

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-97423

(P2013-97423A)

(43) 公開日 平成25年5月20日(2013.5.20)

(51) Int.Cl.
G06Q 50/22 (2012.01)

F I
G06F 17/60 126W

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2011-236991 (P2011-236991)
(22) 出願日 平成23年10月28日 (2011.10.28)

(71) 出願人 506122327
公立大学法人大阪市立大学
大阪府大阪市住吉区杉本3丁目3番138号
(74) 代理人 100168583
弁理士 前井 宏之
(72) 発明者 福田 早苗
大阪府大阪市住吉区杉本3丁目3番138号 公立大学法人大阪市立大学内
(72) 発明者 渡辺 恭良
大阪府大阪市住吉区杉本3丁目3番138号 公立大学法人大阪市立大学内

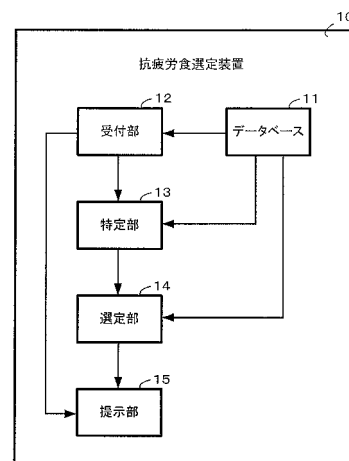
(54) 【発明の名称】 抗疲労食選定装置、及び、抗疲労食選定方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 疲労のタイプ別に抗疲労食を選定する抗疲労食選定装置を提供する。

【解決手段】 複数の疲労のタイプの名称と疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと複数の料理の名称と料理別に料理に含まれる栄養素のデータとを保存しているデータベース11と、複数の疲労のタイプの名称を利用者から受け付ける受付部12と、疲労のタイプ別の栄養素のデータと受付部12により受け付けられた疲労のタイプの名称とに基づいて、当該疲労のタイプの疲労回復に効果がある栄養素の名称と栄養素の分量とを特定する特定部13と、複数の料理の名称と料理別に料理に含まれる栄養素のデータと特定部13により特定された少なくとも1つの栄養素の名称と栄養素の分量とに基づいて、受け付けられた疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定する選定部14と、選定された料理の情報を利用者に表示する提示部15とを備える。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、複数の料理の名称と、料理別に料理に含まれる栄養素のデータとを保存しているデータベースと、

前記複数の疲労のタイプの名称のうち少なくとも1つを利用者から受け付ける受付部と、

前記疲労のタイプ別の栄養素のデータと、前記受付部により受け付けられた疲労のタイプの名称とに基づいて、当該疲労のタイプの疲労回復に効果があると考えられる少なくとも1つの栄養素の名称と、必要とされる栄養素の分量とを特定する特定部と、

前記複数の料理の名称と、前記料理別に料理に含まれる栄養素のデータと、前記特定部により特定された少なくとも1つの栄養素の名称と、前記必要とされる栄養素の分量とに基づいて、前記受付部により受け付けられた疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定する選定部と、

前記選定部により選定された料理の情報を利用者に表示する提示部と
を備える抗疲労食選定装置。

【請求項 2】

複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、複数の食材の名称と、食材別に食材に含まれる栄養素のデータと、複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータを保存しているデータベースと、

前記複数の疲労のタイプの名称のうち1つを利用者から受け付ける受付部と、

前記疲労のタイプ別の栄養素のデータと、前記受付部により受け付けられた疲労のタイプの名称とに基づいて、当該疲労のタイプの疲労回復に効果があると考えられる少なくとも1つの栄養素の名称と、必要とされる栄養素の分量とを特定する特定部と、

前記複数の食材の名称と、前記食材別に食材に含まれる栄養素のデータと、前記特定部により特定された少なくとも1つの栄養素の名称とに基づいて、当該栄養素が比較的高い割合で含まれる少なくとも1つの食材を選定する第1選定部と、

前記複数の料理の名称と、前記料理別に料理に使われている食材のデータと、前記第1選定部により特定された少なくとも1つの食材の名称と、前記特定部により特定された必要とされる栄養素の分量とに基づいて、前記受付部により受け付けられた疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定する第2選定部と、

前記第2選定部により選定された料理の情報を利用者に表示する提示部と
を備える抗疲労食選定装置。

【請求項 3】

複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータと、複数の食材の名称と、食材別に食材に含まれる疲労回復成分のデータと、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる疲労回復成分のデータを保存しているデータベースと、

前記複数の料理の名称のうち1つを利用者から受け付ける受付部と、

前記複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータと、前記受付部により受け付けられた料理の名称とに基づいて、前記受付部により受け付けられた料理に使われている食材を特定する第1特定部と、

前記食材の名称と、食材別に食材に含まれる疲労回復成分のデータと、前記第1特定部により特定された食材とに基づいて、疲労回復成分を特定する第2特定部と、

前記複数の疲労のタイプの名称と、前記疲労回復成分のデータと、前記第2特定部により特定された疲労回復成分とに基づいて、前記受付部により受け付けられた料理が効くと考えられる疲労のタイプを選定するか、又は、疲労のタイプ別の効果の度合いを算出する選定部と、

前記選定部により選定された疲労のタイプ、又は、疲労のタイプ別の効果の度合いを利

10

20

30

40

50

用者に提示する提示部と
を備える抗疲労食選定装置。

【請求項 4】

複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、複数の料理の名称と、料理別に料理に含まれる栄養素のデータを保存しているデータベースを備える抗疲労食選定装置における抗疲労食選定方法であって、

前記複数の疲労のタイプの名称のうち少なくとも1つを利用者から受け付ける受付ステップと、

前記疲労のタイプ別の栄養素のデータと、前記受付ステップにより受け付けられた疲労のタイプの名称とに基づいて、当該疲労のタイプの疲労回復に効果があると考えられる少なくとも1つの栄養素の名称と、必要とされる栄養素の分量とを特定する特定ステップと

10

、
前記複数の料理の名称と、前記料理別に料理に含まれる栄養素のデータと、前記特定ステップにより特定された少なくとも1つの栄養素の名称と、前記必要とされる栄養素の分量とに基づいて、前記受付ステップにより受け付けられた疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定する選定ステップと、

