

Mac
健康
ランド

食が基本だ！食生活改善大作戦

「おかん、秋なのにダイエットの巻」

ファンテック
古賀直樹



おとんとおかんのエクセル劇場

食欲の秋

スペシャル



今月のすとーりー

おかんはとても憂鬱だった。お風呂場に行くたびにアレアレが目に入ってしまう。見る度に頭が痛くなる。よく考えると春から使った記憶もない…。夏場に人並みに夏バテの心配をして、食べすぎたのがいけなかったのか。それとも、先月お料理データベースを作るときに、試食しながらデータを作ったのが間違いだったのだろうか。とにかく、ヘルスマーターに安心して乗れるまでは、ダイエットに挑戦しなければならない。そう強く心に誓うおかんであった。

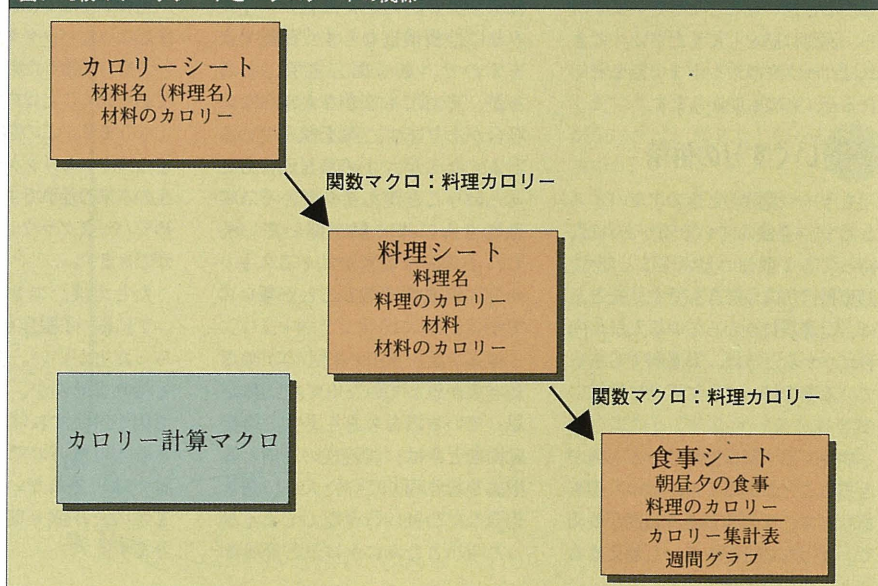
【おかんのカロリー計算システム】

システムの内容

このシステムは、図1のように3つのシートと1枚のマクロシートから構成されます。カロリーシートは、食品のカロリーデータが登録されています。料理シートは、その料理に使う食品名を入れると、カロリーシ

ートからその食品のカロリーを参照します。一週間の食事シートでは、料理シートから料理のカロリーデータを参照します。また、食事シートでは一週間のカロリーグラフも表示してくれます。

図1 3枚のワークシートとマクロシートの関係



システムの作り方

STEP 1 作業に入る前に

まず最初にカロリーシートから作ります。このカロリーシートには、材料名の数量とそれぞれのカロリーが入ります。今回のシステムは、最終的にすべてこのカロリーシートが参照されるので、丁寧に進めてください。

さて、作業前の準備です。まずエクセルを起動して、新規シートを開いてください。まず、作業環境の設定です。シートの列表示が数字になっている場合には、[他]メニューの[作業状態設定]コマンドで[RIC1]のチェックボックスを外します。

次に[書式]メニューの[スタイル]コマンドでスタイルの定義を行います。そこで、標準スタイルのフォントサイズを細明朝の12ポイントに変更しておいてください。

STEP 2 カロリーシートの作成

タイトルと項目名を次のように入力してください。指定したセル位置に、右の文字列を入力します。F5のセルには式が入ります。

- B2 おかんのカロリー計算システム
カロリーシート
- B4 材料名/料理名
- C4 数量
- D4 単位
- E4 kcal
- F4 kcal/単位
- F5 =E5/C5

このカロリーシートは、100の材料が登録できるように設定します。F5からF104までを範囲指定してから、[編集]メニューの[下方向へコピー]コマンドを実行します。または、オートフィル機能を利用してください。

