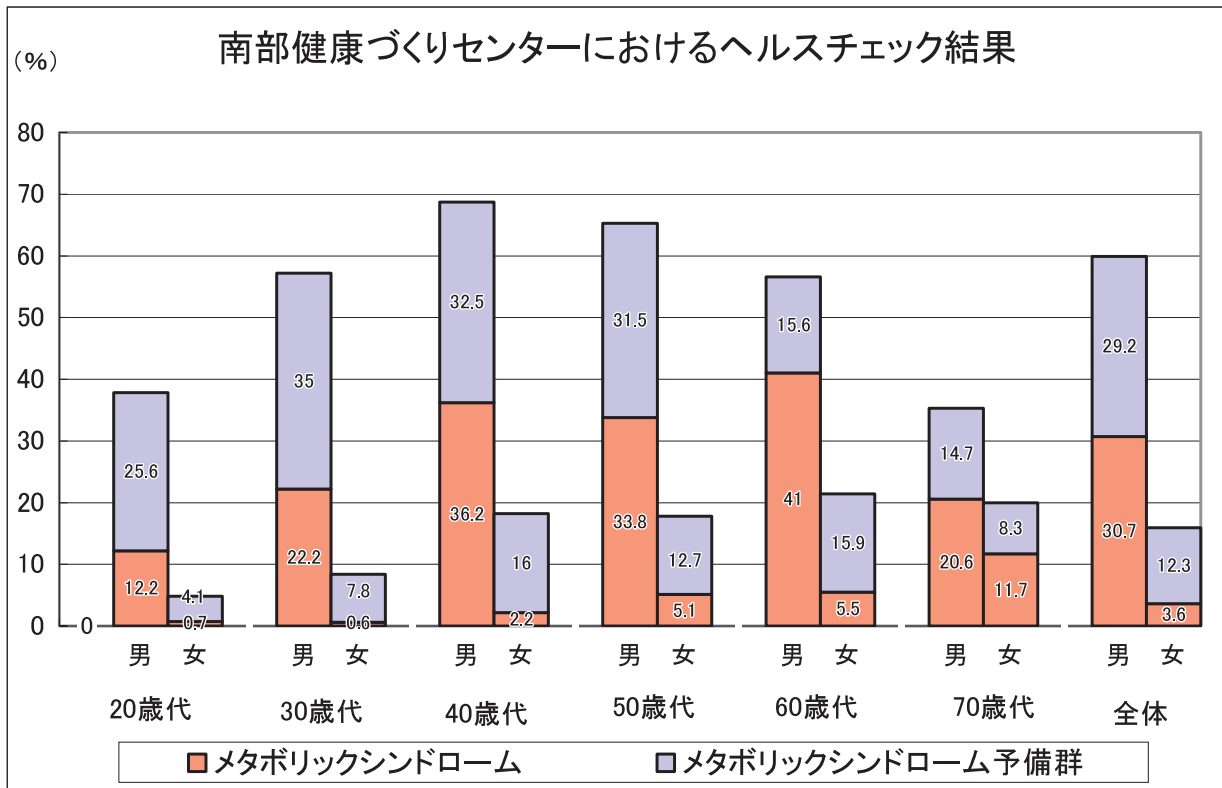


## 2 南部健康づくりセンター利用者のデータからみたメタボリックシンドローム

★ センター利用者のメタボリックシンドロームの頻度は、男性 30.7%、女性 3.6%である。

★ 腹囲が男性 85cm 以上、女性 90cm 以上の人のうち、男女ともに約6割の人がメタボリックシンドロームである。

- 岡山県南部健康づくりセンターでのメディカルチェック、ヘルスチェック（健診）受診者のデータから、メタボリックシンドロームの頻度は、男性 30.7%、女性 3.6%であった。
- 男性では年齢とともに頻度が増加する傾向があり、女性では閉経期以降に頻度が増加したが、著明な男女差が認められた（Internal Medicine 45: 107-108, 2006）。
- メタボリックシンドローム予備群の頻度は、男性 29.2%、女性 12.3%であった。
- メタボリックシンドローム該当者、予備群を合わせると、男性 59.9%、女性 15.9%であった。
- 腹囲が男性では 85cm 以上、女性では 90cm 以上の人は、それぞれ 52.3%、6.1%であったが、そのうちメタボリックシンドロームと診断された割合は男女ともに約6割で男女差はみられなかった。