前記選定ステップにより選定された料理の情報を利用者に提示する提示ステップと
を含む抗疲労食選定方法。

【請求項 5】

複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、複数の食材の名称と、食材別に食材に含まれる栄養素のデータと、複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータを保存しているデータベースを備える抗疲労食選定装置における抗疲労食選定方法であって、

20

前記複数の疲労のタイプの名称のうち1つを利用者から受け付ける受付ステップと、

前記疲労のタイプ別の栄養素のデータと、前記受付ステップにより受け付けられた疲労のタイプの名称とに基づいて、当該疲労のタイプの疲労回復に効果があると考えられる少なくとも1つの栄養素の名称と、必要とされる栄養素の分量とを特定する特定ステップと

、
前記複数の食材の名称と、前記食材別に食材に含まれる栄養素のデータと、前記特定ステップにより特定された少なくとも1つの栄養素の名称とに基づいて、当該栄養素が比較的高い割合で含まれる少なくとも1つの食材を選定する第1選定ステップと、

30

前記複数の料理の名称と、前記料理別に料理に使われている食材のデータと、前記第1選定ステップにより特定された少なくとも1つの食材の名称と、前記特定ステップにより特定された必要とされる栄養素の分量とに基づいて、前記受付ステップにより受け付けられた疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定する第2選定ステップと、

前記第2選定ステップにより選定された料理の情報を利用者に提示する提示ステップと
を含む抗疲労食選定方法。

【請求項 6】

複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータと、複数の食材の名称と、食材別に食材に含まれる疲労回復成分のデータと、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる疲労回復成分のデータを保存しているデータベースを備える抗疲労食選定装置における抗疲労食選定方法であって、

40

前記複数の料理の名称のうち1つを利用者から受け付ける受付ステップと、

前記複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータと、前記受付ステップにより受け付けられた料理の名称とに基づいて、前記受付ステップにより受け付けられた料理に使われている食材を特定する第1特定ステップと、

前記食材の名称と、食材別に食材に含まれる疲労回復成分のデータと、前記第1特定ステップにより特定された食材とに基づいて、疲労回復成分を特定する第2特定ステップと

、
前記複数の疲労のタイプの名称と、前記疲労回復成分のデータと、前記第2特定ステッ

50

プにより特定された疲労回復成分とに基づいて、前記受付ステップにより受け付けられた料理が効くと考えられる疲労のタイプを選定するか、又は、疲労のタイプ別の効果の度合いを算出する選定ステップと、

前記選定ステップにより選定された疲労のタイプ、又は、疲労のタイプ別の効果の度合いを利用者に提示する提示ステップと

を含む抗疲労食選定方法。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、疲労回復に有効な抗疲労食を選定することができる抗疲労食選定装置、及び、抗疲労食選定方法に関し、特に、疲労のタイプに合致する栄養素を適度を含む適切な抗疲労食を選定するための技術に関する。

【背景技術】

【0002】

人が疲れを感じる際には、発熱や痛みを感じる時と同様に、心身が何等かの警告を発しているものと考えられる。このように「疲れ」は重大な生体アラームの1つであることが知られており、そのまま放置すると重大な疾病を引き起こしかねない。従って、疲れを感じたならできるだけ速やかに疲労の回復や軽減に務めることが発病予防や発病後の早期回復の為に極めて有効である。

20

【0003】

疲労には様々なタイプがあり疲労の原因も様々なので疲労を回復する方法も様々であるが、疾病由来の疲労を除き気分転換や休養等により疲労が回復及び軽減するケースも多い。また「夏バテには鰻が効く」というように、特定の食品を摂取することにより特定のタイプの疲労を回復させることが経験的に知られている。

【0004】

疲労回復に効果のある食品としては、鰻、ニンニク、生姜、レバー、大根、ゴマ、シジミ、山芋、オクラ、お酢などの様々な食材や、これらの食材を多く用いた料理が考えられる。

30

【0005】

しかしながら上記のように疲労回復に効果があるとされている食品はほとんどが経験的あるいは伝統的に疲労回復に効果があると思われる事が多く、科学的な根拠に乏しいものも少なくない。近年、抗疲労成分に関する研究が進み、食品毎にどのような抗疲労成分が多く含まれるのかということが次第に明らかとなってきたが諸説が飛び交っており、どのようなタイプの疲労状態の時に具体的にどのような料理を食べれば効果があるのかということについて一般の人が的確に判断することは難しい状況である。従って、回復すべき疲労のタイプに対して効果の乏しい料理を効くと信じて頻繁に食べ続けるような事態が起こっており、早々の解決が望まれる。

40

【0006】

ここで、利用者の個人データ（年齢、性別、身長、体重等）に応じた健康に良好な食事メニューを表示して、利用者に選択させる健康管理システムが特許文献1に開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2006-251871号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0008】

上記特許文献1に開示された健康管理システムは、個人データに基づいて、主にカロリー計算を行なって低カロリーの食事メニューを選定するものであり、食事メニューの選定にあたり疲労回復に効果があるか否かについては何ら考慮されていない。

【0009】

また、上記特許文献1に開示された健康管理システムは、年齢、性別、身長、体重等のように短期間ではほとんど値が変化しないデータに基づいて食事メニューを表示するので、連日同じような食事メニューが選択対象として表示され続けることになる。例えば、この健康管理システムによれば、高体脂肪の利用者には低脂肪低カロリーの食事メニューが毎日表示され続けるので、すぐに利用者に飽きられてしまうものと思われる。従って、この健康管理システムは、病院等で治療食を検索するために用いるのにはよいかもしいが、個人的に利用するには適さない。

10

【0010】

本願の発明は、疲労のタイプ別に疲労回復に有効な抗疲労食を選定することができる抗疲労食選定装置及び抗疲労食選定方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記目的を達成するために、本発明に係る抗疲労食選定装置は、データベースと、受付部と、特定部と、選定部と、提示部とを備える。

