

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3748009号
(P3748009)**

(45) 発行日 平成18年2月22日(2006.2.22)

(24) 登録日 平成17年12月9日(2005.12.9)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 F 15/02 (2006.01)

G O 6 F 15/02 3 4 O C

G 0 6 Q 50/00 (2006.01)

G O 6 F 17/60 1 2 6 W

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平11-133655
 (22) 出願日 平成11年5月14日(1999.5.14)
 (65) 公開番号 特開2000-322388(P2000-322388A)
 (43) 公開日 平成12年11月24日(2000.11.24)
 審査請求日 平成16年3月29日(2004.3.29)

(73) 特許権者 000133179
 株式会社タニタ
 東京都板橋区前野町1丁目14番2号
 (72) 発明者 目黒 真澄
 東京都板橋区前野町1丁目14番2号 株
 式会社タニタ内

審査官 赤川 誠一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 摂取カロリー計算機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

使用者がデータ入力をするための入力手段と、この入力手段からのデータにより使用者の1日の許容摂取カロリーとその日の摂取カロリーとを栄養バランスに基づいて区分された食品群別に求める演算手段と、この演算手段における演算結果を記憶する記憶部と、電源投入時において前記食品群別に分けられる各分類を意味する数字または絵柄を表示する表示部とを有するカロリー計算機において、前記表示部は、電源投入時においてその日の摂取カロリーが1日の許容摂取カロリーを既に満たしている食品群については、その食品群を意味する前記数字または絵柄を表示しないことを特徴とするカロリー計算機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、摂取する食事メニューをカロリー及びバランスから上手に摂取出来るような食生活を支援するカロリー計算機に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年成人病の予防のためには肥満解消が重要であることが多方面から言われている。また、若い女性の間では、美容を目的にダイエット指向が広がり、摂取カロリー及び消費カロリーに対して関心を持っている。あるいは、偏食により必要以上に体重が少ないという人も現れている。これらダイエットや食事療法のためにカロリーを計算する必要性があり、外

出先でも使用できるような携帯可能であるカロリーを計算する機器が既に提供されている。

これらは、例えば使用者の年齢、性別、身長、体重、生活強度等の個人情報登録しておき、食事を摂取する度にその食品名や事前に割り当てられた食品ナンバーを入力することより、その1日における摂取カロリーの合計値を表示したり、前記個人情報から求められる1日に必要なカロリーと比較・表示したりするカロリー計算機である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上記のカロリー計算機では、個人データから、その人の理想的な摂取許容カロリーを計算し、実際にその人が食べた食事メニューを入力した結果、食事量から摂取カロリーを求め比較するが、栄養バランスで考えた場合、どの食品群が取りすぎか、あるいは不足しているかが直ぐに解るものではなかった。

また、食品群別の摂取状況を点数という概念で摂取したか否かだけを判定することで栄養バランスが認識できるものであるが、目標カロリーに対する摂取カロリーの割合まで認識できるものではなかった。

【0004】

本発明は上記問題点を鑑みてなされたものであり、カロリー計算機を使用するときに、直ちに、1日の許容摂取カロリーに対して現在の摂取カロリーの栄養バランスが把握できるものであり、更に各食事メニュー単品毎の栄養バランスをも把握できるものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明のカロリー計算機は、個人情報及び摂取した食事メニューを入力する入力手段と、この入力手段からのデータにより摂取カロリーを演算する演算手段と、演算手段における摂取カロリーの演算結果を表示する表示部と、複数種類の食事メニューに含まれる栄養バランスが記憶された記憶部とを有し、電源投入時に、その日に摂取したメニューに含まれる栄養バランスにより立ち上がり表示状態を変更するものとする。

【0006】

また本発明のカロリー計算機は、個人情報及び摂取した食事メニューを入力する入力手段と、この入力手段からのデータにより摂取カロリーを演算する演算手段と、演算手段における摂取カロリーの演算結果を表示する表示部と、複数種類の食事メニューに含まれる栄養バランスが記憶された記憶部とを有し、食事メニュー選択時に、その食事に含まれている栄養素を食品群別にグラフで表示するものとする。

【0007】

【発明の実施の形態】

本発明のカロリー計算機は、入力手段により入力される使用者の個人情報（年齢、身長、現在の体重、目標体重、性別、生活強度等）から、その人の許容摂取カロリー（目標カロリー）を演算部において計算し、また食事の毎に入力される食事メニューと食事量からその日の総摂取カロリーと食品群別カロリーを求め、目標カロリーに対する摂取カロリーの充足率を求めて表示するものである。この表示は数値あるいはグラフによって行う。

