

ORH式食品栄養カードの構成



独自に開発したORH式食品栄養カードは名刺大で160枚からなります。

表側には食品名、目分量(写真)、重量を記載しています。

裏側にはエネルギー、たんぱく質(P)、脂質(F)、炭水化物(C)、食物繊維(f)の栄養素量を表示し、主食となる食材は黄色、主菜はピンク、副菜は緑色としています。

カードは以下の3つに分かれます。

1) **食事バランスカード**: 主食、主菜、副菜の3つをそろえて食事のバランスがわかります。

2) **栄養バランスカード**: 食材を追加して栄養計算ができます。

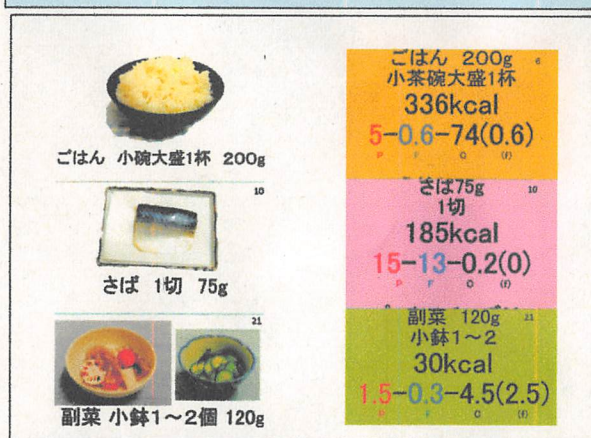
3) **たんぱく質・塩分調整カード**: 蛋白質制限への応用と塩分計算(調味料他26枚に表示)ができます。

表 糖尿病食品交換表(第7版)に該当するカード

表	項目	交換表	カード
1	穀物	46	18
2	果物	38	10
3	魚肉	188	29
4	乳類	9	2
5	油脂	25	7
6	野菜	20	16
付1	調味	12	8
付2	嗜好	65	16
計		403	106

注: 該当の無いカードは調味料や粉あめなど30枚、重複カードは同じ食品で重量が違うもの24枚あります。

ORH式食品栄養カードの使い方



1食	エネルギー(kcal)	P(g)	F(g)	C(g)	f(g)
合計	551	21.5	13.9	78.7	3.1

標準体重60kg、特に食事療法が必要ではない人の一日1680kcalの食事(一食560kcal)の例でみてみましょう。

【献立例】

主食(黄): ごはん小茶碗に大盛1杯

主菜(ピンク): さば1切75gの焼き魚

副菜(緑): きゅうりとわかめの酢の物
煮物(れんこん、こんにゃく、人参、大根)

それぞれの栄養素を足し算して、エネルギー551kcal、たんぱく質21.5g、脂質13.9g、炭水化物78.7g、食物繊維3.1gとなります(上表)。

エネルギーは必要量1680kcal、たんぱく質(1~1.2g/kg/日、60~72g)のそれぞれ約1/3となっています。カードの裏側のカラーで、黄、ピンク、緑の3色がそろっており、食事のバランスもとれています。

当センターホームページ上で「ORH式食品栄養カードを使って栄養計算」を、平成28年度夏から使用する事ができます(会員制)。



食品栄養カード

エネルギー制限あるいは

炭水化物制限による

肥満の食事療法への応用

大阪労災病院治療就労両立支援センター

管理栄養士 藤井夏美

〒591-8025

大阪府堺市北区長曾根町 1179 番地の3

電話 072-252-3561

Fax 072-252-1360

URL www.osaka.johas.go.jp

n302fujii@osakah.johas.go.jp

肥満の食事療法の最近の考え方

肥満における減量を目的とした食事療法として、エネルギー制限と炭水化物(主に糖質)制限があります。エネルギー制限が従来王道とされてきましたが、近年は、インスリン分泌を少なくして肥満の改善をめざす糖質制限が一部で推奨されています。

糖質制限は6カ月～2年後まで有意に体重減少に優れる¹⁾²⁾というポジティブなエビデンスがある一方で、糖質摂取量の少ない集団で死亡率が高いことを示した観察研究³⁾や心血管イベントが高いことを示した観察研究⁴⁾などのネガティブなエビデンスがあります。

