

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7690986号  
(P7690986)

(45)発行日 令和7年6月11日(2025.6.11)

(24)登録日 令和7年6月3日(2025.6.3)

(51)国際特許分類 F I  
G 1 6 H 20/00 (2018.01) G 1 6 H 20/00

請求項の数 6 (全21頁)

|              |  |          |  |
|--------------|--|----------|--|
| (21)出願番号     | 特願2023-528778(P2023-528778)  | (73)特許権者 | 000004226<br>日本電信電話株式会社<br>東京都千代田区大手町一丁目5番1号 |
| (86)(22)出願日  | 令和3年6月14日(2021.6.14)   | (74)代理人  | 110004381<br>弁理士法人 I T O H                   |
| (86)国際出願番号   | PCT/JP2021/022585  | (74)代理人  | 100107766<br>弁理士 伊東 忠重                       |
| (87)国際公開番号   | WO2022/264236  | (74)代理人  | 100070150<br>弁理士 伊東 忠彦                       |
| (87)国際公開日    | 令和4年12月22日(2022.12.22)   | (74)代理人  | 100124844<br>弁理士 石原 隆治                       |
| 審査請求日        | 令和5年10月23日(2023.10.23)   | (72)発明者  | 佐藤 妙<br>東京都千代田区大手町一丁目5番1号<br>日本電信電話株式会社内     |
| 特許法第30条第2項適用 | 2020年11月12日に<br><a href="http://www.abef.jp/conf/2020_archive/common/doc/program/P01.pdf">http://www.abef.jp/conf/2020_archive/common/doc/program/P01.pdf</a> にて公開 | (72)発明者  | 阿部 直人  |

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 メッセージ提供装置、メッセージ提供方法、及びプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザに所定の行動を開始するための動機づけメッセージを提供するメッセージ提供装置であって、

入力の必須項目として、ユーザの今の非推奨行動、当該非推奨行動の効果、推奨行動、及び当該推奨行動の効果が示された入力データを用い、メモリに記憶しているメッセージの構成要素を読み出して補うことで、複数の異なる動機づけメッセージを生成するメッセージ生成手段と、

前記必須項目の入力データの類似性粒度のチェックを行い、当該チェックした類似性粒度に基づいて、複数の異なる前記動機づけメッセージに類似性ラベルを付与する類似性粒度確認手段と、

を有し、

前記メッセージ生成手段は、入力の任意項目として、推奨行動の特徴、推奨行動のカロリー以外の効能、及び推奨行動の積算による効果が前記入力データで示されているか否かに応じて、前記メモリに記憶しているメッセージの構成要素を読み出して補うことで、複数の異なる前記動機づけメッセージを生成し、

前記類似性粒度確認手段は、前記任意項目の入力データの類似性粒度のチェックを行い、当該チェックした類似性粒度に基づいて、複数の異なる前記動機づけメッセージに類似性ラベルを付与する、

ことを特徴とするメッセージ提供装置。

## 【請求項 2】

請求項 1 に記載のメッセージ提供装置であって、

前記メッセージ生成手段によって生成された前記動機づけメッセージを前記メッセージ提供装置から出力するメッセージ出力手段を有することを特徴とするメッセージ提供装置。

## 【請求項 3】

前記所定の行動は、前記ユーザの健康行動、学習行動、又は就職行動であることを特徴とする請求項 1 に記載のメッセージ提供装置。

## 【請求項 4】

前記メッセージ生成手段による処理においてニューラルネットワークを用いることを特徴とする請求項 1 に記載のメッセージ提供装置。

## 【請求項 5】

ユーザに所定の行動を開始するための動機づけメッセージを提供するコンピュータが実行するメッセージ提供方法であって、

前記コンピュータが、

入力の必須項目として、ユーザの今の非推奨行動、当該非推奨行動の効果、推奨行動、及び当該推奨行動の効果が示された入力データを用い、予めメモリに記憶しているメッセージの構成要素を読み出して補うことで、複数の異なる動機づけメッセージを生成するメッセージ生成ステップと、

前記必須項目の入力データの類似性粒度のチェックを行い、当該チェックした類似性粒度に基づいて、複数の異なる前記動機づけメッセージに類似性ラベルを付与する類似性粒度確認ステップと、

を実行し、

前記メッセージ生成ステップは、入力の任意項目として、推奨行動の特徴、推奨行動のカロリー以外の効能、及び推奨行動の積算による効果が前記入力データで示されているか否かに応じて、予め前記メモリに記憶しているメッセージの構成要素を読み出して補うことで、複数の異なる前記動機づけメッセージを生成する処理を含み、

