

職場の健康教育用 教材

はじめに

- この教材は、①生活習慣病や肥満の現状と対策、②身体活動と生活習慣病に関する指導のポイントやエビデンスについて紹介しています。
- 職場における健康講話、有所見者に対する指導、など産業保健現場においてご利用下さい。
- 日本医師会認定健康スポーツ医資格の有無に関わらず、ご自由にお使い頂けます。

目次

- ①職場の健康管理のポイント
- ②日本人の現状について
- ③肥満とその対策
- ④身体活動と生活習慣病に関するエビデンス

①職場の健康管理

健康管理

健康管理は誰がやること？

■事業者における

安全(健康)配慮義務

■労働者における

自己保健義務

事業者による健康管理とは

- 健康診断の実施(義務)
- 健康診断後の事後措置(努力義務)
- 長時間労働者の面接指導(義務)
- メンタルヘルス対策(努力義務)
- 健康保持増進対策(努力義務)

定期健康診断

- 事業者が労働者の健康状態を把握し、健康状態に応じた適性配置を行い作業関連疾患を予防するために実施する
- 事業者には実施義務がある
- 労働者には受診義務がある

作業関連疾患の例

発症や悪化に業務の影響も考えられる疾患

- 循環器疾患（脳卒中、心筋梗塞など）
- 精神疾患（睡眠障害、気分障害など）
- 自律神経疾患（喘息、消化性潰瘍など）
- 筋骨格疾患（腰痛、腱鞘炎など）

事業者の安全（健康）配慮義務

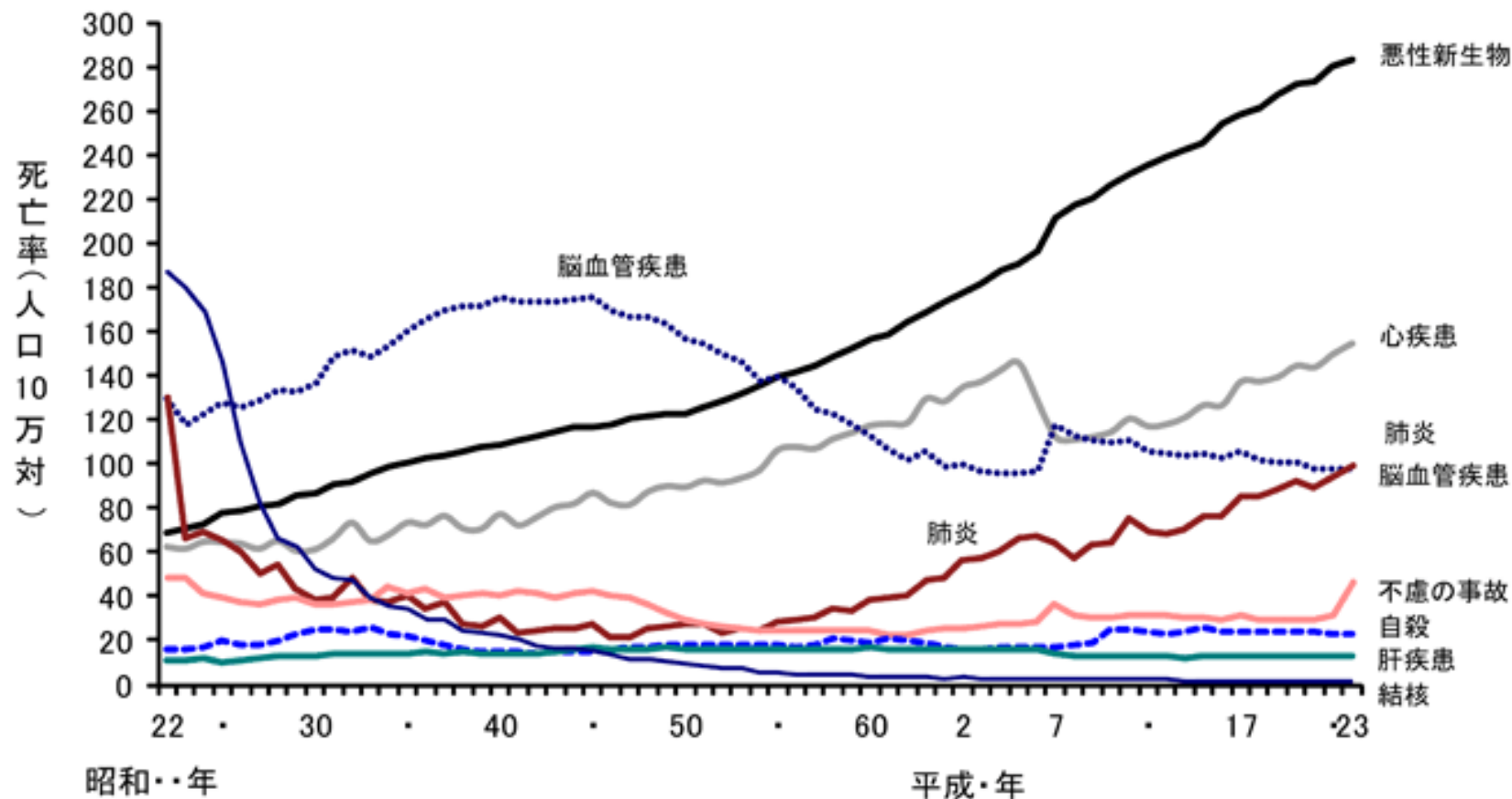
- 生活習慣病についても改善努力を促すなどの使用者責任が存在する
- 重大な事故、過労死、過労自殺が起こった場合、当事者のみならず、組織全体にとっても大きな損失となる
- 過重労働や健康診断の事後措置を怠れば、安全配慮義務違反を問われる可能性もある

労働者における自己保健義務

- 健康診断を受けること
- 受けっぱなしにしないこと
- 有所見項目を改善するように努力すること
- 万全な心身の状態で業務に携われるように、日々の体調管理、生活習慣管理を行なうこと
- 治療の必要な疾患を放置しないこと

