

令和5年度

香川県小児生活習慣病予防健診結果の概要

(中学生版)

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 歯みがき

1-5 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、 $\gamma$ -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：中学1年生

参加事業者：14市町（丸亀市、坂出市、善通寺市、さぬき市、東かがわ市、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）  
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、 $\gamma$ -GTP）、食後3時間以上
- ・生活習慣
  - 食事調査9項目（朝食の摂取、食べるはやさ、食事の量、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（有酸素運動、筋力トレーニング、情報メディア等の利用時間）
  - 睡眠時間調査1項目（平日の就寝と起床時間）
  - 歯みがき調査1項目（歯みがきの習慣と症状）
  - 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

丸亀市	：令和5年6月～10月	坂出市	：令和5年9月～10月
善通寺市	：令和5年10月	さぬき市	：令和5年10月
東かがわ市	：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6月～7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	琴平町	：令和5年11月
多度津町	：令和5年10月	まんのう町	：令和5年10月
香川大学教育学部	：令和5年10月～11月		

### 5 調査の方法

中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等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14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、生徒自身が回答した。
- 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、中学1年生2,933人であった。

事業者	生徒数	分析対象	実施率
丸亀市	981	808	82.4%
坂出市	367	318	86.6%
善通寺市	237	208	87.8%
さぬき市	327	269	82.3%
東かがわ市	187	167	89.3%
土庄町	88	76	86.4%
小豆島町	75	67	89.3%
三木町	251	230	91.6%
直島町	20	16	80.0%
宇多津町	145	126	86.9%
綾川町	170	160	94.1%
琴平町	55	48	87.3%
多度津町	163	151	92.6%
まんのう町	148	133	89.9%
香川大学教育学部	210	156	74.3%
合計	3,424	2,933	85.7%

※生徒数は令和5年5月1日現在の中学1年生の生徒数（香川県教育委員会）である。

※分析対象者数は、健診を実施した生徒数から、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。

## 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](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 N1, 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](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  $\geq 140$  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	$\leq 190$ mg/dl （75パーセンタイル）
	境界域	190～219mg/dl
	高 値	$\geq 220$ mg/dl （95パーセンタイル）
血清 LDL コレステロール	正常域	$\leq 110$ mg/dl （75パーセンタイル）
	境界域	110～129mg/dl
	高 値	$\geq 130$ mg/dl $\geq 140$ 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	$\geq 140$ mg/dl （95パーセンタイル）
non-HDL コレステロール	低 値	$< 80$ mg/dl
	正常域	80～149mg/dl
	高 値	$\geq 150$ mg/dl

・ HDL コレステロールの 5 パーセンタイル値は $\leq 40$ 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](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、 $\gamma$ -GTP)

AST、ALT、 $\gamma$ -GTP については、複数の判定基準が存在する。本調査においては、「日本人小児の臨床検査基準値」(小児基準値研究班)を用いた。

「肝機能異常」

AST、ALT、 $\gamma$ -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、

- ① ALT の異常かつ  $AST/ALT < 1$ 、または、②  $\gamma$ -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。

#### 肝機能

日本人小児の臨床検査基準値 (小児基準値研究班)

項目	単位	男性	女性
AST (GOT)	IU/l	(12 歳) 14-33	(12 歳) 12-30
		(13 歳) 14-32	(13 歳) 12-29
		(14 歳) 13-31	(14 歳) 11-28
		(15 歳) 13-30	(15 歳) 11-27
ALT (GPT)	IU/l	(12 歳) 3-20	(12 歳) 3-18
		(13 歳) 3-20	(13 歳) 3-18
		(14 歳) 3-20	(14 歳) 3-18
		(15 歳) 3-19	(15 歳) 3-17
$\gamma$ -GTP	IU/l	(12 歳) 7-23	(12 歳) 6-18
		(13 歳) 7-24	(13 歳) 6-19
		(14 歳) 7-25	(14 歳) 6-19
		(15 歳) 8-26	(15 歳) 7-19

それぞれ 2.5 パーセンタイル値 - 97.5 パーセンタイル値

#### 【文献】

- ・ 日本人小児の臨床検査基準値. 小児基準値研究班編. 日本公衆衛生協会. 東京. 1997
- ・ 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。

	自分で書いて、生活習慣について考えよう！			
中学生版		市町名	学校名	学年 組 出席番号
<b>生活習慣調べ</b>				
□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 】		【 運 動 】		
<p>① 朝ご飯は食べていますか。 □</p> <p>1 一週間ほとんど毎日食べている (6~7日)</p> <p>2 一週間のうち、4~5日食べている</p> <p>3 一週間のうち、2~3日食べている</p> <p>4 ほとんど食べない (0~1日)</p> <p>② 食事はゆっくり食べていますか。 □</p> <p>1 ゆっくり食べる</p> <p>2 ふつうに食べる</p> <p>3 はやく食べる</p> <p>③ いつもおなかいっぱいになりますか。 □</p> <p>1 はい 2 ときどき 3 いいえ</p> <p>④ 野菜は一日に何回食べていますか。 □</p> <p>1 ほとんど食べない</p> <p>2 一日に1回</p> <p>3 一日に2回</p> <p>4 一日に3回以上</p> <p>⑤ 果物は一日に何回食べていますか。 □</p> <p>1 ほとんど食べない</p> <p>2 一日に1回</p> <p>3 一日に2回</p> <p>4 一日に3回以上</p> <p>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。 □</p> <p>1 毎日2回以上</p> <p>2 毎日1回</p> <p>3 一週間のうち、3~4回</p> <p>4 一週間のうち、1~2回</p> <p>5 ほとんど飲まない</p> <p>⑦ タごはんの後に、おやつを食べますか。 □</p> <p>1 一週間ほとんど毎日食べている (6~7日)</p> <p>2 一週間のうち、4~5日食べている</p> <p>3 一週間のうち、2~3日食べている</p> <p>4 ほとんど食べない (0~1日)</p> <p>⑧ 食事は一人で食べることがあります。 □</p> <p>1 ほとんどない</p> <p>2 一週間のうち、1回ある</p> <p>3 一週間のうち、2~3回ある</p> <p>4 一週間のうち、4回以上ある</p> <p>⑨ 次のようなことに気をつけて食事をしていますか。(あてはまる数字を全て選んでください。)</p> <p>1 まず野菜を食べる □</p> <p>2 赤・緑・黄の栄養バランスを考えて食べる</p> <p>3 食事のときはテレビやスマホなどを消しておく</p> <p>4 おかしやスナック菓子を食べすぎない</p> <p>5 塩からいものを食べすぎない</p> <p>6 肉も魚もバランスよく食べる</p> <p>7 やせすぎず、太りすぎず、ちょうどよい体重になるように食べる</p> <p>8 どれもあてはまらない</p>		<p>★通学、体育の授業、部活動、習い事での運動などを含めて、①②の運動をどれくらいしているか教えてください</p> <p>① 息が速くなって、少しきついと感じる程度以上の有酸素運動(ジョギング、はや歩き、サイクリング、スイミング、サッカー、バスケットボール、テニス、ダンスなど)を1日に合わせて60分以上していますか。</p> <p>1 一週間ほとんど毎日している (6~7日) □</p> <p>2 一週間のうち、3~5日している</p> <p>3 一週間のうち、1~2日している</p> <p>4 ほとんどしてない</p> <p>② 筋力トレーニング(腕立て伏せ、スクワット、腹筋、背筋、けん垂など)をしていますか。</p> <p>1 一週間ほとんど毎日している (6~7日) □</p> <p>2 一週間のうち、3~5日している</p> <p>3 一週間のうち、1~2日している</p> <p>4 ほとんどしてない</p> <p>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。</p> <p>1 3時間以上 □</p> <p>2 2~3時間</p> <p>3 1~2時間</p> <p>4 1時間未満</p>		
		【 zzz 睡眠 】		
		<p>月曜日から金曜日の、学校のある日に、何時何分ごろに寝て何時何分ごろに起きますか。</p> <p>☾ 寝る時間 □時 □分</p> <p>☀ 起きる時間 □時 □分</p>		
		【 歯みがき 】		
		<p>あてはまる数字を全て選んでください。 □</p> <p>1 タご飯の後または寝る前に、歯みがきをする</p> <p>2 歯みがきを1日2回以上している</p> <p>3 フッ素入りの歯みがき剤を選んでいる</p> <p>4 歯をみがくと歯肉(歯ぐき)から出血する</p> <p>5 どれもあてはまらない</p>		
		★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 】		
		<p>ご家族(両親、祖父母)に、</p> <p>① コレステロールが高い人がいますか？ □</p> <p>1 はい 2 いいえ 3 分からない</p> <p>② 糖尿病の人がいますか？ □</p> <p>1 はい 2 いいえ 3 分からない</p> <p>③ 高血圧の人がいますか？ □</p> <p>1 はい 2 いいえ 3 分からない</p>		

## 9 利用にあたっての注意

### ① 対象について

令和5年度の中学校1年生の健診結果は、15実施主体の結果であるため、香川県全体を示すものではない。

また、令和3年度から新たに1実施主体が対象に加わったため令和元年度及び令和2年度と実施主体数が異なる。

### ② 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。

### ③ 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 17.0% (13.6%)、女子 18.9% (16.7%)、合計 17.9% (15.1%)
- ・食事をはやく食べるのは、  
男子 9.8% (9.6%)、女子 5.9% (5.7%)、合計 7.9% (7.7%)
- ・いつもおなかいっぱい食べるのは、  
男子 55.5% (56.5%)、女子 54.7% (52.7%)、合計 55.1% (54.6%)
- ・野菜を、ほとんど食べないのは、  
男子 4.4% (2.8%)、女子 3.0% (2.7%)、合計 3.7% (2.8%)
- ・果物を、ほとんど食べないのは、  
男子 42.9% (44.0%)、女子 41.9% (40.0%)、合計 42.4% (42.1%)
- ・加糖飲料を、毎日飲むのは、  
男子 33.8% (34.0%)、女子 24.0% (28.0%)、合計 29.0% (31.0%)
- ・夕食後のおやつを、ほとんど毎日食べているのは、  
男子 10.5% (9.5%)、女子 11.5% (9.8%)、合計 11.0% (9.7%)
- ・一週間のうち、ひとりで食事をとることがあるのは、  
男子 28.6% (27.8%)、女子 26.3% (25.5%)、合計 27.5% (26.7%)
- ・食事で気をつけていること7項目中、実施が3項目以下は、  
男子 62.8% (61.3%)、女子 62.9% (60.6%)、合計 62.8% (60.9%)
- ・一日60分以上の有酸素運動をほとんどしていないのは、  
男子 10.8% (10.4%)、女子 21.1% (18.4%)、合計 15.9% (14.3%)
- ・筋力トレーニングをほとんどしていないのは、  
男子 36.1% (37.4%)、女子 46.1% (43.0%)、合計 41.1% (40.1%)
- ・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 70.0% (67.3%)、女子 67.6% (66.0%)、合計 68.8% (66.6%)
- ・睡眠時間が7時間未満は、  
男子 7.9% (7.4%)、女子 13.4% (15.0%)、合計 10.6% (11.2%)
- ・歯みがきについて、3項目のうち、行っているのが1項目以下は、  
男子 25.1% (25.1%)、女子 18.5% (17.1%)、合計 21.8% (21.1%)

### 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 12.7% (11.9%)、女子 9.3% (11.3%)、合計 11.0% (11.6%)
- ・やせ：肥満度-20%以下は、  
男子 3.0% (3.0%)、女子 4.4% (3.7%)、合計 3.7% (3.4%)
- ・脂質異常があるのは、  
男子 9.4% (7.5%)、女子 9.9% (10.1%)、合計 9.6% (8.8%)
- ・HbA1c 5.6%以上は、  
男子 16.2% (21.8%)、女子 12.6% (19.4%)、合計 14.5% (20.6%)

- ・肝機能異常があるのは、  
男子 17.6% (15.8%)、女子 9.1% (8.2%)、合計 13.4% (12.1%)
- ・脂肪肝のリスクがあるのは、  
男子 6.5% (6.8%)、女子 1.9% (2.0%)、合計 4.2% (4.4%)

### 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、男女とも緩やかに増加傾向にある。
- ・食事をはやく食べる割合は、男子は緩やかに減少、女子は緩やかに増加傾向にある。
- ・いつもおなかいっぱい食べる割合は、男子はほぼ変わらない、女子は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、男子は R5 年度に増加、女子はほぼ変わらない。
- ・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、男子はほぼ変わらない、女子は緩やかに増加傾向にある。
- ・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 7 項目中、実施が 3 項目以下の割合は、男女ともほぼ変わらない。
- ・有酸素運動をほとんどしていない割合は、男子はほぼ変わらない、女子は緩やかに増加傾向にある。
- ・筋力トレーニングをほとんどしていない割合は、男子はほぼ変わらない、女子は緩やかに増加傾向にある。
- ・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 7 時間未満の割合は、男女ともほぼ変わらない。
- ・歯みがき 3 項目のうち、行っているのが 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 5 年間の推移）

- ・肥満について、男女ともほぼ変わらない。
- ・やせについて、男子はほぼ変わらない、女子は緩やかに増加傾向にある。
- ・脂質異常について、男女ともほぼ変わらない。
- ・HbA1c 5.6% 以上について、男女とも年度の変化が大きいですが、傾向としてはほぼ変わらない。
- ・肝機能異常について、男子は緩やかに増加、女子はほぼ変わらない。

### 4 生活習慣と肥満の関連について

食事について

- ・男子では、朝食を食べない方が、肥満が多い。
- ・男子では、はやく食べる方が、肥満が多い。

- ・女子では、夕食のおやつを1週間にほとんど食べない方が、肥満が多い。
- ・食事の量、野菜の摂取、果物の摂取、加糖飲料、孤食の状況について、肥満との関連は見られなかった。
- ・食事で気をつける7項目のうち、  
男子では、「食事の時はテレビやスマホなどを消しておく」に気をつけている方が、肥満が少ない。  
女子では、「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。  
「やせすぎず、太りすぎず、ちょうど良い体重になるように食べる」に気をつけている方が、男女とも肥満が少ない。その他の項目では差は見られなかった。

#### 運動について

- ・男子では、有酸素運動をしている方が、肥満が少ない。
- ・女子では、筋力トレーニングをしている方が、肥満が少ない。
- ・男子では、情報メディア等の利用時間が長い方が、肥満が多い。

#### 睡眠について

- ・男女とも、睡眠時間、就寝時間、起床時間について、肥満との関連は見られなかった。

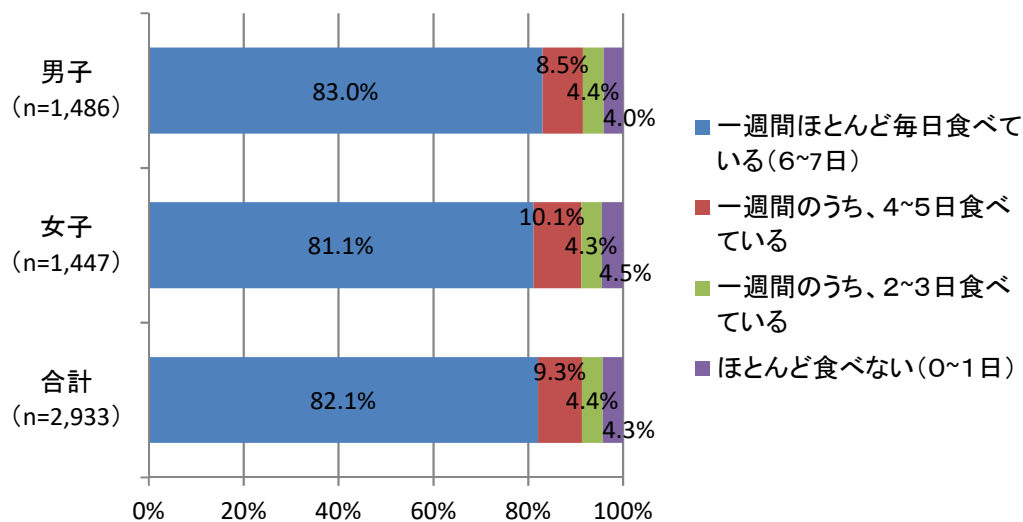
#### 歯みがきについて

- ・男子では、夕ご飯の後または寝る前に歯みがきをする方が、肥満が少ない。
- ・女子では、歯みがきを1日2回以上している方が、肥満が少ない。
- ・男子では、歯を磨くと歯肉から出血する方が、肥満が多い。
- ・男女とも、歯みがきで気をつけている項目数が多い方が、肥満が少ない。

# 1 生活習慣の状況

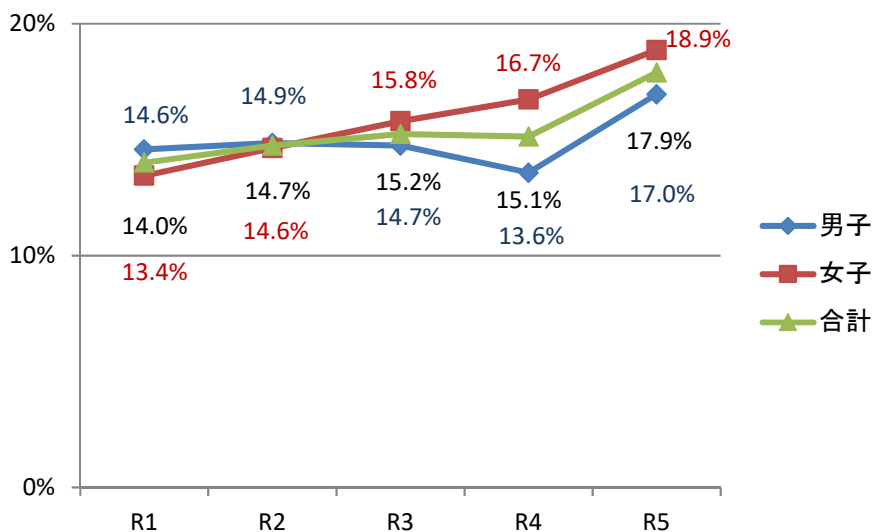
## 1-1 食事

### ① 朝食の摂取

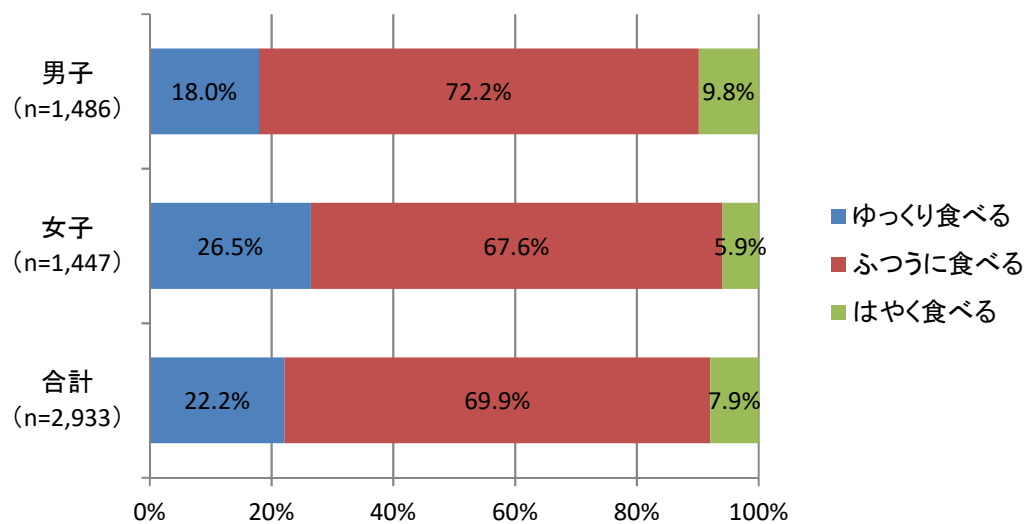


	一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)		一週間のうち、4~5日食べている		一週間のうち、2~3日食べている		ほとんど食べない(0~1日)		合計	
男子	1,234	83.0%	126	8.5%	66	4.4%	60	4.0%	1,486	100.0%
女子	1,174	81.1%	146	10.1%	62	4.3%	65	4.5%	1,447	100.0%
合計	2,408	82.1%	272	9.3%	128	4.4%	125	4.3%	2,933	100.0%

### 朝食を食べない日がある者の割合の推移

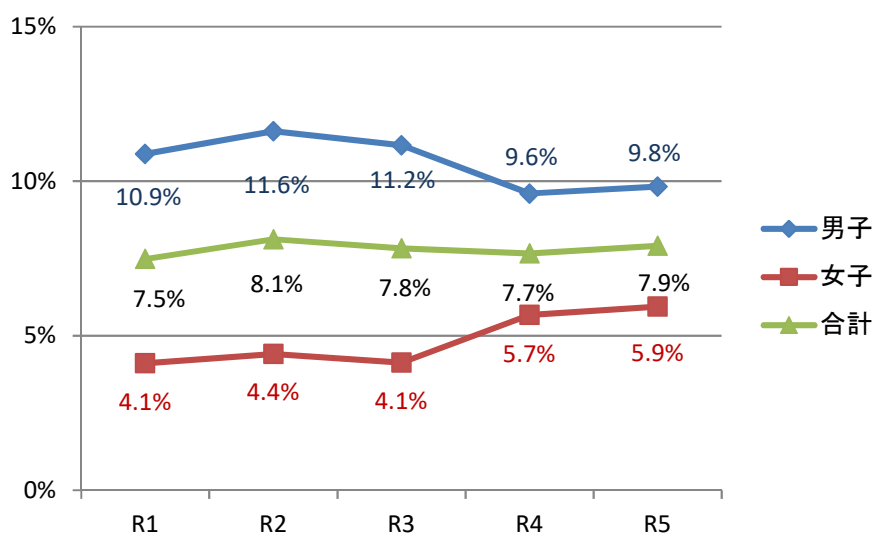


② 食べるはやさ

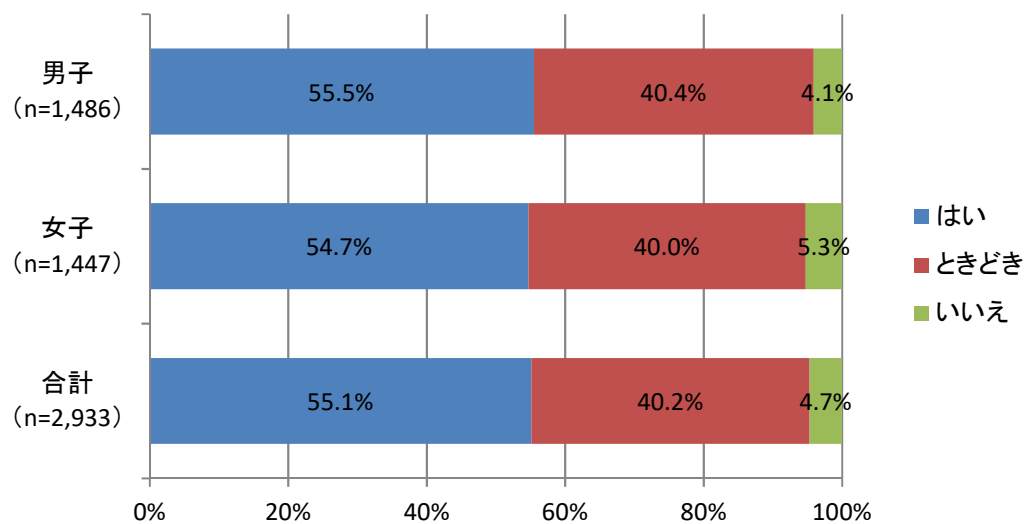


	ゆっくり食べる		ふつうに食べる		はやく食べる		合計	
男子	267	18.0%	1,073	72.2%	146	9.8%	1,486	100.0%
女子	383	26.5%	978	67.6%	86	5.9%	1,447	100.0%
合計	650	22.2%	2,051	69.9%	232	7.9%	2,933	100.0%

はやく食べる割合の推移

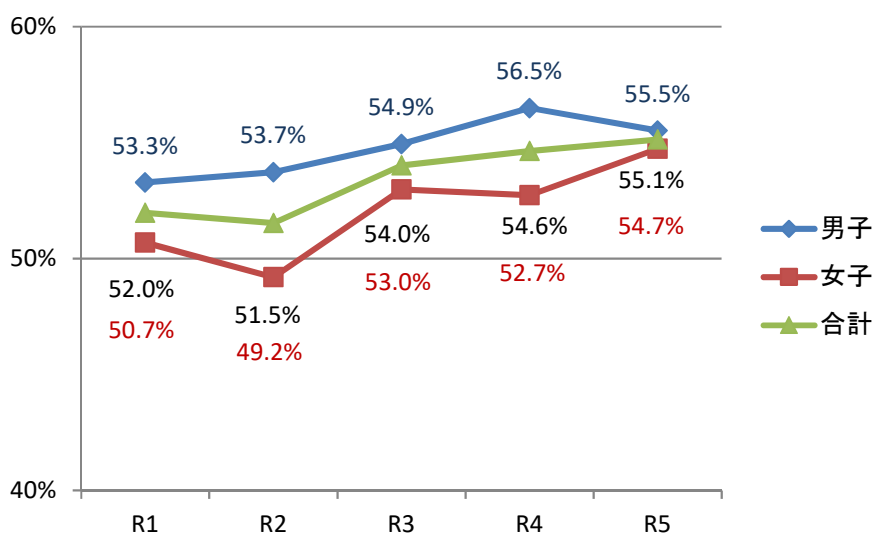


③ 食事の量 (いつもおなかいっぱい食べる)