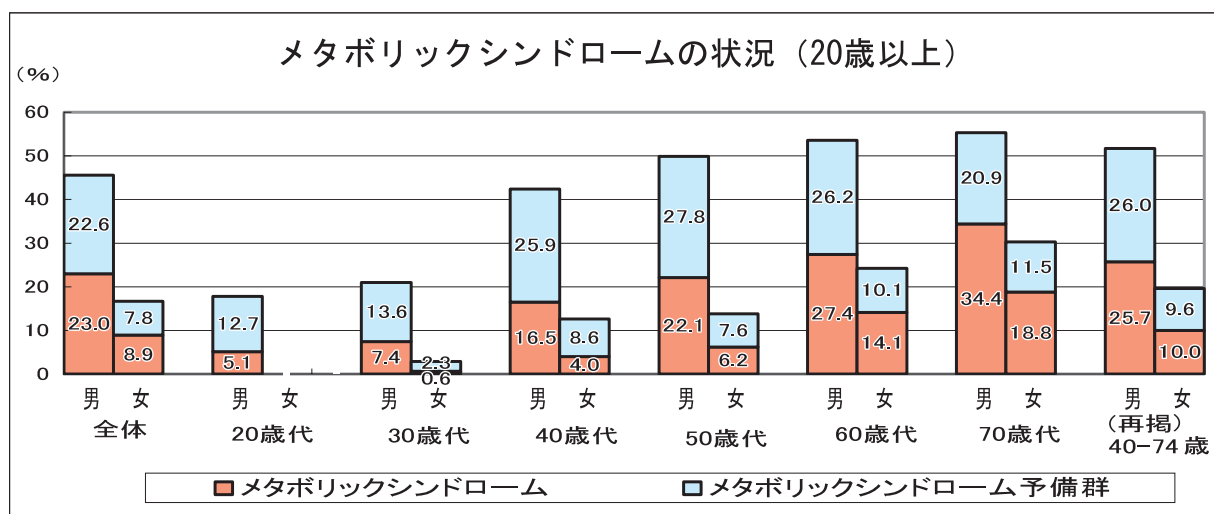
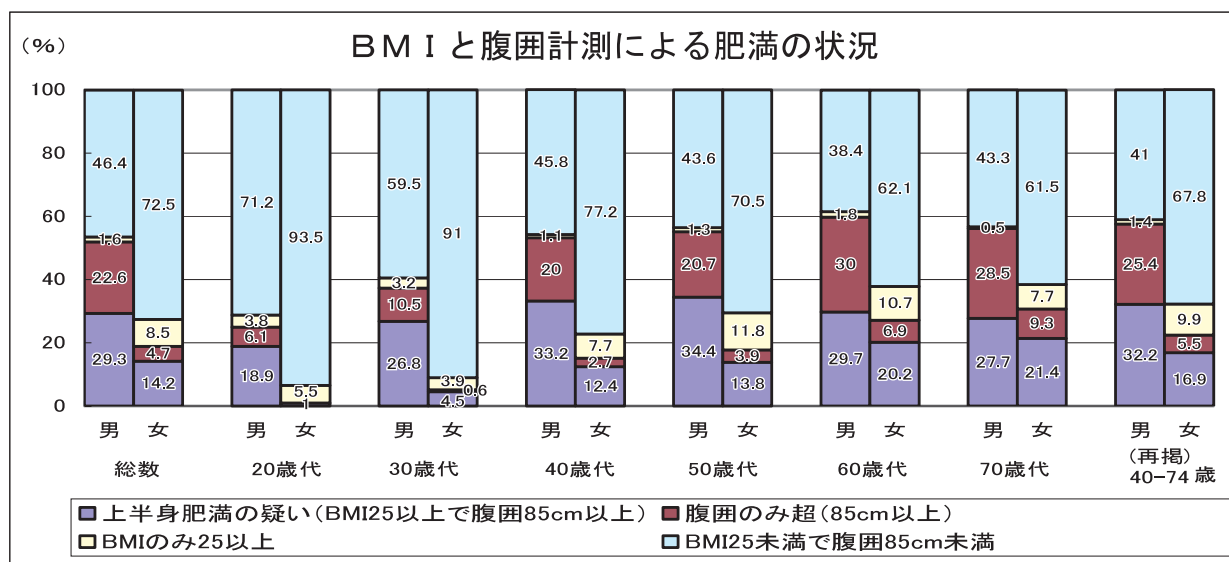


### 3 国民健康・栄養調査結果からみたメタボリックシンドローム

- ★ 日本人の40～74歳におけるメタボリックシンドロームの有病者数は約940万人、予備群数は約1,020万人、併せて約1,960万人と推定された。(平成16年10月1日現在推計の男女別、年齢階級別の40-74歳人口を用い推計)
- ★ メタボリックシンドロームが強く疑われる者と予備群と考えられる者を併せた割合は、男女とも40歳以上で特に高い。
- ★ 40～74歳で見ると、男性の2人に1人、女性の5人に1人が、メタボリックシンドロームが強く疑われる者又は予備群と考えられる。

#### 国のメタボリックシンドロームの状況

平成16年国民健康・栄養調査において、メタボリックシンドロームの国の現状が示されているので、以下グラフを示す。



## 国民健康栄養調査におけるメタボリックシンドローム診断基準

国民健康・栄養調査の血液検査では、空腹時採血が困難であるため、メタボリックシンドロームの診断基準項目である空腹時血糖値及び中性脂肪値により判定することは不可能である。したがって、判定は以下の通りである。