ついでに、ここでサンプルのデータも入力しておきましょう。何かのデータがはいっていないと、システムのテストができないですからね。5行目から下に、B列が材料名、C列が数量、D列が単位、E列がkcalになります。なお、このシートには基本的に材料名を入れますが、料理として登録しておくこともできます。

F列の計算がうまくできていれば、画面1のようにになっているはずです。

STEP 3 名前の定義

今回のシステムのように複数のシートを利用する場合には、他のシートのある範囲を参照することがあります。そんな場合には、使用するセル範囲に対して名前の定義を行っておけば、何度も参照範囲を確認する必要がなくなり、シート作成が楽になります。また、名前の定義を行っておくと、式の意味がわかりやすくなるという利点もあります。それでは、次のように名前の定義を行ってください。まず、[式]メニューの[名前定義]コマンドを実行します。名前に「料理材料名」、参照範囲に「=\$B\$5:\$B\$104」と入力します。同様に「カロリー」という名前でも「=\$B\$5:\$F\$104」と設定しておきます。

- 名前 参照範囲
- 料理材料名 =\$B\$5:\$B\$104
- カロリー =\$B\$5:\$F\$104

これで、一枚目のシートのカロリーシートが完成しました。あとは以下の項目を画面2を参考にして変更してください。これらの設定は動作には直接影響しません。

画面1 計算式入力後のカロリーシート

- ①フォントの種類、サイズ、色
 - ②位置揃え
 - ③セル幅、セル高さ
 - ④セルのパターン
 - ⑤罫線、枠線表示なし
- すべての設定が終わったら、スクロールバーの上部にある分割バーを4行目と5行目の間までドラッグします。そして、[ウィンドウ]メニューの[ウィンドウ枠固定]コマンドを実行してください。このウィンドウ枠の固定機能を使用すると、4行目までを固定したまま上下にスクロールすることができます。最後に[ファイル]メニューの[新規保管]コマンドで、「カロリーシート」と名前を付けて保存しておきます。

画面2 カロリーシートの完成

STEP 4 料理シートの作成

次に料理シートを作成します。この料理シートには、料理名と材料と使用量、そしてそれぞれのカロリーの計算式が入ります。料理の総カロリーは、その料理がカロリーシートに登録してあれば、そのカロリー値を使用して、登録されていない場合には、材料の合計値を使用します。また、この料理シートでは、材料は5つまで登録できるので、そのままでは一画面内でデータを確認できませんが、カスタムフォームという機能を利用して、カード型データベースとして表示できるようにします。

まずは、タイトルと項目名の入力から。

- B2 おかんのカロリー計算システム
— 料理シート —
- B4 料理名
- C4 料理kcal
- D4 材料1
- E4 量1
- F4 材料1kcal
- G4 材料2
- H4 量2
- I4 材料2kcal
- J4 材料3
- K4 量3
- L4 材料3kcal
- M4 材料4
- N4 量4
- O4 材料4kcal
- P4 材料5
- Q4 量5
- R4 材料5kcal
- S4 その他
- T4 その他kcal

入力が終わったら、「料理シート」と名前を付けてシートを保存しておきます。

STEP 5 関数マクロの作成

さて、ここで初めてマクロを作ってみましょう。その前に少しだけエクセルのマクロというものについて整理しておきましょう。

エクセルには「コマンドマクロ」と「関数マクロ」という、2種類のマクロがあります。どちらもマクロシートに記述しますが、コマンドマクロは自動的に実行するためのもの、関数マクロは式の中に関数として利用するものといった違いがあります。コマンドマクロは、[マクロ]メニューの[記録]コマンドで簡単に作成できるので、マクロのことをよく知らなくても使うことができます。

今回は別のシートのデータ参照を簡単に記述できるように、2つの関数マクロを作成します。ひとつは、カロリーシートから参照する「材料カロリー」関数で、もうひとつは、料理シートから参照する「料理カロリー」関数です。料理シートでは、材料カロリー関数だけを使用しますが、ここで2つの関数マクロをまとめて作成しておきましょう。