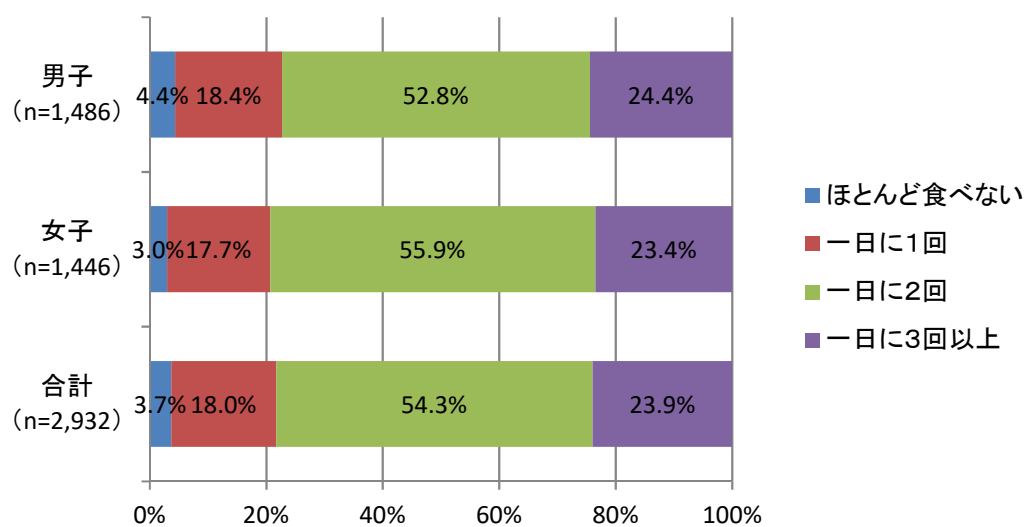
	はい		ときどき		いいえ		合計	
男子	825	55.5%	600	40.4%	61	4.1%	1,486	100.0%
女子	792	54.7%	579	40.0%	76	5.3%	1,447	100.0%
合計	1,617	55.1%	1,179	40.2%	137	4.7%	2,933	100.0%

いつもおなかいっぱい食べる割合の推移



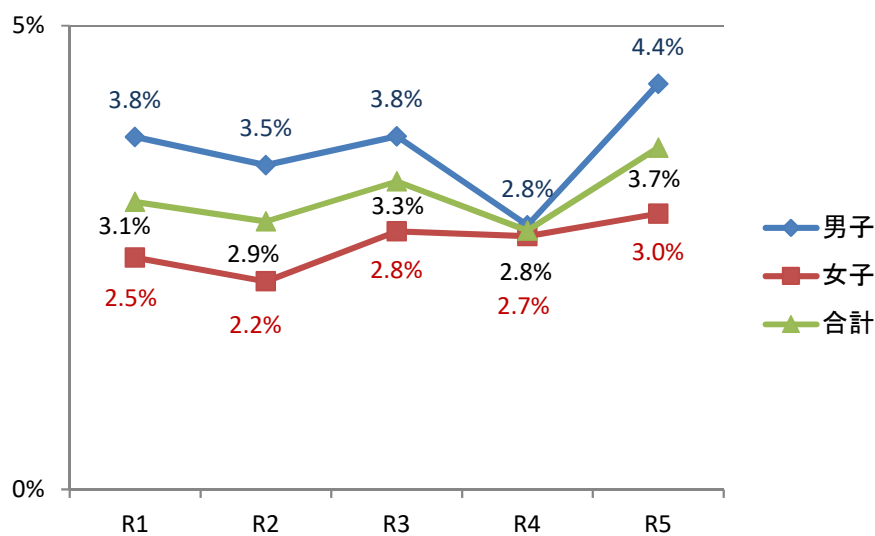


#### ④ 野菜の摂取

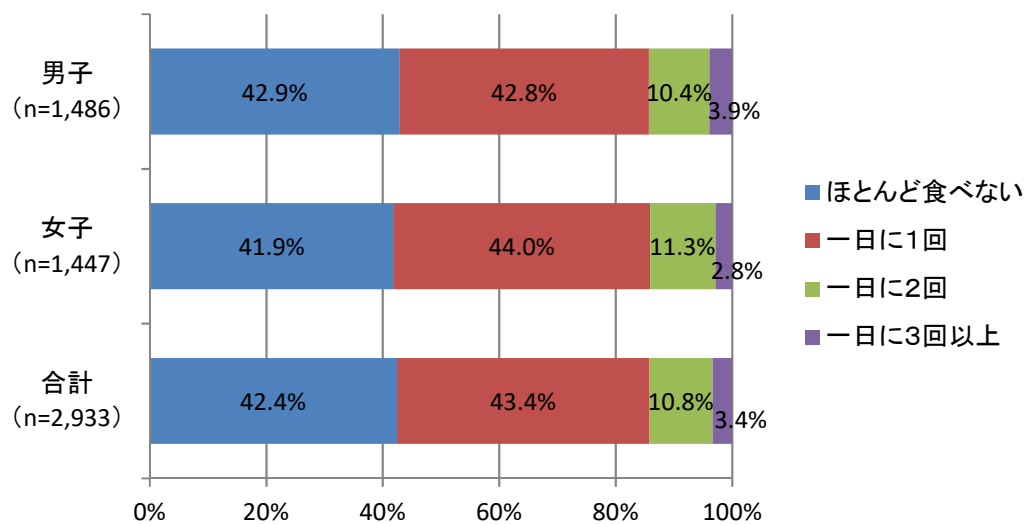


	ほとんど食べない		一日に1回		一日に2回		一日に3回以上		合計	
男子	65	4.4%	273	18.4%	785	52.8%	363	24.4%	1,486	100.0%
女子	43	3.0%	256	17.7%	808	55.9%	339	23.4%	1,446	100.0%
合計	108	3.7%	529	18.0%	1,593	54.3%	702	23.9%	2,932	100.0%

#### ほとんど食べない割合の推移

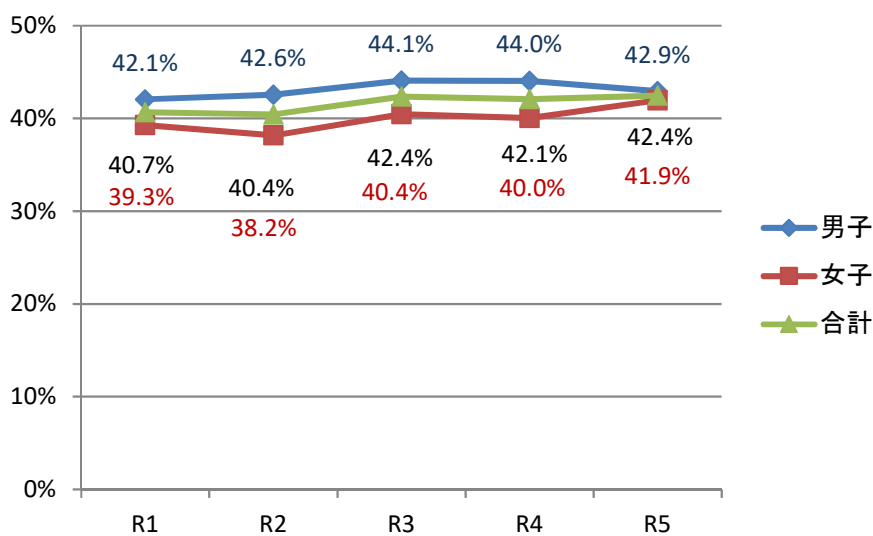


⑤ 果物の摂取

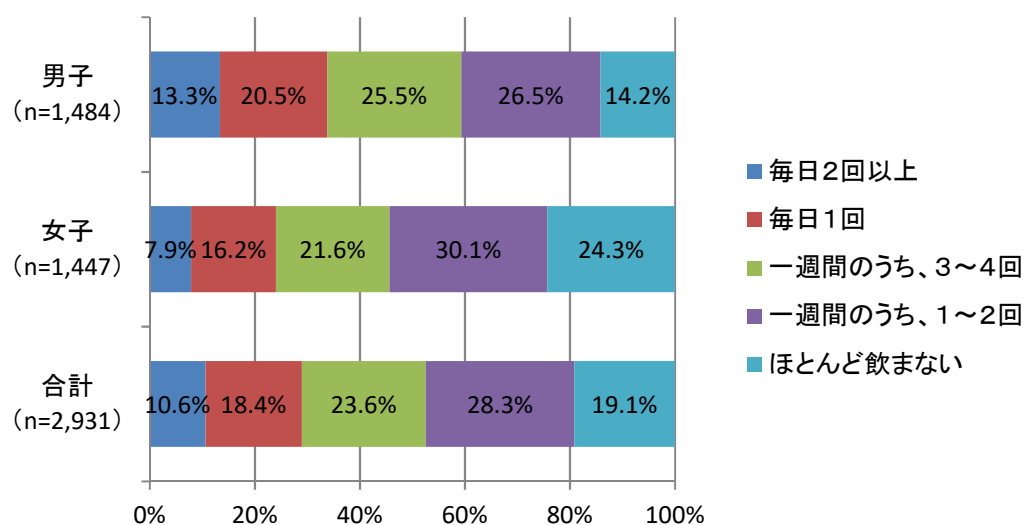


	ほとんど食べない		一日に1回		一日に2回		一日に3回以上		合計	
男子	638	42.9%	636	42.8%	154	10.4%	58	3.9%	1,486	100.0%
女子	607	41.9%	636	44.0%	163	11.3%	41	2.8%	1,447	100.0%
合計	1,245	42.4%	1,272	43.4%	317	10.8%	99	3.4%	2,933	100.0%

ほとんど食べない割合の推移

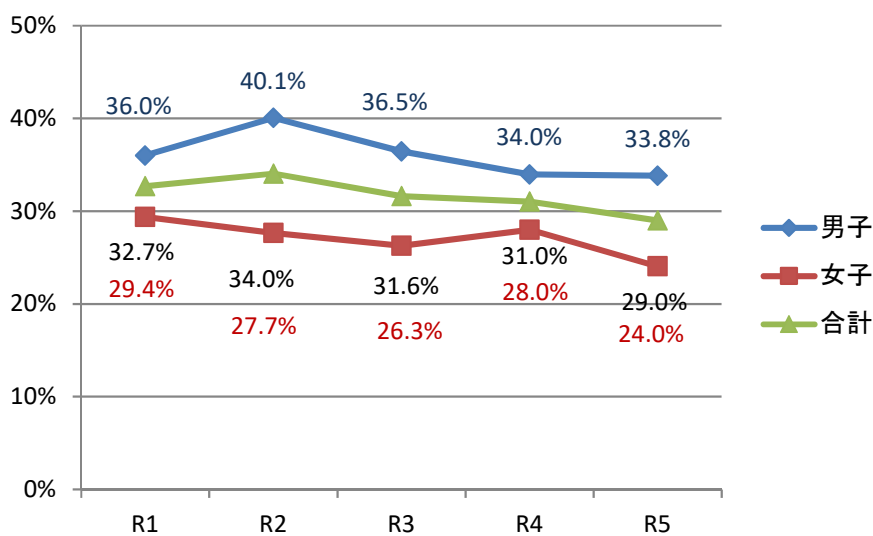


⑥ 加糖飲料の摂取

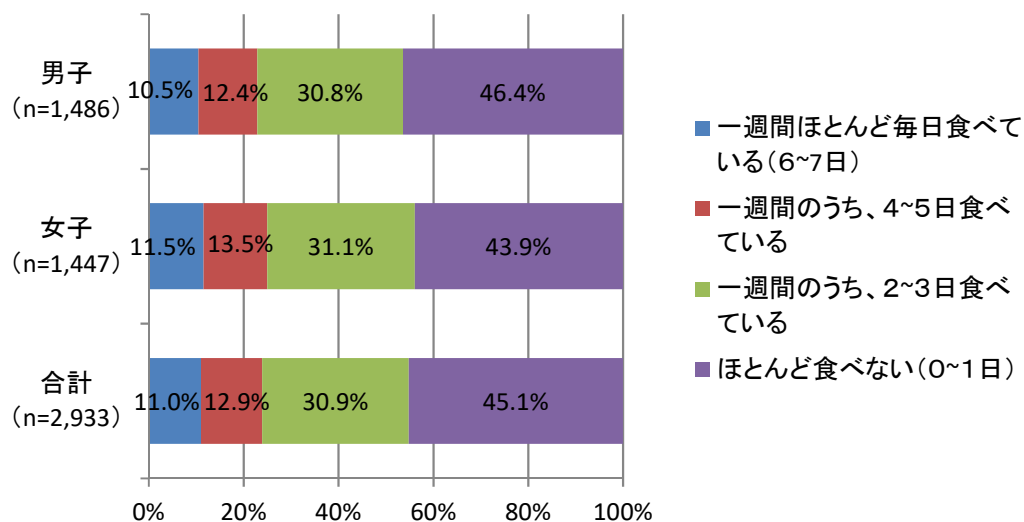


	毎日2回以上		毎日1回		一週間のうち、3~4回		一週間のうち、1~2回		ほとんど飲まない		合計	
男子	198	13.3%	304	20.5%	378	25.5%	394	26.5%	210	14.2%	1,484	100.0%
女子	114	7.9%	234	16.2%	313	21.6%	435	30.1%	351	24.3%	1,447	100.0%
合計	312	10.6%	538	18.4%	691	23.6%	829	28.3%	561	19.1%	2,931	100.0%

毎日飲む者の割合の推移

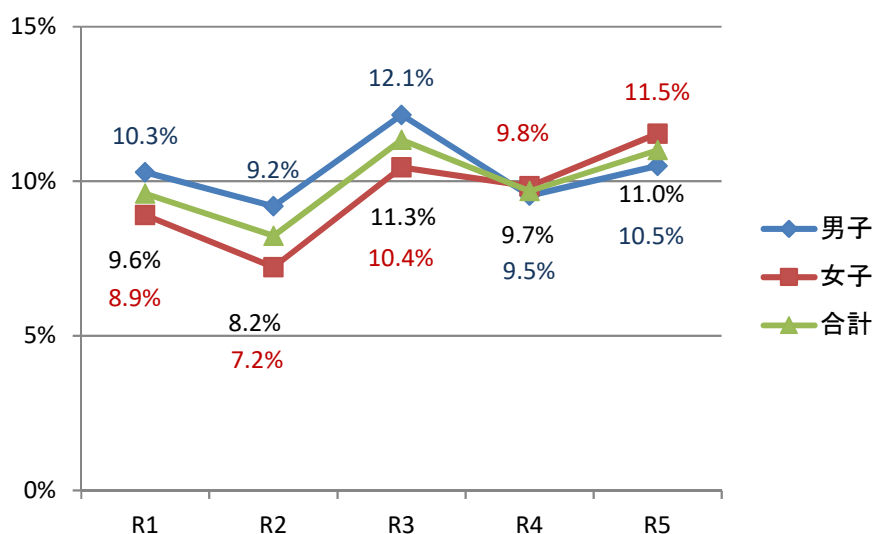


⑦ 夕食後のおやつの摂取

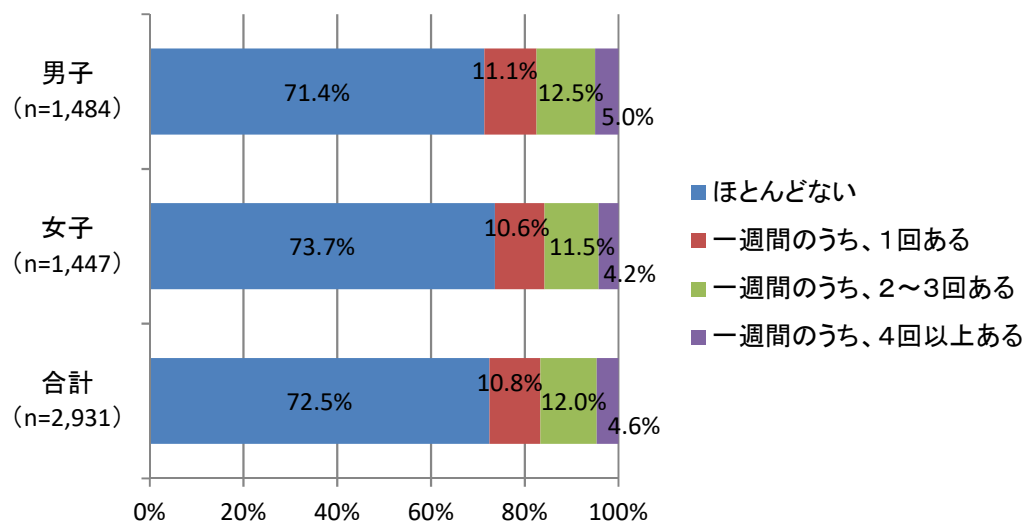


	一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)		一週間のうち、4~5日食べている		一週間のうち、2~3日食べている		ほとんど食べない(0~1日)		合計	
男子	156	10.5%	184	12.4%	457	30.8%	689	46.4%	1,486	100.0%
女子	167	11.5%	195	13.5%	450	31.1%	635	43.9%	1,447	100.0%
合計	323	11.0%	379	12.9%	907	30.9%	1,324	45.1%	2,933	100.0%

ほとんど毎日食べている割合の推移

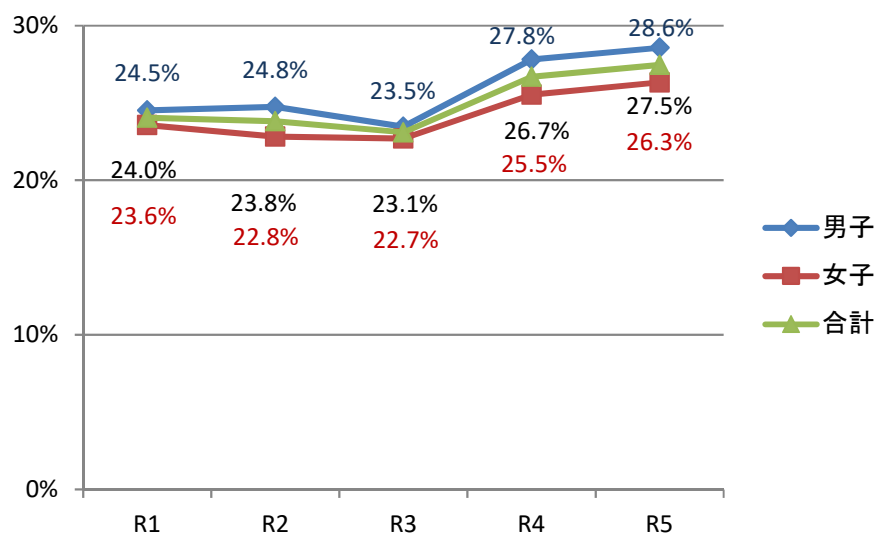


⑧ 孤食

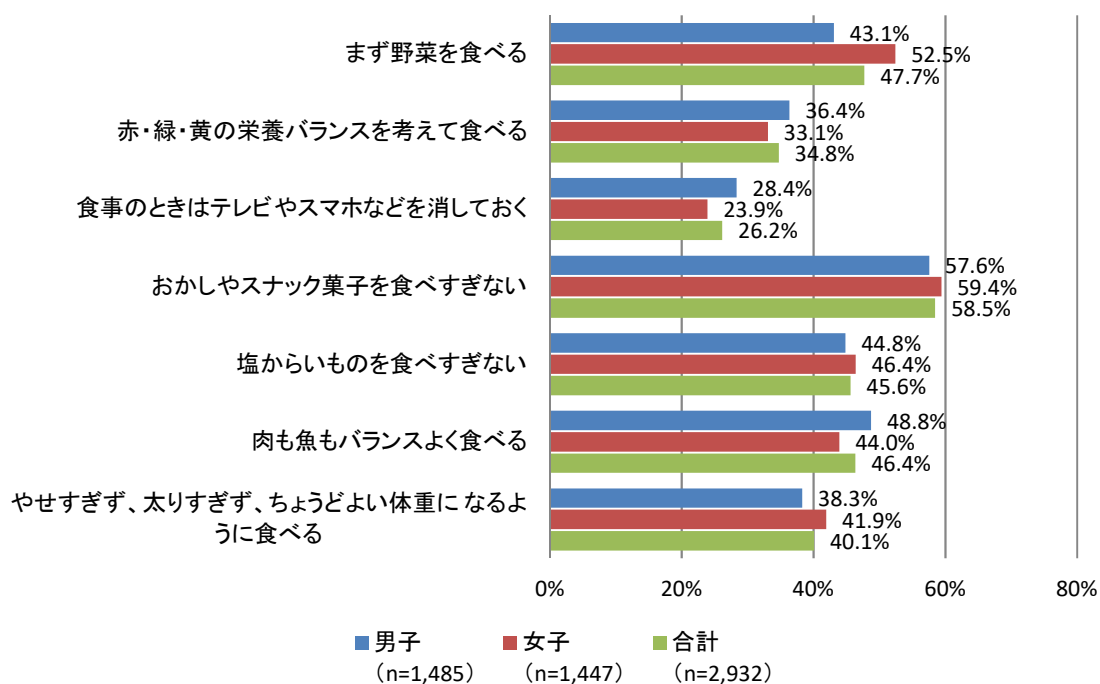


	ほとんどない		一週間のうち、1回ある		一週間のうち、2～3回ある		一週間のうち、4回以上ある		合計	
男子	1,060	71.4%	165	11.1%	185	12.5%	74	5.0%	1,484	100.0%
女子	1,066	73.7%	153	10.6%	167	11.5%	61	4.2%	1,447	100.0%
合計	2,126	72.5%	318	10.8%	352	12.0%	135	4.6%	2,931	100.0%

ひとりで食事をとることがある者の割合の推移

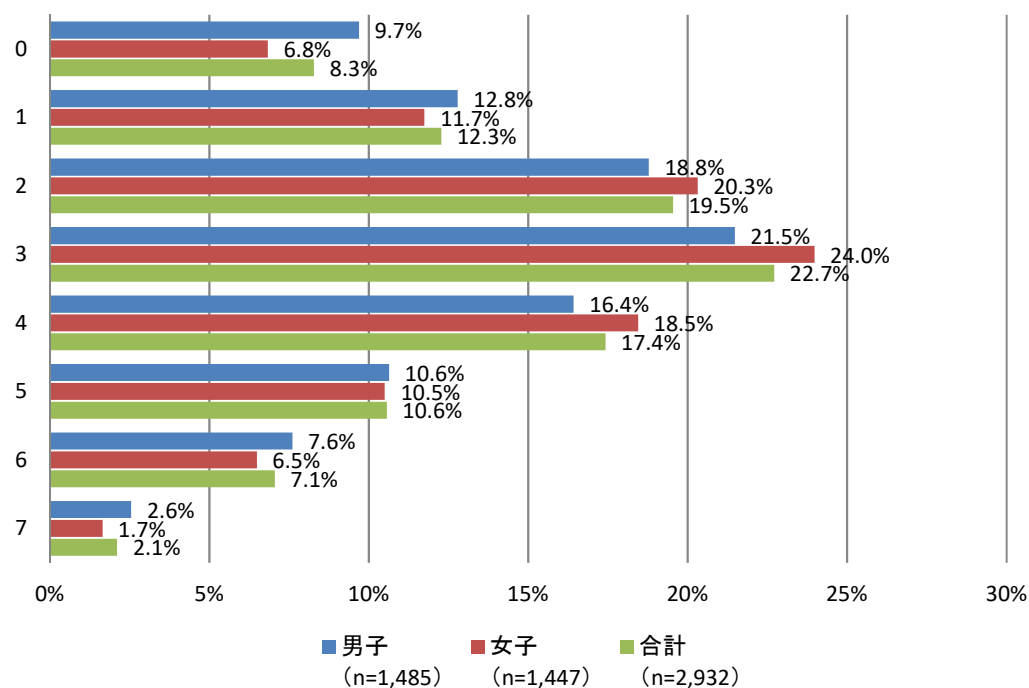


⑨ 食事で気をつけていること（複数回答）



	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	640	43.1%	759	52.5%	1,399	47.7%
赤・緑・黄の栄養バランスを考えて食べる	540	36.4%	479	33.1%	1,019	34.8%
食事のときはテレビやスマホなどを消しておく	421	28.4%	346	23.9%	767	26.2%
おかしやスナック菓子を食べすぎない	855	57.6%	860	59.4%	1,715	58.5%
塩からいものを食べすぎない	666	44.8%	672	46.4%	1,338	45.6%
肉も魚もバランスよく食べる	724	48.8%	636	44.0%	1,360	46.4%
やせすぎず、太りすぎず、ちょうどよい体重になるように食べる	569	38.3%	607	41.9%	1,176	40.1%
	1,485		1,447		2,932	

