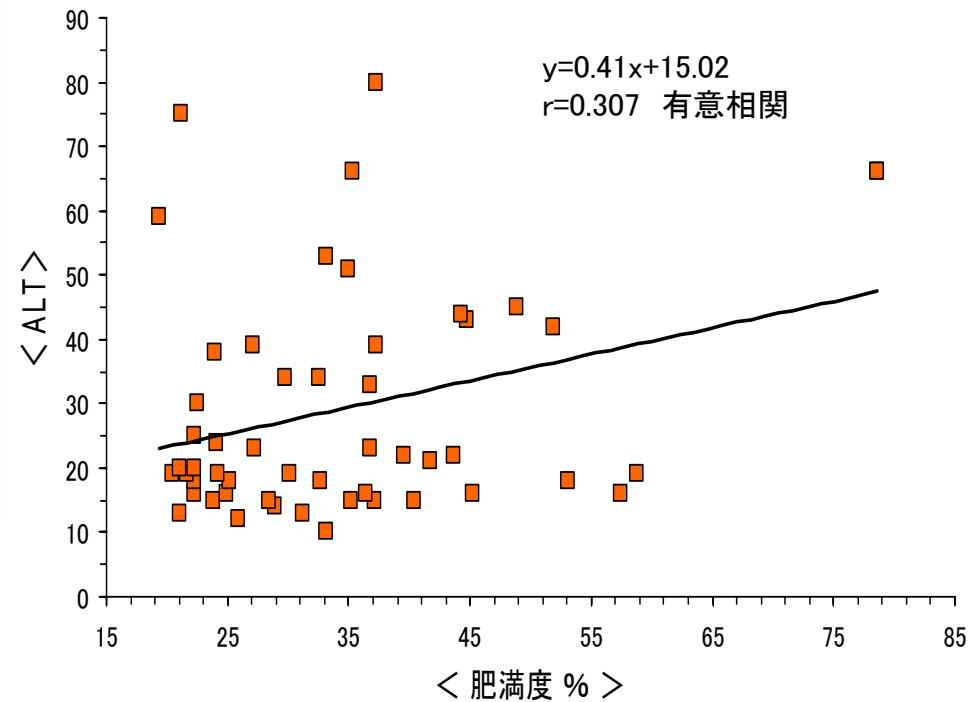
腹囲と肥満度の相関関係



腹囲と肥満度との間には、
有意な相関がある。

(腹囲60cm以上・肥満度30%)

ALTと肥満度の相関関係



ALT(GPT)と肥満度との間には、
有意な相関がある。

AST (GOT)
ALT (GPT)

