

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

WO2007/072816

発行日 平成21年5月28日(2009.5.28)

(43) 国際公開日 平成19年6月28日(2007.6.28)

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>G06Q 50/00 (2006.01)</b>	G06F 17/60 126W	4C117
<b>A61B 5/00 (2006.01)</b>	A61B 5/00 G	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 31 頁)

出願番号 特願2007-551094 (P2007-551094)	(71) 出願人 000005821 パナソニック株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(21) 国際出願番号 PCT/JP2006/325265	(74) 代理人 100109210 弁理士 新居 広守
(22) 国際出願日 平成18年12月19日(2006.12.19)	(72) 発明者 谷池 優子 日本国大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
(31) 優先権主張番号 特願2005-365447 (P2005-365447)	(72) 発明者 権丈 紀子 日本国大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
(32) 優先日 平成17年12月19日(2005.12.19)	(72) 発明者 河村 達朗 日本国大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
(33) 優先権主張国 日本国(JP)	

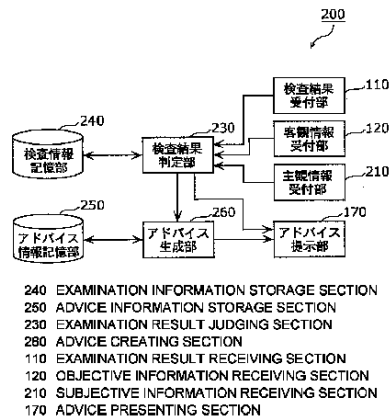
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】生活習慣改善支援装置および生活習慣改善支援方法

(57) 【要約】

被検査者の生活習慣改善の実施状況に応じた適切なアドバイスをすることができる生活習慣改善支援装置および生活習慣改善支援方法を提供する。

客観情報受付部(120)は、被検査者から被検査者についての客観情報(今月の1ヶ月間の尿中塩分量の平均値)を受け付ける(S301)、先月の平均値との変化量(=A)を算出する。検査結果受付部(110)は、被検査者から被検査者についての検査結果(血圧値)を受け付ける(S302)、血圧値について1ヶ月間における変化(=B)を算出する。検査結果判定部130は、算出された上記AおよびBの値から、生活習慣改善行動の評価を行う。AとBの変化量の組み合わせ(4パターン)について、生活習慣改善行動の評価を行い(S303)、評価結果に応じたアドバイスを提示する(S304~S320)。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

被検査者の生活習慣病の診断に用いる検査結果を受け付ける検査結果受付部と、前記被検査者の生活習慣を客観的に表す客観情報を受け付ける客観情報受付部と、受け付けられた前記検査結果および前記客観情報の組み合わせに対応させた、前記生活習慣を改善するためのアドバイスを生成するアドバイス生成部とを備える生活習慣改善支援装置。

**【請求項 2】**

前記生活習慣改善支援装置は、さらに、前記被検査者の前記生活習慣を改善する行動の実施状況を主観的に表す主観情報を受け付ける主観情報受付部を備え、前記アドバイス生成部は、さらに、受け付けられた前記検査結果、前記客観情報および前記主観情報の組み合わせに対応させた、前記生活習慣を改善するためのアドバイスを生成する請求項 1 記載の生活習慣改善支援装置。

**【請求項 3】**

前記生活習慣病は高血圧症であり、前記検査結果は前記被検査者の血圧値であり、前記客観情報は前記被検査者の尿中塩分量であり、前記主観情報は前記被検査者に対する問診の結果であり、

