



令和6年度

第3回 大分大学医学部附属病院 市民公開講座
あなたの健康寿命を伸ばすために大切なこと

「痩せると血圧は下がる？～肥満と高血圧の関係～」

大分大学医学部 内分泌代謝・膠原病・腎臓内科学講座
肥満・糖尿病先進治療センター
尾関良則

肥満とは

脂肪組織に脂肪が過剰にたまった状態で、体格指数(BMI)が25以上のもの。

<BMI (Body Mass Index)>

体重(kg)÷身長(m)÷身長(m)で計算

BMI	18.5	25	30	35	40
低体重	普通体重	肥満 (1度)	肥満 (2度)	肥満 (3度)	肥満 (4度)
				高度肥満	

$$\text{目標体重(kg)} = [\text{身長(m)}]^2 \times \text{目標BMI}$$

成人ではBMI 22くらいが長命であり、かつ病気にかかりにくいとされるが、目標BMIは年齢や合併症に応じて異なる点にも注意(後述)。

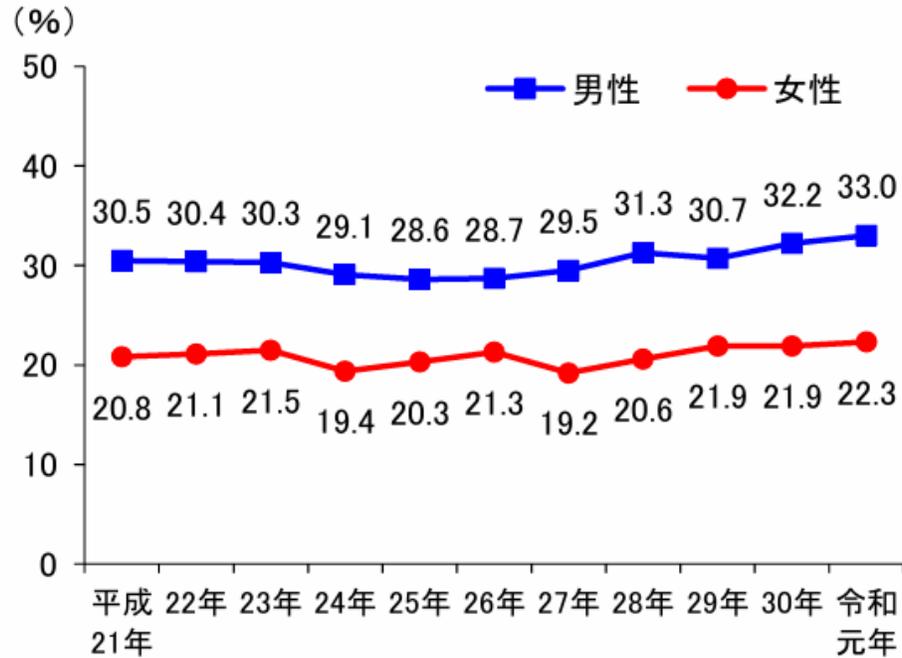


下記表を参考にしてみてください

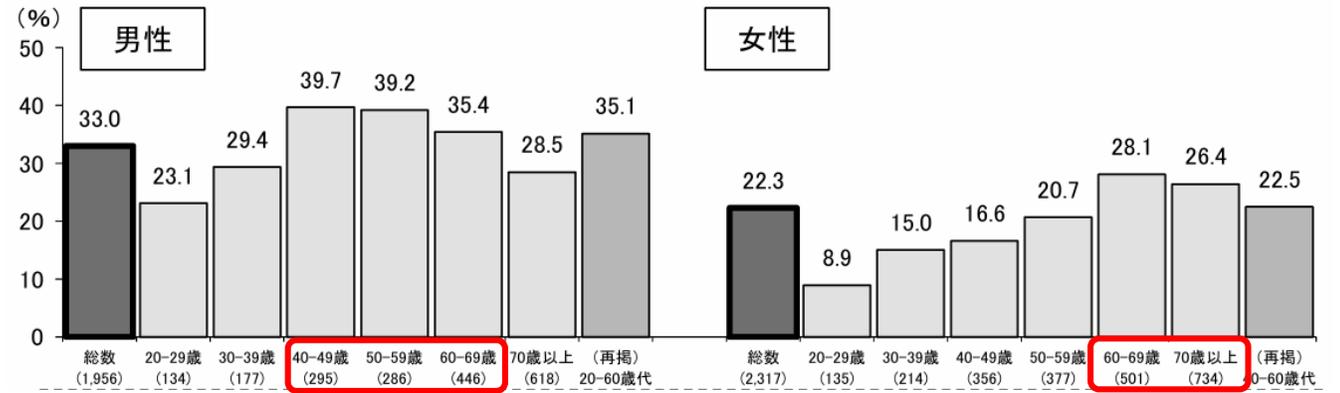
身長	標準体重(BMI 22)	肥満体重(BMI 25)
140cm	43.1 kg	49.0 kg
145cm	46.3 kg	52.6 kg
150cm	49.5 kg	56.3 kg
155cm	52.9 kg	60.1 kg
160cm	56.3 kg	64.0 kg
165cm	59.9 kg	68.1 kg
170cm	63.6 kg	72.3 kg
175cm	67.4 kg	76.6 kg
180cm	71.3 kg	81.0 kg
185cm	75.3 kg	85.6 kg
190cm	79.4 kg	90.3 kg