学童対象「健康教室」の概要

開催日時 12月第1週の土曜日 午後1時～

場 所 保健センター講堂

対象者 小学校4年生
定期健康診断において、肥満度20%以上と校医が指摘した児童の内、
受診報告のあった児童で、判定結果4ポイント以上、および肥満度30%以上



通 知 該当者に教育委員会から健康教室のお知らせ

健康教室案内

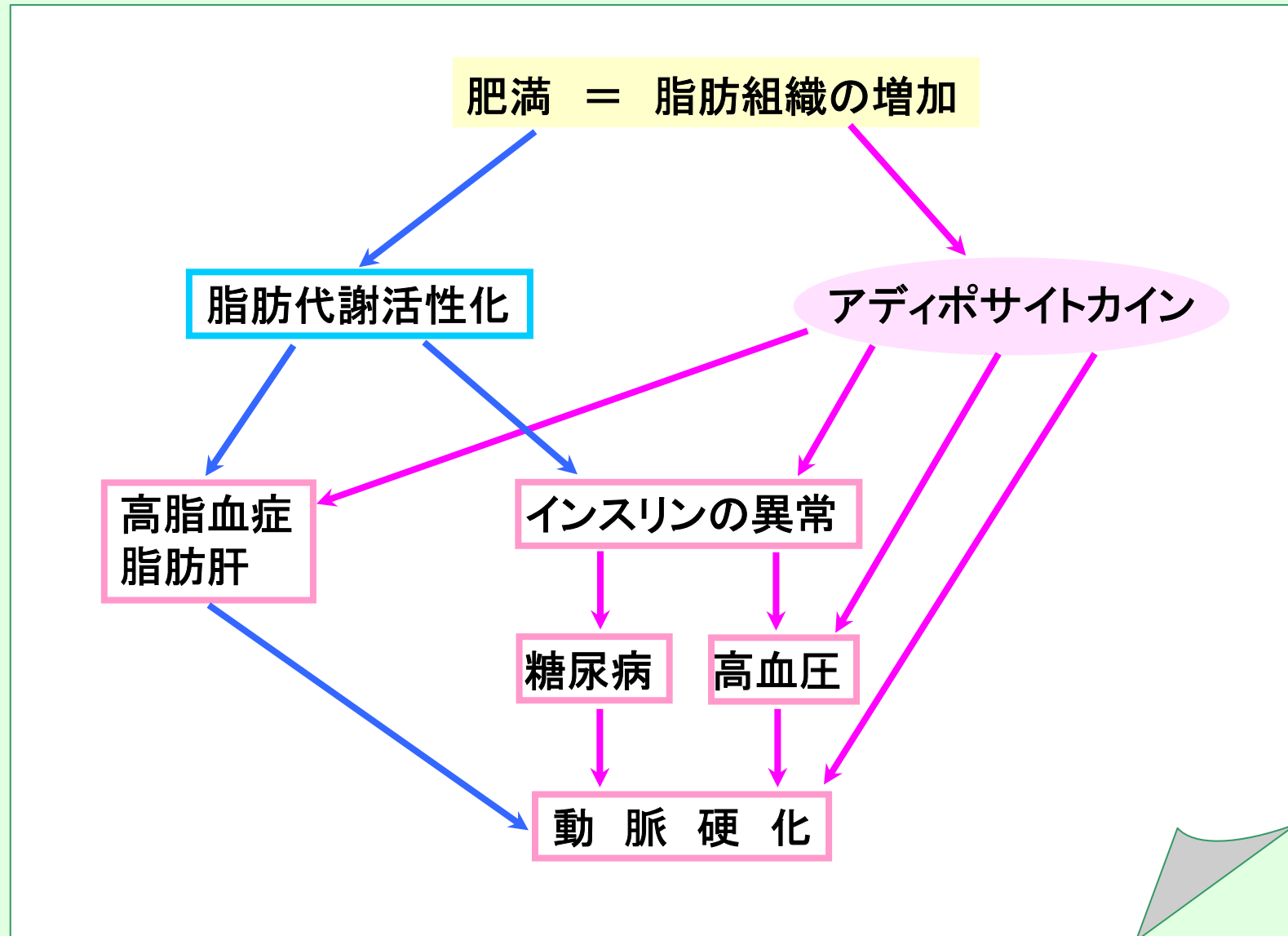
- 1 身長・体重測定、肥満度算定
- 2 生活・運動状況の聞き取りと相談
- 3 医師による個別相談
- 4 栄養相談（事前にメニューを記入）
- 5 運動教室（インストラクターによる運動メニュー）
- 6 講話 整形外科医師によるお話（楽しく体を動かそう）