前記アドバイス生成部は、

予め定められた期間内における前記血圧値および前記尿中塩分量、並びに前記問診結果の組み合わせに対応させた前記アドバイスを生成する

請求項 2 記載の生活習慣改善支援装置。

**【請求項 4】**

前記生活習慣改善支援装置は、さらに、

前記検査結果および前記客観情報を記憶する検査情報記憶部を備え、

前記検査結果受付部は、

前記検査情報記憶部に記憶された過去の検査結果を読み出し、受け付けられた前記検査結果と前記過去の検査結果とを比較して前記検査結果の変化量を算出し、

前記客観情報受付部は、

前記検査情報記憶部に記憶された過去の客観情報を読み出し、受け付けられた前記客観情報と前記過去の客観情報とを比較して前記客観情報の変化量を算出し、

前記アドバイス生成部は、

前記検査結果の変化量および前記客観情報の変化量の組み合わせに対応させた、前記生活習慣を改善するためのアドバイスを生成する

請求項 1 又は 2 に記載の生活習慣改善支援装置。

**【請求項 5】**

前記生活習慣改善支援装置は、さらに、

受け付けられた前記検査結果を用いて、前記生活習慣を改善する必要があるか否かを判定する検査結果判定部を備える

請求項 1 または 2 に記載の生活習慣改善支援装置。

**【請求項 6】**

被検査者の生活習慣病の診断に用いる検査結果を受け付ける検査結果受付ステップと、前記被検査者の生活習慣を客観的に表す客観情報を受け付ける客観情報受付ステップと

、受け付けられた前記検査結果および前記客観情報の組み合わせに対応させた、前記生活習慣を改善するためのアドバイスを生成するアドバイス生成ステップと

を有する生活習慣改善支援方法。

**【請求項 7】**

生活習慣改善支援装置に用いられる、コンピュータに実行させるためのプログラムであ

って、

前記プログラムは、  
被検査者の生活習慣病の診断に用いる検査結果を受け付ける検査結果受付ステップと、  
前記被検査者の生活習慣を客観的に表す客観情報を受け付ける客観情報受付ステップと

、  
受け付けられた前記検査結果および前記客観情報の組み合わせに対応させた、前記生活  
習慣を改善するためのアドバイスを生成するアドバイス生成ステップと

を含むプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、生体に関する物理量の測定結果などを用いて被検査者の状態に適した、生活  
習慣の改善支援を行うためのアドバイス等を提供する生活習慣改善支援技術に関する。

【背景技術】

【0002】

生活習慣病の予防および治療において、その対象者にあった理想的な生活習慣の把握お  
よび現在の生活習慣から理想的な生活習慣への改善指導は、今後の基本的な取組み課題で  
ある。なお、生活習慣病の誘発に影響が大きい生活習慣としては、食事、運動不足および  
飲酒などが挙げられる。

【0003】

20

しかしながら、例えば生活習慣病の治療現場において、病気治療中の患者又はその疑い  
のある者（以下、「被検査者」という。）の状態を的確に把握し、その個人にあった理想  
的な生活習慣に導くための指導を実施することは困難である。

【0004】

従来、被検査者が実施した生活習慣改善方法（又はアドバイス）の評価方法としては、  
例えば、高血圧症であれば疾患を特定する検査値である血圧値を見ることで行っている。  
更に、被検査者に対して生活習慣改善行動を実施することが出来たかどうかを問診により  
聞くことにより、その問診結果と検査値の結果の関連性を分析し、生活習慣改善方法を  
評価し、次のアドバイスを生成するシステムが開示されている（例えば、特許文献1参  
照）。

30

【特許文献1】特開2004-326328号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記のような評価方法であれば、上記の検査値は生活習慣を反映してい  
ないために、検査値が改善しない原因が生活習慣改善行動を実施していないからか、それ  
ともその被検査者にとってその生活習慣改善行動自体が有効ではないからかが分からず、  
被検査者の生活習慣改善行動を正しく評価できないという問題点がある。

【0006】

また、さらに問診の結果を用いて生活習慣改善方法等の評価を行う場合であっても、目  
的が明確な質問により被検査者の生活習慣改善実施状況を把握しようとする、その質問  
の意図を被検査者が理解してしまい、被検査者が自分の状況とは異なる虚偽の回答をし  
たり、被検査者が正しいと思っで行っている生活習慣改善方法が間違っていたりするこ  
とにより、被検査者の生活習慣改善行動を正しく評価できないという問題点がある。

40

【0007】

そこで、本発明は、上記従来の問題点を鑑み、被検査者の生活習慣改善行動を正しく評  
価して、生活習慣改善行動の実施状況に応じた適切なアドバイスをすることができる生活  
習慣改善支援装置および生活習慣改善支援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】

【0008】

50

本発明の生活習慣改善支援装置は、被検査者の生活習慣病の診断に用いる検査結果を受け付ける検査結果受付部と、前記被検査者の生活習慣を客観的に表す客観情報を受け付ける客観情報受付部と、受け付けられた前記検査結果および前記客観情報の組み合わせに対応させた、前記生活習慣を改善するためのアドバイスを生成するアドバイス生成部とを備える。