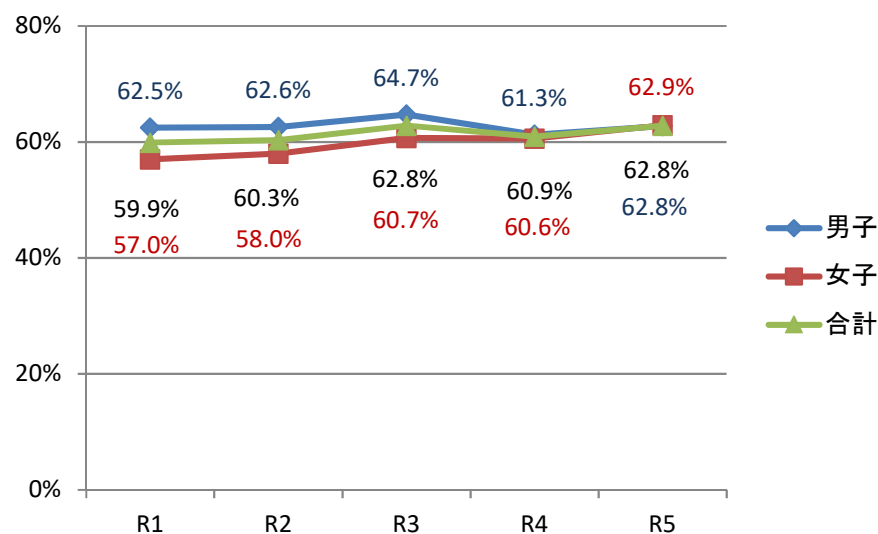
### 食事で気をつけていること 回答数の分布



### 平均回答数

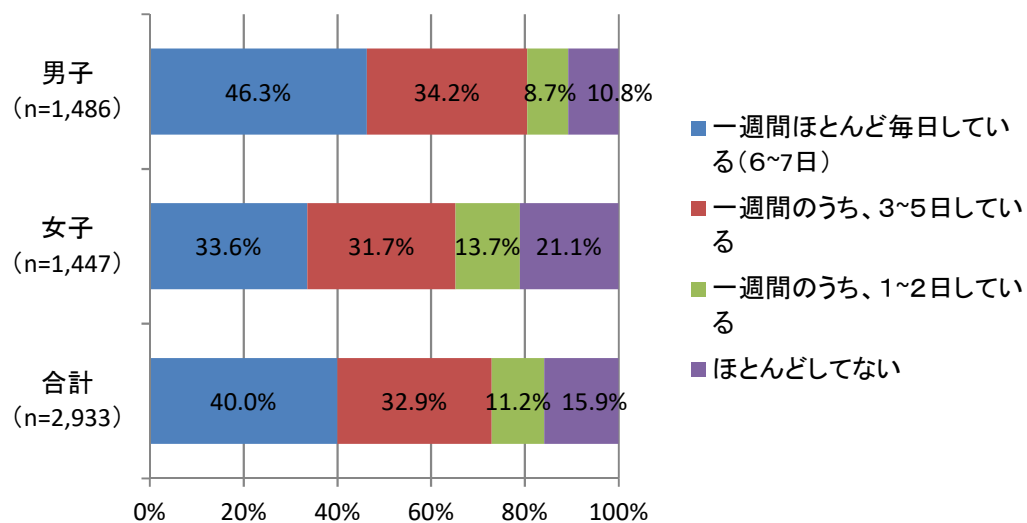
男子 3.0  
 女子 3.0  
 合計 3.0

### 実施が3項目以下の者の割合の推移



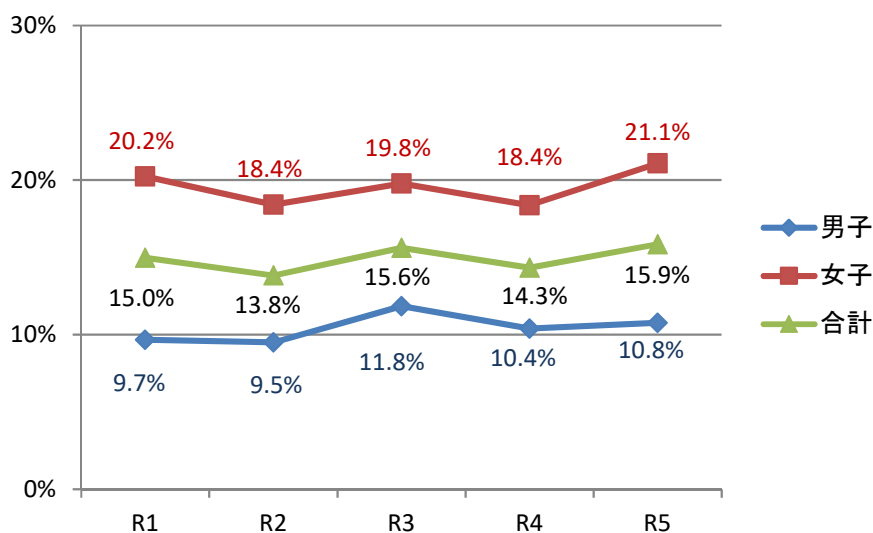
## 1-2 運動

### ① 有酸素運動



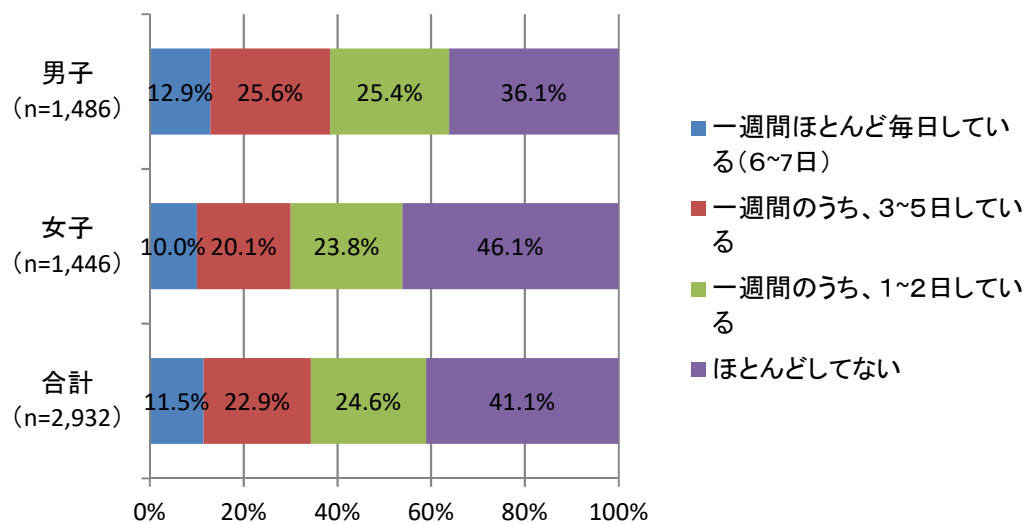
	一週間ほとんど毎日している(6~7日)		一週間のうち、3~5日している		一週間のうち、1~2日している		ほとんどしてない		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
男子	688	46.3%	508	34.2%	130	8.7%	160	10.8%	1,486	100.0%
女子	486	33.6%	458	31.7%	198	13.7%	305	21.1%	1,447	100.0%
合計	1,174	40.0%	966	32.9%	328	11.2%	465	15.9%	2,933	100.0%

### ほとんどしてない割合の推移



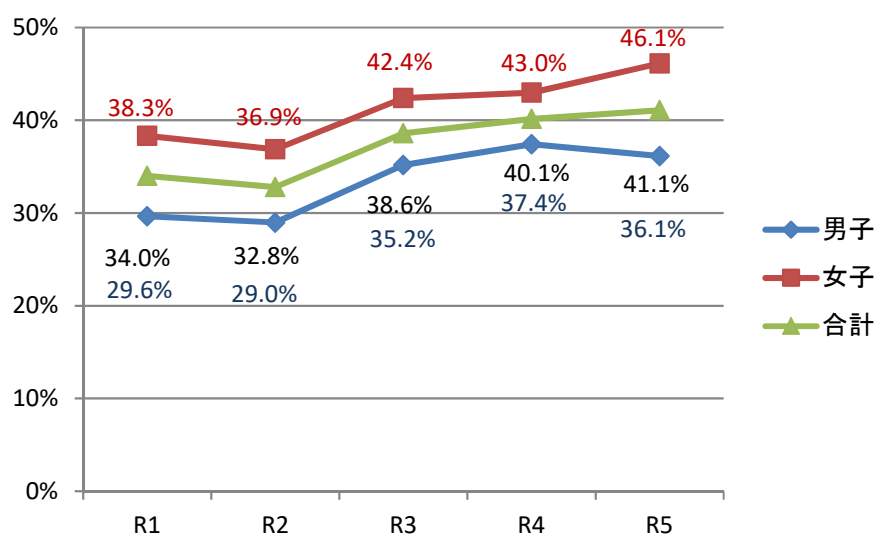


## ② 筋力トレーニング

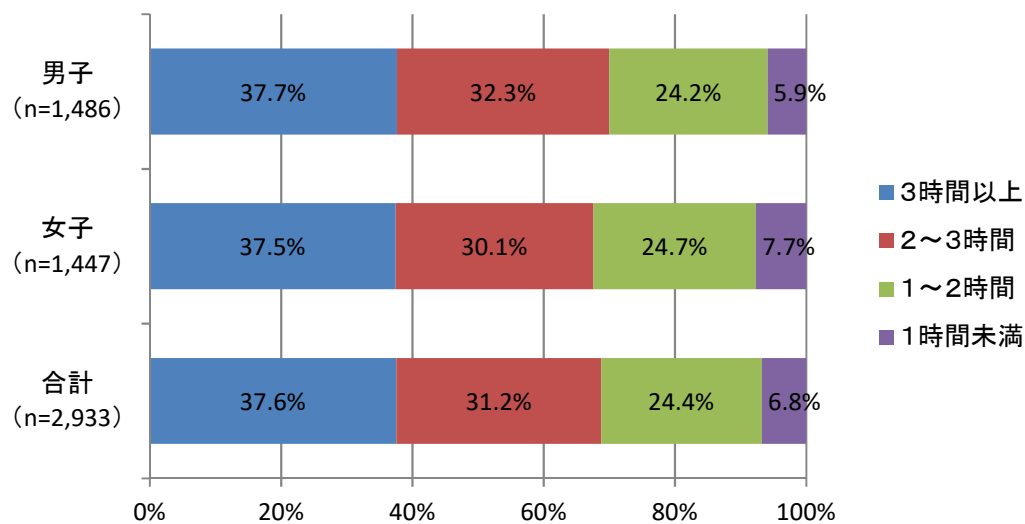


	一週間ほとんど毎日している(6~7日)		一週間のうち、3~5日している		一週間のうち、1~2日している		ほとんどしてない		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
男子	192	12.9%	380	25.6%	377	25.4%	537	36.1%	1,486	100.0%
女子	145	10.0%	290	20.1%	344	23.8%	667	46.1%	1,446	100.0%
合計	337	11.5%	670	22.9%	721	24.6%	1,204	41.1%	2,932	100.0%

### ほとんどしてない割合の推移

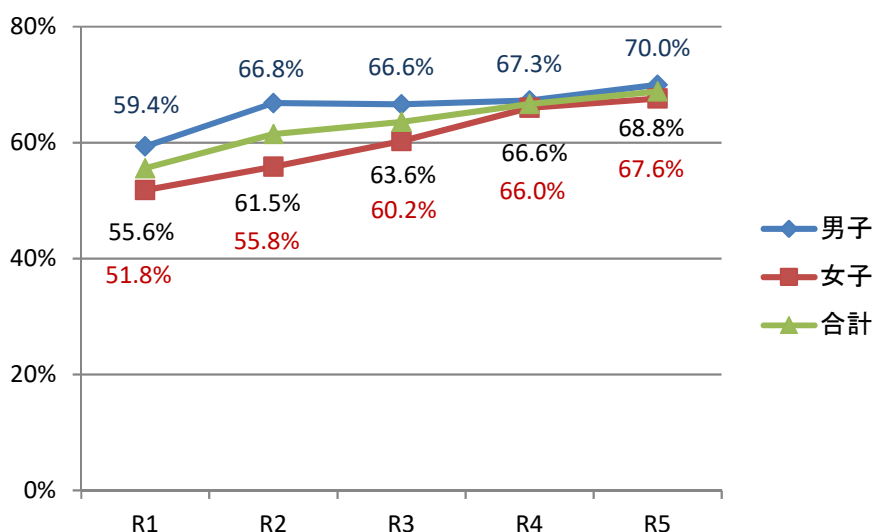


③ 情報メディア等の利用時間（ゲーム、スマホ、テレビ等）



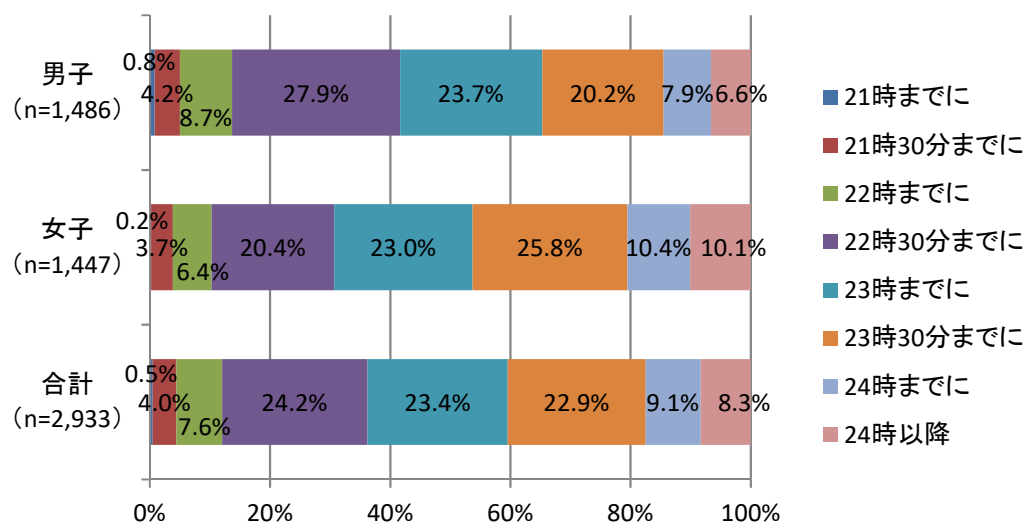
	3時間以上		2～3時間		1～2時間		1時間未満		合計	
男子	560	37.7%	480	32.3%	359	24.2%	87	5.9%	1,486	100.0%
女子	542	37.5%	436	30.1%	358	24.7%	111	7.7%	1,447	100.0%
合計	1,102	37.6%	916	31.2%	717	24.4%	198	6.8%	2,933	100.0%

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	12	0.8%	3	0.2%	15	0.5%
21時30分までに	63	4.2%	53	3.7%	116	4.0%
22時までに	129	8.7%	93	6.4%	222	7.6%
22時30分までに	415	27.9%	295	20.4%	710	24.2%
23時までに	352	23.7%	333	23.0%	685	23.4%
23時30分までに	300	20.2%	373	25.8%	673	22.9%
24時までに	117	7.9%	151	10.4%	268	9.1%
24時以降	98	6.6%	146	10.1%	244	8.3%
合計	1,486	100.0%	1,447	100.0%	2,933	100.0%

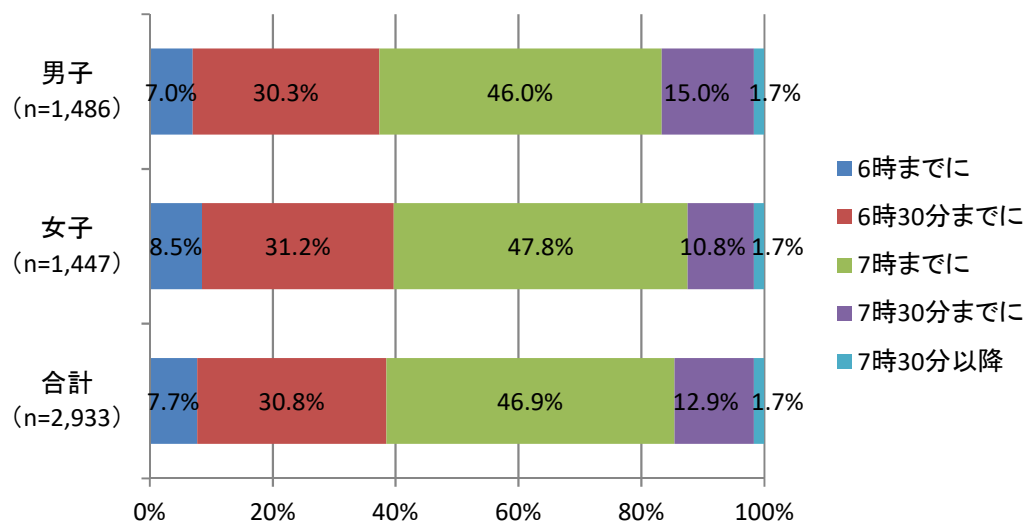
平均的な就寝時刻

男子 22時 30分

女子 22時 43分

合計 22時 37分

② 平日の起床時刻



	男子		女子		合計	
6時までに	104	7.0%	123	8.5%	227	7.7%
6時30分までに	451	30.3%	452	31.2%	903	30.8%
7時までに	683	46.0%	692	47.8%	1,375	46.9%
7時30分までに	223	15.0%	156	10.8%	379	12.9%
7時30分以降	25	1.7%	24	1.7%	49	1.7%
合計	1,486	100.0%	1,447	100.0%	2,933	100.0%

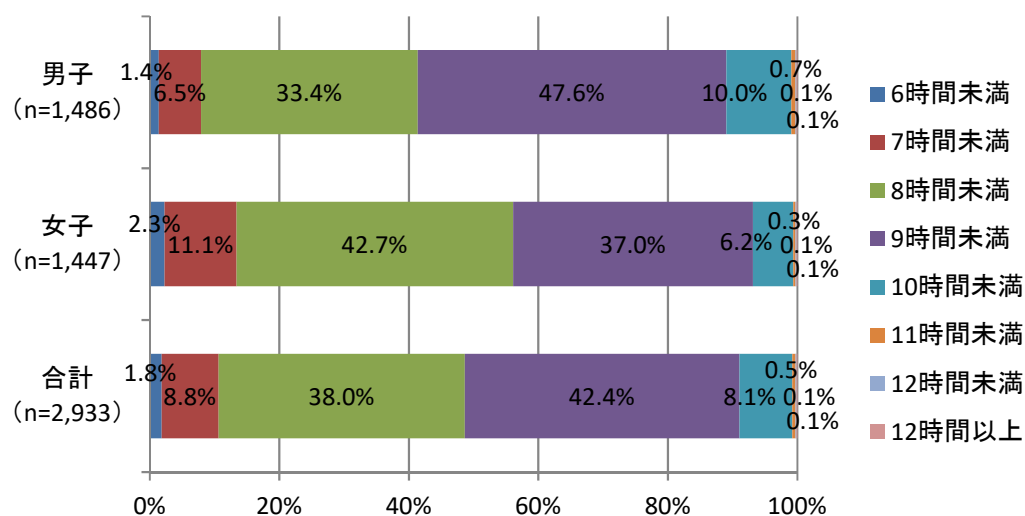
平均的な起床時刻

男子 6時 27分

女子 6時 24分

合計 6時 25分

### ③ 平日の睡眠時間



	男子		女子		合計	
6 時間未満	21	1.4%	33	2.3%	54	1.8%
7 時間未満	97	6.5%	161	11.1%	258	8.8%
8 時間未満	497	33.4%	618	42.7%	1,115	38.0%
9 時間未満	708	47.6%	536	37.0%	1,244	42.4%
10 時間未満	149	10.0%	90	6.2%	239	8.1%
11 時間未満	10	0.7%	5	0.3%	15	0.5%
12 時間未満	2	0.1%	2	0.1%	4	0.1%
12 時間以上	2	0.1%	2	0.1%	4	0.1%
合計	1,486	100.0%	1,447	100.0%	2,933	100.0%

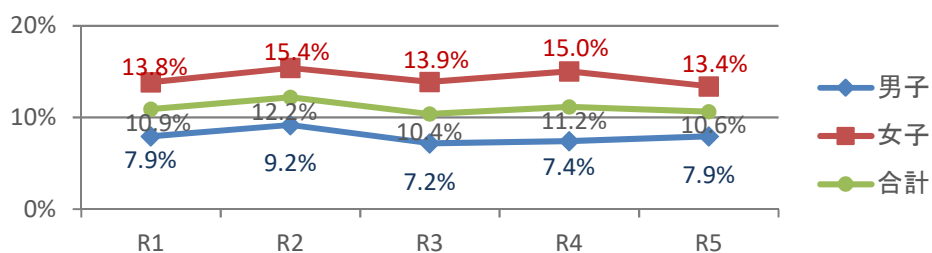
平均的な睡眠時間

男子 7 時間 56 分

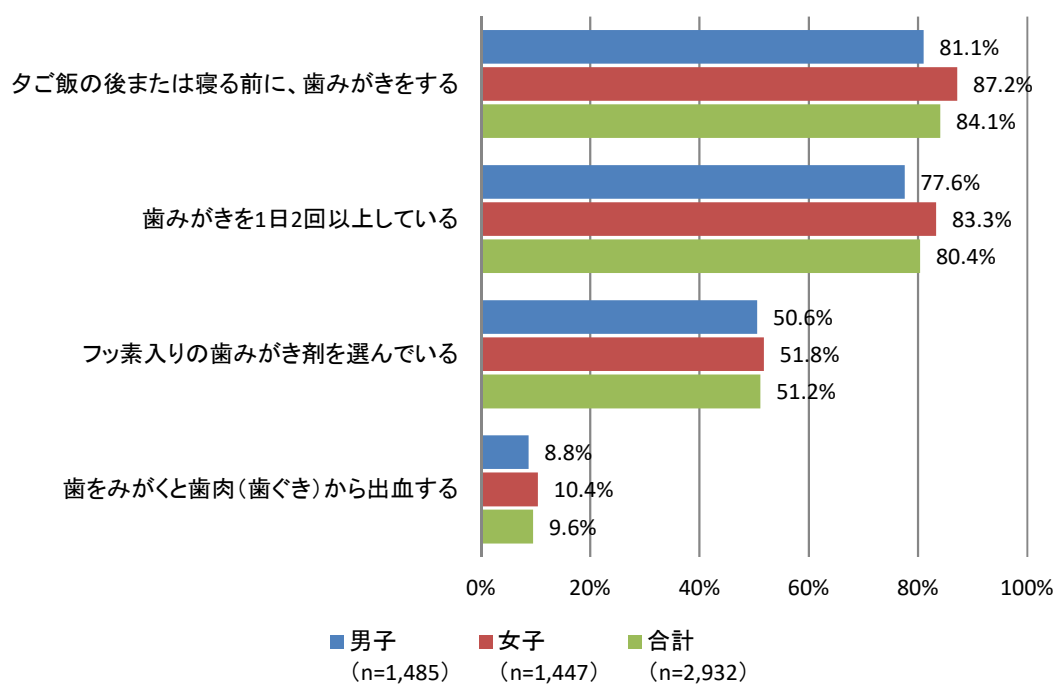
女子 7 時間 41 分

合計 7 時間 49 分

睡眠時間が 7 時間未満の者の割合の推移

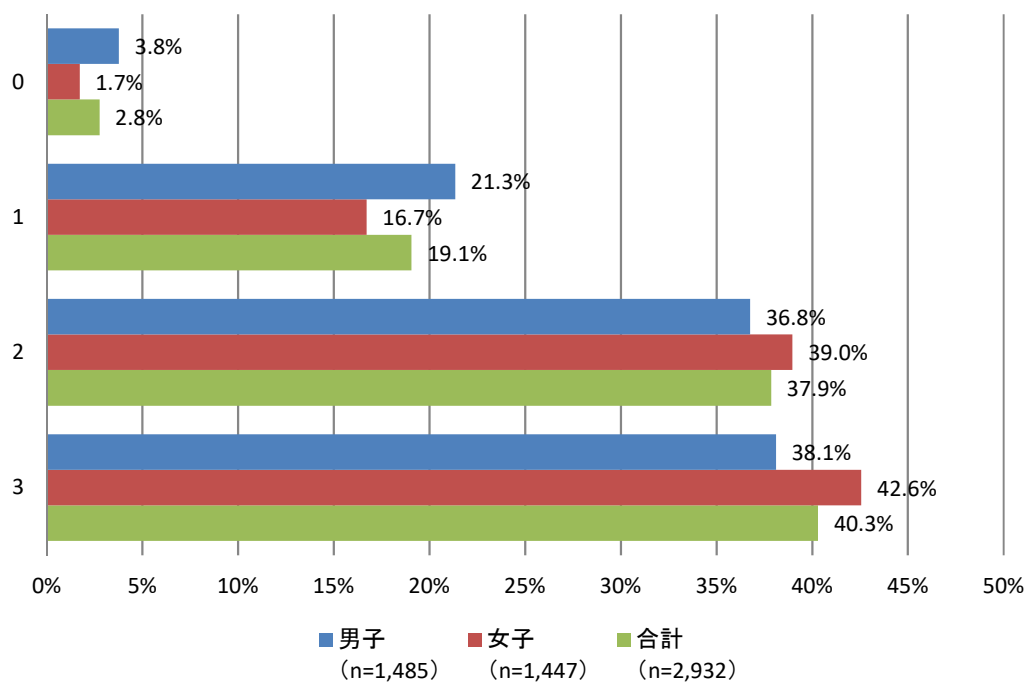


#### 1-4 歯みがき（複数回答）



	男子		女子		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
夕ご飯の後または寝る前に、歯みがきをする	1,204	81.1%	1,262	87.2%	2,466	84.1%
歯みがきを1日2回以上している	1,152	77.6%	1,206	83.3%	2,358	80.4%
フッ素入りの歯みがき剤を選んでいる	751	50.6%	750	51.8%	1,501	51.2%
歯をみがくと歯肉（歯ぐき）から出血する	130	8.8%	151	10.4%	281	9.6%
	1,485		1,447		2,932	