【0008】

本発明のカロリー計算機では、食品群別に分けられる各分類を意味する1から5の数字、または絵柄が電源投入時に表示される。この表示は、その日、1日に摂取した食事メニューから求められる食品群別の摂取カロリーにより表示される内容が変更するもので、食品群別に設定される1日の許容摂取カロリーをその時点で既に満たしている食品群については、その食品群を意味する数字、または絵柄を表示しないものとする。1日の初めに電源を投入したときは、まだ何も摂取しておらず、当然許容摂取カロリーを満たしている食品群は無いので、全ての数字または絵柄が表示されることとなる。

【0009】

また本発明のカロリー計算機は、摂取した食事メニューを選択する際に、計算機の表示部に食事メニューをキー操作により1品ずつ表示させて、該当するものを使用者に確認させ

10

20

30

40

50

て決定するものである。この食事メニューを 1 品ずつ表示させるときと同時またはキーを押すことで、その食事メニュー単品の 1 人前における栄養素を食品群別に表示するものとする。

【 0 0 1 0 】

【実施例】

以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。図 1 は本発明のカロリー計算機における表示部及び操作部を表す図である。このカロリー計算機 1 の正面には食事メニューや摂取カロリー及び食品群別バランス等種々の情報を表示する表示部 2 を設け、電源スイッチ 3、十字キー 4、決定キー 5、戻りキー 6、手入力キー 7、再呼出キー 8 と設定キー 9 の複数の操作キーが設けられ、計算機の内部には各種の演算を行う CPU が内蔵され、またメモリ部には予め、各食事メニューの単位重量当りの総カロリーと食品群別のカロリーが記憶されている。

10

【 0 0 1 1 】

初期設定として設定を行う必要がある。電源スイッチ 3 を押すと表示部 2 は図 2 (a) の初期画面の表示となるので、この状態で設定キー 9 を押すことで設定モードとなる。使用者の生年月日、性別、身長、体重、生活強度の個人データを入力装置である十字キー 4 にて入力する。

【 0 0 1 2 】

次にダイエットの目標設定として目標体重、目標期間を入力する。この時、その体重をその期間で減らすには無理や危険がないか安全チェックを行い、問題がある時は、表示部に「無理なダイエットです。再入力して下さい。」とメッセージを表示する事で使用者に再設定を促す。安全なダイエット目標であれば、CPU において入力された生年月日より年齢を求める。年齢、性別、身長、生活強度から栄養所要量は計算されるが、現在の体重と目標体重、および目標期間から達成する為の 1 日の許容カロリー摂取量を求め、表示部 2 に表示する事で、初期設定は完了する。目標体重が現在の体重と同じ場合は、現在の体重を維持するのに必要なカロリーが設定される。また、医師などによって 1 日の摂取カロリーが指示されている人は、その指示カロリーを直接入力することも可能である。

20

【 0 0 1 3 】

摂取食品の入力モードでは実際にその食事において摂取したメニューを選択入力する。ここでは例として、“ビーフカレー” 1 人前を摂取した場合を挙げる。まず摂取した食事メニューを十字キーで検索する。電源スイッチ 3 を押すと図 2 (a) のように表示部 2 には、初期画面として摂取した食事メニューを選択するかどうかが表示されるので、ここで決定キー 5 を押す。表示部 2 には図 2 (b) のように“アイウエオカキクケコ・・・”と 50 音が表示されるので十字キー 4 にて摂取したメニュー名の最初の文字を選択する。ここではビーフカレーを食べたので“ヒ”を選択する。ここで決定キー 5 を押すと登録されている食事メニューのうち、最初の文字が“ヒ”のメニューが順番に表示されるようになる。ここでは初めに“ヒジキゴハン”(ひじきご飯)が表示される。再び十字キー 4 の上又は下を選択することで“ヒ”の付く食事メニューが順番に表示されるので、図 2 (c) のように“ビーフカレー”を表示させる。この“ビーフカレー”が表示された状態で十字キー 4 の右を押すと図 2 (d) のように、その食事メニュー 1 人前における食品群別のバランスが表示が切り替わる。

30

40

【 0 0 1 4 】

この図 2 (d) の表示はその食事メニュー 1 人前の栄養バランスを 5 群法に分けグラフで表したものである。ここで用いる 5 群法とは次の表 1 のように分けられている。