前記類似性粒度確認ステップは、前記任意項目の入力データの類似性粒度のチェックを行い、当該チェックした類似性粒度に基づいて、複数の異なる前記動機づけメッセージに類似性ラベルを付与する処理を含む、

ことを特徴とするメッセージ提供方法。

## 【請求項 6】

コンピュータに、請求項 5 に記載の方法を実行させるプログラム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本開示内容は、メッセージ提供装置、メッセージ提供方法、及びプログラムに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

生活習慣病の発症予防やダイエットにおいて、現代人は、医師や保健師等のサポーターによって推奨される行動を日々の生活を取り入れることが重要である。そのために、サポーターの目が届かない場面においても、ユーザに対して、ウォーキング、体操、階段昇降、低カロリーの食事、低GI値の食事等の健康行動を実施させるための動機づけ支援をすることが望まれている。

## 【0003】

従来、ユーザが飽きないように、健康行動を実施するための動機づけメッセージを複数用意しておき、ユーザに対して所定の動機づけメッセージを提供することが提案されている（非特許文献 1 参照）。

## 【先行技術文献】

## 【非特許文献】

## 【0004】

10

20

30

40

50

【文献】"健康行動の意思決定における介入メッセージの検討 - 日々の行動未実施のユーザ認知変更のためのナッジ（プロGRESS・レポート） - "，佐藤妙ら，行動経済学会第13回大会ポスターセッション予稿，インターネット<URL：http://www.abef.jp/conf/2019/common/doc/poster/P07\_PR0025.pdf>

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、非特許文献1では、ユーザに動機づけるためのメッセージ方針とメッセージサンプルが示されているが、ユーザを動機づけるための多数の動機づけメッセージを予め作成するのは負荷が高い作業である。また、動機づけメッセージは、人の思考の傾向によって動機づけられるかどうか異なる想定される。そのため、一人ひとりに対する効果を高めるためには、多くの人に効果があるとされる一般的な動機づけ傾向だけでなく、傾向の異なるユーザに対応した動機づけメッセージの提供が必要である。

10

【0006】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであって、動機づけメッセージの提供者の負荷を抑制しながらも、動機づけられる傾向の異なるユーザに対応した動機づけメッセージを複数提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するため、請求項1に係る発明は、ユーザに所定の行動を開始するための動機づけメッセージを提供するメッセージ提供装置であって、入力の必須項目として、ユーザの今の非推奨行動、当該非推奨行動の効果、推奨行動、及び当該推奨行動の効果が示された入力データを用い、メモリに記憶しているメッセージの構成要素を読み出して補うことで、複数の異なる動機づけメッセージを生成するメッセージ生成手段と、前記必須項目の入力データの類似性粒度のチェックを行い、当該チェックした類似性粒度に基づいて、複数の異なる前記動機づけメッセージに類似性ラベルを付与する類似性粒度確認手段と、を有し、

20

前記メッセージ生成手段は、入力の任意項目として、推奨行動の特徴、推奨行動のカロリー以外の効能、及び推奨行動の積算による効果が前記入力データで示されているか否かに応じて、前記メモリに記憶しているメッセージの構成要素を読み出して補うことで、複数の異なる前記動機づけメッセージを生成し、前記類似性粒度確認手段は、前記任意項目の入力データの類似性粒度のチェックを行い、当該チェックした類似性粒度に基づいて、複数の異なる前記動機づけメッセージに類似性ラベルを付与する、ことを特徴とするメッセージ提供装置である。

30

【発明の効果】

【0008】

以上説明したように本発明によれば、動機づけメッセージの提供者の負荷を抑制しながらも、動機づけられる傾向の異なる動機づけメッセージを複数提供することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