【0012】

前記データベースは、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、複数の料理の名称と、料理別に料理に含まれる栄養素のデータとを保存している。前記受付部前記複数の疲労のタイプの名称のうち少なくとも1つを利用者から受け付ける。前記特定部は、前記疲労のタイプ別の栄養素のデータと、前記受付部により受け付けられた疲労のタイプの名称とに基づいて、当該疲労のタイプの疲労回復に効果があると考えられる少なくとも1つの栄養素の名称と、必要とされる栄養素の分量とを特定する。前記選定部は、前記複数の料理の名称と、前記料理別に料理に含まれる栄養素のデータと、前記特定部により特定された少なくとも1つの栄養素の名称と、前記必要とされる栄養素の分量とに基づいて、前記受付部により受け付けられた疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定する。前記提示部は、前記選定部により選定された料理の情報を利用者に提示する。

20

30

【0013】

上記目的を達成するために、本発明に係る抗疲労食選定装置は、データベースと、受付部と、特定部と、第1選定部と、第2選定部と、提示部とを備える。

【0014】

前記データベースは、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、複数の食材の名称と、食材別に食材に含まれる栄養素のデータと、複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータとを保存している。前記受付部は、前記複数の疲労のタイプの名称のうち1つを利用者から受け付ける。前記特定部は、前記疲労のタイプ別の栄養素のデータと、前記受付部により受け付けられた疲労のタイプの名称とに基づいて、当該疲労のタイプの疲労回復に効果があると考えられる少なくとも1つの栄養素の名称と、必要とされる栄養素の分量とを特定する。前記第1選定部は、前記複数の食材の名称と、前記食材別に食材に含まれる栄養素のデータと、前記特定部により特定された少なくとも1つの栄養素の名称とに基づいて、当該栄養素が比較的高い割合で含まれる少なくとも1つの食材を選定する。前記第2選定部は、前記複数の料理の名称と、前記料理別に料理に使われている食材のデータと、前記第1選定部により特定された少なくとも1つの食材の名称と、前記特定部により特定された必要とされる栄養素の分量とに基づいて、前記受付部により受け付けられた疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定する。前記提示部は、前記第2選定部により選定された料理の情報を利用者に提示する。

40

50

【0015】

上記目的を達成するために、本発明に係る抗疲労食選定装置は、データベースと、受付部と、特定部と、第1選定部と、第2選定部と、提示部とを備える。

【0016】

前記データベースは、複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータと、複数の食材の名称と、食材別に食材に含まれる疲労回復成分のデータと、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる疲労回復成分のデータとを保存している。前記受付部は、前記複数の料理の名称のうちの1つを利用者から受け付ける。前記第1特定部は、前記複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータと、前記受付部により受け付けられた料理の名称とに基づいて、前記受付部により受け付けられた料理に使われている食材を特定する。前記第2特定部は、前記食材の名称と、食材別に食材に含まれる疲労回復成分のデータと、前記第1特定部により特定された食材とに基づいて、疲労回復成分を特定する。前記選定部は、前記複数の疲労のタイプの名称と、前記疲労回復成分のデータと、前記第2特定部により特定された疲労回復成分とに基づいて、前記受付部により受け付けられた料理が効くと考えられる疲労のタイプを選定するか、又は、疲労のタイプ別の効果の度合いを算出する。前記提示部は、前記選定部により選定された疲労のタイプ、又は、疲労のタイプ別の効果の度合いを利用者に提示する。

10

【0017】

上記目的を達成するために、本発明に係る抗疲労食選定方法は、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、複数の料理の名称と、料理別に料理に含まれる栄養素のデータとを保存しているデータベースを備える抗疲労食選定装置における抗疲労食選定方法である。

20

【0018】

本発明に係る抗疲労食選定方法は、前記複数の疲労のタイプの名称のうちの少なくとも1つを利用者から受け付ける受付ステップと、前記疲労のタイプ別の栄養素のデータと、前記受付ステップにより受け付けられた疲労のタイプの名称とに基づいて、当該疲労のタイプの疲労回復に効果があると考えられる少なくとも1つの栄養素の名称と、必要とされる栄養素の分量とを特定する特定ステップと、前記複数の料理の名称と、前記料理別に料理に含まれる栄養素のデータと、前記特定ステップにより特定された少なくとも1つの栄養素の名称と、前記必要とされる栄養素の分量とに基づいて、前記受付ステップにより受け付けられた疲労のタイプに合致する栄養素を適度を含む料理を選定する選定ステップと、前記選定ステップにより選定された料理の情報を利用者に提示する提示ステップとを含む。

30

【0019】

上記目的を達成するために、本発明に係る抗疲労食選定方法は、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、複数の食材の名称と、食材別に食材に含まれる栄養素のデータと、複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータとを保存しているデータベースを備える抗疲労食選定装置における抗疲労食選定方法である。

40

【0020】

本発明に係る抗疲労食選定方法は、前記複数の疲労のタイプの名称のうちの1つを利用者から受け付ける受付ステップと、前記疲労のタイプ別の栄養素のデータと、前記受付ステップにより受け付けられた疲労のタイプの名称とに基づいて、当該疲労のタイプの疲労回復に効果があると考えられる少なくとも1つの栄養素の名称と、必要とされる栄養素の分量とを特定する特定ステップと、前記複数の食材の名称と、前記食材別に食材に含まれる栄養素のデータと、前記特定ステップにより特定された少なくとも1つの栄養素の名称とに基づいて、当該栄養素が比較的高い割合で含まれる少なくとも1つの食材を選定する第1選定ステップと、前記複数の料理の名称と、前記料理別に料理に使われている食材のデータと、前記第1選定ステップにより特定された少なくとも1つの食材の名称と、前記

50

特定ステップにより特定された必要とされる栄養素の分量とに基づいて、前記受付ステップにより受け付けられた疲労のタイプに合致する栄養素を適度を含む料理を選定する第2選定ステップと、前記第2選定ステップにより選定された料理の情報を利用者に提示する提示ステップとを含む。

【0021】

上記目的を達成するために、本発明に係る抗疲労食選定方法は、複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータと、複数の食材の名称と、食材別に食材に含まれる疲労回復成分のデータと、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる疲労回復成分のデータとを保存しているデータベースを備える抗疲労食選定装置における抗疲労食選定方法である。