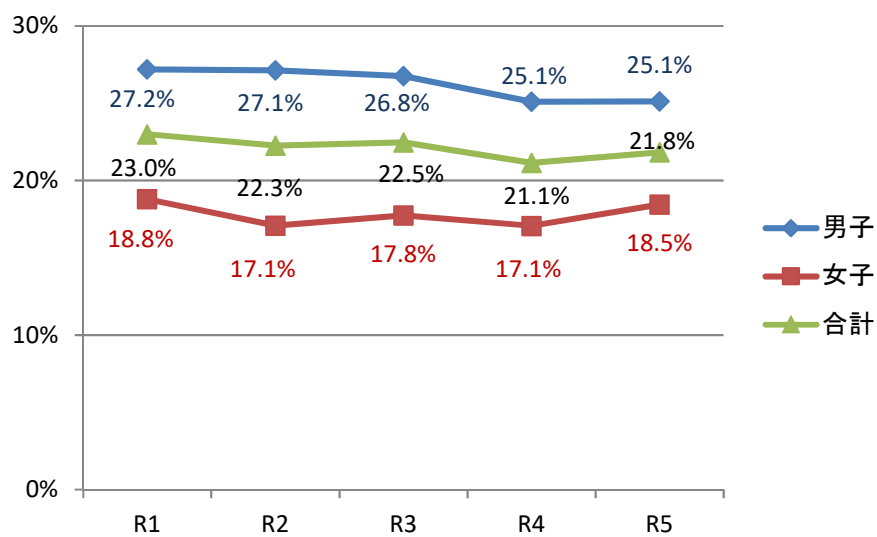
### 歯みがき 回答数



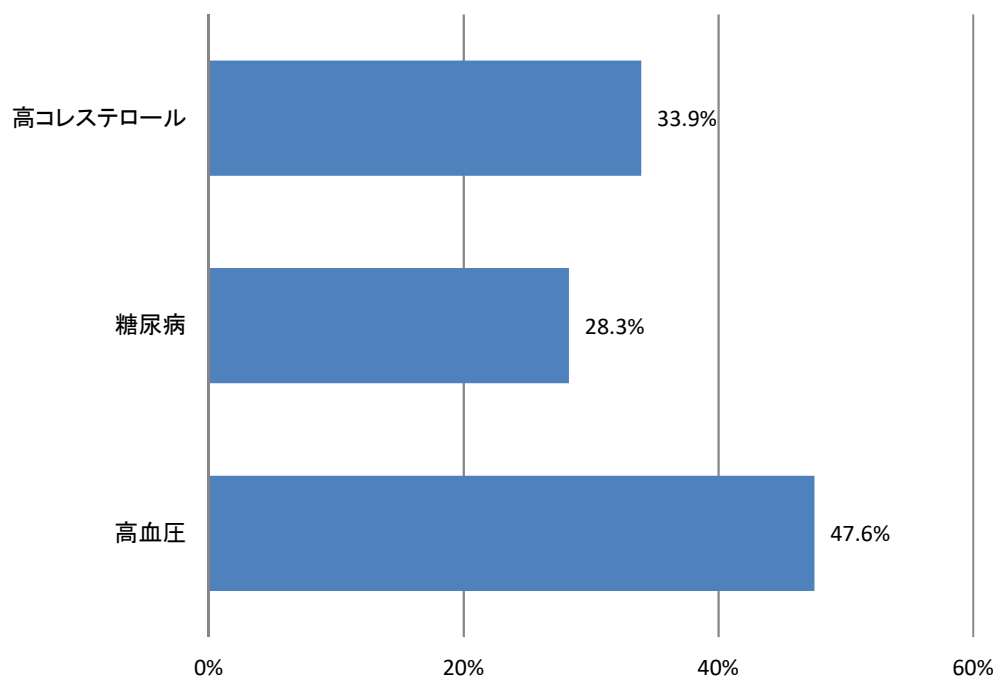
### 平均回答数

男子 2.1  
 女子 2.2  
 合計 2.2

### 行っているのが1項目以下の者の割合の推移



## 1-5 家族歴

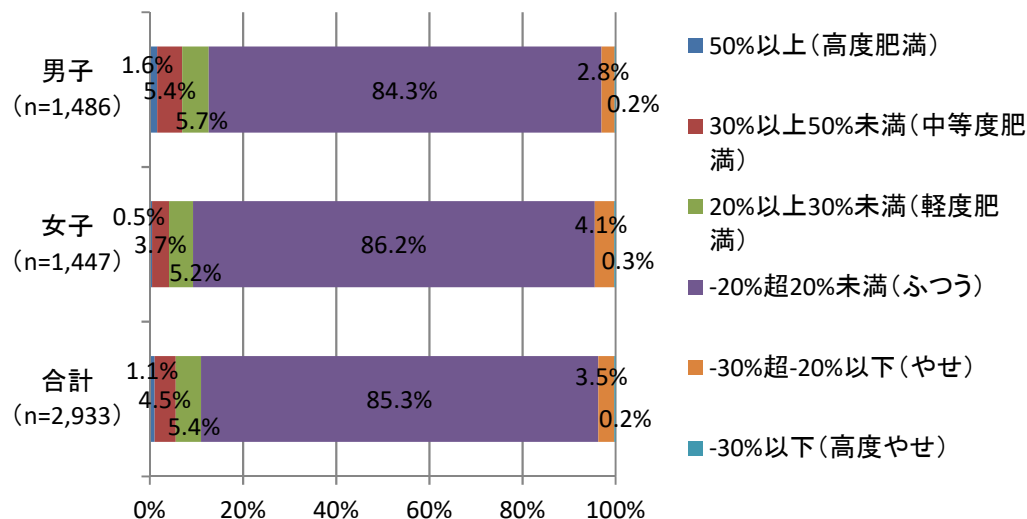


	男子		女子		合計	
高コレステロール n = 男子 : 1,470、女子 : 1,429、 合計 : 2,899	492	33.5%	492	34.4%	984	33.9%
糖尿病 n = 男子 : 1,471、女子 : 1,430、 合計 : 2,901	405	27.5%	415	29.0%	820	28.3%
高血圧 n = 男子 : 1,470、女子 : 1,430、 合計 : 2,900	705	48.0%	674	47.1%	1,379	47.6%



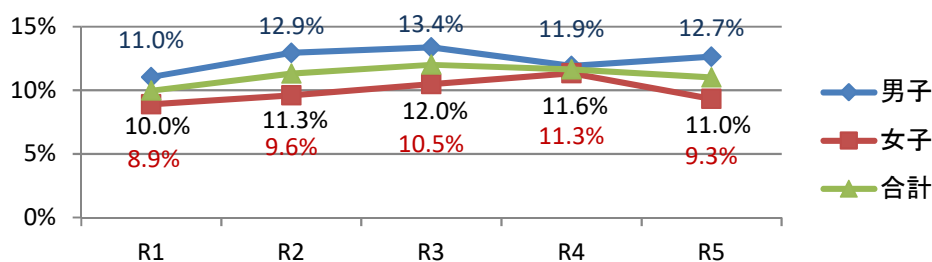
## 2 肥満の状況

### ① 肥満の程度（6分類）

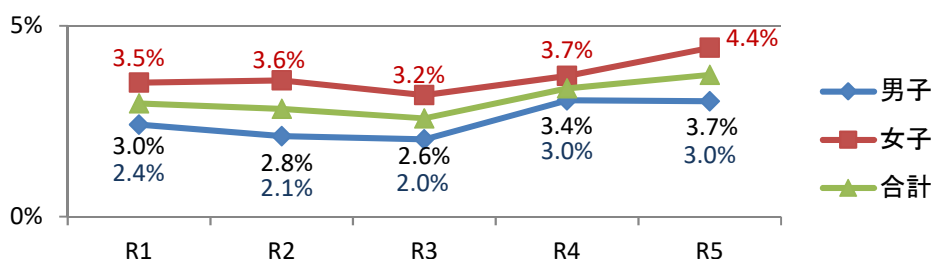


	50%以上 (高度肥満)		30%以上 50%未満 (中等度肥満)		20%以上 30%未満 (軽度肥満)		-20%超~+20%未満 (ふつう)		-30%超-20%以下 (やせ)		-30%以下 (高度やせ)		合計	
男子	24	1.6%	80	5.4%	84	5.7%	1,253	84.3%	42	2.8%	3	0.2%	1,486	100.0%
女子	7	0.5%	53	3.7%	75	5.2%	1,248	86.2%	60	4.1%	4	0.3%	1,447	100.0%
合計	31	1.1%	133	4.5%	159	5.4%	2,501	85.3%	102	3.5%	7	0.2%	2,933	100.0%

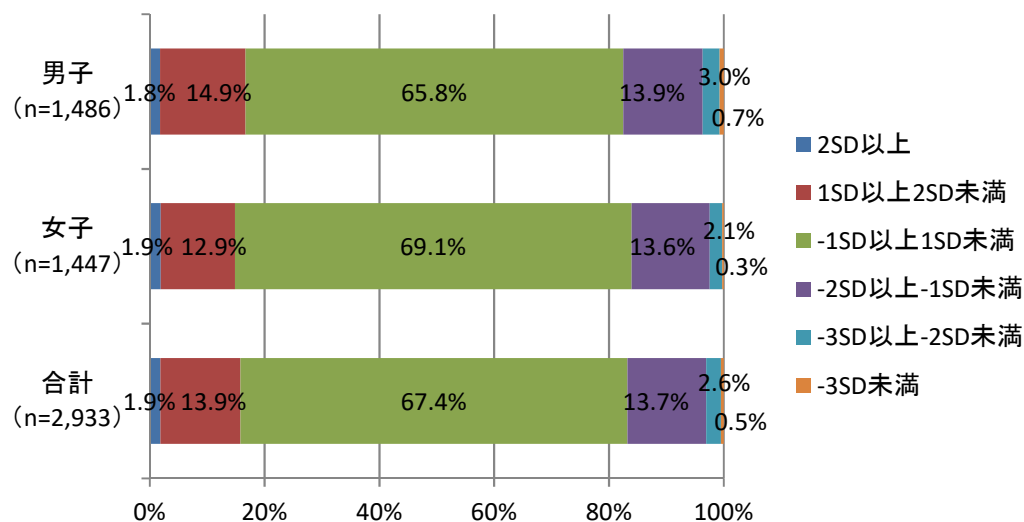
### 20%以上（肥満）の割合の推移



### -20%以下（やせ）の割合の推移

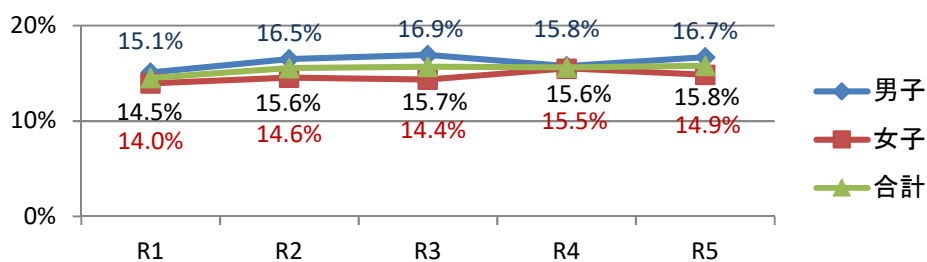


② BMI 分類 (Zスコア)

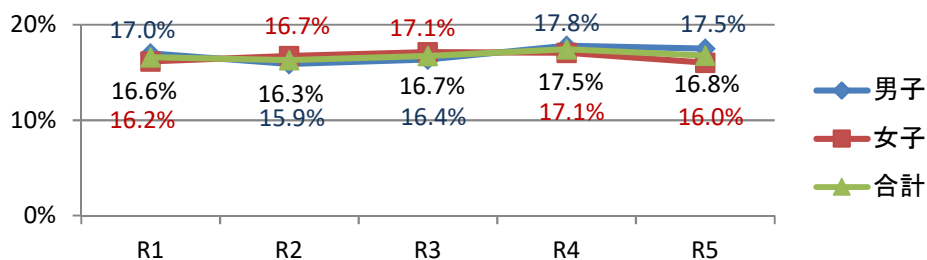


	2SD 以上		1SD 以上 2SD 未満		-1SD 以上 1SD 未満		-2SD 以上 -1SD 未満		-3SD 以上 -2SD 未満		-3SD 未満		合計	
男子	27	1.8%	221	14.9%	978	65.8%	206	13.9%	44	3.0%	10	0.7%	1,486	100.0%
女子	28	1.9%	187	12.9%	1,000	69.1%	197	13.6%	31	2.1%	4	0.3%	1,447	100.0%
合計	55	1.9%	408	13.9%	1,978	67.4%	403	13.7%	75	2.6%	14	0.5%	2,933	100.0%

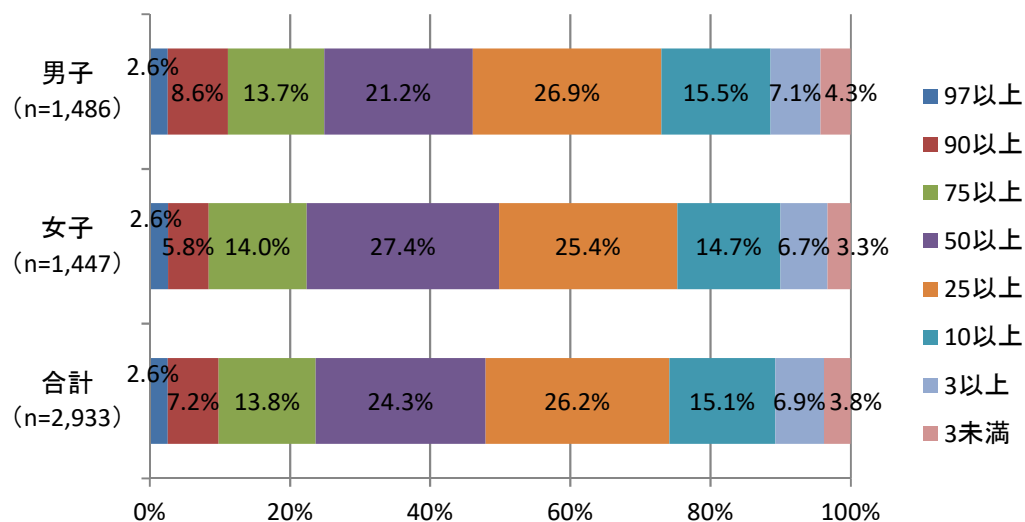
1SD 以上の割合の推移



-1SD 未満の割合の推移

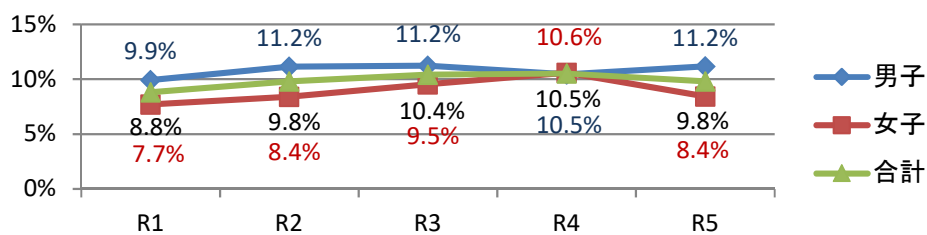


③ BMI 分類 (パーセンタイル)

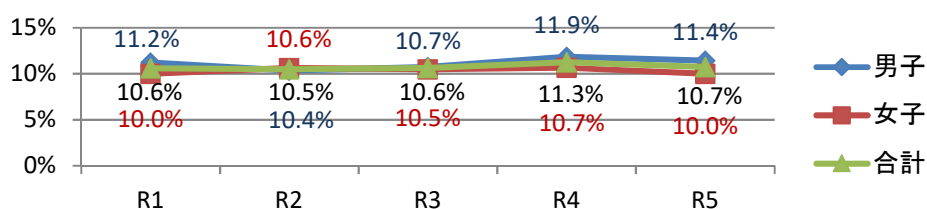


	男子		女子		合計	
97 以上	38	2.6%	38	2.6%	76	2.6%
90 以上	128	8.6%	84	5.8%	212	7.2%
75 以上	204	13.7%	202	14.0%	406	13.8%
50 以上	315	21.2%	397	27.4%	712	24.3%
25 以上	400	26.9%	368	25.4%	768	26.2%
10 以上	231	15.5%	213	14.7%	444	15.1%
3 以上	106	7.1%	97	6.7%	203	6.9%
3 未満	64	4.3%	48	3.3%	112	3.8%
合計	1,486	100.0%	1,447	100.0%	2,933	100.0%

90 以上の割合の推移



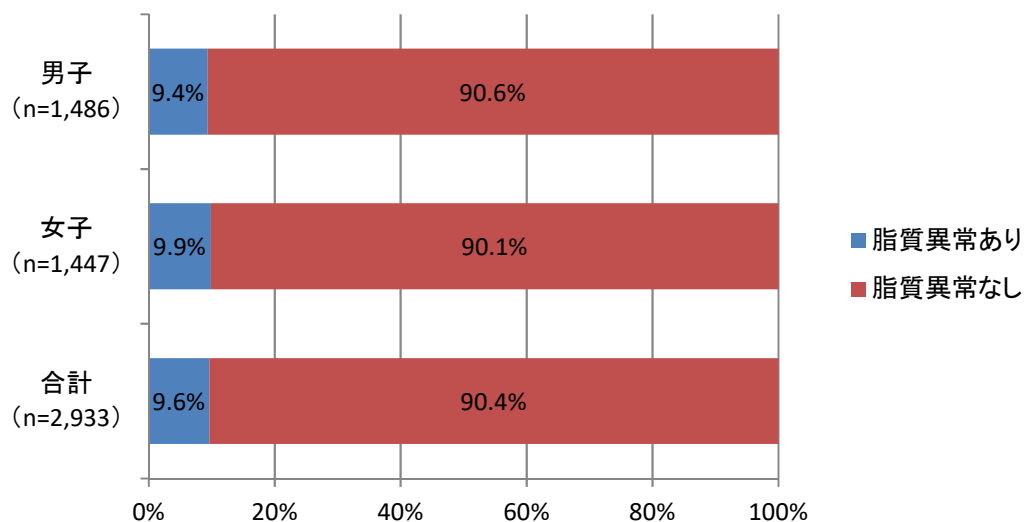
10 未満の割合の推移



### 3 血液検査の状況

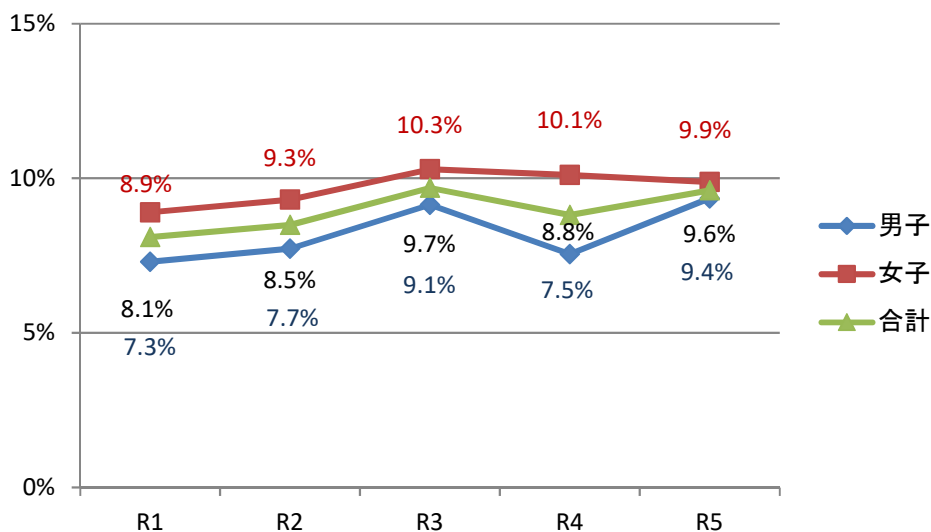
#### 3-1 脂質（総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール、中性脂肪、Non-HDL コレステロール）

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）

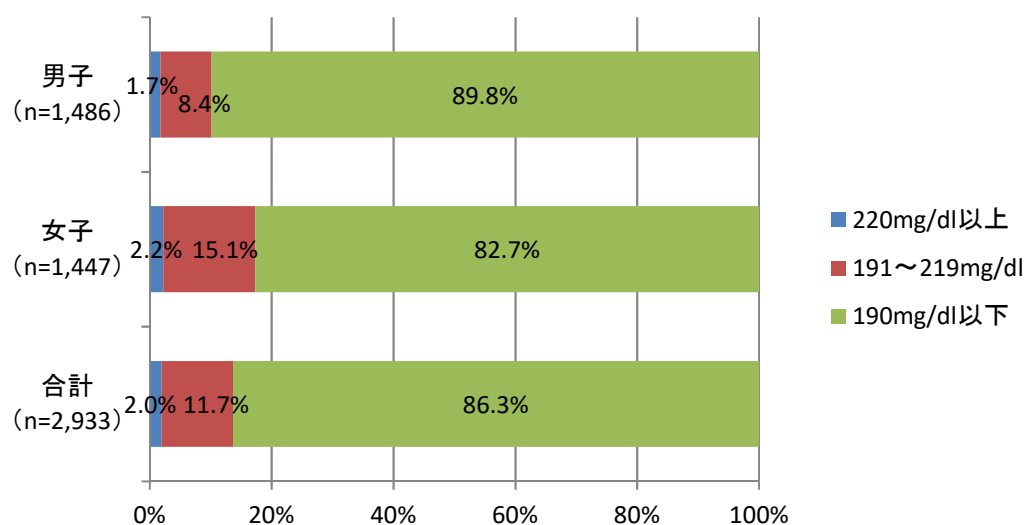


	脂質異常あり		脂質異常なし		合計	
男子	139	9.4%	1,347	90.6%	1,486	100.0%
女子	143	9.9%	1,304	90.1%	1,447	100.0%
合計	282	9.6%	2,651	90.4%	2,933	100.0%

#### 脂質異常ありの割合の推移

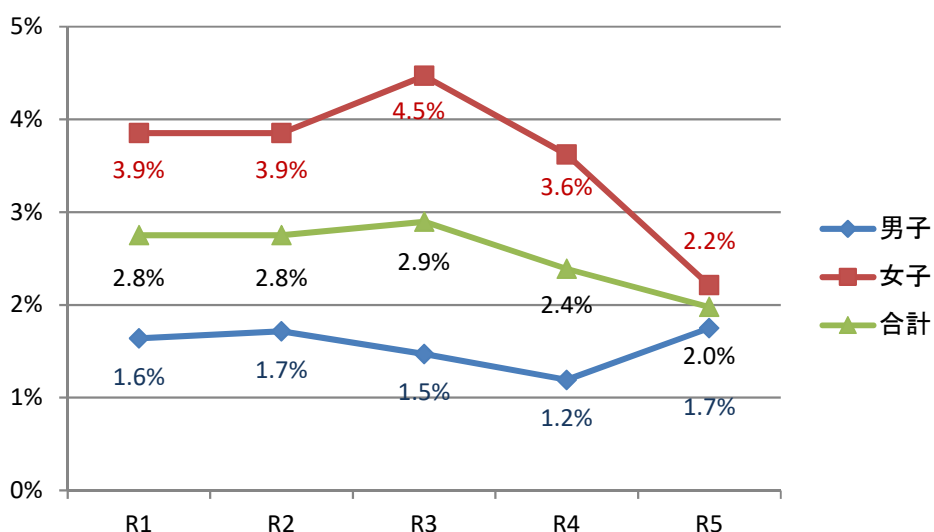


② 総コレステロール

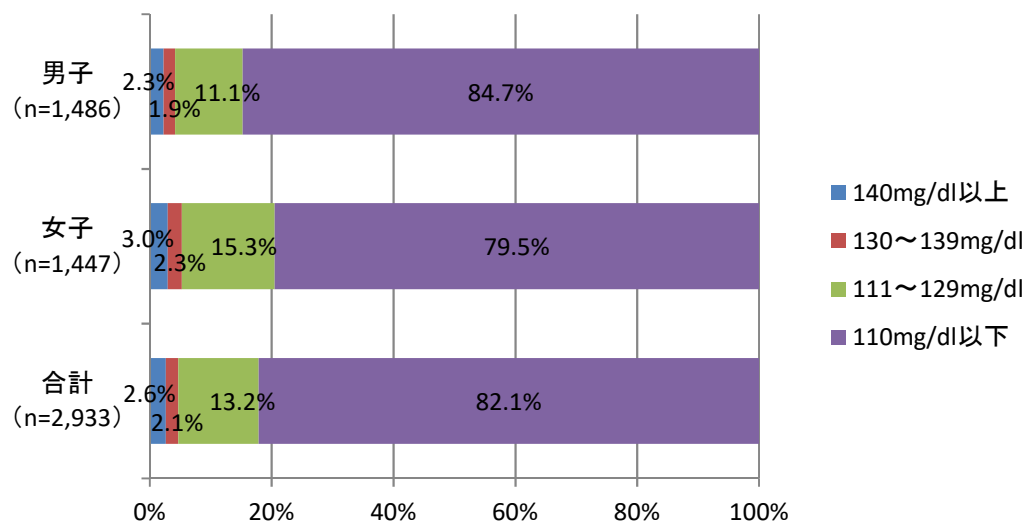


	220mg/dl 以上		191~219mg/dl		190mg/dl 以下		合計	
男子	26	1.7%	125	8.4%	1,335	89.8%	1,486	100.0%
女子	32	2.2%	219	15.1%	1,196	82.7%	1,447	100.0%
合計	58	2.0%	344	11.7%	2,531	86.3%	2,933	100.0%

