

令和5年度

香川県小児生活習慣病予防健診結果の概要

(小学生版)

目次

I 調査の概要

II 結果の概要

1 生活習慣の状況

1-1 食事

1-2 運動

1-3 睡眠

1-4 家族歴

2 肥満の状況

3 血液検査の状況

3-1 脂質

(総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール、中性脂肪、
Non-HDL コレステロール)

3-2 HbA1c

3-3 肝機能、脂肪肝 (AST、ALT、 γ -GTP)

4 生活習慣と肥満の関係

I 調査の概要

1 調査の目的

香川県内の児童・生徒の肥満及び肥満に起因する小児生活習慣病に関する実態を把握するとともに、早期発見と今後の予防・対策のための基礎資料とする。

2 調査対象および客体

対象：小学4年生

参加事業者：17市町（高松市、丸亀市、坂出市、善通寺市、観音寺市、さぬき市、東かがわ市、三豊市、土庄町、小豆島町、三木町、直島町、宇多津町、綾川町、琴平町、多度津町、まんのう町）、および香川大学教育学部

3 調査項目

- ・身長、体重
- ・血液検査（総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール、中性脂肪、HbA1c、AST、ALT、 γ -GTP）、食後3時間以上（三豊市、観音寺市については10～12時間の絶食）
- ・生活習慣
 - 食事調査9項目（朝食の摂取、食べるはやさ、食べる量、野菜の摂取、果物の摂取、加糖飲料の摂取、夕食後のおやつ摂取、孤食、食事で気をつけていること）
 - 運動調査3項目（通学時の徒歩時間、スポーツへの参加、情報メディア等の利用時間）
 - 睡眠時間調査2項目（平日の就寝と起床時間、早寝早起き朝ごはんの認知度）
 - 家族歴調査 3項目（高コレステロール、糖尿病、高血圧）

4 調査の時期

高松市	：令和5年9月～11月	丸亀市	：令和5年6月～7月
坂出市	：令和5年9月	善通寺市	：令和5年9月～10月
観音寺市	：令和5年9月～10月	さぬき市	：令和5年9月
東かがわ市	：令和5年9月～10月	三豊市	：令和5年9月～10月
土庄町	：令和5年6月	小豆島町	：令和5年9月
三木町	：令和5年7月～9月	直島町	：令和5年5月
宇多津町	：令和5年6月	綾川町	：令和5年9月～10月
琴平町	：令和5年10月	多度津町	：令和5年9月～10月
まんのう町	：令和5年10月～11月		
香川大学教育学部	：令和5年10月		

5 調査の方法

小学生を対象とした小児生活習慣病予防健診を実施している市町等から血液検査、アンケート調査のデータ提供を受けて集計分析を行った。

- 1) 上記香川県内の17市町及び香川大学教育学部の各学校において、小児生活習慣病予防健診について保護者に説明したうえで、健診受診の希望調査などを行い、各学校において血液検査を実施した。

- 2) 生活習慣調査は自記式アンケートとなっており、児童自身が回答した。
- 3) 血液検査のデータ・体格調査・生活習慣調査等のデータは、各市町教育委員会又は香川大学教育学部および香川県健康福祉部健康福祉総務課を経由して集積され、解析に供された。
- 4) 解析は SPSS ver.28 (IBM)、JMP Pro17 (SAS) を用いた。頻度の比較には X 二乗検定を行った。また、分割表において、各セルの度数が少ない場合（期待値が 5 以下のセルが全体のセルの 20% 以上にある）には、Fischer の正確確立検定を用いた。統計的有意差の基準は $p < 0.05$ とした。

6 客体の概要

調査の客体は、小学 4 年生 6,989 人であった。

事業者名	児童数	分析対象	実施率
高松市	3,668	3,160	86.2%
丸亀市	999	868	86.9%
坂出市	353	323	91.5%
善通寺市	227	194	85.5%
観音寺市	490	439	89.6%
さぬき市	339	274	80.8%
東かがわ市	143	126	88.1%
三豊市	526	483	91.8%
土庄町	75	66	88.0%
小豆島町	92	80	87.0%
三木町	222	199	89.6%
直島町	16	16	100.0%
宇多津町	169	133	78.7%
綾川町	161	151	93.8%
琴平町	52	48	92.3%
多度津町	166	148	89.2%
まんのう町	158	146	92.4%
香川大学教育学部	176	135	76.7%
合計	8,032	6,989	87.0%

※児童数は令和 5 年 5 月 1 日現在の小学 4 年生の児童数（香川県教育委員会）である。

※分析対象者数は、健診を実施した児童数から、本調査への参加同意を得られなかった人を除いた人数である。

※市町別の集計（別冊）に際して、香川大学教育学部については児童の属する市町で集計を行った。香川大学教育学部のみの数値において再掲した。

7 本調査で用いた判定基準、分類について

1) 肥満

① 肥満度

文部科学省方式の「肥満度分類」を用いた。

肥満度分類		
文部科学省方式		
肥満度	分類	やせ傾向・肥満傾向
-30%以下	高度やせ	やせ傾向
-30%超 -20%以下	やせ	
-20%超 ~ +20%未満	ふつう	
20%以上 30%未満	軽度肥満	肥満傾向
30%以上 50%未満	中等度肥満	
50%以上	高度肥満	

肥満度 = [実測体重(kg) - 身長別標準体重(kg)]

÷ 身長別標準体重(kg) × 100 (%)

* 身長別標準体重(kg) = a × 実測身長(cm) - b

年齢	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

【文献】

- ・ 日本肥満学会. 小児肥満症診療ガイドライン 2017
- ・ 財団法人日本学校保健会『児童生徒の健康診断マニュアル』平成 27 年度改訂
- ・ 学校保健統計調査-令和 3 年度

② BMI Zスコア、パーセンタイル

日本小児内分泌学会が提供している体格指数計算ファイル (taikakushisu_v 3.3) を用いた。

日本小児内分泌学会・日本成長学会成長研究委員会：

http://jspe.umin.jp/medical/chart_dl.html (最終アクセス日：2024年2月9日)

制作 日本小児内分泌学会成長曲線管理委員会・日本成長学会成長研究委員会
大藺恵一、田中敏章、横谷進、加藤則子、伊藤善也、立花克彦、杉原茂孝、
長谷川奉延、大関武彦、加藤則子、村田光範、神崎晋、木下英一、安蔵慎、
磯島豪、井ノ口美香子、鈴木滋
制作責任者：伊藤善也

【文献】

- The Cubic Functions for Spline Smoothed L, S and M Values for BMI Reference Data of Japanese Children. April 2011 *Clinical Pediatric Endocrinology* 20(2):47-9
DOI: 10.1297/cpe.20.47
- Kato N, Sato K, Takimoto H, Sudo N. BMI for age references for Japanese children--based on the 2000 growth survey. *Asia Pac J Public Health*. 2008 Oct;20 Suppl:118-27.
- 日本人小児の体格の評価に関する基本的な考え方. 日本小児内分泌学会・日本成長学会合同標準値委員会 (田中敏章、横谷 進、加藤則子、伊藤善也、立花克彦、杉原茂孝、長谷川奉延、大関武彦、村田光範)
http://jspe.umin.jp/medical/files/takikaku_hyoka.pdf

2) 血液検査について

① 脂質

小児期の脂質（総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール、中性脂肪）については、複数の判定基準が存在する。本調査では「小児（学齢期）の高脂血症の判定基準」虚血性心疾患の一次予防ガイドライン（2012年改定版）の判定基準を用いた。

また、LDL コレステロールの高値については「小児（小中学生）の脂質異常症の基準（空腹時採血）」動脈硬化性疾患予防ガイドライン（2017年版）の基準値（未治療時の LDL-C ≥ 140 mg/dl）を用いた。

「脂質異常」

総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール、中性脂肪のうち、どれかひとつでも基準値を超えたものを「脂質異常」として分類した。

脂質		
血清総コレステロール	正常域	≤ 190 mg/dl (75 パーセントイル)
	境界域	190~219mg/dl
	高 値	≥ 220 mg/dl (95 パーセントイル)
血清 LDL コレステロール	正常域	≤ 110 mg/dl (75 パーセントイル)
	境界域	110~129mg/dl
	高 値	≥ 130 mg/dl ≥ 140 mg/dl (H29 年度より追加)
血清 HDL コレステロール	低 値	< 40 mg/dl
血清トリグリセライド (中性脂肪)	高 値	≥ 140 mg/dl (95 パーセントイル)
non-HDL コレステロール	低 値	< 80 mg/dl
	正常域	80~149mg/dl
	高 値	≥ 150 mg/dl

・ HDL コレステロールの 5 パーセントイル値は ≤ 40 mg/dl となっているが、ここでは < 40 mg/dl とした。

【文献】

- ・「小児（学齢期）の高脂血症の判定基準」虚血性心疾患の一次予防ガイドライン（2012年改定版）http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2012_shimamoto_h.pdf
- ・日本動脈硬化学会. 「小児（小中学生）の脂質異常症の基準（空腹時採血）」動脈硬化性疾患予防ガイドライン（2017年版）
- ・「小児家族性高コレステロール血症診療ガイド 2017」

② HbA1c

小児の将来的な糖尿病を発症するリスクとなるような、HbA1c についての報告はない。そこで、成人では以下のような基準が用いられているため、本事業においては「糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告」に準拠し分類した。

糖尿病	
糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告（国際標準化対応版）	
日本糖尿病学会	
1) 空腹時血糖値 $\geq 126\text{mg/dl}$ または HbA1c (NGSP) $\geq 6.5\%$	糖尿病が強く疑われるので、直ちに医療機関を受診させる。
2) 空腹時血糖値が $110\sim 125\text{mg/dl}$ または HbA1c (NGSP) が $6.0\sim 6.4\%$	できるだけ OGTT を行う。その結果、境界型であれば追跡あるいは生活習慣指導を行い、糖尿病型であれば医療機関を受診させる。
3) 空腹時血糖値が $100\sim 109\text{mg/dl}$ または HbA1c (NGSP) が $5.6\sim 5.9\%$	それ未満の場合に比べ将来の糖尿病発症や動脈硬化発症リスクが高いと考えられるので、他のリスク（家族歴、肥満、高血圧、脂質異常症など）も勘案して、情報提供、追跡あるいは OGTT を行う。

※OGTT・・・75g 経口ブドウ糖負荷試験

【文献】

・糖尿病診断基準に関する調査検討委員会. 清野 裕、南條輝志男、田嶋尚子、門脇 孝、柏木厚典、荒木栄一、伊藤千賀子、稲垣暢也、岩本安彦、春日雅人、花房俊昭、羽田勝計、植木浩二郎. 糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告（国際標準化対応版）. 糖尿病 55 (7) : 485-504. 2012.

③ 肝機能 (AST、ALT、 γ -GTP)

令和元年度までは「日本人小児の臨床検査基準値」(小児基準値研究班 1997)を用いてきたが、令和2年度からは、過去の香川県小児生活習慣病調査(2013年-2019年)より求めた97.5パーセンタイル値を基準値とした。

「基準値」

以下の基準に該当する者を「基準値以上の者」とする。(小学4年生)

	男子	女子
AST	39 以上	35 以上
ALT	38 以上	26 以上
γ -GTP	25 以上	20 以上

「肝機能異常」

AST、ALT、 γ -GTPのうち、どれかひとつでも基準値を超えたものを「肝機能異常」として分類した。

「脂肪肝(非アルコール性脂肪性肝疾患)」

非アルコール性脂肪性肝疾患(NAFLD)を示唆する検査所見として、

①ALTの異常かつ $AST/ALT < 1$ 、または、② γ -GTPの異常かつ $AST/ALT < 1$ を用いて、「脂肪肝(非アルコール性脂肪性肝疾患)」と分類した。

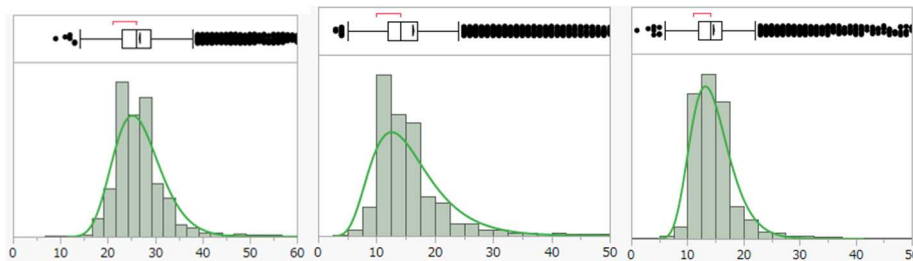
小学4年生のAST、ALT、 γ -GTPの分布(香川県小児生活習慣病調査:2013-2019年)

男子(27,708名)

AST

ALT

γ GTP

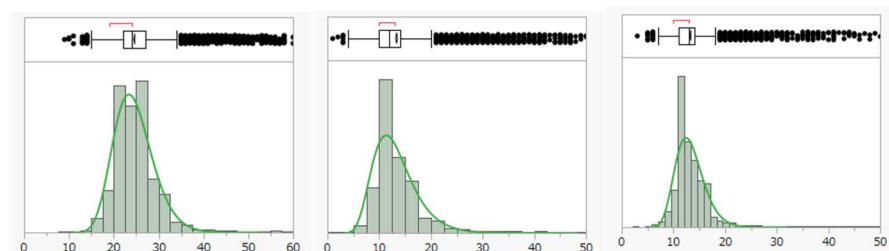


女子(26,547名)

AST

ALT

γ GTP



【文献】

・小児肥満症診療ガイドライン 2017

8 調査票について

本調査では全県において共通の調査票を用いた。

保護者の方へ

これは、子どもが自分で答えることで、良い生活習慣について考えるきっかけにするものです。
お子さまが書くようにお伝えください。難しいところは一緒にご回答ください。

生活習慣調べ

市町名	学校名	学年	組	出席番号

の中にあてはまる数字を書いてください。

(記入日：20__年__月__日)

【食 事】

- ① 朝ごはんは食べていますか。
- 一週間ほとんど毎日食べている (6~7日)
 - 一週間のうち、4~5日食べている
 - 一週間のうち、2~3日食べている
 - ほとんど食べない (0~1日)
- ② 食事はゆっくり食べていますか。
- ゆっくり食べる
 - ふつうに食べる
 - はやく食べる
- ③ いつもおなかいっぱいになりますか。
- はい
 - ときどき
 - いいえ
- ④ 野菜は一日に何回食べていますか。
- ほとんど食べない
 - 一日に1回
 - 一日に2回
 - 一日に3回以上
- ⑤ くだものは一日に何回食べていますか。
- ほとんど食べない
 - 一日に1回
 - 一日に2回
 - 一日に3回以上
- ⑥ ジュースやスポーツドリンクなど、砂糖の入った飲み物はどれくらい飲みますか。
- 毎日2回以上
 - 毎日1回
 - 一週間のうち、3~4回
 - 一週間のうち、1~2回
 - ほとんど飲まない
- ⑦ タごはんの後に、おやつを食べますか。
- 一週間ほとんど毎日食べている (6~7日)
 - 一週間のうち、4~5日食べている
 - 一週間のうち、2~3日食べている
 - ほとんど食べない (0~1日)
- ⑧ 食事は一人で食べることがありますか。
- ほとんどない
 - 一週間のうち、1回ある
 - 一週間のうち、2~3回ある
 - 一週間のうち、4回以上ある
- ⑨ 次のようなことに気をつけて食事をしてしていますか。(あてはまる数字を全て選んでください。)
- まず野菜を食べる
 - 赤・緑・黄の栄養バランスを考えて食べる
 - 食事のときはテレビやスマホなどを消しておく
 - おかしやスナック菓子を食べすぎない
 - 塩からいものを食べすぎない
 - 肉も魚もバランスよく食べる
 - どれもあてはまらない

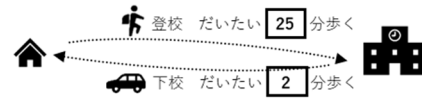
【運 動】

- ① ふだんの通学で実際に歩く時間を教えてください。

登校 だいたい 分歩く

下校 だいたい 分歩く

例：下校で車のおむかえがある人の場合



- ② 地域のスポーツクラブ(スポーツ少年団やスイミングなど)に入っていますか。
- はい
 - いいえ

- ③ 1日のうち、ゲーム機やスマートフォン、テレビ、タブレット、パソコンなどの画面を見ている時間は、あわせてどれくらいですか。

- 3時間以上
- 2~3時間
- 1~2時間
- 1時間未満



【 睡 眠 】

- ① 月曜日から金曜日の、学校のある日に、午後何時何分ごろに寝て午前何時何分ごろに起きますか。

☾ 寝る時間 午後 時 分

☀ 起きる時間 午前 時 分

- ② 「早ね早おき朝ごはん」が健康に良い理由について知っていることはどれですか。

(あてはまる数字を全て選んでください。)

- 早ねをすると、つかれもとれるし体も成長する
- 早おきをすると、早ねをしやすくなる
- 朝ごはんを食べると、頭と体のスイッチが入って午前中から元気にすごせる
- どれもあてはまらない

- ★ 下の3つの質問はお家の人に聞いて回答してください。

(お家の方へ 差し支えなければ、回答にご協力ください)

【 家 族 】

ご家族(両親、おじいさん、おばあさん)に、

- ① コレステロールが高い人がいますか？
- はい
 - いいえ
 - 3分らない
- ② 糖尿病の人がいますか？
- はい
 - いいえ
 - 3分らない
- ③ 高血圧の人がいますか？
- はい
 - いいえ
 - 3分らない

9 利用にあたっての注意

① 血液検査について

本調査で行った血液検査はそれぞれの市町等において実施されたが、実施時期、検査機関が複数に渡っており、個々の結果について誤差が生じる可能性がある。

② 基準値について

各種ガイドライン等をもとに設定したもので、集団としてのリスクを把握することを目的としている。従って本調査で基準値を超えたものが、直ちに疾病の有無を示すものではない。

Ⅱ 結果の概要

1 生活習慣状況について ()は令和4年度数値

- ・一週間のうち、朝食を食べない日があるのは、
男子 10.4% (9.1%)、女子 9.4% (9.1%)、合計 9.9% (9.1%)
- ・食事をはやく食べるのは、
男子 11.5% (11.2%)、女子 3.5% (3.0%)、合計 7.6% (7.2%)
- ・いつもおなかいっぱい食べるのは、
男子 63.1% (60.1%)、女子 62.1% (60.4%)、合計 62.6% (60.2%)
- ・野菜を、ほとんど食べていないのは、
男子 4.5% (3.9%)、女子 3.0% (3.2%)、合計 3.8% (3.5%)
- ・果物を、ほとんど食べていないのは、
男子 43.9% (44.4%)、女子 40.6% (39.1%)、合計 42.3% (41.8%)
- ・加糖飲料を、毎日飲んでいるのは、
男子 27.7% (30.6%)、女子 24.4% (30.1%)、合計 26.1% (30.3%)
- ・夕食後のおやつを、ほとんど毎日食べているのは、
男子 13.0% (11.3%)、女子 14.6% (13.6%)、合計 13.8% (12.4%)
- ・一週間のうち、ひとりで食事をとることがあるのは、
男子 11.9% (11.2%)、女子 10.7% (9.0%)、合計 11.3% (10.1%)
- ・食事で気をつけていること6項目中、実施が2項目以下は、
男子 42.4% (40.7%)、女子 40.6% (39.2%)、合計 41.6% (40.0%)
- ・徒歩による通学時間が、往復20分以下は、
男子 36.5% (35.1%)、女子 35.1% (34.1%)、合計 35.8% (34.6%)
- ・地域スポーツ(スポ少やスイミング等)を行っていないのは、
男子 36.4% (37.2%)、女子 53.8% (55.1%)、合計 44.8% (46.0%)
- ・情報メディア等の利用時間(ゲーム、スマホ、テレビ等)が2時間以上は、
男子 57.1% (55.2%)、女子 48.5% (46.0%)、合計 52.9% (50.6%)
- ・睡眠時間が8時間未満は、
男子 5.9% (4.9%)、女子 5.0% (6.3%)、合計 5.5% (5.6%)
- ・早寝早起き朝ごはんのうち、知っているのが1項目以下は、
男子 17.4% (18.4%)、女子 13.6% (14.3%)、合計 15.6% (16.4%)

2 検査結果について ()は令和4年度数値

- ・肥満：肥満度20%以上は、
男子 15.8% (14.7%)、女子 11.6% (10.5%)、合計 13.8% (12.7%)
- ・やせ：肥満度-20%以下は、
男子 2.4% (1.5%)、女子 2.1% (1.9%)、合計 2.3% (1.7%)
- ・脂質異常があるのは、
男子 10.3% (11.4%)、女子 11.7% (10.0%)、合計 11.0% (10.7%)
- ・HbA1c 5.6以上は、
男子 11.7% (16.0%)、女子 11.8% (16.3%)、合計 11.7% (16.2%)

- ・肝機能異常があるのは、
男子 7.1% (6.6%)、女子 8.4% (7.7%)、合計 7.7% (7.1%)
- ・脂肪肝のリスクがあるのは、
男子 4.4% (4.4%)、女子 2.3% (2.2%)、合計 3.4% (3.3%)

3 時系列推移

生活習慣について（過去 5 年間の推移）

- ・一週間のうち、朝食を食べない日がある割合は、男女ともほぼ変わらない。
- ・食事をはやく食べる割合は、男女ともほぼ変わらない。
- ・いつもおなかいっぱい食べる割合は、男女とも緩やかに増加傾向にある。
- ・野菜を、ほとんど食べない割合は、男女ともほぼ変わらない。
- ・果物を、ほとんど食べない割合は、男女ともほぼ変わらない。
- ・加糖飲料を、毎日飲む割合は、男女とも緩やかに減少傾向にある。
- ・夕食後のおやつを、ほとんど毎日食べている割合は、男女とも増加傾向にある。
- ・一週間のうち、ひとりで食事をとることがあるのは、男女とも緩やかに増加傾向にある。
- ・食事で気をつけていること 6 項目中、実施が 2 項目以下の割合は、男女とも緩やかに増加傾向にある。
- ・徒歩による通学時間が、往復 20 分以下の割合は、男女とも緩やかに増加傾向にある。
- ・地域スポーツを行っていない割合は、男女ともほぼ変わらない。
- ・情報メディア等の利用時間が 2 時間以上の割合は、男女とも増加傾向にある。
- ・睡眠時間が 8 時間未満の割合は、男子はほぼ変わらない、女子は緩やかに減少傾向にある。
- ・早寝早起き朝ごはんのうち、知っているのが 1 項目以下の割合は、男女ともほぼ変わらない。

検査について（過去 11 年間の推移）

- ・肥満について、男女とも変化は緩やかであるが増加傾向にある。
- ・やせについて、男女ともほぼ変わらない。
- ・脂質異常について、男女とも変化は緩やかであるが増加傾向にある。
- ・HbA1c 5.6 以上について、平成 29 年以降、増加傾向にあったが、R5 年度には男女とも減少傾向にある。
- ・肝機能異常について、男女とも変化は緩やかであるが増加傾向にある。

4 生活習慣と肥満の関連について

食事について

- ・男女とも、朝食を食べない日がある方が、肥満が多い。
- ・男女とも、はやく食べる方が、肥満が多い。
- ・男女とも、おなかいっぱい食べる方が、肥満が多い。
- ・男女とも、野菜を食べない方が、肥満が多い。

- ・男女とも、果物を食べない方が、肥満が多い。
- ・女子では、夕食のおやつを1週間に2～3日食べている方が、肥満が多い。
- ・加糖飲料の摂取、孤食について、肥満との関連は見られなかった。
- ・食事で気をつける6項目のうち、
男子では、「赤・緑・黄の栄養バランスを考えて食べる」、「食事の時はテレビやスマホなどを消しておく」、「塩からいものを食べすぎない」、「肉も魚もバランスよく食べる」に気をつけている方が、肥満が少ない。
女子ではいずれの項目も肥満との関連は見られなかった。
- ・男子では、食事で気をつけている項目数が多い方が、肥満が少ない。

運動について

- ・男子では、スポーツへの参加（スポ少やスイミング等）をしている方が、肥満が少ない。
- ・男女とも、情報メディア等の利用時間（ゲーム、スマホ、テレビ等）が長い方が、肥満が多い。