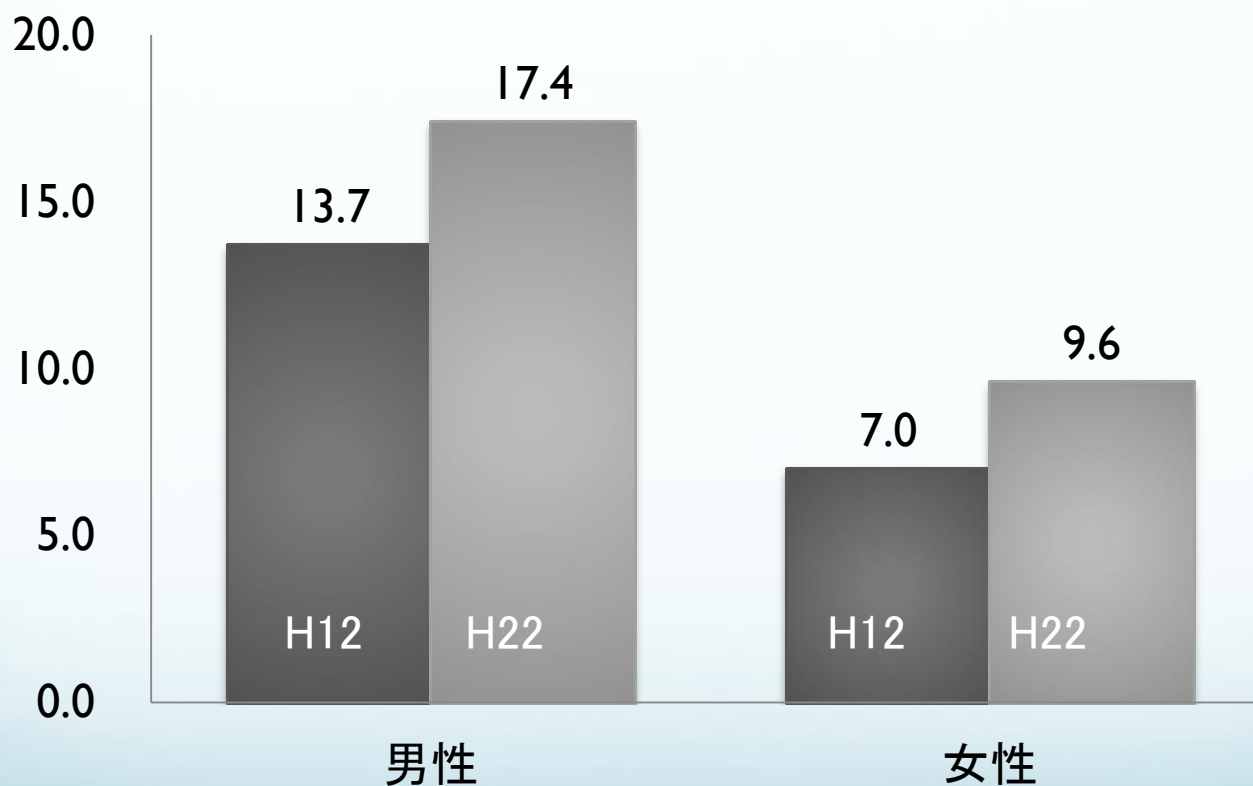
②日本人の現状

日本人の死亡原因の変化

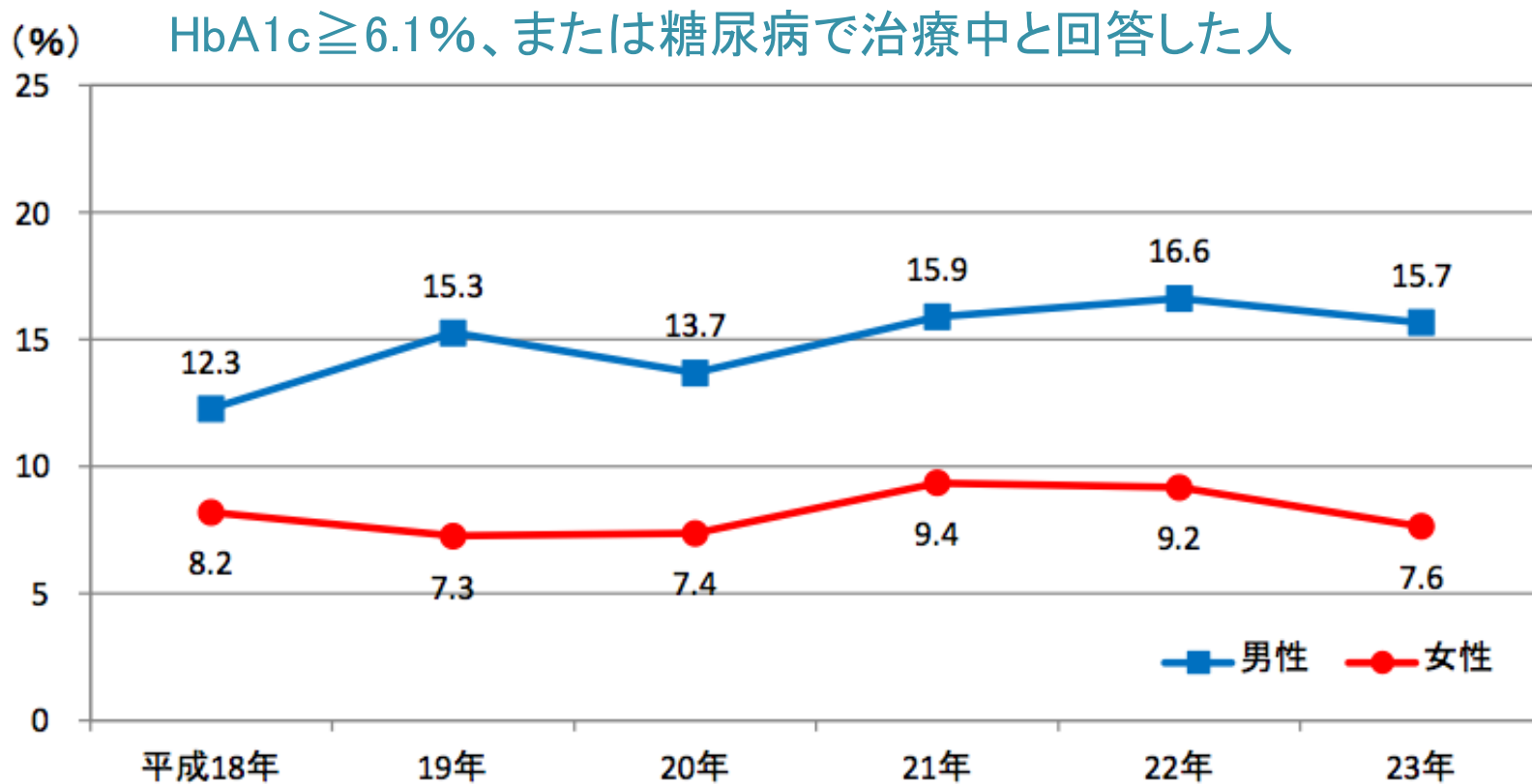


糖尿病が疑われる人は増加

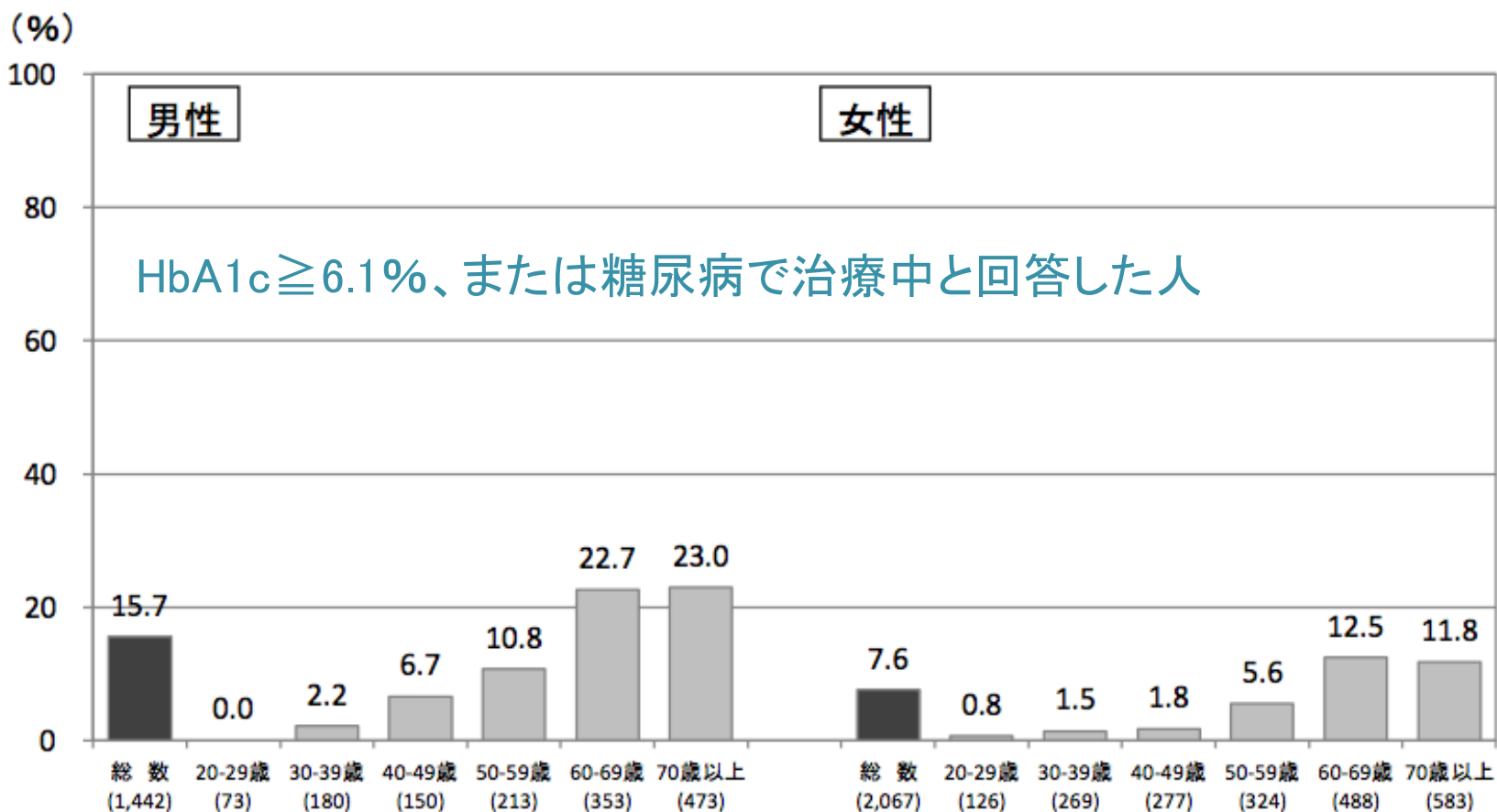
HbA1c \geq 6.1%、または糖尿病で治療中と回答した人(%)