【0009】

これにより、被検査者の生活習慣改善行動の実施状況に応じた適切なアドバイスを行うことが可能となる。

【0010】

また、前記生活習慣改善支援装置は、さらに、前記被検査者の前記生活習慣を改善する行動の実施状況を主観的に表す主観情報を受け付ける主観情報受付部を備え、前記アドバイス生成部は、さらに、受け付けられた前記検査結果、前記客観情報および前記主観情報の組み合わせに対応させた、前記生活習慣を改善するためのアドバイスを生成することとしてもよい。

【0011】

また、前記生活習慣病は高血圧症であり、前記検査結果は前記被検査者の血圧値であり、前記客観情報は前記被検査者の尿中塩分量であり、前記主観情報は前記被検査者に対する問診の結果であり、前記アドバイス生成部は、予め定められた期間内における前記血圧値および前記尿中塩分量、並びに前記問診結果の組み合わせに対応させた前記アドバイスを生成することとしてもよい。

【0012】

また、前記生活習慣改善支援装置は、さらに、前記検査結果および前記客観情報を記憶する検査情報記憶部を備え、前記検査結果受付部は、前記検査情報記憶部に記憶された過去の検査結果を読み出し、受け付けられた前記検査結果と前記過去の検査結果とを比較して前記検査結果の変化量を算出し、前記客観情報受付部は、前記検査情報記憶部に記憶された過去の客観情報を読み出し、受け付けられた前記客観情報と前記過去の客観情報とを比較して前記客観情報の変化量を算出し、前記アドバイス生成部は、前記検査結果の変化量および前記客観情報の変化量の組み合わせに対応させた、前記生活習慣を改善するためのアドバイスを生成することとしてもよい。

【0013】

また、前記生活習慣改善支援装置は、さらに、受け付けられた前記検査結果を用いて、前記生活習慣を改善する必要があるか否かを判定する検査結果判定部を備えることとしてもよい。

【0014】

さらに、本発明は、上記生活習慣改善支援装置における特徴的な構成手段をステップとする生活習慣改善支援方法として実現したり、それらのステップをパーソナルコンピュータ等のコンピュータに実行させるプログラムとして実現することもできる。そして、そのプログラムをDVD等の記録媒体やインターネット等の伝送媒体を介して広く流通させることができるのは言うまでもない。

【発明の効果】

【0015】

本発明に係る生活習慣改善支援装置および生活習慣改善支援方法によれば、被検査者の生活習慣改善行動の実施状況に応じた適切なアドバイスを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】 図1は、本発明の実施の形態1に係る生活習慣改善支援装置の機能構成を示すブロック図である。

【図2】 図2は、本実施の形態の形態1に係る生活習慣改善支援装置全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図3】 図3は、上記図2の初回用プログラムの処理内容を示すフローチャートである。

- 【図4】 図4は、上記図2の実践用プログラムの処理内容を示すフローチャートである。
- 【図5】 図5は、本発明の実施の形態2に係る生活習慣改善支援装置の機能構成を示すブロック図である。
- 【図6】 図6は、実施の形態2に係る生活習慣改善支援装置において生成されるアドバイスの分類パターンを示す図である。
- 【図7】 図7は、実施の形態2における実践用プログラムの処理内容を示すフローチャートである。
- 【図8】 図8は、携帯端末と生活習慣改善支援装置から構成される生活習慣改善支援システムの構成例である。

【符号の説明】

10

【0017】

100、200、330	生活習慣改善支援装置
110	検査結果受付部
120	客観情報受付部
130、230	検査結果判定部
140、240	検査情報記憶部
150、250	アドバイス情報記憶部
160、260	アドバイス生成部
170	アドバイス提示部
210	主観情報受付部
300	生活習慣改善支援システム
310	携帯端末
320	ネットワーク

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下、本発明に係る実施の形態について、図面を用いて詳細に説明する。

【0019】

なお、本発明について、以下の実施の形態および添付の図面を用いて説明を行うが、これは例示を目的としており、本発明はこれらに限定されることを意図しない。例えば、生活習慣病の状態を客観的に表す生体情報の一例として「尿中塩分量」を用いた生活習慣改善支援装置について説明するが、生体情報の種類は上記尿中塩分量に限定するものではない。

30

【0020】

なお、本実施の形態において、生活習慣病 (lifestyle-related disease) とは、生活習慣 (lifestyle) が発症及び進行に關与する疾患を意味する。生活習慣病としては、例えば、高血圧症、糖尿病、高脂血症などの疾患が挙げられる。また、生活習慣病の発症及び進行に關与する生活習慣としては、食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒などが挙げられる。

【0021】

生活習慣病の診断には、各生活習慣病について学会等で策定された診断基準に基づく検査項目の検査値 (検査結果) を用いることができる。生活習慣病の診断に用いる検査結果としては、例えば、血圧値、血糖値、ヘモグロビンA1c、総コレステロール値、LDLコレステロール値、HDLコレステロール値、トリグリセリド値などが挙げられる。生活習慣病の1つである高血圧症の診断に用いられる検査結果としては、例えば、最高血圧値、最低血圧値などの血圧値が挙げられる。

40

【0022】

本実施の形態において、客観情報とは、被検査者の生活習慣を客観的に表す情報を意味する。客観情報としては、例えば、生体情報 (vital sign) のうち、尿中塩分量などの、生活習慣に依存して変動する生体情報が挙げられる。また、客観情報は、被検査者の1日における歩数などの、生体情報以外の情報であってもよい。

50

## 【0023】

さらに、本実施の形態において、主観情報とは、被検査者の生活習慣を改善する行動の実施状況を、被検査者自身が評価した結果を意味する。主観情報としては、例えば、被検査者の生活習慣を改善するための行動の実施状況に関する質問を含む問診に対する回答結果などが挙げられる。

## 【0024】

(実施の形態1)

図1は、本実施の形態に係る生活習慣改善支援装置100の機能構成を示すブロック図である。生活習慣改善支援装置100は、生活習慣病の診断に用いる検査結果（例えば、  
10 血圧値）と生活習慣を表す客観的な生体情報（例えば、尿中塩分量）に基づいてアドバイスを生成して提供する装置であり、検査結果受付部110、客観情報受付部120、検査結果判定部130、検査情報記憶部140、アドバイス情報記憶部150、アドバイス生成部160およびアドバイス提示部170を備える。

## 【0025】

検査結果受付部110は、例えば、キーボードやマウスであり、被検査者についての検査結果を表す情報や被検査者からの指示を受け付ける。さらに、検査結果受付部110は、検査情報記憶部140に記憶された過去の検査結果を読み出し、受け付けられた前記検査結果と前記過去の検査結果とを比較して検査結果の変化量を算出する。

## 【0026】

客観情報受付部120は、例えば、キーボードやマウスであり、被検査者についての客  
20 観情報を受け付ける。さらに、客観情報受付部120は、検査情報記憶部140に記憶された過去の客観情報を読み出し、受け付けられた前記客観情報と前記過去の客観情報とを比較して客観情報の変化量を算出する。

## 【0027】

検査結果判定部130は、例えば、RAMや制御プログラムを記憶するROM等を備えるマイクロコンピュータであり、当該生活習慣改善支援装置100全体を制御する。さらに、検査結果判定部130は、受け付けられた検査結果および客観情報を被検査者に対応付けて検査情報記憶部140に記憶する。さらにまた、検査結果判定部130は、上記検査結果受付部110又は上記客観情報受付部120を介して検査結果又は客観情報を受け  
30 付ける際の画面を表示させるために必要なデータ等を検査情報記憶部140から読み出し、アドバイス提示部170に送信する。

## 【0028】

検査情報記憶部140は、例えばハードディスク装置であり、被検査者に対応付けて、生活習慣病の病名（例えば、高血圧症、糖尿病、高脂血症など）、検査項目および検査結果を示すデータを記憶する。さらに、検査情報記憶部140は、検査結果判定部130の指示により、アドバイス提示部170に画面（例えば、初期画面、各種データの受付画面、アドバイス提示画面など）を表示するためのプログラムやデータを記憶する。

## 【0029】

アドバイス情報記憶部150は、例えばハードディスク装置であり、被検査者に提供する  
40 アドバイスを生成するために必要な情報を記憶する。

## 【0030】

アドバイス生成部160は、例えば、RAMや制御プログラムを記憶するROM等を備えるマイクロコンピュータであり、検査結果判定部130から受信した検査結果に基づいて、アドバイス情報記憶部150に記憶されているデータ等を用いて被検査者に提供するアドバイスを生成する。