### メタボリックシンドロームが強く疑われる者

腹囲が男性 85cm、女性 90cm 以上で、3つの項目（血中脂質、血圧、血糖）のうち2つ以上の項目に該当する者。

※“項目に該当する”とは、下記の「基準」を満たしている場合、かつ/または「服薬」がある場合とする。

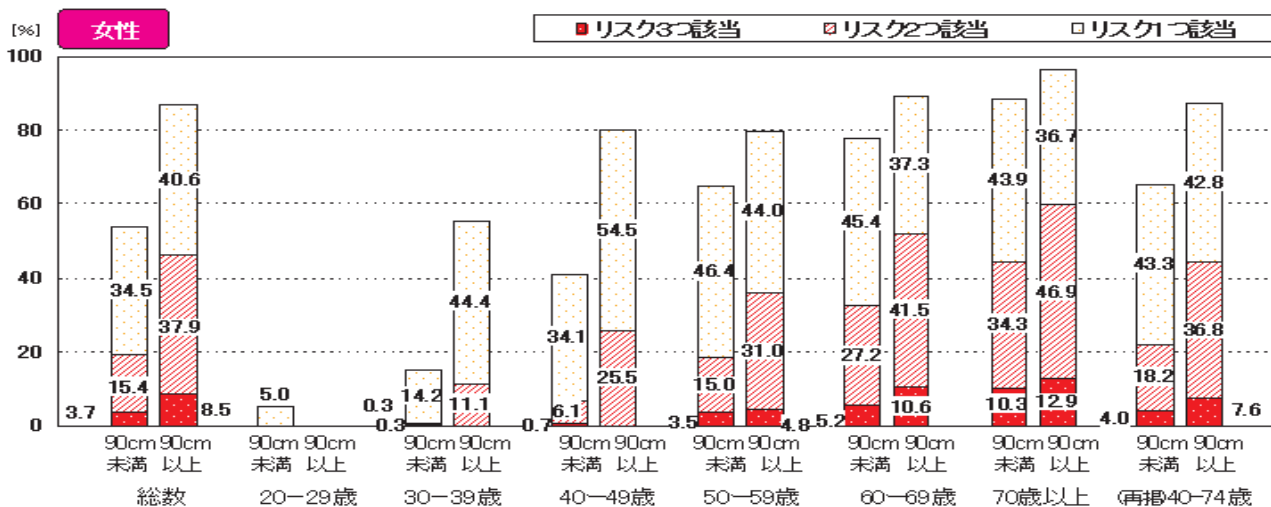
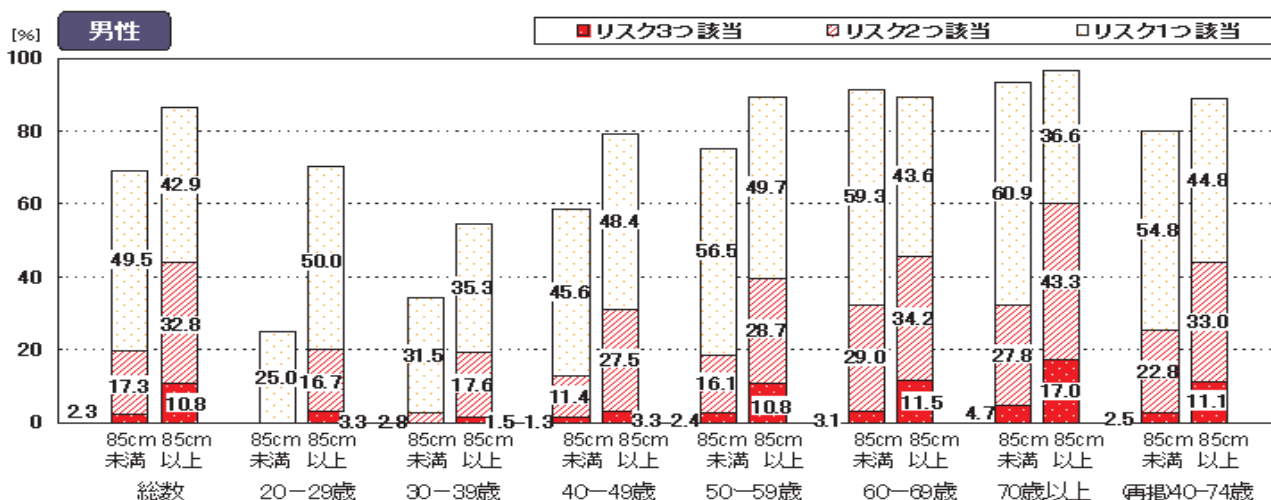
### メタボリックシンドロームの予備群と考えられる者

腹囲が男性 85cm、女性 90cm 以上で、3つの項目（血中脂質、血圧、血糖）のうち1つに該当する者。

腹 囲	腹囲(ウエスト周囲径) 男性:85cm以上 女性:90cm以上		
項目	<b>血 中 脂 質</b>	<b>血 圧</b>	<b>血 糖</b>
基準	・HDLコレステロール値 40mg/dl未満	・収縮期血圧値 130mmHg以上 ・拡張期血圧値 85mmHg以上	・ヘモグロビンA <sub>1c</sub> 値 5.5%以上
服薬	・コレステロールを下げる薬服用	・血圧を下げる薬服用	・血糖を下げる薬服用 ・インスリン注射使用