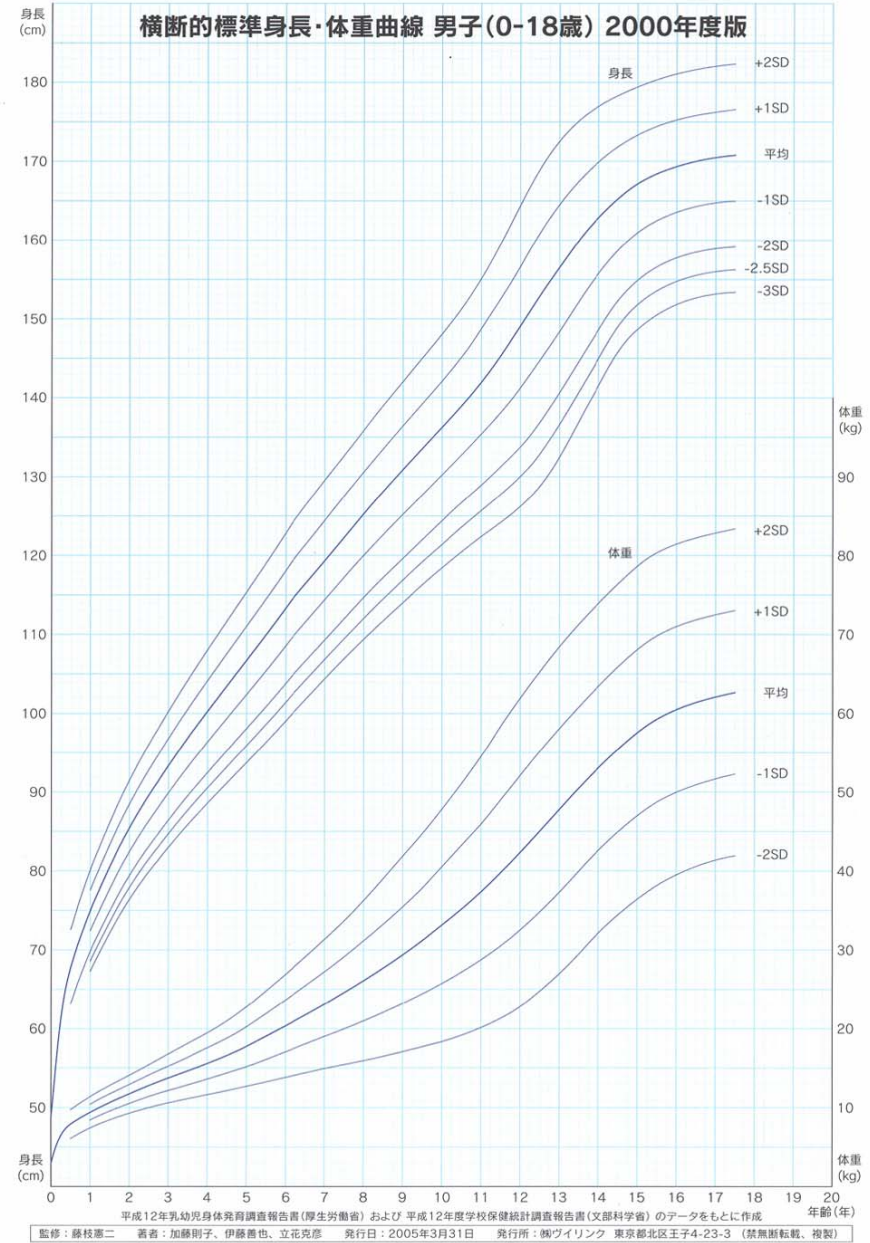
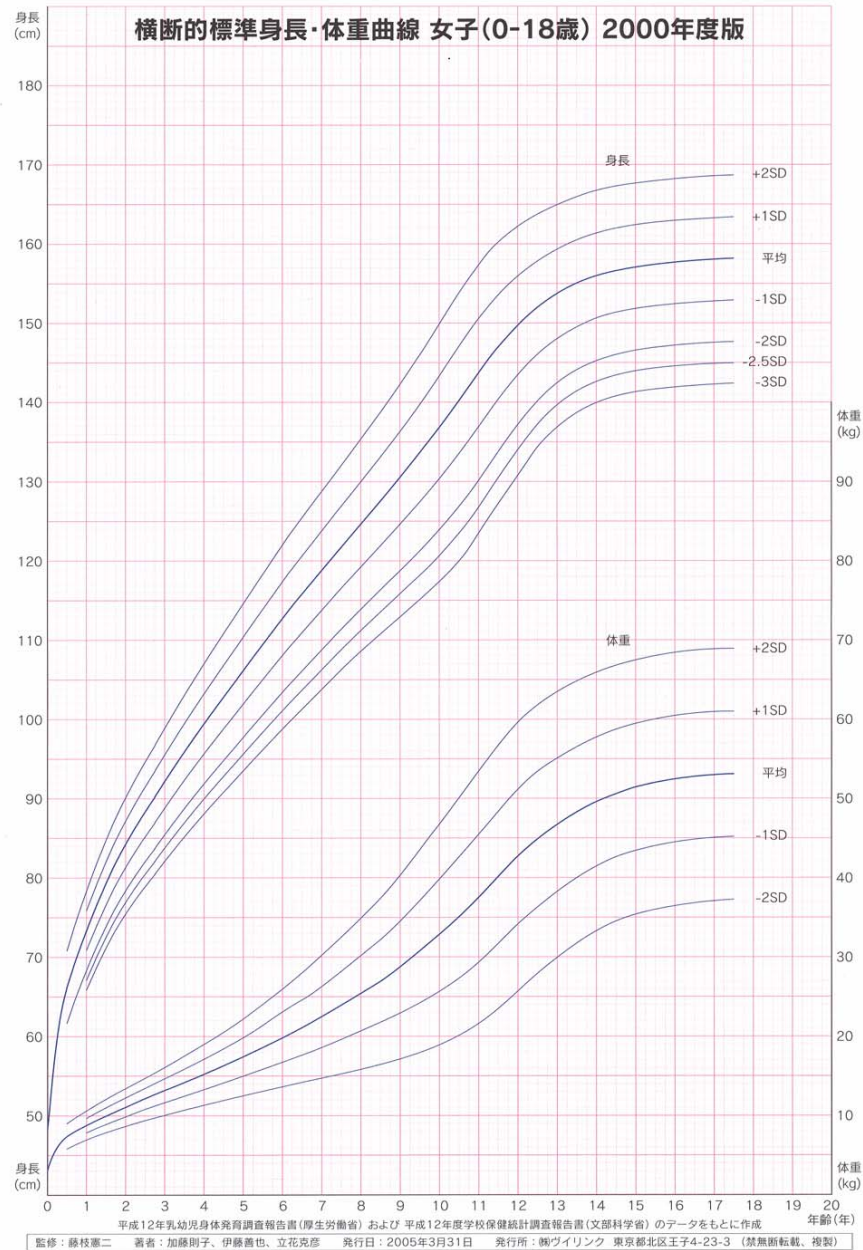
スタッフ	医師	2～3名	医師会から
	栄養教諭	1名	小学校から
	栄養士	3名	学務課・栄養士協会
	保健師	2名	健康課から
	運動指導	1名	学務課からインストラクター