糖尿病が疑われる人の推移

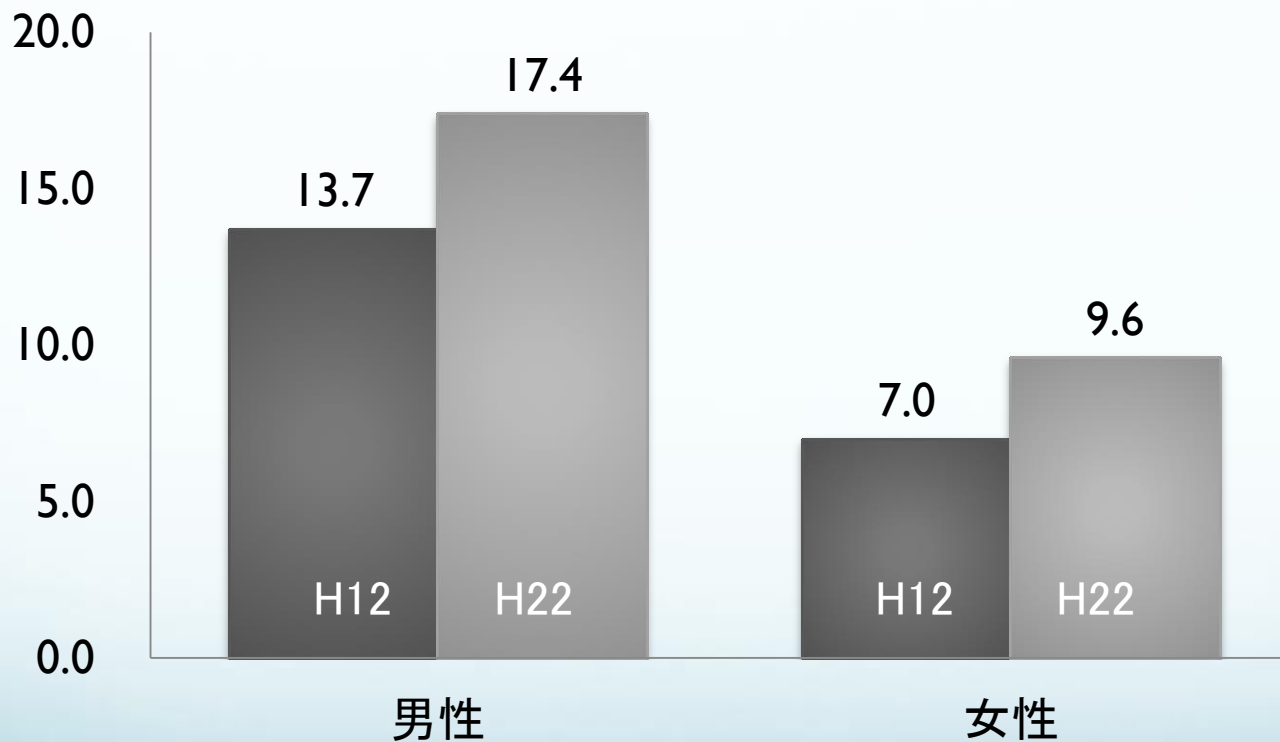


糖尿病が疑われる人の割合

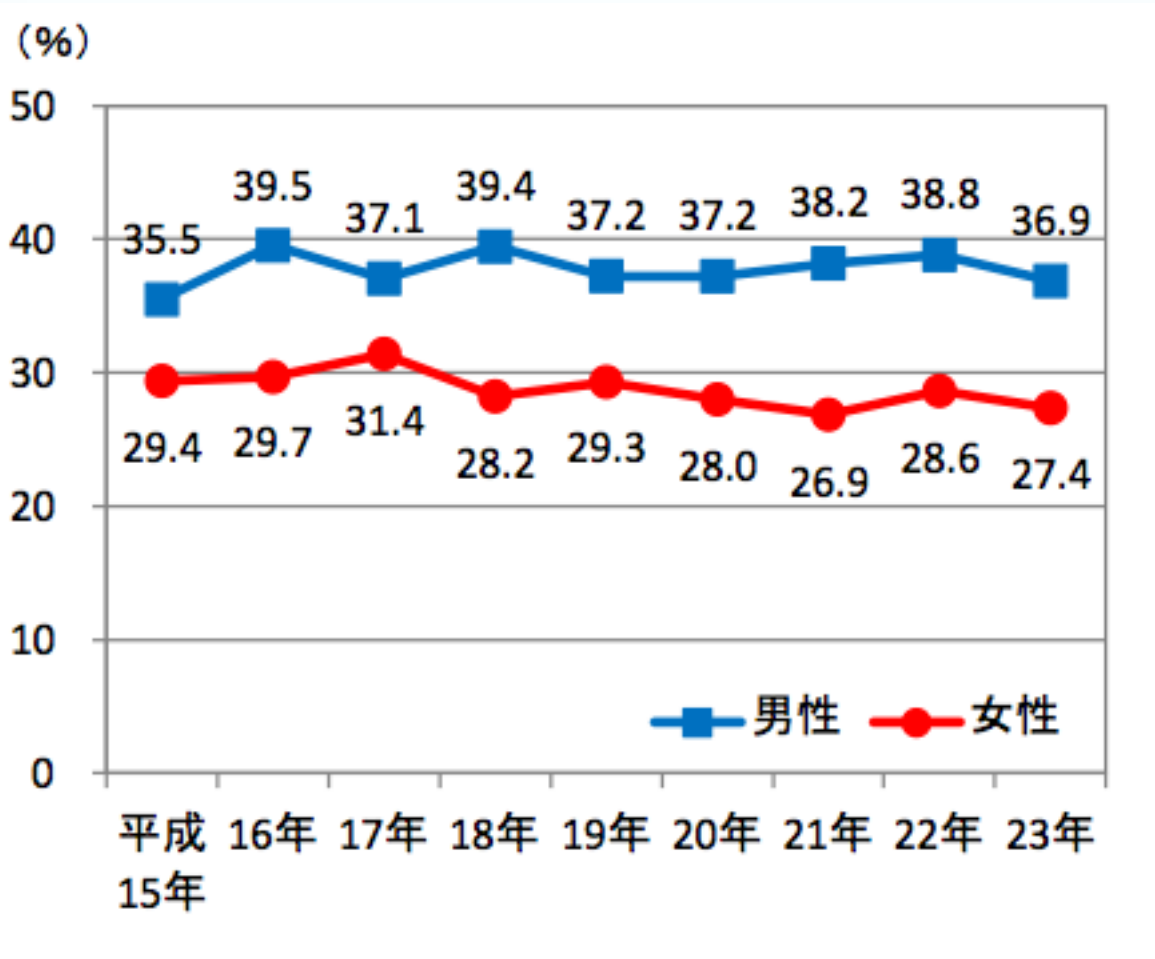


高血圧症の人は増えている

SBP \geq 140orDBP \geq 90mmHg、または降圧剤を服用中と回答した者（%）

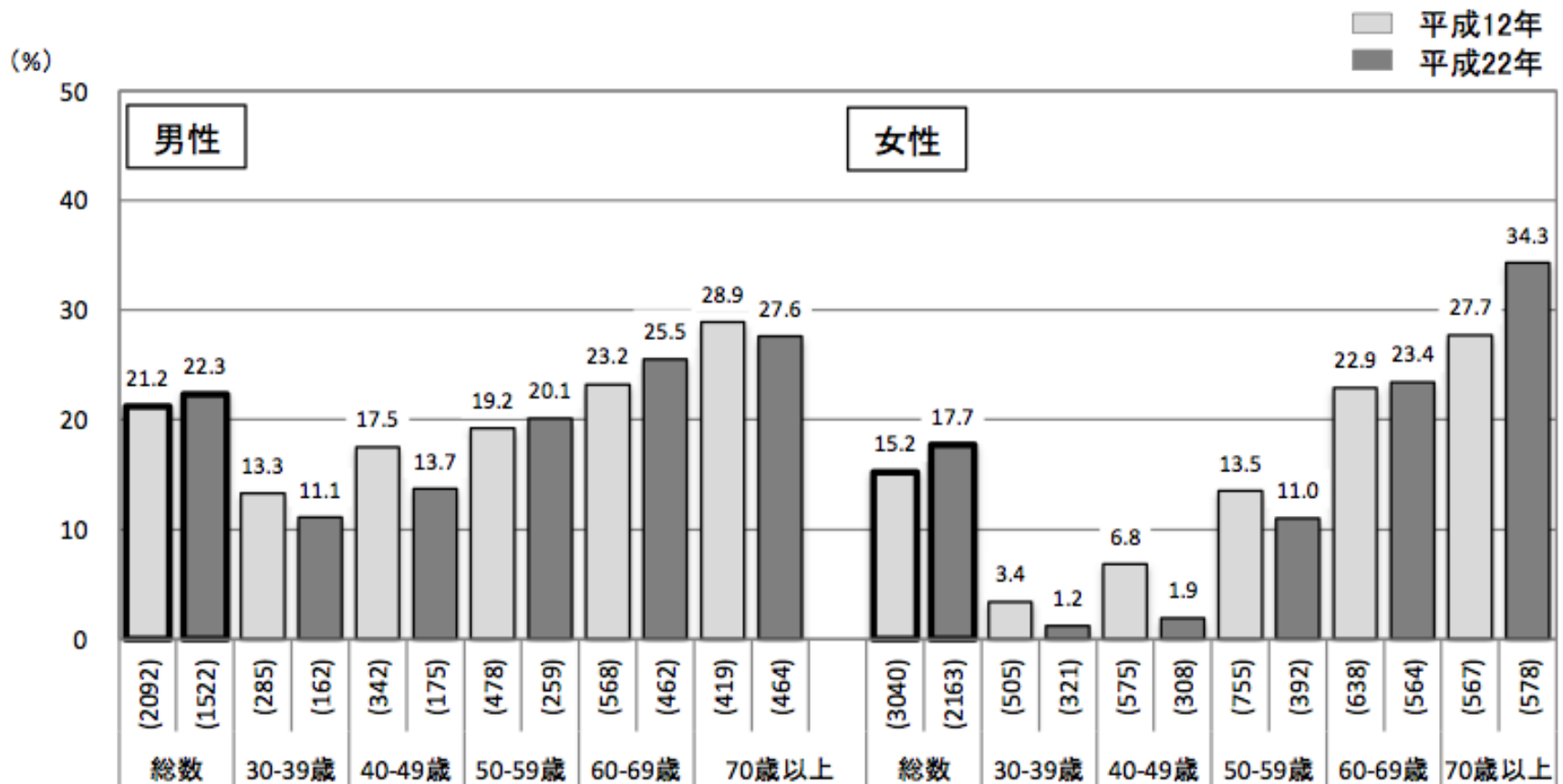


収縮期血圧140mmHg以上の割合

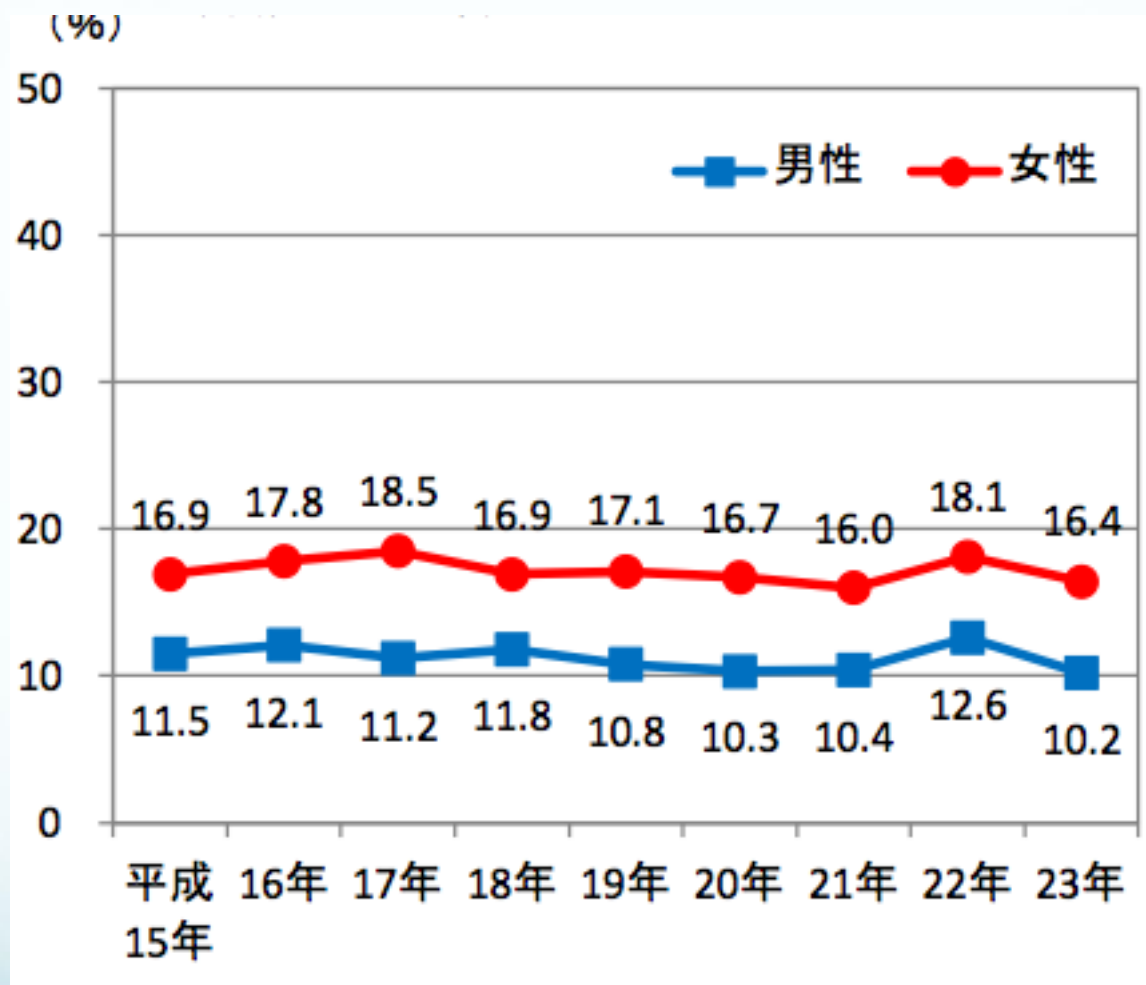


脂質異常症が疑われる人の割合

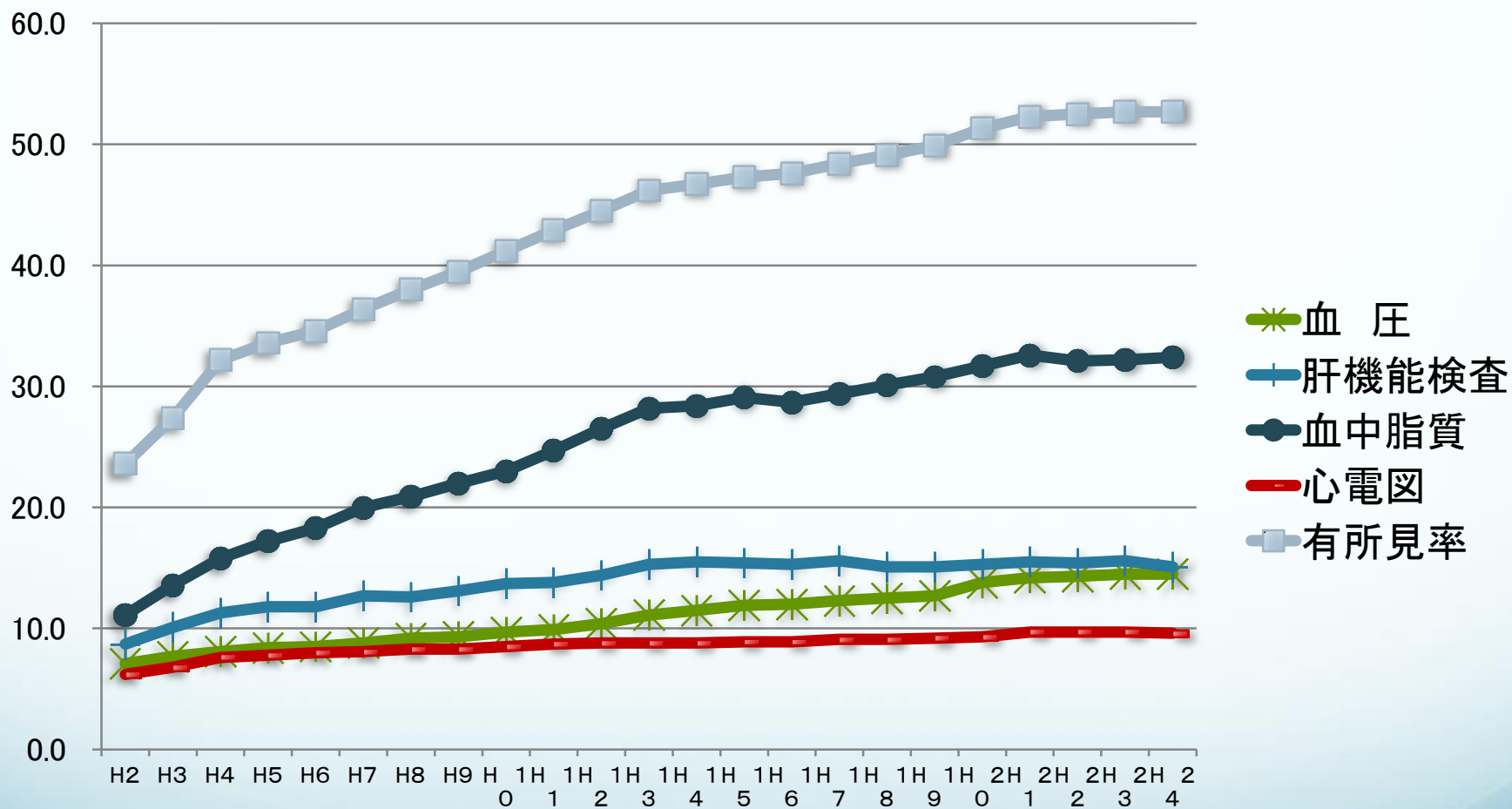
HDLコレステロールが40mg/dl未満、または、「コレステロールを下げる薬」を服用している者