10

【0022】

本発明に係る抗疲労食選定方法は、前記複数の料理の名称のうちの1つを利用者から受け付ける受付ステップと、前記複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータと、前記受付ステップにより受け付けられた料理の名称とに基づいて、前記受付ステップにより受け付けられた料理に使われている食材を特定する第1特定ステップと、前記食材の名称と、食材別に食材に含まれる疲労回復成分のデータと、前記第1特定ステップにより特定された食材とに基づいて、疲労回復成分を特定する第2特定ステップと、前記複数の疲労のタイプの名称と、前記疲労回復成分のデータと、前記第2特定ステップにより特定された疲労回復成分とに基づいて、前記受付ステップにより受け付けられた料理が効くと考えられる疲労のタイプを選定するか、又は、疲労のタイプ別の効果の度合いを算出する選定ステップと、前記選定ステップにより選定された疲労のタイプ、又は、疲労のタイプ別の効果の度合いを利用者に提示する提示ステップとを含む。

20

【発明の効果】

【0023】

課題を解決するための手段に記載した構成によれば、利用者が疲労のタイプの名称を入力すると、疲労回復に有効な料理の情報が利用者に対して提示されるので、一般の人が的確に疲労のタイプ別に疲労回復に有効な抗疲労食を知ることができるようになる。よって本構成によれば、回復すべき疲労のタイプに対する効果が乏しい料理を効くと信じて頻繁に食べ続けるような事態を無くすることができる。

【0024】

また、課題を解決するための手段に記載した構成によれば、料理別に効くと考えられる疲労のタイプを選定したり、料理別に疲労のタイプ別の効果の度合いを算出して利用者へ提示したりすることができるので、一般の人が的確に料理別にどのようなタイプの疲労に効くのかを知ることができるようになる。よって本構成によれば、回復すべき疲労のタイプに対する効果が乏しい料理を効くと信じて頻繁に食べ続けるような事態を無くすることができる。

30

【0025】

また、どのような疲労のタイプにどのような料理が効くのか一般には知られていないので、本構成により疲労のタイプと料理との関係を明確にする情報をデータベース化して、一般の人が容易に疲労のタイプに対応する料理を選定したり、料理名に対応する疲労のタイプを選定したりすることができる使い易い装置として提供した点は大変意義がある。

40

【0026】

また、本構成により、疲労回復に効果があると考えられる疲労回復成分を薬やサプリメントから摂取するのではなく、食事から摂取することができるようにした点は大変意義がある。疲労回復成分を食事から摂取すると、その他の様々な栄養素を同時にバランス良くとることができるので、恒久的な疲労回復や健康維持に極めて有効である。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図1】実施の形態1に係る抗疲労食選定装置の概要を示す図である。

【図2】実施の形態1における抗疲労食選定処理の概要を示すフローチャートである。

50

【図3】実施の形態2に係る抗疲労食選定装置の概要を示す図である。

【図4】実施の形態2における抗疲労食選定処理の概要を示すフローチャートである。

【図5】実施の形態3に係る抗疲労食選定装置30の概要を示す図である。

【図6】実施の形態3における抗疲労食選定処理の概要を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0028】

(実施の形態1)

<概要>

実施の形態1は、利用者が疲労のタイプの名称を入力すると、入力された疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定して利用者に対して提示する抗疲労食選定装置を示す。実施の形態1に係る抗疲労食選定装置では、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータや、料理別に料理に含まれる栄養素のデータ等をデータベース化して保存し、疲労のタイプから疲労回復に効果があると考えられる栄養素を特定し、特定した栄養素から料理を選定している。

10

【0029】

<構成>

図1は、実施の形態1に係る抗疲労食選定装置10の概要を示す図である。図1に示すように、抗疲労食選定装置10は、データベース11、受付部12、特定部13、選定部14及び提示部15を備える。

20

【0030】

データベース11は、疲労のタイプの名称に基づいて、疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定するために必要なデータを保存している。実施の形態1では、データベース11は、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、複数の料理の名称と、料理別に料理に含まれる栄養素のデータとを保存している。

30

【0031】

ここで「疲労のタイプの名称」とは、疲労を回復するために摂取すべき栄養素が異なる疲労を分類して、タイプ分けした際の各々のタイプの名称である。なお「疲労のタイプの名称」は、利用者が感覚的に疲労の症状を連想できるものであれば、形式こだわらずどのような言葉であってもよい。「疲労のタイプの名称」は、具体的には「体がだるい」、「元気が出ない」、「思考力の低下」、「眠気がとれない」、「朝の活動がよくない」、「イライラする」、「夏バテ」、「寒さに対して弱い」等の疲労の症状を示す。実施の形態1では、利用者に対して疲労のタイプの選択を即す際に、単に疲労の症状を列挙するだけではユーザフレンドリーではないとの観点から、利用者が感じている疲れをどの様に解決したいのかを会話形式で問いかけるような短文を「疲労のタイプの名称」として用いることにする。実施の形態1における具体的な「疲労のタイプの名称」は、「体のだるさを解消したい」、「元気になりたい」、「思考力を向上させたい」、「睡眠の質を向上させたい」、「朝の活動をよくしたい」、「イライラを解消したい」、「夏バテを解消したい」及び「寒さに対して強くなりたい」等である。

40

【0032】

また「疲労回復に効果があると考えられる栄養素」とは、学術的に疲労回復に関して効果が実証されていると考えられる栄養素(以下「有効栄養素」と記す)である。また「疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータ」とは、有効栄養素に関するデータであり、例えば、当該有効栄養素の名称(以下「有効栄養素名」と記す)、成人が摂取すると疲労回復に十分に効果が表れると考えられる推奨される当該有効栄養素の分量(以下「摂取推奨量」と記す)、及び、当該有効栄養素と同時に摂取すると疲労回復の効果を高めると考えられる補助的な栄養素(以下「補助栄養素」と記す)の名称(以下「補助栄養素名」と記す)等である。実施の形態1における「疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータ」は、例えば、具体的には以下のようなデータである(栄養摂取量として推奨)