本邦の事例⁵⁾では糖質制限食の定義を「一食 20～40gの糖質量」とした、緩やかな糖質制限を推奨しています。この場合、「一日糖質量 70～130g」となり、たんぱく質、脂質、炭水物(PFCバランス)は25:45:30を目安としています。

【注】日本糖尿病学会⁶⁾は2013年3月に、①極端な糖質(炭水化物)制限のみの減量は勧められない、②適正な糖質(炭水化物)摂取量のエビデンス不足を確認し、学会の積極的な調査・研究対象課題とする、③栄養素摂取比率について患者の病態・嗜好性に応じて医療従事者が患者と共に考えモニターしていく必要がある、という以上3つの提言を発表しました⁶⁾。

肥満の食事療法としての炭水化物制限へのカードの応用

ORH式食品栄養カード(以下食品栄養カード)⁷⁾の炭水化物制限への応用を示します。

総エネルギーに占める炭水化物のエネルギー比が40%ならば、さらに緩やかな糖質制限食となります。一日摂取エネルギーが1200～2000kcalとする場合、一日の炭水化物量は120～200g(一食では40～67g)となります。食事で極端に糖質をとらない、主食を食べないなどは行わないようにします。減らした炭水化物のエネルギーをたんぱく質と脂質の両方に分散して増やします。その場合、できるだけ魚類や大豆製品でたんぱく質を増やし、油脂は植物性食品でとるようにします。

BMI、日常の活動度から一日の必要カロリー、たんぱく質(20%)、脂質(40%)、炭水化物(40%)の目標値(g)を計算します。

標準体重 60 kgの方の栄養素の計算例
身体活動量が軽労作の場合は、25～30kcal/kgなので、必要エネルギー=60×28=1680(kcal)となります。
各栄養素の摂取目標値(g)は、
たんぱく質=1680(kcal)×20%÷4=84(g)
脂質=1680(kcal)×40%÷9=74.7(g)
炭水化物=1680(kcal)×40%÷4kcal/g=168(g)となります。

表1 食品栄養カードを使って炭水化物制限の栄養計算例

区分	たんぱく質を多く含む食品			たんぱく質を多く含む食品			たんぱく質を多く含む食品		合計	目標	
	主食	主菜	野菜類	芋類	果糖類	菜類	油類	糖類			
朝食	パン	ヨーグルト きな粉 卵	ソー		バナ			オリーブ油			
昼食	ごはん 100g	豆腐 お肉 チヂミ類	ササ	シイタケ				ごま油			
夕食	ごはん 100g	味噌汁 煮物						醤油			
たんぱく質	11	66	45	1	1			0	0	835	84
脂質	32	402	09	01	02			295	0	741	74.7
炭水化物	102	176	135	11	20			05	0	1646	168
エネルギー	494	745	90	46	77			272		1724	1680
								脂質合計 446	糖質合計 295		
								エネルギー合計 1452kcal	エネルギー合計 228kcal	1680kcal	

表1:たんぱく質を多く含む食品は、主食と主菜でほとんど決まり、脂質を多く含む食品は、主食と主菜と油脂類でほぼ決まります。炭水化物量は主食以外に主菜、副菜にも含まれていますので、まずは主菜を決めてたんぱく質と脂質を概ね計算をします。主菜の調理の仕方油脂類の量を決めます。最後に炭水化物量を調整し食材のたんぱく質と炭水化物量を目標値に合わせます。摂取エネルギーは、多少の誤差は問題ありません。

文献:

- 1)Shai I et al:N Engl Med 359:229,2008
- 2)Nordmann AJ et al:Arch intern Med 166:285,2006
- 3)Fung TT et al:Ann Intern Med 153:289,2010
- 4)Lagiou P et al:BMJ 344:e-4026,2012
- 5)山田悟:糖尿病食事療法の選択肢を増やす「緩やかな糖質制限」ハンドブック日本医事新報社、2014
- 6)糖尿病学会:ホームページ <http://www.jds.or.jp/> 日本人の糖尿病の食事療法に関する日本糖尿病学会の提言 2013.3
- 7)藤井夏美、久保田昌詞、大橋誠:食品カードを使用した食事療法の有用性 日本職業・災害医学会会誌 第63巻 第2号