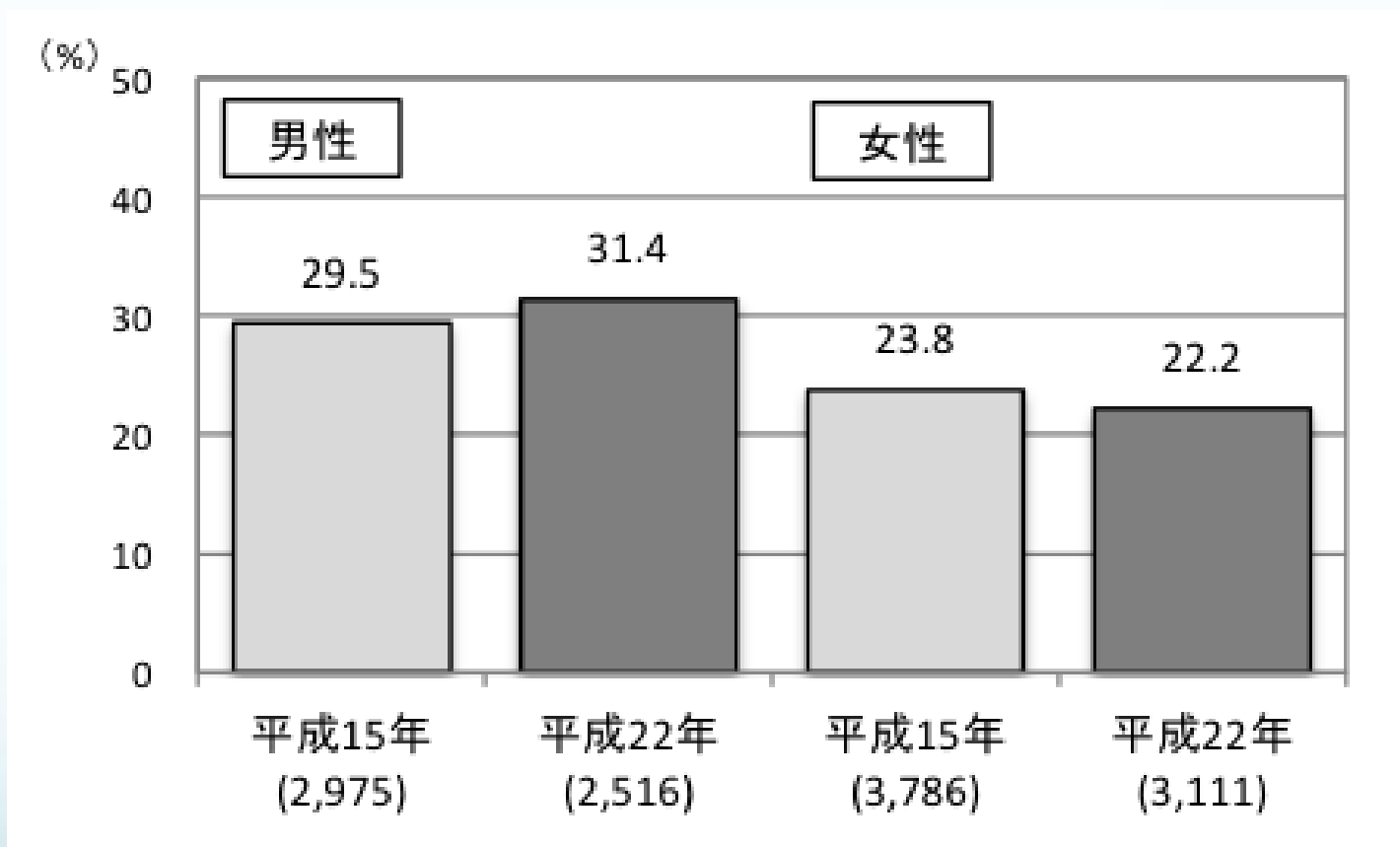
総コレステロール240mg/dl以上の割合



働く人の3人に一人は脂質異常



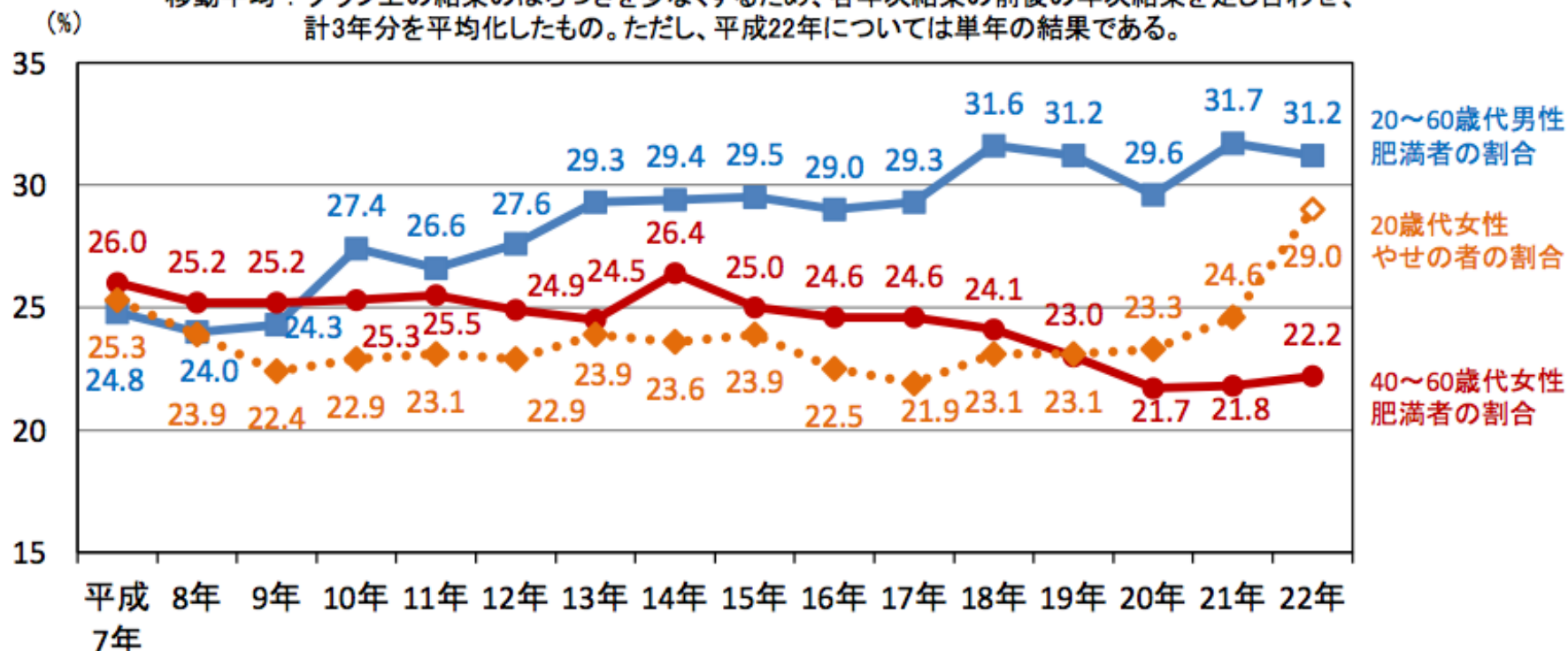
男性の3人に一人は肥満



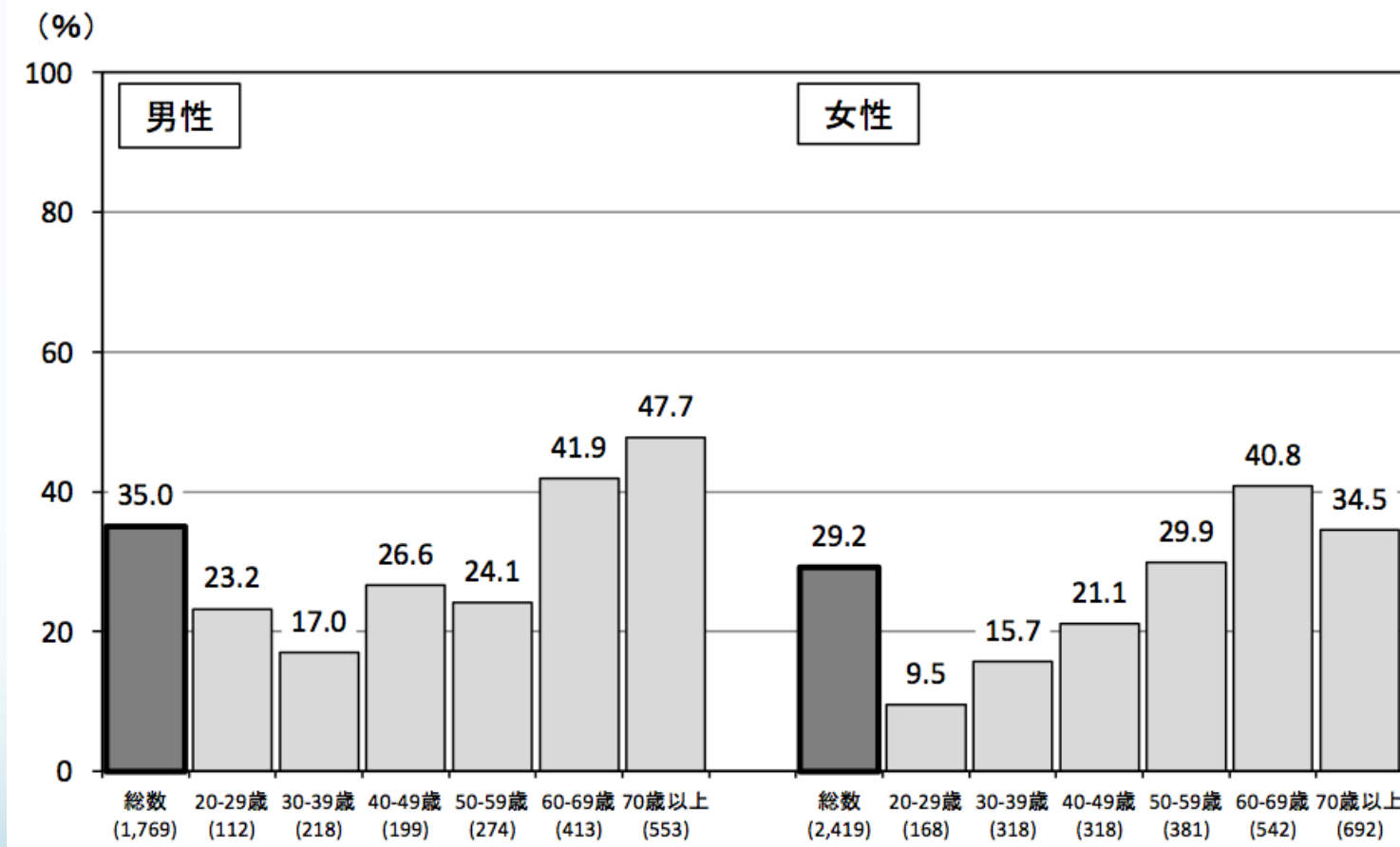
男性の肥満は増加が続き、 女性の肥満は減少、痩せが増加

※20歳代女性やせの者の割合は、移動平均により平滑化した結果から作成。

移動平均：グラフ上の結果のばらつきを少なくするため、各年次結果の前後の年次結果を足し合わせ、計3年分を平均化したもの。ただし、平成22年については単年の結果である。



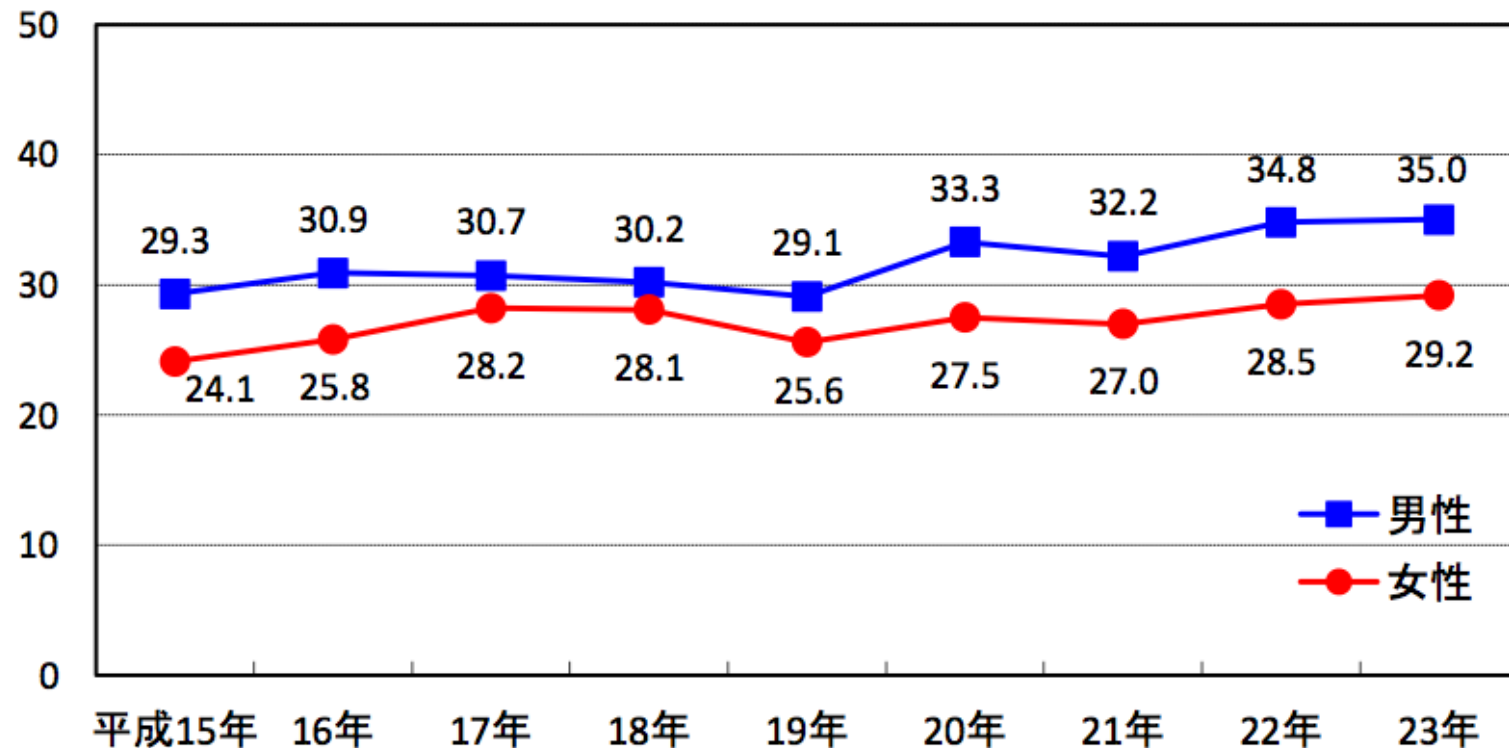
性別、年代別の運動習慣者の割合



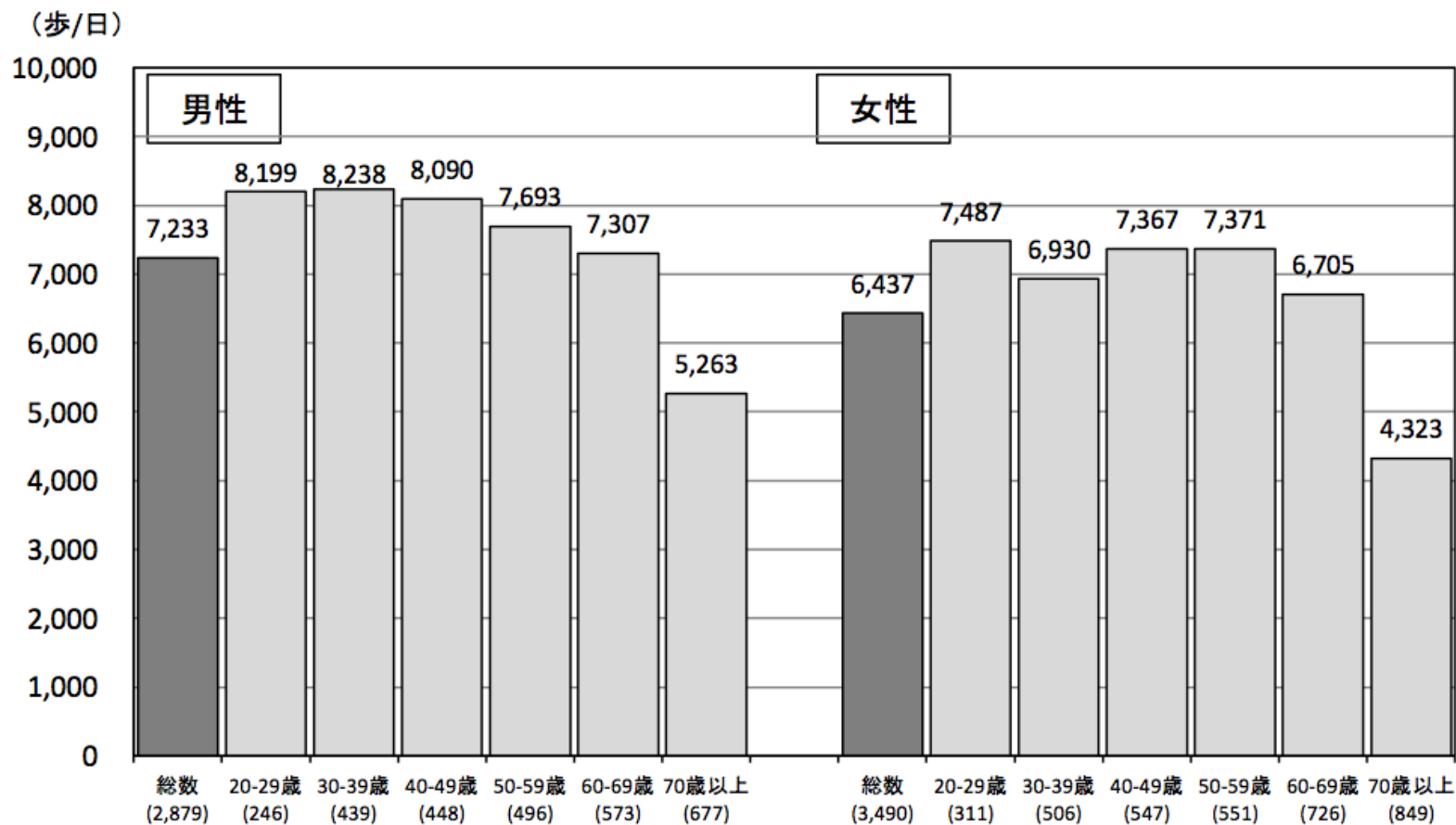
運動習慣者は増えている

※運動習慣のある者：1回30分以上の運動を週2日以上実施し、1年以上継続している者

(%)



性別、年代別の一日の歩数



一日の平均歩数は減っている

(歩/日)