50

【0033】

(1) 有効栄養素名：イミダゾールペプチド、摂取推奨量：200mg、補助栄養素名：ビタミンE、炭水化物、ポリフェノール。

【0034】

(2) 有効栄養素名：カルニチン、摂取推奨量：200～500mg、補助栄養素名：COQ10 (COQ9でもよい。以下同じ。)、ビタミンB1、リボ酸。

【0035】

(3) 有効栄養素名：COQ10、摂取推奨量：諸説あり未登録、補助栄養素名：ビタミンB群、ビタミンC、ナイアシン。

【0036】

(4) 有効栄養素名：クエン酸、摂取推奨量：3g、補助栄養素名：ビタミンB群。

【0037】

(5) 有効栄養素名：カテキン、摂取推奨量：未登録、補助栄養素名：未登録。

【0038】

(6) 有効栄養素名：ビタミンB1、摂取推奨量：0.3～25mg、補助栄養素名：未登録。

【0039】

(7) 有効栄養素名：ビタミンB6、摂取推奨量：0.3～10mg、補助栄養素名：未登録。

【0040】

(8) 有効栄養素名：トリプトファン、摂取推奨量：未登録、補助栄養素名：未登録。

【0041】

(9) 有効栄養素名：鉄、摂取推奨量：2.25～10mg、補助栄養素名：未登録。

【0042】

(10) 有効栄養素名：ナイアシン、摂取推奨量：3.3～60mg、補助栄養素名：未登録。

【0043】

(11) 有効栄養素名：パテントン酸、摂取推奨量：1.65～30mg、補助栄養素名：未登録。

【0044】

(12) 有効栄養素名：ビタミンC、摂取推奨量：24～100mg、補助栄養素名：未登録。

【0045】

また、「料理の名称」とは、疲労を回復するために推奨する料理の候補の名称である。ここでは、有効栄養素と補助栄養素とを多く含み、かつ彩りがよく季節感のある食材を用いた料理を積極的にデータベース11に保存しており、利用者が選定された料理を食べるときに、見た目、味、香り、食感などの多様な感覚からも癒しの効果を得られるように配慮している。さらに、データベース11に保存する料理には、手に入りにくいと思われるような食材やあまり高価な食材を含まないようにしており、利用者が選定された料理を容易に繰り返し摂取できるように配慮している。

【0046】

また、「料理に含まれる栄養素のデータ」とは、上記「料理の名称」に対応する「料理」毎に、「有効栄養素」及び「補助栄養素」のそれぞれの含有量を示すデータである。

【0047】

受付部12は、データベース11に保存されている複数の疲労のタイプの名称のうちの1つを利用者から受け付ける。詳細には、受付部12は、提示部15が備えるモニタの画面(図示せず)に、データベース11に保存されている複数の疲労のタイプの名称を表示する。そして、受付部12は、利用者に対して疲労のタイプの選択を即し、利用者からの疲労のタイプの選択を受け付ける。具体的には受付部12は、「体のだるさを解消したい

10

20

30

40

50

」、「元気になりたい」、「思考力を向上させたい」、「睡眠の質を向上させたい」、「朝の活動をよくしたい」、「イライラを解消したい」、「夏バテを解消したい」及び「寒さに対して強くなりしたい」等をモニタの画面に表示させる。そして受付部12は、表示させた疲労のタイプのうちの1つを利用者に選択させて、疲労のタイプの名称として受け付ける。

【0048】

特定部13は、疲労のタイプ別の栄養素のデータと、疲労のタイプの名称とに基づいて、当該疲労のタイプの疲労回復に効果があると考えられる少なくとも1つの栄養素の名称と、必要とされる栄養素の分量とを特定する。ここで、疲労のタイプ別の栄養素のデータは、データベース11に保存されているものである。また、疲労のタイプの名称は、受付部12により受け付けられたものである。実施の形態1における「疲労のタイプ別の栄養素のデータ」は、具体的には以下のようなデータである。

10

【0049】

(1) 疲労のタイプの名称：「体のだるさを解消したい」、有効栄養素名：鉄・C O Q 10・ビタミンC・ビタミンB6。

【0050】

(2) 疲労のタイプの名称：「元気になりたい」、有効栄養素名：イミダゾールペプチド・C O Q 10・カルニチン・動物タンパク。

【0051】

(3) 疲労のタイプの名称：「思考力を向上させたい」有効栄養素名：糖・カテキン。

20

【0052】

(4) 疲労のタイプの名称：「睡眠の質を向上させたい」有効栄養素名：、トリプトファン・ビタミンB6・ノンカフェイン(カフェイン控えめ)・カロリー控えめ。

【0053】

(5) 疲労のタイプの名称：「朝の活動をよくしたい」有効栄養素名：炭水化物・ビタミンB1・ビタミンB6・ビタミンC・消化がよい・脂肪分が少ない。

【0054】

(6) 疲労のタイプの名称：「イライラを解消したい」有効栄養素名：ビタミンC・トリプトファン。

【0055】

(7) 疲労のタイプの名称：「夏バテを解消したい」有効栄養素名：炭水化物・ビタミンB1・ビタミンB6・動物タンパク・脂質。

30

【0056】

(8) 疲労のタイプの名称：「寒さに対して強くなりしたい」有効栄養素名：炭水化物・ビタミンB1・ビタミンB6・動物タンパク・脂質。

【0057】

選定部14は、複数の料理の名称と、料理別に料理に含まれる栄養素のデータと、少なくとも1つの栄養素の名称と、必要とされる栄養素の分量とに基づいて、疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定する。ここで、複数の料理の名称は、データベース11に保存されているものである。又、栄養素のデータは、料理別に料理に含まれるものであり、少なくとも1つの栄養素の名称は、特定部13により特定されたものである。さらに、疲労のタイプは、受付部12により受け付けられたものである。

40

【0058】

提示部15は、選定部14により選定された料理の情報を利用者に提示する。例えば提示部15は、料理の情報として、当該料理の名称、当該料理のレシピ、及び当該料理を提供しているお店の情報等を利用者に提示する。

【0059】

なお、選定部14は、食材の旬に合わせて選定する料理を変更してもよい。例えば選定部14は、今日が何月何日であるかを通信回線等を通じて外部から入手する構成を含み、現在の季節を考慮して食材の旬を認識し、旬であると認識した食材を用いた季節感のある

50

料理を優先的に選定してもよい。

【 0 0 6 0 】

また、選定部 1 4 は、料理を選定する代わりに薬やサプリメントを選定することもできる。例えば選定部 1 4 がサプリメントを選定する場合には、例えば提示部 1 5 は、当該サプリメントの名称、当該サプリメントの購入情報、及び当該サプリメントを販売しているサイトへジャンプするハイパーリンク等を提示する。