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

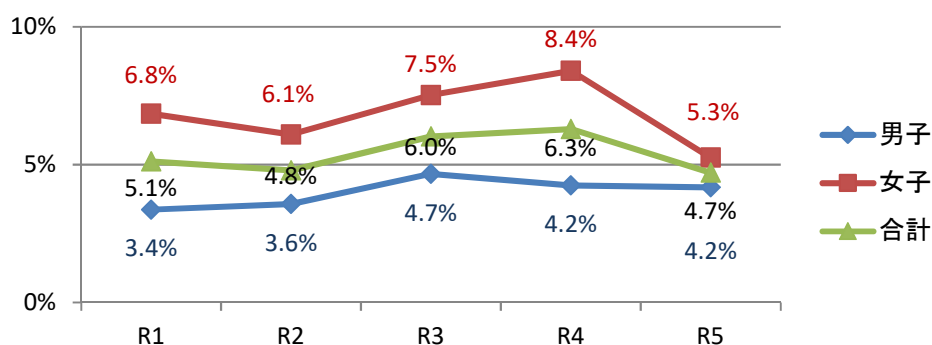


### ③ LDL コレステロール

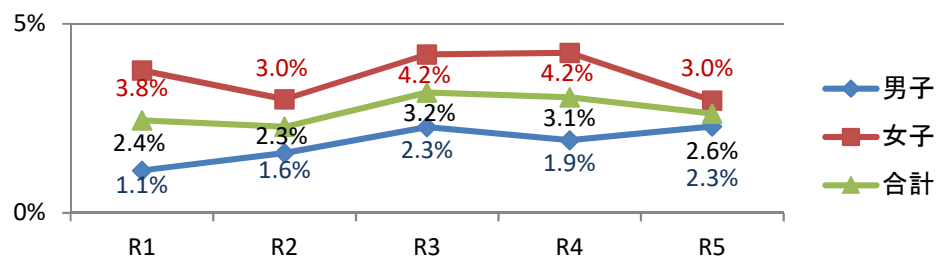


	140mg/dl 以上		130~139mg/dl		111~129mg/dl		110mg/dl 以下		合計	
男子	34	2.3%	28	1.9%	165	11.1%	1,259	84.7%	1,486	100.0%
女子	43	3.0%	33	2.3%	221	15.3%	1,150	79.5%	1,447	100.0%
合計	77	2.6%	61	2.1%	386	13.2%	2,409	82.1%	2,933	100.0%

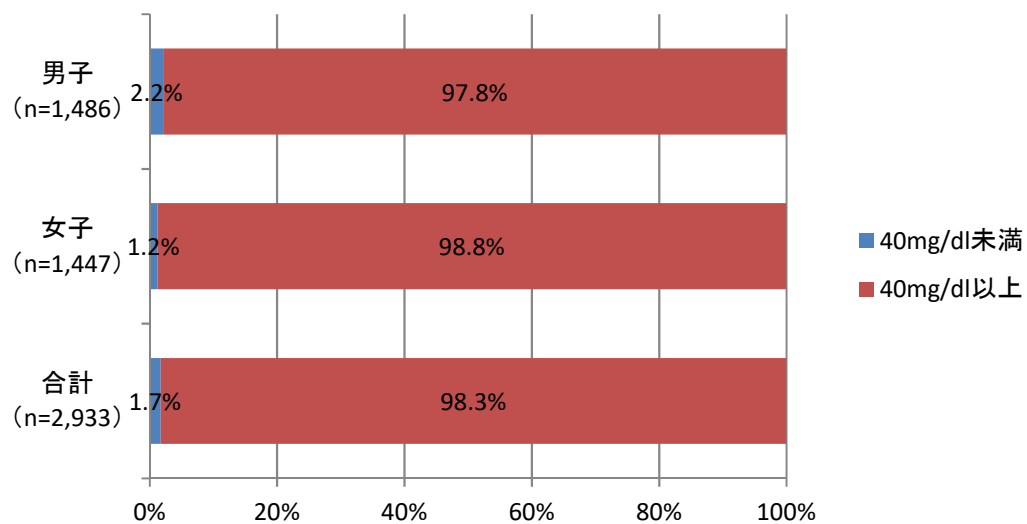
LDL コレステロール 基準値を超える（130mg/dl 以上）者の割合の推移



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

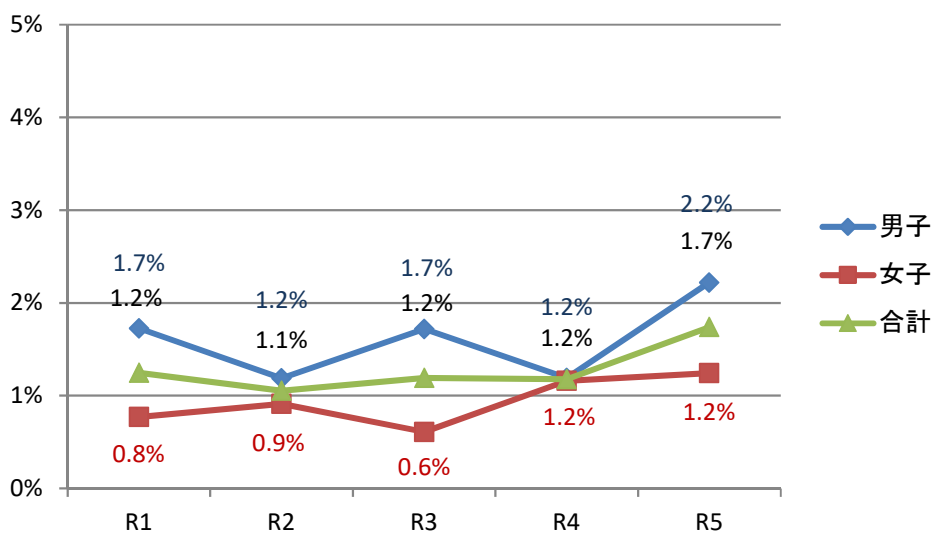


④ HDL コレステロール



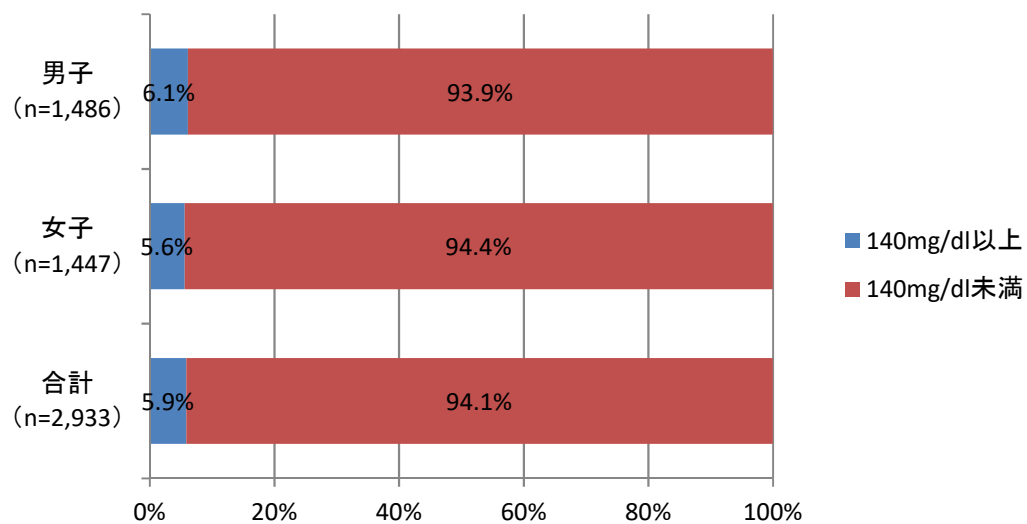
	40mg/dl 未満		40mg/dl 以上		合計	
男子	33	2.2%	1,453	97.8%	1,486	100.0%
女子	18	1.2%	1,429	98.8%	1,447	100.0%
合計	51	1.7%	2,882	98.3%	2,933	100.0%

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



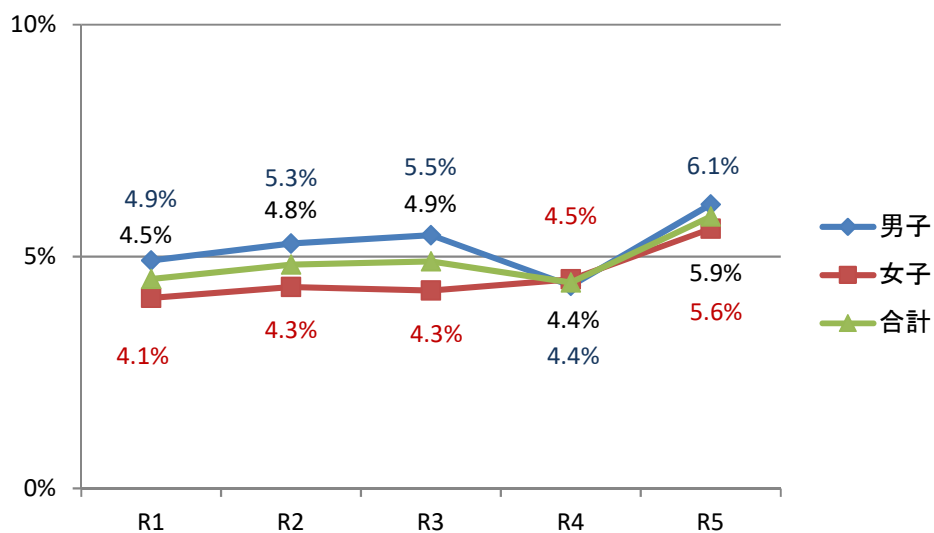


⑤ 中性脂肪

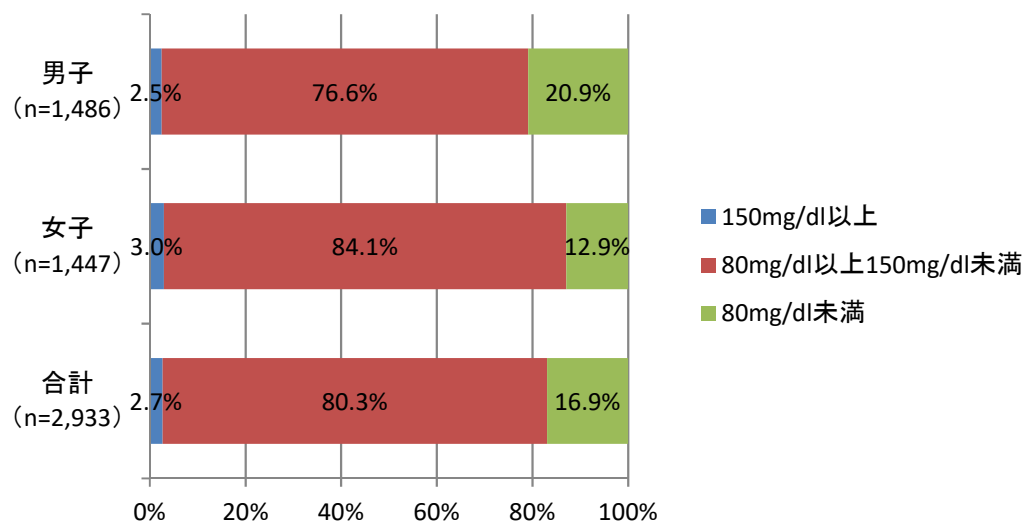


	140mg/dl 以上		140mg/dl 未満		合計	
男子	91	6.1%	1,395	93.9%	1,486	100.0%
女子	81	5.6%	1,366	94.4%	1,447	100.0%
合計	172	5.9%	2,761	94.1%	2,933	100.0%

中性脂肪 基準値を超える（140mg/dl 以上）者の割合の推移

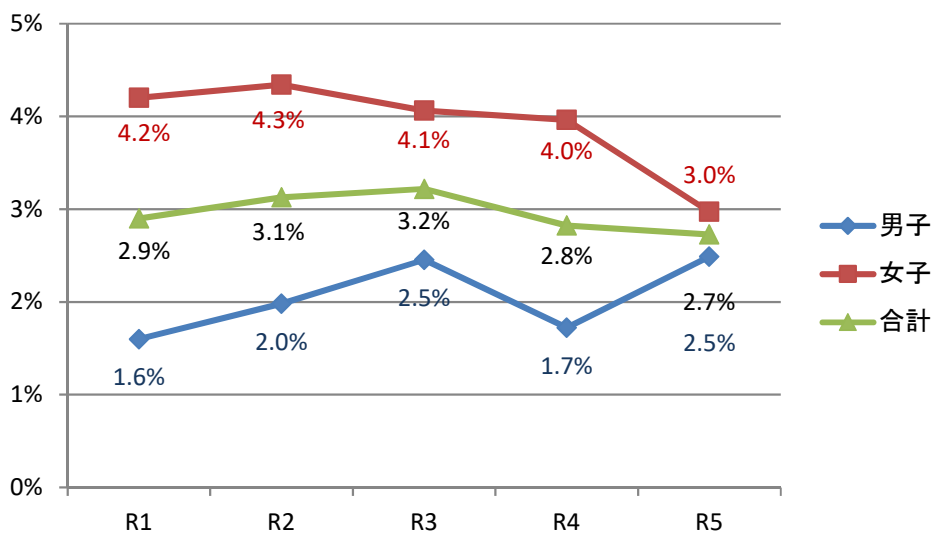


⑥ Non-HDL コレステロール

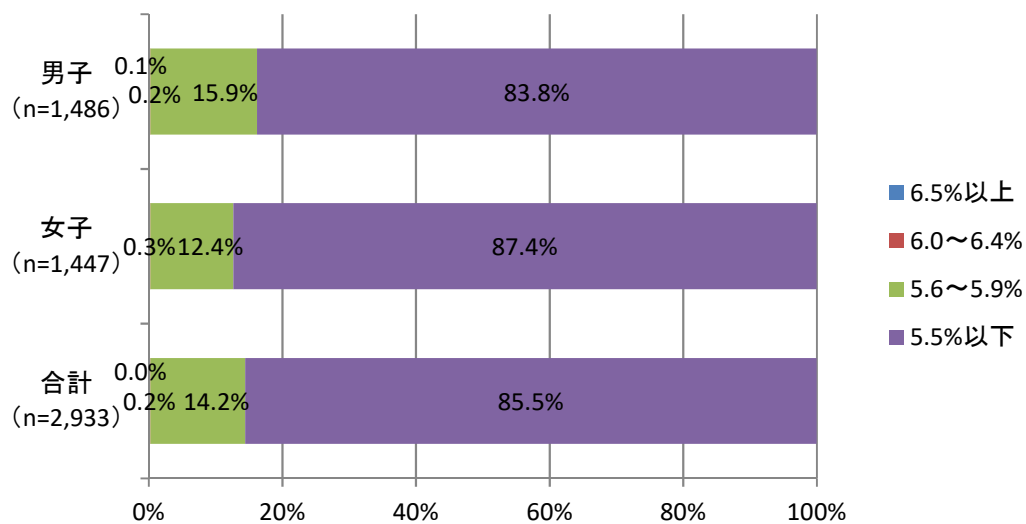


	150mg/dl 以上		80mg/dl 以上 150mg/dl 未満		80mg/dl 未満		合計	
男子	37	2.5%	1,139	76.6%	310	20.9%	1,486	100.0%
女子	43	3.0%	1,217	84.1%	187	12.9%	1,447	100.0%
合計	80	2.7%	2,356	80.3%	497	16.9%	2,933	100.0%

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

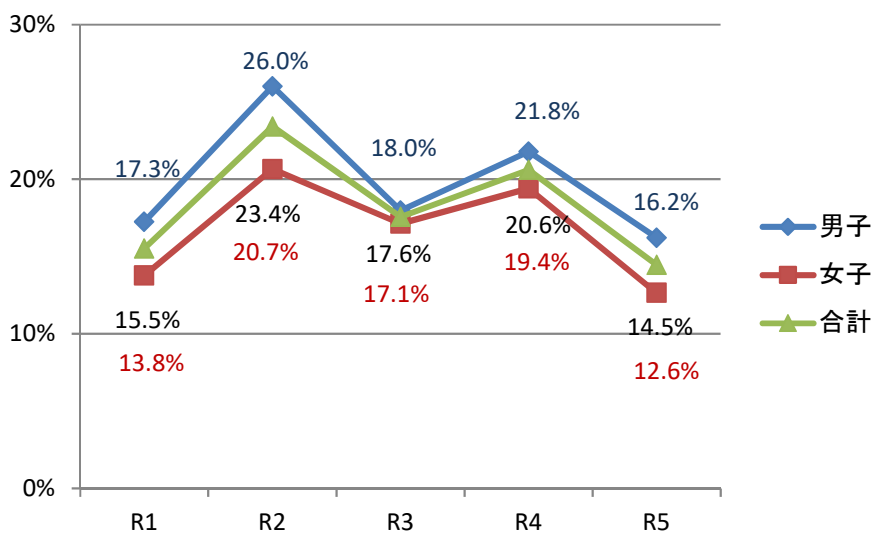


### 3-2 HbA1c



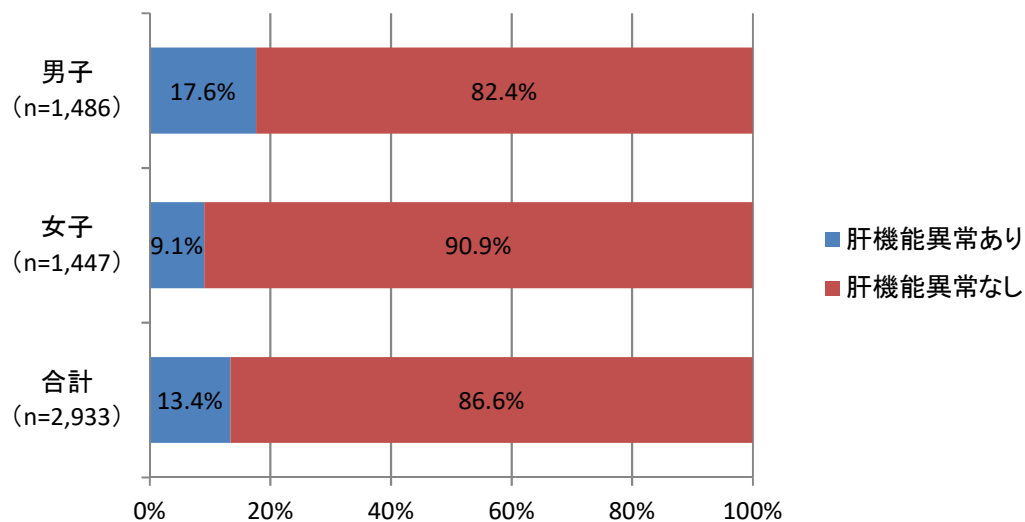
	6.5%以上		6.0~6.4%		5.6~5.9%		5.5%以下		合計	
男子	1	0.1%	3	0.2%	237	15.9%	1,245	83.8%	1,486	100.0%
女子	0	0.0%	4	0.3%	179	12.4%	1,264	87.4%	1,447	100.0%
合計	1	0.0%	7	0.2%	416	14.2%	2,509	85.5%	2,933	100.0%

### HbA1c 5.6%以上の割合の推移



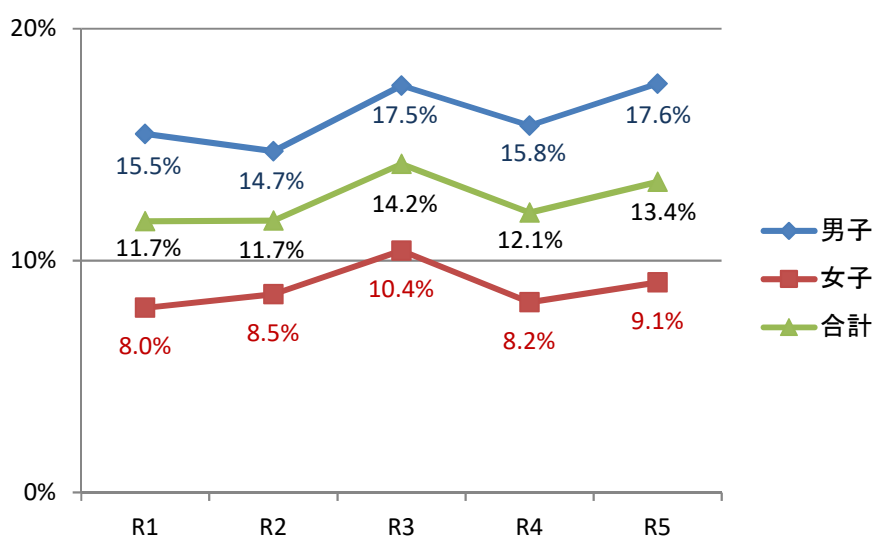
### 3-3 肝機能、脂肪肝 (AST、ALT、 $\gamma$ -GTP)

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

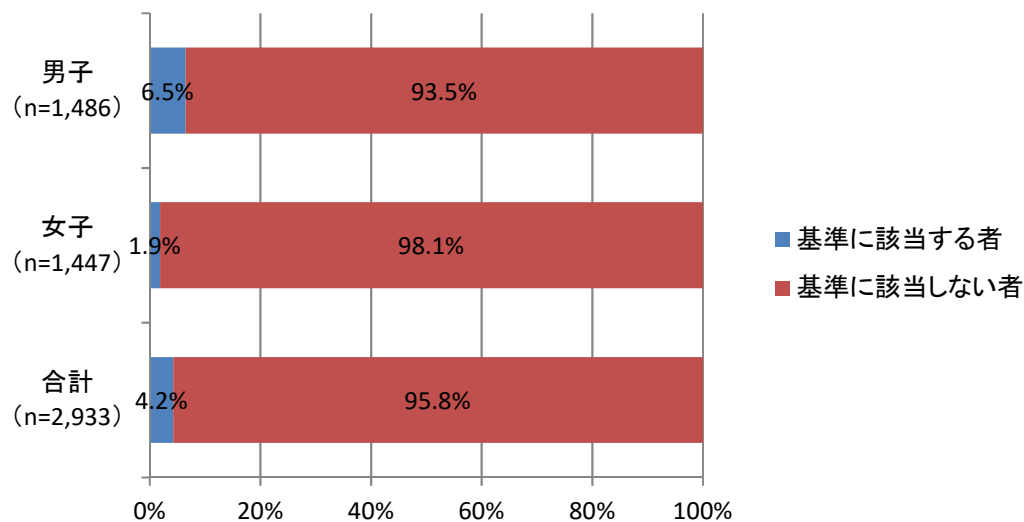


	肝機能異常あり		肝機能異常なし		合計	
男子	262	17.6%	1,224	82.4%	1,486	100.0%
女子	131	9.1%	1,316	90.9%	1,447	100.0%
合計	393	13.4%	2,540	86.6%	2,933	100.0%

肝機能異常ありの割合の推移

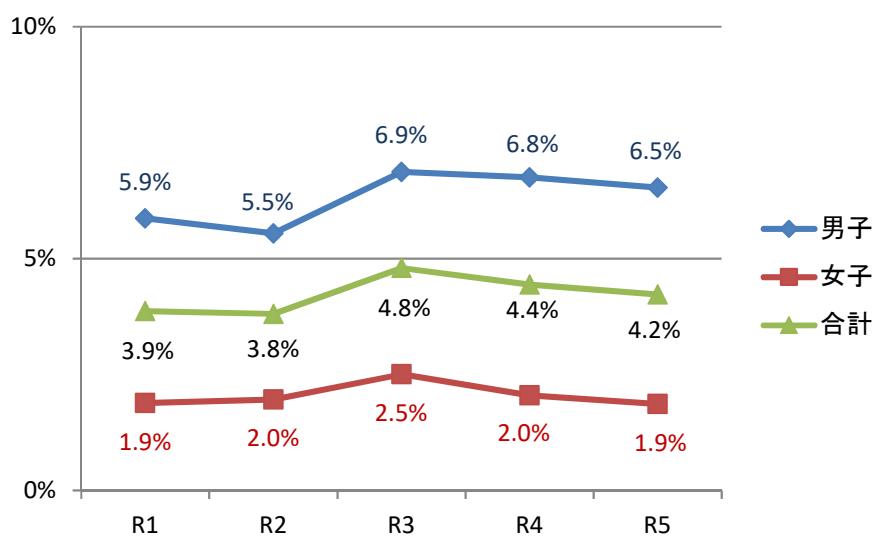


② 脂肪肝（非アルコール性脂肪性肝疾患：ALT の異常かつ AST/ALT < 1、または、 $\gamma$ -GTP の異常かつ AST/ALT < 1 の基準に該当するもの）