10,000

9,000

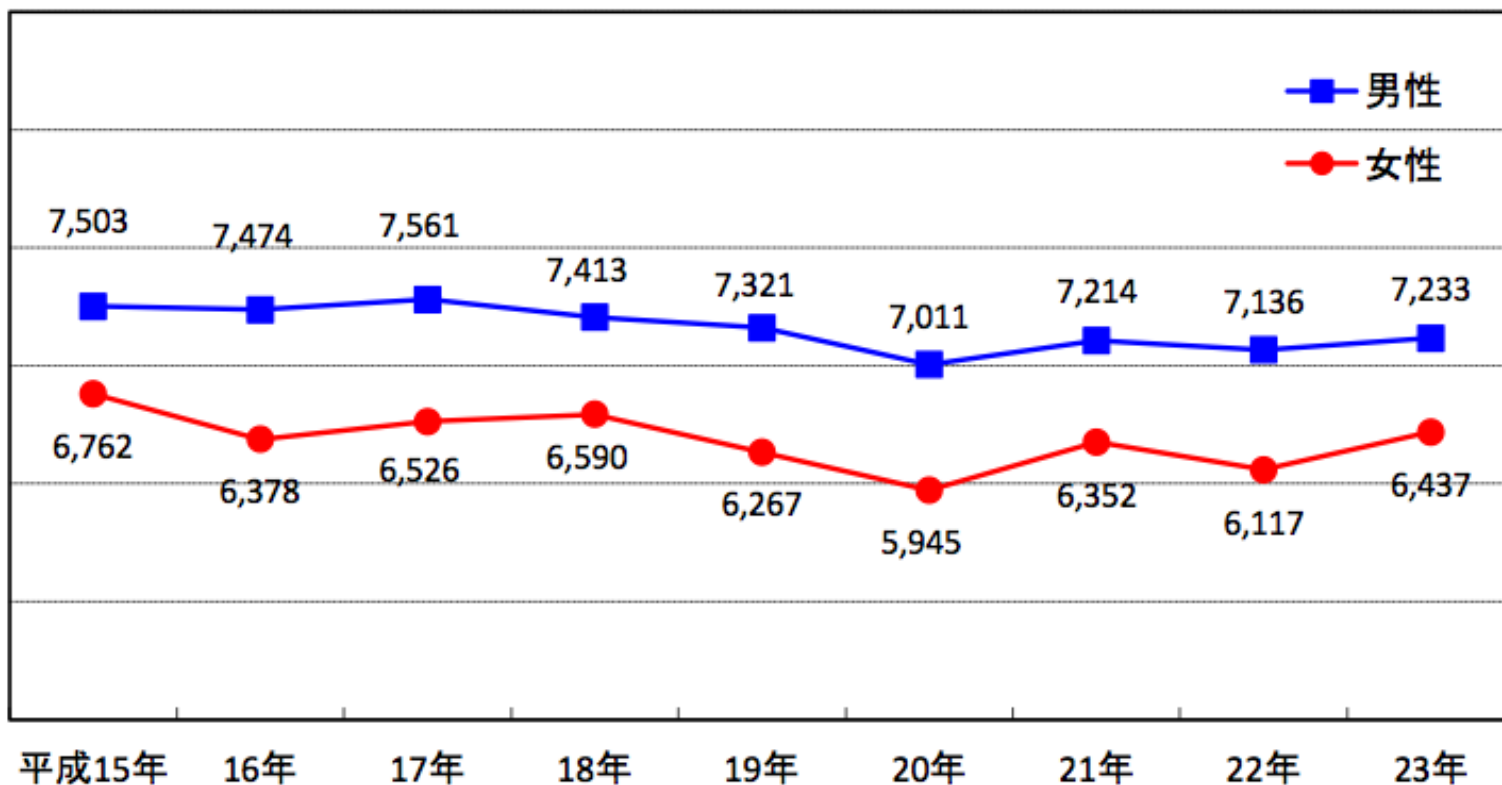
8,000

7,000

6,000

5,000

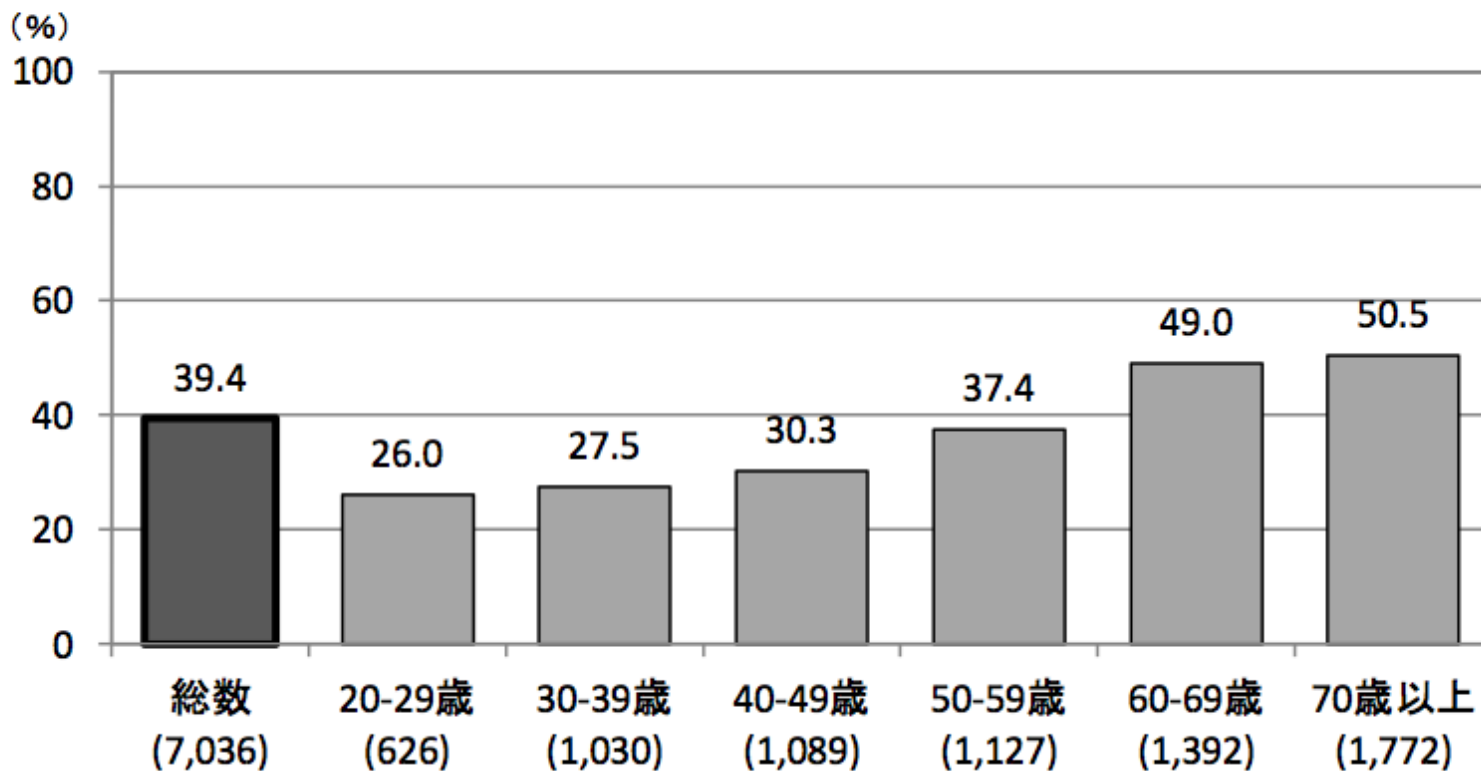
4,000



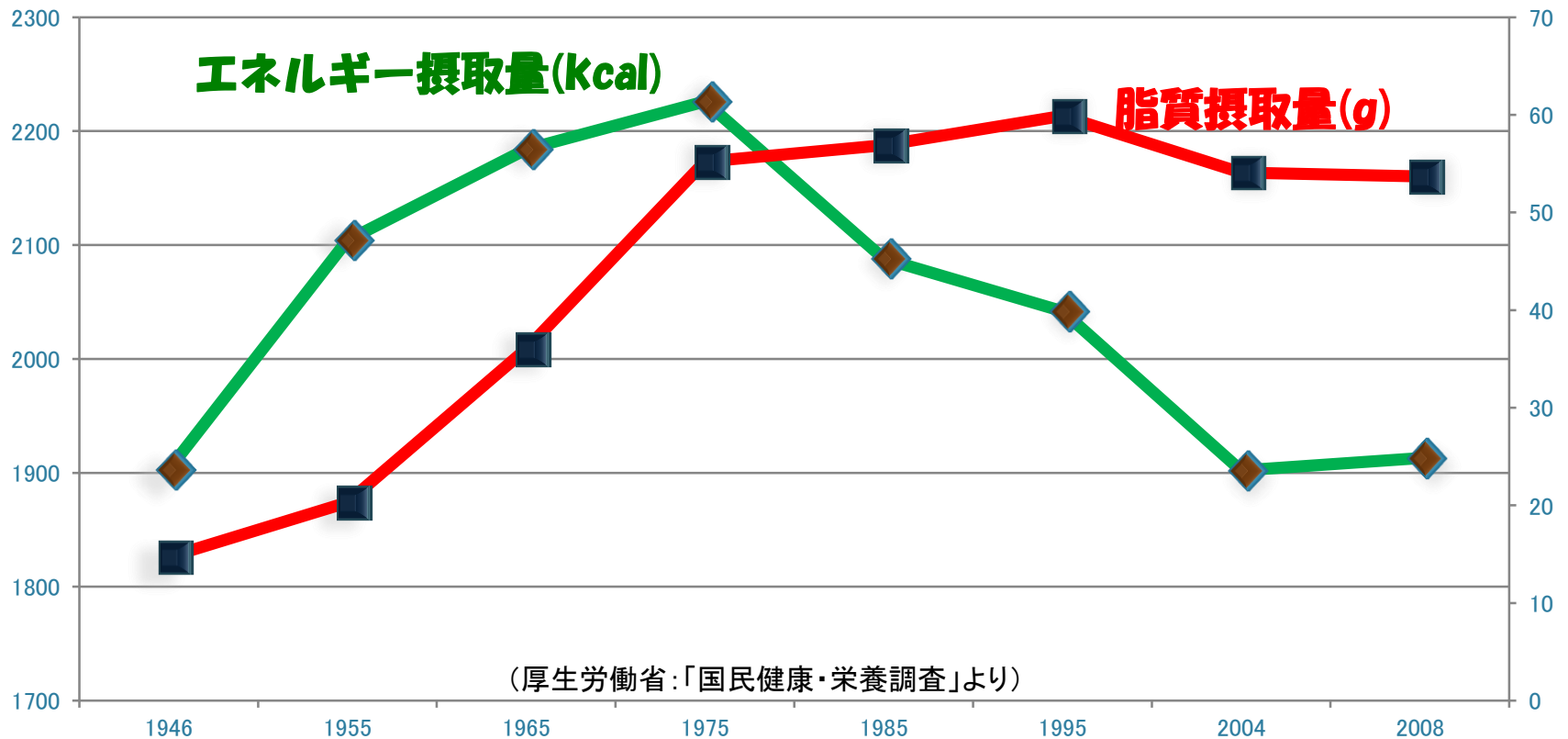
身体活動の実践割合

問:あなたは現在、健康づくりのための身体活動や運動を実践していますか。

※競技としての運動など、健康づくりの目的以外に行っている運動は含みません。



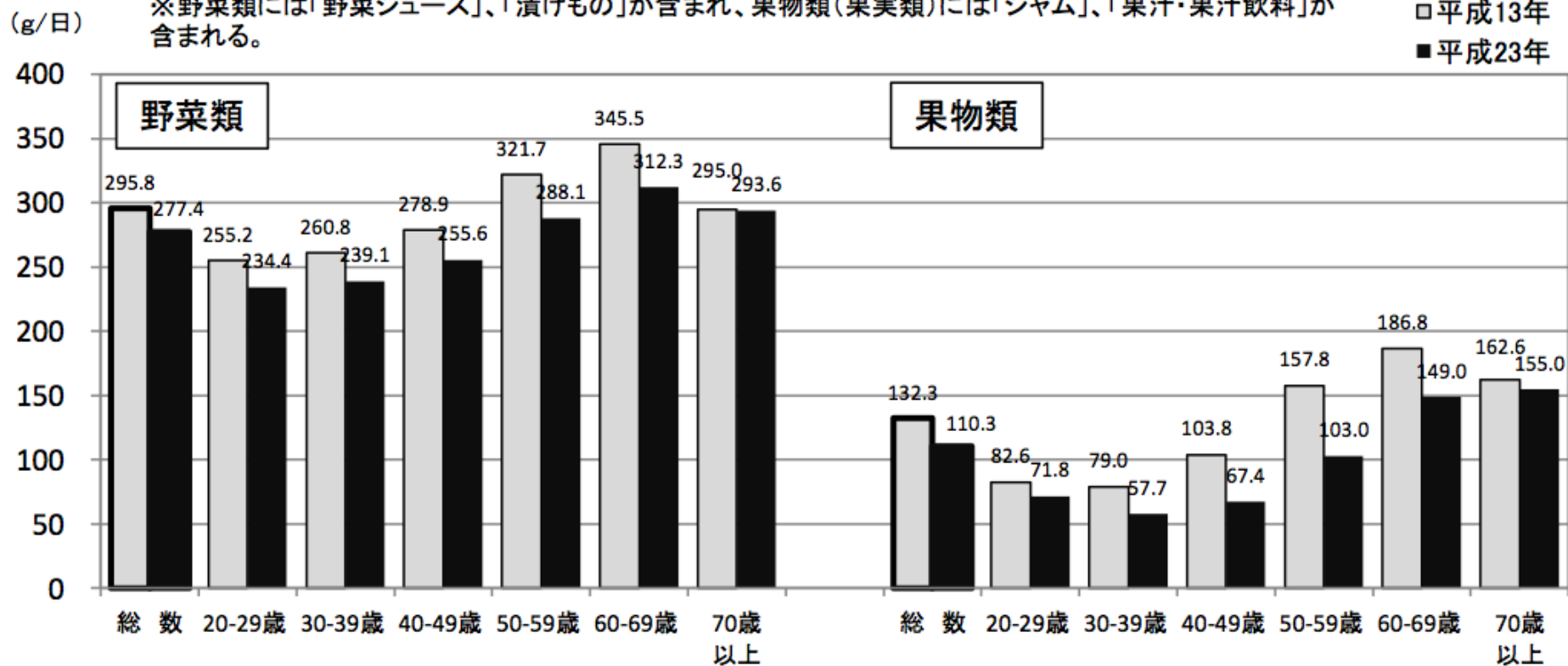
エネルギー摂取量は減少しているが 脂質摂取量は増加



野菜や果物の摂取量は減少

※野菜類には「野菜ジュース」、「漬けもの」が含まれ、果物類(果実類)には「ジャム」、「果汁・果汁飲料」が含まれる。

□平成13年
■平成23年



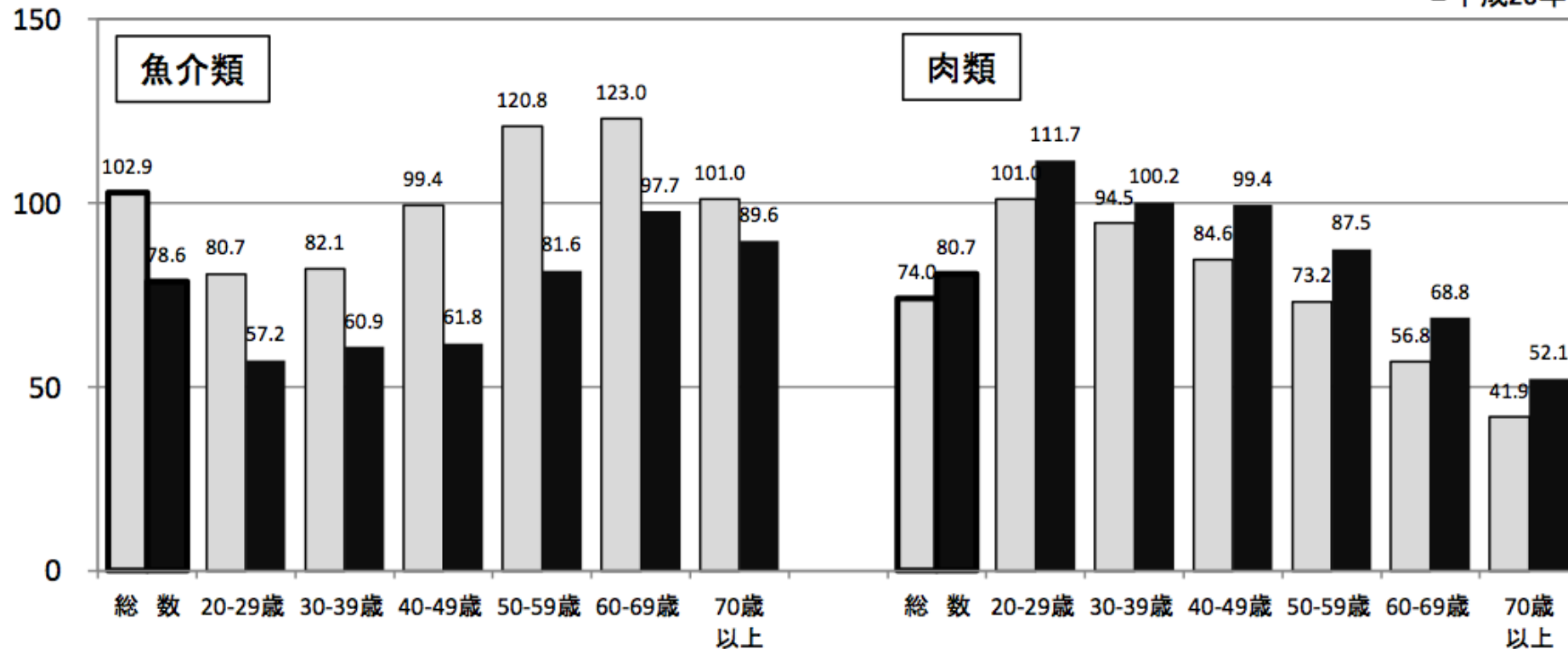
魚の摂取量減少、肉の摂取量増加

※魚介類及び肉類には、それぞれ「加工品」が含まれる。

(g/日)

