

# メタボリックシンドローム対策 の食事

大阪労災病院勤労者代予防医療センター  
管理栄養士 藤井 夏美

# メタボリックシンドロームとは

- 働き盛りの人々を心血管疾患から予防する為に生まれた。
- 男性によくみられる。  
女性は閉経後には増加する。
- 内臓脂肪蓄積に加えて、脂質や血糖検査値や血圧の異常を複合合併している。
- 運動と食事の改善によりウェスト径の減少を目指し、リスクを総合的に改善し心血管疾患を予防する

# 日本のメタボリックシンドロームの 診断基準

## 内臓脂肪(腹腔内脂肪)蓄積 必須項目

ウエスト周囲径	男性 $\geq 85\text{cm}$ 女性 $\geq 90\text{cm}$
---------	--



## 上記に加え以下の内2項目以上

高トリグリセリド血症	$\geq 150\text{mg/dl}$
低HDLコレステロール血症	$< 40\text{mg/dl}$
収縮期血圧	$\geq 130\text{mmHg}$
拡張期血圧	$\geq 85\text{mmHg}$
空腹時血糖	$\geq 110\text{mg/dl}$

# 肥満症、メタボリックシンドローム、 死の四重奏の関係

肥満症

BMI $\geq$ 25

+

リスク一つ以上

メタボリック  
シンドローム

内臓脂肪蓄積

+

リスク2つ以上

死の四重奏

肥満

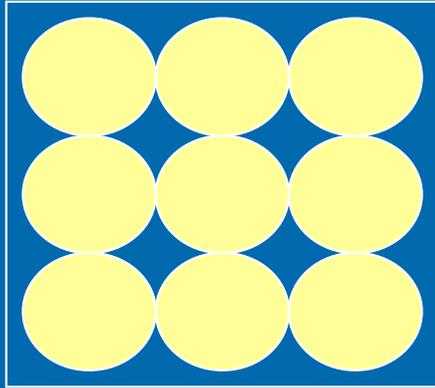
脂質異常症

高血糖

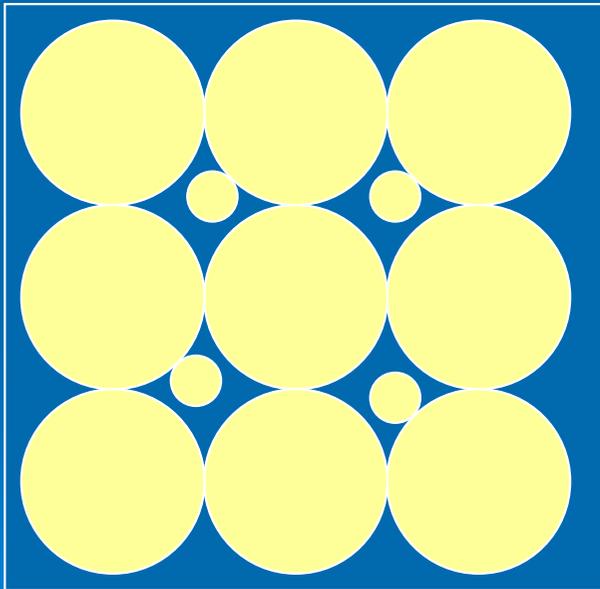
高血圧

労災二次給付事業

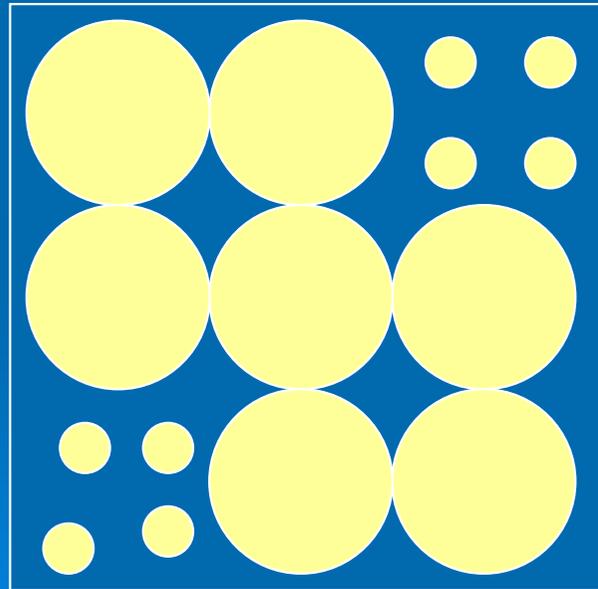
# ヒト成人脂肪組織の増加



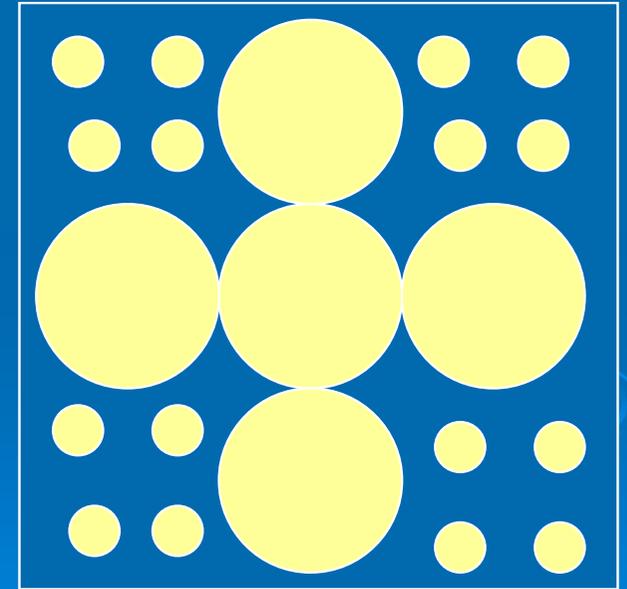
普通体重



肥大優勢型



肥大・増殖型



増殖優勢型

# 肥満があれば減量する (適正エネルギーにする)

➤ 標準体重を計算する。BMI(体格指数) = 22

$$\text{標準体重} = \text{身長(m)} \times \text{身長(m)} \times 22$$

・必要エネルギーは、  
標準体重 × (25~30kcal)