## リスクを有する割合

腹囲区分別、血中脂質、血圧、血糖のいずれかのリスクを有する割合（20歳以上）



## 岡山県における生活習慣の状況について（平成16年県民健康調査）

**運動習慣のある者** 運動習慣のある者の割合は、性・年齢別で比較すると20～50歳代男性、20～40歳代女性で低くなっている。年次推移をみると、単年では、ばらつきがあるものの、経年的な傾向としては男女とも総数ではほぼ横ばいであり、比較的若い年齢層で低い傾向が続いている。

**朝食の欠食率** 朝食の欠食率は、平成11年以降、全体的に男女とも増加しており、特に男女とも20歳代で最も高く、男性で約3割、女性で約2割であり、20歳代の一人世帯に限った場合は、男性で約7割、女性で約3割であった。

**脂肪からのエネルギー摂取が25%を超えている者の割合** 脂肪からのエネルギー摂取が25%を超えている者の割合は、成人で男性の約4割、女性の約5割であった。

**食塩摂取量** 成人の5割以上の者が、食塩を1日10g以上摂取していた。また、成人の1日当たりの食塩摂取量の平均値は、11.2g(男性12.1g,女性10.5g)であった。

**野菜摂取量** 野菜類の摂取量の成人全体における平均では266.7g、最も多い60歳代の平均で303.5gであり、また、男女とも20～40歳代で少なかった。

**喫煙の状況** 現在習慣的に喫煙している者の割合は、男性で約4割、女性で約1割であり、男性では30歳代が最も高く約6割、20、40、50歳代で約5割、女性では20～30歳代で最も高く約2割であった。また、男性において過去習慣的に喫煙していた者の割合は、年齢とともに高くなっていた。

### 〈参考〉

健康おかやま21目標値	H12年	現状値 (中間値)	目標値 (H22年)
運動習慣者の割合の増加	74.5%	74.5%	90.0%以外
朝食を食べる人の増加	91.7%	91.2%	100.0%
脂肪エネルギー比率の減少 (20～40歳代1日あたり)	25.9%	26.2%	25.0%
食塩摂取量 (成人1日あたり平均摂取量)	11.8g	10.2g	10g
野菜摂取量 (成人1日あたり平均摂取量)	242g	277g	350g
未成年者の喫煙をなくす	12.0%	12.0%	25.0%

\*は中間評価時に把握できなかった項目で、参考値として、策定時を掲載

### コラム：健康おかやま21

岡山県では、「健康おかやま21」に基づき、健康づくりの数値目標を定め、様々な取り組みを展開している。平成17年度には前年に行った県民健康調査をもとに、中間評価と見直しを行い、「健康おかやま21セカンドステージ」として平成22年度の目標達成を目指している。

そのなかで、メタボリックシンドローム対策を計画の基本的方向性の1つに位置づけ、ポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチを適切に組み合わせて対策を推進することとしている。

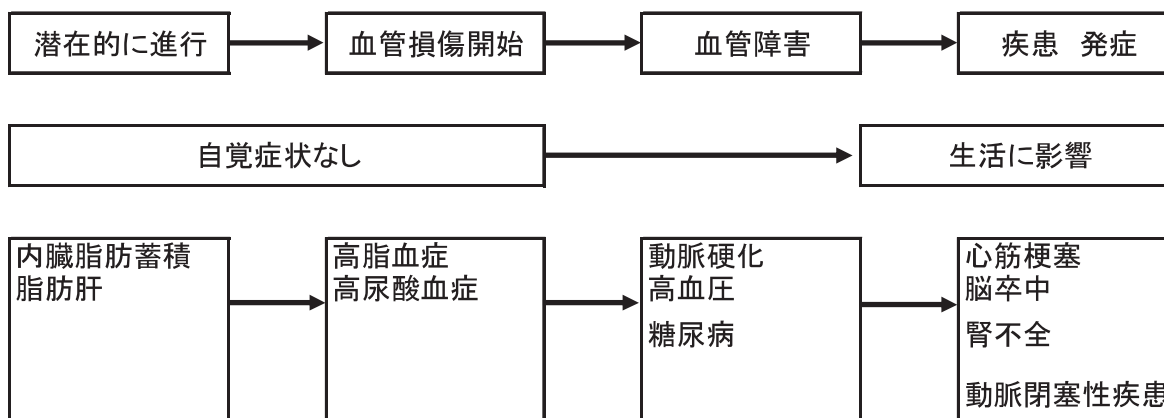
## 5. メタボリックシンドローム予防活動の実践

(岡山大学病院医療技術部 岡田 健)

### 1 予防活動における健診データの見方・考え方

基本的な健診の項目としては、身体計測(身長、体重、BMI、腹囲)、血圧および血液化学検査(TG, HDL-C, LDL-C, AST, ALT,  $\gamma$ -GT, HbA1cまたはGluの8項目)および尿一般検査(尿糖、尿蛋白)等が予定されている。

#### メタボリックシンドロームから生活習慣病発症への過程と有効な検査



#### 異常値になる検査項目

TG(中性脂肪)	LDL-C	眼底検査
AST(GOT)	HDL-C	頸動脈エコー
ALT(GPT)	Glu(血糖)	尿糖
$\gamma$ -GT( $\gamma$ -GTP)	HbA1c	尿蛋白