## 【0031】

アドバイス提示部170は、例えば液晶ディスプレイ装置であり、アドバイス生成部160において生成されたアドバイスを被検査者に提示する。

## 【0032】

次に、上記のように構成される生活習慣改善支援装置100の動作について説明する。  
50

図2は、生活習慣改善支援装置100全体の処理の流れを示すフローチャートである。

### 【0033】

最初に、検査結果判定部130は、検査情報記憶部140から初期画面を表示するためのデータ等を読み出し、アドバイス提示部170に送信する(S100)。この初期画面には、「初回用プログラム」と「実践用プログラム」の何れかを被検査者に選択させるための画面が表示される。「初回用プログラム」は、当該生活習慣改善支援装置100を利用する被検査者が最初に選択するプログラムであり、生活習慣改善の要否および生活習慣改善の方針に関するアドバイスを提供する。一方、「実践用プログラム」は、既に「初回用プログラム」の利用を終えた被検査者が選択するプログラムであり、生活習慣改善の実践中において有効なアドバイスを提供する。

10

### 【0034】

次に、検査結果受付部110は、被検査者から「初回用プログラム」又は「実践用プログラム」を選択する指示を受け付け(S110)、その指示内容を検査結果判定部130に通知する。これにより、検査結果判定部130は、通知を受けた指示内容に基づき(S120)、必要なデータ等を検査情報記憶部140から読み出し、初回用プログラム(S200)又は実践用プログラム(S300)を実行する。

### 【0035】

図3は、上記図2における初回用プログラム(S200)の処理内容を示すフローチャートである。

### 【0036】

最初に、検査結果受付部110は、被検査者から生活習慣病の診断に用いる検査結果と、被検査者の「体重」および「身長」等の測定結果とを受け付け(S201)、検査結果判定部130に送信する。

20

### 【0037】

これにより、検査結果判定部130は、受信した検査結果について予め定められている基準値と照会し、生活習慣病についての判定を行う(S202)。例えば、高血圧症について判定する場合、検査結果である血圧値と高血圧症に関する基準値とを比較し、高血圧症か否かを判定する。具体的には、最高血圧値/最低血圧値が、140/90 [mmHg] 以上の場合に高血圧症と判定する。もし、最高血圧値/最低血圧値が、140/90 [mmHg] 未満の場合は高血圧症ではないため、アドバイスの提示を行わず終了する(S203)。

30

### 【0038】

次に、最高血圧値/最低血圧値が、140/90 [mmHg] 以上で高血圧症と判断される場合は、まず被検査者のBMI (Body Mass Index) を算出する(S204)。BMIは、「体重[kg] ÷ (身長[m])<sup>2</sup>」によって算出される肥満症の判定指標である。肥満症か否かの基準は、BMIが「25」以上か否かで決定される。例えば、身長が175cm、体重が70[kg]の場合のBMIは、

$$BMI = 70 \div (1.75)^2 = 22.9 \text{ [kg/m}^2\text{]} \quad (1)$$

となる。したがって、BMIが「22.9」の被検査者の場合は(BMIが25未満であるため)、塩分の取り過ぎによる高血圧症の可能性が高いと判定し、「減塩を促すアドバイス」を生成する(S205)。もし、BMIが「25」以上の場合は、肥満症による高血圧症の可能性が高いと判定し、「減量を促すアドバイス」を生成し(S207)、アドバイス提示部170に表示する(S206)。

40

### 【0039】

ここで、高血圧症患者に対するアドバイスについて説明する。高血圧症患者が行うべき生活習慣改善の手段としては、「減塩」、「減量」、「運動」、「節酒」の4つのカテゴリの手段がある。これらは、高血圧ガイドラインに記載された手段である。これらの4つの手段のうち、「減塩」は全ての高血圧症患者に効果的な手段である。従って、高血圧症患者に対する生活習慣改善の手段として最初に実施するのは、「減塩」である。ただし、高血圧症患者が肥満症を伴っている場合は、まず「減量」から取組むことがより効果的で

50

あるとされている。このため、高血圧症と判定された場合は、まず肥満症であるか否かを判定し、肥満症も伴っている場合は、最優先の生活習慣改善の手段として「減量」に取り組むこととされている。つまり、高血圧症であり肥満症でない場合は、最初に取り組む生活習慣改善の手段は「減塩」とする。

#### 【0040】

なお、上記4つの手段のうちの「節酒」については、アルコール摂取している高血圧症患者のみが対象になるため、その対象者が限定される。そのため、「運動」、「節酒」の順で、生活習慣改善の指導を行うことが一般的とされている。