□平成13年

■平成23年



③肥満とその対策

肥満

■ 肥満とは

- **体脂肪**が過剰に蓄積した状態であり、ただ単に体重が過剰なことではない
- 体脂肪以外が過剰な場合、肥満ではない

例えば

■ 筋肉が過剰なら 「**過体重**」

■ 水分量が過剰なら 「**浮腫**」

単純性（原発性）肥満

- 肥満をもたらす原因疾患は認めず、
遺伝要因と環境要因によっておこる肥満

① 遺伝（太りやすい体質）

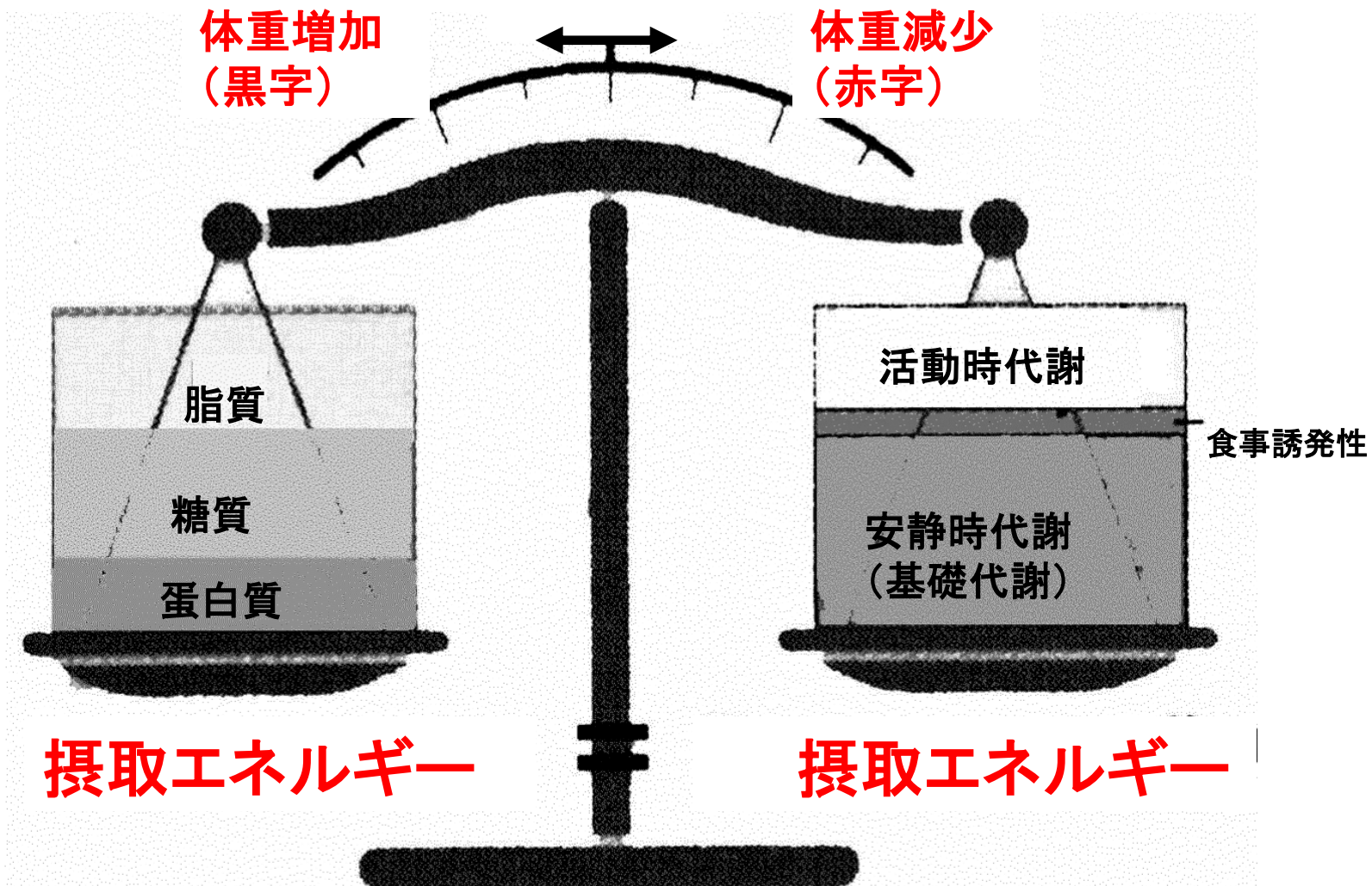
わかっている肥満遺伝子は50種以上

② 環境（生活環境や生活習慣）

摂取エネルギー > 消費エネルギー

余ったエネルギーは体脂肪になる

7000kcalで体脂肪1kg(腹囲1cm)



太った原因をさぐる

- 『ここ__年で体重が__kg増えました』という人の1日あたりのエネルギー黒字はいくらだったのか？
- 体脂肪1kg=7000kcalで計算してみましよう

例)5年で10kg増加した人の場合は

$$10\text{kg} \times 7000\text{kcal} \div 5 = 14000\text{kcal}/\text{年} = \text{約}40\text{kcal}/\text{日}$$

わずかな黒字でも積もれば体重は増えます！

減量プランをたてる

実行できそうな行動目標をきめましょう

①身体活動による消費エネルギー増加

今よりどれだけ動けるか？

②食事・飲酒のエネルギー減少

今よりどれだけ減らせるか？

①と②の1週間分は()kcalと予想できる。

()ヶ月(週間)後には合計()kcal。

1cmの腹囲、1kgの体脂肪は約7000kcal相当なので、

腹囲は()cm、体脂肪()kg、減少可能。

減量プランをたてる(例)

①身体活動による消費エネルギー増加

例) 今より10分(1km)歩けば体重 $\times 1/2 = 40\text{kcal}$

②食事・飲酒のエネルギー減少

例) お菓子を半分に減らして -60kcal とする

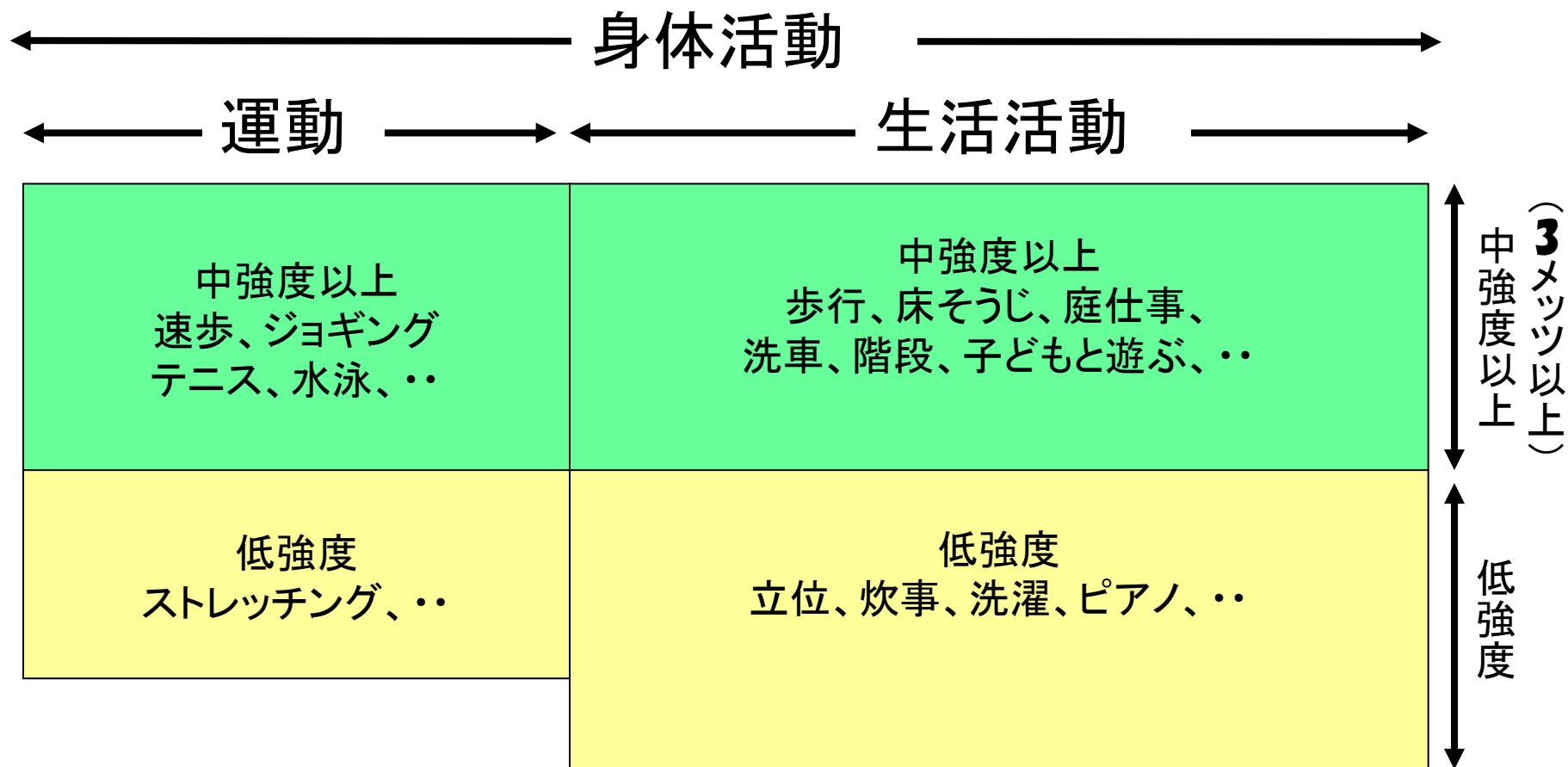
①と②の1週間分は($100 \times 7 = 700$)kcalと予想できる。

(5)ヶ月(20週間)後には、合計(14000)kcal。

1cmの腹囲、1kgの体脂肪は約7000kcal相当なので、

腹囲は(2)cm、体脂肪(2)kg、減少可能。

消費エネルギーを増やすには 運動に限らず、身体を使うこと



消費エネルギー(kcal/時)の概算

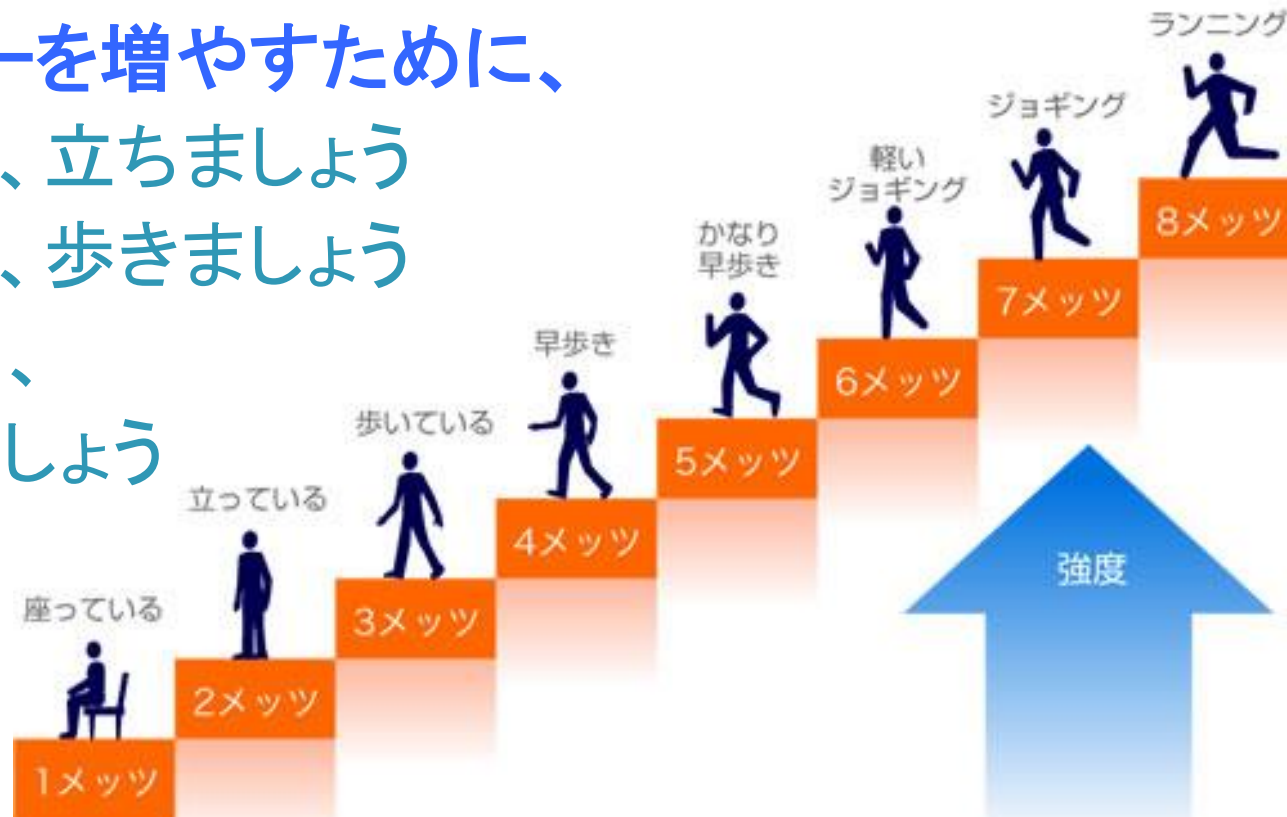
■ 消費エネルギー/時 = メッツ × 体重 × 0.05

- 座位 (1メッツ) なら1時間で体重相当
- 立位 (2メッツ) なら体重の2倍
- ゆっくり歩行 (3メッツ) で体重の3倍

■ 消費エネルギーを増やすために、

- 座っているなら、立ちましょう
- 立っているなら、歩きましょう
- 歩いているなら、

今より早く歩きましょう



消費エネルギー変化量の概算(1)