#### コラム:測定時の留意点

血圧測定:「循環器病予防ハンドブック」(社団法人日本循環器管理研究協議会編)を参考とする。  
 なお、測定回数は原則2回とし、その2回の測定時の平均値をもって、提出データとすること。  
 現場の実施状況に応じて、1回測定についても可とする。  
 検尿:測定手法及び判定については、「循環器病予防ハンドブック」等を参考とする。

※なお、基準範囲については、現在「標準的な健診・保健指導プログラムの検討会」において検討中のため流動的である。

検査項目とその内容

検査項目	保健指導基準	解釈	注意事項
血圧	130mmHg以上 (収縮期) 85mmHg以上 (拡張期)	○血液の圧力によって血管壁が押される力のことで、心臓から送り出される血液の量(心拍出量)と、血管の硬さ(血管抵抗)によって決まる。 ○心拍出量が大きくなれば血圧は上がり、血管抵抗が小さくなれば、血圧は下がるという関係にある。	○高血圧は、動脈硬化を起こし、やがて心臓病などの合併症を起こす危険があるため塩分、高脂肪食、飲酒を控え、禁煙し、適度な運動を行うことが必要である。
TG (中性脂肪)	150mg/dl以上	○食べ物から吸収されたり、肝臓などで合成されたりする。特に食事と関連が深く、糖質(デンプンや砂糖など)のとり過ぎや飲酒、運動不足などで上昇する。	○TGの異常値は内臓脂肪蓄積とよく相関している。 ○数値が高い場合は、高脂肪食、飲酒を控え適度な運動を行うことが必要である。
AST (GOT)	31IU/l以上	○心筋、肝臓、脳、骨格筋、腎臓などに多く存在する。 ○これらの臓器の細胞に異常が起これると、血清中のASTにもすぐ異常が現れるので、肝臓障害、心筋梗塞、溶血などを診断するうえで重要な手がかりとなる。	○ウイルスの罹患や薬物などによって上昇するが、常用の飲酒によっても異常値を示す。 ○常用の飲酒は脂肪肝、アルコール性肝炎、肝硬変の危険率が高まる。 ○数値が高い場合は飲酒を控えることが必要である。
ALT (GPT)	31IU/l以上	○特に肝細胞の変性や壊死に敏感に反応するので肝臓・胆道系の病気の診断に欠かせない検査である。	
γ-GT (γ-GTP)	51IU/l以上	○AST・ALTと同じく肝臓に存在する酵素で、肝障害や胆道の閉塞を原因とする胆汁の排泄障害によって異常高値を示す。 ○特にアルコールによる肝障害の指標とされている。	
HDL-C (高比重リポ蛋白 コレステロール)	40mg/dl未満	○コレステロールのうち、いわゆる「善玉コレステロール」を指し、血管壁の悪玉を運び出し、動脈硬化を抑制する。	○HDL-C、LDL-Cの異常値は心筋梗塞や狭心症などの危険因子になる。 ○年齢や高血圧、糖尿病、喫煙などの条件により更に危険率が高まる。
LDL-C (低比重リポ蛋白 コレステロール)	120mg/dl以上	○コレステロールのうち、いわゆる「悪玉コレステロール」を指し、多すぎると血管壁に滞り、動脈硬化を促進する。	
Glu(血糖)	100mg/dl以上 (空腹時) 140mg/dl以上 (随時)	○血液中に含まれるブドウ糖のことで、体を作っているいろいろな細胞組織のエネルギー源となっている大切な物質である。	○高血糖は高脂肪食、運動不足、肥満、加齢などインスリン作用を低下させる事によっても起こり、高血圧を引き起こして動脈硬化を促進する。
HbA1c (ヘモグロビンA1c)	5.2%以上	○糖が非酵素的に結合したヘモグロビンである。 ○過去1~3カ月の長期血糖コントロールの指標とされている。	
尿糖		○血糖値が高い場合、腎臓で再吸収される糖の限度を超えるため尿中に排泄される。 ○血糖が基準範囲内にあっても腎機能が低下している場合は糖尿病になる場合がある。	○血糖値が高く尿糖が出た場合は、原因を調べるため医療機関受診を勧める。
尿蛋白		○1日尿蛋白排泄量が150mgを超えるもの。 ○腎機能が障害さえて再吸収が阻害されると、濾過された蛋白質が尿中に排泄されて検査陽性となる。	○激しい運動の後などでは一過性に陽性になることがあるが、持続する尿蛋白は腎臓病の重要な所見なので医療機関受診を勧める。

## 6. 予防を中心とした栄養指導

(井原保健センター 三宅 敦子)

### 1 予防を中心とした栄養指導

★ 健康的な食習慣を普及させ、各世代において「食事バランスガイド」等の指導媒体を活用するなどの効果的な教育を行うとともに、マスメディア等の連携により科学的な根拠に基づく食生活に関する知識や情報を発信し、また地域全体の生活環境や食環境の整備を図ることが大切な要素となる。