それでは、[ファイル]メニューの[新規作成]コマンドで[マクロシート]を開いてください。このマクロシートに表1のように、文字と式を入力します。

[表1]

A1	材料カロリー
A2	=ARGUMENT("材料名",2)
A3	=ARGUMENT("数量",1)
A4	=IF(材料名="",RETURN(0))
A5	=数量*INDEX(カロリーシート!カロリー,MATCH(材料名,カロリーシート!料理材料名,0),5)
A6	=IF(ISERROR(A5),0,A5)
A7	=RETURN(A6)
B1	料理カロリー
B2	=ARGUMENT("料理名",2)
B3	=IF(料理名="",RETURN(0))
B4	=INDEX(料理シート!料理カロリー,MATCH(料理名,料理シート!料理名,0),2)
B5	=IF(ISERROR(B4),0,B4)
B6	=RETURN(B5)

[表2]

C5	=IF(ISERROR(MATCH(B5,カロリーシート!料理材料名,0)),F5+I5+L5+O5+R5,カロリー計算マクロ!材料カロリー(B5,1))
F5	=カロリー計算マクロ!材料カロリー(D5,E5)

マクロシートに入力した式は、画面3のようにシート上に式のままで表示されます。このように記述された式が上から順番に実行されます。また、この中にARGUMENTやRETURNといった見えない関数がありますが、これらの関数はマクロ関数といって、マクロシートでのみ使用できる関数です。なお、今回はマクロ関数の説明はしませんので、興味のある方はマニュアルをご覧ください。

それでは、記述したマクロに名前を付けましょう。A1のセルを選択して、[式]メニューの[名前定義]コマンドを実行して、名前が「材料カロリー」、参照範囲が「=\$A\$1」になっていることを確認して、マクロのグループから[関数]を選択してください。B1のセルも同様に定義します。これで、2つの関数マクロが完成しました。ここで、このマクロシートに、「カロリー計算マクロ」と名前を付けて保存しておいてください。

名前	参照範囲	マクロ
材料カロリー	=\$A\$1	関数
料理カロリー	=\$B\$1	関数

表2の2つの式を他のセルに複製します。50の料理を登録できるように、C5からC54を範囲指定して、[編集]メニューの[下方向へコピー]コマンドを実行します。F5のセル

もF54まで範囲指定して、[下方向へコピー]コマンドを実行します。次に、F5からF54の範囲指定はそのままだけしておいて、[編集]メニューの[コピー]コマンドを実行します。そして、I5のセルにペーストします。そのまま、L5、O5、R5のセルにもペーストしてください。これで、料理シートの計算式がすべてできあがりまし。サンプルデータを入力して、カロリーシートから正しい数値が転記されていることを確認してください。ただし、カロリーシートに材料のデータを追加登録しておかないと、カロリー計算されない料理があるはず。STEP 6 データベースとカスタムフォーム

STEP 6 データベースとカスタムフォーム

次に料理データをデータベース設定して、カスタムフォームの定義を行います。まず、B4からT54を範囲指定して、[データ]メニューの[データベース設定]コマンドを実行します。これで、指定したセル範囲の1行目をフィールド名として、データベースができあがりまし。このままフォームで表示してみましょう。[データ]メニューの[フォーム]コマンドを実行します。フィールドが多すぎて、画面に入りませぬ。このような場合には、カスタムフォームを設定することで、それぞれのデータや文字を自由な位置に配置することができます。

シートを右に移動して、画面5を見ながら数値と文字を入力してください。少し文字が多いですが、ここが頑張りどころです。入力が終わったら、V5からAB33を範囲指定して、[式]メニューの[名前定義]コマンドで「Data_Form」と名前を付けます。ついでに、「料理カロリー」と「料理名」の名前も付けておいてください。

名前	参照範囲
Data_Form	=\$V\$5:\$AB\$33
料理カロリー	=\$B\$5:\$C\$54
料理名	=\$B\$5:\$B\$54

こんなもの くれるか!!