例えば170cmの人の場合

$$\text{標準体重} = 63.6\text{kg}$$

標準体重当たり25kcalとして

$$\text{必要エネルギー} \doteq 1600\text{kcal}$$

標準体重当たり30kcalとして

$$\text{必要エネルギー} \doteq 1900\text{kcal}$$

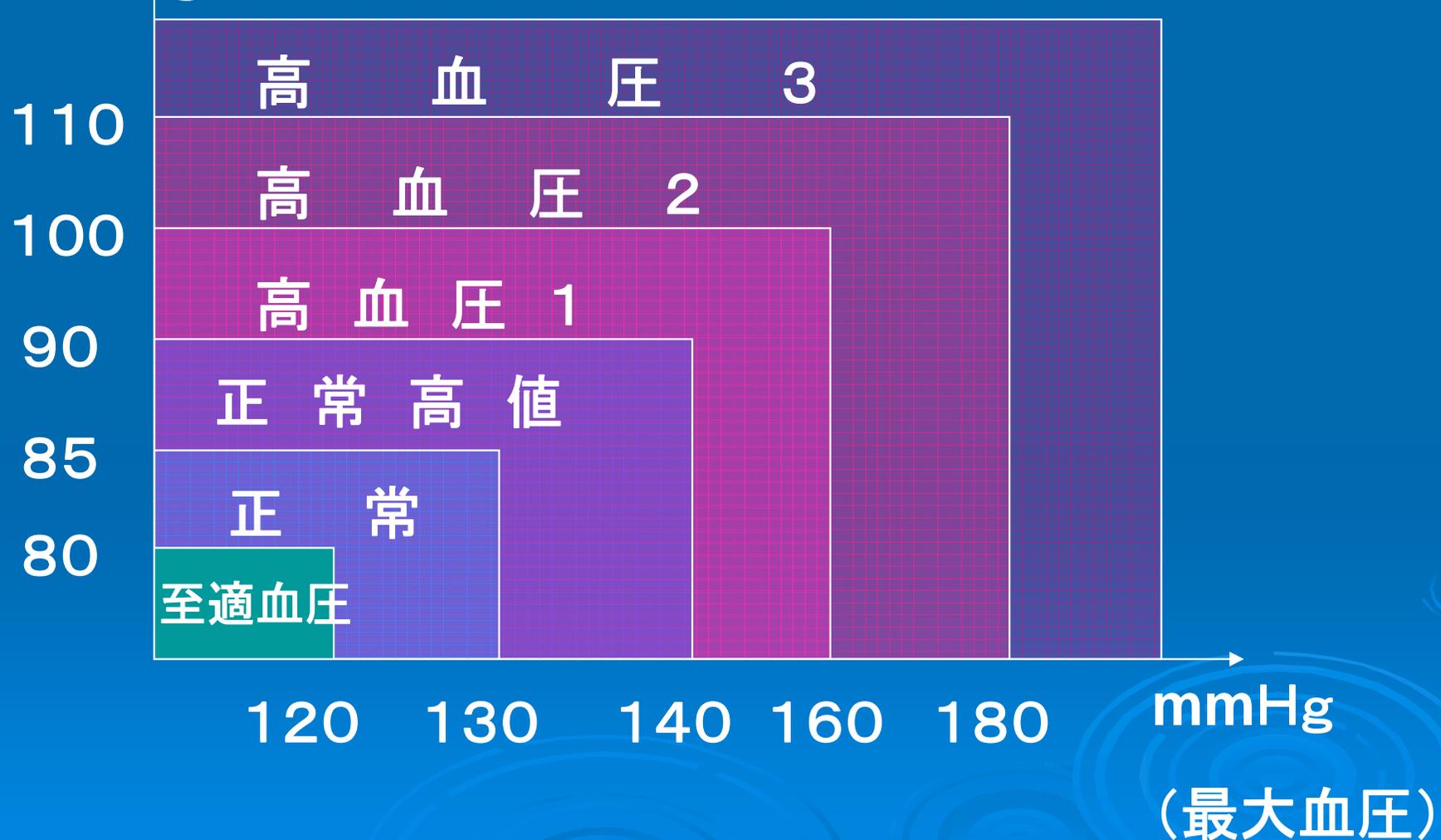
# 高血圧

- **本態性高血圧**→原因が明らかでない。  
白衣高血圧  
仮面高血圧→家庭で朝、晩血圧測定する。
- **二次性高血圧**→根本原因の病気の治療を行う。  