睡眠について

- ・男子では、睡眠時間が短いほど肥満が多い。起床時間はほぼ決まっていることから、就寝時間が遅いほど肥満が多い。

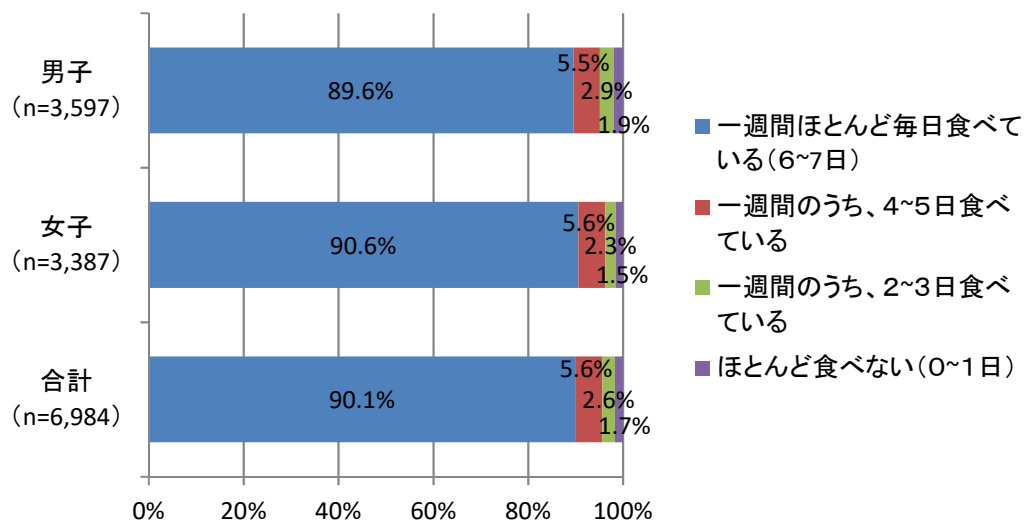
早寝早起き朝ごはんについて

- ・男子では、早寝早起き朝ごはんの認知項目が多い方が、肥満が少ない。

1 生活習慣の状況

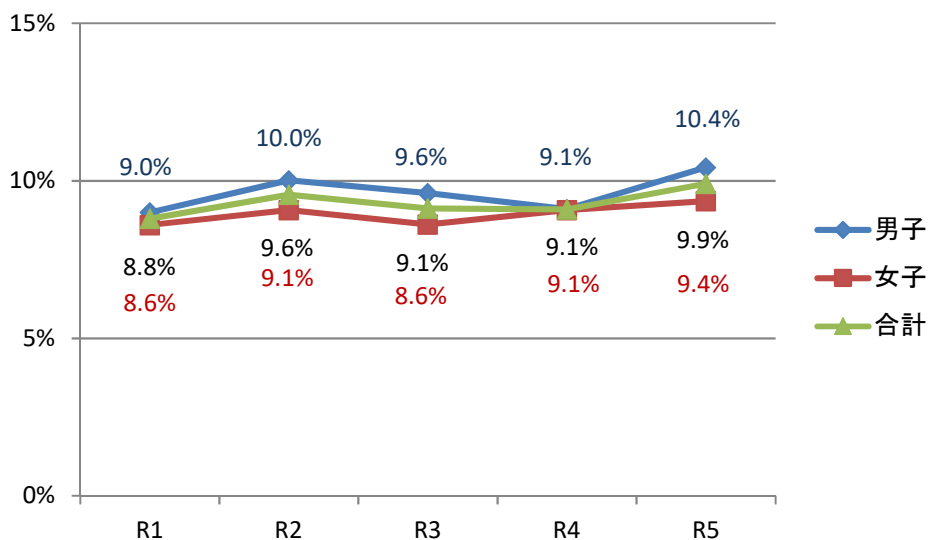
1-1 食事

① 朝食の摂取

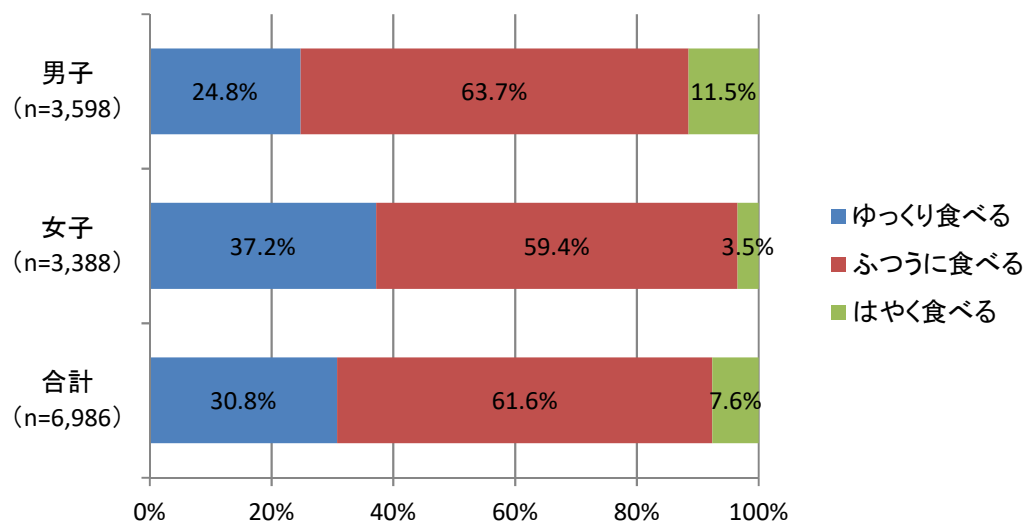


	一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)		一週間のうち、4~5日食べている		一週間のうち、2~3日食べている		ほとんど食べない(0~1日)		合計	
男子	3,222	89.6%	199	5.5%	106	2.9%	70	1.9%	3,597	100.0%
女子	3,070	90.6%	190	5.6%	77	2.3%	50	1.5%	3,387	100.0%
合計	6,292	90.1%	389	5.6%	183	2.6%	120	1.7%	6,984	100.0%

朝食を食べない日がある者の割合の推移

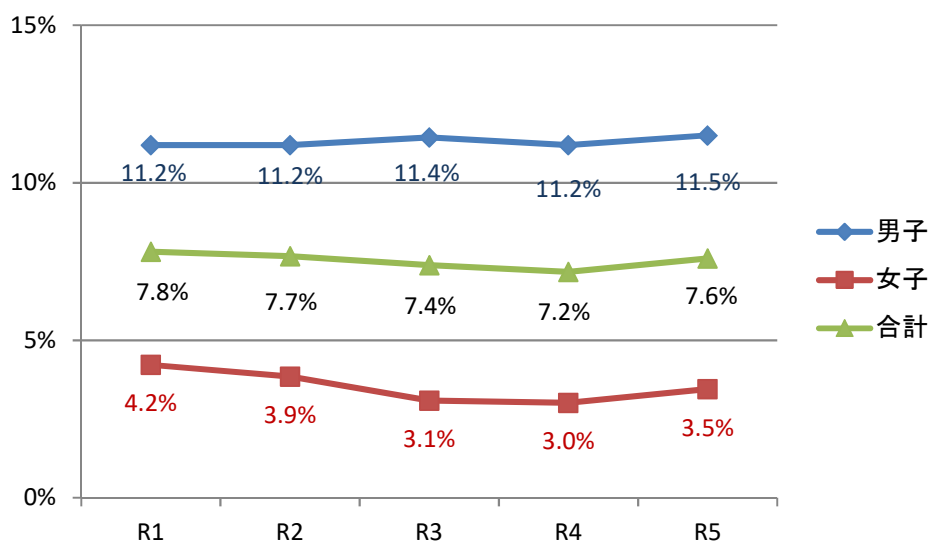


② 食べるはやさ

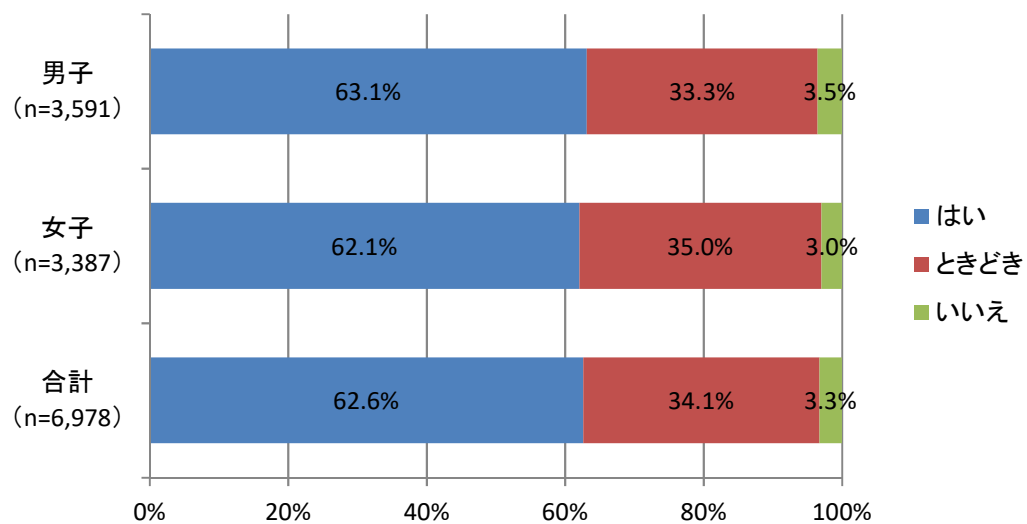


	ゆっくり食べる		ふつうに食べる		はやく食べる		合計	
男子	891	24.8%	2,293	63.7%	414	11.5%	3,598	100.0%
女子	1,260	37.2%	2,011	59.4%	117	3.5%	3,388	100.0%
合計	2,151	30.8%	4,304	61.6%	531	7.6%	6,986	100.0%

はやく食べる割合の推移

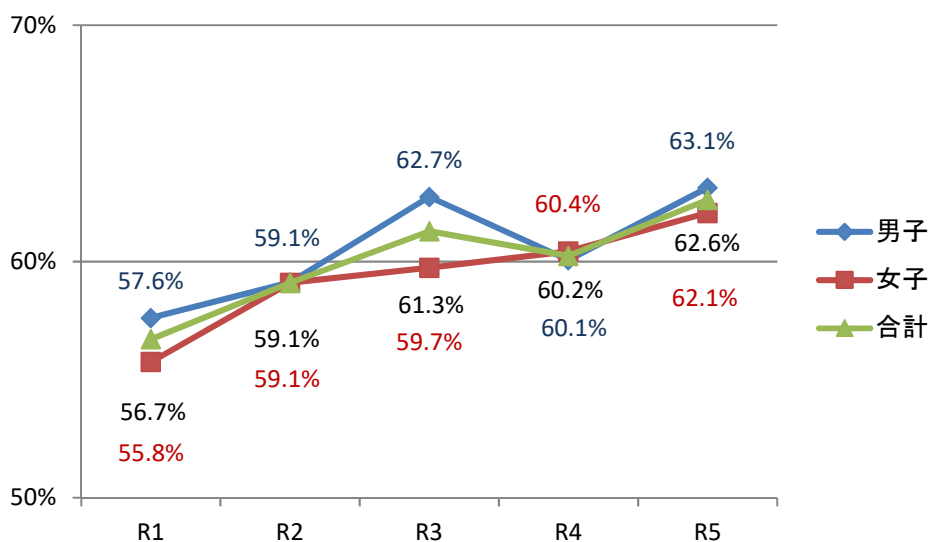


③ 食べる量 (いつもおなかいっぱい食べる)

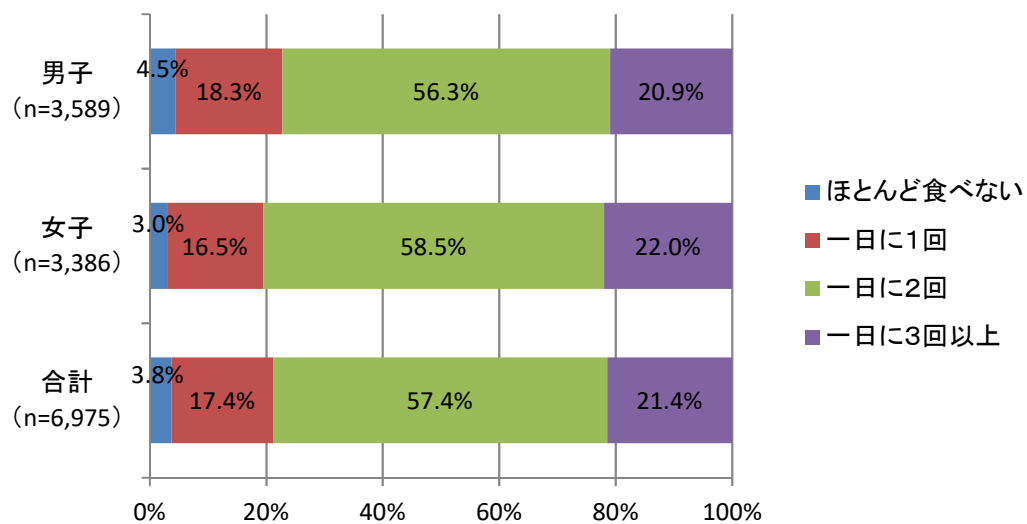


	はい		ときどき		いいえ		合計	
男子	2,267	63.1%	1,197	33.3%	127	3.5%	3,591	100.0%
女子	2,102	62.1%	1,184	35.0%	101	3.0%	3,387	100.0%
合計	4,369	62.6%	2,381	34.1%	228	3.3%	6,978	100.0%

いつもおなかいっぱい食べる割合の推移

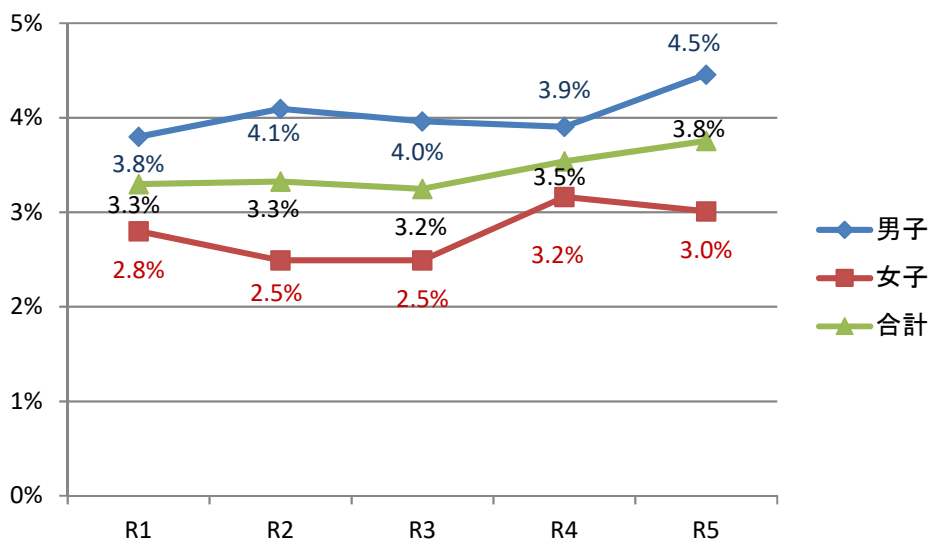


④ 野菜の摂取

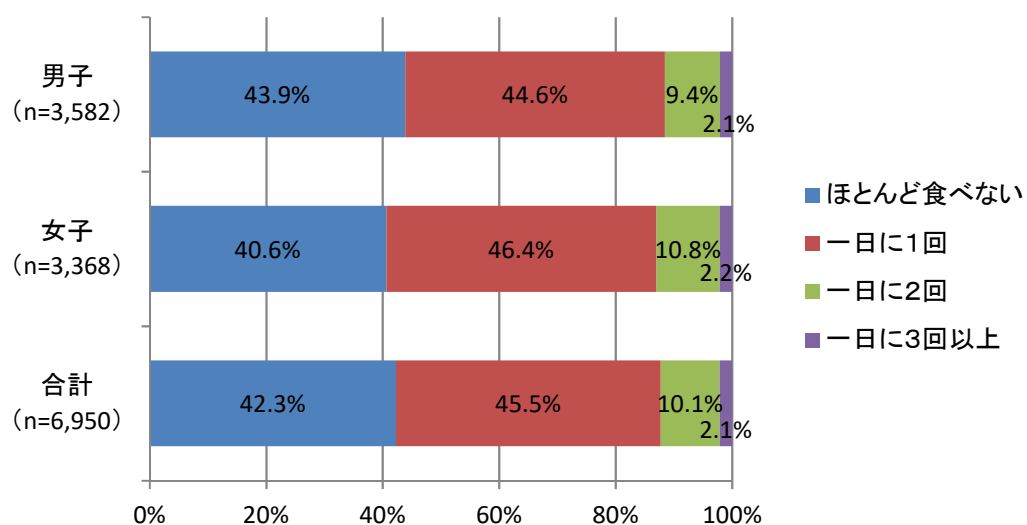


	ほとんど食べない		一日に1回		一日に2回		一日に3回以上		合計	
男子	160	4.5%	657	18.3%	2,021	56.3%	751	20.9%	3,589	100.0%
女子	102	3.0%	557	16.5%	1,982	58.5%	745	22.0%	3,386	100.0%
合計	262	3.8%	1,214	17.4%	4,003	57.4%	1,496	21.4%	6,975	100.0%

ほとんど食べない割合の推移

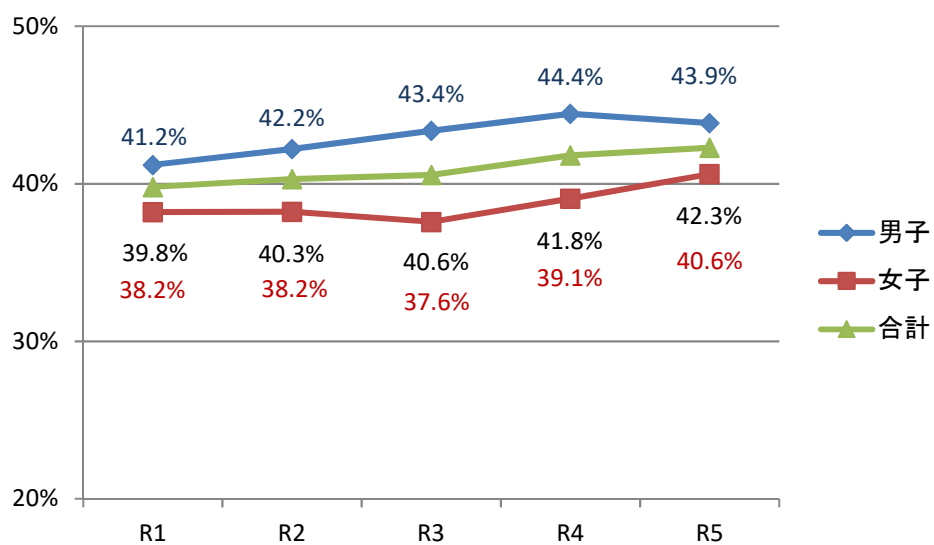


⑤ 果物の摂取

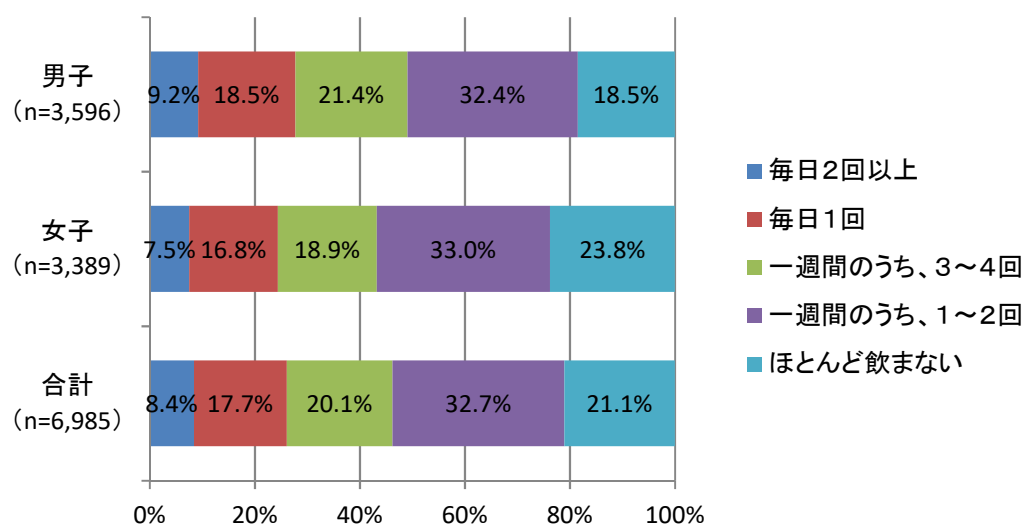


	ほとんど食べない		一日に1回		一日に2回		一日に3回以上		合計	
男子	1,571	43.9%	1,598	44.6%	338	9.4%	75	2.1%	3,582	100.0%
女子	1,368	40.6%	1,563	46.4%	364	10.8%	73	2.2%	3,368	100.0%
合計	2,939	42.3%	3,161	45.5%	702	10.1%	148	2.1%	6,950	100.0%

ほとんど食べない割合の推移

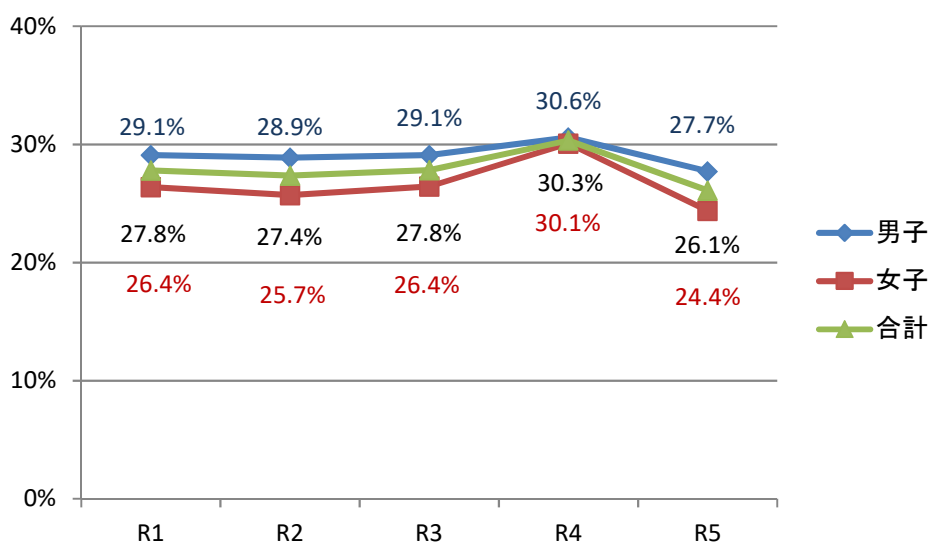


⑥ 加糖飲料の摂取

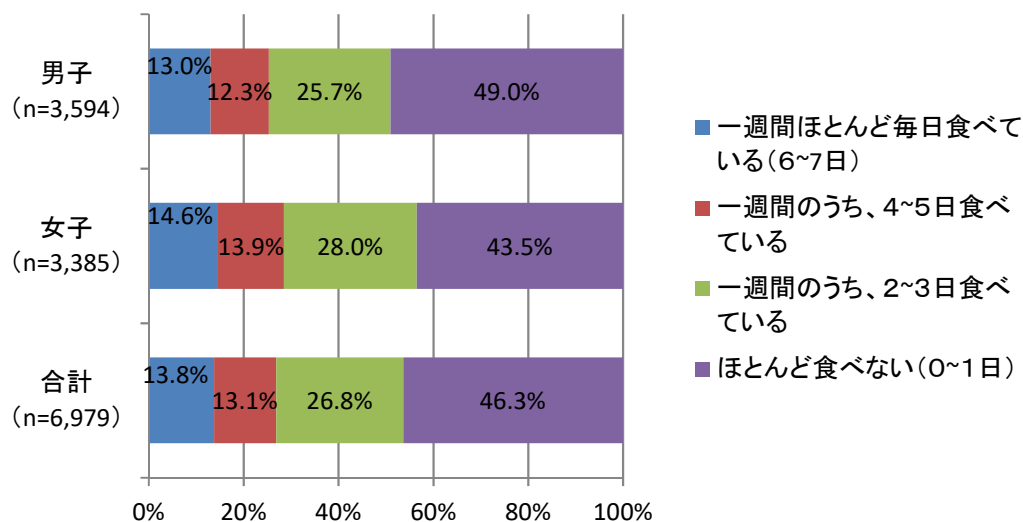


	毎日2回以上		毎日1回		一週間のうち、3~4回		一週間のうち、1~2回		ほとんど飲まない		合計	
男子	332	9.2%	665	18.5%	768	21.4%	1,166	32.4%	665	18.5%	3,596	100.0%
女子	255	7.5%	571	16.8%	639	18.9%	1,118	33.0%	806	23.8%	3,389	100.0%
合計	587	8.4%	1,236	17.7%	1,407	20.1%	2,284	32.7%	1,471	21.1%	6,985	100.0%

毎日飲む者の割合の推移

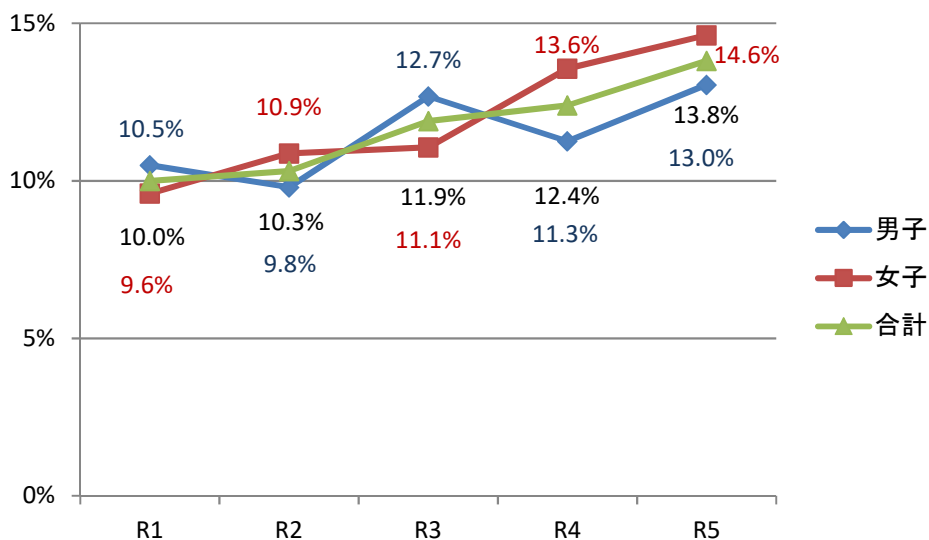


⑦ 夕食後のおやつの摂取

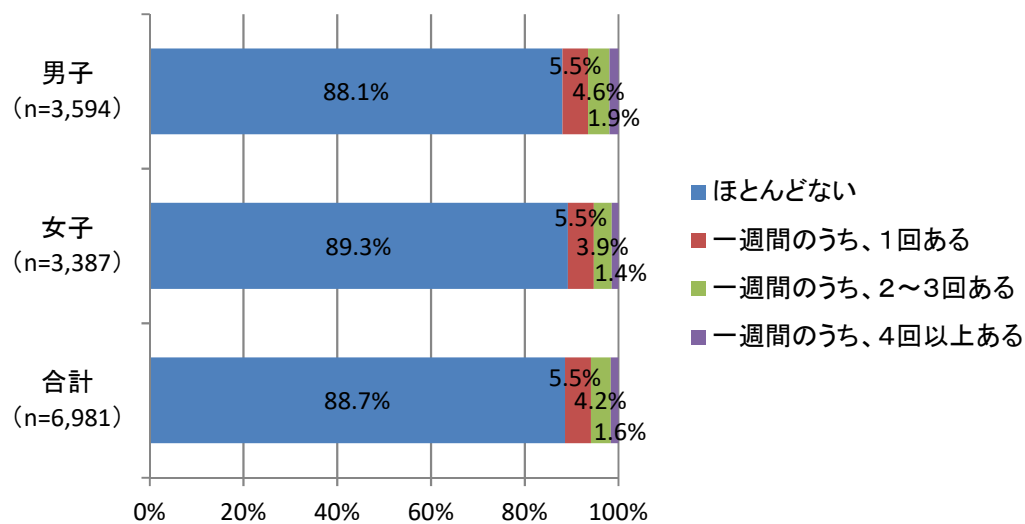


	一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)		一週間のうち、4~5日食べている		一週間のうち、2~3日食べている		ほとんど食べない(0~1日)		合計	
男子	469	13.0%	441	12.3%	923	25.7%	1,761	49.0%	3,594	100.0%
女子	495	14.6%	471	13.9%	948	28.0%	1,471	43.5%	3,385	100.0%
合計	964	13.8%	912	13.1%	1,871	26.8%	3,232	46.3%	6,979	100.0%