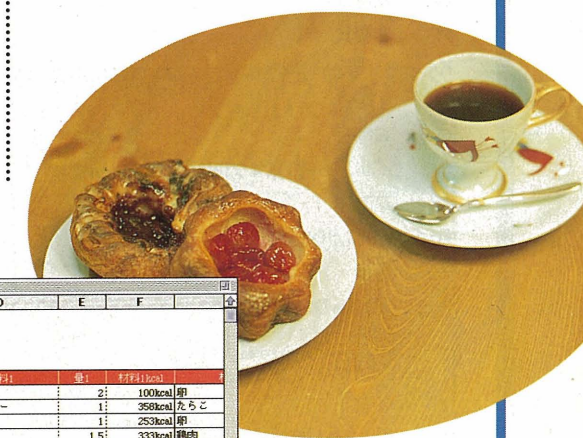
それでは、もう一度フォーム表示をしてみましょう。[フォーム]コマンドを実行すると、画面5のようなきれいなフォームで表示されたはず。カスタムフォームのデータは、一番左端の5~7の数字がタイプを表しています。5が文字、6が文字データ、7が数値データです。その右がダイアログボックスのX座標とY座標、データ枠のX方向、Y方向のサイズです。AA列は文字列、AB列はデータベースのフィールド名になっています。このダイアログのデータはエクセルに付属しているダイアログエディタで作ることができるので、ぜひ挑戦してみてください。

そして、表示形式の設定を行います。C5からC54のセルを範囲指定して、[書式]メニューの[表示形式]コマンドで、定義のところに「0"kcal"」と入力します。このように設定すると、100kcalのように数字の後ろにkcalと付けて表示されるようになります。同じ様にF5からF54、I5からI54、L5からL54、O5からO54、R5からR54のセルも設定します。繰り返し処理を行うときには、[編集]メニュー

の[繰り返し]コマンド(またはcommand-y)を使うと便利です。

これで料理シートの完成です。フォントの変更、セル幅、セル高さの調整、パターン、罫線の設定を行ってください。なお、B2のセルのタイトルを画面7のように設定したいときには、[書式]メニューの[配置]コマンドで、[全文字列表示]をチェックして[横位置][縦位置]ともに[中央]にしてください。

ウィンドウ枠は縦が4行目と5行目の間で、横がB列とC列の間で固定します。両方の分割バーをドラッグしてから、[ウィンドウ]メニューの[ウィンドウ枠固定]コマンドを実行します。なお、横方向の分割バーは左右スクロールバーの左端にあります。



画面3 マクロシート記述

A	B	C	D	E	F	G
1	材料カロリー	料理カロリー				
2	=ARGUMENT("材料名",2)	=ARGUMENT("料理名",2)				
3	=ARGUMENT("数量",1)	=IF(料理名="",RETURN(0))				
4	=IF(材料名="",RETURN(0))	=INDEX(料理シート!料理カロリー,MATCH(材料名,料理シート!料理材料名,0),5)				
5	=数量*INDEX(カロリーシート!カロリー,MATCH(材料名,カロリーシート!料理材料名,0),5)					
6	=IF(ISERROR(A5),0,A5)					
7	=RETURN(A6)					

画面5 カスタムフォームのデータ

U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
4			480	280				
5	24	24						
6	24	84						
7	24	114						
8	24	144						
9	24	174						
10	24	204						
11	24	234						
12	24	264						
13	24	294						
14	24	324						
15	24	354						
16	24	384						
17	24	414						
18	24	444						
19	24	474						
20	24	504						
21	24	534						
22	24	564						
23	24	594						
24	24	624						
25	24	654						
26	24	684						
27	24	714						
28	24	744						
29	24	774						
30	24	804						
31	24	834						
32	24	864						
33	24	894						
34	24	924						