肥満体重を超えていたら要注意！！

日本における肥満の割合



肥満者(BMI ≥ 25 kg/m²)の割合の年次推移(20歳以上)(平成21～令和元年)



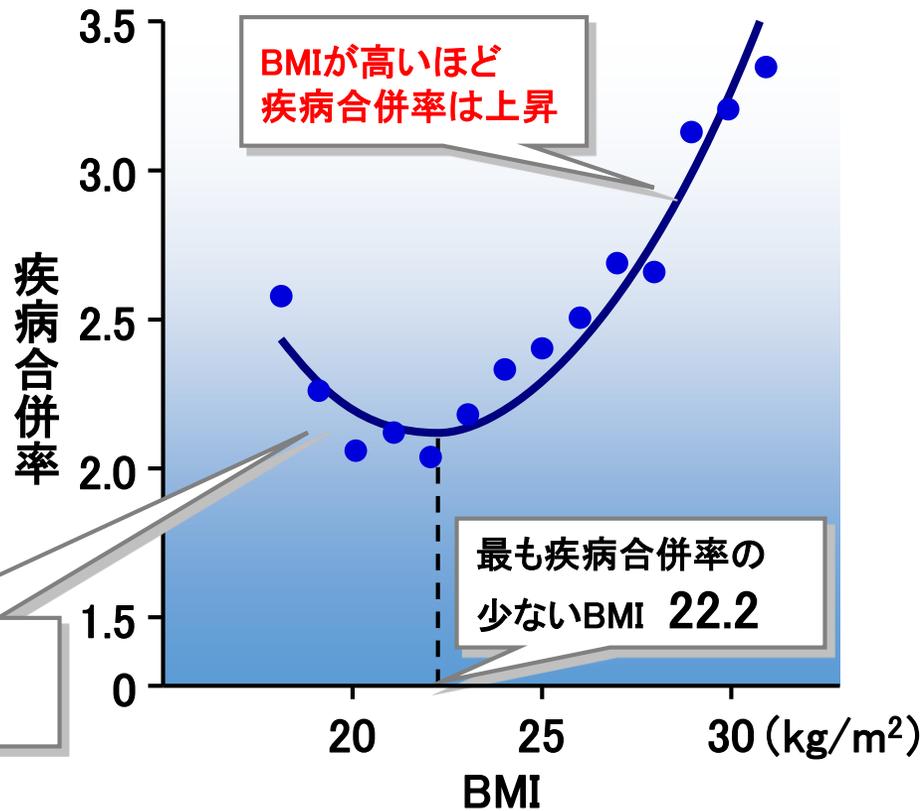
肥満者(BMI ≥ 25 kg/m²)の割合(20歳以上、性・年齢階級別)