事務局	学務課	4名
-----	-----	----

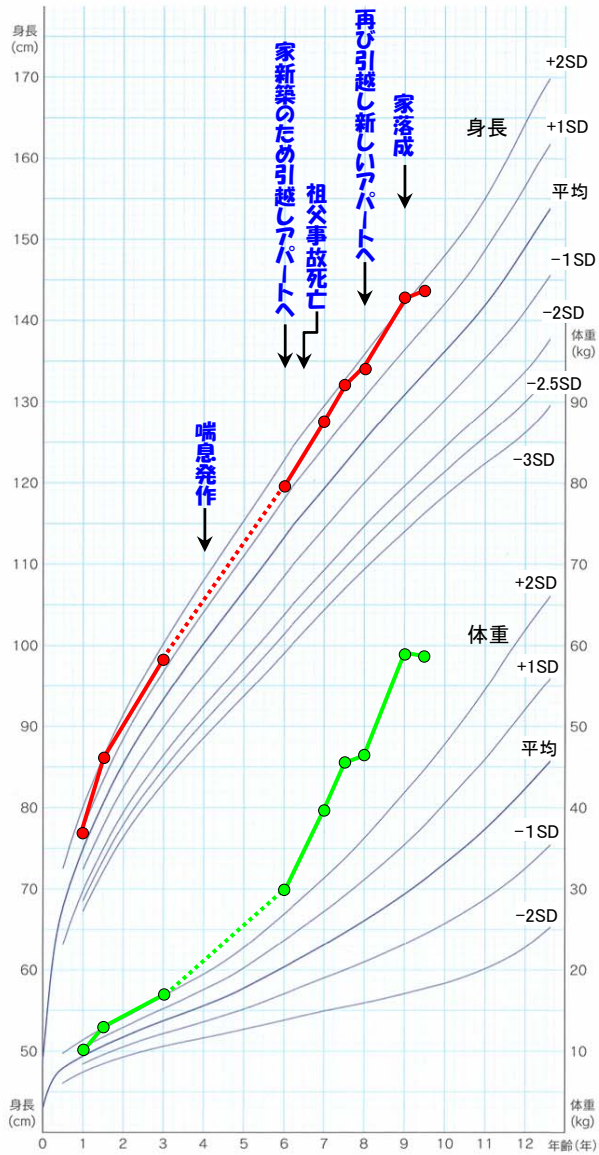
アディポサイトカインと肥満の代謝異常