★ 内臓脂肪を減らすためには、摂取エネルギーを控えるとともに、何をいつ、どのように食べるかといった食事の内容や食行動が大切である。

#### 食事バランスガイドの活用

「食事バランスガイド」は心身ともに健康で豊かな食生活の実現にむけて「食生活指針」を具体的な行動に結びつけるものとして、「何を」「どれだけ」食べればよいか、「食事」の基本を身につけるバイブルとして、内容や分量が理解しやすいツールとして示したものである。

指導用のツールはホームページから印刷することができる。

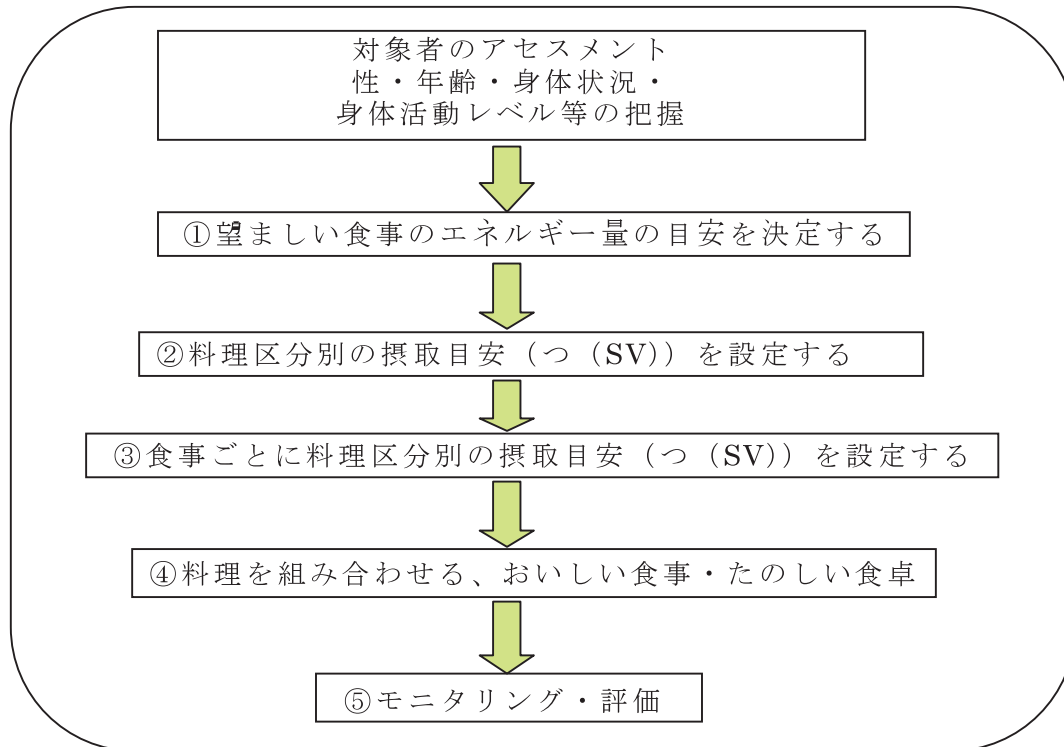
([www.maff.go.jp/food\\_guide/checkbookhp.pdf](http://www.maff.go.jp/food_guide/checkbookhp.pdf))

#### 食生活指針

- 1 食事を楽しみましょう。
- 2 1日の食事のリズムから、健やか生活リズムを。
- 3 主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを。
- 4 ごはんなどの穀類をしっかりと。
- 5 野菜・果物、牛乳・乳製品、豆類、魚なども組み合わせて。
- 6 食塩や脂肪は控えめに。
- 7 適正体重を知り、日々の活動に見合った食事量を。
- 8 食文化や地域の物産を活かし、ときには新しい料理も。
- 9 調理や保存を上手にして無駄や廃棄を少なく。
- 10 自分の食生活を見直してみましょう。

## 1 食事計画の立て方

「食事バランスガイド」を日々の食生活に活かしていくためには、性、年齢、身体状況、身体活動レベル等を把握し、望ましい食事のエネルギー量を決定した上で各料理区分を設定する。



## 2 アセスメント:自分の身体活動量を知り、エネルギーの必要量を計算する

1 日の推定エネルギー必要量の計算方法

① 適正体重 (kg) (A) = 身長 (m) × 身長 (m) × 22

② 1 日の基礎代謝量 (kcal) (B) = 適正体重 (A) × 基礎代謝基準値 (表1)

③ 1 日の推定エネルギー必要量 (kcal) (C) = 1 日の基礎代謝量 (B) × 身体活動レベル (表2)

表1 性・年齢別基礎代謝基準値 (kcal/kg/日)