厚生労働省. 令和元年 国民健康・栄養調査結果の概要から引用

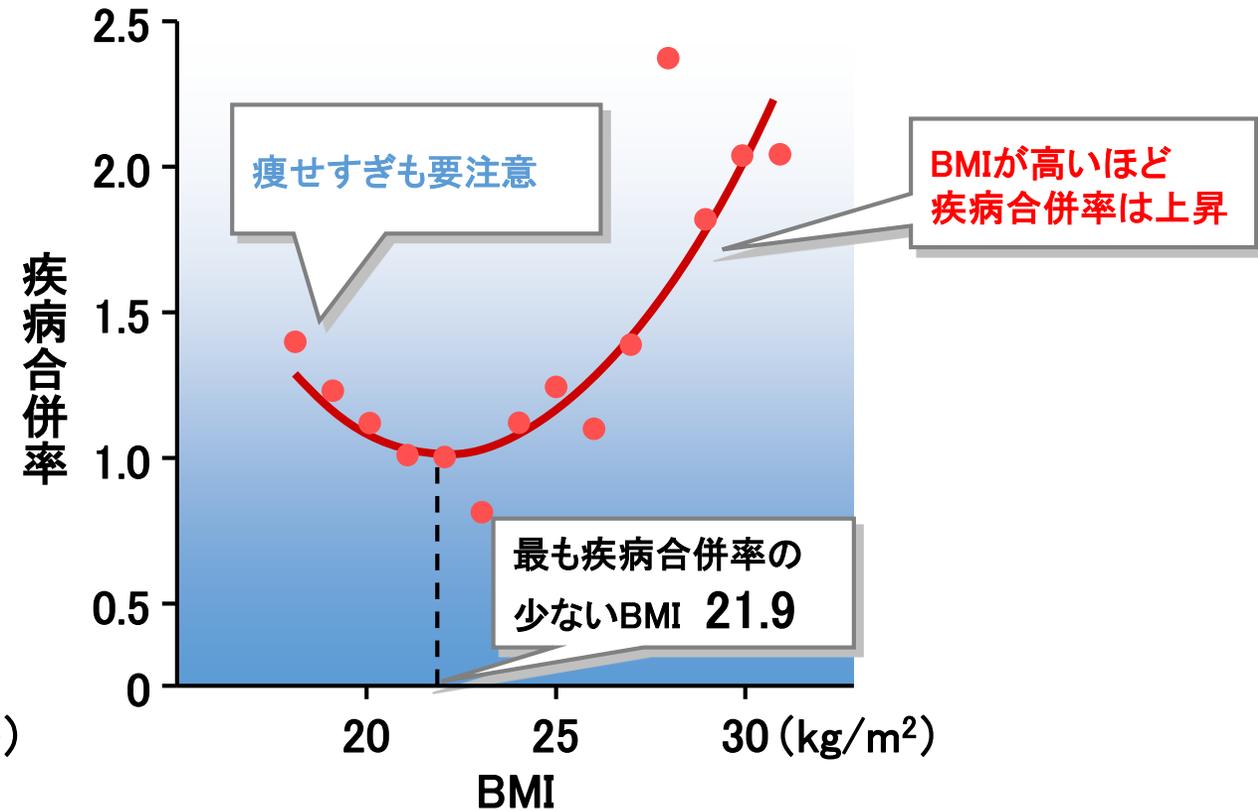
➡ 肥満の割合は増加傾向
 男性は40-60歳代、女性は60歳代以降に多い傾向

日本人におけるBMIと疾病合併率

男性



女性



対象: 日本人健診者4565例

方法: BMIと疾病(肺疾患、心疾患、上部消化管疾患、高血圧、腎疾患、肝疾患、高脂血症、高尿酸血症、糖尿病、貧血)合併率の関連について二次回帰曲線を用いて分析した。

年齢で目標とするBMIが違います

年齢(歳)	死亡率が最も低かったBMI
18~49	18.5~24.9
50~64	20.0~24.9
65~74	22.5~27.4
75以上	22.5~27.4



特に65歳以上で痩せすぎに注意

年齢(歳)	目標BMI
18~49	18.5~24.9
50~64	20.0~24.9
65~74	21.5~24.9
75以上	21.5~24.9

65歳以上の人は
BMI 22-25を目標
にすると健康的です

高血圧とは

表2-5 成人における血圧値の分類

分類	診察室血圧 (mmHg)			家庭血圧 (mmHg)		
	収縮期血圧	かつ	拡張期血圧	収縮期血圧	かつ	拡張期血圧
正常血圧	<120	かつ	<80	<115	かつ	<75
正常高値血圧	120-129	かつ	<80	115-124	かつ	<75
高値血圧	130-139	かつ/または	80-89	125-134	かつ/または	75-84
I度高血圧	140-159	かつ/または	90-99	135-144	かつ/または	85-89
II度高血圧	160-179	かつ/または	100-109	145-159	かつ/または	90-99
III度高血圧	≥180	かつ/または	≥110	≥160	かつ/または	≥100
(孤立性)収縮期高血圧	≥140	かつ	<90	≥135	かつ	<85