40

【0009】

【図1】通信システムの概略図である。

【図2】メッセージ提供装置の電気的なハードウェア構成図である。

【図3】通信端末の電気的なハードウェア構成図である。

【図4】メッセージ提供装置の機能ブロック図である。

【図5】メッセージ構文DBのデータ構造を示した図である。

【図6】メッセージ構文DBのデータ構造を示した図である。

【図7】損失表現DBのデータ構造を示した図である。

【図8】逆説の接続詞DBのデータ構造を示した図である。

【図9】利得表現DBのデータ構造を示した図である。

50

- 【図 10】比較の接続言葉 DB のデータ構造を示した図である。
- 【図 11】仮定法の接続言葉 DB のデータ構造を示した図である。
- 【図 12】提案の表現 DB のデータ構造を示した図である。
- 【図 13】自分の体や生活への思考誘導文 DB を示した図である。
- 【図 14】二人称を含む健康メリット文 DB を示した図である。
- 【図 15】体験談の文 DB を示した図である。
- 【図 16】伝文形式の伝達表現 DB のデータ構造を示した図である。
- 【図 17】事例の文 DB のデータ構造を示した図である。
- 【図 18】並列・付加の助詞を使った伝達表現 DB のデータ構造を示した図である。
- 【図 19】積算効果伝達表現 DB のデータ構造を示した図である。 10
- 【図 20】効果類似体系 DB のデータ構造を示した図である。
- 【図 21】効果類似体系 DB における各グループをノードとした場合のツリー構造である。
- 【図 22】本願発明に至った調査結果を示した図である。
- 【図 23】本願発明に至った調査結果を示した図である。
- 【図 24】本願発明に至った調査結果を示した図である。
- 【図 25】本願発明に至った調査結果を示した図である。
- 【図 26】本願発明に至った調査結果を示した図である。
- 【図 27】本願発明に至った調査結果を示した図である。
- 【図 28】健康行動を開始するための動機づけメッセージを生成する処理を示したフローチャートである。 20
- 【図 29】健康行動を開始するための動機づけメッセージを生成する処理を示したフローチャートである。
- 【図 30】健康行動を開始するための動機づけメッセージを生成する処理を示したフローチャートである。
- 【図 31】入力データの内容を示した図である。
- 【図 32】生成されるメッセージの例を示した図である。
- 【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、図面に基づいて本発明の実施形態を説明する。

【0011】 30

〔実施形態のシステム構成〕

まず、図 1 を用いて、本実施形態の通信システムの構成の概略について説明する。図 1 は、本発明の実施形態に係る通信システムの概略図である。

【0012】

図 1 に示されているように、本実施形態の通信システム 1 は、メッセージ提供装置 3、及び通信端末 5 によって構築されている。通信端末 5 は、ユーザ Y によって管理及び使用される。

【0013】

また、メッセージ提供装置 3 と通信端末 5 は、インターネット等の通信ネットワーク 100 を介して通信することができる。通信ネットワーク 100 の接続形態は、無線又は有線のいずれでも良い。 40

【0014】

メッセージ提供装置 3 は、単数又は複数のコンピュータによって構成されている。メッセージ提供装置 3 が複数のコンピュータによって構成されている場合には、「メッセージ提供装置」と示しても良いし、「メッセージ提供システム」と示しても良い。

【0015】

メッセージ提供装置 3 は、ユーザ Y に対して、所定の行動を開始するための動機づけメッセージを提供する装置である。ここでは、ユーザ Y の所定の行動として、ウォーキング、体操、階段昇降、低カロリーの食事、低 G I 値の食事等の健康行動について説明する。メッセージ提供装置 3 は、動機づけメッセージを出力する。出力方法としては、通信端末 50

5 に動機づけメッセージを送信することにより、通信端末 5 側で動機づけメッセージを表示又は印刷したり、メッセージ提供装置 3 に接続されたディスプレイで動機づけメッセージを表示したり、メッセージ提供装置 3 に接続されたプリンタ等で動機づけメッセージを印刷したりすることが挙げられる。

【 0 0 1 6 】

通信端末 5 は、コンピュータであり、図 1 では、一例としてノート型パソコンが示されている。図 1 では、ユーザ Y が、通信端末 5 を操作する。

【 0 0 1 7 】

〔ハードウェア構成〕

<メッセージ提供装置のハードウェア構成>

次に、図 2 を用いて、メッセージ提供装置 3 の電気的なハードウェア構成を説明する。図 2 は、メッセージ提供装置の電気的なハードウェア構成図である。

【 0 0 1 8 】

メッセージ提供装置 3 は、コンピュータとして、図 2 に示されているように、CPU (Central Processing Unit) 3 0 1、ROM (Read Only Memory) 3 0 2、RAM (Random Access Memory) 3 0 3、HD (Hard Disk) 3 0 4、HDD (Hard Disk Drive) コントローラ 3 0 5、外部機器接続 I / F (Interface) 3 0 8、ネットワーク I / F 3 0 9、バスライン 3 1 0、メディア I / F 3 1 4 を備えている。