全体の5～10%、30歳以下の人に多い。  
腎性高血圧、内分泌高血圧、血管性高血圧  
脳・中枢神経性高血圧  
その他

# 高血圧とは？

## WHO・国際高血圧学会の合同基準 血圧分類(1999)

mmHg(最小血圧)



# 高血圧の影響

高血圧



血管障害



# 血圧はなぜ高くなるのでしょうか？

(1) 心臓が1回の収縮で送り出す

血液の量(心拍出量)の増加

- ・運動・ストレス → 体を活動状態に導く交換神経刺激
- ・食塩の取りすぎ → 水分の摂取 → 血液量増加

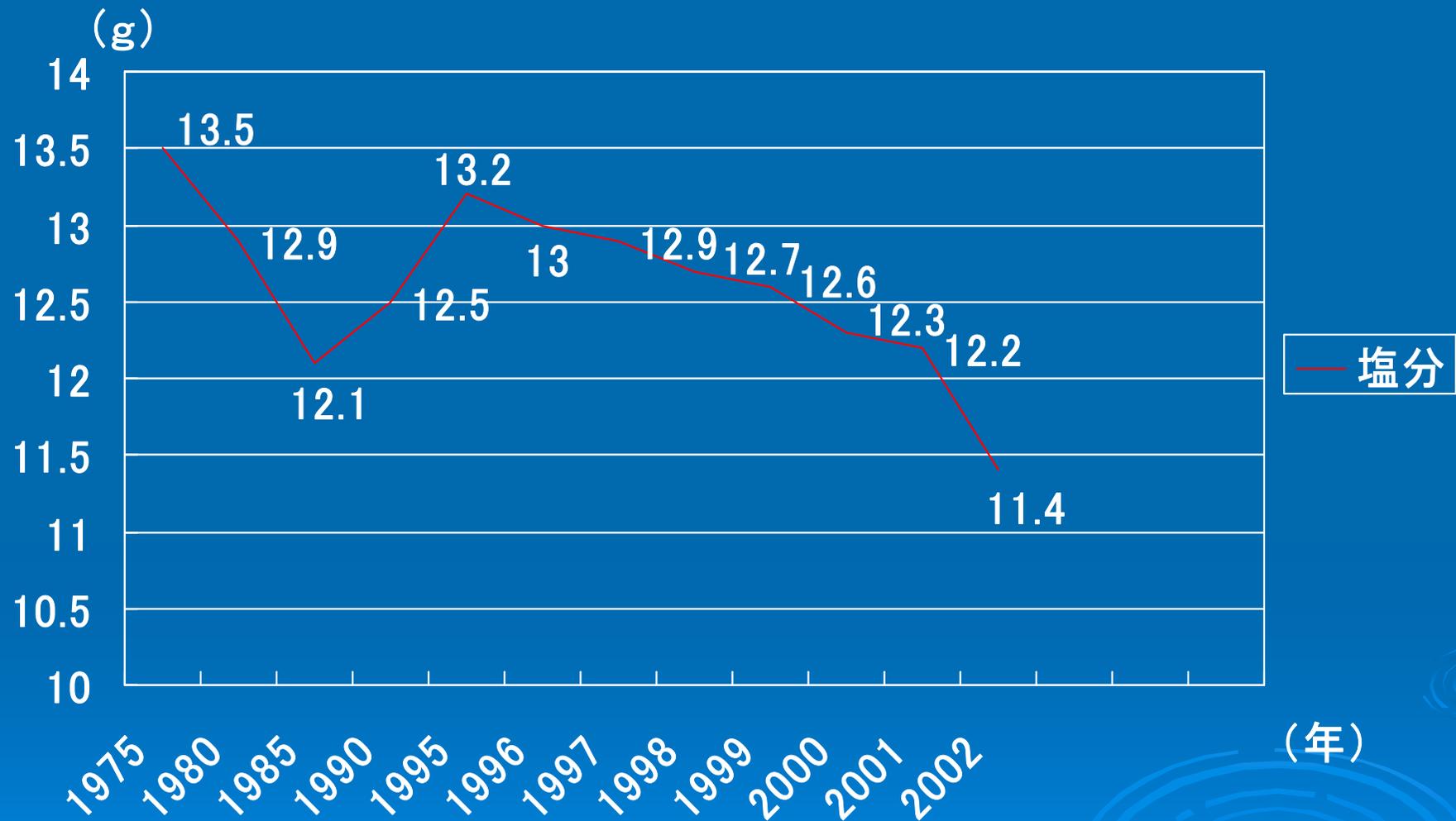
(2) 血管の抵抗性(総末梢抵抗)