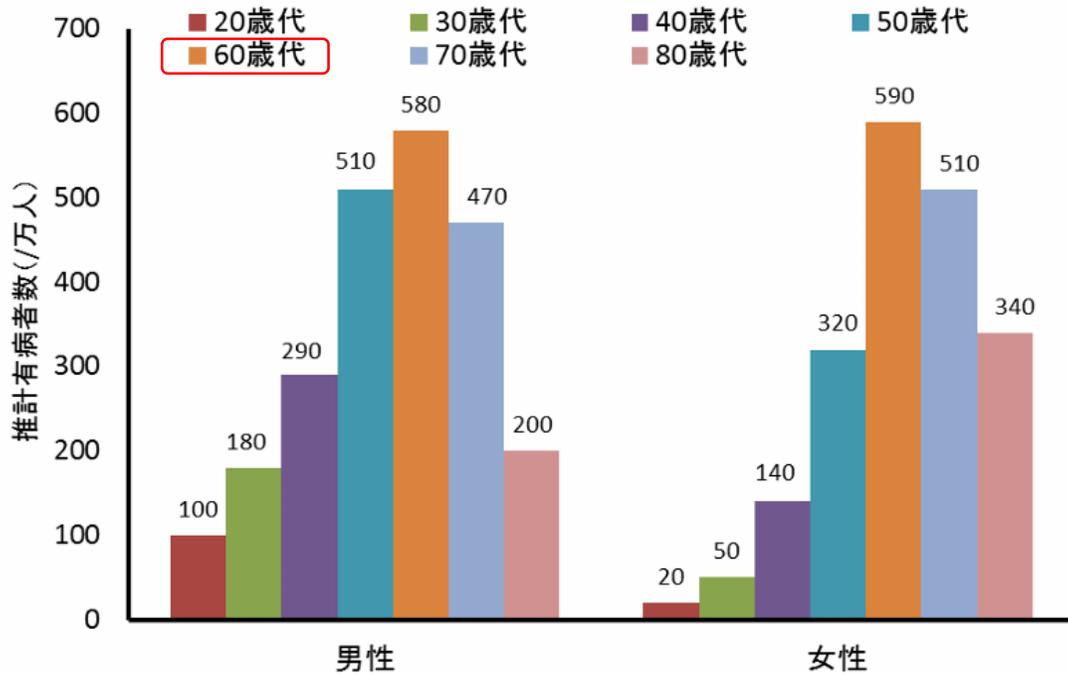
病院で収縮期血圧140または拡張期血圧90mmHg以上で高血圧
(自宅なら135/85mmHg以上)



本邦の高血圧有病者推計数 (性・年齢階級別)

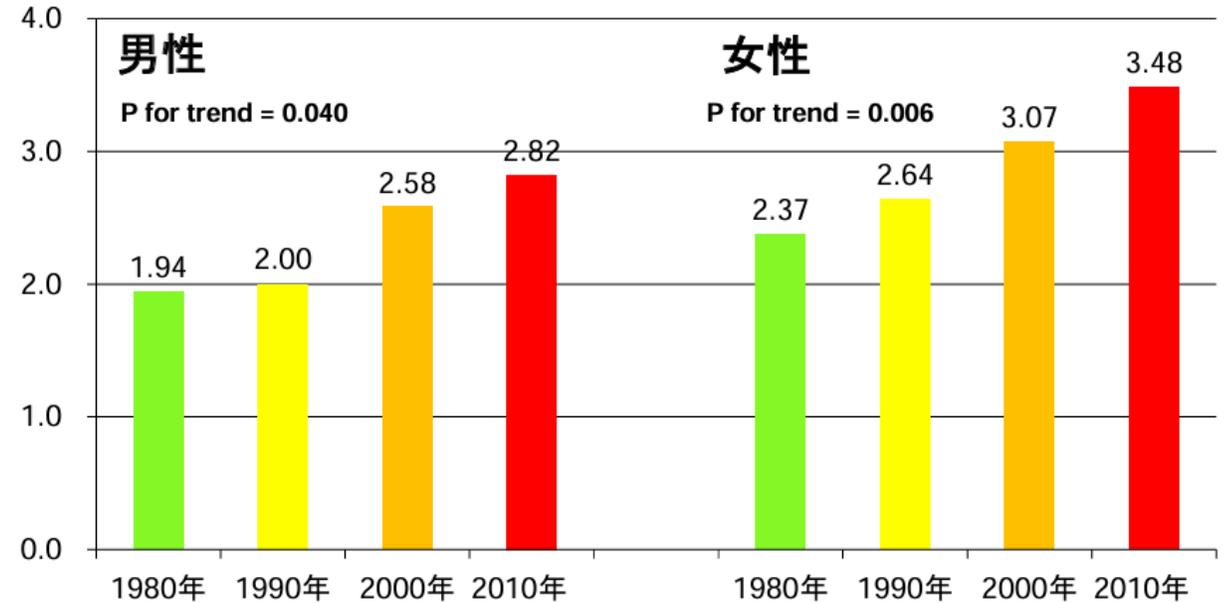
(NIPPON DATA2010および2010年国勢調査人口より推計)

2010年の高血圧有病者数は推計約4300万人(男性2300万人、女性2000万人)