ほとんど毎日食べている割合の推移

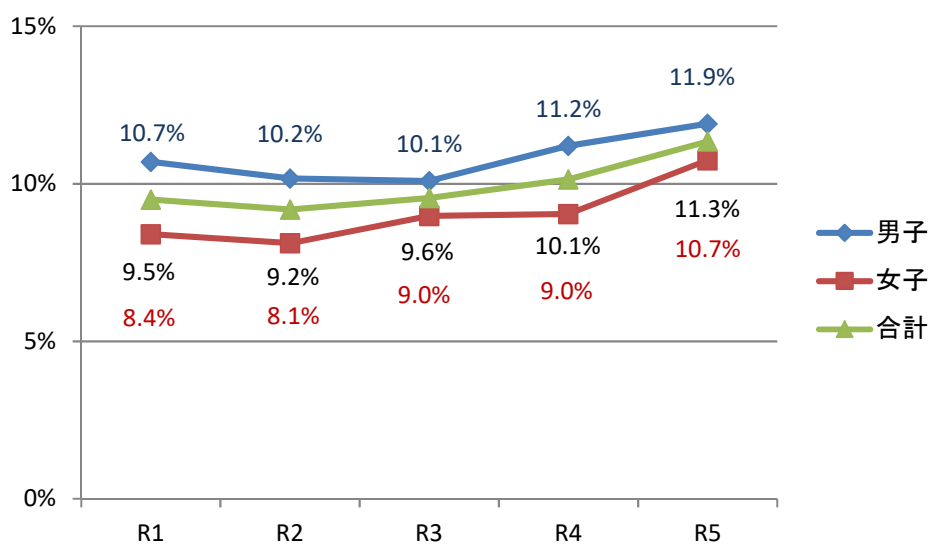


⑧ 孤食

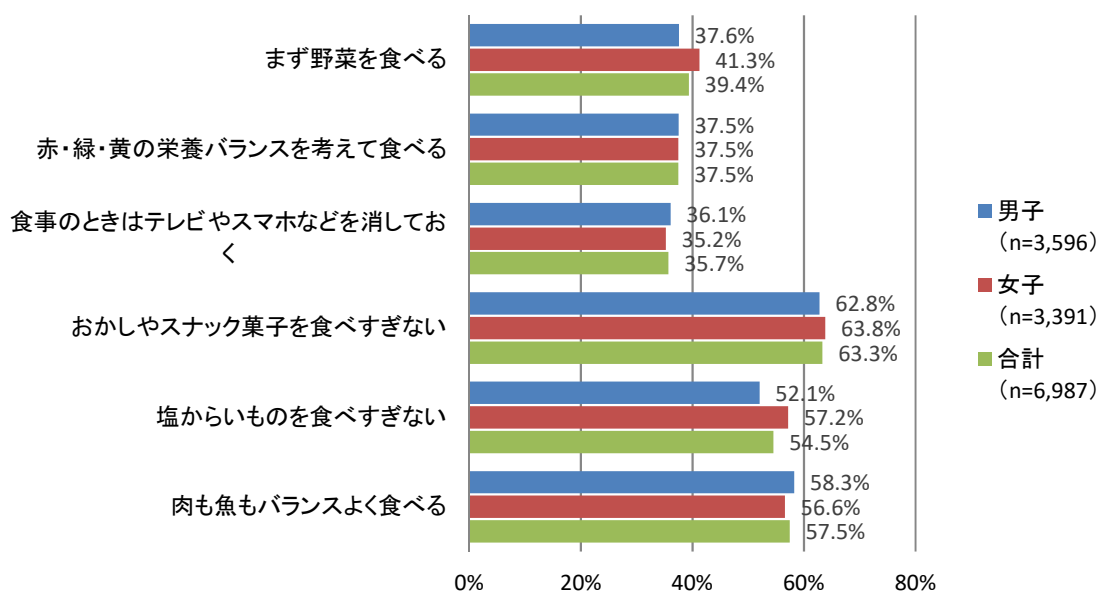


	ほとんどない	一週間のうち、1回ある	一週間のうち、2～3回ある	一週間のうち、4回以上ある	合計
男子	3,166 88.1%	197 5.5%	164 4.6%	67 1.9%	3,594 100.0%
女子	3,023 89.3%	186 5.5%	131 3.9%	47 1.4%	3,387 100.0%
合計	6,189 88.7%	383 5.5%	295 4.2%	114 1.6%	6,981 100.0%

ひとりで食事をとることがある者の割合の推移



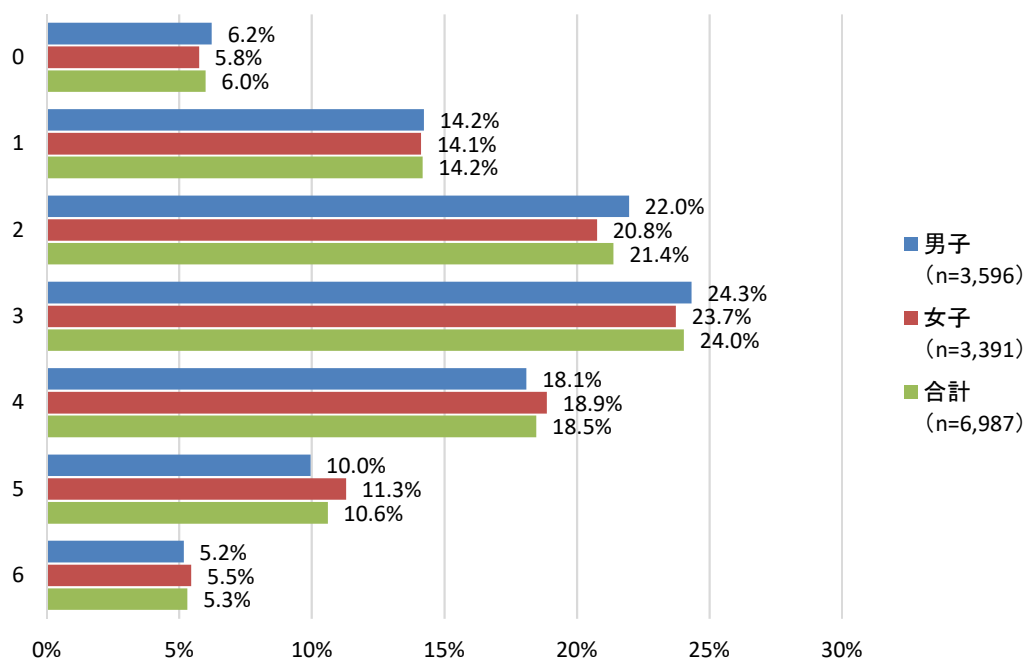
⑨ 食事で気をつけていること（複数回答）



	男子		女子		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
まず野菜を食べる	1,352	37.6%	1,400	41.3%	2,752	39.4%
赤・緑・黄の栄養バランスを考えて食べる	1,350	37.5%	1,271	37.5%	2,621	37.5%
食事のときはテレビやスマホなどを消しておく	1,298	36.1%	1,195	35.2%	2,493	35.7%
おかしやスナック菓子を食べすぎない	2,258	62.8%	2,164	63.8%	4,422	63.3%
塩からいものを食べすぎない	1,873	52.1%	1,938	57.2%	3,811	54.5%
肉も魚もバランスよく食べる	2,096	58.3%	1,919	56.6%	4,015	57.5%
総数	3,596		3,391		6,987	

*総数は回答した人数、%は男女ごとの総数に対する割合を示す。

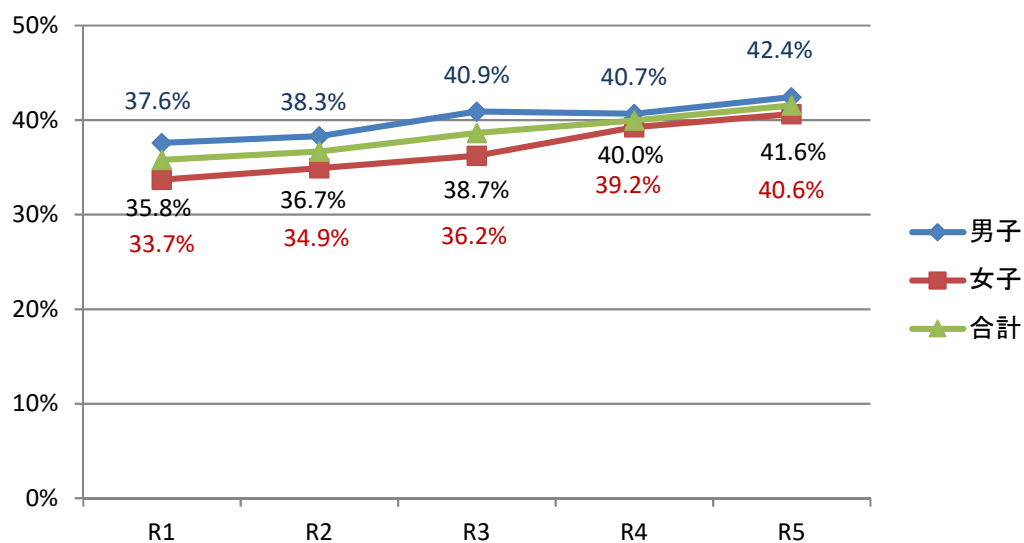
食事で気をつけていること 回答数の分布



平均回答数

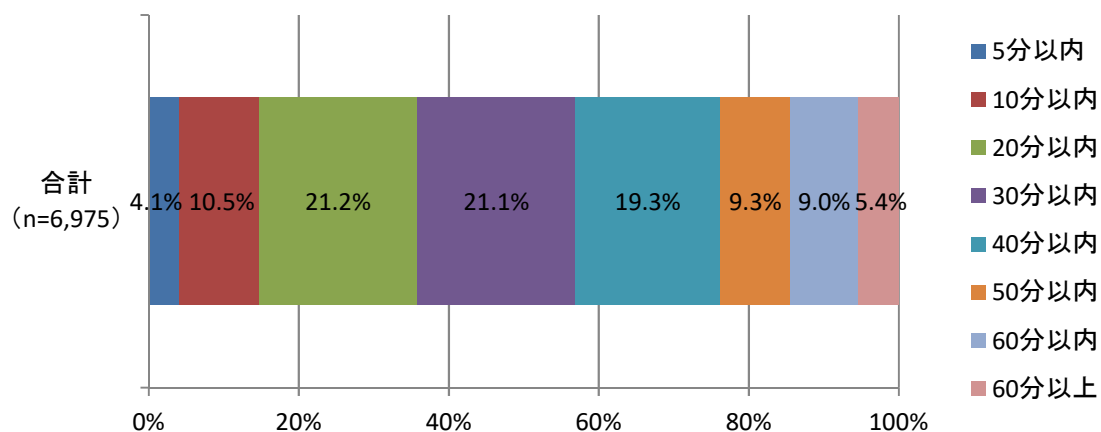
男子	2.8
女子	2.9
合計	2.9

実施が2項目以下の者の割合の推移



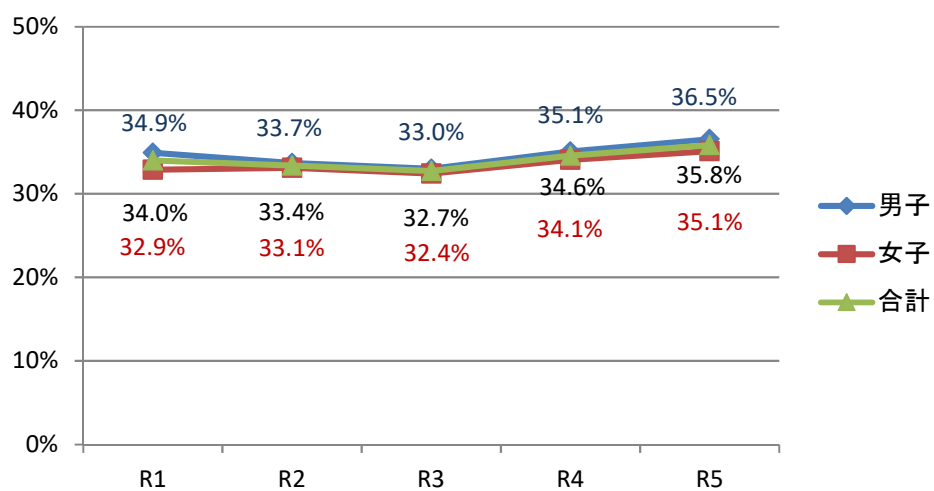
1-2 運動

① 通学時の徒歩時間（往復）

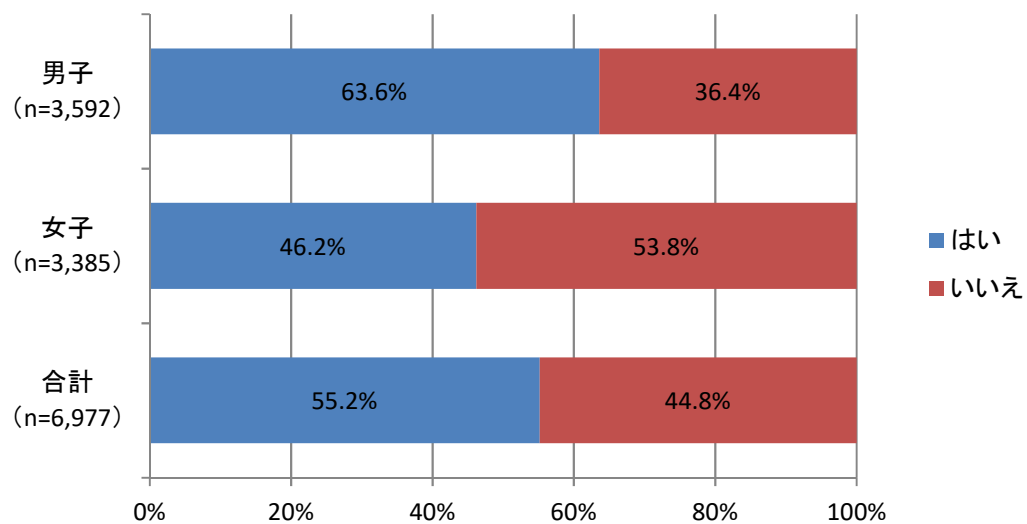


	合計	
5分以内	287	4.1%
10分以内	735	10.5%
20分以内	1,478	21.2%
30分以内	1,471	21.1%
40分以内	1,348	19.3%
50分以内	652	9.3%
60分以内	629	9.0%
60分以上	375	5.4%
合計	6,975	100.0%

往復 20分以下の者の割合の推移

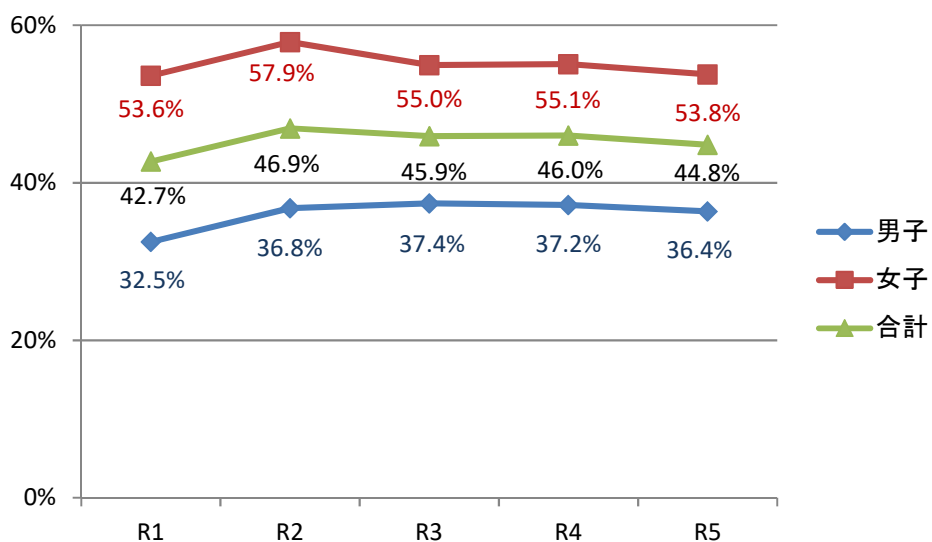


② スポーツへの参加

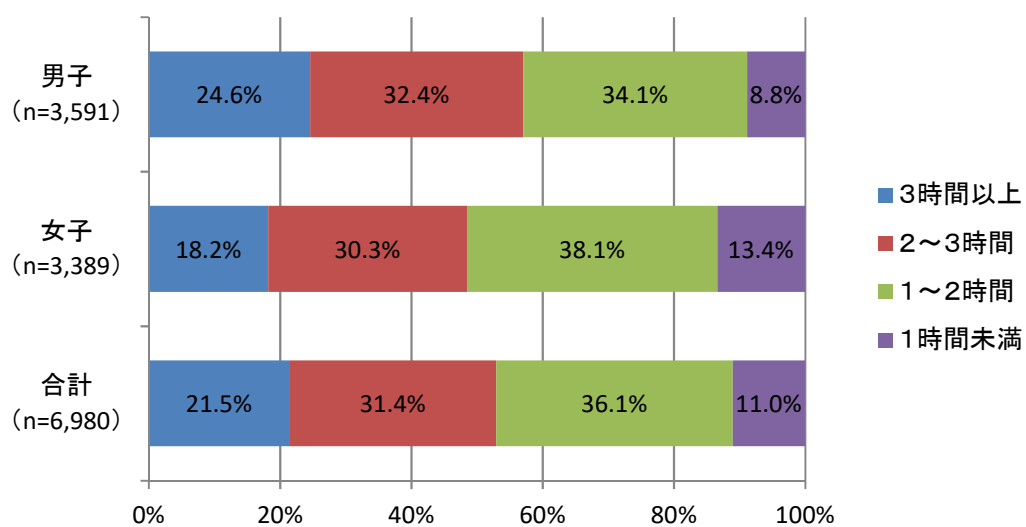


	はい		いいえ		合計	
男子	2,285	63.6%	1,307	36.4%	3,592	100.0%
女子	1,565	46.2%	1,820	53.8%	3,385	100.0%
合計	3,850	55.2%	3,127	44.8%	6,977	100.0%

地域スポーツを行っていない割合の推移

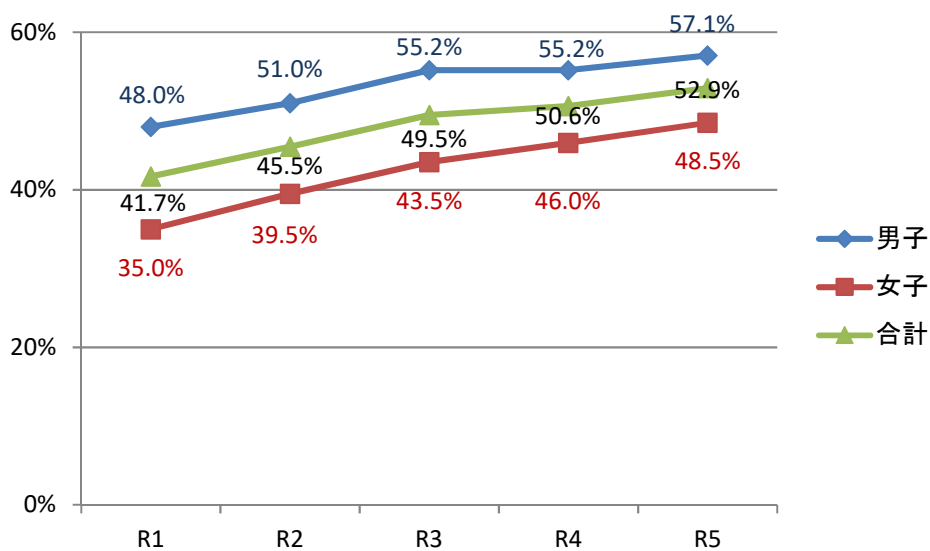


③ 情報メディア等の利用時間（ゲーム、スマホ、テレビなど）



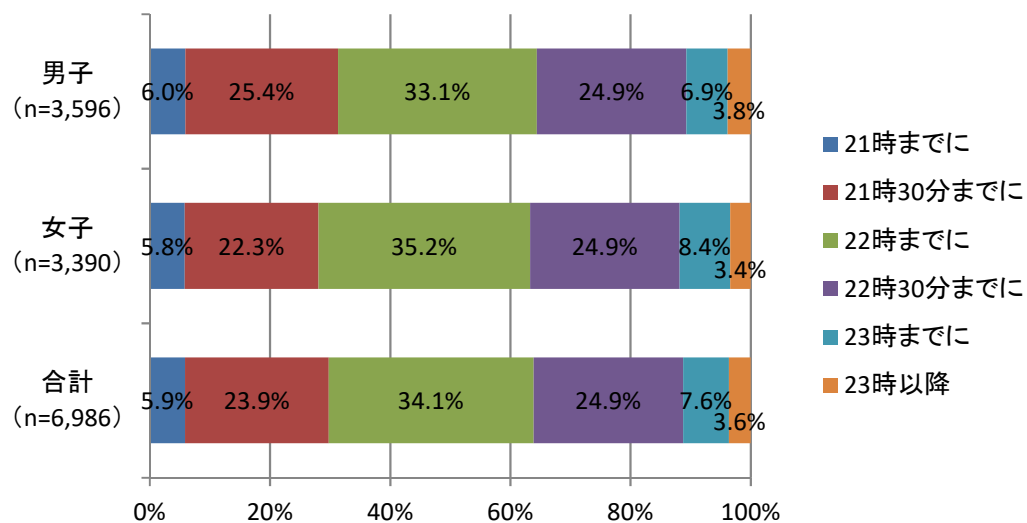
	3時間以上	2～3時間	1～2時間	1時間未満	合計
男子	884 24.6%	1,165 32.4%	1,225 34.1%	317 8.8%	3,591 100.0%
女子	617 18.2%	1,027 30.3%	1,292 38.1%	453 13.4%	3,389 100.0%
合計	1,501 21.5%	2,192 31.4%	2,517 36.1%	770 11.0%	6,980 100.0%

2時間以上の者の割合の推移



1-3 睡眠

① 平日の就寝時刻



	男子		女子		合計	
21時までに	214	6.0%	197	5.8%	411	5.9%
21時30分までに	913	25.4%	756	22.3%	1,669	23.9%
22時までに	1,190	33.1%	1,193	35.2%	2,383	34.1%
22時30分までに	894	24.9%	844	24.9%	1,738	24.9%
23時までに	247	6.9%	284	8.4%	531	7.6%
23時以降	138	3.8%	116	3.4%	254	3.6%
合計	3,596	100.0%	3,390	100.0%	6,986	100.0%

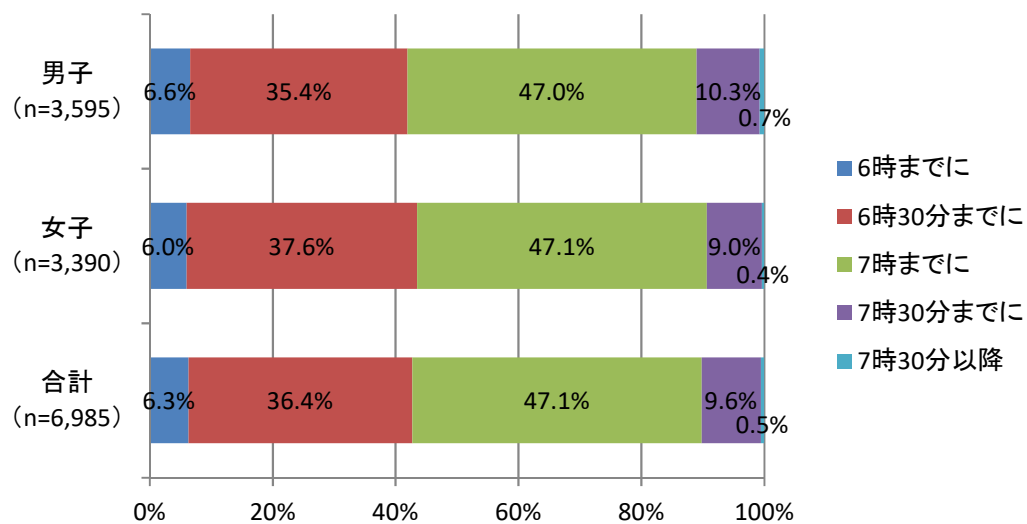
平均的な就寝時刻

男子 21時 35分

女子 21時 37分

合計 21時 36分

② 平日の起床時刻



	男子		女子		合計	
6時までに	237	6.6%	203	6.0%	440	6.3%
6時30分までに	1,271	35.4%	1,273	37.6%	2,544	36.4%
7時までに	1,691	47.0%	1,598	47.1%	3,289	47.1%
7時30分までに	370	10.3%	304	9.0%	674	9.6%
7時30分以降	26	0.7%	12	0.4%	38	0.5%
合計	3,595	100.0%	3,390	100.0%	6,985	100.0%

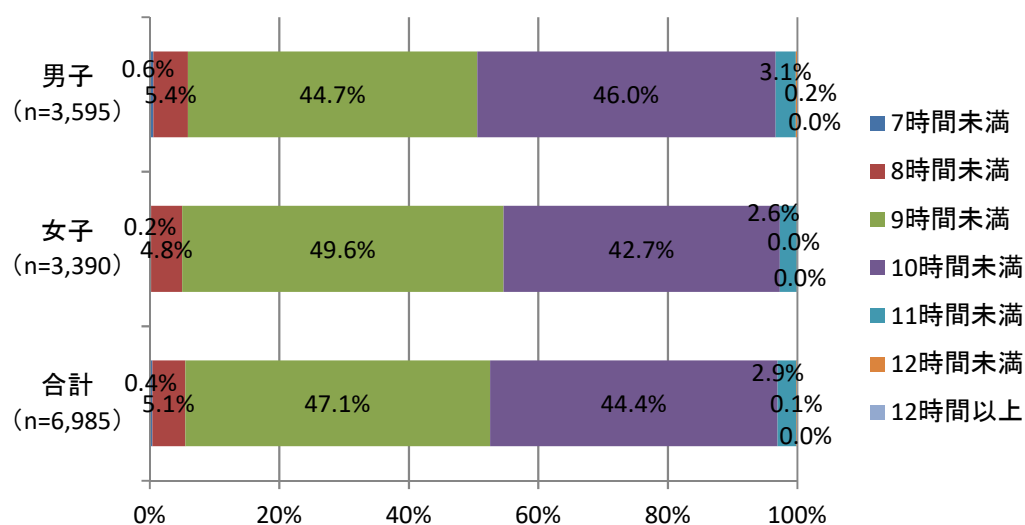
平均的な起床時刻

男子 6時 23分

女子 6時 23分

合計 6時 23分

③ 平日の睡眠時間



	男子		女子		合計	
7 時間未満	20	0.6%	8	0.2%	28	0.4%
8 時間未満	193	5.4%	162	4.8%	355	5.1%
9 時間未満	1,606	44.7%	1,683	49.6%	3,289	47.1%
10 時間未満	1,655	46.0%	1,446	42.7%	3,101	44.4%
11 時間未満	113	3.1%	89	2.6%	202	2.9%
12 時間未満	7	0.2%	1	0.0%	8	0.1%
12 時間以上	1	0.0%	1	0.0%	2	0.0%
合計	3,595	100.0%	3,390	100.0%	6,985	100.0%