【 0 0 1 5 】

【表 1】

群	食 品	含 有 栄 養 素
1	卵 乳・乳製品	カルシウム、良質なタンパクや脂質、ビタミンA、 ビタミンB群、鉄などを含む食品グループ
2	魚・肉 豆・豆製品	動物性のタンパク質、植物性のタンパク質、脂質、 鉄、カルシウムなどの栄養素を含む食品グループ
3	野菜・海藻 きのこ	ビタミン、ミネラル、植物繊維を豊富に含む 食品グループ
4	穀類・芋 砂糖・油	ごはん、パン、麺類など糖質を主成分としている 食品グループ
5	果物・菓子 アルコール	果物、菓子、アルコールなどの肥満の原因となる 嗜好品のグループ

10

【 0 0 1 6 】

この5群法による区分方法は、健康な体を維持するために必要な栄養素を過不足なく満遍なく摂取できるように考えられたものである。図2の絵柄は表1における5群類の各群に対応しており、ここでは1群＝牛乳、2群＝豚肉、3群＝野菜、4群＝食パン、5群＝ケーキをそれぞれイメージしたものである。

尚ここでは食品群別の表示として、5群法で分けた場合を表示しているが、食品群の分け方には4群法又は6群法他、幾つかあるのは周知であり、本発明を拘束するものではない。この食品群別のバランス表示状態から十字キー4の左を押すと食事メニュー名の表示状態図2(c)に戻る。この食事メニューを選択するのであれば、決定キー5を押すことで食品名の選択は終了する。

20

【 0 0 1 7 】

食事メニューを決定すると、次にその分量を入力する。食事メニューを選択した段階で、その料理メニュー1人分を100%としたときの総カロリーが図2(e)のように表示されるので、摂取した割合を十字キー4にて変更する。仮に半分を摂取したのであれば、50%と入力する。あるいは摂取した分量が解っているのであれば、割合ではなく分量を入力する。この入力の手入力キー7を押すことにより可能となるので、その後十字キー4を用いて分量を変更する。今は“ビーフカレー”1人前を摂取したので、そのまま決定キー5を押すことで摂取量も入力される。摂取した食事メニューの選択と分量の入力が終わると、初期画面の図2(a)の表示状態に戻る。他にも摂取した料理があるのであれば、更にその料理を同様の操作により選び出し摂取カロリーを加算していく。このようにして、その食事で摂取した料理を全て入力すると、総摂取カロリーが求められ、メモリに記憶される。

30

【 0 0 1 8 】

また、摂取した料理がメニューの記憶部に登録されていない場合は、直接その摂取したカロリーを入力する事も可能である。その場合は図2(a)が表示されている状態で手入力キー7を押すことで表示が切り替わり、カロリーだけが表示されるので十字キー4にて設定する。

【 0 0 1 9 】

また再呼出キー8は、前回選択された食事メニューを呼び出す機能を有するものである。前回と同じメニューを摂ったのであれば、図2(a)の表示状態でこの再呼出キー8を押すことで、前回の入力メニューが表示される。この機能は1品だけ記憶されているのではなく、最近入力された食事メニュー10品が記憶されているので、十字キー4で選択できるものである。これにより、50音からメニューを検索する手間が省けるものである。

40

【 0 0 2 0 】

本発明のカロリー計算機は電源を投入した時の摂取カロリーの状態により、初期画面の表示状態が変わるものである。これは食品群別の摂取カロリーが許容摂取カロリーを満たしている場合に、その食品群を意味する絵柄または数字を表示させないこととなる。電源スイッチ3を押したときに、図2(f)のような表示がなされた場合、通常の初期画面から

50

2群と5群を意味する絵柄が消えている。これはその食品群については、既にその日の許容摂取カロリーを満たしていることを表すものである。仮に、全ての食品群が許容摂取カロリーを満たしていたり、あるいは全ての食品群の摂取カロリーを満たしていなくても、ある食品群だけ摂りすぎているため総摂取カロリーが満たされている場合は、当然に各食品群を意味する全ての絵柄が消える事となる。尚、その日全く摂取した食事メニューを入力してない場合は、当然に許容摂取カロリーを満たしている食品群はないので、通常の初期画面である図2(a)が表示されることとなる。

【0021】

初期画面の表示状態で設定キー9を1度押すと前記設定モードとなるが、更にもう1度設定キー9を押すと栄養バランス表示モードになる。このモードでは、その日に摂取した食品のカロリーを合計摂取カロリーと群別摂取カロリーを表示する。この時個人データから求められる許容摂取カロリーを100%とした場合に、現在の摂取カロリーがどの程度であるかが解るように許容摂取カロリーのラインと1日毎の総摂取カロリーをグラフ表示するもので、図2(g)のようになる。この図では4群は許容摂取カロリーを越えていることを表し、総摂取カロリーは128%の1680kcalであることを表示している。