画面4 計算入力後の料理シート

料理シートの完成

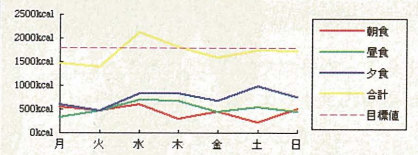
A	B	C	D	E	F
1	おかんの カロリー計算システム — 料理シート —				
2	料理名	料理kcal	材料1	量1	#2kcal
3	材料1	262kcal	ロースハム	2	100kcal
4	材料2	472kcal	スライスチーズ	1	358kcal
5	材料3	333kcal	鶏肉	1.5	253kcal
6	材料4	262.4kcal	豚バラ肉	20	83.4kcal
7	材料5	240kcal	ささぎ	2	240kcal
8	その他	267.8kcal	豚ひき肉	100	264kcal
9	その他kcal	25			0
10		178	じゃがいも	2	154kcal
11		230.5	牛もも肉	120	177.6kcal
12		54.3	ごぼう	0.3	25.5kcal
13		201.6	大根	0.3	43.2kcal
14		86.5	イカ	0.5	76.5kcal
15		169.6	豆腐	0.8	37.6kcal
16		93.6	じゃがいも	1	77kcal
17		175	パン	2	100kcal
18		222			181kcal
19		144	あじ	1	144kcal
20		0			0
21		0			0
22		0			0
23		0			0
24		0			0
25		0			0
26		0			0
27		0			0
28		0			0
29		0			0
30		0			0
31		0			0
32		0			0
33		0			0
34		0			0

画面6 カスタムフォームでの表示

画面8 式とサンプルデータ入力後の食事シート

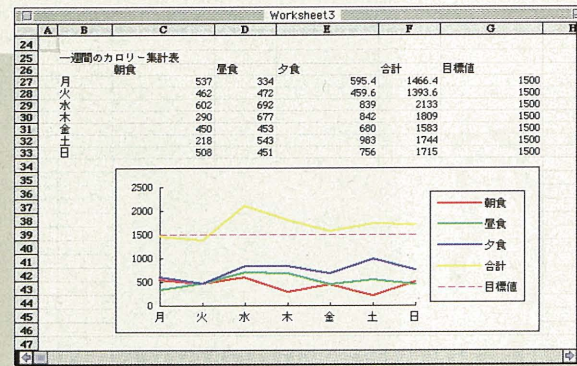
月曜日	火曜日	水曜日
朝食 パンケーキ 250 ごはん 222 ハムエッグ 262 コーヒー 25	朝食 ごはん 222 せんまの塩焼 240 オレングジュース 0	朝食 パンケーキ 222 ハムエッグ 240 オレングジュース 0
昼食 小計 537 月見うどん 354	昼食 小計 462 たらこスパゲティ 472	昼食 小計 462 チャーハン 472
夕食/夜食 小計 334 親子丼 333 けんちん汁 262	夕食/夜食 小計 472 おじフライ 144 ポテトサラダ 93.6	夕食/夜食 小計 472 おじフライ 144 ポテトサラダ 93.6
小計 596.4 合計 1466.4	小計 459.6 合計 1393.6	小計 459.6 合計 1393.6

画面11 カロリーグラフの完成



画面12 食事シート

月曜日	火曜日	水曜日
朝食 パンケーキ 250 ハムエッグ 262 コーヒー 25	朝食 ごはん 222 せんまの塩焼 240 オレングジュース 0	朝食 パンケーキ 222 ハムエッグ 240 オレングジュース 0
昼食 小計 537 月見うどん 354	昼食 小計 462 たらこスパゲティ 472	昼食 小計 462 チャーハン 472
夕食/夜食 小計 334 親子丼 333 けんちん汁 262	夕食/夜食 小計 472 おじフライ 144 ポテトサラダ 93.6	夕食/夜食 小計 472 おじフライ 144 ポテトサラダ 93.6
小計 596.4 合計 1466.4	小計 459.6 合計 1393.6	小計 459.6 合計 1393.6



画面13 食事シート (グラフ)



STEP 7 食事シートの作成

さて、いよいよ最後のシート、食事シートです。この食事シートは、一週間の朝昼夕の食事を入力して、カロリーグラフを表示するためのものです。それでは、手早く作ってしまいましょう。次のように文字や式を入力してください。ここでは、先ほど作っておいた料理カロリーという関数マクロを使っています。