日本における高血圧患者数は推計4300万人(男性2300万人、女性2000万人)で、男女ともに60歳代が最も多い

年代ごとの適正体重者に対する肥満の高血圧の危険度



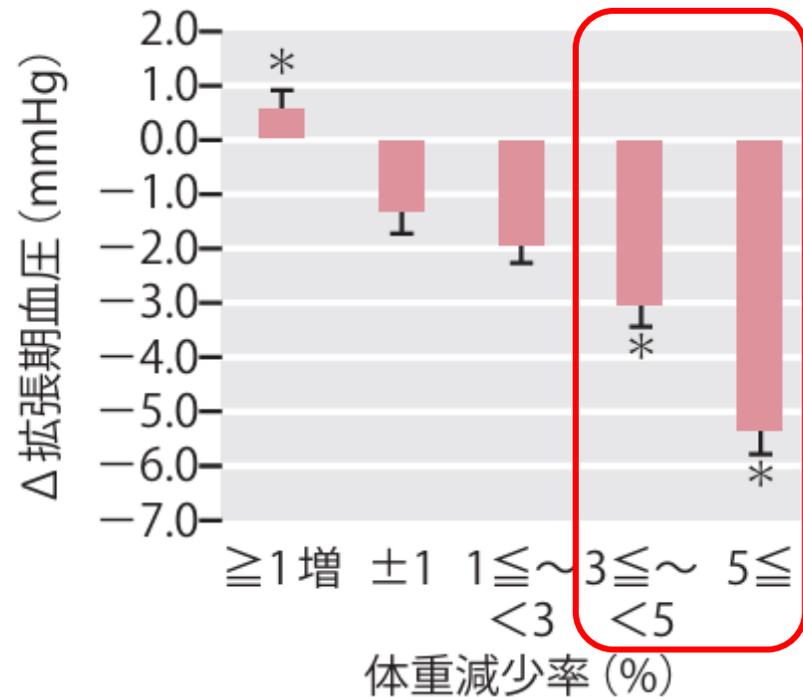
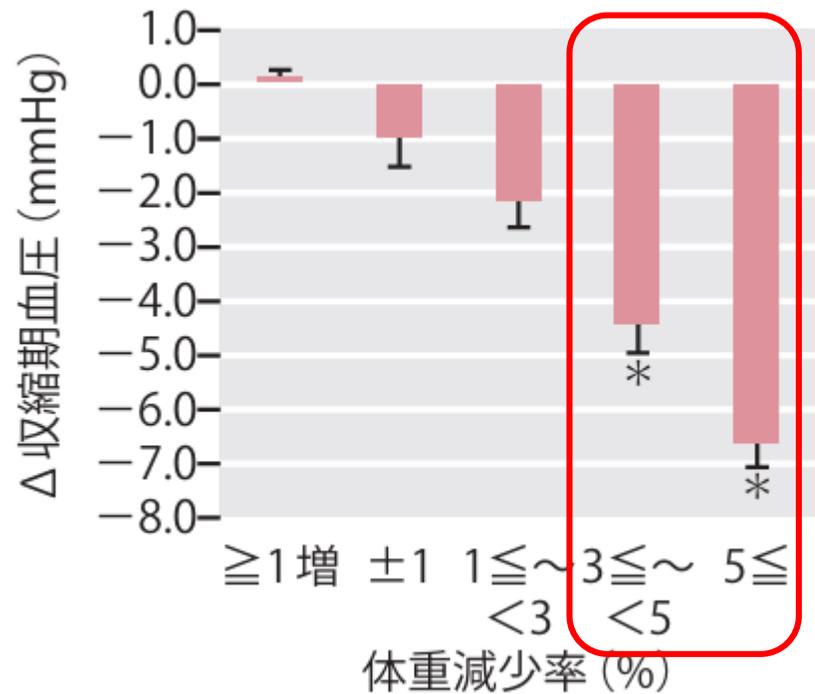
1980年以降全ての年代で肥満で高血圧になりやすく、過去30年間で日本人の高血圧と肥満の関係がより強くなっている

1) 厚生労働省. NIPPON DATE 2010
 2) Nagai M et al. Hypertens Res 2015; 38: 798.

高血圧治療ガイドラインにおける血圧の目標値

	診察室血圧 (mmHg)	家庭血圧 (mmHg)
75歳未満の成人 脳血管障害患者 (両側頸動脈狭窄や脳主幹動脈閉塞なし) 冠動脈疾患患者 CKD患者(蛋白尿陽性) 糖尿病患者 抗血栓薬内服中	< 130/80	< 125/75
75歳以上の高齢者 脳血管障害患者 (両側頸動脈狭窄や脳主幹動脈閉塞あり、 または未評価) CKD患者(蛋白尿陰性)	< 140/90	< 135/85