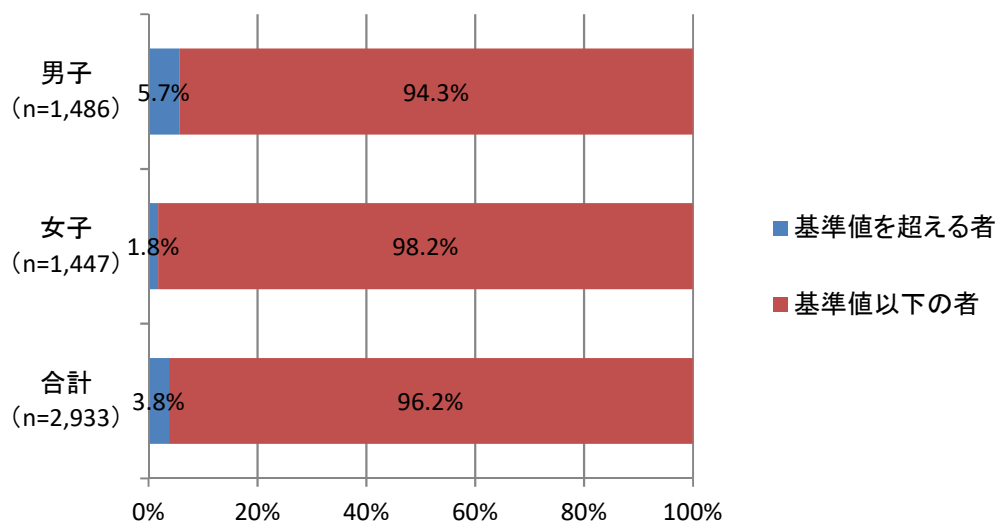


	基準に該当する者		基準に該当しない者		合計	
男子	97	6.5%	1,389	93.5%	1,486	100.0%
女子	27	1.9%	1,420	98.1%	1,447	100.0%
合計	124	4.2%	2,809	95.8%	2,933	100.0%

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

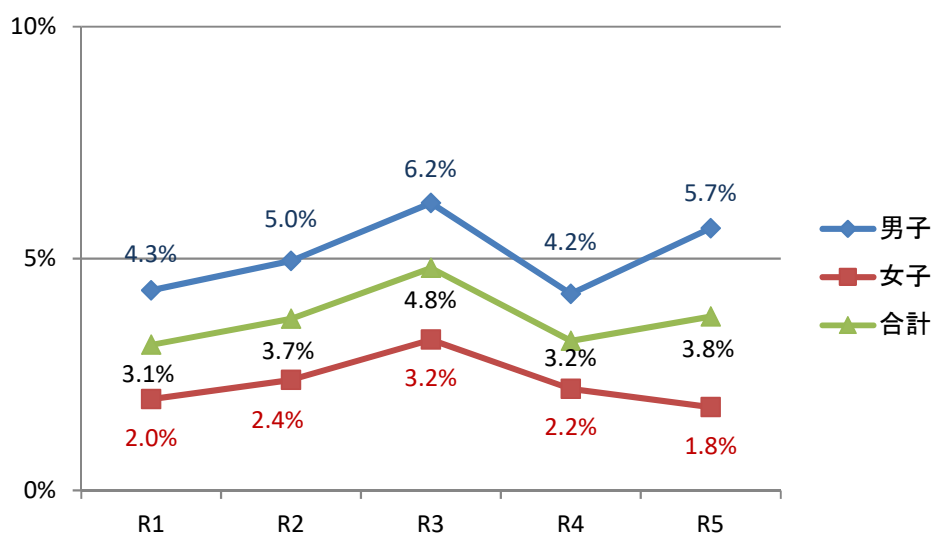


③ AST

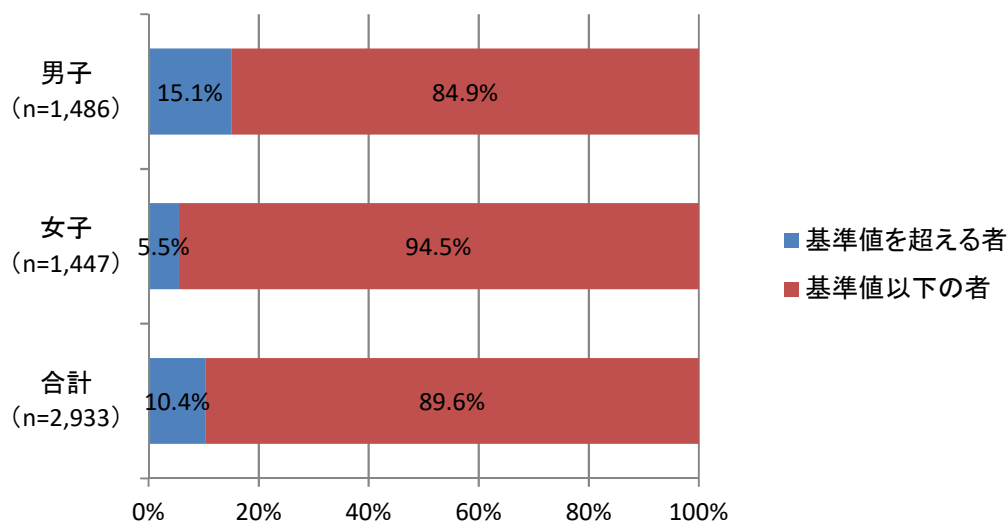


	基準値を超える者		基準値以下の者		合計	
男子	84	5.7%	1,402	94.3%	1,486	100.0%
女子	26	1.8%	1,421	98.2%	1,447	100.0%
合計	110	3.8%	2,823	96.2%	2,933	100.0%

AST 基準値を超える者の割合の推移

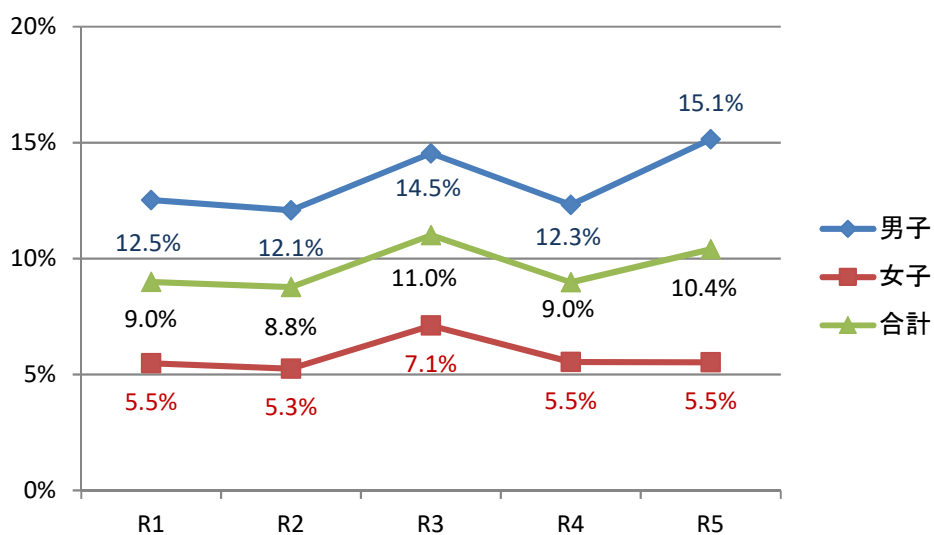


④ ALT

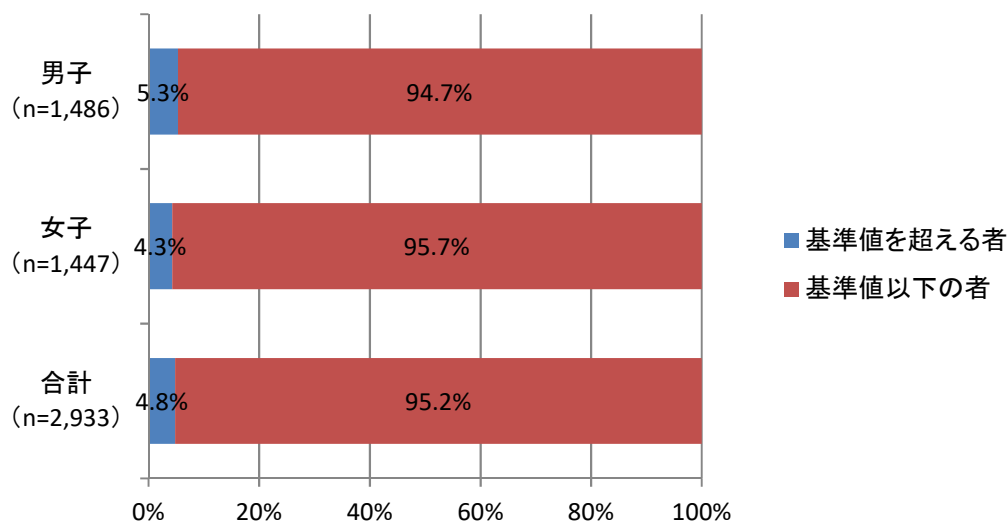


	基準値を超える者		基準値以下の者		合計	
男子	225	15.1%	1,261	84.9%	1,486	100.0%
女子	80	5.5%	1,367	94.5%	1,447	100.0%
合計	305	10.4%	2,628	89.6%	2,933	100.0%

ALT 基準値を超える者の割合の推移

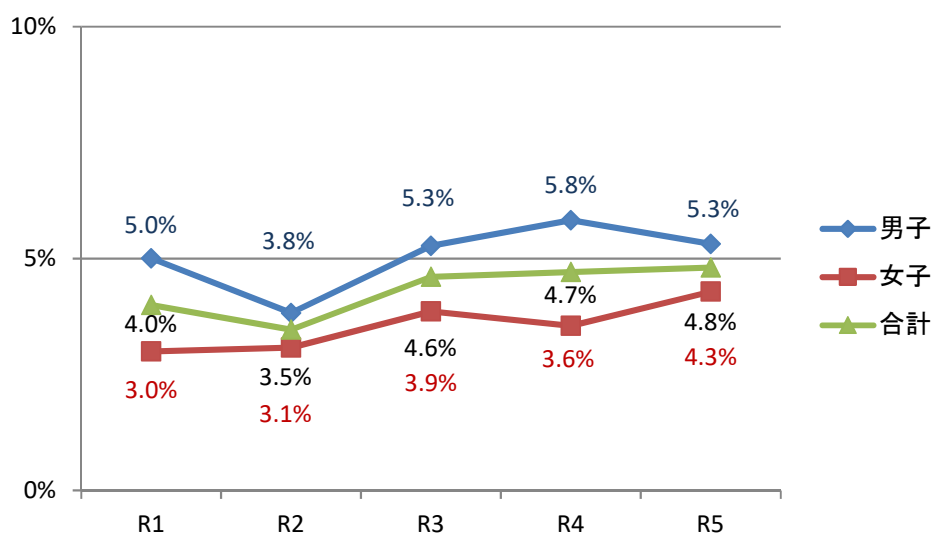


⑤  $\gamma$ -GTP



	基準値を超える者		基準値以下の者		合計	
男子	79	5.3%	1,407	94.7%	1,486	100.0%
女子	62	4.3%	1,385	95.7%	1,447	100.0%
合計	141	4.8%	2,792	95.2%	2,933	100.0%

$\gamma$ -GTP 基準値を超える者の割合の推移





#### 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（%）

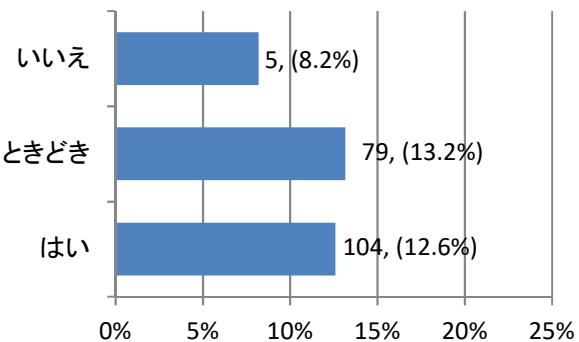
朝食の摂取	食べるはやさ														
<p>男子</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんど食べない(0~1日)</td><td>15, (25.0%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、2~3日食べている</td><td>12, (18.2%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、4~5日食べている</td><td>14, (11.1%)</td></tr> <tr><td>一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)</td><td>147, (11.9%)</td></tr> </table> <p>p=0.012</p>	ほとんど食べない(0~1日)	15, (25.0%)	一週間のうち、2~3日食べている	12, (18.2%)	一週間のうち、4~5日食べている	14, (11.1%)	一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)	147, (11.9%)	<p>男子</p> <table border="1"> <tr><td>はやく食べる</td><td>26, (17.8%)</td></tr> <tr><td>ふつうに食べる</td><td>140, (13.0%)</td></tr> <tr><td>ゆっくり食べる</td><td>22, (8.2%)</td></tr> </table> <p>p=0.015</p>	はやく食べる	26, (17.8%)	ふつうに食べる	140, (13.0%)	ゆっくり食べる	22, (8.2%)
ほとんど食べない(0~1日)	15, (25.0%)														
一週間のうち、2~3日食べている	12, (18.2%)														
一週間のうち、4~5日食べている	14, (11.1%)														
一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)	147, (11.9%)														
はやく食べる	26, (17.8%)														
ふつうに食べる	140, (13.0%)														
ゆっくり食べる	22, (8.2%)														
<p>女子</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんど食べない(0~1日)</td><td>9, (13.8%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、2~3日食べている</td><td>11, (17.7%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、4~5日食べている</td><td>12, (8.2%)</td></tr> <tr><td>一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)</td><td>103, (8.8%)</td></tr> </table> <p>p=0.060</p>	ほとんど食べない(0~1日)	9, (13.8%)	一週間のうち、2~3日食べている	11, (17.7%)	一週間のうち、4~5日食べている	12, (8.2%)	一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)	103, (8.8%)	<p>女子</p> <table border="1"> <tr><td>はやく食べる</td><td>9, (10.5%)</td></tr> <tr><td>ふつうに食べる</td><td>97, (9.9%)</td></tr> <tr><td>ゆっくり食べる</td><td>29, (7.6%)</td></tr> </table> <p>p=0.381</p>	はやく食べる	9, (10.5%)	ふつうに食べる	97, (9.9%)	ゆっくり食べる	29, (7.6%)
ほとんど食べない(0~1日)	9, (13.8%)														
一週間のうち、2~3日食べている	11, (17.7%)														
一週間のうち、4~5日食べている	12, (8.2%)														
一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)	103, (8.8%)														
はやく食べる	9, (10.5%)														
ふつうに食べる	97, (9.9%)														
ゆっくり食べる	29, (7.6%)														
<p>合計</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんど食べない(0~1日)</td><td>24, (19.2%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、2~3日食べている</td><td>23, (18.0%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、4~5日食べている</td><td>26, (9.6%)</td></tr> <tr><td>一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)</td><td>250, (10.4%)</td></tr> </table> <p>p&lt;0.001</p>	ほとんど食べない(0~1日)	24, (19.2%)	一週間のうち、2~3日食べている	23, (18.0%)	一週間のうち、4~5日食べている	26, (9.6%)	一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)	250, (10.4%)	<p>合計</p> <table border="1"> <tr><td>はやく食べる</td><td>35, (15.1%)</td></tr> <tr><td>ふつうに食べる</td><td>237, (11.6%)</td></tr> <tr><td>ゆっくり食べる</td><td>51, (7.8%)</td></tr> </table> <p>p=0.004</p>	はやく食べる	35, (15.1%)	ふつうに食べる	237, (11.6%)	ゆっくり食べる	51, (7.8%)
ほとんど食べない(0~1日)	24, (19.2%)														
一週間のうち、2~3日食べている	23, (18.0%)														
一週間のうち、4~5日食べている	26, (9.6%)														
一週間ほとんど毎日食べている(6~7日)	250, (10.4%)														
はやく食べる	35, (15.1%)														
ふつうに食べる	237, (11.6%)														
ゆっくり食べる	51, (7.8%)														

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

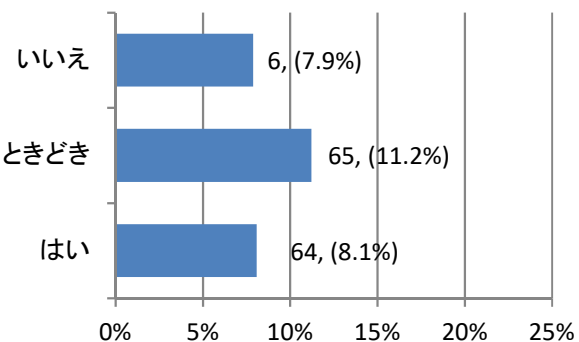
食事の量（いつもおなかいっぱい食べる）

男子



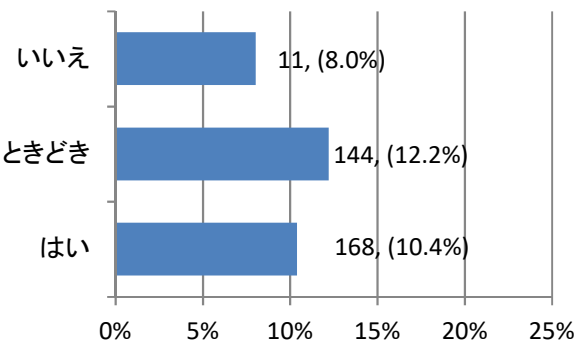
p=0.538

女子



p=0.128

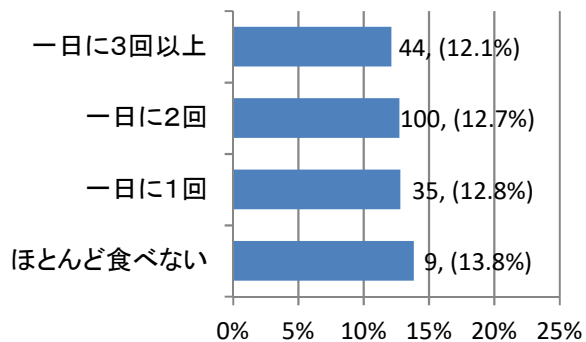
合計



p=0.164

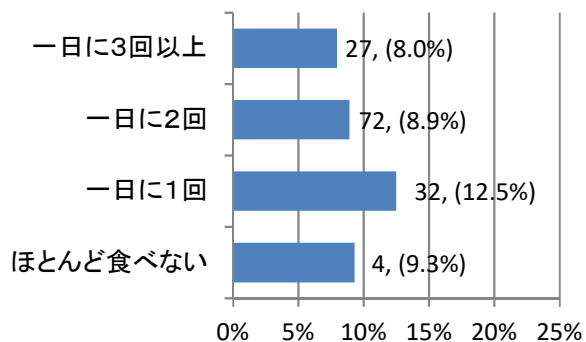
野菜の摂取

男子



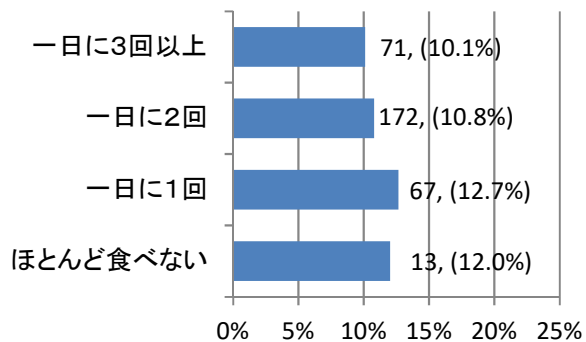
p=0.979

女子



p=0.267

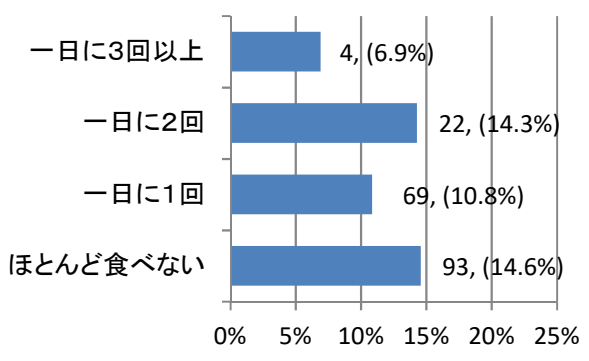
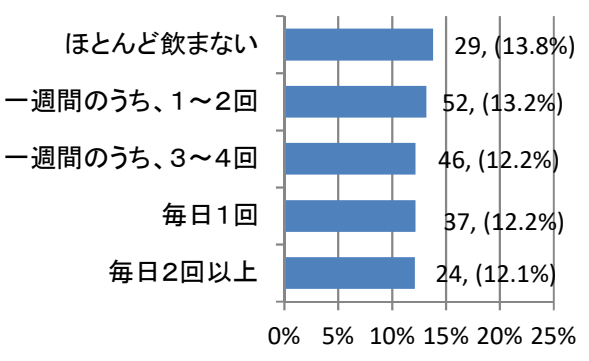
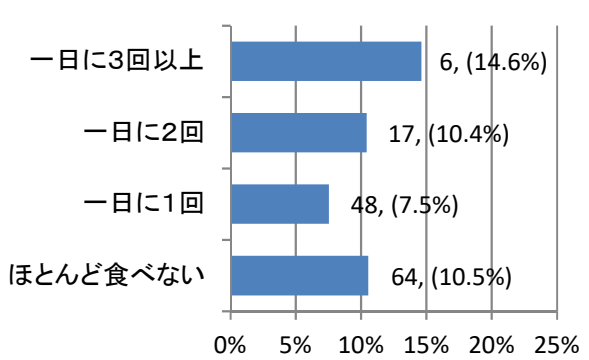
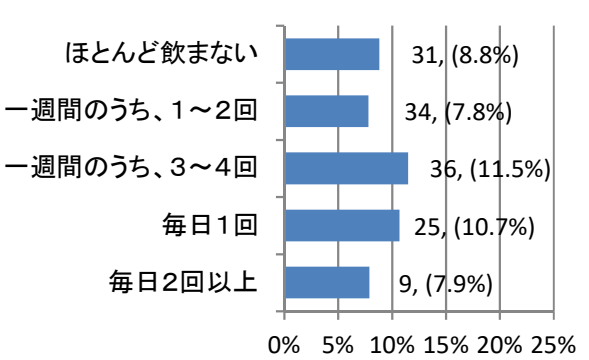
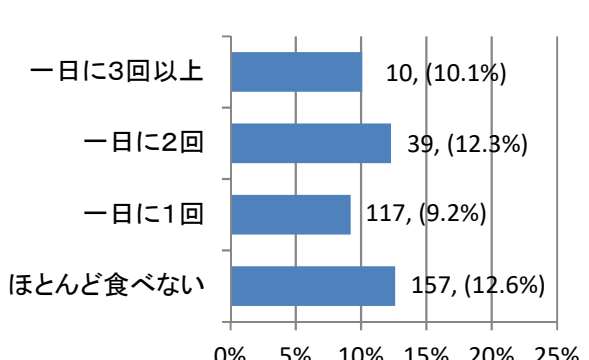
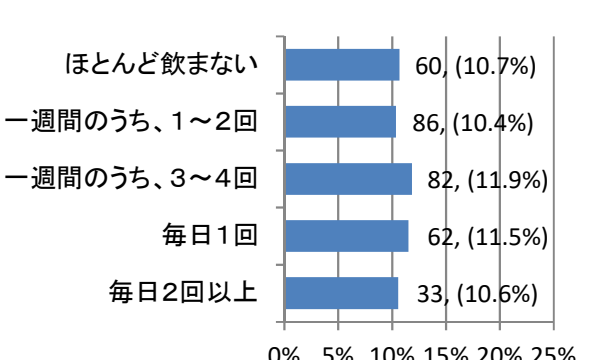
合計



p=0.523

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>  <p>p=0.106</p>	<p>男子</p>  <p>p=0.968</p>
<p>女子</p>  <p>p=0.169</p>	<p>女子</p>  <p>p=0.432</p>
<p>合計</p>  <p>p=0.043</p>	<p>合計</p>  <p>p=0.891</p>

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

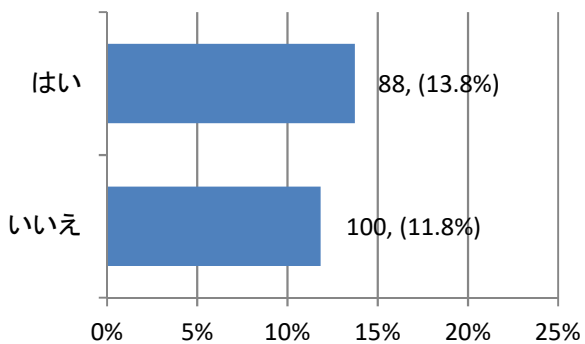
夕食後のおやつの摂取	孤食
<p>男子</p> <p>ほとんど食べない(0~1日) 94, (13.6%)</p> <p>一週間のうち、2~3日食べている 49, (10.7%)</p> <p>一週間のうち、4~5日食べている 24, (13.0%)</p> <p>一週間ほとんど毎日食べている(6~7日) 21, (13.5%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.518</p>	<p>男子</p> <p>一週間のうち、4回以上ある 13, (17.6%)</p> <p>一週間のうち、2~3回ある 23, (12.4%)</p> <p>一週間のうち、1回ある 20, (12.1%)</p> <p>ほとんどない 132, (12.5%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.636</p>
<p>女子</p> <p>ほとんど食べない(0~1日) 72, (11.3%)</p> <p>一週間のうち、2~3日食べている 41, (9.1%)</p> <p>一週間のうち、4~5日食べている 16, (8.2%)</p> <p>一週間ほとんど毎日食べている(6~7日) 6, (3.6%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.020</p>	<p>女子</p> <p>一週間のうち、4回以上ある 7, (11.5%)</p> <p>一週間のうち、2~3回ある 13, (7.8%)</p> <p>一週間のうち、1回ある 18, (11.8%)</p> <p>ほとんどない 97, (9.1%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.584</p>
<p>合計</p> <p>ほとんど食べない(0~1日) 166, (12.5%)</p> <p>一週間のうち、2~3日食べている 90, (9.9%)</p> <p>一週間のうち、4~5日食べている 40, (10.6%)</p> <p>一週間ほとんど毎日食べている(6~7日) 27, (8.4%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.084</p>	<p>合計</p> <p>一週間のうち、4回以上ある 20, (14.8%)</p> <p>一週間のうち、2~3回ある 36, (10.2%)</p> <p>一週間のうち、1回ある 38, (11.9%)</p> <p>ほとんどない 229, (10.8%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.454</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