#### 【0041】

以上のような理由により、生活習慣改善の手段が順序づけられているが、本実施の形態の被検査者に対しては、「減塩を促すアドバイス」を生成して提示することとする。また、高血圧症を改善するための「減塩」行動の効果を客観的に表す指標である尿中塩分量の測定を行うようにアドバイスの内容に加える。

#### 【0042】

被検査者は、その後「減塩」に対する取り組みを実施すると共に尿中塩分量の測定を行い、その結果を一定期間後、生活習慣改善支援装置100に入力する。この場合の「一定期間」とは、例えば、1ヶ月とする。これは、被検査者が通院患者の場合は、1ヶ月に1回程度通院することが多いためである。

#### 【0043】

図4は、上記図2における実践用プログラム(S300)の処理内容を示すフローチャートである。

#### 【0044】

最初に、客観情報受付部120は、被検査者の客観情報(例えば、今月の1ヶ月間における1日尿中塩分量の平均値)を受け付ける(S301)。この客観情報は、被検査者の生活習慣(この場合は、塩分の摂取状況)を客観的に表す指標である。さらに、客観情報受付部120は、検査情報記憶部140から先月の1日尿中塩分量の平均値を読み出し、今月の平均値との差を算出する。この尿中塩分変化量を「A」とする。「A」は、被検査者が生活習慣改善行動(この場合は、減塩行動)を適切に取り組んだか否かを客観的に示す。

#### 【0045】

$$A = (\text{前月の1ヶ月間における1日平均尿中塩分量 [g/日]}) - (\text{今月の1ヶ月間における1日平均尿中塩分量 [g/日]}) \quad (2)$$

一般に、尿中に排出される塩分量から摂取した塩分量を推定することが可能である。通常、摂取した塩分は殆ど尿中に排出されるため、1日における尿中塩分量の合計は、その1日に摂取した塩分量の合計とほぼ一致するからである。したがって、毎日尿中塩分量を測定し、1日における尿中塩分量を合計し、その1日尿中塩分量の1ヶ月間の平均値を調べ、前月の平均値と比較することで、その1ヶ月間の「減塩」行動が適切であったか否かを判定することができる。

#### 【0046】

次に、検査結果受付部110は、被検査者から被検査者についての検査結果(この場合は、血圧値)を受け付ける(S302)。さらに、検査結果受付部110は、検査情報記憶部140から前月の検査日の血圧値を読み出し、受け付けられた血圧値と比較して、血圧値について1ヶ月間における変化を算出する。この血圧変化量を「B」とする。

#### 【0047】

$$B = (\text{前月の検査日の血圧値}) - (\text{今月の検査日の血圧値}) \quad (3)$$

次に、検査結果判定部130は、算出された上記AおよびBの値から、生活習慣改善行動の評価を行う(S303)。Aについては1[g/日]以上減少した場合を「減塩行動が適切に実施されている」と判断し、変化量が1[g/日]未満の場合を「減塩行動が適切に実施できていない」と判断する。Bについては、 $B > 0$  [mmHg]であれば血圧が低下傾向であり、 $B \leq 0$  [mmHg]であれば血圧が上昇傾向であると判断する。AとB

の変化量の組み合わせ（4パターン）により、生活習慣改善行動の評価を行い（S303）、それぞれの組み合わせに応じたアドバイスを提示する（S304～S320）。以下、その生活習慣改善行動の評価について述べる。

【0048】

（1）パターン1：（ $A \geq 1$  [g/日]、かつ $B > 0$  [mmHg]）の場合

平均尿中塩分量が前月より1 [g]以上減少しており、かつ血圧値の低下が見られることから、前月のアドバイスに基づいた被検査者の減塩行動が適切に行われており、かつ、その効果が血圧値の低下として現れていることがわかる。従って、この場合のアドバイスとしては、「減塩の取り組みが実行されていることをほめ、また降圧効果がでてきていることを伝え、このまま減塩行動の継続を促す」アドバイスを提供する（S304）。 10

【0049】

（2）パターン2（ $A \geq 1$  [g/日]、かつ $B \leq 0$  [mmHg]）の場合

平均尿中塩分量が前月より1 [g]以上減少しているが、血圧値の低下が見られないため、減塩行動は適切に行われているが、まだその効果が現れていない状況であることがわかる。従って、この場合のアドバイスとしては、「減塩の取り組みは出来ているが降圧効果には至っていないこと」を提示する。さらに、このパターン2の状態（ $A \geq 1$  g/日、かつ $B \leq 0$  mmHg）になって3ヶ月以下の場合、「現在の減塩行動の継続を促す」アドバイスを行う（S307）。