(Margariaらによる、安静時を含まない運動による追加分の計算式)

■ 歩行(2-6km/h)の付加消費量=

$$0.5 \times \text{体重(kg)} \times \text{距離(km)}$$

例) 70kgの人が時速4kmで30分歩けば
 $0.5 \times 70 \times 2\text{km} = +70\text{kcal}$

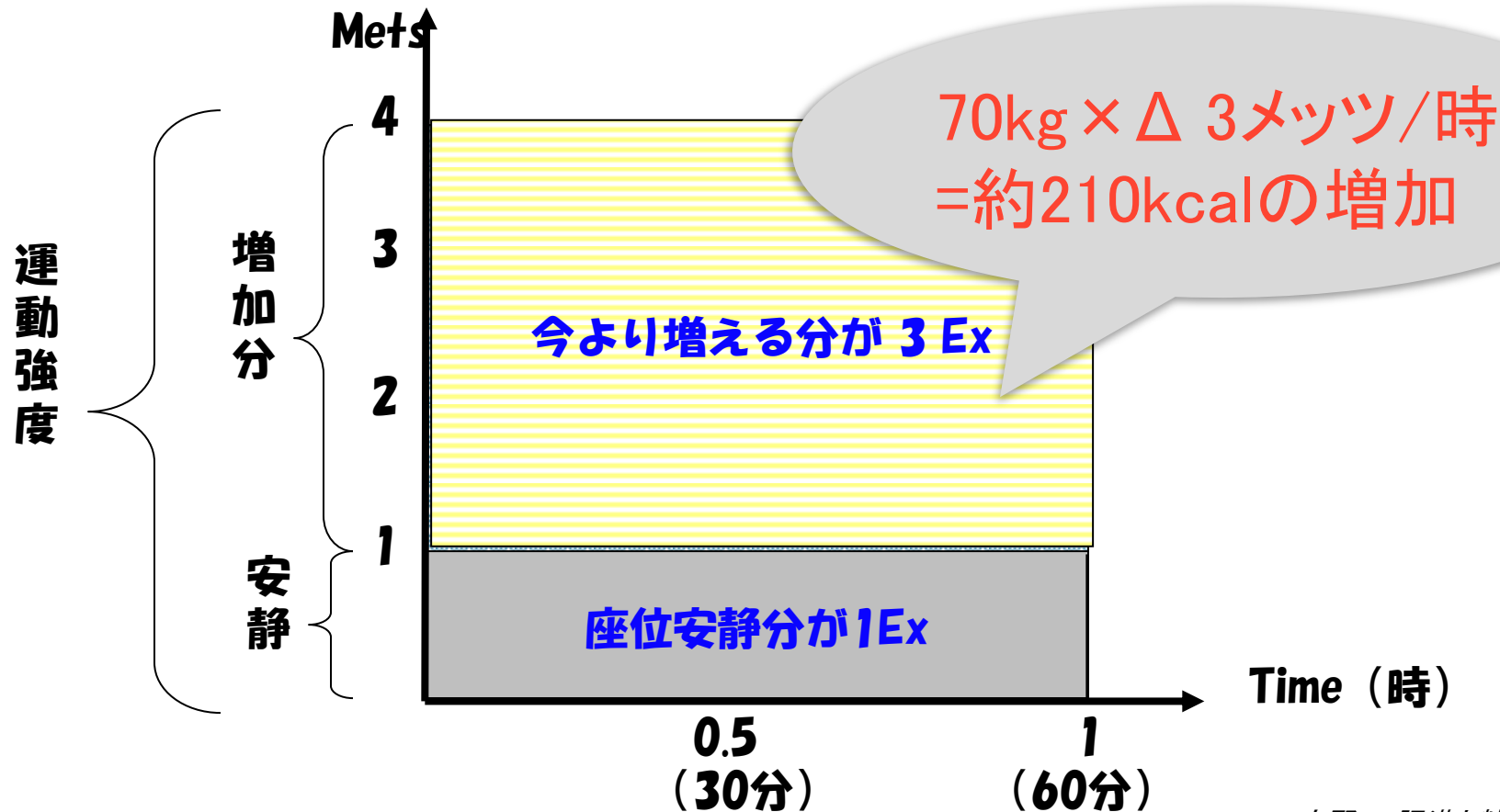
■ ジョギングの付加消費量=

$$1.0 \times \text{体重(kg)} \times \text{距離(km)}$$

例) 70kgの人が時速6kmで30分走れば
 $1.0 \times 70 \times 3\text{km} = +210\text{kcal}$

消費エネルギー変化量の概算(2)

例) 体重70kgの人の場合
座ってテレビをみていた1時間分
ウォーキング (4メッツ) をするようになったら?

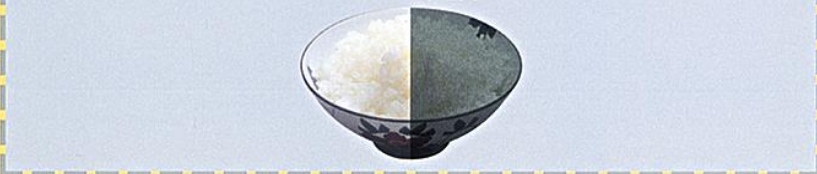
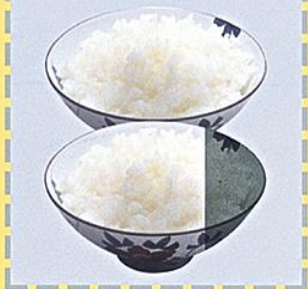


お菓子の食べ過ぎをカットする

400-500kcal

200-250kcal

100-150kcal































清涼飲料水のとり過ぎをカットする

0

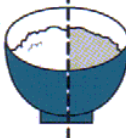
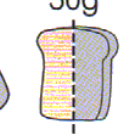
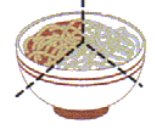
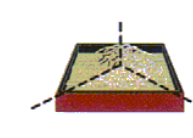
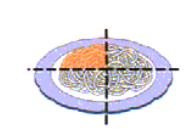


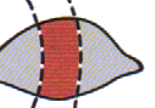

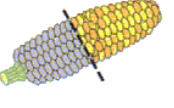
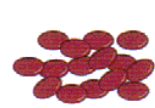

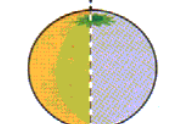

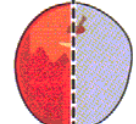

50カロリー

100カロリー

200カロリー

0本	1本	2本	3本	4本	5本	6本	7本	8本	9本	10本	11本	12本	13本	14本	15本
 コーヒーのみ	 コーヒー +砂糖		 野菜ジュース (紙パック)			 コーヒー飲料 (小)	 グレープフルーツ 濃縮還元ジュース	 うんしゅうみかん 濃縮還元ジュース	 りんご 濃縮還元ジュース	 ぶどう 濃縮還元ジュース	 コーヒー乳飲料	 炭酸飲料類 (サイダー)	 ヨーグルト ドリンク タイプ	 炭酸飲料類 (コーラ)	 炭酸飲料類 (果実色飲料)
 お茶			 トマト ジュース		 人参ジュース	 ヨーグルト ドリンク タイプ	 乳酸菌飲料 (乳製品)	 乳酸菌飲料 (殺菌乳製品)			 炭酸飲料類 (サイダー)	 炭酸飲料類 (コーラ)	 ヨーグルト ドリンク タイプ		
 麦茶 (缶)			 ノンカロリー 350ml	 乳酸菌飲料 (乳製品)		 カロリー オフ 350ml		 コーヒー飲料 (大)							
 ウーロン茶															

糖質は茶碗1杯は必要です


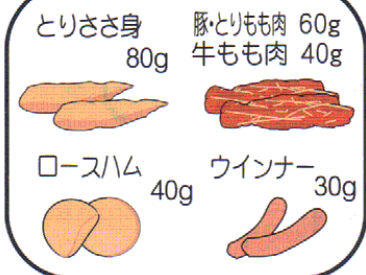
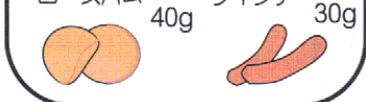
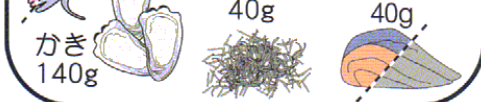
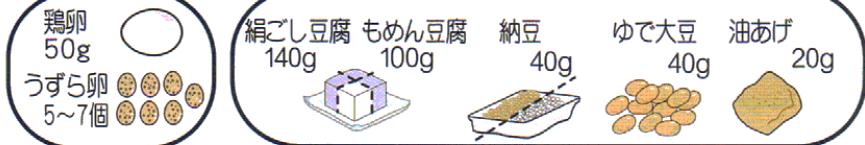

6~ 12 点	ごはん パン めん類	ごはん 50g 	食パン (6枚切り) 30g 	うどん(ゆで) 80g 	そば(ゆで) 60g 	スパゲティー(ゆで) 50g 	
1 点	いも その他	里芋 140g 	じゃがいも 110g 	さつまいも 60g 	かぼちゃ 90g 	とうもろこし 90g 	小豆(乾) 25g 
1 点	果物	いちご 250g 	グレープフルーツ 200g 	みかん 200g 	りんご 150g 	バナナ 100g 	

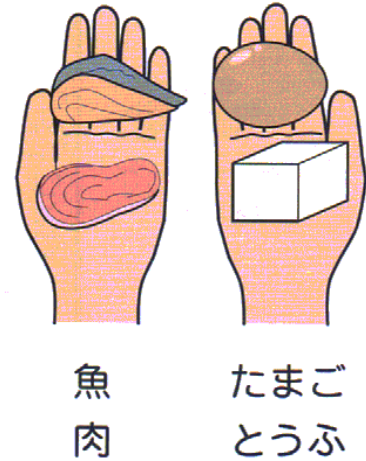
熱や力のもとになる
ほどほどに食べる

1点 = 80kcal

タンパク質は両手分で十分です

1日分

4点	魚介 肉 卵	いか 100g くるまえび 80g あじ 60g  とりささ身 80g 豚・とりもも肉 60g  ロースハム 40g ウィナー 30g 	血や肉や骨になる
	大豆と その製品	かき 140g しらす干し 40g さけ・さば 40g  鶏卵 50g 絹ごし豆腐 140g もめん豆腐 100g 納豆 40g ゆで大豆 40g 油あげ 20g  うずら卵 5~7個	
3点	牛乳 乳製品	牛乳 120ml プレーンヨーグルト 120g プロセスチーズ 20g スkimミルク 20g  ヨーグルト 大さじ3杯	






1点 = 80kcal

油脂は大さじ1杯分で十分

1点

油脂・多脂性食品

植物油・マヨネーズ 10g  大さじ軽1杯	バター・マーガリン 10g  大さじ3/4杯	ベーコン 20g 	ピーナツ 15g 13粒 	ごま 15g  大さじ2杯
---	---	--	---	--

熱さ方のもじになる
ほじまじに食へる

焼く



80kcal

炒める



+80kcal

揚げる



200kcal

野菜は両手3杯ぶん必要です

1点

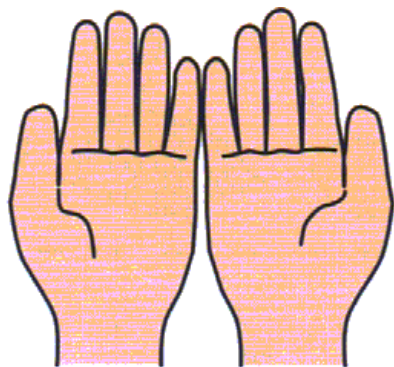
野菜
300g

緑黄色野菜 g

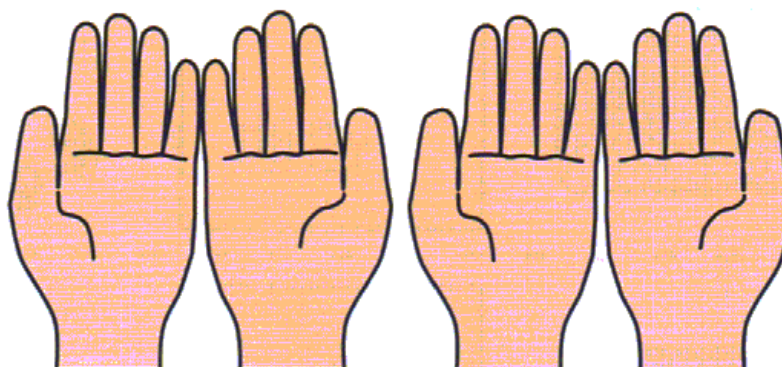
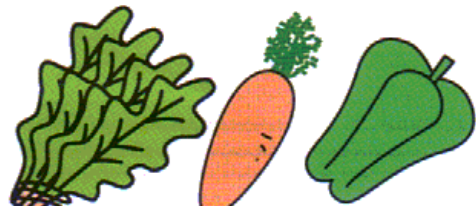
淡色野菜 g