- ・動脈硬化の進行
- ・交感神経刺激 → ノルアドレナリンの分泌  
→ 末梢神経を収縮
- ・腎臓のレニン、アンジオテンシンⅡ → 血管収縮

# 高血圧の食事

- **適正なエネルギー**をとるようにします。
- **減塩**をすると血圧降下が期待できます。  
塩干物、漬物、佃煮に注意
- **カルシウム**を多く含む食品は血圧を低下させます。  
Caは一日600mgをとりましょう。  
牛乳、緑黄色野菜、豆腐類(豆乳以外)、小魚類、ひじき
- **食物繊維**は、便秘の解消に役立ち血圧安定に欠かせません。  
野菜類、いも類、果物類、海藻類、きのこ類、こんにゃく
- **カリウム**には、体内に余分に含まれるナトリウムを排泄させる働きがあります。  
野菜類、いも類、果物類、海藻類、きのこ類、こんにゃく

# 食塩摂取量の年次推移



国民栄養調査

# ①食塩制限

## 薄味にするためには？

塩分を1g減らすことで血圧を1mmHg程度下げることができます。

- **だしのうまみ**を利用してしょうゆ、塩を減らす。
- **食材は、新鮮な物**を選ぶ。
- **香辛料**(わさび、カレー粉、こしょう他)やお酢を使う。
- **漬物は、浅漬け**にする。
- **塩鮭、塩さば、干物は生魚に変え調理**して食べる。
- **練り製品やお惣菜**は、高塩分。
- **外食**は、塩分が多い。
- **麺類の汁**に注意



# 塩分の目安



## 《インスタント食品》

- カップそば・うどん 4g
- インスタントラーメン 5g
- みそ汁 2.3g
- わかめスープ 2.1g
- コーンスープ 1.2g
- レトルトカレー 1.8g
- 梅干 1.6g

## 《外食》

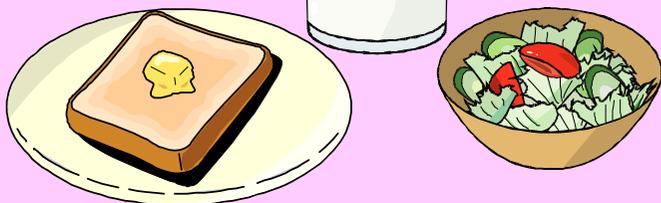
- さしみ定食 6.6g
- 焼肉定食 6.8g
- ロースカツ定食 6.5g
- にぎりずし 7.0g
- カレーライス 4.2g
- スパゲティミートソース 4.1g
- チャーハン 4.7g