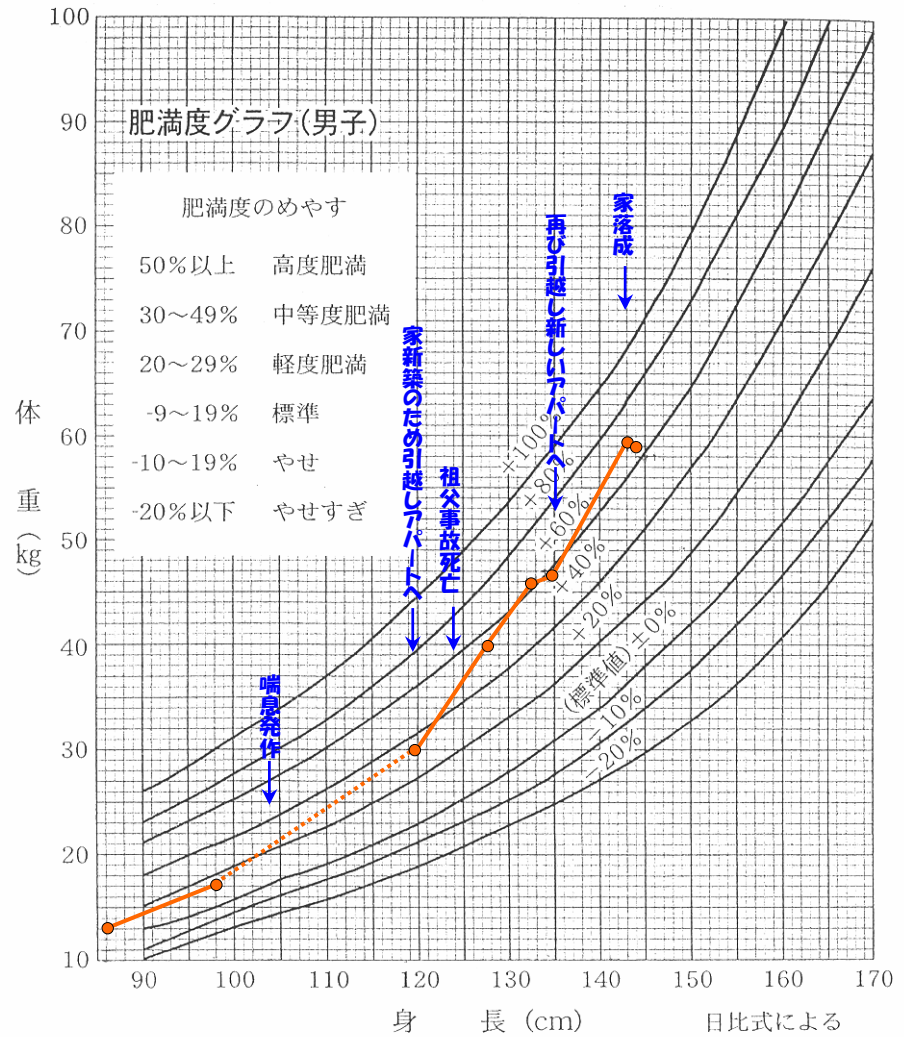
横断的標準身長・体重曲線



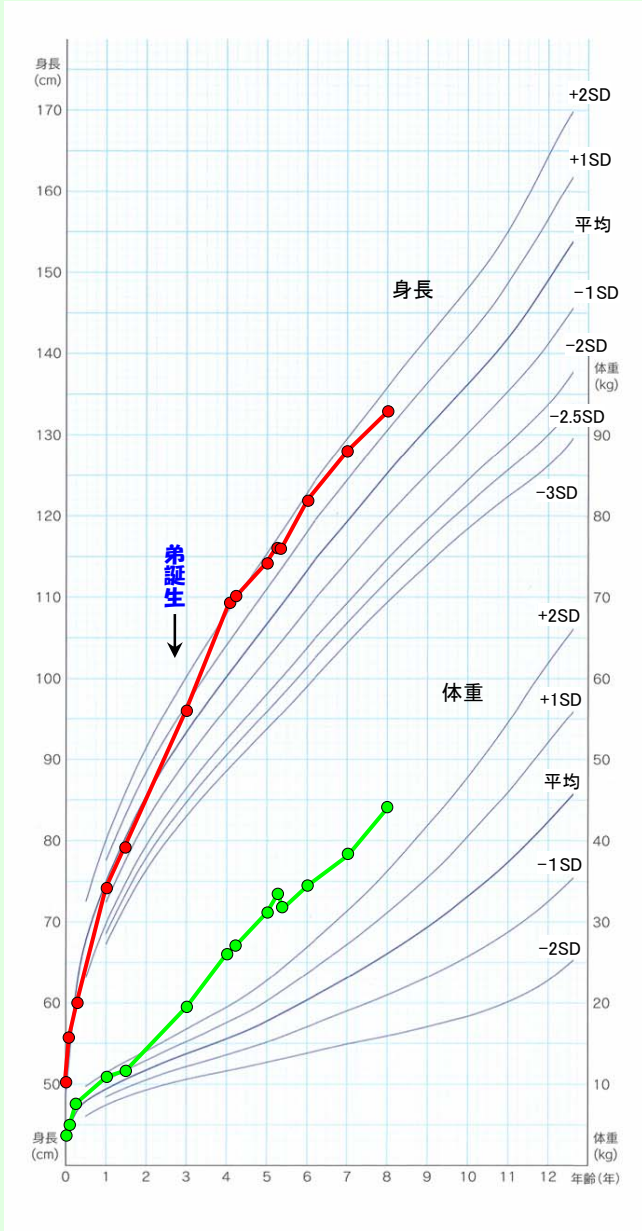
事例1: 9歳男児(身長体重曲線と身長体重のバランス)