【 0 0 1 9 】

これらのうち、CPU 3 0 1 は、メッセージ提供装置 3 全体の動作を制御する。ROM 3 0 2 は、IPL (Initial Program Loader) 等の CPU 3 0 1 の駆動に用いられるプログラムを記憶する。RAM 3 0 3 は、CPU 3 0 1 のワークエリアとして使用される。

【 0 0 2 0 】

HD 3 0 4 は、プログラム等の各種データを記憶する。HDD コントローラ 3 0 5 は、CPU 3 0 1 の制御にしたがって HD 3 0 4 に対する各種データの読み出し又は書き込みを制御する。なお、HD 3 0 4 及び HDD コントローラ 3 0 5 の代わりに、SSD (Solid State Drive) 及び SSD コントローラが搭載されるようにしてもよい。

【 0 0 2 1 】

外部機器接続 I / F 3 0 8 は、各種の外部機器を接続するためのインターフェースである。この場合の外部機器は、ディスプレイ、スピーカ、キーボード、マウス、USB (Universal Serial Bus) メモリ、及びプリンタ等である。

【 0 0 2 2 】

ネットワーク I / F 3 0 9 は、通信ネットワーク 1 0 0 を介してデータ通信をするためのインターフェースである。バスライン 3 1 0 は、図 2 に示されている CPU 3 0 1 等の各構成要素を電気的に接続するためのアドレスバスやデータバス等である。

【 0 0 2 3 】

また、メディア I / F 3 1 4 は、フラッシュメモリ等の記録メディア 3 1 3 に対するデータの読み出し又は書き込み (記憶) を制御する。記録メディア 3 1 3 には、DVD (Digital Versatile Disc) や Blu-ray Disc (登録商標) 等も含まれる。

【 0 0 2 4 】

<通信端末のハードウェア構成>

次に、図 3 を用いて、通信端末 5 の電気的なハードウェア構成を説明する。図 3 は、通信端末の電気的なハードウェア構成図である。

【 0 0 2 5 】

通信端末 5 は、コンピュータとして、図 3 に示されているように、CPU 5 0 1、ROM 5 0 2、RAM 5 0 3、HD 5 0 4、HDD コントローラ 5 0 5、ディスプレイ 5 0 6、外部機器接続 I / F (Interface) 5 0 8、ネットワーク I / F 5 0 9、バスライン 5 1 0、ポインティングデバイス 5 1 2、メディア I / F 5 1 4 を備えている。

【 0 0 2 6 】

これらのうち、CPU 5 0 1 は、通信端末 5 全体の動作を制御する。ROM 5 0 2 は、

10

20

30

40

50

I P L 等の C P U 5 0 1 の駆動に用いられるプログラムを記憶する。R A M 5 0 3 は、C P U 5 0 1 のワークエリアとして使用される。

【 0 0 2 7 】

H D 5 0 4 は、プログラム等の各種データを記憶する。H D D コントローラ 5 0 5 は、C P U 5 0 1 の制御にしたがって H D 5 0 4 に対する各種データの読み出し又は書き込みを制御する。なお、H D 5 0 4 及び H D D コントローラ 5 0 5 の代わりに、S S D 及び S S D コントローラが搭載されるようにしてもよい。

【 0 0 2 8 】

ディスプレイ 5 0 6 は、各種画像を表示する液晶や有機 E L (Electro Luminescence) などの表示手段の一種である。外部機器接続 I / F 5 0 8 は、各種の外部機器を接続するためのインターフェースである。この場合の外部機器は、ディスプレイ、スピーカ、キーボード、マウス、U S B メモリ、及びプリンタ等である。

10

【 0 0 2 9 】

ネットワーク I / F 5 0 9 は、通信ネットワーク 1 0 0 を介してデータ通信をするためのインターフェースである。バスライン 5 1 0 は、図 4 に示されている C P U 5 0 1 等の各構成要素を電気的に接続するためのアドレスバスやデータバス等である。

【 0 0 3 0 】

また、ポインティングデバイス 5 1 2 は、各種指示の選択や実行、処理対象の選択、カーソルの移動などを行う入力手段の一種である。なお、ユーザ Y がキーボードを使う場合は、ポインティングデバイス 5 1 2 の機能を O F F にしてもよい。メディア I / F 5 1 4 は、フラッシュメモリ等の記録メディア 5 1 3 に対するデータの読み出し又は書き込み(記憶)を制御する。記録メディア 5 1 3 には、D V D や B l u - r a y D i s c (登録商標)等も含まれる。