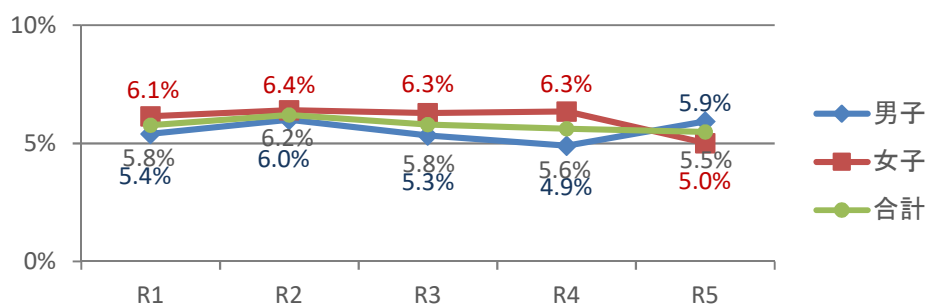
平均的な睡眠時間

男子 8 時間 48 分

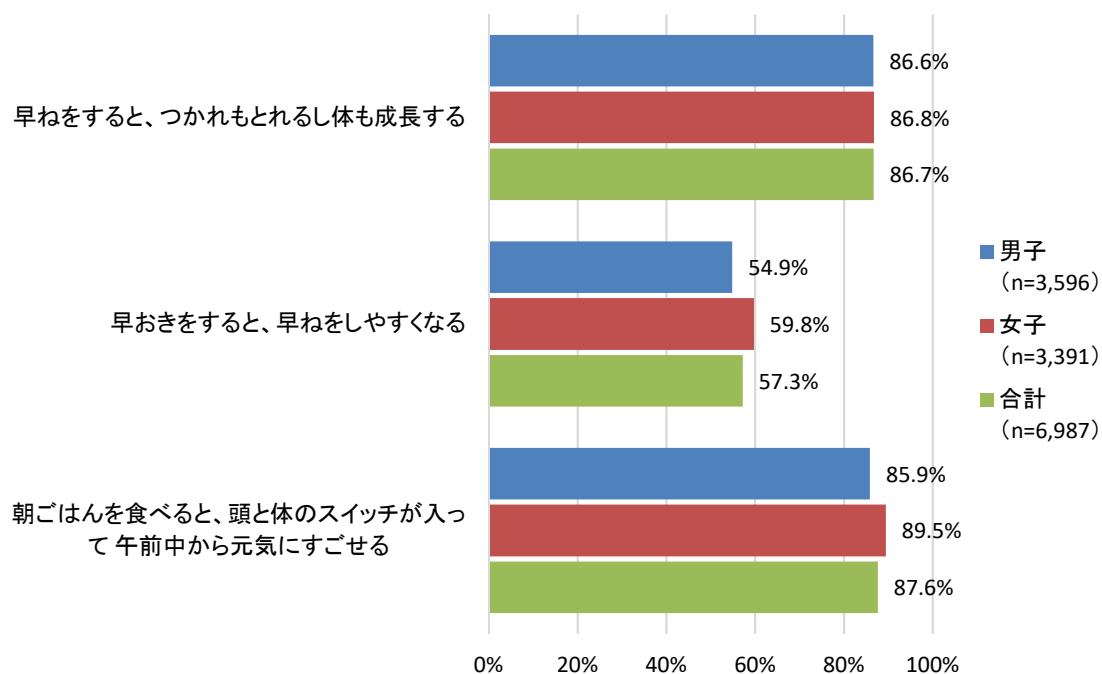
女子 8 時間 46 分

合計 8 時間 47 分

睡眠時間が 8 時間未満の者の割合の推移



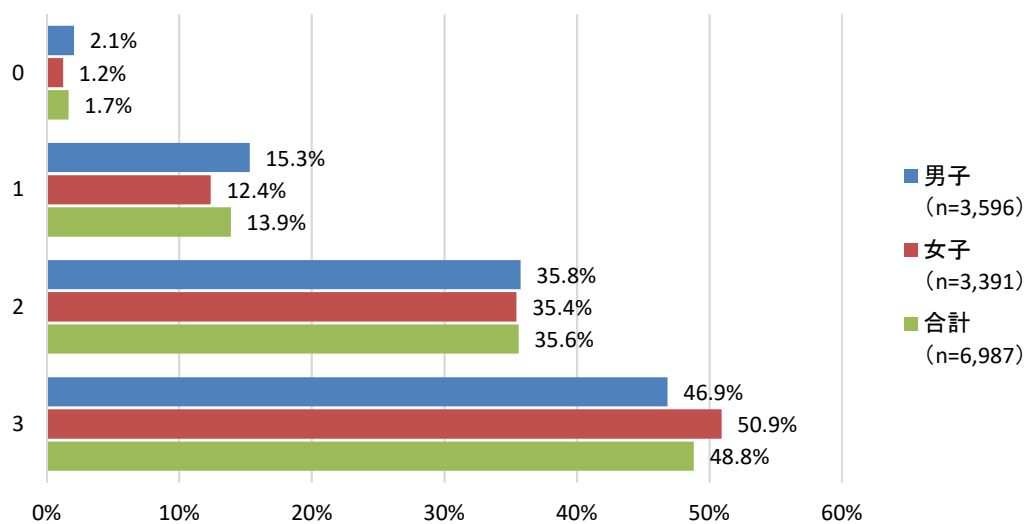
④ 早寝早起き朝ごはんの認知度（複数回答）



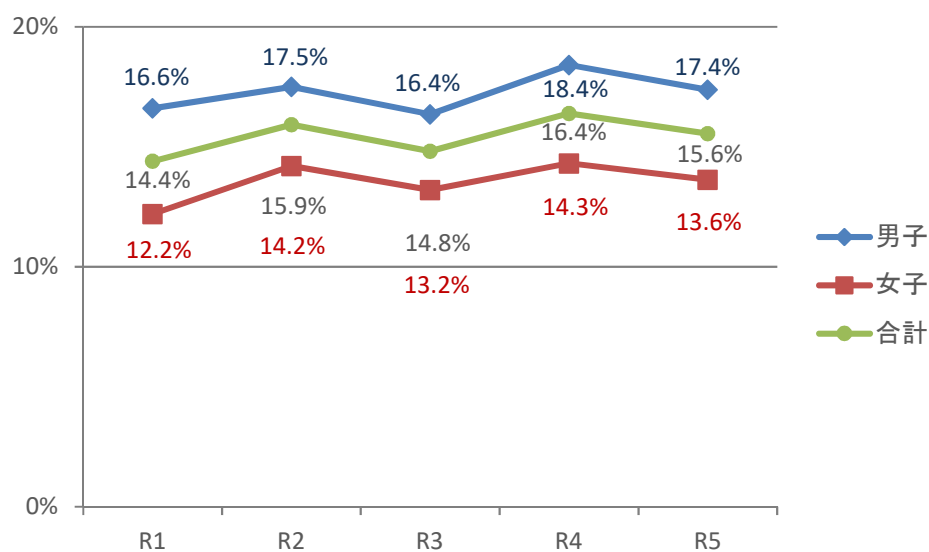
	男子		女子		合計	
早ねをすると、つかれもとれるし体も成長する	3,115	86.6%	2,943	86.8%	6,058	86.7%
早おきをすると、早ねをしやすくなる	1,974	54.9%	2,027	59.8%	4,001	57.3%
朝ごはんを食べると、頭と体のスイッチが入って午前中から元気にすごせる	3,089	85.9%	3,035	89.5%	6,124	87.6%
総数	3,596		3,391		6,987	

*総数は回答した人数、%は男女ごとの総数に対する割合を示す。

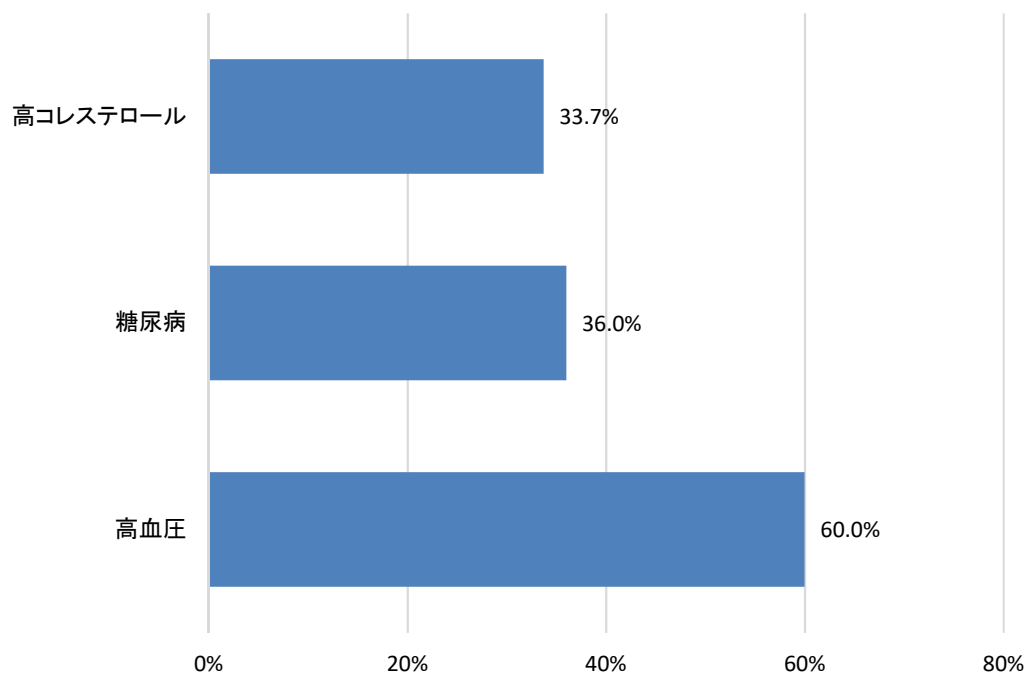
早寝早起き朝ごはん 知っている項目数



知っているのが1項目以下の者の割合の推移



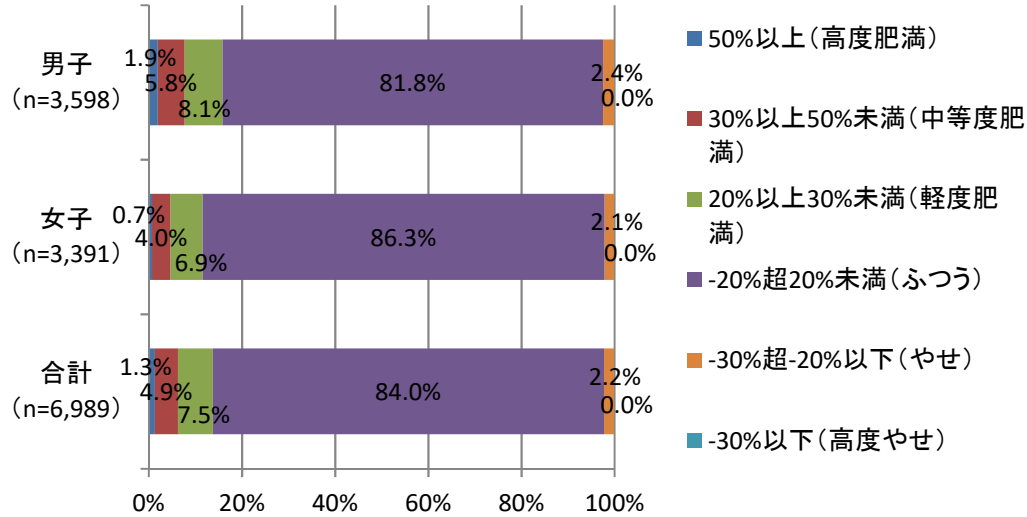
1-4 家族歴



	男子		女子		合計	
高コレステロール n = 男子 : 3,079、女子 : 2,907、 合計 : 5,986	1,045	33.9%	972	33.4%	2,017	33.7%
糖尿病 n = 男子 : 3,172、女子 : 2,984、 合計 : 6,156	1,187	37.4%	1,028	34.5%	2,215	36.0%
高血圧 n = 男子 : 3,247、女子 : 3,052、 合計 : 6,299	1,985	61.1%	1,793	58.7%	3,778	60.0%

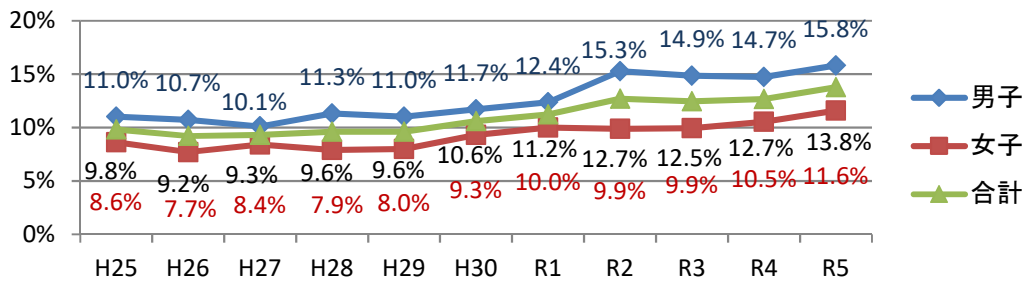
2 肥満の状況

① 肥満の程度（6分類）

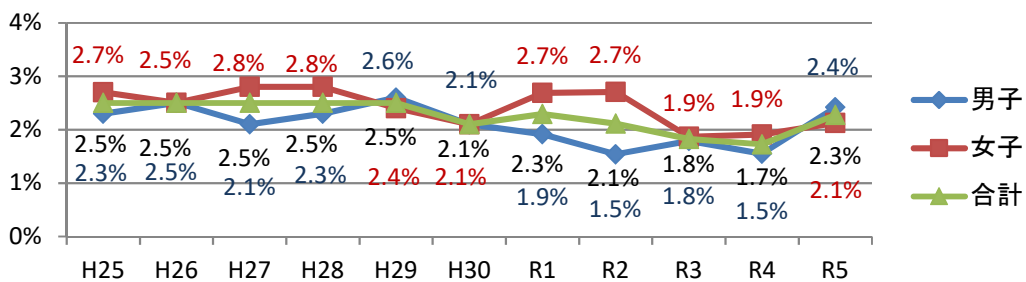


	50%以上 (高度肥満)		30%以上 50%未満 (中等度肥満)		20%以上 30%未満 (軽度肥満)		-20%超~+20%未満 (ふつう)		-30%超~20%以下 (やせ)		-30%以下 (高度やせ)		合計	
男子	69	1.9%	209	5.8%	291	8.1%	2,942	81.8%	86	2.4%	1	0.0%	3,598	100.0%
女子	23	0.7%	136	4.0%	234	6.9%	2,926	86.3%	71	2.1%	1	0.0%	3,391	100.0%
合計	92	1.3%	345	4.9%	525	7.5%	5,868	84.0%	157	2.2%	2	0.0%	6,989	100.0%

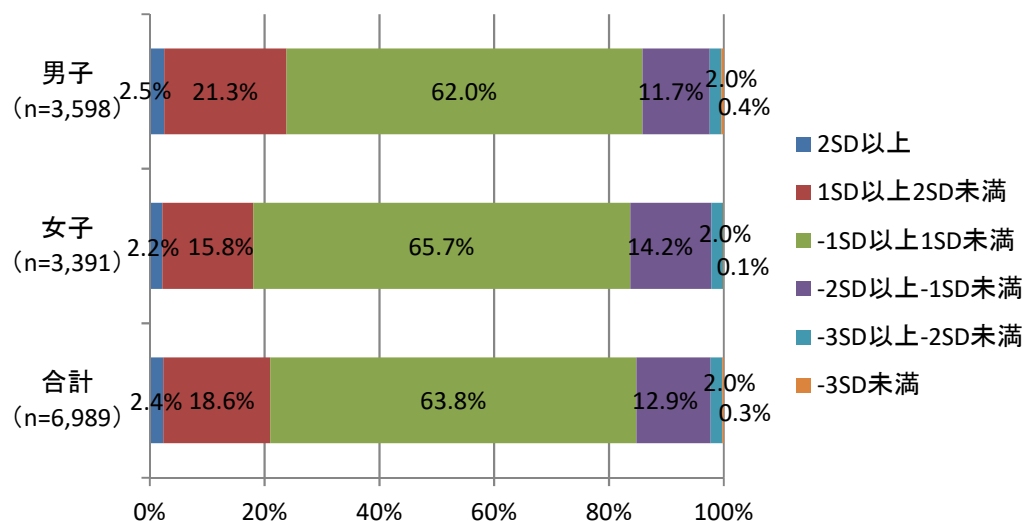
20%以上（肥満）の割合の推移



-20%以下（やせ）の割合の推移

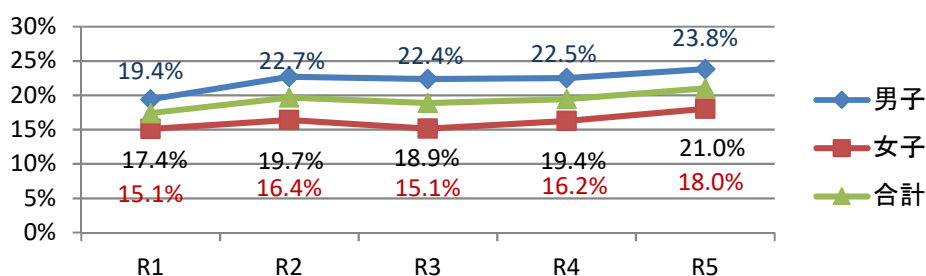


② BMI 分類 (Zスコア)

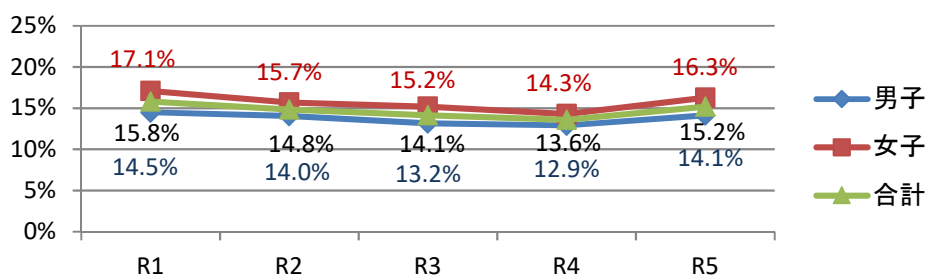


	2SD 以上		1SD 以上 2SD 未満		-1SD 以上 1SD 未満		-2SD 以上 -1SD 未満		-3SD 以上 -2SD 未満		-3SD 未満		合計	
男子	91	2.5%	766	21.3%	2,232	62.0%	422	11.7%	72	2.0%	15	0.4%	3,598	100.0%
女子	75	2.2%	537	15.8%	2,227	65.7%	480	14.2%	69	2.0%	3	0.1%	3,391	100.0%
合計	166	2.4%	1,303	18.6%	4,459	63.8%	902	12.9%	141	2.0%	18	0.3%	6,989	100.0%

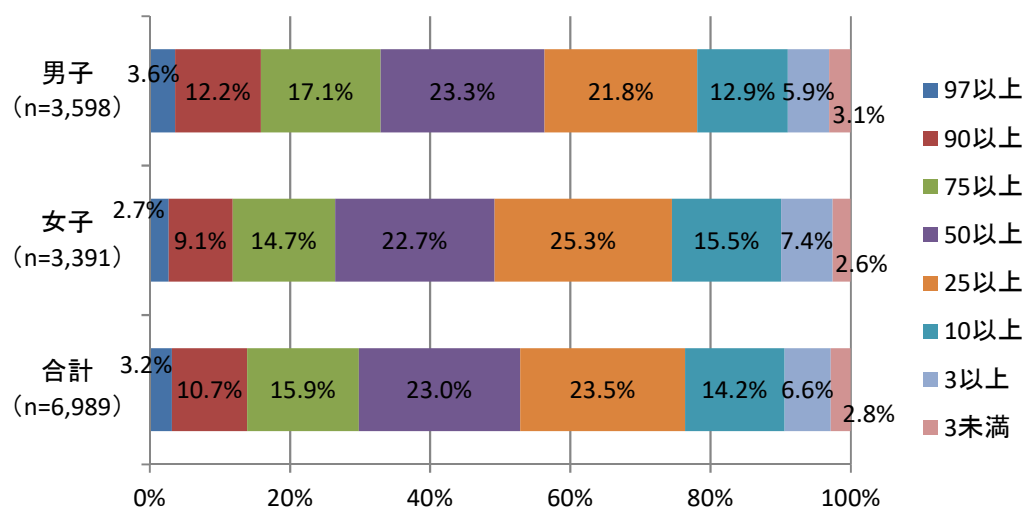
1SD 以上の割合の推移



-1SD 未満の割合の推移

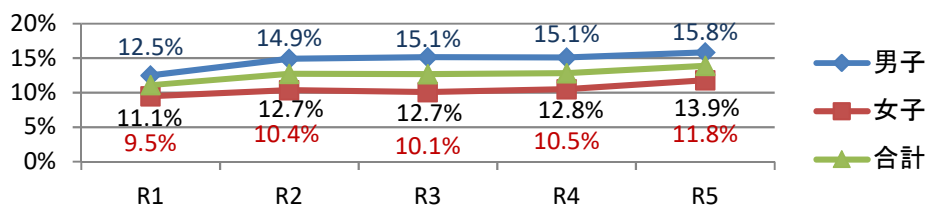


③ BMI 分類 (パーセンタイル)

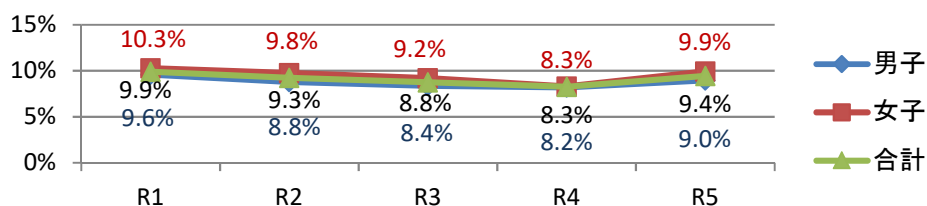


	男子		女子		合計	
97 以上	131	3.6%	92	2.7%	223	3.2%
90 以上	439	12.2%	309	9.1%	748	10.7%
75 以上	616	17.1%	497	14.7%	1,113	15.9%
50 以上	840	23.3%	770	22.7%	1,610	23.0%
25 以上	784	21.8%	859	25.3%	1,643	23.5%
10 以上	465	12.9%	527	15.5%	992	14.2%
3 以上	212	5.9%	250	7.4%	462	6.6%
3 未満	111	3.1%	87	2.6%	198	2.8%
合計	3,598	100.0%	3,391	100.0%	6,989	100.0%

90 以上の割合の推移



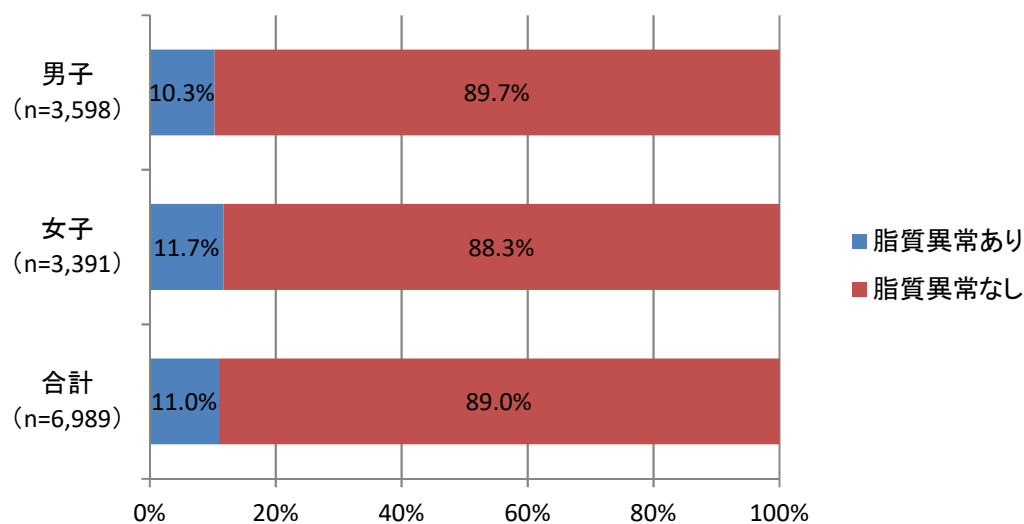
10 未満の割合の推移



3 血液検査の状況

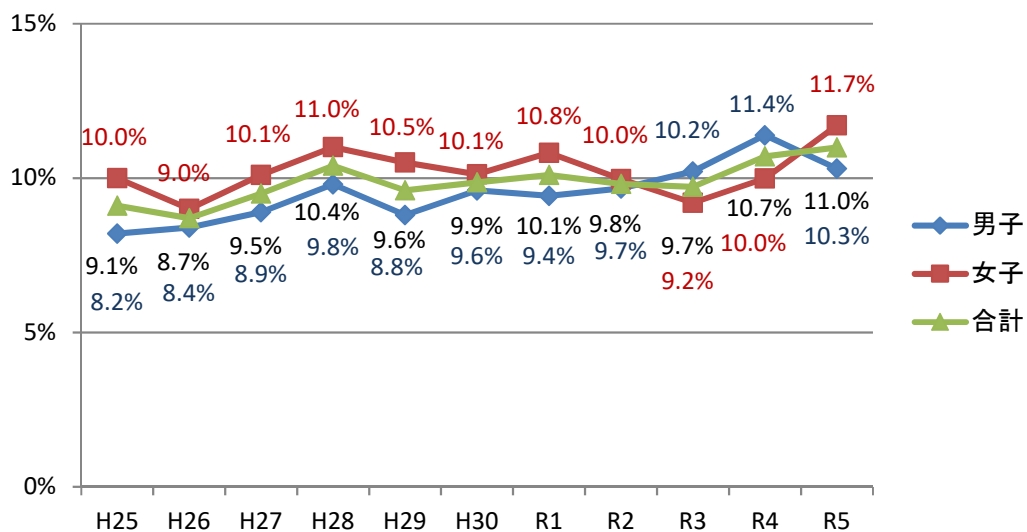
3-1 脂質（総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール、中性脂肪、Non-HDL コレステロール）