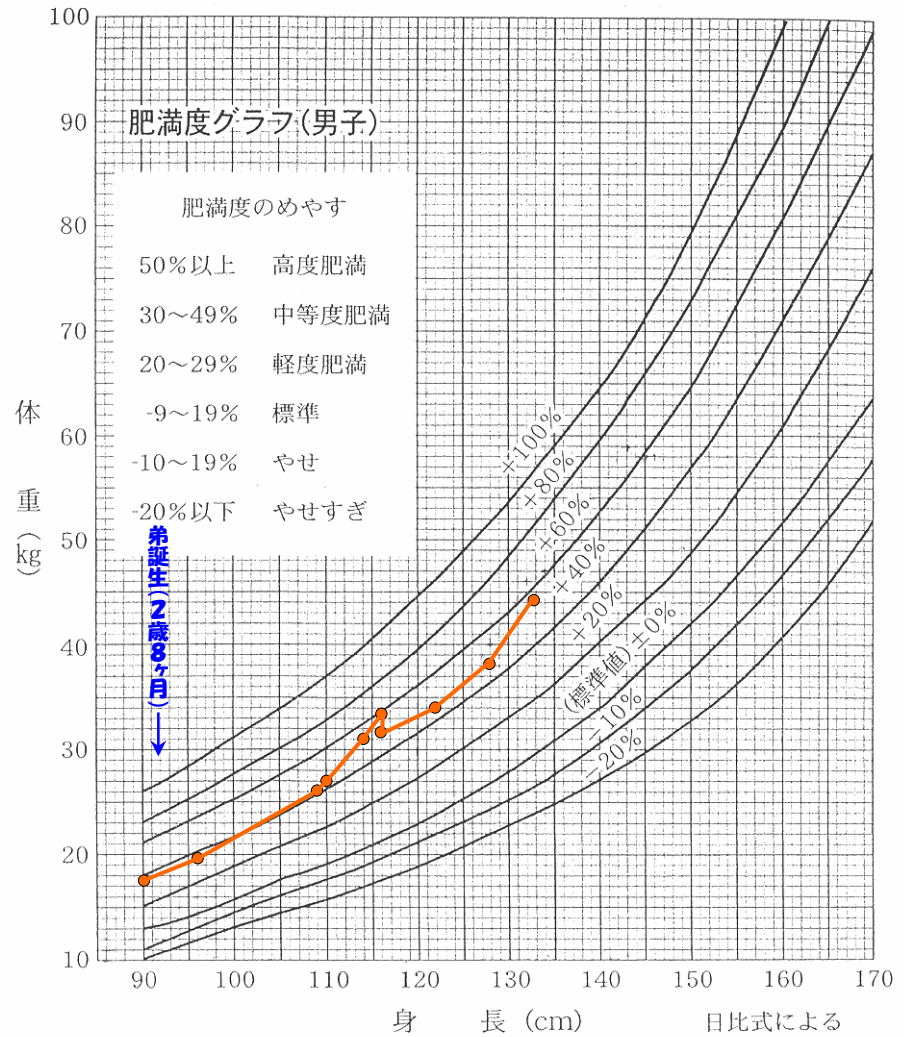
身長と体重のバランスを調べてみよう



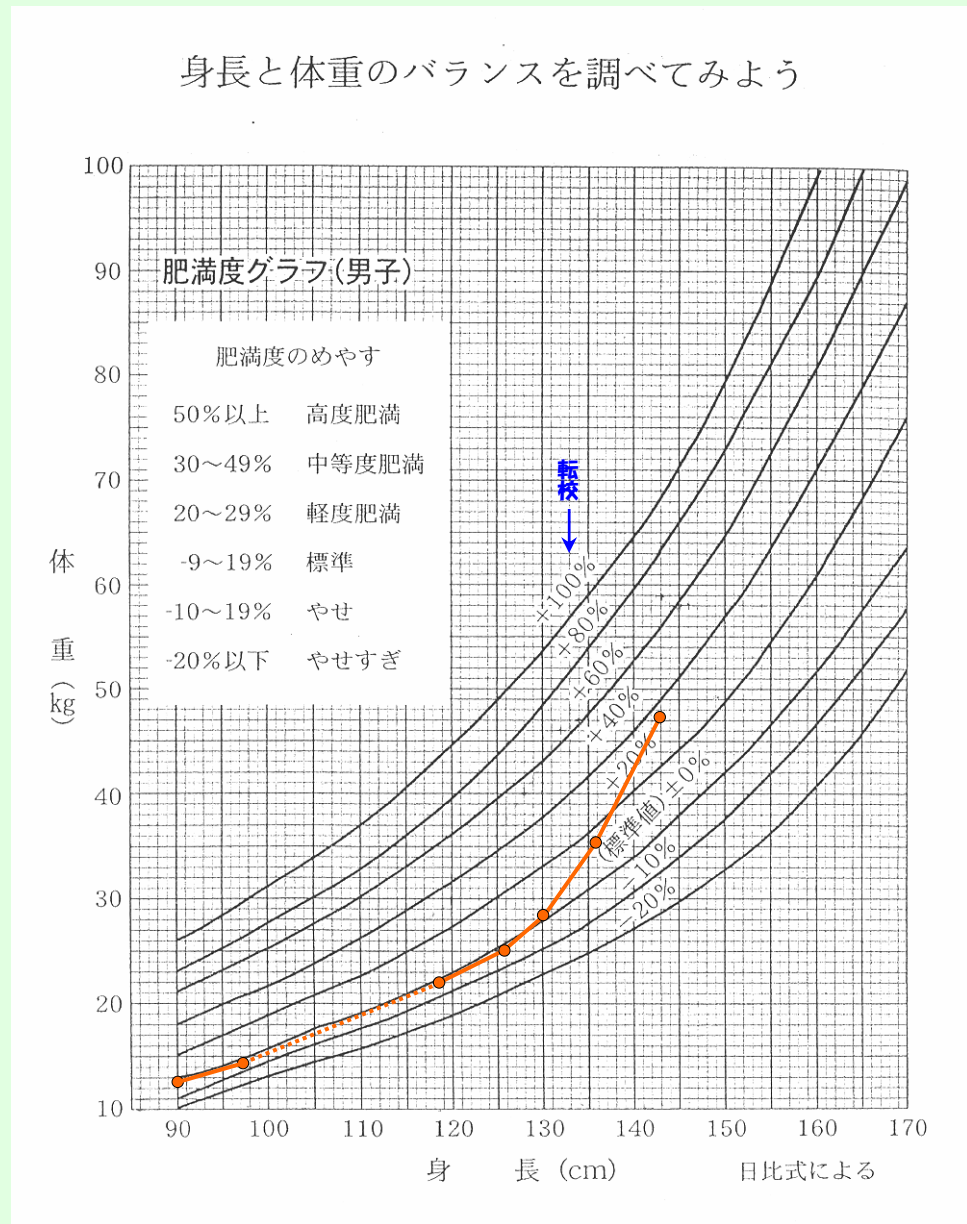