海そう
きのこ
こんにやく

体の調子を整える
たっぷり食べる



両手1杯の
緑黄色野菜



両手2杯の
その他の野菜



バランスも大事



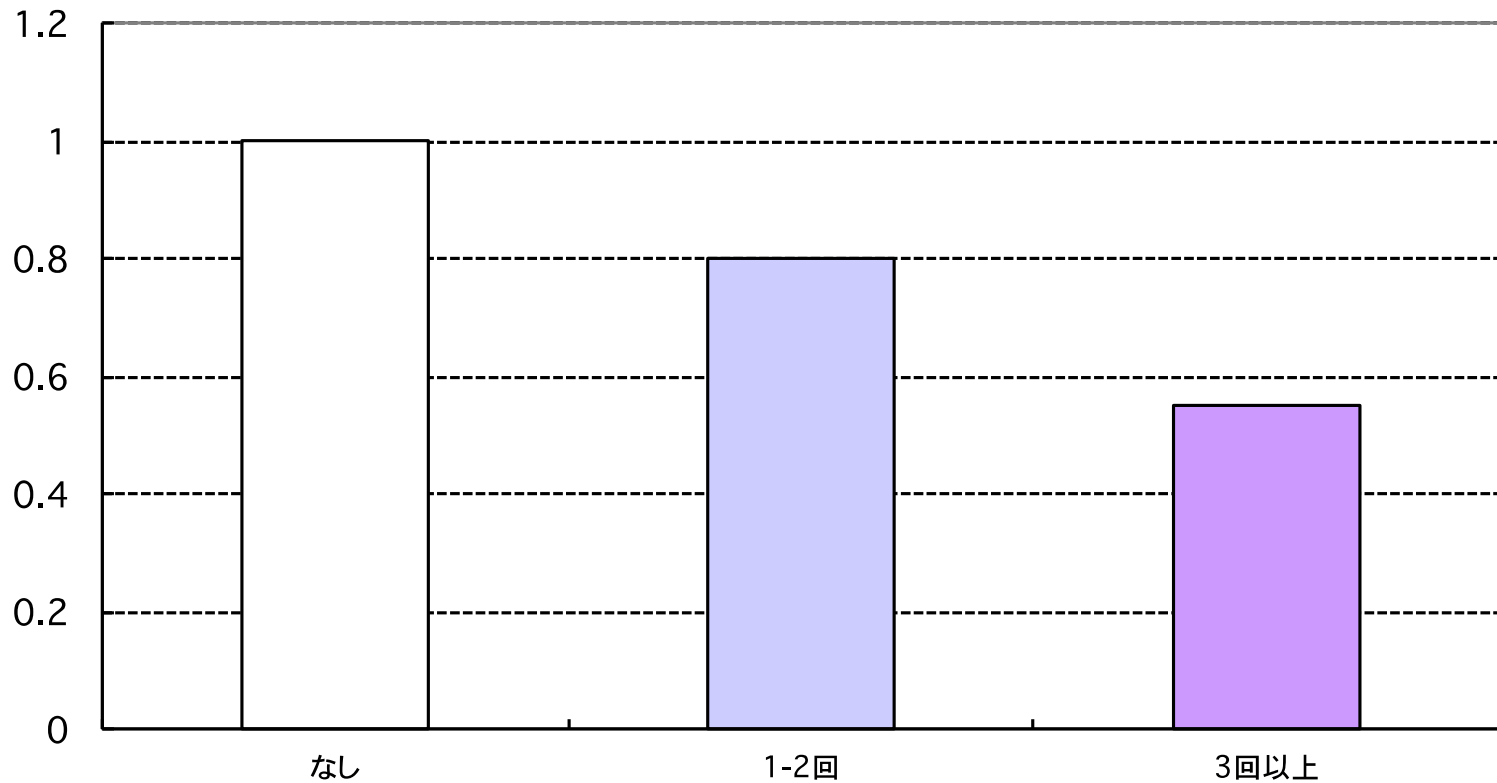
④身体活動と生活習慣病に関するエビデンス

運動習慣には糖尿病予防効果がある

Osaka Health Study

相対危険度

日本人男性6013人(平均48.3歳)を
約10年追跡、444発症

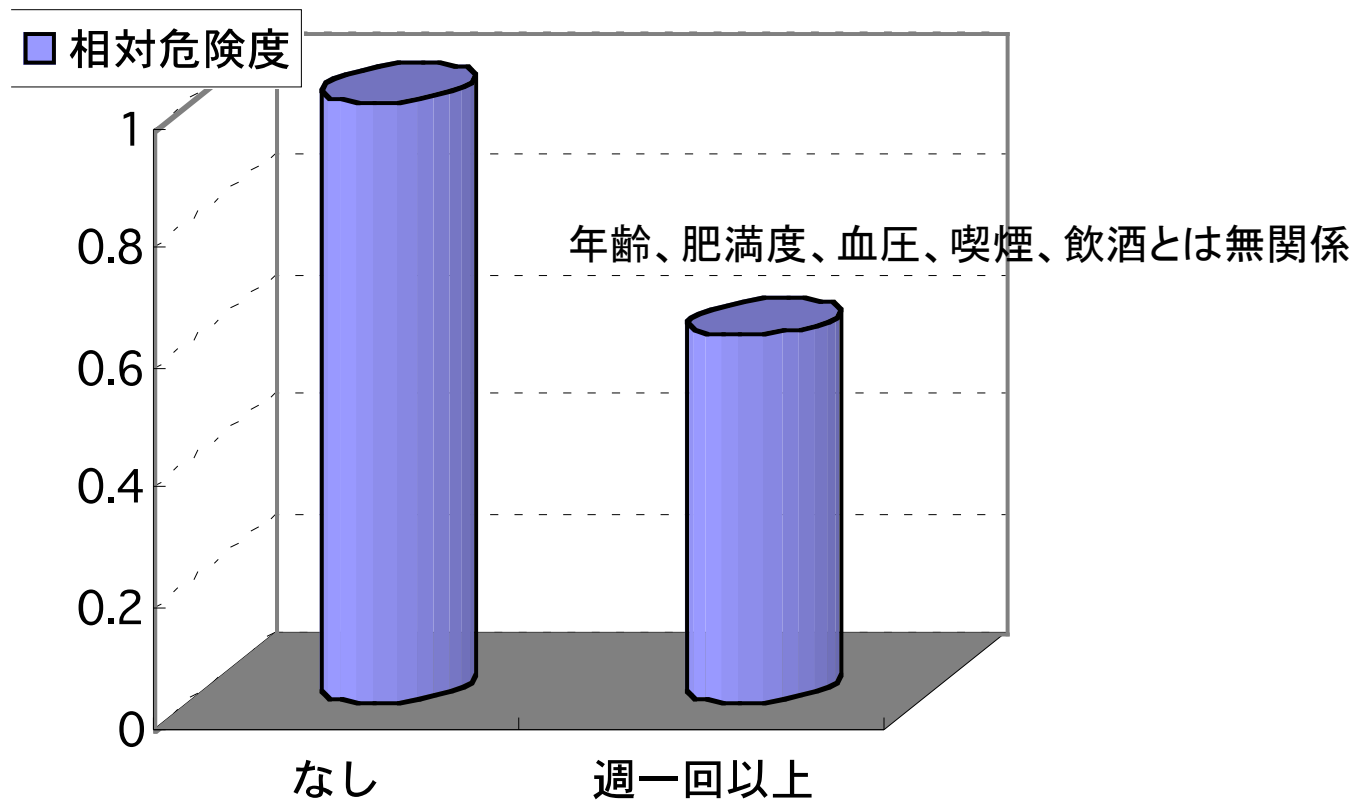


余暇における汗ばむ程度の30分以上の運動の頻度

週1回の運動習慣でも高血圧予防効果あり

Osaka Health Survey

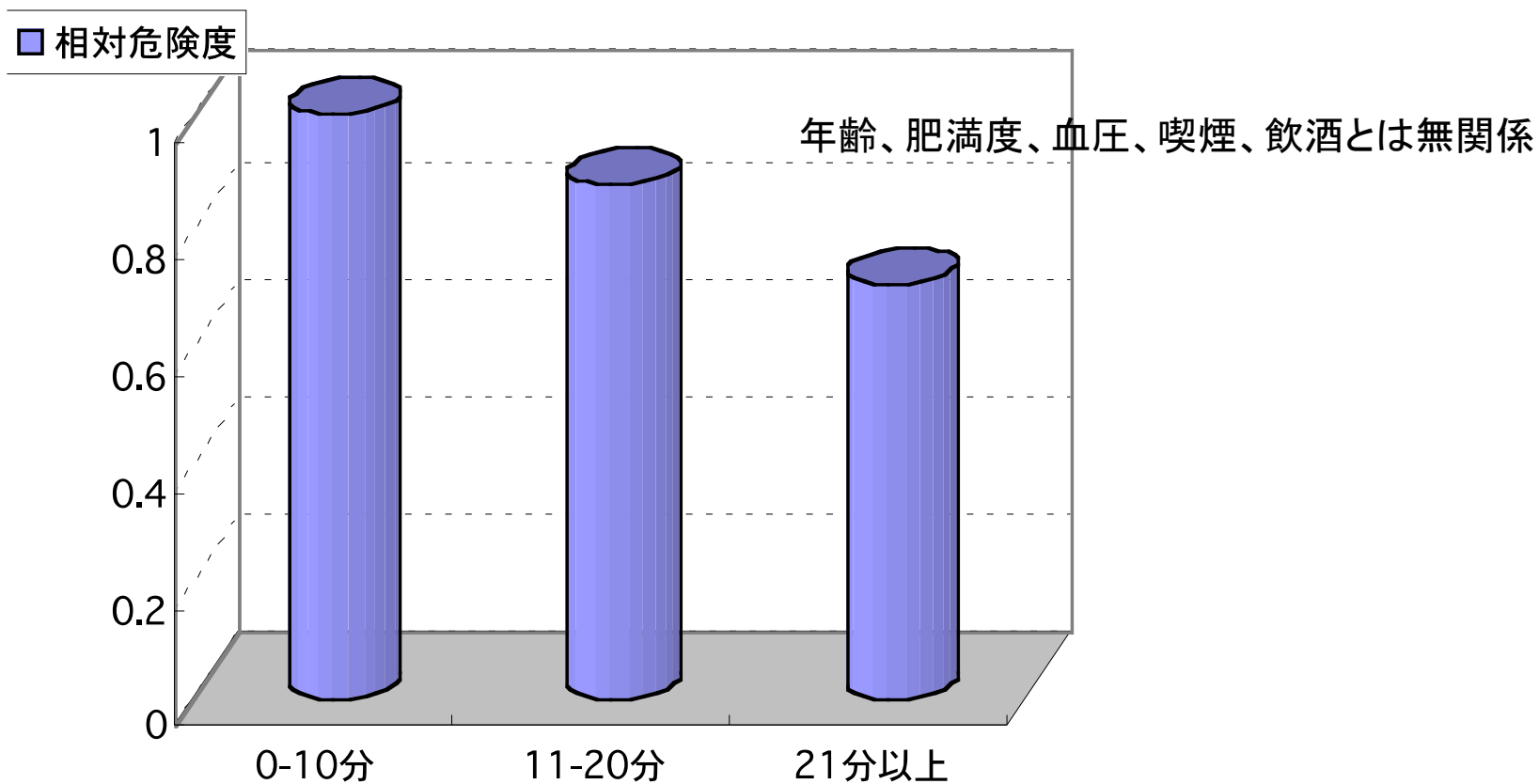
30分以上の運動頻度と高血圧発症リスク



生活活動にも高血圧予防効果がある

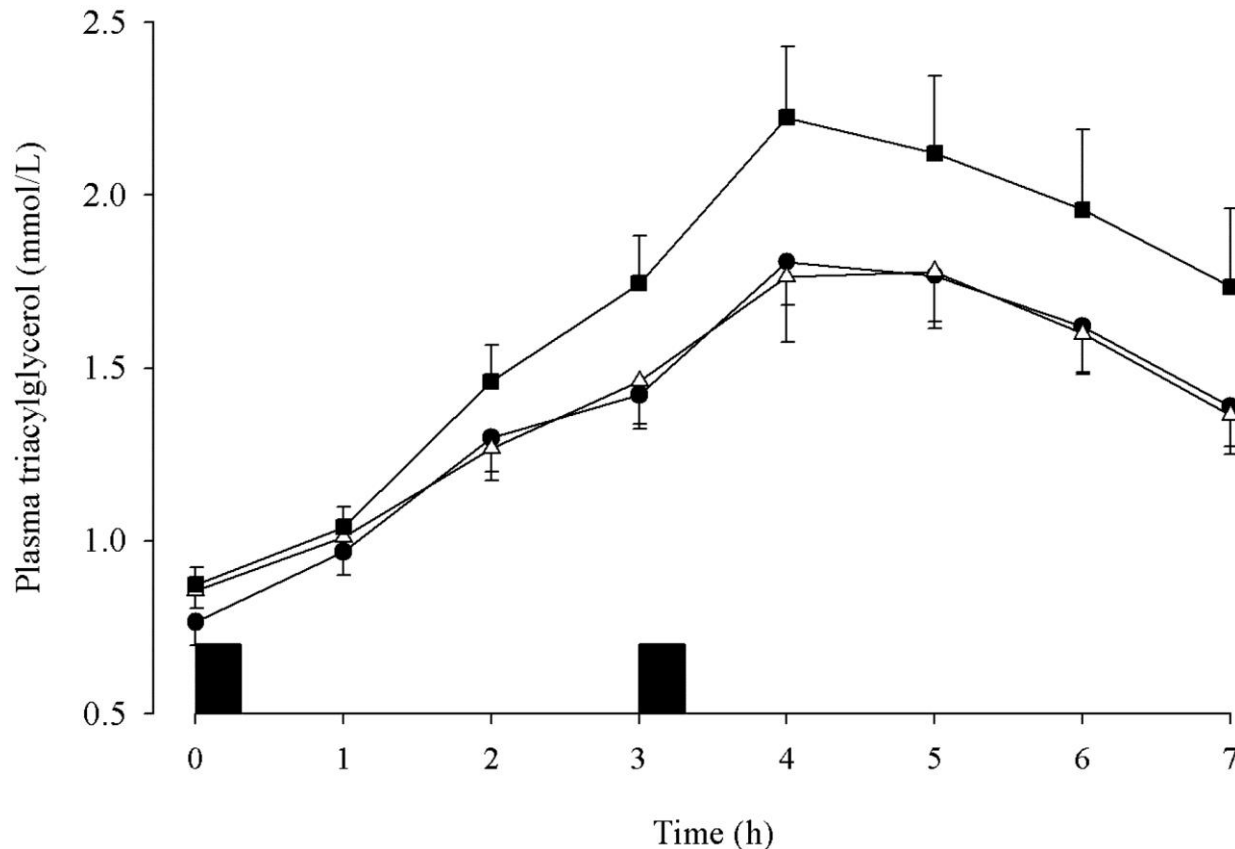
Osaka Health Survey

通勤時の歩行時間別にみた高血圧発症危険度



こまぎれ運動も連続運動も 翌日の中性脂肪値低下効果は同じ

●こまぎれ(3分×10回)、△連続(速歩30分)、■安静
翌日の朝食から3時間、昼食から4時間、観察



こまぎれ運動も連続運動も 翌日の血圧低下効果は同じ

●こまぎれ(3分×10回)、△ 連続(速歩30分)、■安静

翌日の朝食から3時間、昼食から4時間、観察