- B2 おかんのカロリー計算システム - 食事シート
- B5 朝食
- B11 昼食
- B17 夕食/夜食
- C4 月曜日
- E4 火曜日
- G4 水曜日
- I4 木曜日
- K4 金曜日
- M4 土曜日
- O4 日曜日
- D5 =カロリー計算マクロ!料理カロリー(C5)
- C10 小計
- D10 =SUM(D5:D9)
- C23 合計
- D23 =D10+D16+D22

D5の式を複製します。D5からD9まで範囲指定をして、[編集]メニューの[下方向にコピー]コマンドを実行します。次にC5からD10を範囲指定して、[編集]メニューの[コピー]コマンドを実行して、C11に[ペースト]します。同様にC17に複製します。これで、月曜日の式ができあがりました。月曜日の式を他の曜日にもコピーしましょう。C5からD23をコピーして、E5とG5、I5、K5、M5、O5にそれぞれペーストします。それぞれの曜日にサンプルのデータを入力してみてください。うまくカロリーが計算できているでしょうか。

STEP 8 カロリーグラフの作成

さあ、いよいよ、最後の難関、カロリーグラフの作成です。まずは、集計表を画面9のように作成します。画面では、式での表示になっていますが、数式の入力後はもちろん数字が変わります。また、G26からG32のセルは、毎日のカロリー目標値を入力するためのものです。とりえず、適当な数字を入力しておいてください。

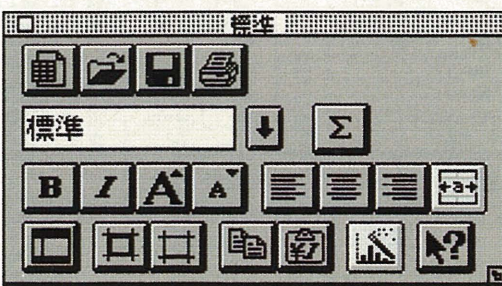
集計表が完成したら、B26からG33までを範囲指定して、グラフツールをクリックしてから、C35からG45の辺りをドラッグします。後はグラフウィザードを見ながら、[折れ線

グラフ]を作成してください。グラフ種類の選択以外の画面は、そのまま先へ進んでください。これで、とりえずカロリーグラフが完成するはず。後はグラフの線の太さや色、文字のサイズ等を変更しましょう。できあがったグラフオブジェクトをダブルクリックすると、グラフシートがオープンします。グラフの太さや色の設定はグラフをダブルクリックして、文字の設定はそれぞれの文字をダブルクリックして、対応したダイアログボックスを表示させてください。

ウィンドウ枠は2行目と3行目の間、B列とC列の間で固定して、表示形式はD5からD23に「0"kcal";""と設定します。同様にF5からF23、H5からH23、J5からJ23、L5からL23、N5からN23、P5からP23、C27からG33も表示形式を設定します。

食事シートも罫線やパターン、フォントの変更などの各種設定を行って完成です。C4のセルは範囲内中央揃えと、C4とD4のセルを範囲指定してから、範囲内中央揃えツールをクリックすれば、C4とD4のセルの中央に配置されます。他の曜日も同様に設定してください。できあがったら、「食事シート」と名前を付けて保存します。これで、ついにカロリー計算システムの完成です。お疲れさまでした。

画面10 グラフツール



月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
=D10	=D16	=D22	=D28	=D34	=D40	=D46
=F10	=F16	=F22	=F28	=F34	=F40	=F46
=H10	=H16	=H22	=H28	=H34	=H40	=H46
=J10	=J16	=J22	=J28	=J34	=J40	=J46
=L10	=L16	=L22	=L28	=L34	=L40	=L46
=N10	=N16	=N22	=N28	=N34	=N40	=N46
=P10	=P16	=P22	=P28	=P34	=P40	=P46

画面9 集計表の式画面

システムの使い方

このシステムを利用するときには、3枚のシートとマクロシートを同時にオープンしておく必要があります。

まず、最初にカロリーシートに材料のカロリーデータを登録しておきます。料理でカロリーが分かっている場合にも、カロリーシートに登録しておいてください。

次に料理シートに料理名と材料名、それぞれの材料の量を入力します。材料は5つまで登録できますが、足りない場合や油を多く使用する場合には、その他の欄にその内容とカロリーを数値で入力します。また、カロリーシートに登録されていない料理は、それぞれの材料とその他のカロリーを合計したものになります。