【 0 0 6 1 】

< 制御方法 >

図 2 は、実施の形態 1 における抗疲労食選定処理の概要を示すフローチャートである。以下に図 2 を用いて、抗疲労食選定処理の概要を説明する。

10

【 0 0 6 2 】

(1) 受付部 1 2 が、提示部 1 5 が備えるモニタの画面に、データベース 1 1 に保存されている複数の疲労のタイプの名称を表示させて、利用者に対して疲労のタイプの選択を即す(ステップ S 1)。

【 0 0 6 3 】

(2) 受付部 1 2 が、利用者から疲労のタイプの選択を受け付けたか否かを判断する。ここで受付部 1 2 は、疲労のタイプの選択を受け付けるまで待つ(ステップ S 2)。

【 0 0 6 4 】

(3) 受付部 1 2 が疲労のタイプの選択を受け付けると(ステップ S 2 : Yes)、特定部 1 3 が、疲労のタイプの疲労回復に効果があると考えられる少なくとも 1 つの栄養素の名称と、それぞれの栄養素の分量とを特定する(ステップ S 3)。

20

【 0 0 6 5 】

(4) 選定部 1 4 が、疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定する(ステップ S 4)。

【 0 0 6 6 】

(5) 提示部 1 5 が、料理の情報を利用者へ提示する(ステップ S 5)。

【 0 0 6 7 】

< まとめ >

以上のように、本実施の形態 1 に係る抗疲労食選定装置によれば、利用者が疲労のタイプの名称を入力すると、疲労回復に有効な料理の情報が利用者に対して提示される。従って、一般の人が的確に疲労のタイプ別に疲労回復に有効な抗疲労食を知ることができる。よって本構成によれば、回復すべき疲労のタイプに対する効果が乏しい料理を効くと信じて頻繁に食べ続けるような事態を無くすることができる。

30

(実施の形態 2)

< 概要 >

実施の形態 2 は、実施の形態 1 に係る抗疲労食選定装置と同様に、利用者が疲労のタイプの名称を入力すると、入力された疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を利用者に対して提示する抗疲労食選定装置を示す。

【 0 0 6 8 】

実施の形態 1 では、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、料理別に料理に含まれる栄養素のデータ等をデータベース化して保存したが、実施の形態 2 では、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、食材別に食材に含まれる栄養素のデータと、料理別に料理に使われている食材のデータ等をデータベース化して保存する。また実施の形態 1 では、疲労のタイプから疲労回復に効果があると考えられる栄養素を特定し、特定した栄養素から料理を選定したが、実施の形態 2 では、疲労のタイプから疲労回復に効果があると考えられる栄養素を特定し、特定した栄養素から食材を特定し、特定した食材から料理を選定している。

40

【 0 0 6 9 】

< 構成 >

図 3 は、実施の形態 2 に係る抗疲労食選定装置 2 0 の概要を示す図である。図 3 に示す

50

ように、抗疲労食選定装置 20 は、データベース 21、受付部 12、特定部 13、第 1 選定部 22、第 2 選定部 23 及び提示部 15 を備える。図 3 では、図 1 に示す実施の形態 1 に係る抗疲労食選定装置 10 と同様の機能を備える構成に同一番号を付けている。

【0070】

データベース 21 は、実施の形態 1 のデータベース 11 と同様に、疲労のタイプの名称に基づいて、疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定するために必要なデータを保存している。実施の形態 2 では、データベース 21 は、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータと、複数の食材の名称と、食材別に食材に含まれる栄養素のデータと、複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータとを保存している。

10

【0071】

ここで「疲労のタイプの名称」、「疲労回復に効果があると考えられる栄養素のデータ」、及び「料理の名称」は、実施の形態 1 のデータベース 11 に保持しているものと同じである。

【0072】

また「食材の名称」は、疲労を回復するために摂取すべき栄養素のうち少なくとも 1 つを比較的高い割合で含む食材の名称である。

【0073】

また「食材に含まれる栄養素のデータ」は、上記「食材の名称」に対応する「食材」毎に、「有効栄養素」及び「補助栄養素」のそれぞれが含まれる割合を示すデータである。

20

【0074】

また「料理に使われている食材のデータ」は、上記「料理の名称」に対応する「料理」毎に、食材のそれぞれが使われている分量を示すデータである。

【0075】

第 1 選定部 22 は、複数の食材の名称と、食材別に食材に含まれる栄養素のデータと、少なくとも 1 つの栄養素の名称とに基づいて、当該栄養素が比較的高い割合で含まれる少なくとも 1 つの食材を選定する。ここで、食材の名称はデータベース 21 に保存されているものである。また栄養素の名称は特定部 13 により特定されたものである。

【0076】

第 2 選定部 23 は、複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータと、少なくとも 1 つの食材の名称と、必要とされる栄養素の分量とに基づいて、受付部 12 により受け付けられた疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定する。ここで、料理の名称はデータベース 21 に保存されているものである。また食材の名称は第 1 選定部 22 により選定されたものである。また栄養素の分量は特定部 13 により特定されたものである。

30

【0077】

<制御方法>

図 4 は、実施の形態 2 における抗疲労食選定処理の概要を示すフローチャートである。以下に図 4 を用いて、抗疲労食選定処理の概要を説明する。

【0078】

(1) 受付部 12 が、提示部 15 が備えるモニタの画面に、データベース 11 に保存されている複数の疲労のタイプの名称を表示させて、利用者に対して疲労のタイプの選択を即す(ステップ S21)。

40

【0079】

(2) 受付部 12 が、利用者から疲労のタイプの選択を受け付けたか否かを判断する。ここで受付部 12 は、疲労のタイプの選択を受け付けるまで待つ(ステップ S22)。

【0080】

(3) 受付部 12 が疲労のタイプの選択を受け付けると(ステップ S22: Yes)、特定部 13 が、疲労のタイプの疲労回復に効果があると考えられる少なくとも 1 つの栄養素の名称と、それぞれの栄養素の分量とを特定する(ステップ S23)。