体重(肥満症の人)と血圧変化の関係



厚生労働科学研究生活習慣病予防活動・疾病管理による健康指標に及ぼす影響と医療費適正化効果に関する研究より

👉 肥満があれば、現在の体重から**3%以上**減らすことで血圧が下がる可能性！！

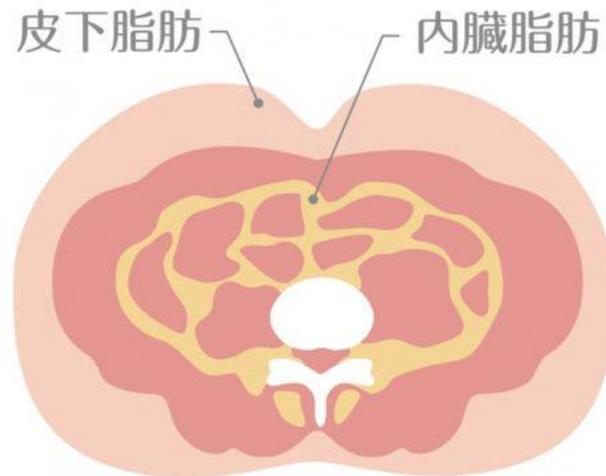
肥満もいろいろ

-内臓脂肪型？

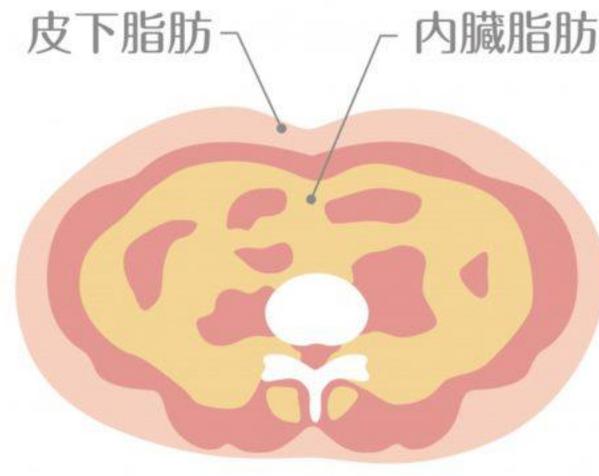
-皮下脂肪型？

同じ肥満度でも健康障害の発生になぜ差が？

Aさん
162 cm
76kg
血圧
128/70mmHg
空腹時血糖
98mg/dL
中性脂肪
132mg/dL



皮下脂肪型肥満



内臓脂肪型肥満

Bさん
162 cm
76kg
血圧
148/92mmHg
空腹時血糖
185 mg/dL
中性脂肪
307 mg/dL

日本人は欧米人と比較して内臓脂肪量が多いとされるので
同じBMIでも合併症のリスクが高くなる可能性
腹囲で評価：男性85cm、女性90cm以上で内臓脂肪蓄積



Q. 肥満・高血圧の予防および改善のために
具体的に何をしたら良いのか？

A. すぐにできることから始めましょう！！

1. ゆっくり食べる習慣

1回の食事時間が**30分**前後を目標に

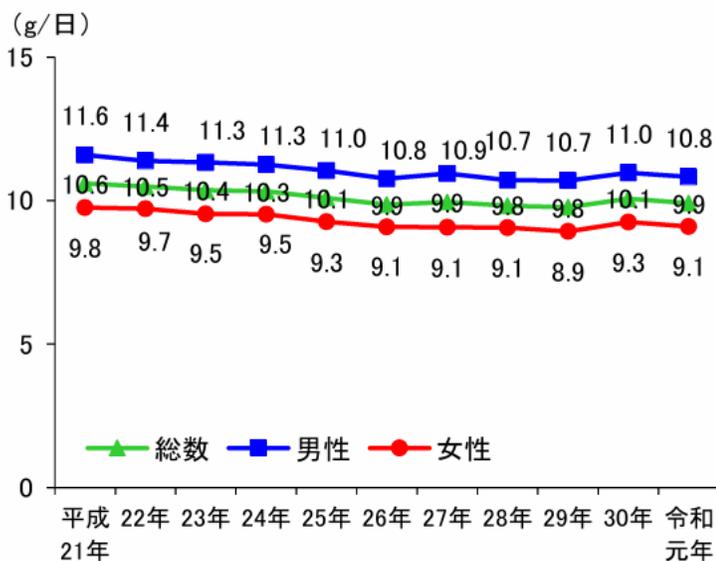
よく噛む(1口あたり**30回**噛む)、定期的に箸を置く

噛むことにはメリットがたくさん

- 1、肥満予防
- 2、味覚の発達(唾液の量と糖の消化)
- 3、言葉の発音がはっきり(歯並び)
- 4、脳の発育(脳への刺激)
- 5、歯の病気予防(虫歯・歯周病を防ぎ歯を丈夫にする)
- 6、癌の予防(唾液内の免疫物質)
- 7、胃腸快調(消化を助けます)

日本咀嚼学会提言

2. 減塩習慣



日本人の食塩摂取量

厚生労働省. 令和元年国民健康・栄養調査の概要より引用



大分県の
塩分摂取平均(2016年)