【0050】

一方、パターン2の状態（ $A \geq 1$  [g/日]、かつ $B \leq 0$  [mmHg]）になって3ヶ月を超えている場合は、この被検査者に対しては減塩による降圧効果が期待できないと判断し、他のカテゴリのプログラムへの切り替えを行う（S320）。ここでの他のカテゴリのプログラムとは、「減量」、「運動」又は「節酒」である。 20

【0051】

（3）パターン3（ $A < 1$  [g/日]、かつ $B > 0$  [mmHg]）の場合

平均尿中塩分量の低下は見られないが、血圧値の低下が見られるため、減塩行動は行われていないが、他の原因によって血圧値が低下している状況であることがわかる。従って、この場合のアドバイスとしては、「減塩行動は出来ていないが降圧している状況であることを伝え、更なる降圧のために減塩行動を促す」アドバイスを提供する（S308）。 30

【0052】

（4）パターン4（ $A < 1$  [g/日]、かつ $B \leq 0$  [mmHg]）の場合

平均尿中塩分量の低下もみられず、かつ血圧値の低下もないため、減塩行動が適切に実施されていない状況であることがわかる。従って、この場合のアドバイスとしては、「減塩が出来ておらず、かつ降圧もしていない」旨を提示する（S309）。次に、パターン4の期間が3ヶ月以下の場合、「さらに継続して減塩行動を促す」アドバイスを提供する（S311）。

【0053】

しかし、パターン4の期間が3ヶ月を超えている場合は、この被検査者が現在の減塩行動を継続しても効果を得ることが難しいと判断し、他のカテゴリのプログラムへの切り替えを行う（S320）。 40

【0054】

上記のように、従来、減塩行動の評価時には、血圧値のみを用いることが多い。その場合、本実施の形態に示したパターン1とパターン3について、及びパターン2とパターン4については区別することができない。このパターン2とパターン4の区別ができないということは、アドバイスの内容を変化させたとしても、客観的な指標を用いて減塩行動を評価していないため、被検査者はなぜアドバイスの内容が変わったのかを納得することができないという問題がある。

【0055】

しかしながら、本実施の形態では、血圧値という高血圧症か否かを判定する検査結果に加え、尿中塩分量という生活習慣を客観的に示す客観情報を用いてアドバイスを生成する 50

专利名称(译)	生活方式改进支援装置以及生活习惯改进支援方法		
公开(公告)号	<a href="#">JPWO2007072816A1</a>	公开(公告)日	2009-05-28
申请号	JP2007551094	申请日	2006-12-19
申请(专利权)人(译)	松下电器产业株式会社		
[标]发明人	谷池優子 権丈紀子 河村達朗		
发明人	谷池 優子 権丈 紀子 河村 達朗		
IPC分类号	G06Q50/00 A61B5/00 G06Q50/24 G16H10/60		
CPC分类号	G06Q50/24 G16H10/20 G16H15/00 G16H20/30 G16H20/60 G16H40/67		
FI分类号	G06F17/60.126.W A61B5/00.G		
F-TERM分类号	4C117/XB02 4C117/XB11 4C117/XE04 4C117/XE15 4C117/XE54 4C117/XE71 4C117/XG05 4C117/XJ03 4C117/XJ12 4C117/XJ33 4C117/XJ34 4C117/XJ38 4C117/XJ48 4C117/XJ52 4C117/XL06 4C117/XQ13 4C117/XR01		
代理人(译)	新居 広守		
优先权	2005365447 2005-12-19 JP		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

( EN ) 能够根据对象的生活方式改善的实施状况给出适当建议的生活方式改善支持装置和生活方式改善支持方法。 目标信息接收单元 ( 120 ) 从被摄体 ( 该月的一个月的尿盐含量的平均值 ) , 与上个月的平均值相比的变化量 ( S301 ) 接收与被摄体有关的客观信息 ( S301 ) 。 = A ) 被计算。 检查结果接收部 ( 110 ) 从被检查者接收被检查者的检查结果 ( 血压值 ) ( S302 ) , 算出一个月的血压值的变化 ( = B ) 。 测试结果确定单元130从A和B的计算值评估生活方式改善行为。 关于A和B的变化量的组合 ( 4种模式 ) , 评估生活方式改善行为 ( S303 ) , 并且根据评估结果给出建议 ( S304至S320 ) 。