50

【 0 0 8 1 】

(4) 第 1 選定部 2 2 が、疲労のタイプに合致する栄養素が比較的高い割合で含まれる少なくとも 1 つの食材を選定する (ステップ S 2 4) 。

【 0 0 8 2 】

(5) 第 2 選定部 2 3 が、疲労のタイプに合致する栄養素を適度に含む料理を選定する (ステップ S 2 5) 。

【 0 0 8 3 】

(6) 提示部 1 5 が、料理の情報を利用者に提示する (ステップ S 2 6) 。

【 0 0 8 4 】

< まとめ >

以上のように、本実施の形態 2 に係る抗疲労食選定装置によれば、利用者が疲労のタイプの名称を入力すると、疲労回復に有効な料理の情報が利用者に対して提示される。従って、一般の人が的確に疲労のタイプ別に疲労回復に有効な抗疲労食を知ることができる。よって本構成によれば、回復すべき疲労のタイプに対する効果が乏しい料理を効くと信じて頻繁に食べ続けるような事態を無くすることができる。

(実施の形態 3)

< 概要 >

実施の形態 3 は、利用者が料理の名称を入力すると、入力された料理が効くと考えられる疲労のタイプを選定し、疲労のタイプ別の効果の度合いを算出して、利用者に対して提示する抗疲労食選定装置を示す。実施の形態 3 に係る抗疲労食選定装置では、料理別に料理に使われている食材のデータ、食材別に食材に含まれる疲労回復成分のデータ、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる疲労回復成分のデータ等をデータベース化して保存する。そして、料理の名称から、入力された料理が効くと考えられる疲労のタイプや、疲労のタイプ別の効果の度合いを選定する。

【 0 0 8 5 】

< 構成 >

図 5 は、実施の形態 3 に係る抗疲労食選定装置 3 0 の概要を示す図である。図 5 に示すように、抗疲労食選定装置 3 0 は、データベース 3 1、受付部 3 2、第 1 特定部 3 3、第 2 特定部 3 4、選定部 3 5 及び提示部 3 6 を備える。

【 0 0 8 6 】

データベース 3 1 は、料理の名称に基づいて、料理が効くと考えられる疲労のタイプと、疲労のタイプ別の効果の度合いとを選定するために必要なデータを保存している。実施の形態 3 では、データベース 3 1 は、複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータと、複数の食材の名称と、食材別に食材に含まれる疲労回復成分のデータと、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる疲労回復成分のデータとを保存している。

【 0 0 8 7 】

ここで、「料理の名称」とは、どういうタイプの疲労に効果があるのかを選定する際の、選定対象の料理の候補の名称である。

【 0 0 8 8 】

また「料理に使われている食材のデータ」とは、上記「料理の名称」に対応する「料理」毎に、食材のそれぞれが使われている分量を示すデータである。

【 0 0 8 9 】

また「食材の名称」とは、疲労を回復するために摂取すべき栄養素のうち少なくとも 1 つを比較的高い割合で含む食材の名称である。

【 0 0 9 0 】

また、「食材に含まれる疲労回復成分のデータ」は、上記「食材の名称」に対応する「食材」毎に「有効栄養素」及び「補助栄養素」のそれぞれが含まれる割合を示すデータである。

【 0 0 9 1 】

10

20

30

40

50

また「疲労のタイプの名称」とは、疲労を回復するために摂取すべき栄養素が異なる疲労を分類してタイプ分けした際の各々のタイプの名称である。

【0092】

また「疲労回復に効果があると考えられる疲労回復成分」とは、学術的に疲労回復に関して効果を実証されていると考えられる栄養素であり、上述の有効栄養素と同義である。

【0093】

受付部32は、データベース31に保存されている複数の料理の名称のうちの1つを利用者から受け付ける。詳細には、受付部32は、提示部36が備えるモニタの画面（図示せず）に、データベース31に保存されている複数の料理の名称を表示させる。そして受付部32は、利用者に対して料理の選択を即し、利用者からの料理の選択を受け付ける。

10

【0094】

第1特定部33は、複数の料理の名称と、料理別に料理に使われている食材のデータと、料理の名称とに基づいて、受付部32により受け付けられた料理に使われている食材を特定する。ここで、複数の料理の名称は、データベース31に保存されているものである。料理の名称は、受付部32により受け付けられたものである。

【0095】

第2特定部34は、データベース31に保存されている食材の名称と、食材別に食材に含まれる疲労回復成分のデータと、第1特定部33により特定された食材とに基づいて、疲労回復成分を特定する。

【0096】

選定部35は、複数の疲労のタイプの名称と、疲労のタイプ別に疲労回復に効果があると考えられる疲労回復成分のデータと、疲労回復成分とに基づいて、受付部32により受け付けられた料理が効くと考えられる疲労のタイプを選定するか、又は、疲労のタイプ別の効果の度合いを算出する。ここで、複数の疲労のタイプの名称は、データベース31に保存されているものである。疲労回復成分は、第2特定部34により特定されたものである。

20

【0097】

提示部36は、選定部35により選定された疲労のタイプ、又は、疲労のタイプ別の効果の度合いを利用者に提示する。

【0098】

<制御方法>

図6は、実施の形態3における抗疲労食選定処理の概要を示すフローチャートである。以下に図6を用いて、抗疲労食選定処理の概要を説明する。

30

【0099】

(1) 受付部32が、提示部36が備えるモニタの画面に、データベース31に保存されている複数の料理の名称を表示させて、利用者に対して料理の選択を即す（ステップS31）。

【0100】

(2) 受付部32が、利用者から料理の選択を受け付けたか否かを判断する。ここで受付部32は、料理の選択を受け付けるまで待つ（ステップS32）。

40

【0101】

(3) 受付部32が料理の選択を受け付けると（ステップS32：Yes）、第1特定部33が、料理に使われている食材を特定する（ステップS33）。

【0102】

(4) 第2特定部34が疲労回復成分を特定する（ステップS34）。

【0103】

(5) 選定部35が、料理が効くと考えられる疲労のタイプを選定するか、又は、疲労のタイプ別の効果の度合いを算出する（ステップS35）。

【0104】

(6) 提示部36が、疲労のタイプ、又は疲労のタイプ別の効果の度合いを利用者に提

50

示する（ステップ S 3 6）。

【 0 1 0 5 】

<まとめ>

以上のように、本実施の形態 3 に係る抗疲労食選定装置によれば、料理別に効くと考えられる疲労のタイプを選定したり、料理別に疲労のタイプ別の効果の度合いを算出して利用者に提示することができる。従って、一般の人が的確に料理別にどのようなタイプの疲労に効くのかを知ることができる。よって本構成によれば、回復すべき疲労のタイプに対する効果が乏しい料理を効くと信じて頻繁に食べ続けるような事態を無くすることができる。