# 薄味で栄養のバランスを考えて食べましょう

0.5g



1g

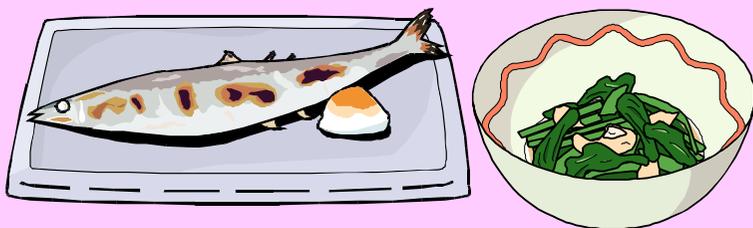


0.5g

食事バランスをよくするには

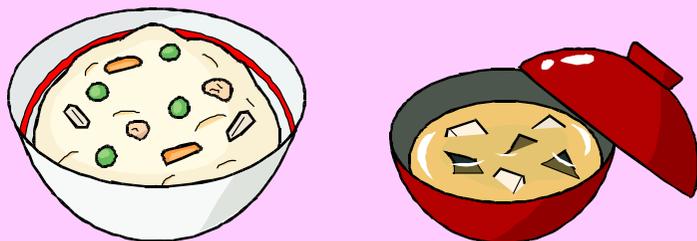
・主食、主菜、副菜を揃えて

0.5g



0.5g

1.5g



1.0g

➤ 朝:昼:夕=2:2:2

みそ汁→酢の物(無塩)

1.5g

塩分を10g/日以下にするには

➤ 朝:昼:夕=3:3.5:3.5

味ごはん→白ごはん(無塩)

塩分6g/日以下にするには

# 高血圧改善のための 生活習慣の見直しは？

- ①食塩制限—高血圧の方は、1日6g以下。  
高血圧予防の為には10g以下
- ②適正体重の維持—標準体重の20%以内に治める。  
高血圧予防の為には現体重の5%減量が有効
- ③食事内容  
食事のバランスをよくする。  
血圧を下げる栄養素を取り入れる。
- ④アルコール制限  
適量を守りのみ過ぎない。
- ⑤運動療法—ジョギングよりもウォーキングなどの有酸素運動  
をまずは行うことから始める。

## 脂質異常症の予防と改善のための食事

- 1 適正なエネルギーをとるようにします。
- 2 全体的に脂肪を減らしましょう。
  - ・肉類、卵類、牛乳などの動物性油脂を減らしましょう。
  - ・青魚に多いDHAやEPAをとりましょう。
- 3 コレステロールの多い食品を一日300mgまでに卵(M寸1個コレステロール量210mg)を  
1日半個又は2日に1個にしましょう。  
魚卵(イクラ、たらこなど)にも注意しましょう。
- 4 砂糖や脂肪の多いお菓子やジュース、ごはんのとりすぎは中性脂肪を上昇させます。
- 5 食物繊維は食物中のコレステロールを吸着し排泄する働きがあります。
- 6 塩干物・漬物や佃煮を減らし高血圧の予防をしましょう。

# 高血糖のまま放っておくとどうなる？

## 《急性合併症》

- 糖尿病昏睡
- 感染症（肺結核、尿路感染症、壊疽）

## 《慢性合併症》

- 糖尿病網膜症
- 糖尿病腎症
- 糖尿病神経障害
- 糖尿病足病変
- 動脈硬化性疾患（冠動脈硬化症、脳血管障害、  
下肢閉塞性動脈硬化症）

# 高血糖の予防と改善の為の食事

- 適正なエネルギーをとるようにします。
- 規則正しい食事をとるようにします。
- 栄養のバランスのとれた食事にします。
- 菓子類やジュースに含まれる砂糖は、血糖値を上昇させます。100%果汁についても果糖が入っていますので注意しましょう。
- アルコールも血糖値を上昇させます。

料理名



トー



トー



牛乳



ご飯



トン



海藻



根菜



ご飯



ビーフステーキ



ポテトサラダ

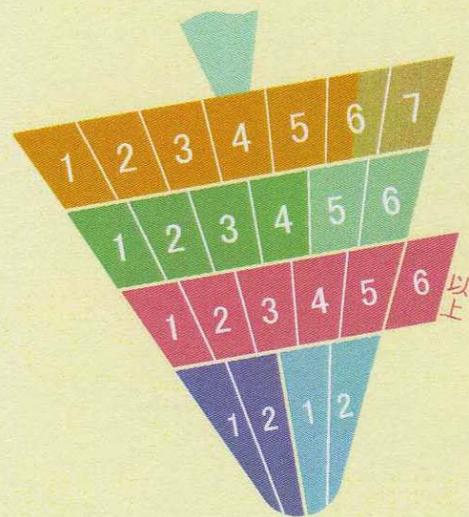


きのこのバター炒め



納豆

## あなたのお食事バランス



「1日の食事バランスがよくありません。右表を参考に、過剰を抑え、不足を補いましょう。」

		Orange	Green	Red	Purple	Light Blue
ビーフステーキ	1.0	0	0	5	0	0
ポテトサラダ	1.0	0	1	0	0	0
きのこのバター炒め	1.0	0	1	0	0	0
納豆	1.0	0	0	1	0	0