年齢 (歳)	18～29	30～49	50～69	70以上
男	24.0	22.3	21.5	21.5
女	23.6	21.7	20.7	20.7

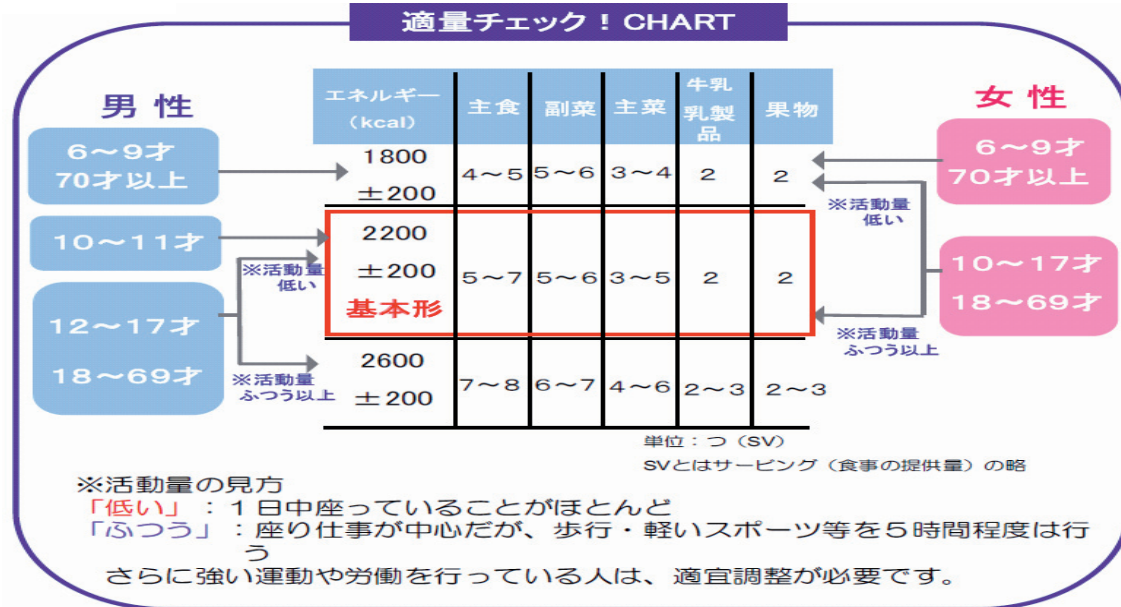
表2 身体活動レベル別の活動内容 厚生労働省「日本人の食事摂取基準」2005版より

身体活動レベル	低い (I)	普通 (II)	高い (III)
15～69歳	1.50 (1.40～1.60)	1.75 (1.60～1.90)	2.00 (1.90～2.20)
70歳～	1.30	1.50	1.70
日常生活の内容	生活の大部分が座位で、静的な活動が中心の場合	座位中心の仕事だが職場内の移動や立位での移動や立位での作業・接客などあるいは通勤・買物・家事・軽いスポーツ等のいずれかを含む場合。	移動や立位の多い仕事の従事者。あるいはスポーツ等余暇における活発な運動習慣をもっている場合。



### 3 自分に合った量を知る

- ① 上記で計算した、「1日の推定エネルギー必要量(kcal)(C)」が下記3区分のエネルギーのいずれにあてはまるかを見る。
- ② 料理の分量を「〇つ(SV:サービング)」として数え、料理区分ごとに自分にあった食べ物の量(1日に「どれだけ」食べるか)を知る。



### 4 1日にとる食べ物の組み合わせとだいたいの量を知る



### 5 食事指導のモニタリングと評価

アプローチの方法の評価(プロセス評価)と学習者の食知識・態度・行動等の変化をモニタリングし評価(影響・結果評価)を行う。

#### ○プロセス評価

- ・ 対象者にどの程度メッセージが届いたか。
- ・ アプローチの方法(内容、場所、方法)が適当であったかどうかを評価する。

#### ○結果評価

- ・ 主観的健康観
- ・ 体重測定の実行化
- ・ 体重、腹囲の変化
- ・ 食事に対する意識の向上
- ・ 栄養素・食品・料理の摂取状況
- ・ 食行動の変化(食品、メニューの選択、欠食の改善など)
- ・ 目標達成度をみる。(自ら評価できるようになったかどうか)

## 2 食生活の環境づくり

栄養・食習慣改善に取り組むための行動変容を促すために、正しい食習慣が維持、継続できる環境づくりをすすめる。

健康づくりへの取り組みは、一人よりも近所の友人や趣味のグループ、公民館活動等で仲間づくりを行ない、改善意識を高め、活動の継続を支援することが大切であるが、これからは行政のみでなく、学校、職域、健康づくりボランティアや各種団体、外食産業等を含めて普及啓発をする必要がある。

### 地域での活動

地域ボランティアの活動において「食事バランスガイド」の普及を図り、多くの人たちのバランスのとれた食生活を実現し、健康づくり、生活習慣病予防、メタボリックシンドローム予防につなげる。

#### 直接的な普及活動

「食事バランスガイド」の普及を第1の目的とした活動

【例】

- ・講習会等の開催（講話、劇、エプロンシアター、紙芝居等）
- ・ポスター掲示
- ・パンフレットの配布
- ・新たな普及ツールの開発

#### 間接的な普及活動

他の目的を有する日頃の活動の中に普及を盛りこむ

【例】

- ・料理講習レシピへの掲載
- ・献立集などへの掲載
- ・試食や料理展示場面での掲示
- ・広報誌の料理紹介コーナーへの掲載

※直接的な活動は集中的に行い、その後は継続的に行う。

#### 地域ボランティア自らの学習

### 給食施設における取り組み

給食施設は、特定の利用者に対し、料理を組み合わせ、食べる実践的な行為が繰り返されるため、適切な食事提供が行われる必要がある。また、栄養知識の普及の場として、重要な役割を担う。