男性 10.4g/日
女性 8.8g/日

厚生省推奨の塩分摂取量

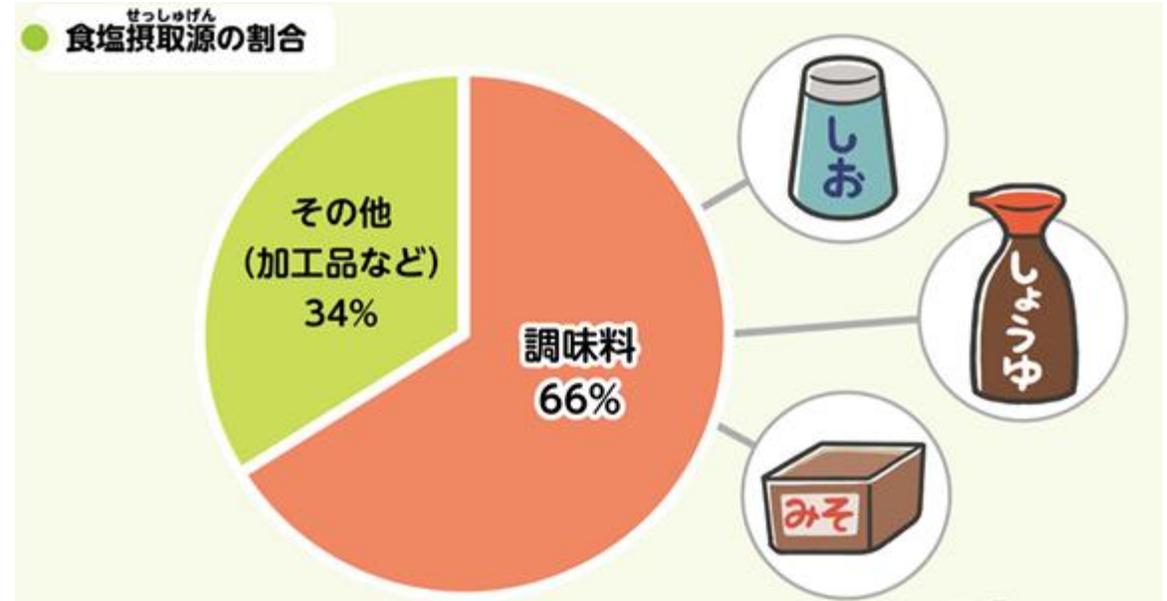
男性 **7.5g/日未満**

女性 **6.5g/日未満**

高血圧患者の塩分摂取量は**6g/日未満**

適正な塩分摂取に向けて

主食	 ラーメン 食塩 6.0～7.0g (しるを半分残すと 4.0～5.0g)	 ごはん 1 杯 食塩 0.0g	 おにぎり 1 個 食塩 0.7g	 食パン 1 枚 (6 枚切り) 食塩 0.8g ※ 5 枚切りの場合は 1.0 g	 ロールパン 2 個 食塩 1.0g
主菜	 鶏肉のから揚げ 100g 食塩 1.3g	 ハンバーグ 食塩 2.4g	 ぎょうざ 食塩 1.7g	 鮭の塩焼き 1 枚 食塩 1.1g	 豚肉の生姜焼き 食塩 1.4g
副菜	 ほうれん草のおひたし 食塩 0.6g	 みそしる 食塩 1.5g	 サラダ 食塩 0.3g	 きんぴらごぼう 食塩 0.6g	 ゆでブロッコリー 食塩 0.3g
複合料理	 すき焼き 食塩 3.8g	 カツ丼 食塩 3.6g	 天ぷらうどん 食塩 4.9g	 ハンバーガー 食塩 2.5g	 ミックスサンドイッチ 食塩 3.2g
	 にぎり寿司 10 貫 食塩 3.7g	 カレーライス 食塩 3.7g	 コーンスープ 食塩 1.6g	 ポテトサラダ 食塩 1.0g	
	 しょう油	 みそ			



塩分の多くは調味料から摂取しています
 減塩タイプの調味料を活用

食事に含まれる塩分量の目安

(注)血圧180/110(自宅で160/100)mmHg以上の人の運動は危険

3. 運動習慣

ウォーキング、ジョギングなど1日30分以上または1週間で計180分以上が目標

➤短時間の散歩が良いのでまずは運動習慣を身につけることが重要

運動嫌いの人も1回10分の散歩から徐々に増やしていく

➤万歩計(もしくは携帯電話のアプリ)で毎日の歩数をチェックするのも有用



若い方や高齢であっても心臓などに大きな持病がなければ

筋力トレーニングで筋肉量の維持・向上も重要

(高齢な方は踵上げ、スクワット、椅子に座って足上げなど)