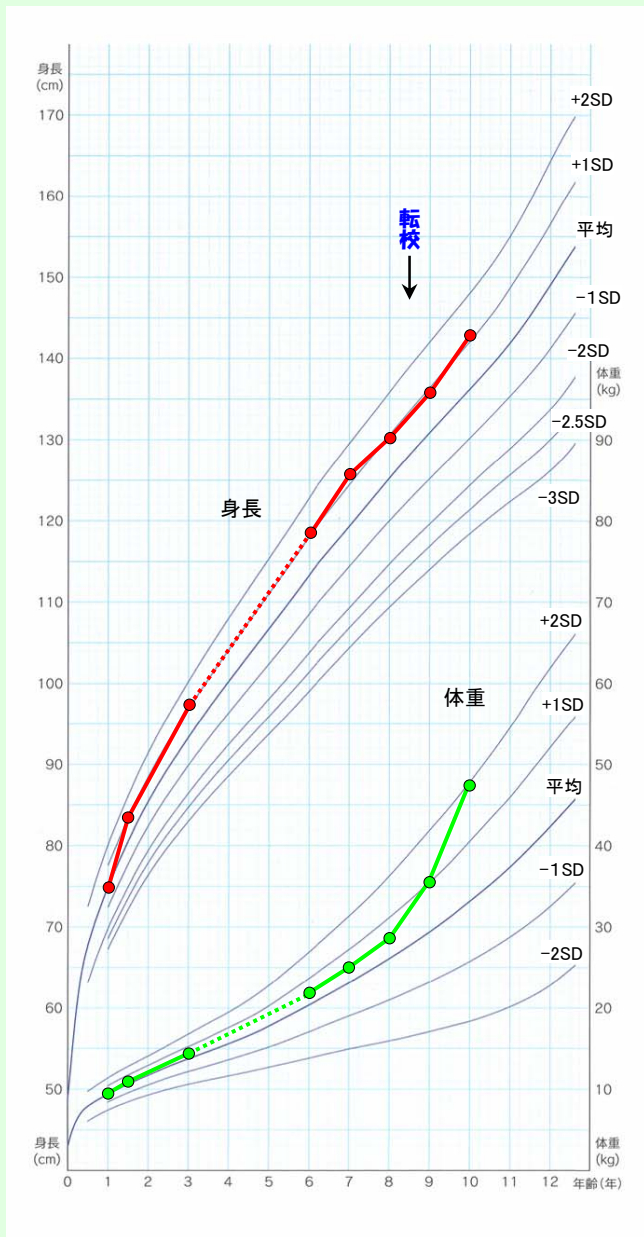
事例3: 8歳男児(身長体重曲線と身長体重のバランス)