【 0 1 0 6 】

なお、コンピュータに実施の形態 1、実施の形態 2、及び実施の形態 3 のような動作を実行させることができるプログラムがコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録され、この記録媒体が流通し取り引きの対象となり得る。また、当該プログラムは、例えばネットワーク等を介して流通して取り引きの対象となり得、また、表示装置に表示されたり印刷されて、利用者に提示されることもあり得る。

10

【 0 1 0 7 】

ここでコンピュータ読み取り可能な記録媒体とは、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、CD、MO、DVD、メモリカード等の着脱可能な記録媒体、及び、ハードディスク、半導体メモリ等の固定記録媒体等であり、特に限定されるものではない。

【産業上の利用可能性】

20

【 0 1 0 8 】

本発明は、外食産業や家庭内において、幅広く利用することができる。本発明によれば、様々な疲労のタイプに応じて、疲労回復に有効な料理を選定することができるので、外食産業においてメニューに載せる単品料理やコース料理を選定する際や、家庭内や外食時において今から食べる料理を選定する際に有用である。また本発明は、高齢者に人気が高い「老化防止」や「長寿」をテーマにしたものではなく、若い人や働き盛りの世代にも関心が高い「疲労回復」をテーマにしているので、幅広い年齢層に対して有用である。よって、本発明の産業的利用価値は極めて高い。

【符号の説明】

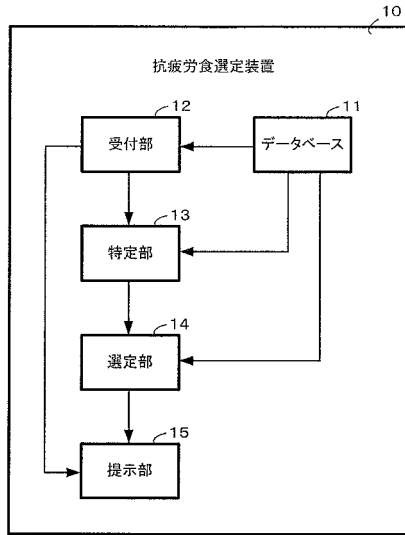
【 0 1 0 9 】

30

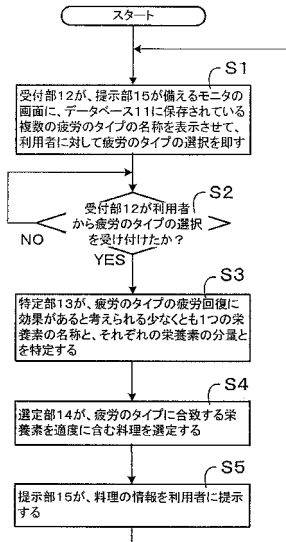
- 1 0 抗疲労食選定装置
- 1 1 データベース
- 1 2 受付部
- 1 3 特定部
- 1 4 選定部
- 1 5 提示部
- 2 0 抗疲労食選定装置
- 2 1 データベース
- 2 2 第 1 選定部
- 2 3 第 2 選定部
- 3 0 抗疲労食選定装置
- 3 1 データベース
- 3 2 受付部
- 3 3 第 1 特定部
- 3 4 第 2 特定部
- 3 5 選定部
- 3 6 提示部

40

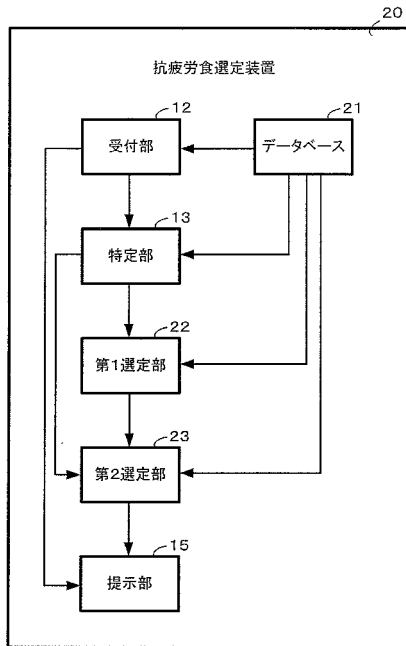
【 図 1 】



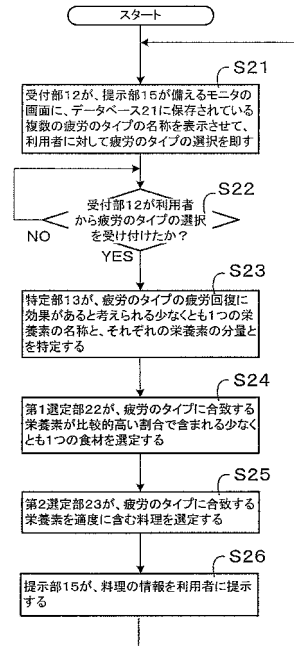
【 図 2 】



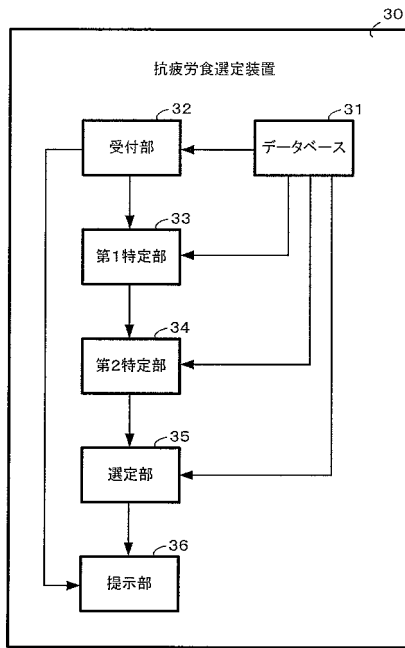
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