## あなたの現在の摂取と摂取の目安

単位：つ (SV)

料理区分	現在の摂取	摂取の目安	判定
主食	5.5	5.0 ~ 7.0	適正
副菜	4.0	5.0 ~ 6.0	不足
主菜	9.0	3.0 ~ 5.0	過剰
牛乳・乳製品	2.0	2.0 ~ 2.0	適正
果物	0.0	2.0 ~ 2.0	不足

### 料理区分

- 主食** 炭水化物の供給源となるごはん、パン、麺・パスタを主材料とする。ビタミン、ミネラル、食物繊維の供給源となる野菜、いも、豆類
- 副菜** 海藻などを主材料とする料理。
- 主菜** たんぱく質の供給源となる肉、魚、卵、大豆等を主材料とする料理。
- 牛乳・乳製品** カルシウムの供給源となる牛乳・乳製品を主材料とするもの。
- 果物** ビタミンCやカリウムの供給源となる果物を主材料とするもの。

### 菓子・嗜好飲料類とアルコール類からのエネルギー摂取量

菓子・嗜好飲料類	0 kcal
アルコール類	0 kcal
合計【	0 kcal】

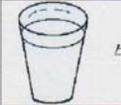


脂質 (g)	108.3	35.1 ~ 59.0
炭水化物 (g)	239.5	197.4 ~ 371.9
カルシウム (mg)	456	600 ~ 600
鉄 (mg)	9.7	10.5 ~ 10.5
レチノール当量 (μg)	404	600 ~ 600
ビタミンB1 (mg)	1.30	1.00 ~ 1.00
ビタミンB2 (mg)	1.62	1.20 ~ 1.20
ビタミンC (mg)	59	100 ~ 100
食物繊維総量 (g)	16.0	18.0 ~ 18.0
ビタミンD (μg)	3.8	5.0 ~ 5.0
コレステロール (mg)	299	0 ~ 600
食塩相当量 (g)	9.3	1.5 ~ 8.0

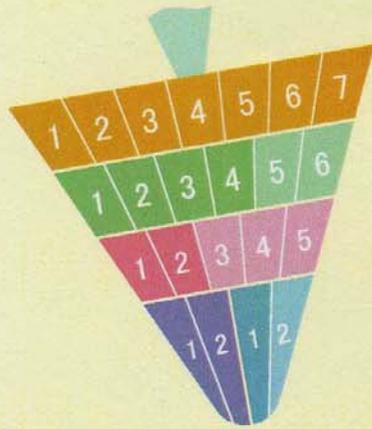
# 食事バランスガイド

コメント:食

料理名



## あなたのお食事バランス



「1日の食事バランスがよくありません。右表を参考に、過剰を抑え、不足を補いましょう。」

## あなたの現在の摂取と摂取の目安

単位:つ (SV)

料理区分	現在の摂取	摂取の目安	判定
主食	7.0	5.0 ~ 7.0	適正
副菜	4.0	5.0 ~ 6.0	不足
主菜	2.0	3.0 ~ 5.0	不足
牛乳・乳製品	2.0	2.0 ~ 2.0	適正
果物	1.0	2.0 ~ 2.0	不足



砂糖・みりん  
はちみつ  
**5.00** g/日まで



植物油・マーガリン  
マヨネーズ・ドレッシング  
**10.00** g/日まで

\*参考\*

砂糖-小さじ1杯3g  
植物油-大さじ1杯13g

### 料理区分

- 主食** 炭水化物の供給源となるごはん、パン、麺・パスタを主材料とする料理。
- 副菜** ビタミン、ミネラル、食物繊維の供給源となる野菜、いも、豆類（大豆を除く）、きのこ、海藻などを主材料とする料理。
- 主菜** たんぱく質の供給源となる肉、魚、卵、大豆等を主材料とする料理。
- 牛乳・乳製品** カルシウムの供給源となる牛乳・乳製品を主材料とするもの。
- 果物** ビタミンCやカリウムの供給源となる果物を主材料とするもの。