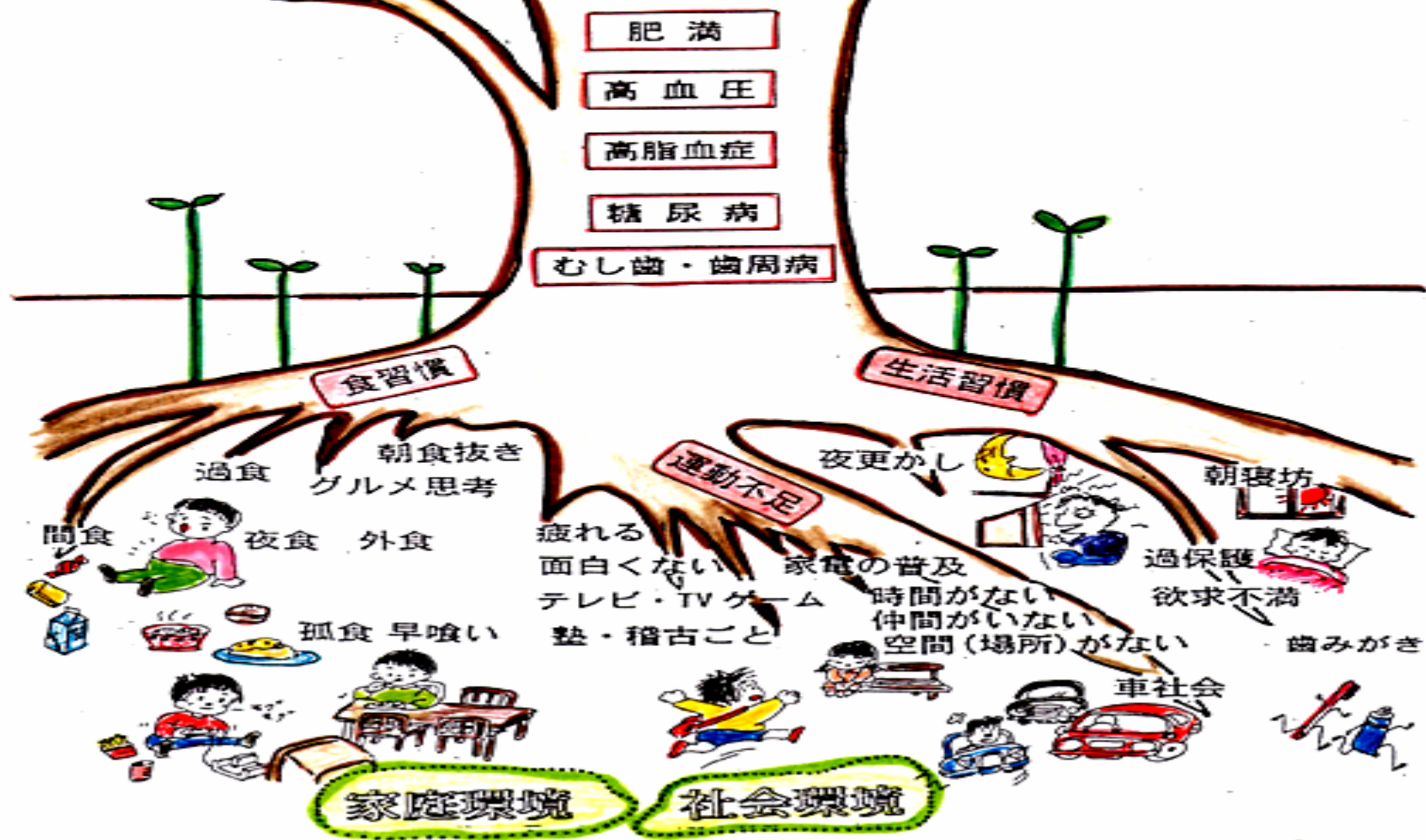
身長と体重のバランスを調べてみよう



事例4: 10歳男児(身長体重曲線と身長体重のバランス)



どうしてなっちゃうの？ 子どもの生活習慣病



平塚市子どもの生活習慣病予防対策委員会