① 脂質異常（総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール、中性脂肪のうちいずれか一つでも基準値を超えたもの）

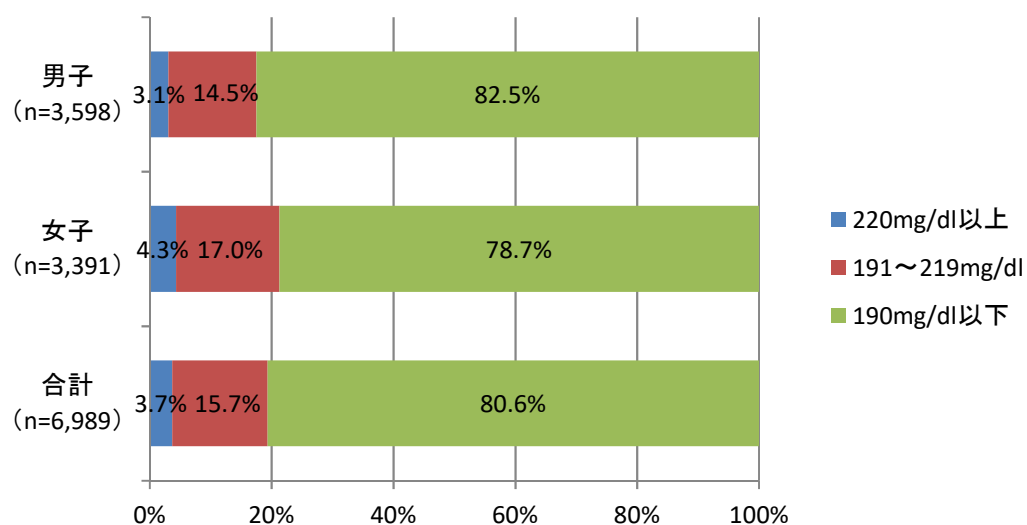


	脂質異常あり		脂質異常なし		合計	
男子	371	10.3%	3,227	89.7%	3,598	100.0%
女子	397	11.7%	2,994	88.3%	3,391	100.0%
合計	768	11.0%	6,221	89.0%	6,989	100.0%

脂質異常ありの割合の推移

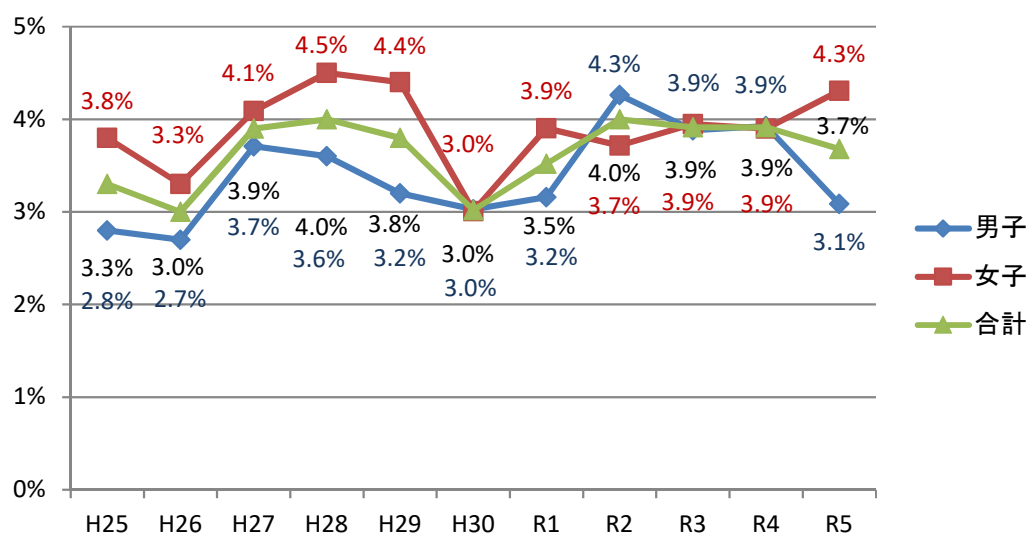


② 総コレステロール

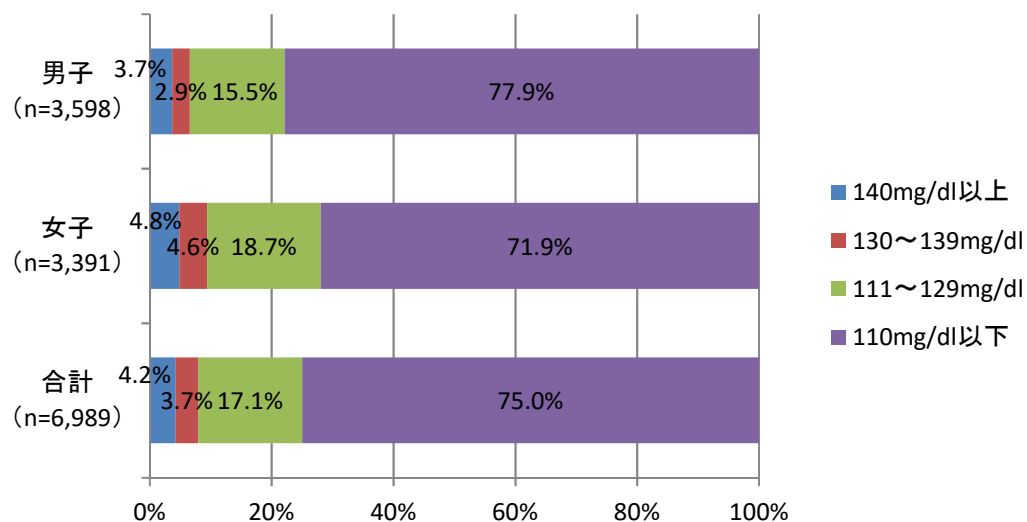


	220mg/dl 以上		191~219mg/dl		190mg/dl 以下		合計	
男子	111	3.1%	520	14.5%	2,967	82.5%	3,598	100.0%
女子	146	4.3%	577	17.0%	2,668	78.7%	3,391	100.0%
合計	257	3.7%	1,097	15.7%	5,635	80.6%	6,989	100.0%

総コレステロール 基準値を超える（220mg/dl 以上）者の割合の推移

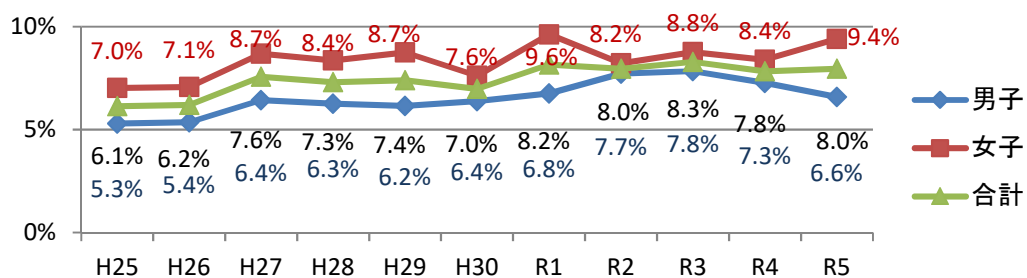


③ LDL コレステロール

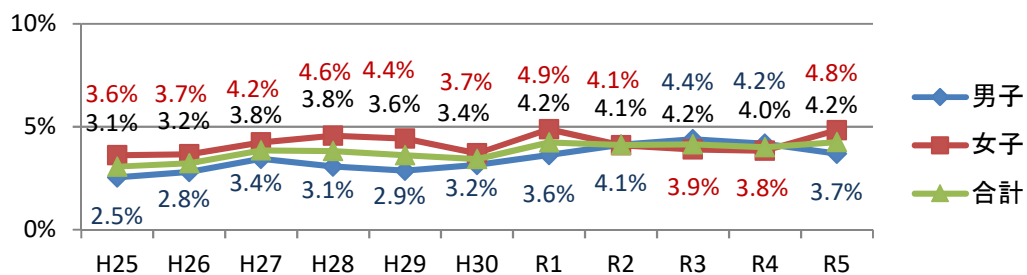


	140mg/dl 以上		130~ 139mg/dl		111~ 129mg/dl		110mg/dl 以下		合計	
男子	133	3.7%	104	2.9%	559	15.5%	2,802	77.9%	3,598	100.0%
女子	164	4.8%	155	4.6%	633	18.7%	2,439	71.9%	3,391	100.0%
合計	297	4.2%	259	3.7%	1,192	17.1%	5,241	75.0%	6,989	100.0%

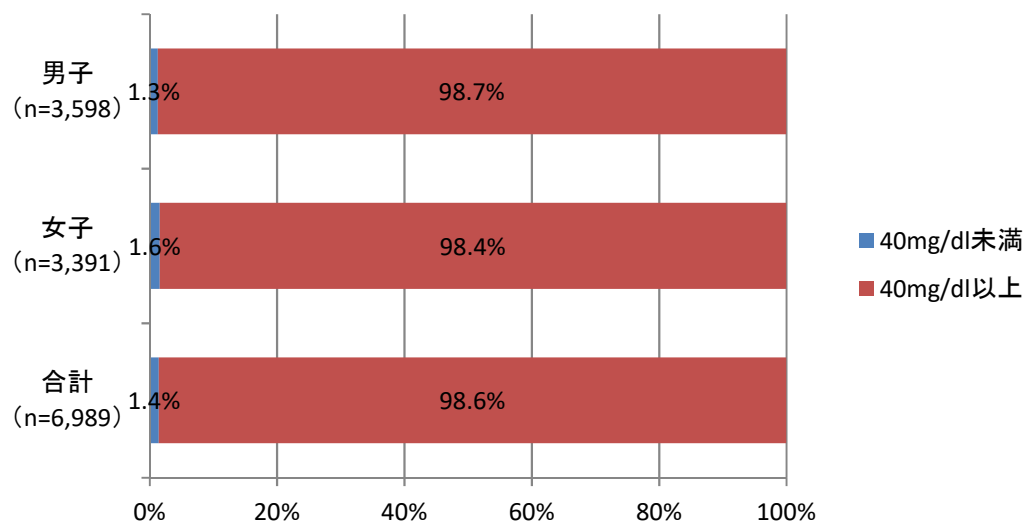
LDL コレステロール 基準値を超える（130mg/dl 以上）者の割合の推移



LDL コレステロール 基準値を超える（140mg/dl 以上）者の割合の推移

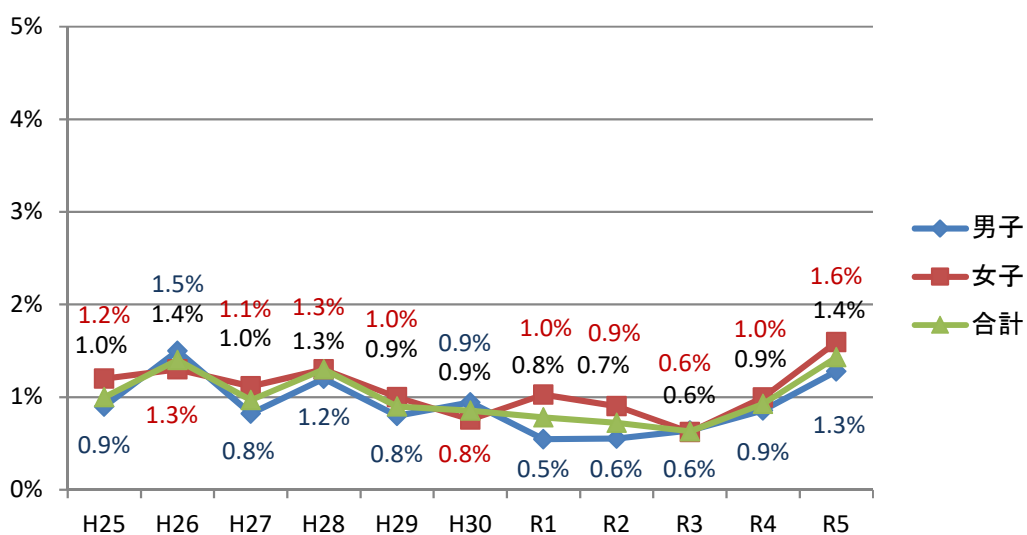


④ HDL コレステロール

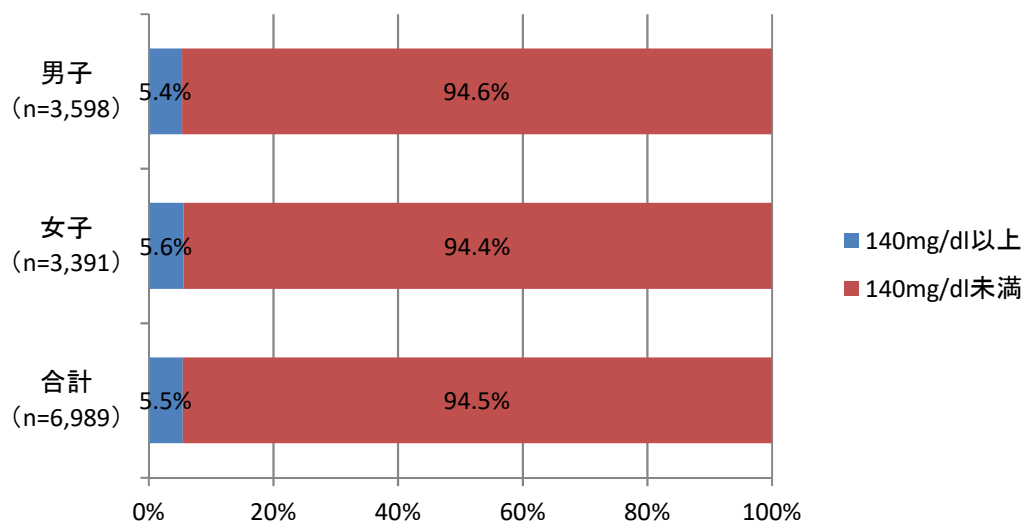


	40mg/dl 未満		40mg/dl 以上		合計	
男子	46	1.3%	3,552	98.7%	3,598	100.0%
女子	54	1.6%	3,337	98.4%	3,391	100.0%
合計	100	1.4%	6,889	98.6%	6,989	100.0%

HDL コレステロール 基準値を満たさない (40mg/dl 未満) 者の割合の推移

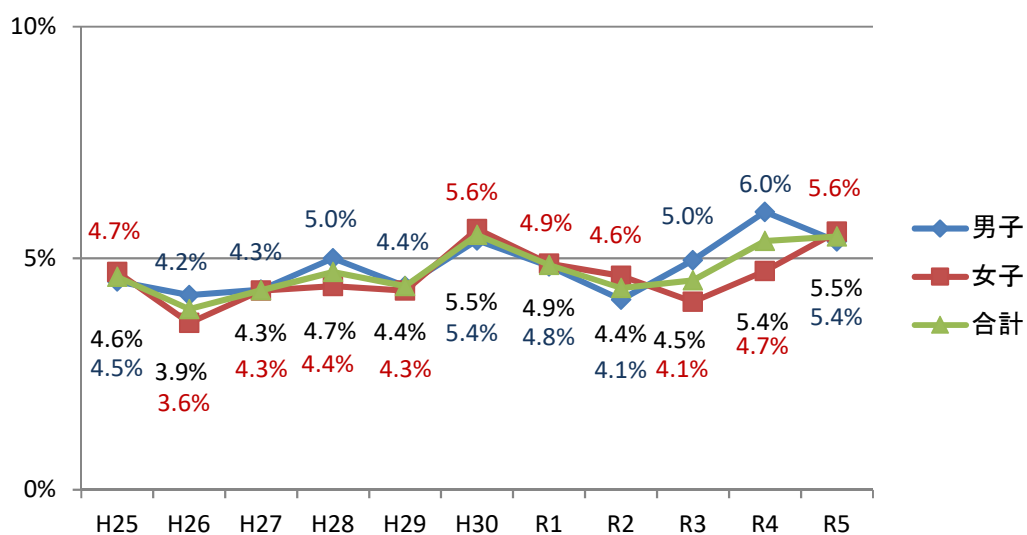


⑤ 中性脂肪

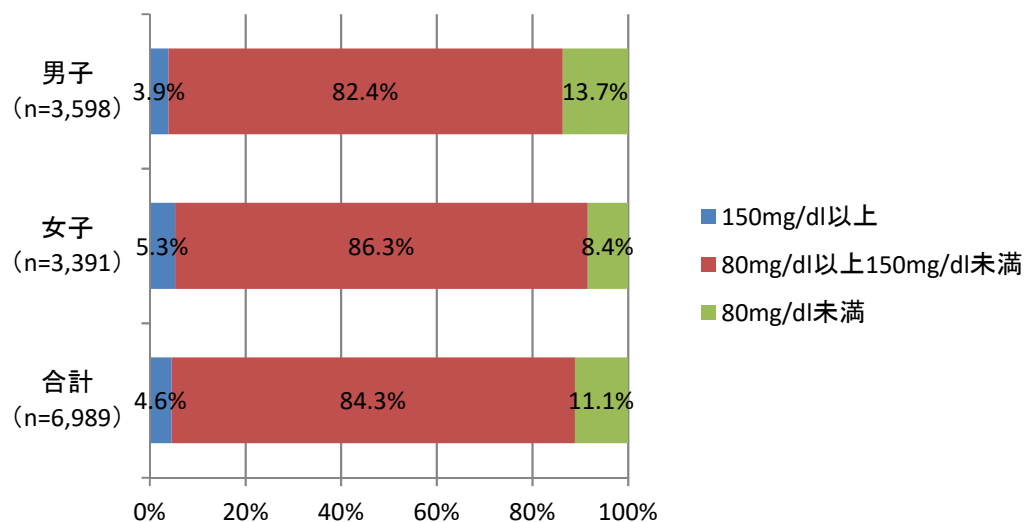


	140mg/dl 以上		140mg/dl 未満		合計	
男子	193	5.4%	3,405	94.6%	3,598	100.0%
女子	189	5.6%	3,202	94.4%	3,391	100.0%
合計	382	5.5%	6,607	94.5%	6,989	100.0%

中性脂肪 基準値を超える（140mg/dl 以上）者の割合の推移

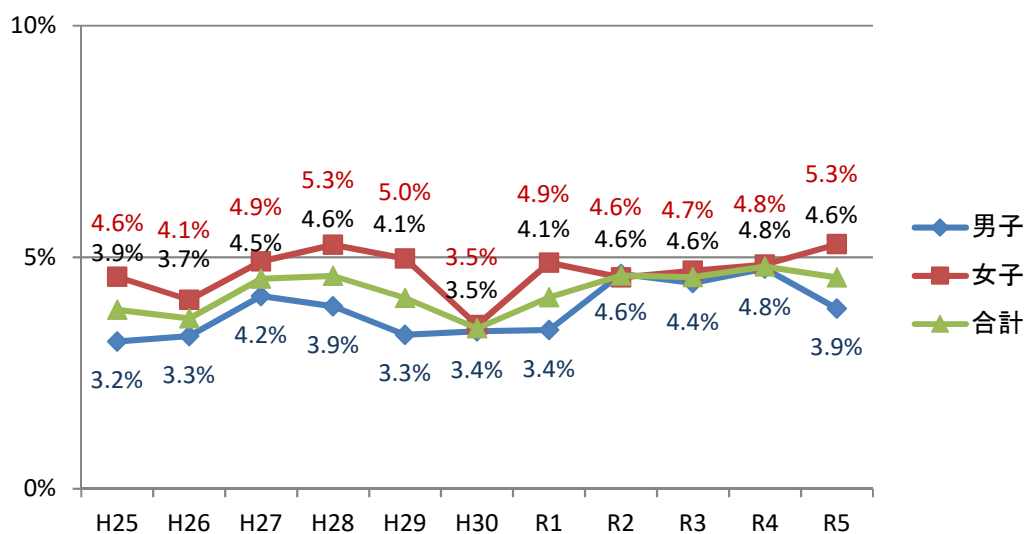


⑥ Non-HDL コレステロール

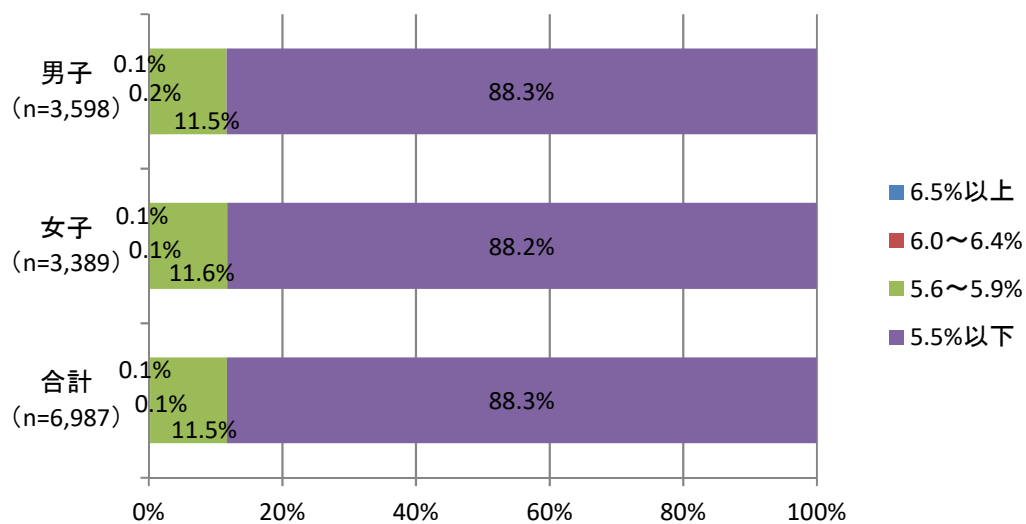


	150mg/dl 以上		80mg/dl 以上 150mg/dl 未満		80mg/dl 未満		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
男子	140	3.9%	2,966	82.4%	492	13.7%	3,598	100.0%
女子	179	5.3%	2,926	86.3%	286	8.4%	3,391	100.0%
合計	319	4.6%	5,892	84.3%	778	11.1%	6,989	100.0%

Non-HDL コレステロール 基準値を超える（150mg/dl 以上）者の割合の推移

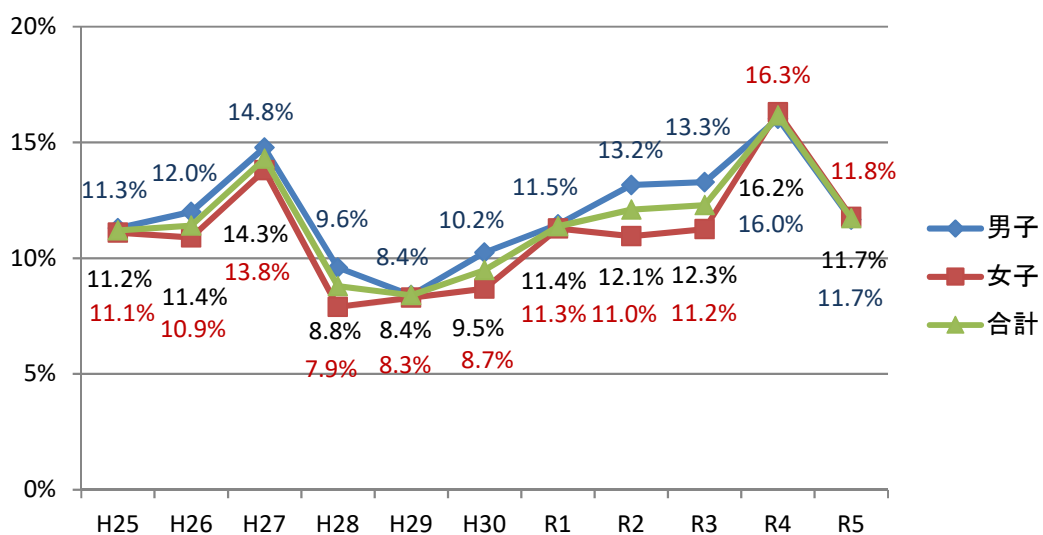


3-2 HbA1c



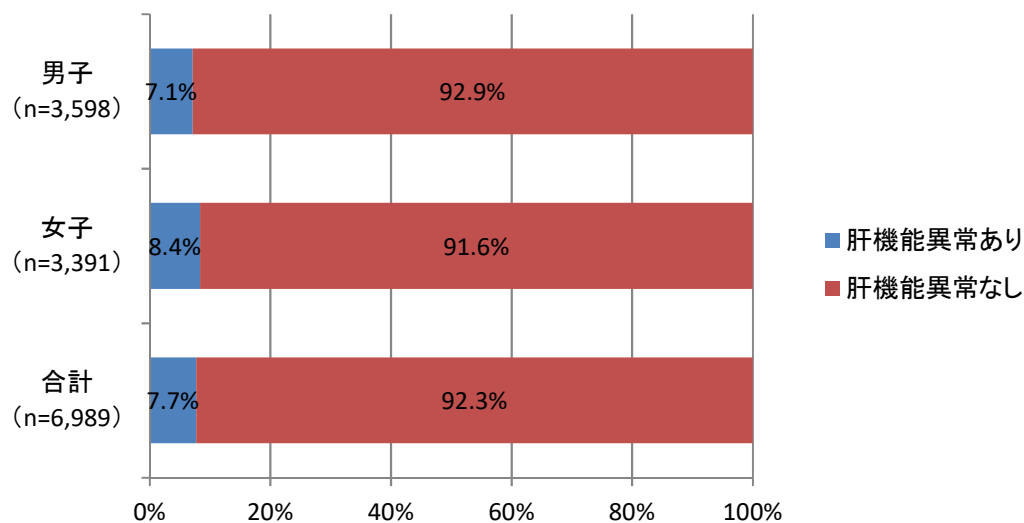
	6.5%以上		6.0~6.4%		5.6~5.9%		5.5%以下		合計	
男子	2	0.1%	6	0.2%	412	11.5%	3,178	88.3%	3,598	100.0%
女子	2	0.1%	4	0.1%	393	11.6%	2,990	88.2%	3,389	100.0%
合計	4	0.1%	10	0.1%	805	11.5%	6,168	88.3%	6,987	100.0%