### 菓子・嗜好飲料類とアルコール類からのエネルギー摂取量

菓子・嗜好飲料類	36 kcal
アルコール類	5 kcal
合計	41 kcal



アルコール

夕食

ご飯・M (茶碗1杯分)	1.0	1.5	0	0	0	0
ご飯・M (茶碗1杯分)	1.0	1.5	0	0	0	0
小松菜の炒め煮	1.0	0	1	0	0	0
じゃが芋のみそ汁	1.0	0	1	0	0	0
魚の照り焼き	1.0	0	0	2	0	0
----- 間食 -----						
りんご	1.0	0	0	0	0	1

## 栄養素等摂取量と食事摂取基準

	摂取量	食事摂取基準
エネルギー (kcal)	2000	1579 ~ 2125
たんぱく質 (g)	60.2	50.0 ~ 50.0
脂質 (g)	40.2	35.1 ~ 59.0
炭水化物 (g)	340.5	197.4 ~ 371.9
カルシウム (mg)	521	600 ~ 600
鉄 (mg)	7.1	10.5 ~ 10.5
レチノール当量 (μg)	541	600 ~ 600
ビタミンB1 (mg)	0.80	1.00 ~ 1.00
ビタミンB2 (mg)	0.99	1.20 ~ 1.20
ビタミンC (mg)	98	100 ~ 100
食物繊維総量 (g)	13.3	18.0 ~ 18.0
ビタミンD (μg)	6.6	5.0 ~ 5.0
コレステロール (mg)	95	0 ~ 600
食塩相当量 (g)	13.1	1.5 ~ 8.0

# 食事バランスガイド

料理名



トース



野菜ス



目玉焼



ヨーグ



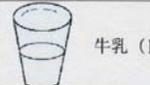
もも



スパゲ

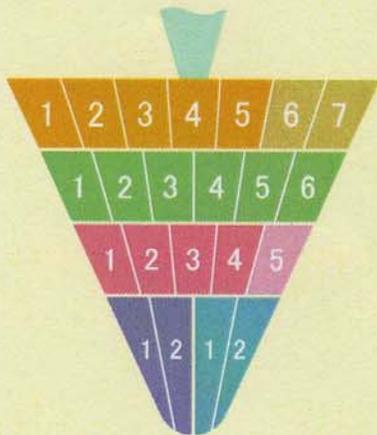


レタス



牛乳 (100ml)

## あなたのお食事バランス



「1日の食事バランスが大変よいです。この調子でバランスのとれた食生活を続けましょう♪」

## あなたの現在の摂取と摂取の目安

単位: つ (SV)

料理区分	現在の摂取	摂取の目安	判定
主食	5.0	5.0 ~ 7.0	適正
副菜	6.0	5.0 ~ 6.0	適正
主菜	4.0	3.0 ~ 5.0	適正
牛乳・乳製品	2.0	2.0 ~ 2.0	適正
果物	2.0	2.0 ~ 2.0	適正

砂糖・みりん  
はちみつ  
砂糖  g/日まで

植物油・マーガリン  
マヨネーズ・ドレッシング  
植物油  g/日まで

\* 参考 \*

砂糖-小さじ1杯3g  
植物油-大さじ1杯13g

### 料理区分

- 主食** 炭水化物の供給源となるごはん、パン、麺・パスタを主材料とする料理。
- 副菜** ビタミン、ミネラル、食物繊維の供給源となる野菜、いも、豆類（大豆を除く）、きのこ、海藻などを主材料とする料理。
- 主菜** たんぱく質の供給源となる肉、魚、卵、大豆等を主材料とする料理。
- 牛乳・乳製品** カルシウムの供給源となる牛乳・乳製品を主材料とするもの。
- 果物** ビタミンCやカリウムの供給源となる果物を主材料とするもの。

### 菓子・嗜好飲料類とアルコール類からのエネルギー摂取量

菓子・嗜好飲料類	0 kcal
アルコール類	0 kcal
合計【	0 kcal】



アルコール

料理名	倍率	主食	副菜	主菜	乳製品	果物
夕食						
ご飯・S (茶碗軽く1杯分)	1.0	1	0	0	0	0
ご飯・S (茶碗軽く1杯分)	1.0	1	0	0	0	0
ほうれん草のお浸し	1.0	0	1	0	0	0
野菜の煮しめ	1.0	0	2	0	0	0
さんまの塩焼き	1.0	0	0	2	0	0
料理名	倍率	主食	副菜	主菜	乳製品	果物
冷奴	1.0	0	0	1	0	0
キウイフルーツ	1.0	0	0	0	0	1