最後に食事シートに一週間の食事内容を入力していきます。朝昼晩それぞれの料理名を入力すると、自動的に目標とするカロリー値との比較グラフが作られます。

なお、関数マクロを利用しているために、カロリーシートのデータを後から修正した場合には、他のシートは再計算されません。その場合には、[他]メニューの[計算方法]コマンドの[シート再計算]を3枚のシートで実行します。

おとんとおかんのエクセル劇場-食欲の秋スペシャルは、これにて終幕です。おかんのカロリー計算システムは無事できあがり了吗か? どうしてもできないという方は、デ

ィスクサービスで、このシステムを特製おかんフォルダに入れて差し上げます(シートの中で使用しているカロリーデータは扶桑社発行の「エッセオリジナル カロリーチェック・ノート」より引用しています)。後は普段食べている料理のデータを入力してご利用ください。

おとんとおかんのエクセル劇場は、もちろん来月も今まで通り続きます。また、お会いしましょう。



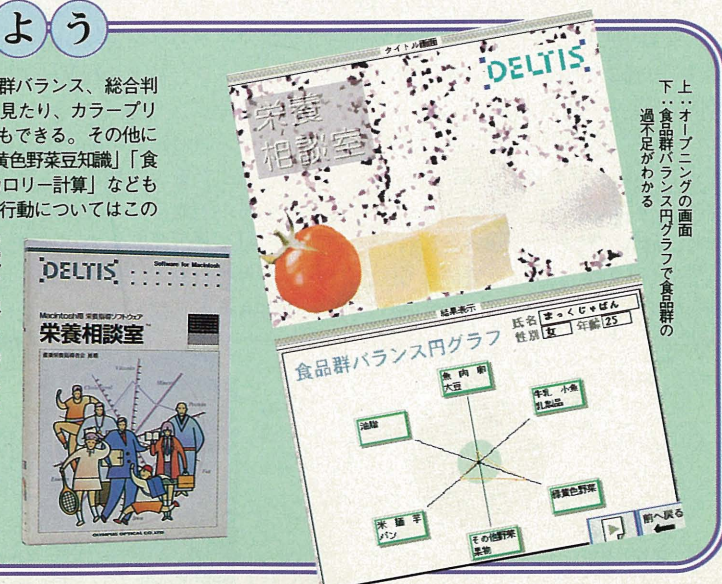
食べたものに丸印をつけて足し算するだけでカロリー計算完了。「エッセオリジナル カロリーチェック・ノート」 扶桑社 定価380円

栄養相談室に相談しよう

お腹が空くと、何かを食べる。動くともたお腹がすく。毎日がこの繰り返しである。時々胃が重いなぁ、食欲がないなぁと思うこともあるだろう。夏の暴飲暴食のツケがまわってきたのか、疲れがドットでできたのか、脂っこいものが続いた、最近お酒を呑みすぎたなどと反省するときもある。食生活は健康に直結するので、気を付けては行かない。

では何に気を付ければよいのだろうか。こういうときには「栄養相談室」が役に立つ。自分の身長、体重、名前などを入力した後は原則的に、マウス操作で行動・食事パターンが選択できる。これは、会社員、学生等の行動パターンが登録されているうえに、料理も最初から約600料理登録されている。どちらを追加・変更できる。このようにして自分の行動・食事パターンを入力し終わると、栄養相談結果として肥満度、

栄養素バランス、食品群バランス、総合判定など12種類の結果を見たり、カラープリンタでプリントアウトもできる。その他に栄養豆知識として「緑黄色野菜豆知識」「食べ物ことわざ」「消費カロリー計算」なども付属しており、食事と行動についてはこのソフト一本で必要充分。社員食堂、学校、病院等のユーザを想定しているために、価格も24万円と個人ではちょっと手がでない価格なのが残念だ。デモディスクの希望者は下記まで。(編集部) 栄養相談室 オリンパス光学工業株 0426-91-8260 240,000円



上: オープニングの画面
下: 食品群バランス円グラフで食品群の過不足がわかる