HbA1c 5.6%以上の割合の推移



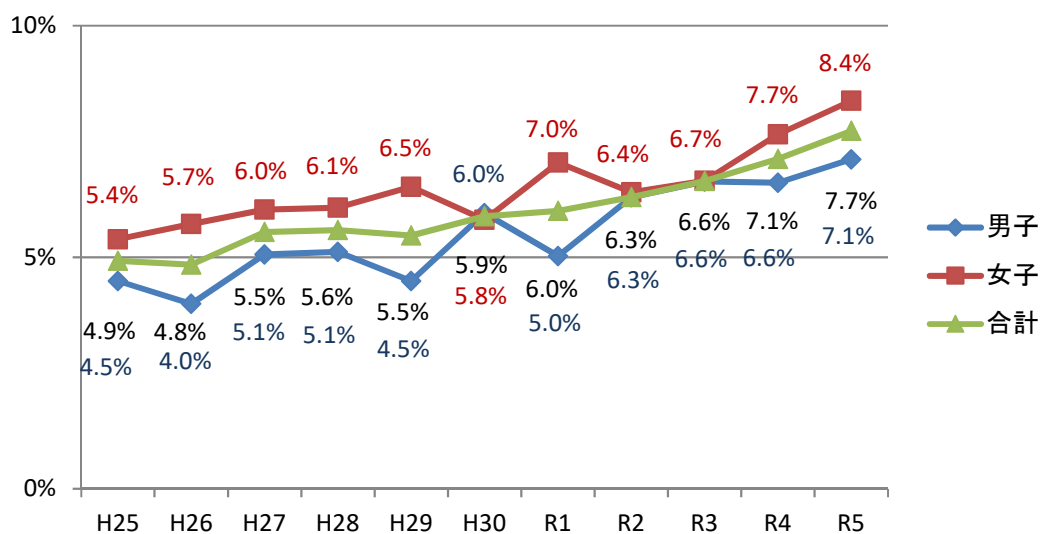
3-3 肝機能、脂肪肝 (AST、ALT、 γ -GTP)

① 肝機能異常 (AST、ALT、 γ -GTP のうちいずれか一つでも基準値を超えたもの)

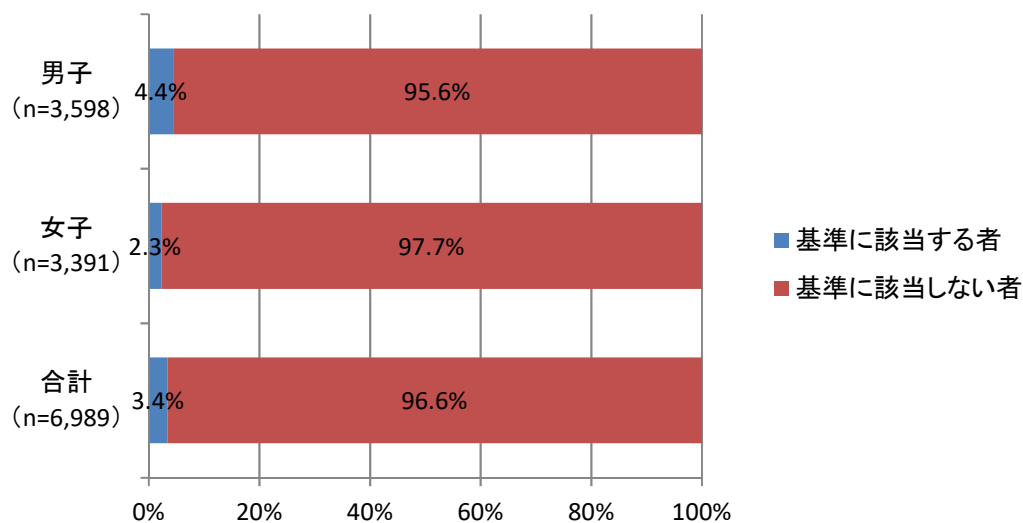


	肝機能異常あり		肝機能異常なし		合計	
男子	256	7.1%	3,342	92.9%	3,598	100.0%
女子	284	8.4%	3,107	91.6%	3,391	100.0%
合計	540	7.7%	6,449	92.3%	6,989	100.0%

肝機能異常ありの割合の推移

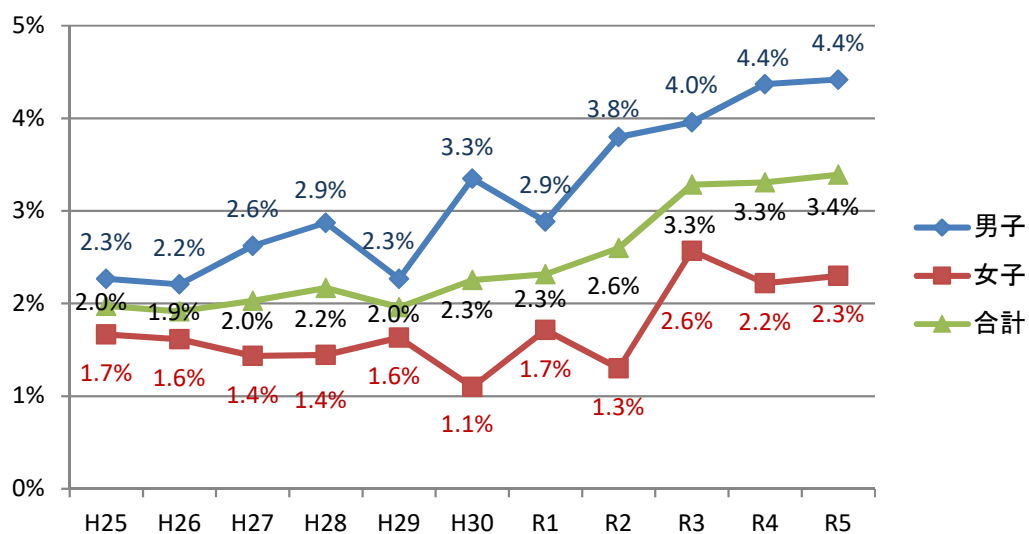


② 脂肪肝（非アルコール性脂肪性肝疾患：ALT の異常かつ AST/ALT < 1、または、 γ -GTP の異常かつ AST/ALT < 1 の基準に該当するもの）

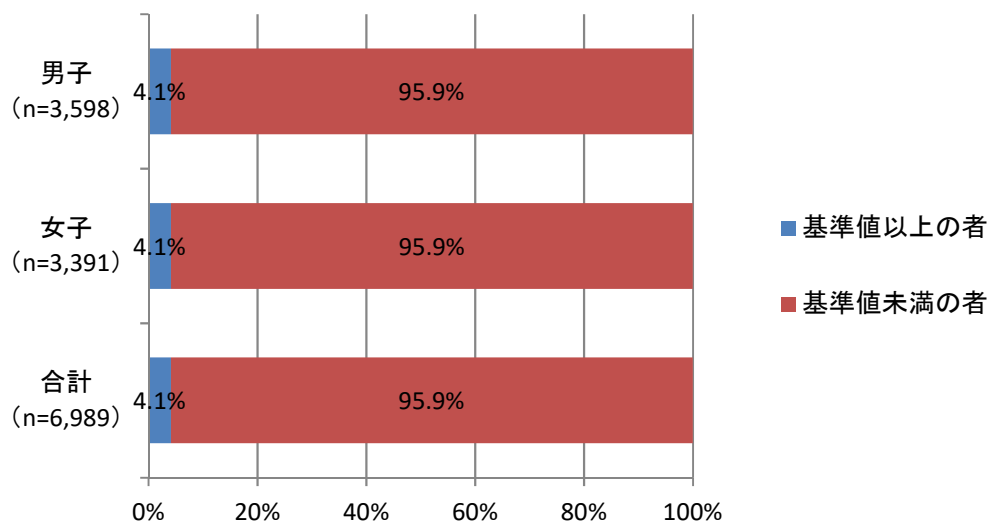


	基準に該当する者		基準に該当しない者		合計	
男子	159	4.4%	3,439	95.6%	3,598	100.0%
女子	78	2.3%	3,313	97.7%	3,391	100.0%
合計	237	3.4%	6,752	96.6%	6,989	100.0%

脂肪肝（非アルコール性脂肪性肝疾患）のリスクのある者の割合の推移

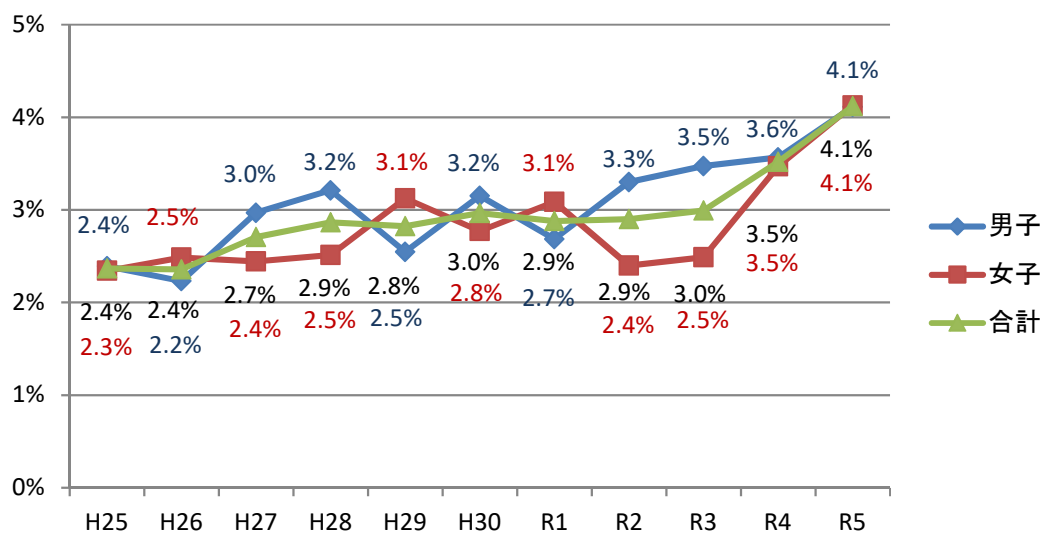


③ AST

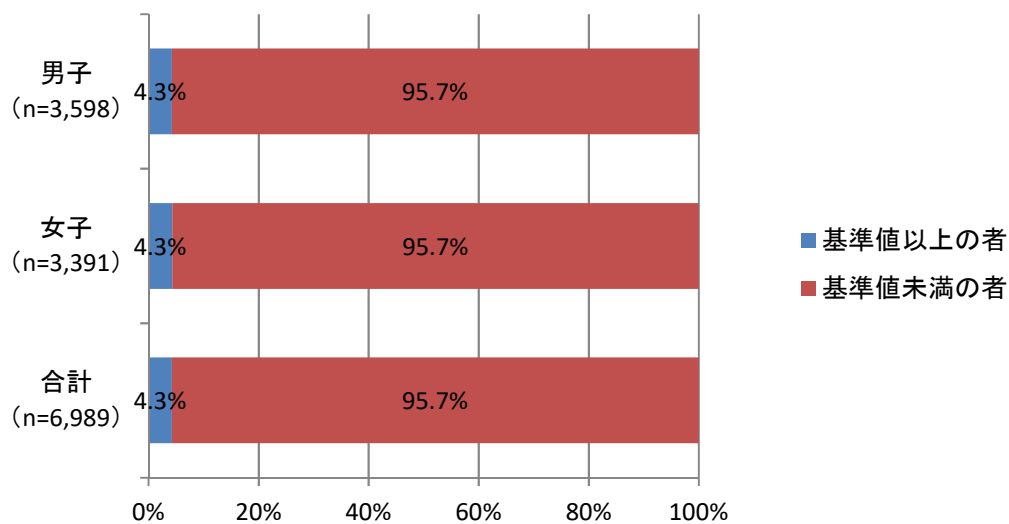


	基準値以上の者		基準値未満の者		合計	
男子	148	4.1%	3,450	95.9%	3,598	100.0%
女子	140	4.1%	3,251	95.9%	3,391	100.0%
合計	288	4.1%	6,701	95.9%	6,989	100.0%

AST 基準値以上の者の割合の推移

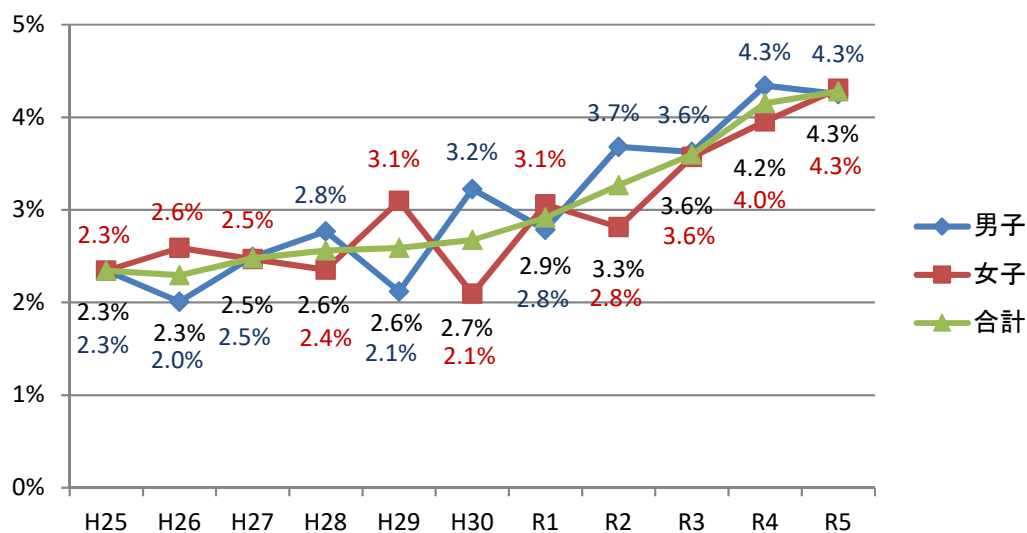


④ ALT

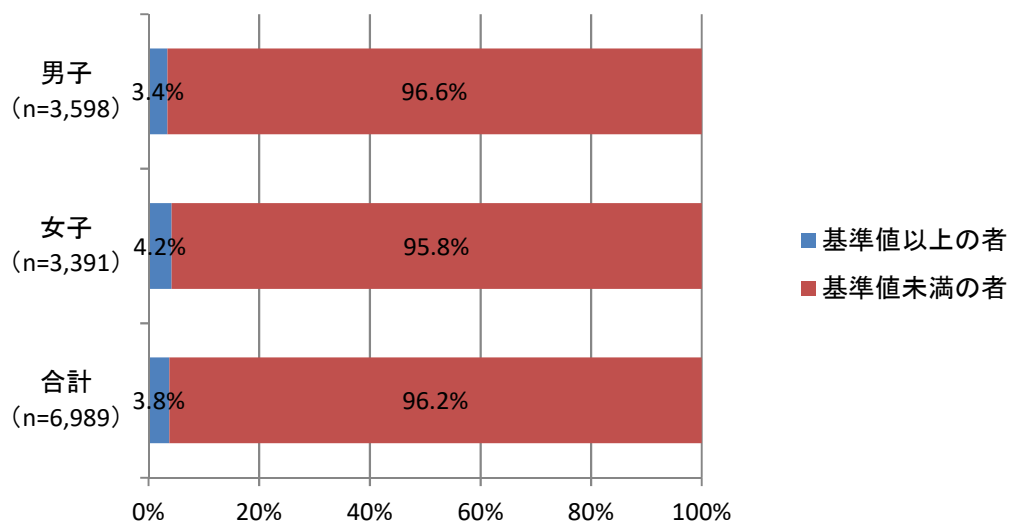


	基準値以上の者		基準値未満の者		合計	
男子	153	4.3%	3,445	95.7%	3,598	100.0%
女子	146	4.3%	3,245	95.7%	3,391	100.0%
合計	299	4.3%	6,690	95.7%	6,989	100.0%

ALT 基準値以上の者の割合の推移

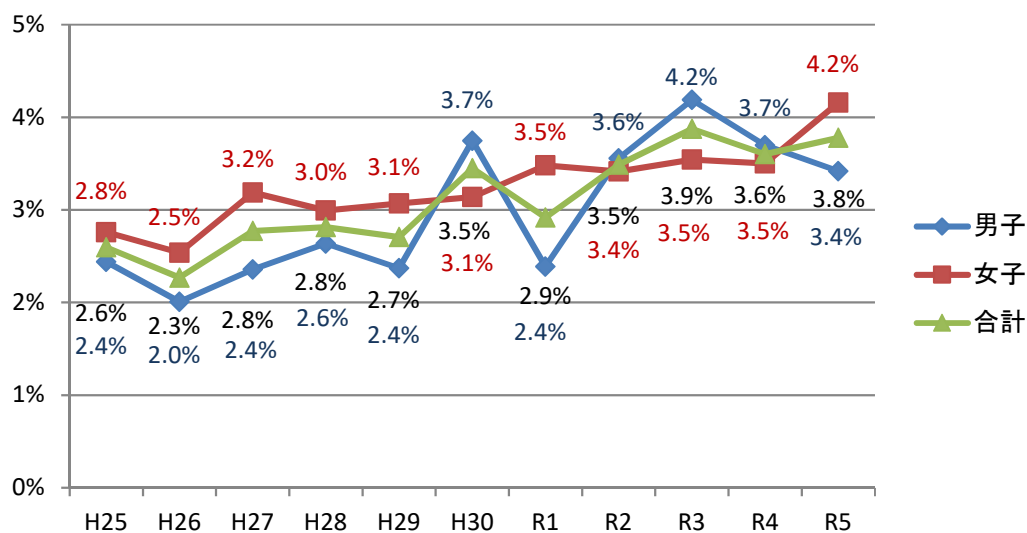


⑤ γ -GTP



	基準値以上の者		基準値未満の者		合計	
男子	123	3.4%	3,475	96.6%	3,598	100.0%
女子	141	4.2%	3,250	95.8%	3,391	100.0%
合計	264	3.8%	6,725	96.2%	6,989	100.0%

γ -GTP 基準値以上の者の割合の推移



4. 生活習慣と肥満の関係

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

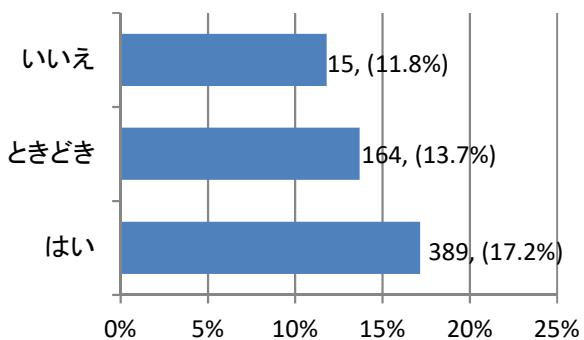
朝食の摂取	食べるはやさ
<p>男子</p> <p>ほとんど食べない(0~1日) 13, (18.6%) 一週間のうち、2~3日食べている 32, (30.2%) 一週間のうち、4~5日食べている 41, (20.6%) 一週間ほとんど毎日食べている(6~7日) 483, (15.0%)</p> <p>0% 10% 20% 30%</p> <p>p<0.001</p>	<p>男子</p> <p>はやく食べる 141, (34.1%) ふつうに食べる 359, (15.7%) ゆっくり食べる 69, (7.7%)</p> <p>0% 10% 20% 30% 40%</p> <p>p<0.001</p>
<p>女子</p> <p>ほとんど食べない(0~1日) 12, (24.0%) 一週間のうち、2~3日食べている 13, (16.9%) 一週間のうち、4~5日食べている 36, (18.9%) 一週間ほとんど毎日食べている(6~7日) 332, (10.8%)</p> <p>0% 10% 20% 30%</p> <p>p<0.001</p>	<p>女子</p> <p>はやく食べる 45, (38.5%) ふつうに食べる 261, (13.0%) ゆっくり食べる 87, (6.9%)</p> <p>0% 10% 20% 30% 40%</p> <p>p<0.001</p>
<p>合計</p> <p>ほとんど食べない(0~1日) 25, (20.8%) 一週間のうち、2~3日食べている 45, (24.6%) 一週間のうち、4~5日食べている 77, (19.8%) 一週間ほとんど毎日食べている(6~7日) 815, (13.0%)</p> <p>0% 10% 20% 30%</p> <p>p<0.001</p>	<p>合計</p> <p>はやく食べる 186, (35.0%) ふつうに食べる 620, (14.4%) ゆっくり食べる 156, (7.3%)</p> <p>0% 10% 20% 30% 40%</p> <p>p<0.001</p>

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

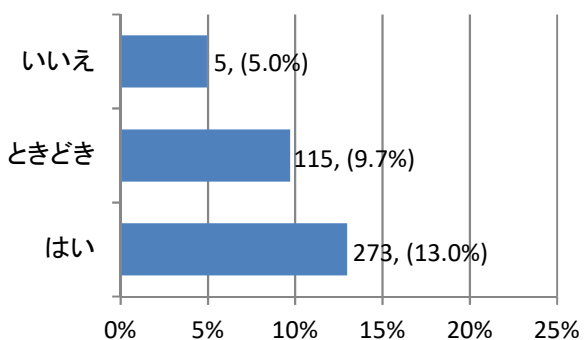
食べる量（いつもおなかいっぱい食べる）

男子



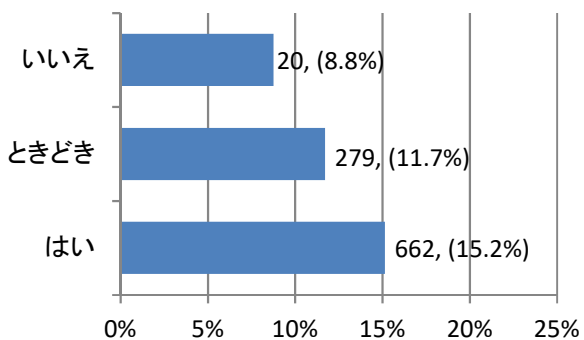
p=0.013

女子



p=0.002

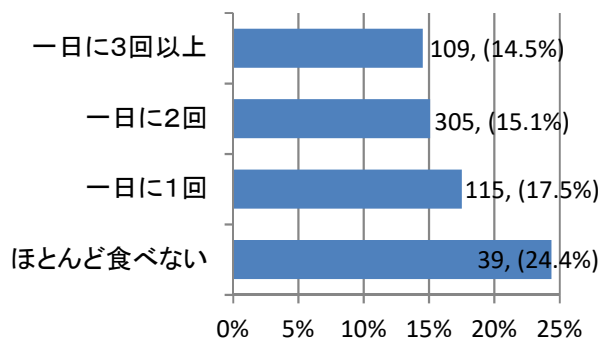
合計



p<0.001

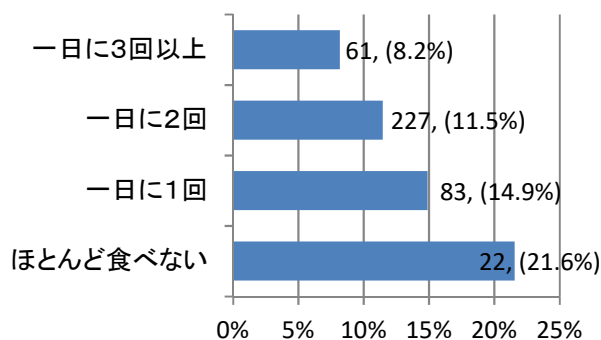
野菜の摂取

男子



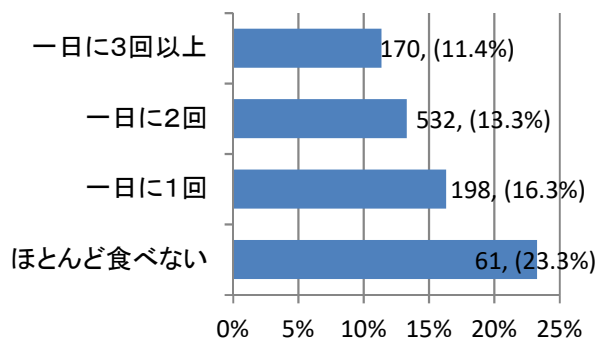
p=0.008

女子



p<0.001

合計



p<0.001

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

果物の摂取	加糖飲料の摂取																		
<p>男子</p> <table border="1"> <tr><td>一日に3回以上</td><td>9, (12.0%)</td></tr> <tr><td>一日に2回</td><td>43, (12.7%)</td></tr> <tr><td>一日に1回</td><td>226, (14.1%)</td></tr> <tr><td>ほとんど食べない</td><td>288, (18.3%)</td></tr> </table> <p>p=0.003</p>	一日に3回以上	9, (12.0%)	一日に2回	43, (12.7%)	一日に1回	226, (14.1%)	ほとんど食べない	288, (18.3%)	<p>男子</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんど飲まない</td><td>103, (15.5%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、1~2回</td><td>171, (14.7%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、3~4回</td><td>130, (16.9%)</td></tr> <tr><td>毎日1回</td><td>122, (18.3%)</td></tr> <tr><td>毎日2回以上</td><td>43, (13.0%)</td></tr> </table> <p>p=0.127</p>	ほとんど飲まない	103, (15.5%)	一週間のうち、1~2回	171, (14.7%)	一週間のうち、3~4回	130, (16.9%)	毎日1回	122, (18.3%)	毎日2回以上	43, (13.0%)
一日に3回以上	9, (12.0%)																		
一日に2回	43, (12.7%)																		
一日に1回	226, (14.1%)																		
ほとんど食べない	288, (18.3%)																		
ほとんど飲まない	103, (15.5%)																		
一週間のうち、1~2回	171, (14.7%)																		
一週間のうち、3~4回	130, (16.9%)																		
毎日1回	122, (18.3%)																		
毎日2回以上	43, (13.0%)																		
<p>女子</p> <table border="1"> <tr><td>一日に3回以上</td><td>7, (9.6%)</td></tr> <tr><td>一日に2回</td><td>36, (9.9%)</td></tr> <tr><td>一日に1回</td><td>163, (10.4%)</td></tr> <tr><td>ほとんど食べない</td><td>185, (13.5%)</td></tr> </table> <p>p=0.039</p>	一日に3回以上	7, (9.6%)	一日に2回	36, (9.9%)	一日に1回	163, (10.4%)	ほとんど食べない	185, (13.5%)	<p>女子</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんど飲まない</td><td>77, (9.6%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、1~2回</td><td>133, (11.9%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、3~4回</td><td>74, (11.6%)</td></tr> <tr><td>毎日1回</td><td>75, (13.1%)</td></tr> <tr><td>毎日2回以上</td><td>34, (13.3%)</td></tr> </table> <p>p=0.244</p>	ほとんど飲まない	77, (9.6%)	一週間のうち、1~2回	133, (11.9%)	一週間のうち、3~4回	74, (11.6%)	毎日1回	75, (13.1%)	毎日2回以上	34, (13.3%)
一日に3回以上	7, (9.6%)																		
一日に2回	36, (9.9%)																		
一日に1回	163, (10.4%)																		
ほとんど食べない	185, (13.5%)																		
ほとんど飲まない	77, (9.6%)																		
一週間のうち、1~2回	133, (11.9%)																		
一週間のうち、3~4回	74, (11.6%)																		
毎日1回	75, (13.1%)																		
毎日2回以上	34, (13.3%)																		
<p>合計</p> <table border="1"> <tr><td>一日に3回以上</td><td>16, (10.8%)</td></tr> <tr><td>一日に2回</td><td>79, (11.3%)</td></tr> <tr><td>一日に1回</td><td>389, (12.3%)</td></tr> <tr><td>ほとんど食べない</td><td>473, (16.1%)</td></tr> </table> <p>p<0.001</p>	一日に3回以上	16, (10.8%)	一日に2回	79, (11.3%)	一日に1回	389, (12.3%)	ほとんど食べない	473, (16.1%)	<p>合計</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんど飲まない</td><td>180, (12.2%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、1~2回</td><td>304, (13.3%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、3~4回</td><td>204, (14.5%)</td></tr> <tr><td>毎日1回</td><td>197, (15.9%)</td></tr> <tr><td>毎日2回以上</td><td>77, (13.1%)</td></tr> </table> <p>p=0.060</p>	ほとんど飲まない	180, (12.2%)	一週間のうち、1~2回	304, (13.3%)	一週間のうち、3~4回	204, (14.5%)	毎日1回	197, (15.9%)	毎日2回以上	77, (13.1%)
一日に3回以上	16, (10.8%)																		
一日に2回	79, (11.3%)																		
一日に1回	389, (12.3%)																		
ほとんど食べない	473, (16.1%)																		
ほとんど飲まない	180, (12.2%)																		
一週間のうち、1~2回	304, (13.3%)																		
一週間のうち、3~4回	204, (14.5%)																		
毎日1回	197, (15.9%)																		
毎日2回以上	77, (13.1%)																		