適切な食事摂取の知識や「食事バランスガイド」普及のために、ポスター、リーフレット等による情報提供、メニュースタンド等を利用した情報提供や栄養成分表示等を実施し、利用者への中・長期的な浸透とともに波及効果も期待できる。

### 地域の飲食店等における取り組み

健康に配慮した飲食店、健康情報を提供する飲食店が地域に増えることは、若い世代や食に関心の薄い層へのアプローチとなり、より多くの地域住民の健康づくりにつながる。

## ライフステージ別の対応

食生活に関する行動変容を促す具体的なメッセージを送るために、効果的なアプローチすればよいかを検討する。

児童・思春期・・・成長期であり、発育・発達に合わせて食事を摂る事が重要であるが、年齢に応じて子ども自身が「何を」「どれだけ」食べたらよいかを決めたり、食事を整えて食べる、食事がどうだったかをチェックすることができるよう学習し、さらに「食育」を含めて、そのことを子供から家族（地域）へ食の情報発信ができるよう、学校医、学校職員、学校栄養職員等が連携してアプローチしていく。

壮年期・・・自らの食事管理ツールとして、外食や市販品を上手にとり入れ、豊富にある食べ物の中から賢く選択して食べることができるよう「食事バランスガイド」を活用し、個人のライフスタイルや生活リズムを尊重しながら、できることから始めることを促し、支援する。

ポイント ★ 1日3食、食べる 手軽で簡単な食事の提案  
調理済み食品等の組み合わせ方  
外食の選び方・栄養成分表示の見方  
★ 菓子、嗜好飲料のとり方の目安  
★ 調理方法や保存の工夫等

中年期・・・基礎代謝の個人差、身体活動量の変化により、個人のエネルギー必要量は異なってくる。従って、あまり固定的に考えるのではなく、体重や腹囲の変化等をみながら、全体的な食事量を調整していく。

ポイント ★ 油料理は控えめに（脂肪エネルギー比率1日25%未満）  
★ 外食、市販弁当の栄養成分表示のチェックを  
★ 塩分を控えめに（1日の食塩摂取量 10g未満）  
★ 夜遅い食事への配慮の仕方  
★ アルコール類のエネルギー  
★ おつまみの選び方

高齢者・・・「食べること」全体を捉えながら、「食事バランスガイド」活用に関する情報提供を行ない、楽しむ食事、1日3食、主食・主菜・副菜のそろった食事ができるよう介護予防、低栄養状態を予防すること加味し、支援する。

ポイント ★ 簡単で単調な食事になっていないかチェック  
★ 簡単な調理方法  
★ 間食の上手な利用法  
★ 配食サービスや市販のお弁当の利用法

妊産婦期・・・妊娠・授乳期をライフスタイルの改善の好機ととらえ、また、子ども達を産み育て、家族の健康づくりを考えていく上でも妊産婦一人ひとりが、食生活の自己管理能力を身につけられるよう、付加量も含めて活用できるように、すすめていく。

ポイント ★ 妊娠中の体重増加は、お母さんと赤ちゃんにとって望ましい量に  
★ 貧血を防ぐための食材の取り入れ方  
★ 欠食を防ぐことと、副菜（野菜）のとり方

## 岡山県の取り組み（健康づくりの環境整備）



### ① 「栄養成分表示の店」登録制度

・飲食店等のメニューに下記の栄養成分を表示し、健康づくりや健康に配慮したメニューやサービスに取り組んでいることを登録したお店のこと。

エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、塩分、その他（ビタミン、ミネラル等）

登録証（ステッカー）

○健康に配慮したメニューやサービスのメニューを示したステッカーも表示できる。



## 「ヘルシー弁当販売店」登録制度

### 【ヘルシー弁当の条件】

- ① エネルギーが600～800 kcal
- ② 塩分が4 g 未満
- ③ 主食・主菜・副菜（2種類）がそろっている。※単品（どんぶりもの等）は不可
- ④ 栄養成分表示を行っている

## ヘルシーおもてなし料理

ヘルシーおもてなし料理とは、栄養バランスがとれ、エネルギーも過剰にならないなど健康に配慮しながらも、旅館・ホテルが提供する料理として華やかさを失わず、岡山らしいおもてなしの心の満ちた料理。美作三湯の湯原温泉郷・奥津温泉・湯郷温泉の旅館・ホテル等で提供している。

### 【ヘルシーおもてなし料理の条件】

- ① 栄養バランスがよい（エネルギー、炭水化物、たんぱく質、脂質、塩分を表示している）
- ② エネルギーは、おおむね昼食600 kcal、夕食800 kcal
- ③ 1品の量が多すぎない
- ④ 野菜たっぷり、塩分控えめ
- ⑤ 旅館、ホテルの料理らしい、見た目が華やか