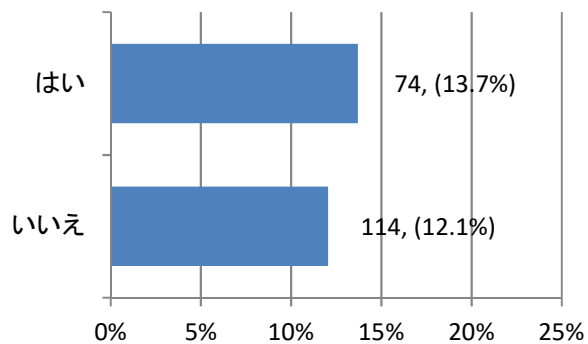
男子



p=0.272

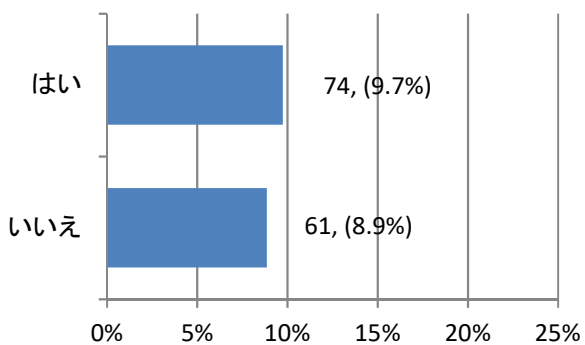
食事で気をつけていること：  
赤・緑・黄の栄養バランスを考えて食べる

男子



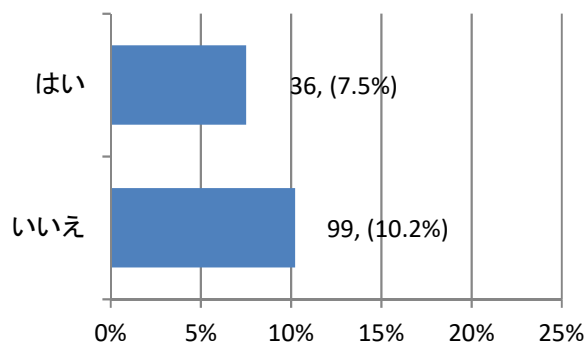
p=0.361

女子



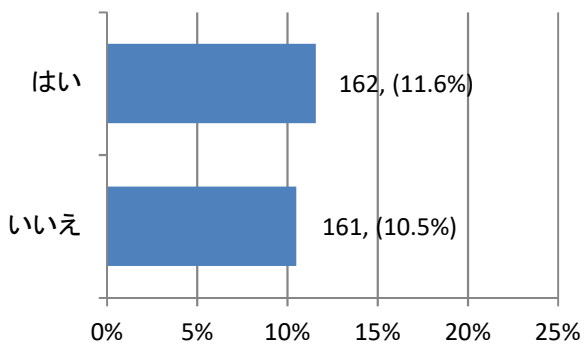
p=0.564

女子



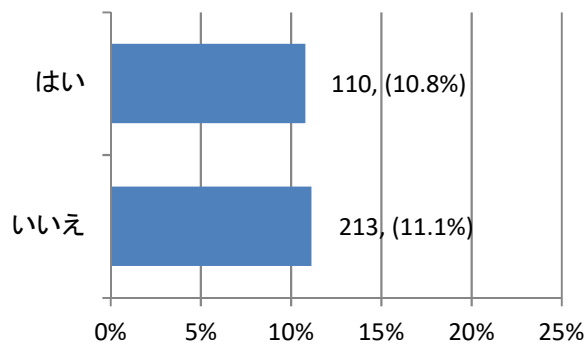
p=0.095

合計



p=0.352

合計

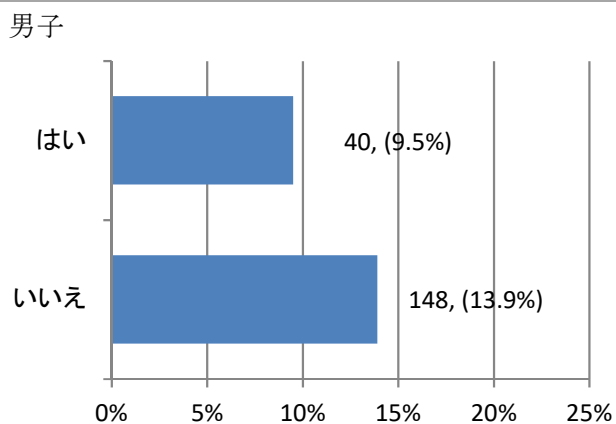


p=0.780

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

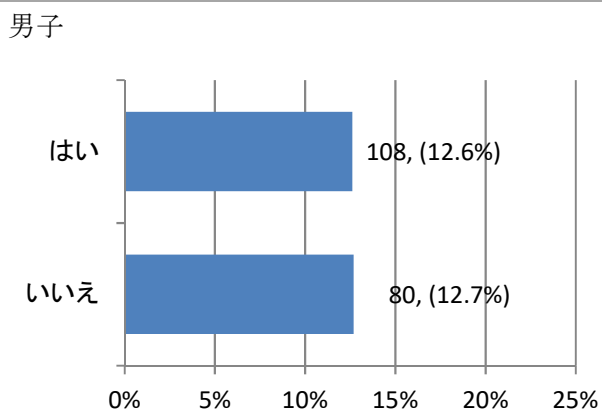
単位：人（%）

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



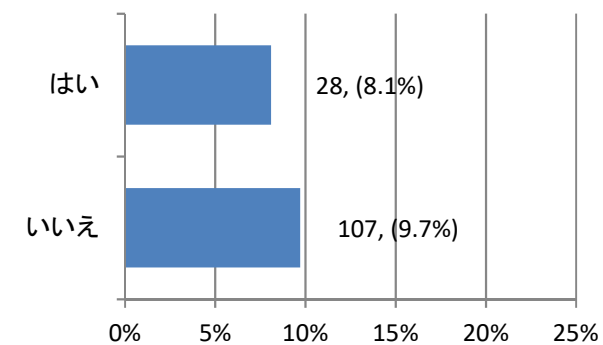
p=0.021

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



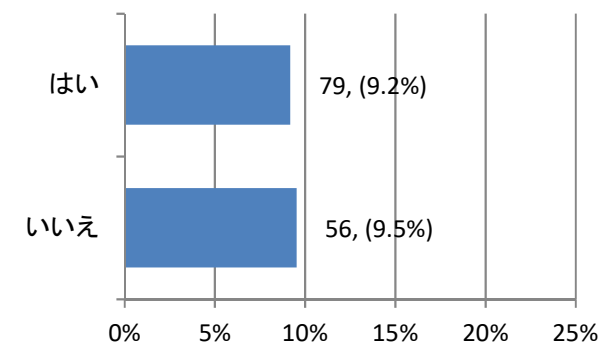
p=0.969

女子



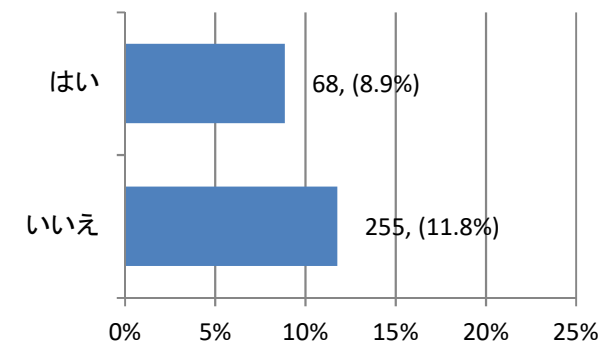
p=0.364

女子



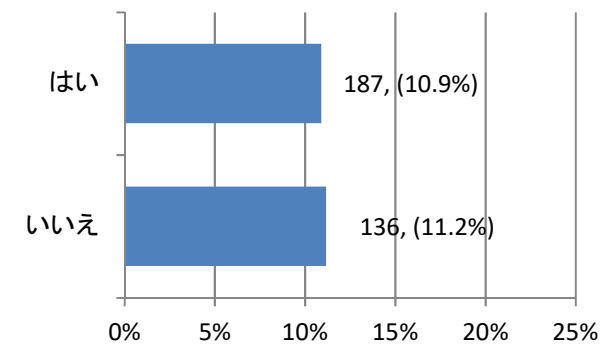
p=0.820

合計



p=0.027

合計



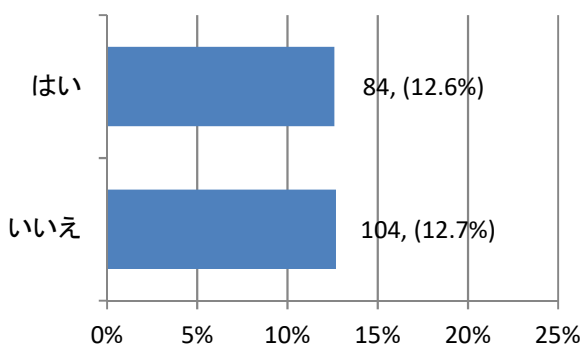
p=0.817

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

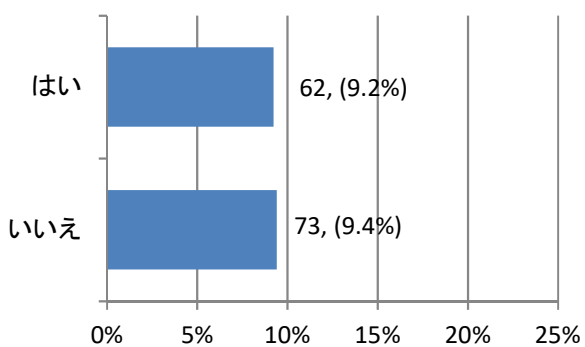
食事で気をつけていること：  
塩からいものを食べすぎない

男子



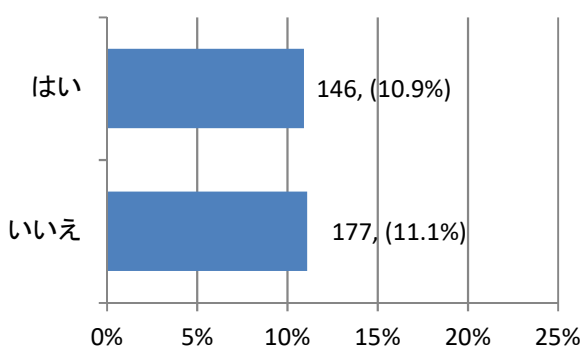
p=0.961

女子



p=0.900

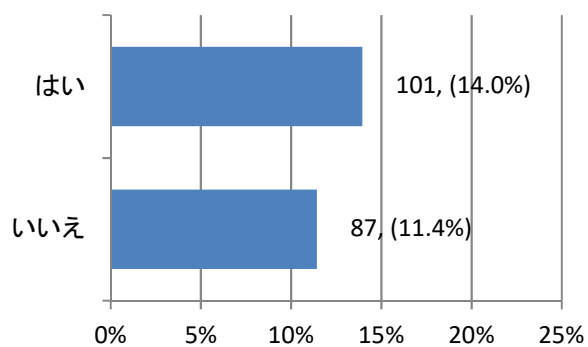
合計



p=0.868

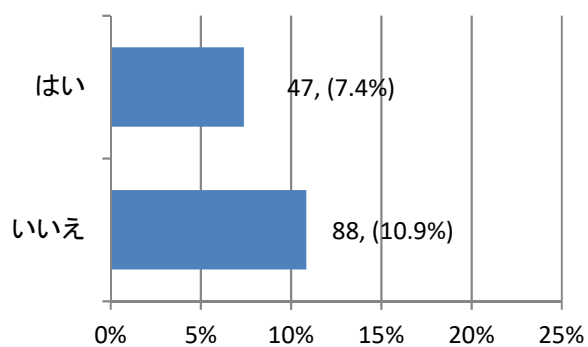
食事で気をつけていること：  
肉も魚もバランスよく食べる

男子



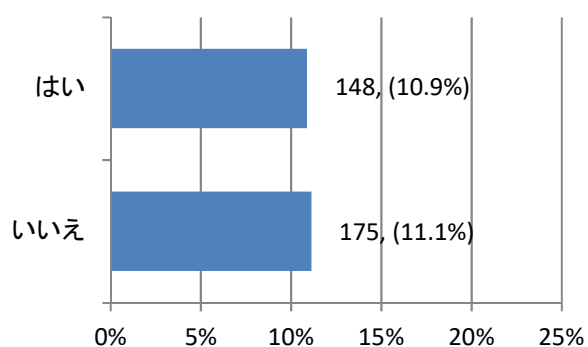
p=0.145

女子



p=0.025

合計



p=0.829

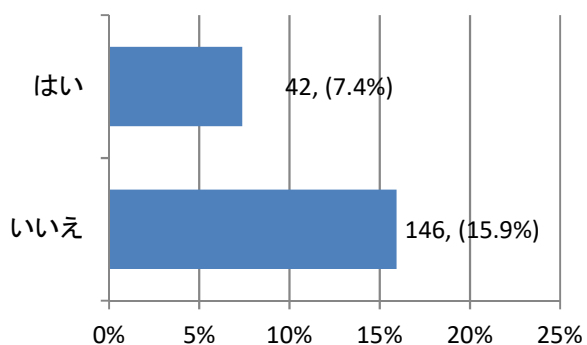
生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

食事で気をつけていること： やせすぎず、太りすぎず、ちょうど良い体重になるように食べる

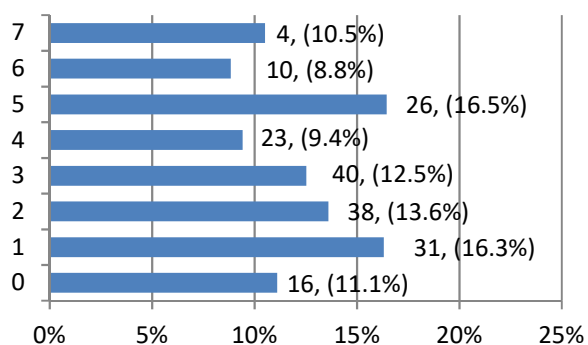
食事で気をつけていること： 回答数

男子



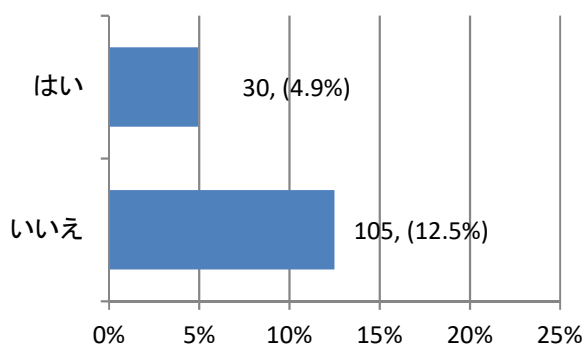
p<0.001

男子



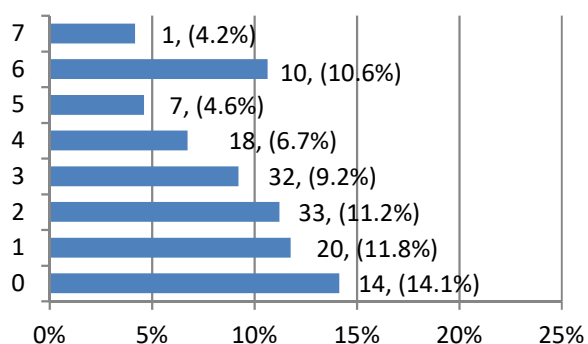
p=0.263

女子



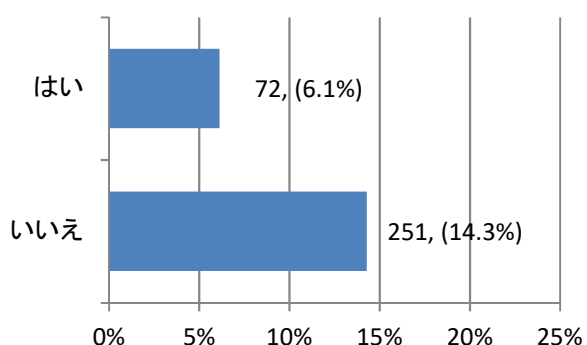
p<0.001

女子



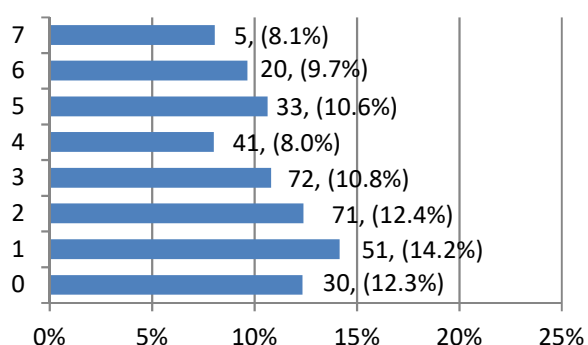
p=0.093

合計



p<0.001

合計



p=0.145



生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

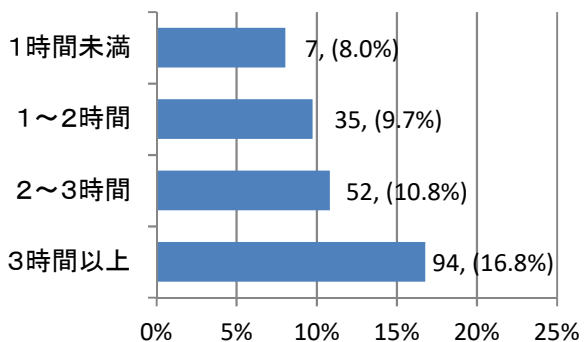
有酸素運動	筋力トレーニング																
<p>男子</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんどしてない</td><td>25, (15.6%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、1~2日している</td><td>22, (16.9%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、3~5日している</td><td>73, (14.4%)</td></tr> <tr><td>一週間ほとんど毎日している(6~7日)</td><td>68, (9.9%)</td></tr> </table> <p>p=0.023</p>	ほとんどしてない	25, (15.6%)	一週間のうち、1~2日している	22, (16.9%)	一週間のうち、3~5日している	73, (14.4%)	一週間ほとんど毎日している(6~7日)	68, (9.9%)	<p>男子</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんどしてない</td><td>76, (14.2%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、1~2日している</td><td>52, (13.8%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、3~5日している</td><td>42, (11.1%)</td></tr> <tr><td>一週間ほとんど毎日している(6~7日)</td><td>18, (9.4%)</td></tr> </table> <p>p=0.232</p>	ほとんどしてない	76, (14.2%)	一週間のうち、1~2日している	52, (13.8%)	一週間のうち、3~5日している	42, (11.1%)	一週間ほとんど毎日している(6~7日)	18, (9.4%)
ほとんどしてない	25, (15.6%)																
一週間のうち、1~2日している	22, (16.9%)																
一週間のうち、3~5日している	73, (14.4%)																
一週間ほとんど毎日している(6~7日)	68, (9.9%)																
ほとんどしてない	76, (14.2%)																
一週間のうち、1~2日している	52, (13.8%)																
一週間のうち、3~5日している	42, (11.1%)																
一週間ほとんど毎日している(6~7日)	18, (9.4%)																
<p>女子</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんどしてない</td><td>37, (12.1%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、1~2日している</td><td>23, (11.6%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、3~5日している</td><td>38, (8.3%)</td></tr> <tr><td>一週間ほとんど毎日している(6~7日)</td><td>37, (7.6%)</td></tr> </table> <p>p=0.097</p>	ほとんどしてない	37, (12.1%)	一週間のうち、1~2日している	23, (11.6%)	一週間のうち、3~5日している	38, (8.3%)	一週間ほとんど毎日している(6~7日)	37, (7.6%)	<p>女子</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんどしてない</td><td>79, (11.8%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、1~2日している</td><td>32, (9.3%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、3~5日している</td><td>17, (5.9%)</td></tr> <tr><td>一週間ほとんど毎日している(6~7日)</td><td>7, (4.8%)</td></tr> </table> <p>p=0.006</p>	ほとんどしてない	79, (11.8%)	一週間のうち、1~2日している	32, (9.3%)	一週間のうち、3~5日している	17, (5.9%)	一週間ほとんど毎日している(6~7日)	7, (4.8%)
ほとんどしてない	37, (12.1%)																
一週間のうち、1~2日している	23, (11.6%)																
一週間のうち、3~5日している	38, (8.3%)																
一週間ほとんど毎日している(6~7日)	37, (7.6%)																
ほとんどしてない	79, (11.8%)																
一週間のうち、1~2日している	32, (9.3%)																
一週間のうち、3~5日している	17, (5.9%)																
一週間ほとんど毎日している(6~7日)	7, (4.8%)																
<p>合計</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんどしてない</td><td>62, (13.3%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、1~2日している</td><td>45, (13.7%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、3~5日している</td><td>111, (11.5%)</td></tr> <tr><td>一週間ほとんど毎日している(6~7日)</td><td>105, (8.9%)</td></tr> </table> <p>p=0.016</p>	ほとんどしてない	62, (13.3%)	一週間のうち、1~2日している	45, (13.7%)	一週間のうち、3~5日している	111, (11.5%)	一週間ほとんど毎日している(6~7日)	105, (8.9%)	<p>合計</p> <table border="1"> <tr><td>ほとんどしてない</td><td>155, (12.9%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、1~2日している</td><td>84, (11.7%)</td></tr> <tr><td>一週間のうち、3~5日している</td><td>59, (8.8%)</td></tr> <tr><td>一週間ほとんど毎日している(6~7日)</td><td>25, (7.4%)</td></tr> </table> <p>p=0.006</p>	ほとんどしてない	155, (12.9%)	一週間のうち、1~2日している	84, (11.7%)	一週間のうち、3~5日している	59, (8.8%)	一週間ほとんど毎日している(6~7日)	25, (7.4%)
ほとんどしてない	62, (13.3%)																
一週間のうち、1~2日している	45, (13.7%)																
一週間のうち、3~5日している	111, (11.5%)																
一週間ほとんど毎日している(6~7日)	105, (8.9%)																
ほとんどしてない	155, (12.9%)																
一週間のうち、1~2日している	84, (11.7%)																
一週間のうち、3~5日している	59, (8.8%)																
一週間ほとんど毎日している(6~7日)	25, (7.4%)																

