

BDHQ の信号の色の計算方法

一般基本編と栄養素編、妊婦・授乳婦編で使っている判定(いわゆる「信号の色」)の計算方法について説明します。BMI と栄養素にはそれぞれ異なる方法を使っています。

■ 栄養素

・判定前の事前処理として、エネルギー調整を行います。エネルギーを産生する栄養素については密度法を使って総エネルギー摂取量に占める割合(%エネルギー)として表現します。エネルギーを産生しない栄養素については、対象者の推定エネルギー必要量(身体活動強度をふつう(Ⅱ)と仮定しています)のエネルギーを摂取していると仮定してそれぞれの栄養素の摂取量を求めます。つまり、栄養素の摂取量に、[推定エネルギー必要量÷BDHQ で調べたエネルギー摂取量]を乗じます(かけます)。

・日本人の食事摂取基準(2010年版)で示されている指標(推定平均必要量[EAR]、推奨量[RDA]、目安量[AI]、目標量[DG])と上記で得られた摂取量を比較し、次の表を用いて判定します。

・アルコールについては、便宜的に、DGを「日本酒換算として1.0合(エタノールとして23.0g)/日未満」として計算しています。

	EAR、RDA	AI	DG
栄養素	カルシウム、鉄、ビタミンC、たんぱく質	なし	食物繊維、カリウム、食塩(ナトリウム)、脂肪(総脂質)、飽和脂肪酸、コレステロール、炭水化物
 1(赤)	EARの1倍未満	AIの0.7倍未満	DG下限の0.7倍未満
 2(黄)	EARの1倍以上 & RDAの0.95倍未満	AIの0.7倍以上 & AIの0.9倍未満	DG下限の0.7倍以上 & DG下限の1倍未満
 3(青)	RDAの0.95倍以上	AIの0.9倍以上	DG下限の1倍以上 & DG上限の1倍未満
 4(黄)	なし	なし	DG上限の1倍以上 & DG上限の1.3倍未満
 5(赤)	なし	なし	DG上限の1.3倍以上

(補足)

- ・BDHQ では通常の食品以外から摂取する栄養素は計算に含めていないため、判定には耐容上限量[UL]は考慮していません。
- ・判定に用いている係数(EAR、RDA:0.95倍、AI:0.7倍・0.9倍、DG:0.7倍・1.3倍)は必ずしもじゅうぶんな科学的根拠があるわけではありません。じゅうぶんな科学的根拠をもった係数が存在しないための暫定的な処置であると考えてください。
- ・この判定結果は、栄養価計算結果データファイルのシート[signal]に保存されます。詳しくは、【BDHQ の栄養価計算結果データファイル内容(2010年4月改定分)】をご覧ください。
- ・個人結果帳票(一般基本編、妊婦編、授乳婦編)で結果を示している以外の栄養素でも、日本人の食事摂取基準(2010年版)で指標が示されていて、かつ、BDHQ で摂取量が計算できるものについても、すべての判定結果が栄養価計算結果データファイルのシート[signal]に保存されます。
- ・17歳以下では、食事摂取基準が設定されていない栄養素があります。食物繊維、カリウム、脂肪(総脂質)、飽和脂肪酸、コレステロールがこれにあたります。この場合、判定結果は9となります。そして、一般基本編等の個人結果帳票などでは信号は表示されません。

■(BMI)

成人(18歳以上)と小児(18歳未満)に分かれます。

	成人(18歳以上) BMI(kg/m ²)が [§]	小児(18歳未満) 肥満度判定曲線*と比較して
● 1(赤)	---	---
● 2(黄)	18.5未満	-15%未満
● 3(青)	18.5以上 & 25.0%未満	-15%以上 & +15%未満
● 4(黄)	25.0以上 & 30.0未満	+15%以上 & +30%未満
● 5(赤)	30.0以上	+30%以上

*肥満度判定曲線には、「伊藤善也:肥満度判定曲線、成長曲線は語る 藤枝憲二編、pp39-43、診断と治療社、東京、2005」を使っています。判定曲線(関数)は次の表のとおりです。性・年齢・身長によって異なります。

性	年齢(歳)	身長(cm)	標準体重(kg)
男児	1~6	---	$0.00206 \times \text{身長}^2 - 0.1166 \times \text{身長} + 6.5273$
	7~17	101以上 & 140未満	$0.0000303882 \times \text{身長}^3 - 0.00571495 \times \text{身長}^2 + 0.508124 \times \text{身長} - 9.17791$
		140以上 & 150未満	$-0.000085013 \times \text{身長}^3 + 0.0370692 \times \text{身長}^2 - 4.6558 \times \text{身長} + 191.847$
150以上		$-0.000310205 \times \text{身長}^3 + 0.151159 \times \text{身長}^2 - 23.6303 \times \text{身長} + 1231.04$	
女児	1~6	---	$0.00249 \times \text{身長}^2 - 0.1858 \times \text{身長} + 9.036$
	7~17	101以上 & 140未満	$0.000127719 \times \text{身長}^3 - 0.0414712 \times \text{身長}^2 + 4.8575 \times \text{身長} - 184.492$
		140以上 & 150未満	$-0.00178766 \times \text{身長}^3 + 0.803922 \times \text{身長}^2 - 119.31 \times \text{身長} + 5885.03$
150以上		$0.000956401 \times \text{身長}^3 - 0.462755 \times \text{身長}^2 + 75.3058 \times \text{身長} - 4068.31$	

(補足)

・この判定結果は、栄養価計算結果データファイルのシート[signal]に保存されます。詳しくは、【1005071BDHQの栄養価計算結果データファイル内容(2010年4月改定分)】をご覧ください。

【以上】

この内容は予定なく変更することがあります。あらかじめご了解ください。