## 栄養素等摂取量と食事摂取基準

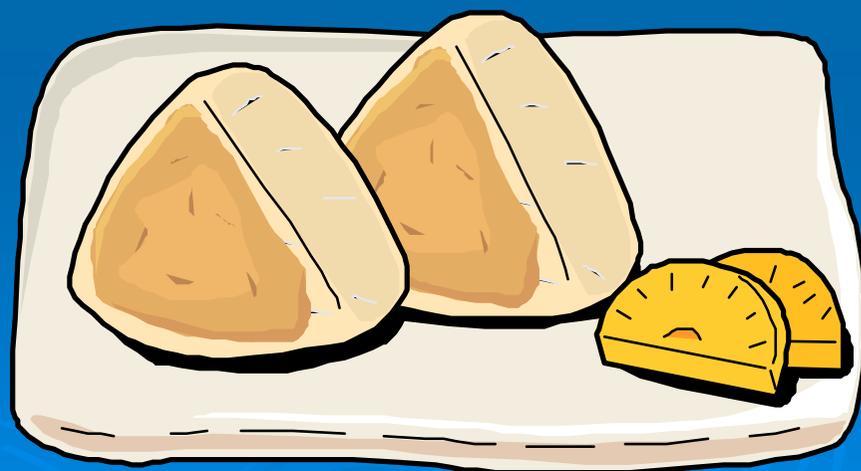
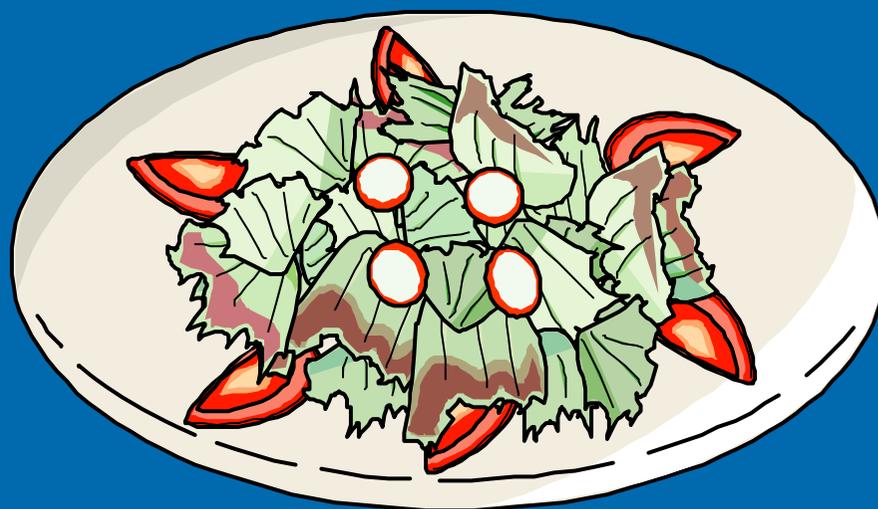
	摂取量	食事摂取基準
エネルギー (kcal)	2005	1579 ~ 2125
たんぱく質 (g)	74.0	50.0 ~ 50.0
脂質 (g)	65.4	35.1 ~ 59.0
炭水化物 (g)	273.4	197.4 ~ 371.9
カルシウム (mg)	549	600 ~ 600
鉄 (mg)	9.4	10.5 ~ 10.5
レチノール当量 (μg)	813	600 ~ 600
ビタミンB1 (mg)	1.01	1.00 ~ 1.00
ビタミンB2 (mg)	1.31	1.20 ~ 1.20
ビタミンC (mg)	151	100 ~ 100
食物繊維総量 (g)	20.1	18.0 ~ 18.0
ビタミンD (μg)	14.2	5.0 ~ 5.0
コレステロール (mg)	298	0 ~ 600
食塩相当量 (g)	9.6	1.5 ~ 8.0

# 飲酒量を減らすには？

1. 飲酒しない曜日を決める。➤ 飲み続けるとどうなるのでしょうか？
2. 飲酒カレンダーをつける。
3. グラスを小さくする。
4. お酒以外でのリラックス・気分転換をする。

肝炎・脂肪肝・高血圧・  
糖尿病・高尿酸血症・  
脂質異常症・など

# 居酒屋メニューをバランスよく食べましょう



# メタボリックシンドロームの予防 のための食事のポイント

- 1) 肥満があれば減量する。  
(適正エネルギーをとる。)
- 2) 規則正しい食事をする。
- 3) バランスのとれた食事をする。
- 4) 減塩する。
- 5) 砂糖やアルコールを適量にする。
- 6) 脂肪を適量にする。
- 7) 食生活習慣を改善する。