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

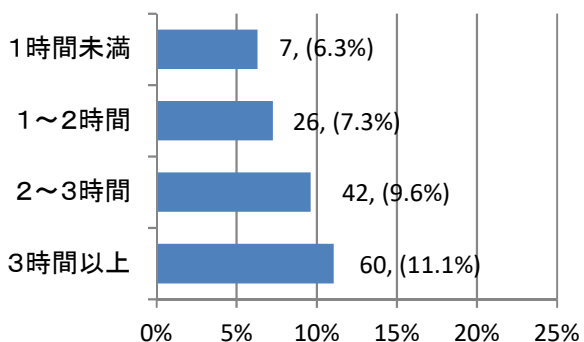
情報メディア等の利用時間（ゲーム、スマホ、テレビ等）

男子



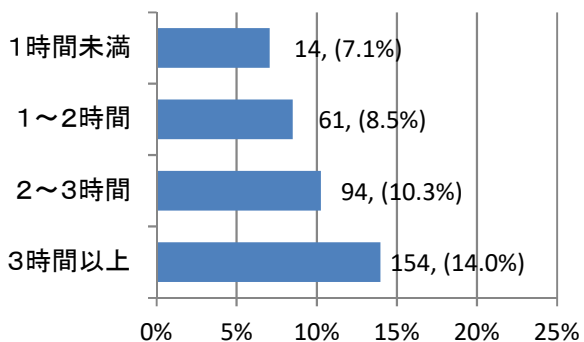
p=0.002

女子



p=0.172

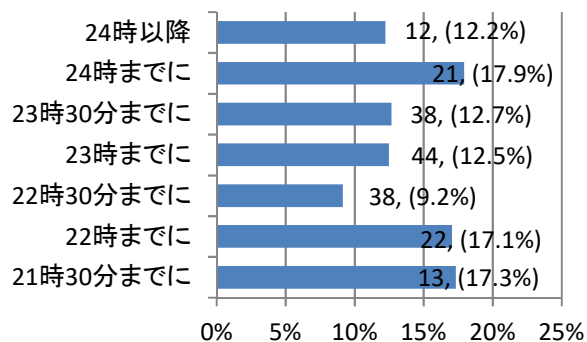
合計



p<0.001

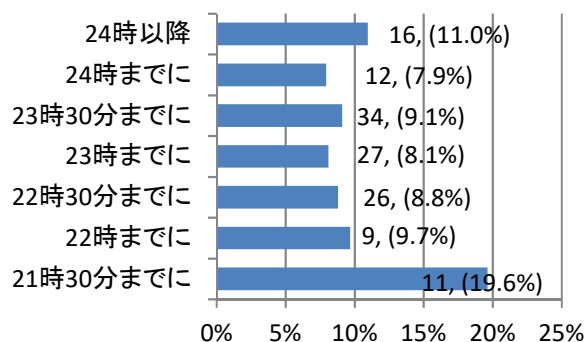
平日の就寝時刻

男子



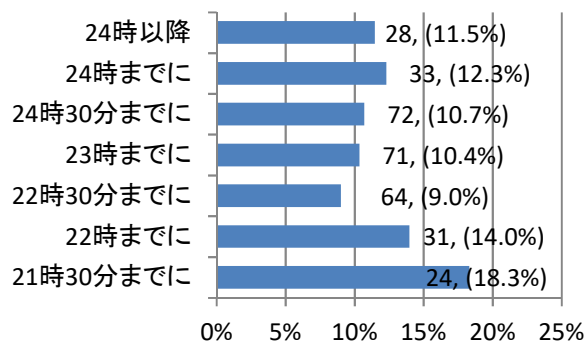
p=0.079

女子



p=0.200

合計



p=0.045

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

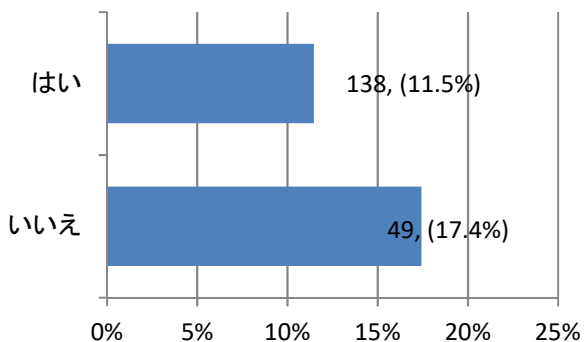
平日の起床時刻	平日の睡眠時間
<p>男子</p> <p>7時30分以降 2, (8.0%)</p> <p>7時30分までに 35, (15.7%)</p> <p>7時までに 92, (13.5%)</p> <p>6時30分までに 48, (10.6%)</p> <p>6時までに 11, (10.6%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.306</p>	<p>男子</p> <p>9時間以上 30, (18.4%)</p> <p>9時間未満 76, (10.7%)</p> <p>8時間未満 68, (13.7%)</p> <p>7時間未満 11, (11.3%)</p> <p>6時間未満 3, (14.3%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.095</p>
<p>女子</p> <p>7時30分以降 2, (8.3%)</p> <p>7時30分までに 19, (12.2%)</p> <p>7時までに 56, (8.1%)</p> <p>6時30分までに 44, (9.7%)</p> <p>6時までに 14, (11.4%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.481</p>	<p>女子</p> <p>9時間以上 13, (13.1%)</p> <p>9時間未満 54, (10.1%)</p> <p>8時間未満 49, (7.9%)</p> <p>7時間未満 14, (8.7%)</p> <p>6時間未満 5, (15.2%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.300</p>
<p>合計</p> <p>7時30分以降 4, (8.2%)</p> <p>7時30分までに 54, (14.2%)</p> <p>7時までに 148, (10.8%)</p> <p>6時30分までに 92, (10.2%)</p> <p>6時までに 25, (11.0%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.271</p>	<p>合計</p> <p>9時間以上 43, (16.4%)</p> <p>9時間未満 130, (10.5%)</p> <p>8時間未満 117, (10.5%)</p> <p>7時間未満 25, (9.7%)</p> <p>6時間未満 8, (14.8%)</p> <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.045</p>

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

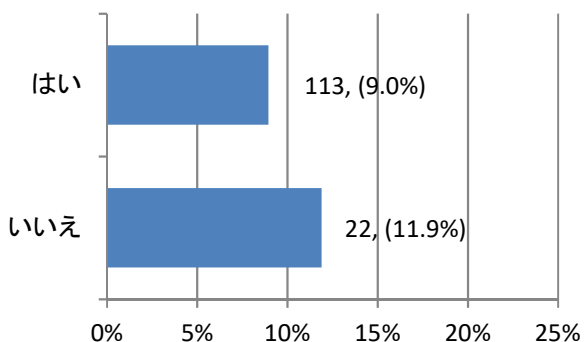
歯みがき：夕ご飯の後または寝る前に、歯みがきをする

男子



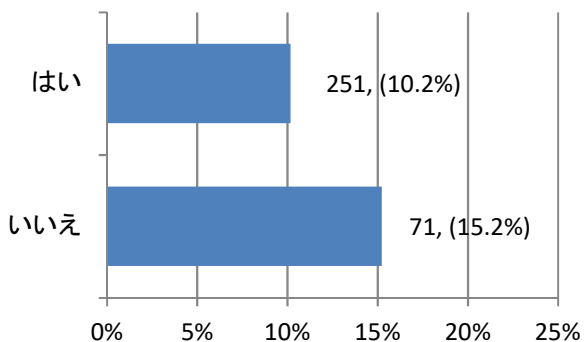
p=0.007

女子



p=0.199

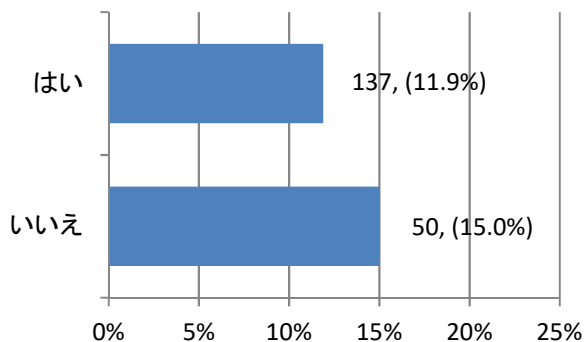
合計



p=0.001

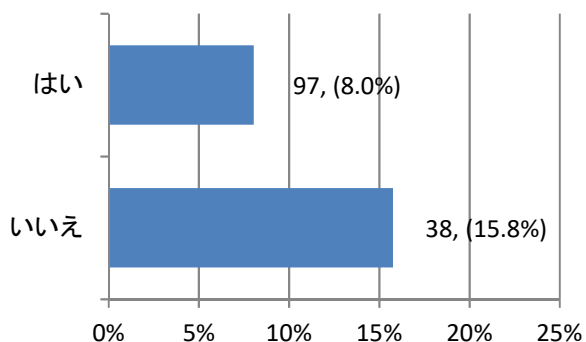
歯みがき：歯みがきを1日2回以上している

男子



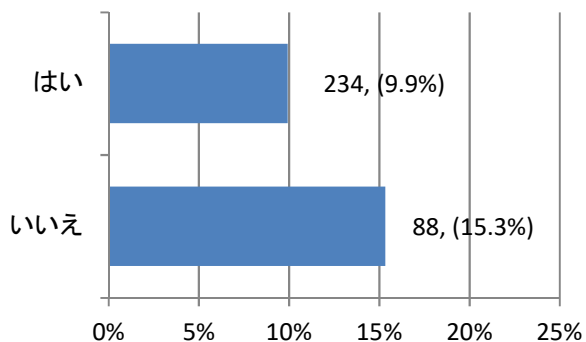
p=0.130

女子



p<0.001

合計



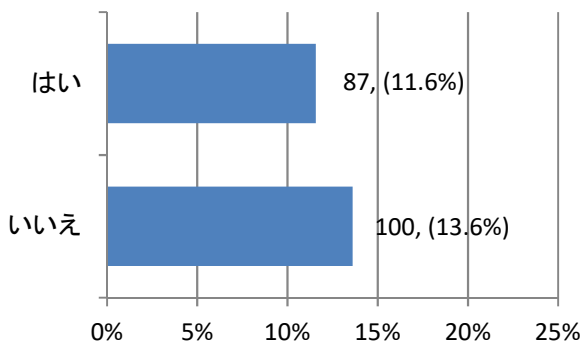
p<0.001

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

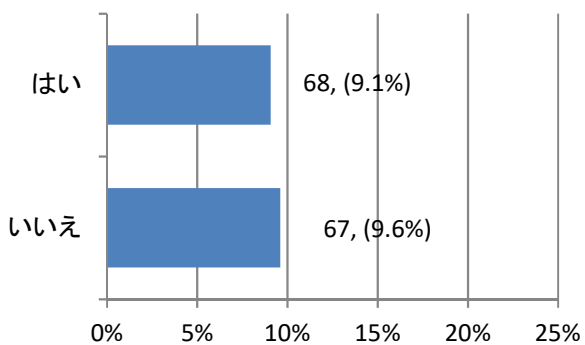
歯みがき：フッ素入りの歯みがき剤を選んでいる

男子

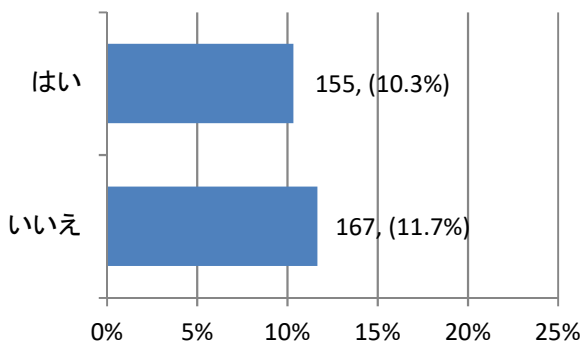


p=0.236

女子



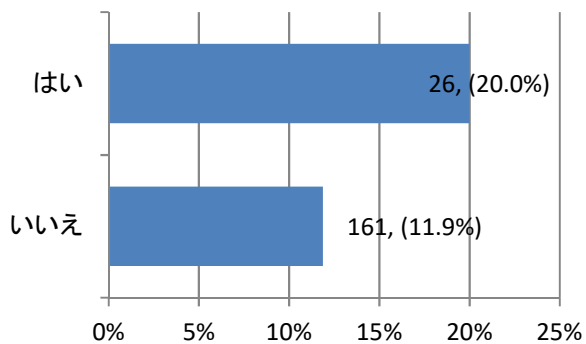
合計



p=0.245

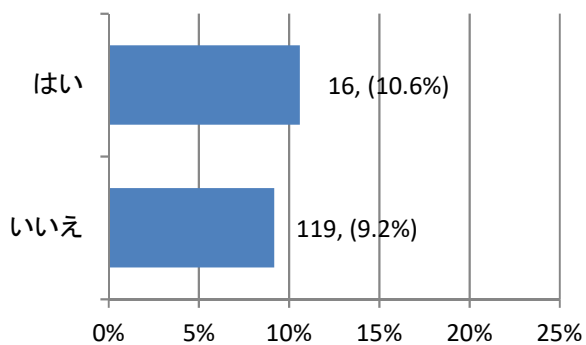
歯みがき：歯をみがくと歯肉（歯ぐき）から出血する

男子



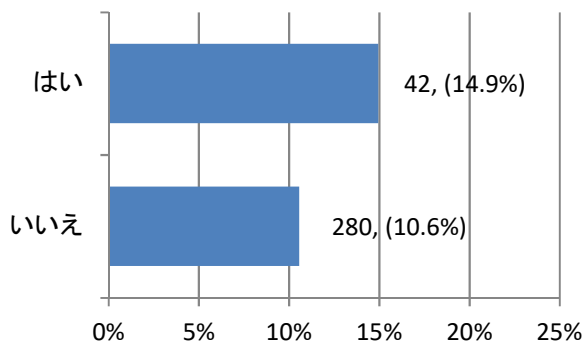
p=0.008

女子



p=0.572

合計



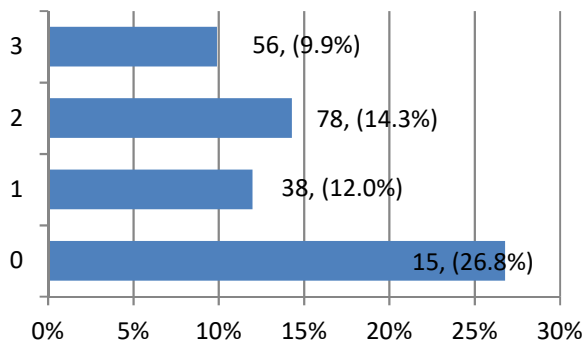
p=0.025

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

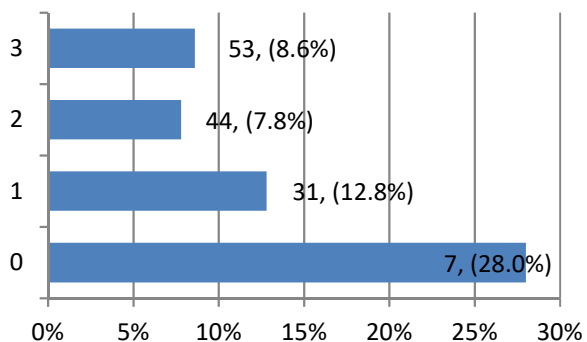
歯みがき：回答数

男子



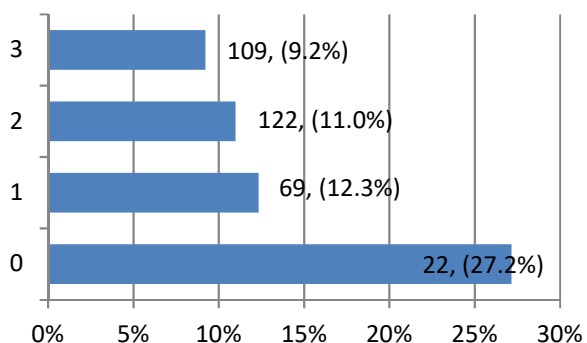
p=0.001

女子



p=0.001

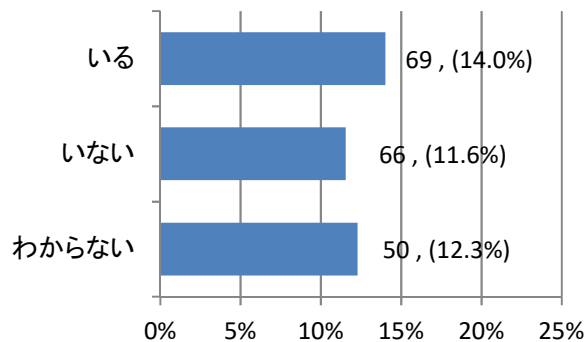
合計



p<0.001

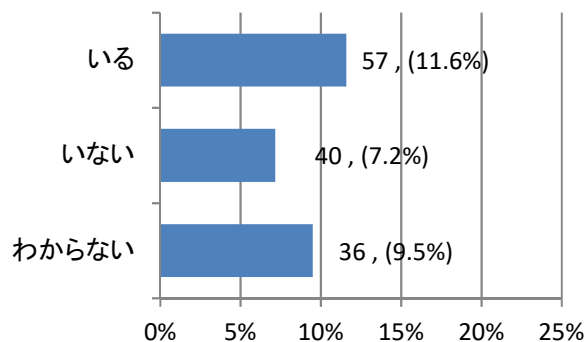
家族歴：高コレステロール

男子



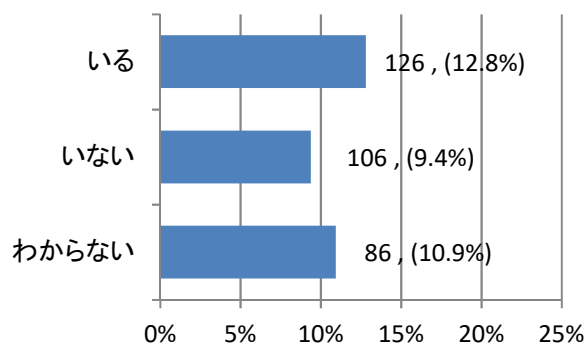
p=0.471

女子



p=0.048

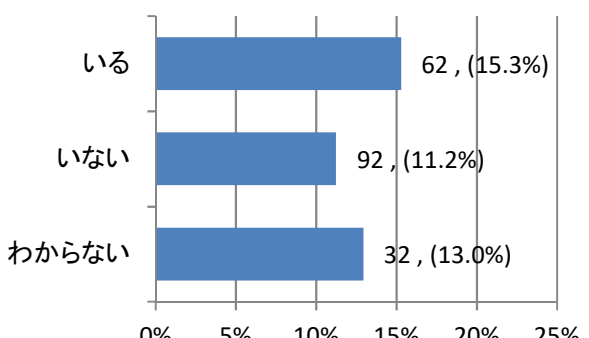
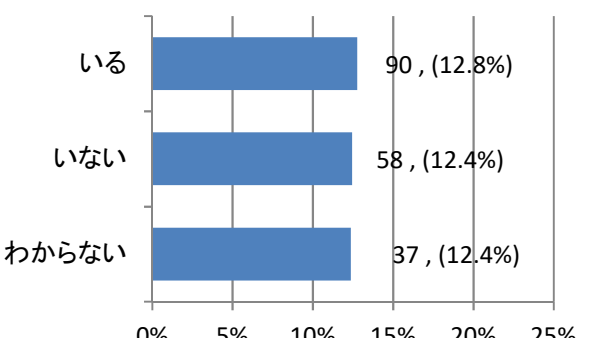
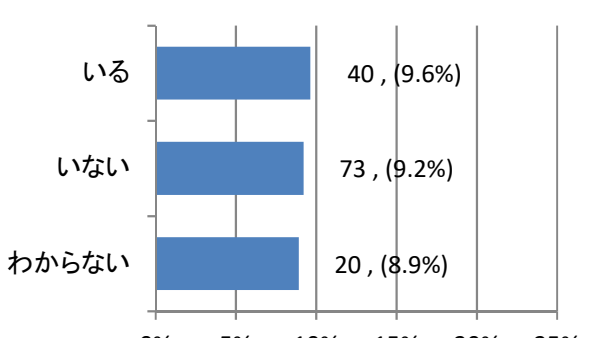
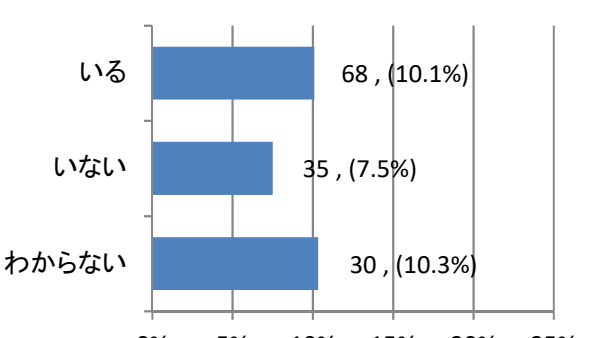
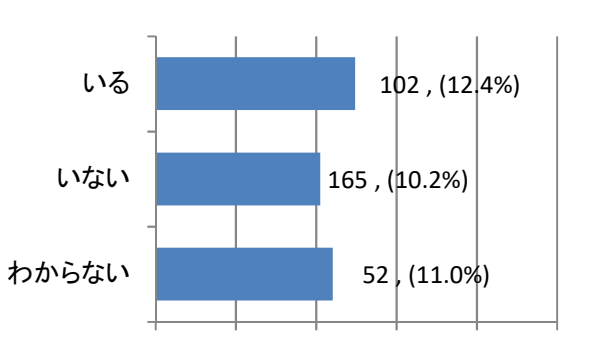
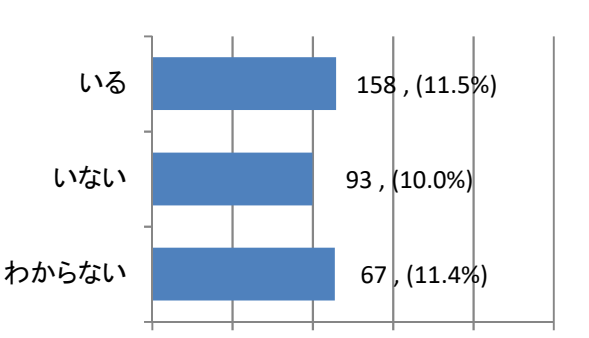
合計



p=0.043

生活習慣と肥満傾向（肥満度 20%以上）の割合

単位：人（%）

家族歴：糖尿病	家族歴：高血圧
<p>男子</p>  <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.129</p>	<p>男子</p>  <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.980</p>
<p>女子</p>  <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.952</p>	<p>女子</p>  <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.267</p>
<p>合計</p>  <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.264</p>	<p>合計</p>  <p>0% 5% 10% 15% 20% 25%</p> <p>p=0.503</p>

### 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14市町および香川大学教育学部の各学校から中学1年生2,933人が参加し、実施率85.7%であった。

#### ■ 生活習慣

食事について、「朝食を食べない日がある」割合は17.9%（男子17.0%、女子18.9%）で、昨年度の15.1%（男子13.6%、女子16.7%）から増加したが、主には「週4～5日食べる」割合であった。「はやく食べる」割合、「いつもおなかいっぱい食べる」割合、「果物をほとんど食べていない」割合は男女での違いはみられたが、昨年度から大きな変化はなかった。「野菜をほとんど食べない」割合は男子で増加がみられ、「加糖飲料を毎日飲む」割合は男女ともに減少していた。「夕食後のおやつをほとんど毎日食べている」割合や「食事で気を付けていること7項目中の実施が3項目以下」の割合では大きな変化はなかったが、「1週間のうちひとりで食事をとることがある」割合は27.5%（男子~~28.8%~~28.6%、女子26.3%）と男女ともに令和3年度以降で緩やかに増加しており、主に「1週間のうち2～3回ある」割合での増加であった。

運動について、「一日60分以上の有酸素運動をほとんどしていない」割合は15.9%（男子10.8%、女子21.1%）で令和元年度以降大きな変化はなかった。「筋力トレーニングをほとんどしていない」割合は41.1%（男子36.1%、女子46.1%）で令和元年度以降緩やかに増加傾向にある。

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68.8%（男子70.0%、女子67.6%）と男女ともに増加し、令和元年度以降で最も高く、令和元年度に比べると~~12.2~~13.2ポイントの増加であった。「平日の睡眠時間」8時間未満の割合は~~48.6%~~48.7%（男子~~41.3%~~41.4%、女子56.1%）、7時間未満の割合は~~10.5%~~10.6%（男子7.9%、女子13.4%）と令和元年度以降でほぼ変わりなかった。

歯科口腔ケアについて、「夕食後又は就寝前に歯みがきをしていない」割合は15.9%（男子18.9%、女子12.8%）、「歯みがきが1日1回以下」の割合は19.6%（男子22.4%、女子16.7%）で、昨年度からほぼ変わりなかった。「歯みがきで歯肉出血がある」割合は9.6%（男子8.8%、女子~~9.6%~~10.4%）で、男女ともに昨年度からやや増加した。

#### ■ 検査

体格について、「肥満（肥満度20%以上）」の割合は11.0%（男子12.7%、女子9.3%）で、昨年度の11.6%（男子11.9%、女子11.3%）から男子では増加、女子では減少がみられた。その内訳は、男子では中等度肥満が1ポイント増加した一方で、女子では高度肥満が0.7ポイント、中等度肥満が0.5ポイント減少した。令和元年度に比べると、男子では1.7ポイントの増加、女子では0.4ポイントの増加であった。「やせ（肥満度-20%以下）」の割合は3.7%（男子3.0%、女子4.4%）で、昨年度の3.4%（男子3.0%、女子3.7%）から女子で増加が



みられた。

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9.6%（男子9.4%、女子9.9%）で、昨年度の8.8%（男子7.5%、女子10.1%）から女子では減少したが、男子では増加がみられた。総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール、Non-HDL コレステロールの各指標においても、概ね同様の傾向であった。

糖代謝では、「HbA1c 5.6%以上」の割合は14.5%（男子16.2%、女子12.6%）と、昨年度の20.6%（男子21.8%、女子19.4%）から男女ともに減少した。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が、ともに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13.4%（男子17.6%、女子9.1%）で、昨年度の12.1%（男子15.8%、女子8.2%）から男女ともに増加した。「脂肪肝のリスクのある者（ALT の異常かつ AST/ALT < 1、または、 $\gamma$ -GTP の異常かつ AST/ALT < 1）」の割合は4.2%（男子6.5%、女子1.9%）で、男女ともに昨年度から引き続き減少していた。

#### ■ 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「食べるのがはやい」「有酸素運動の回数が少ない」「筋力トレーニングの回数が少ない」「情報メディア等の視聴時間が多い」「歯みがきの回数が少ない」「歯みがきで歯肉出血がある」との傾向がみられた。

肥満の割合は昨年度に比べ男子ではやや増加した。女子では減少がみられたが、コロナ禍前の令和元年度の値に比べるとまだ高い値であった。やせの割合は令和3年度以降増加が続いている。血液検査では、脂質代謝や糖代謝、肝機能で変化はみられたが、生活習慣病リスクの明らかな悪化を示す所見ではなかった。朝食の欠食や孤食が増えた場合に栄養バランスの偏りが懸念されるが、これらの割合の増加傾向が続いている。情報メディア等の利用時間が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」で中学生は8～10時間の睡眠時間が推奨されているが、半数近くはその推奨時間を満たしていなかった。

令和5年度香川県小児生活習慣病予防健診は新型コロナウイルス5類移行後はじ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に明らかな悪化はみられなかった。今回の健診の結果を受けて、とくに朝食の欠食や孤食、情報メディア等の利用の仕方、睡眠を含む生活リズム、歯科口腔ケアなどについて、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小児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が、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。

なお、中学 1 年生での健診対象者数は小学 4 年生での健診対象者数の半数以下であり、県全体を必ずしも反映するものではない。