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

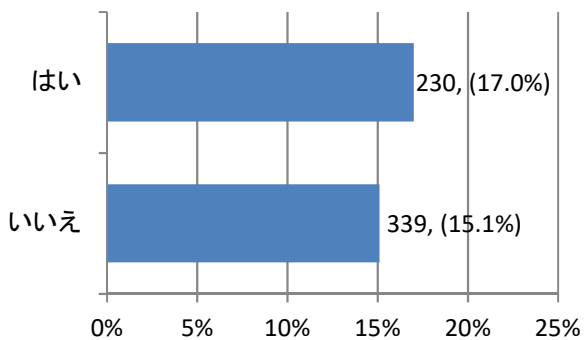
夕食後のおやつの摂取	孤食
<p>男子</p> <p>ほとんど食べない(0~1日) 288, (16.4%)</p> <p>一週間のうち、2~3日食べている 153, (16.6%)</p> <p>一週間のうち、4~5日食べている 69, (15.6%)</p> <p>一週間ほとんど毎日食べている(6~7日) 59, (12.6%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.214</p>	<p>男子</p> <p>一週間のうち、4回以上ある 14, (20.9%)</p> <p>一週間のうち、2~3回ある 30, (18.3%)</p> <p>一週間のうち、1回ある 39, (19.8%)</p> <p>ほとんどない 485, (15.3%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.173</p>
<p>女子</p> <p>ほとんど食べない(0~1日) 154, (10.5%)</p> <p>一週間のうち、2~3日食べている 145, (15.3%)</p> <p>一週間のうち、4~5日食べている 46, (9.8%)</p> <p>一週間ほとんど毎日食べている(6~7日) 46, (9.3%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p<0.001</p>	<p>女子</p> <p>一週間のうち、4回以上ある 6, (12.8%)</p> <p>一週間のうち、2~3回ある 16, (12.2%)</p> <p>一週間のうち、1回ある 22, (11.8%)</p> <p>ほとんどない 349, (11.5%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.988</p>
<p>合計</p> <p>ほとんど食べない(0~1日) 442, (13.7%)</p> <p>一週間のうち、2~3日食べている 298, (15.9%)</p> <p>一週間のうち、4~5日食べている 115, (12.6%)</p> <p>一週間ほとんど毎日食べている(6~7日) 105, (10.9%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.002</p>	<p>合計</p> <p>一週間のうち、4回以上ある 20, (17.5%)</p> <p>一週間のうち、2~3回ある 46, (15.6%)</p> <p>一週間のうち、1回ある 61, (15.9%)</p> <p>ほとんどない 834, (13.5%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.246</p>

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

食事で気をつけていること：
まず野菜を食べる

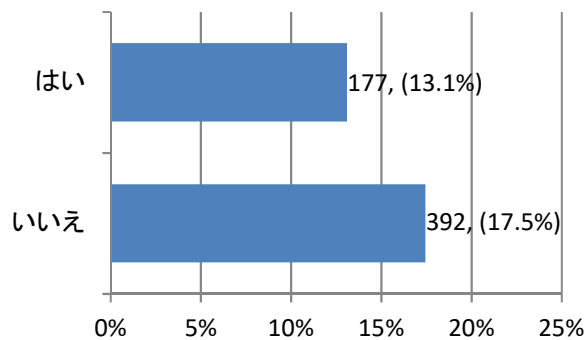
男子



p=0.130

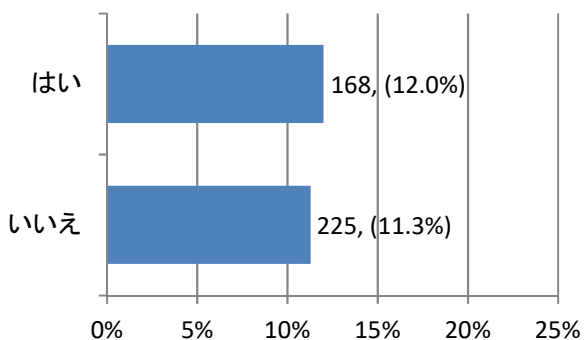
食事で気をつけていること：
赤・緑・黄の栄養バランスを考えて食べる

男子



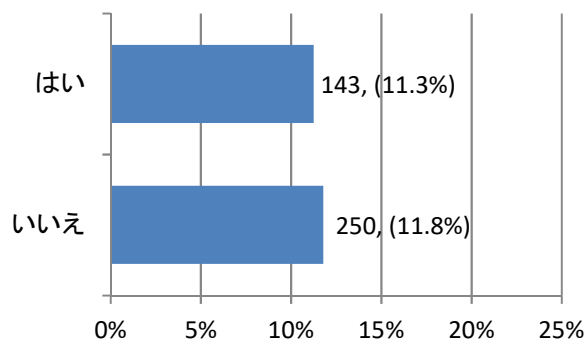
p<0.001

女子



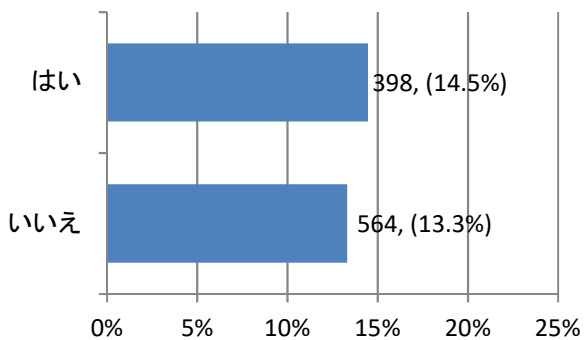
p=0.531

女子



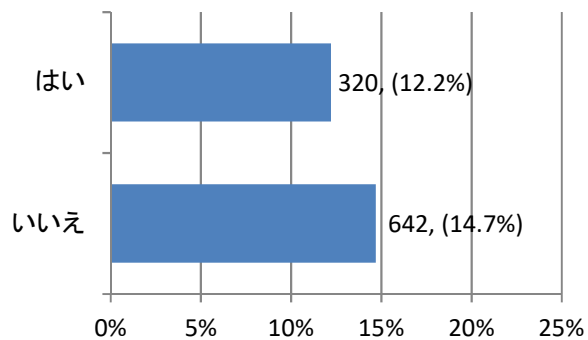
p=0.633

合計



p=0.175

合計



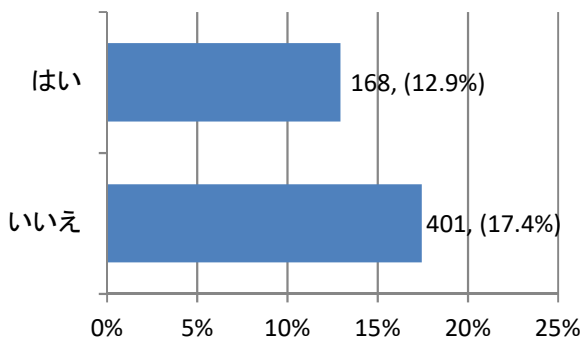
p=0.003

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

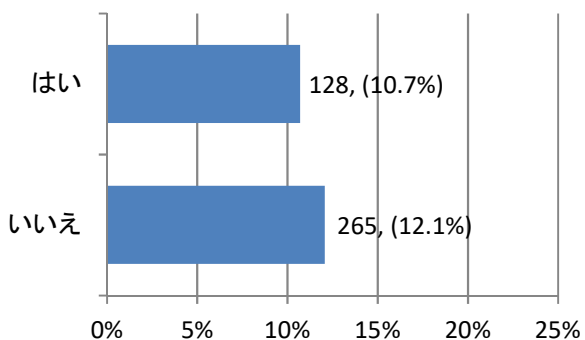
食事で気をつけていること：
食事のときはテレビやスマホなどを消しておく

男子



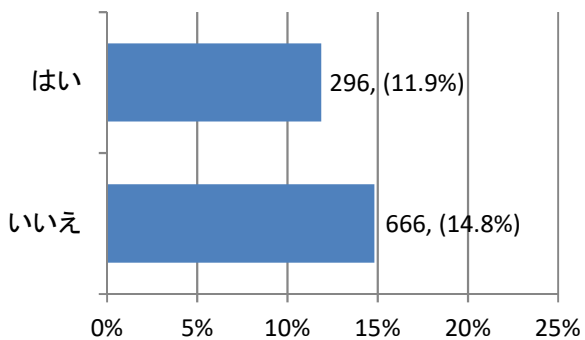
p<0.001

女子



p=0.239

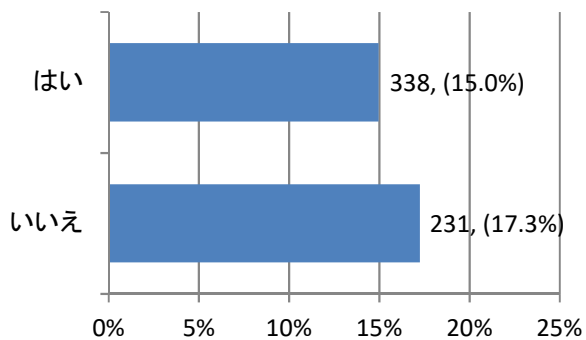
合計



p<0.001

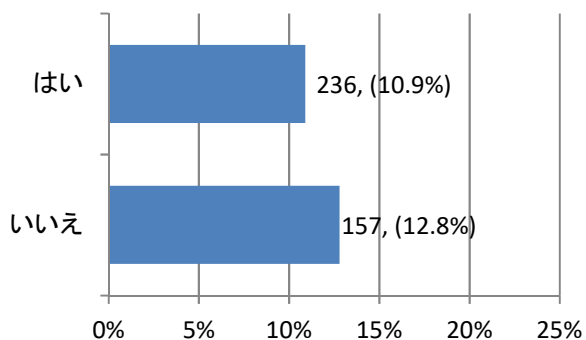
食事で気をつけていること：
おかしやスナック菓子を食べすぎない

男子



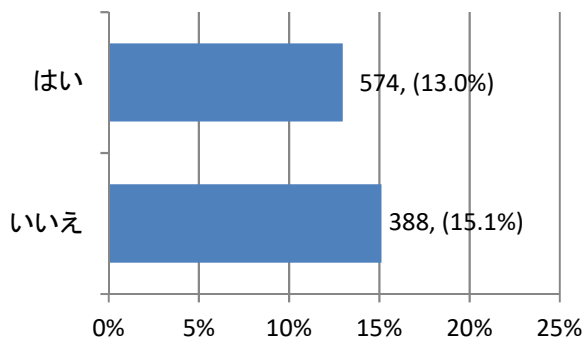
p=0.068

女子



p=0.099

合計



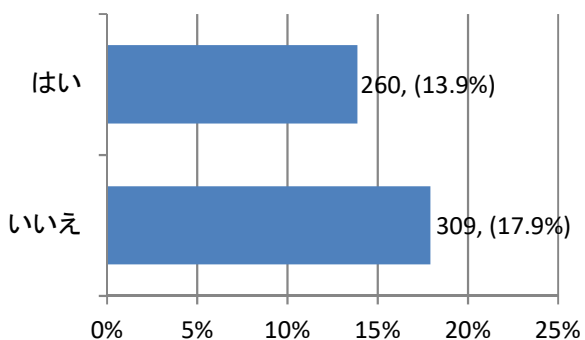
p=0.012

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

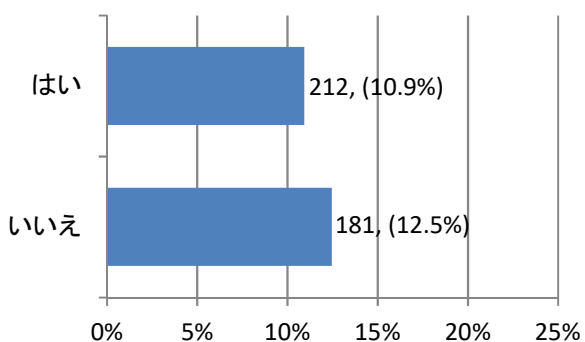
食事で気をつけていること：
塩からいものを食べすぎない

男子



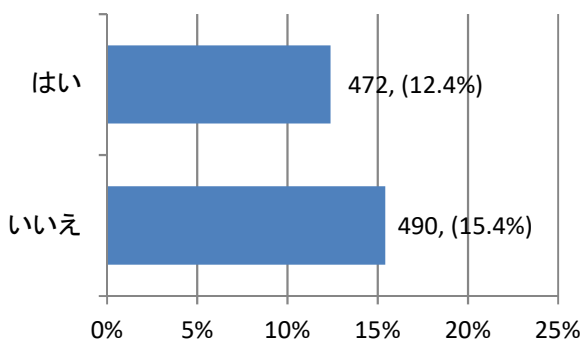
p<0.001

女子



p=0.172

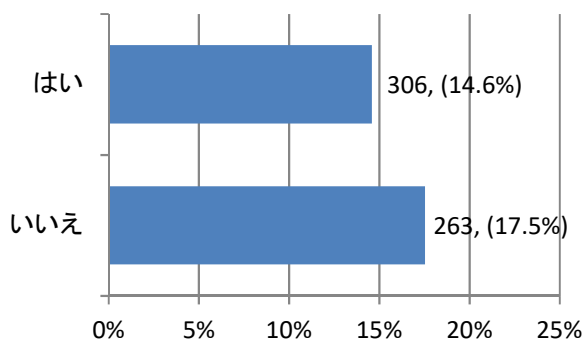
合計



p<0.001

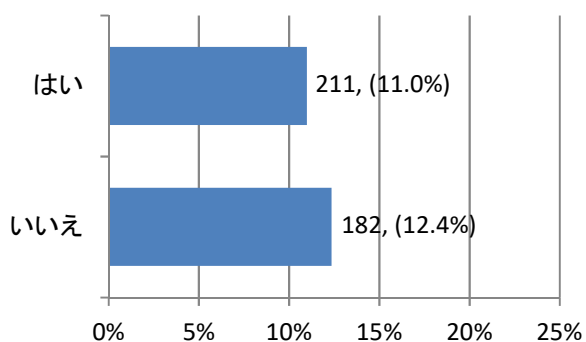
食事で気をつけていること：
肉も魚もバランスよく食べる

男子



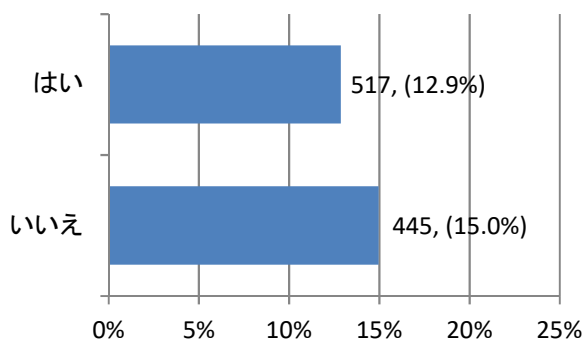
p=0.017

女子



p=0.217

合計



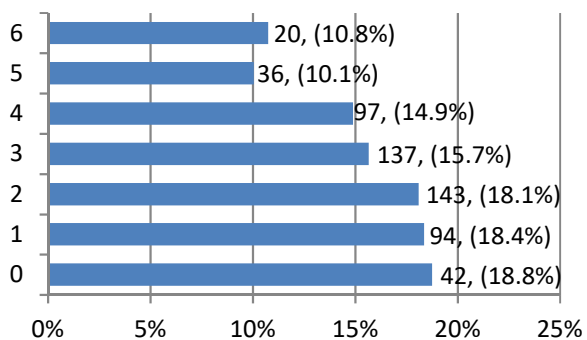
p=0.012

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

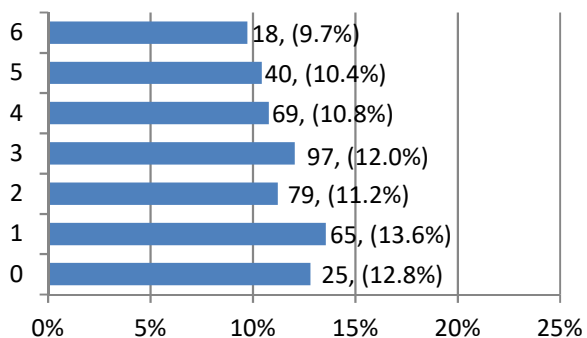
食事で気をつけていること： 回答数

男子



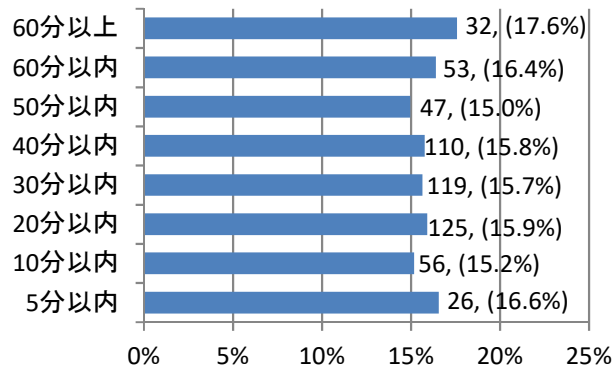
p=0.003

女子



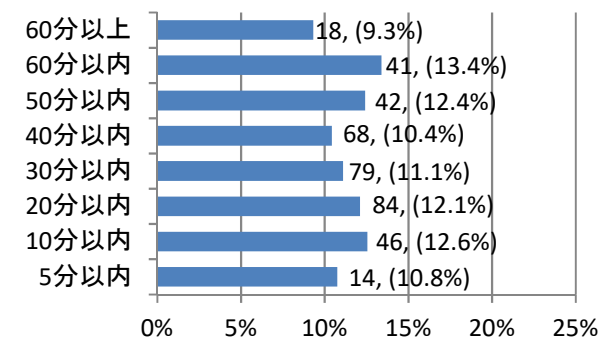
通学時の徒歩時間（往復）

男子



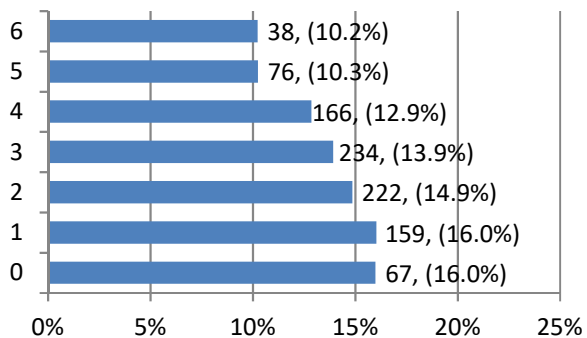
p=0.997

女子



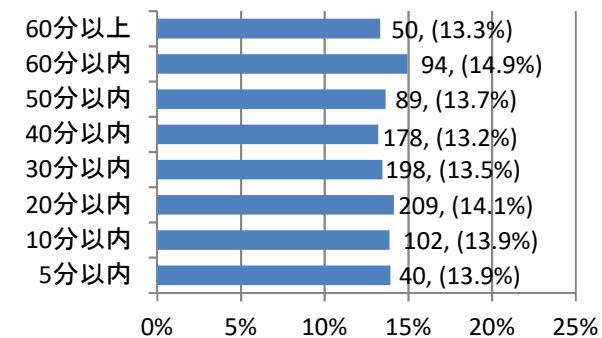
p=0.804

合計



p=0.003

合計



p=0.983

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

スポーツへの参加	情報メディア等の利用時間（ゲーム、スマホ、テレビなど）												
<p>男子</p> <table border="1"> <tr> <td>はい</td> <td>326, (14.3%)</td> </tr> <tr> <td>いいえ</td> <td>243, (18.6%)</td> </tr> </table> <p>p<0.001</p>	はい	326, (14.3%)	いいえ	243, (18.6%)	<p>男子</p> <table border="1"> <tr> <td>1時間未満</td> <td>31, (9.8%)</td> </tr> <tr> <td>1~2時間</td> <td>162, (13.2%)</td> </tr> <tr> <td>2~3時間</td> <td>190, (16.3%)</td> </tr> <tr> <td>3時間以上</td> <td>186, (21.0%)</td> </tr> </table> <p>p<0.001</p>	1時間未満	31, (9.8%)	1~2時間	162, (13.2%)	2~3時間	190, (16.3%)	3時間以上	186, (21.0%)
はい	326, (14.3%)												
いいえ	243, (18.6%)												
1時間未満	31, (9.8%)												
1~2時間	162, (13.2%)												
2~3時間	190, (16.3%)												
3時間以上	186, (21.0%)												
<p>女子</p> <table border="1"> <tr> <td>はい</td> <td>167, (10.7%)</td> </tr> <tr> <td>いいえ</td> <td>226, (12.4%)</td> </tr> </table> <p>p=0.114</p>	はい	167, (10.7%)	いいえ	226, (12.4%)	<p>女子</p> <table border="1"> <tr> <td>1時間未満</td> <td>38, (8.4%)</td> </tr> <tr> <td>1~2時間</td> <td>128, (9.9%)</td> </tr> <tr> <td>2~3時間</td> <td>131, (12.8%)</td> </tr> <tr> <td>3時間以上</td> <td>96, (15.6%)</td> </tr> </table> <p>p<0.001</p>	1時間未満	38, (8.4%)	1~2時間	128, (9.9%)	2~3時間	131, (12.8%)	3時間以上	96, (15.6%)
はい	167, (10.7%)												
いいえ	226, (12.4%)												
1時間未満	38, (8.4%)												
1~2時間	128, (9.9%)												
2~3時間	131, (12.8%)												
3時間以上	96, (15.6%)												
<p>合計</p> <table border="1"> <tr> <td>はい</td> <td>493, (12.8%)</td> </tr> <tr> <td>いいえ</td> <td>469, (15.0%)</td> </tr> </table> <p>p=0.008</p>	はい	493, (12.8%)	いいえ	469, (15.0%)	<p>合計</p> <table border="1"> <tr> <td>1時間未満</td> <td>69, (9.0%)</td> </tr> <tr> <td>1~2時間</td> <td>290, (11.5%)</td> </tr> <tr> <td>2~3時間</td> <td>321, (14.6%)</td> </tr> <tr> <td>3時間以上</td> <td>282, (18.8%)</td> </tr> </table> <p>p<0.001</p>	1時間未満	69, (9.0%)	1~2時間	290, (11.5%)	2~3時間	321, (14.6%)	3時間以上	282, (18.8%)
はい	493, (12.8%)												
いいえ	469, (15.0%)												
1時間未満	69, (9.0%)												
1~2時間	290, (11.5%)												
2~3時間	321, (14.6%)												
3時間以上	282, (18.8%)												