10

【0022】

栄養バランス表示モードで、設定キー9を押すと週間バランス表示モードになる。このモードでは、その日を含めた1週間前までの総摂取カロリーを時系列的に図2(h)のように表示する。この図の場合、左側が7日前を、右側が今日を表すグラフであり、その一週間での許容摂取カロリーに対する平均の充足率を%とカロリーで表している。また表示を切り替えることで、1週間前までの特定の1日における群別摂取カロリーを表示することもできる。これらも摂取許容カロリーを100%としたのに対し、現在はどの程度の摂取カロリーであるか解るようにそれぞれの群別許容摂取カロリーのラインと群別摂取カロリーを表示部2にグラフ表示する。

20

【0023】

【発明の効果】

本発明のカロリー計算機は、電源投入時にその時点での摂取カロリーによって、食品群別に設けられている絵柄または数字の表示がかわるので、様々なキーを押す面倒な操作を行うまでもなく、一目で食品群の摂取状態が把握でき、その後の食事内容を直ちに考えさせるアドバイス効果を持つ。従って、不足している食品群を多く含む食事を行う必要があることを使用者に理解させるので、次の食事を簡単に決めることを助けることにもなる。

30

【0024】

また、本発明のカロリー計算機は、予め記憶されている食事メニュー単品での、食品群別の栄養バランスがグラフで表示されるので、不足している食品群を補う場合、あるいは、既に食べた食事メニューを見直す場合等に、食事メニュー単位での栄養バランスを把握できる。従って、今後の食事においてバランス良く栄養を摂取する、あるいはカロリーの摂りすぎを抑えることを手助けすることになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例であるカロリー計算機の外觀表示面を表す図である。

【図2】本発明の一実施例であるカロリー計算機の表示内容を表す図である。

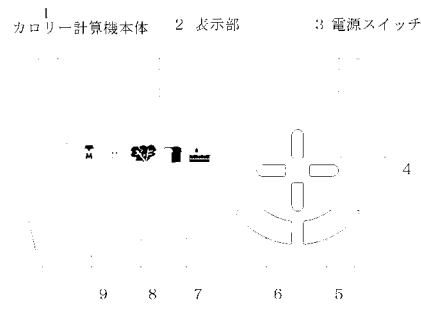
40

【符号の説明】

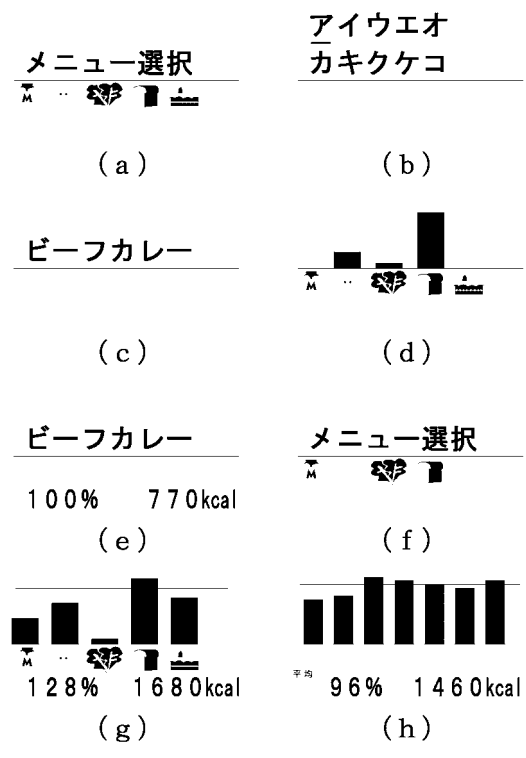
- 1、カロリー計算機本体
- 2、表示部
- 3、電源スイッチ
- 4、十字キー
- 5、決定キー
- 6、戻りキー
- 7、手入力キー
- 8、再呼出キー
- 9、設定キー

50

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平05-101075(JP,A)
実開昭62-147052(JP,U)
特開平09-305570(JP,A)
特開平11-053319(JP,A)
特開平09-026950(JP,A)
櫛易通, Windowsアプリケーション作成の実際, インターフェース, CQ出版株式会社,
1994年 3月 1日, 第20巻, 第3号, p.101-117
大江邦和, パソコン通信とインターネットで手に入れるWindows オンラインソフトの世界,
Hello! PC, ソフトバンク株式会社, 1998年 1月24日, 第5巻, 第1号, p.230-
231
久保勇外, 栄養摂取計画における多目的意思決定システム, 日本経営工学会誌, 1988年 6
月15日, 第39巻, 第2号, p.76-82

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 15/02
G06F 17/60
G06F 3/00
G06F 1/00