4. 毎日測る習慣

食事・運動に取り組みながら **自宅で体重・血圧を測りましょう**

体重・血圧測定は自宅でも(病院に行かなくても)出来る
簡単かつ大事な検査です

👉 体重測定で重要なこと

体重変化を判断する上で同じ条件で測定する

食前か食後で1kg程度の体重変化があります

(例)毎日朝食前に体重を測って前日と比較する



👉 血圧測定で重要なこと

起床後1時間以内(朝食前)と寝る前の1日2回測定

血圧計は**上腕で測るタイプ**のものを使用

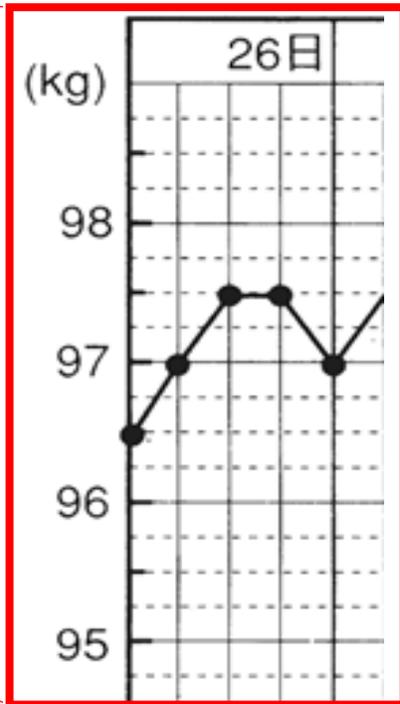
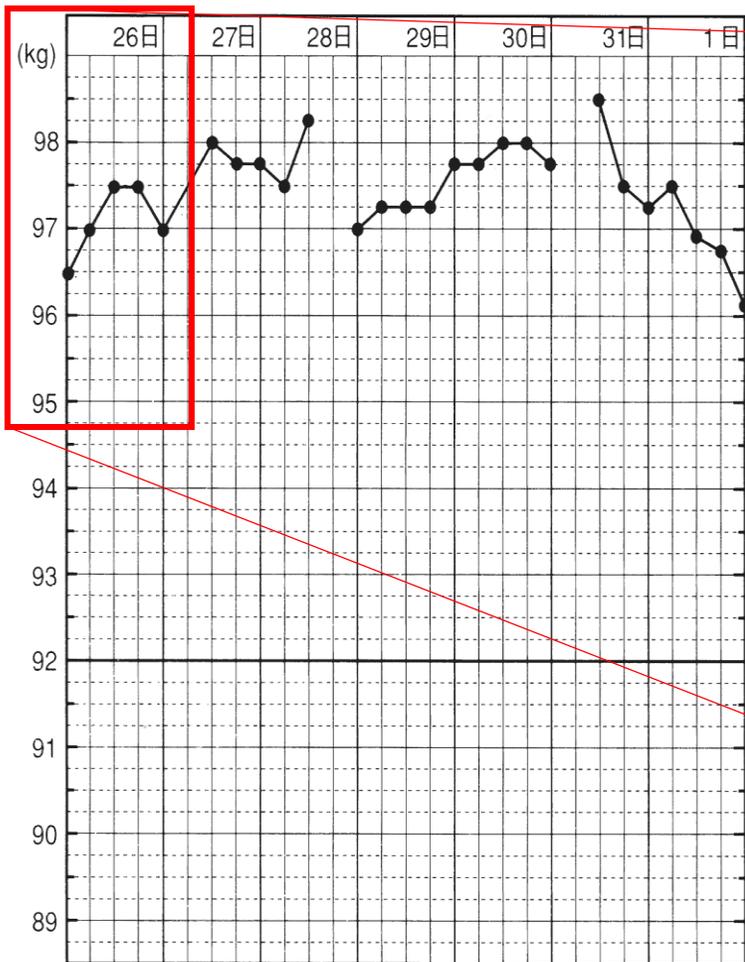
それぞれ2回ずつ測定して、平均値を測定結果とする



我々の講座では体重日記という体重管理法を考案し、
今では全国の肥満症治療で実施されています

(注意) 肥満で減量が必要な人が対象

1日4回測定した体重をグラフにして毎日記録



朝食前
朝食後
夕食後
就寝前
朝食前

26日
朝食前 96.5 kg
朝食後 97.0 kg
夕食後 97.5 kg
就寝前 97.5 kg

27日
朝食前 97.0 kg
朝食後 — kg
夕食後 98.0 kg
就寝前 97.7 kg

28日
朝食前 97.7 kg
朝食後 97.5 kg
夕食後 98.3 kg
就寝前 — kg

29日
朝食前 97.0 kg
朝食後 97.3 kg
夕食後 97.3 kg
就寝前 97.3 kg



なぜグラフにするのか？

⇒グラフの方が減った増えたが分かりやすい

肥満・高血圧の予防、改善のために

- 腹八分目:

脂肪分をひかえめ

野菜の摂取、野菜から食べ始める

よく噛む(一口30回を目安に)、噛んでいるときに箸を置く

多様な食品をバランスよく

減塩の意識(調味料を減らす、減塩商品の活用、汁は残すなど)

- もっと歩いて:

1日10分間でも多く歩く、食後に運動する習慣

1日の歩数を意識

- 自宅での自己管理:

自分の適正体重を知り、体重測定 of 習慣

定期的な血圧測定