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

平日の就寝時刻	平日の起床時刻																						
<p>男子</p> <table border="1"> <tr><td>23時以降</td><td>32, (23.2%)</td></tr> <tr><td>23時まで</td><td>52, (21.1%)</td></tr> <tr><td>22時30分まで</td><td>173, (19.4%)</td></tr> <tr><td>22時まで</td><td>174, (14.6%)</td></tr> <tr><td>21時30分まで</td><td>109, (11.9%)</td></tr> <tr><td>21時まで</td><td>29, (13.6%)</td></tr> </table> <p>p<0.001</p>	23時以降	32, (23.2%)	23時まで	52, (21.1%)	22時30分まで	173, (19.4%)	22時まで	174, (14.6%)	21時30分まで	109, (11.9%)	21時まで	29, (13.6%)	<p>男子</p> <table border="1"> <tr><td>7時30分以降</td><td>5, (19.2%)</td></tr> <tr><td>7時30分まで</td><td>68, (18.4%)</td></tr> <tr><td>7時まで</td><td>263, (15.6%)</td></tr> <tr><td>6時30分まで</td><td>195, (15.3%)</td></tr> <tr><td>6時まで</td><td>37, (15.6%)</td></tr> </table> <p>p=0.669</p>	7時30分以降	5, (19.2%)	7時30分まで	68, (18.4%)	7時まで	263, (15.6%)	6時30分まで	195, (15.3%)	6時まで	37, (15.6%)
23時以降	32, (23.2%)																						
23時まで	52, (21.1%)																						
22時30分まで	173, (19.4%)																						
22時まで	174, (14.6%)																						
21時30分まで	109, (11.9%)																						
21時まで	29, (13.6%)																						
7時30分以降	5, (19.2%)																						
7時30分まで	68, (18.4%)																						
7時まで	263, (15.6%)																						
6時30分まで	195, (15.3%)																						
6時まで	37, (15.6%)																						
<p>女子</p> <table border="1"> <tr><td>23時以降</td><td>15, (12.9%)</td></tr> <tr><td>23時まで</td><td>34, (12.0%)</td></tr> <tr><td>22時30分まで</td><td>108, (12.8%)</td></tr> <tr><td>22時まで</td><td>140, (11.7%)</td></tr> <tr><td>21時30分まで</td><td>79, (10.4%)</td></tr> <tr><td>21時まで</td><td>17, (8.6%)</td></tr> </table> <p>p=0.534</p>	23時以降	15, (12.9%)	23時まで	34, (12.0%)	22時30分まで	108, (12.8%)	22時まで	140, (11.7%)	21時30分まで	79, (10.4%)	21時まで	17, (8.6%)	<p>女子</p> <table border="1"> <tr><td>7時30分以降</td><td>2, (16.7%)</td></tr> <tr><td>7時30分まで</td><td>43, (14.1%)</td></tr> <tr><td>7時まで</td><td>183, (11.5%)</td></tr> <tr><td>6時30分まで</td><td>138, (10.8%)</td></tr> <tr><td>6時まで</td><td>27, (13.3%)</td></tr> </table> <p>p=0.471</p>	7時30分以降	2, (16.7%)	7時30分まで	43, (14.1%)	7時まで	183, (11.5%)	6時30分まで	138, (10.8%)	6時まで	27, (13.3%)
23時以降	15, (12.9%)																						
23時まで	34, (12.0%)																						
22時30分まで	108, (12.8%)																						
22時まで	140, (11.7%)																						
21時30分まで	79, (10.4%)																						
21時まで	17, (8.6%)																						
7時30分以降	2, (16.7%)																						
7時30分まで	43, (14.1%)																						
7時まで	183, (11.5%)																						
6時30分まで	138, (10.8%)																						
6時まで	27, (13.3%)																						
<p>合計</p> <table border="1"> <tr><td>23時以降</td><td>47, (18.5%)</td></tr> <tr><td>23時まで</td><td>86, (16.2%)</td></tr> <tr><td>22時30分まで</td><td>281, (16.2%)</td></tr> <tr><td>22時まで</td><td>314, (13.2%)</td></tr> <tr><td>21時30分まで</td><td>188, (11.3%)</td></tr> <tr><td>21時まで</td><td>46, (11.2%)</td></tr> </table> <p>p<0.001</p>	23時以降	47, (18.5%)	23時まで	86, (16.2%)	22時30分まで	281, (16.2%)	22時まで	314, (13.2%)	21時30分まで	188, (11.3%)	21時まで	46, (11.2%)	<p>合計</p> <table border="1"> <tr><td>7時30分以降</td><td>7, (18.4%)</td></tr> <tr><td>7時30分まで</td><td>111, (16.5%)</td></tr> <tr><td>7時まで</td><td>446, (13.6%)</td></tr> <tr><td>6時30分まで</td><td>333, (13.1%)</td></tr> <tr><td>6時まで</td><td>64, (14.5%)</td></tr> </table> <p>p=0.187</p>	7時30分以降	7, (18.4%)	7時30分まで	111, (16.5%)	7時まで	446, (13.6%)	6時30分まで	333, (13.1%)	6時まで	64, (14.5%)
23時以降	47, (18.5%)																						
23時まで	86, (16.2%)																						
22時30分まで	281, (16.2%)																						
22時まで	314, (13.2%)																						
21時30分まで	188, (11.3%)																						
21時まで	46, (11.2%)																						
7時30分以降	7, (18.4%)																						
7時30分まで	111, (16.5%)																						
7時まで	446, (13.6%)																						
6時30分まで	333, (13.1%)																						
6時まで	64, (14.5%)																						

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

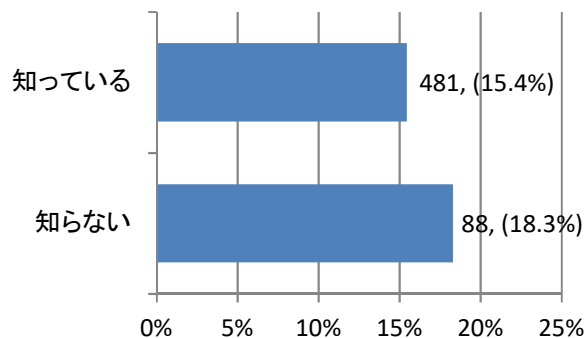
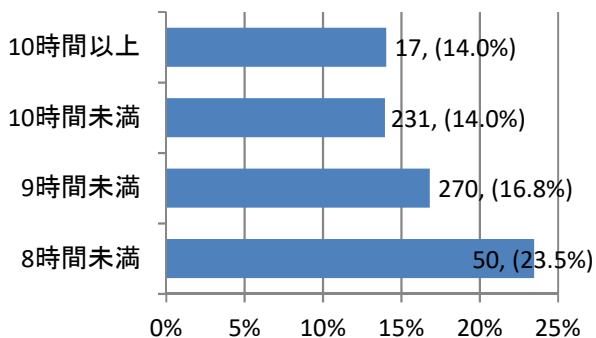
単位：人（%）

平日の睡眠時間

早寝早起き朝ごはんの認知度（複数回答）：早ねを
すると、つかれもとれるし体も成長する

男子

男子

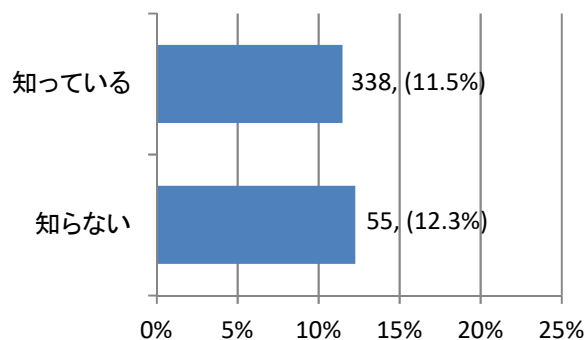
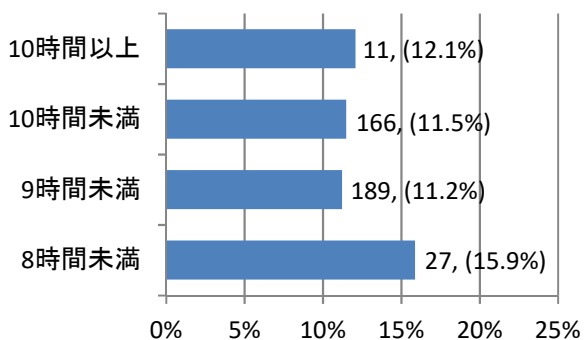


p=0.002

p=0.110

女子

女子

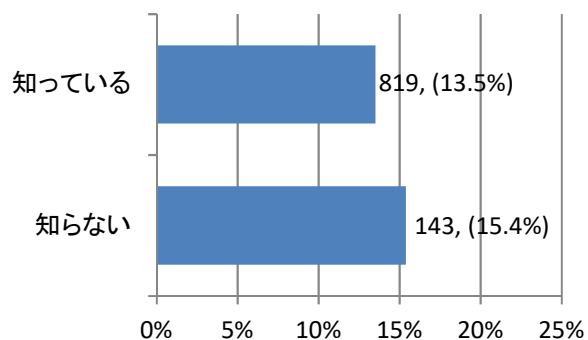
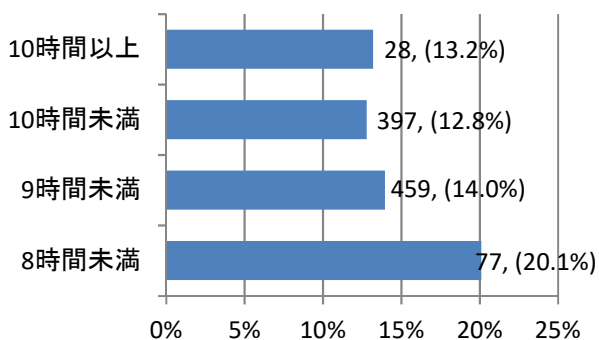


p=0.347

p=0.626

合計

合計



p=0.001

p=0.123

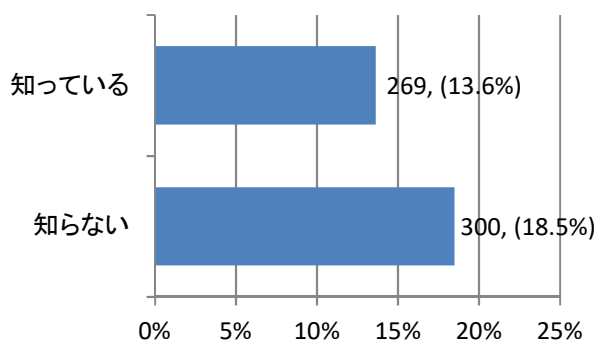
生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

早寝早起き朝ごはんの認知度（複数回答）：早おきをする、早ねをしやすくなる

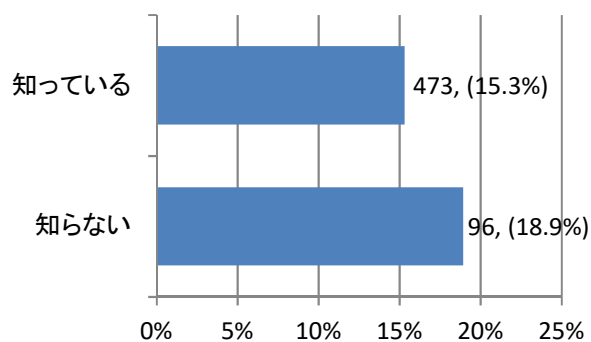
早寝早起き朝ごはんの認知度（複数回答）：朝ごはんを食べると、頭と体のスイッチが入って 午前中から元気にすごせる

男子



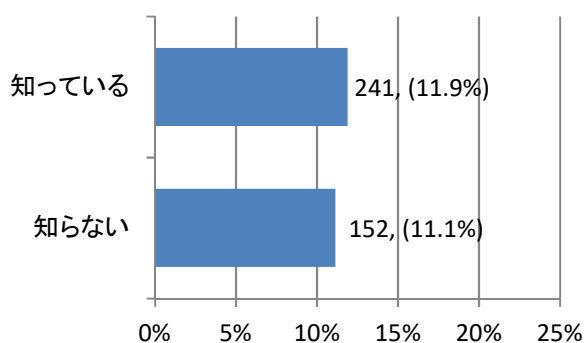
p<0.001

男子



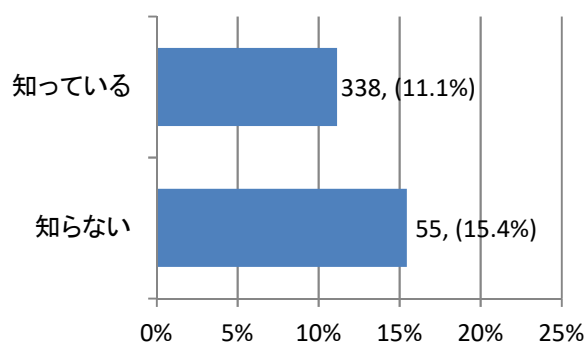
p=0.038

女子



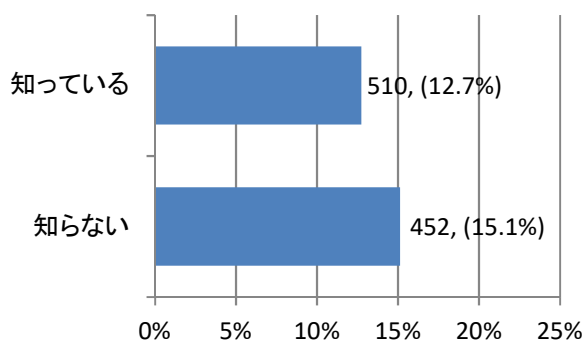
p=0.506

女子



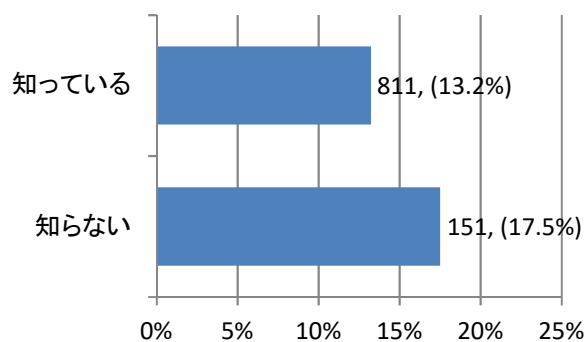
p=0.016

合計



p=0.004

合計



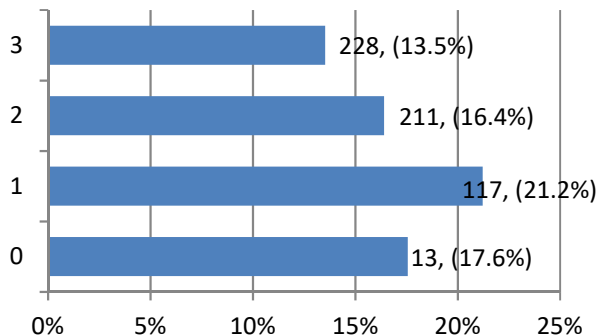
p<0.001

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

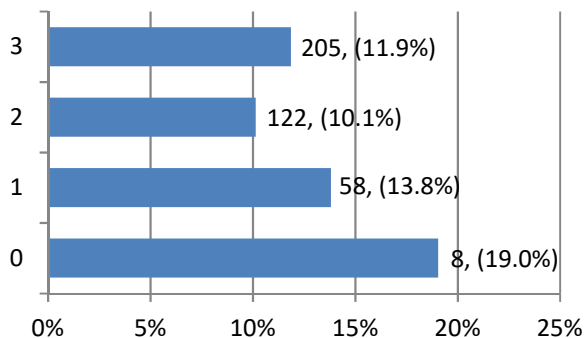
早寝早起き朝ごはんの認知度（複数回答）：回答数

男子



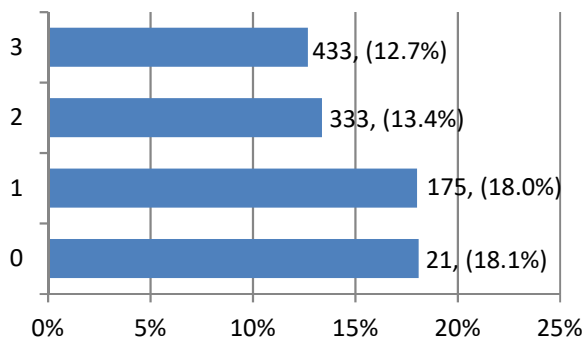
p<0.001

女子



p=0.076

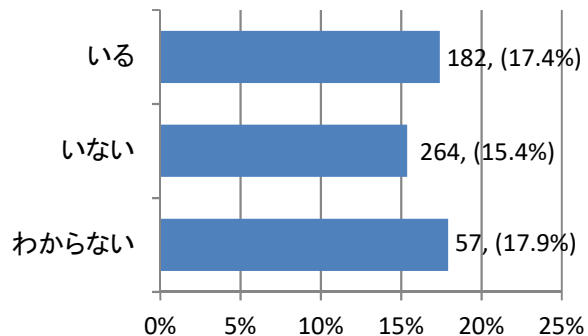
合計



p<0.001

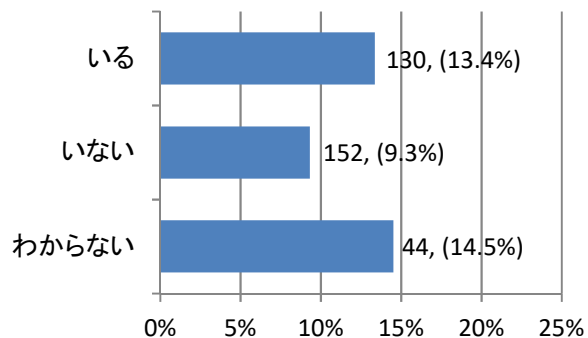
家族歴：高コレステロール

男子



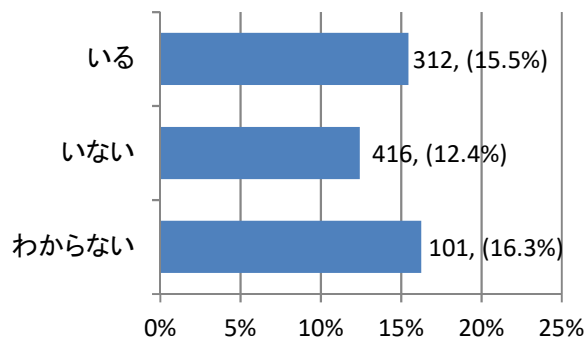
p=0.270

女子



p=0.001

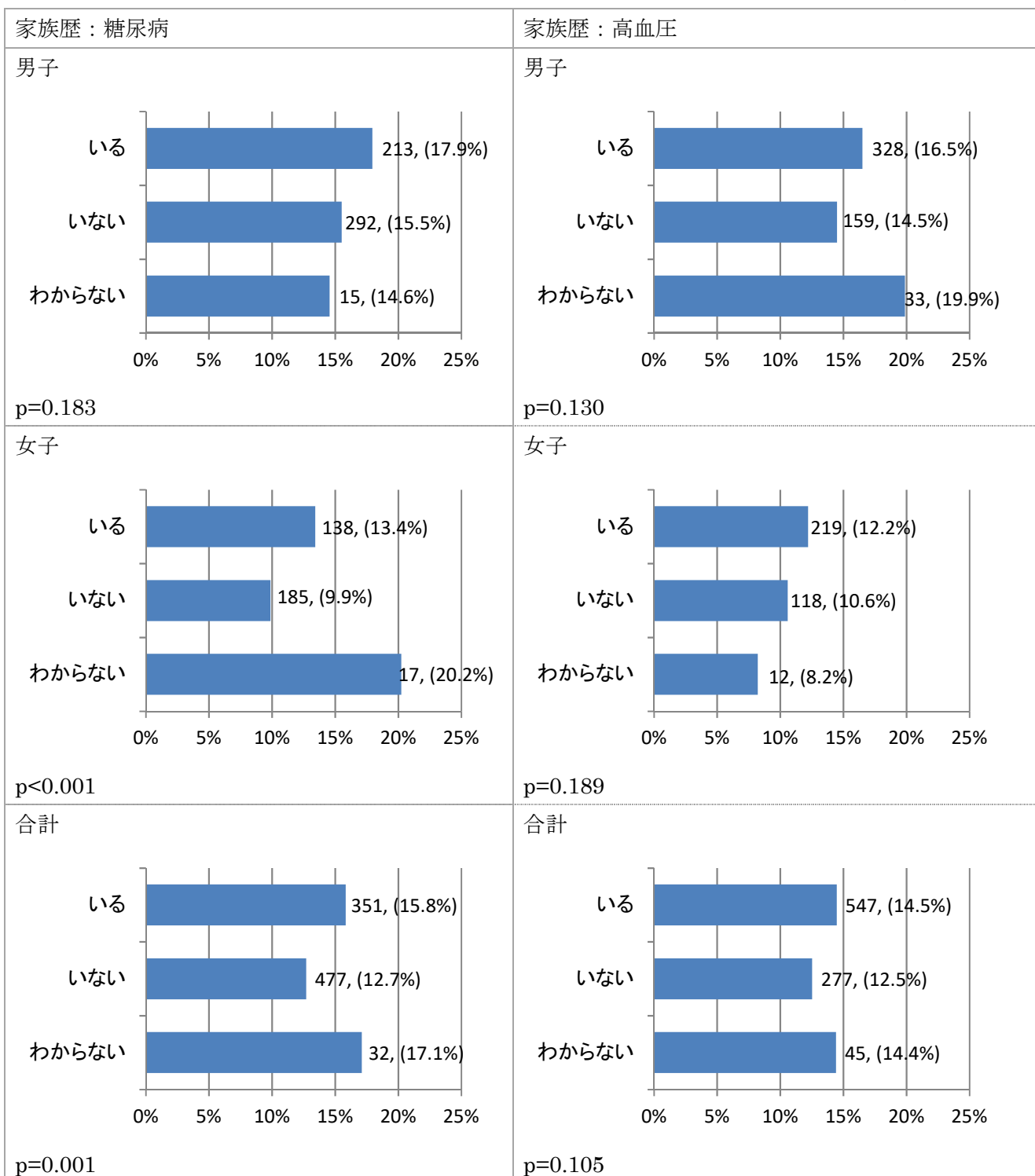
合計



p=0.001

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）



Ⅲ結果の考察

令和5年度香川県小児生活習慣病予防健診には、県内17市町および香川大学教育学部の各学校から小学4年生6,989人が参加し、実施率87.0%であった。

■ 生活習慣

食事について、「いつもおなかいっぱい食べる」割合は62.6%と、昨年度に比べて男女ともに増加し、令和元年度に比べると約6ポイント増加していた。「朝食を食べない日がある」割合は大きくは変わらなかったが、このうち「ほとんど食べない(0~1日)」割合は1.7%(男子1.9%、女子1.5%)と、昨年度の1.2%(男子1.4%、女子1.1%)から増加していた。「はやく食べる」割合に大きな変化はなかった。「加糖飲料」については「毎日2回以上飲む」割合は昨年度の12.4%から8.4%に減少し、「ほとんど飲まない」割合は昨年度の17.5%から21.1%に増加していた。その一方で、「夕食後のおやつをほとんど毎日食べている」割合は13.8%と、昨年度に比べて男女ともに増加し、令和元年度以降増加傾向が続いていた。野菜や果物の摂取状況に変化はあまりなかった。「ひとりで食事をとることがある」割合は11.3%で、令和2年度以降緩やかに増加していた。

運動について、「地域スポーツを行っていない」割合は44.8%(男子36.4%、女子53.8%)と、昨年度に比べ男女ともやや低下し、令和元年度に比べると女子はほぼ同等であったが、男子ではまだ3.9ポイント高い値であった。

余暇の過ごし方について、「情報メディア等の利用時間が2時間以上」の割合は令和元年度以降男女ともに増加が続いており、令和5年度は52.9%(男子57.1%、女子48.5%)で令和元年度よりも11.2ポイント高かった。「平日の睡眠時間」が9時間未満は52.6%(男子50.6%、女子54.7%)、8時間未満は5.5%(男子5.9%、女子5.0%)で、ともに昨年度より減少した。

■ 検査

体格について、「肥満(肥満度20%以上)」の割合は13.8%(男子15.8%、女子11.6%)で、昨年度から男女ともに増加し、この10年で最も高い値となった。令和2年度以降では、とくに男子の中等度および高度肥満の割合が増加していた。令和5年度は男子の中等度肥満の割合が6.3%から5.8%にやや減少した一方で、軽度肥満は7.1%から8.1%、高度肥満は1.3%から1.9%に増加し、女子でも軽度肥満の割合が6.1%から6.9%に増加した。「やせ(肥満度-20%以下)」の割合は2.2%(男子2.4%、女子2.1%)であり、令和2年度以降は減少傾向にあったが、令和5年度では男女ともに増加に転じた。

血液検査について、脂質代謝では、「脂質異常(一つでも基準値を超えたもの)」の割合は11.0%(男子10.3%、女子11.7%)であった。令和2年度までの女子で多い傾向から逆転し、令和3年度と令和4年度は男子が上回っていたが、令和5年度は男子での割合が減少し再び女子で多くなった。内訳では、総コレステロール、LDLコレステロール、中性脂肪、Non-

HDL コレステロールについて基準値を越えた者の割合が男子で減少、女子で増加がみられたが、HDL コレステロールについては男女ともに「40 mg/dL 未満」の割合が増加していた。

糖代謝では、「HbA1c 5.6%以上」の割合は平成 30 年度以降増加が続いていたが、令和 5 年度は昨年度から大きく減少して 11.7%（男子 11.7%、女子 11.8%）と、令和元年度に近い値であった。ただし HbA1c 値には測定法による僅かな差があるため、事業者により測定法が異なることに留意する必要がある。

なお「LDL-C140 mg/dl 以上」や「HbA1c 6.5%以上」は疾患（小児家族性高コレステロール血症、糖尿病など）の未治療者を含むおそれがあり、医療機関での精査が勧められる。「LDL コレステロール 140 mg/dL 以上」の割合は 4.2%、「HbA1c 6.5%以上」の割合は 0.1%で、昨年度から大きな変化はなかった。

肝機能では、「肝機能異常（一つでも基準値を超えたもの）」の割合は 7.7%（男子 7.1%、女子 8.4%）で昨年度からやや増加し、この 10 年で最も高かった。また、「脂肪肝のリスクのある者（ALT の異常かつ AST/ALT < 1、または、 γ -GTP の異常かつ AST/ALT < 1）」の割合は 3.4%（男子 4.4%、女子 2.3%）と男女ともに昨年度と同程度で、この 10 年でも高い値が続いた。

■ 生活習慣と肥満

生活習慣調査の各選択肢における「肥満（肥満度 20%以上）」の割合について検討したところ、「肥満」群では「朝食を食べない日がある」「食べるのがはやい」「おなかいっぱい食べる」「野菜の摂取が少ない」「果物の摂取が少ない」「食事で気をつける項目が少ない」「スポーツに参加していない」「情報メディア等の視聴時間が多い」「平日の就寝時刻が遅い」「平日の睡眠時間が短い」「早寝早起き朝ごはんの認知度が低い」との傾向がみられた。昨年度とほぼ同様の結果であったが、「孤食の回数が多い」については令和 5 年度では有意な関連はなかった。

肥満の割合は増加傾向が続いており、この 10 年で最も高い値となった。昨年度に比べ、男子では軽度および高度肥満の増加、女子では軽度肥満の増加がみられた。その一方で、男女ともにやせの割合は増加し、体格の二極化の傾向がみられた。肝機能が基準値を超えた者や脂肪肝のリスクのある者はこの 10 年でも高い値となっており、生活習慣病リスクが高まっていることを示唆する所見であった。おなかいっぱい食べる者や夕食後におやつをほとんど毎日食べる者では摂取エネルギー量が過剰になっているおそれがあるが、これらの割合は引き続き増加していた。また情報メディアの利用時間が 2 時間以上の割合も引き続き増加しており、情報メディア等の利用時間が増加している可能性が示唆された。また健康づくりのための睡眠ガイド 2023 で小学生は 9~12 時間の睡眠時間が推奨されているが、約半数はその推奨時間を満たしていなかった。

令和 5 年度小児生活習慣病予防健診は新型コロナウイルス 5 類移行後初めての健診となったが、本県の子どもたちの生活習慣病の発症リスクは引き続き増悪傾向にあった。今回

の健診から、とくに食事や間食の摂取量や情報メディア等の利用の仕方、睡眠を含む生活リズムなどについて、対策をより一層強化していく必要があると思われた。

本健診の目的は、小児生活習慣病に関する実態を把握すること、そして小児生活習慣病等の早期発見につなげることである。本健診での LDL コレステロール高値から家族性高コレステロール血症の早期診断、早期治療に至るような例は少なくない。その他にも、本健診が様々な疾患の診断契機となった可能性はある。しかしその疾患の種類や頻度は明らかではない。今後、本健診後の医療機関における生活習慣病等の早期診断の状況について把握し、本健診の効果を検証していくことが望まれる。