20

【 0 0 3 1 】

〔メッセージ提供装置の機能構成〕

次に、図 4 を用いて、メッセージ提供装置の機能構成について説明する。図 4 は、本発明の実施形態におけるメッセージ提供装置の機能構成図である。

【 0 0 3 2 】

図 4 において、メッセージ提供装置 3 は、メッセージ要素確認部 1 1、メッセージ生成部 1 2、類似性粒度確認部 1 3、及びメッセージ出力部 1 9 を有する。これら各部は、プログラムに基づき図 2 の C P U 3 0 1 による命令によって実現される機能である。

30

【 0 0 3 3 】

更に、図 2 の R A M 3 0 3 又は H D 3 0 4 には、メッセージ構文 D B (Data Base) 2 1、損失表現 D B 3 1、逆接の接続詞 D B 3 2、利得表現 D B 3 3、比較の接続言葉 D B 3 4、仮定法の接続言葉 D B 3 5、提案の表現 D B 3 6、自分の体や生活への思考誘導文 D B 4 1、二人称を含む健康メリット文 D B 4 2、体験談の文 D B 5 1、伝文形式の伝達表現 D B 5 2、事例の文 D B 5 3、並列・付加の助詞を使った伝達表現 D B 6 1、及び積算効果伝達表現 D B 7 1 が構築されている。これら各 D B は、以下に示されているようなテーブルによって構成されている。本実施形態では、これら各 D B で管理されている情報を構成要素として組み合わせることで、健康行動の実施を開始するための動機づけメッセージが生成される。

40

【 0 0 3 4 】

< D B 構成 >

(メッセージ構文 D B )

図 5 及び図 6 は、メッセージ構文 D B のデータ構成図である。メッセージ構文 D B 2 1 には、メッセージを識別するためのメッセージ N o 毎に、構文、及び備考が関連付けられて管理されている。

【 0 0 3 5 】

(損失表現 D B )

図 7 は、損失表現 D B のデータ構成図である。損失表現 D B 3 1 には、整理 N o 毎に損

50

失の表現を示す情報が管理されている。

【 0 0 3 6 】

( 逆説の接続詞 D B )

図 8 は、逆説の接続詞 D B 3 2 のデータ構成図である。逆説の接続詞 D B 3 2 には、整理 N o 毎に逆接の接続詞の内容を示す情報が管理されている。

【 0 0 3 7 】

( 利得表現 D B )

図 9 は、利得表現 D B 3 3 のデータ構成図である。利得表現 D B 3 3 には、整理 N o 毎に利得の表現を示す情報が管理されている。

【 0 0 3 8 】

( 比較の接続言葉 D B )

図 1 0 は、比較の接続言葉 D B のデータ構成図である。比較の接続言葉 D B 3 4 には、整理 N o 毎に比較の接続言葉の内容を示す情報が管理されている。

【 0 0 3 9 】

( 仮定法の接続言葉 D B )

図 1 1 は、仮定法の接続言葉 D B のデータ構成図である。仮定法の接続言葉 D B 3 5 には、整理 N o 毎に仮定法の接続言葉の内容を示す情報が管理されている。

【 0 0 4 0 】

( 提案の表現 D B )

図 1 2 は、提案の表現 D B のデータ構成図である。提案の表現 D B 3 6 には、整理 N o 毎に提案の表現を示す情報が管理されている。

【 0 0 4 1 】

( 自分の体や生活への思考誘導文 D B )

図 1 3 は、自分の体や生活への思考誘導文 D B のデータ構成図である。自分の体や生活への思考誘導文 D B 4 1 には、整理 N o 、将来又は今を示す時期情報、及び自分の体や生活への思考誘導文の内容を示す情報が関連付けられて管理されている。

【 0 0 4 2 】

( 二人称を含む健康メリット文 D B )

図 1 4 は、二人称を含む健康メリット文 D B のデータ構成図である。二人称を含む健康メリット文 D B 4 2 には、整理 N o 、将来又は今を示す時期情報、及び二人称を含む健康メリット文の内容を示す情報が関連付けられて管理されている。

【 0 0 4 3 】

( 体験談の文 D B )

図 1 5 は、体験談の文 D B のデータ構成図である。体験談の文 D B 5 1 には、整理 N o 、健康行動の成功又は失敗を示す情報、及び健康行動の成功又は失敗の体験談の文を示す情報が関連付けられて管理されている。

【 0 0 4 4 】

( 伝文形式の伝達表現 D B )

図 1 6 は、伝文形式の伝達表現 D B のデータ構成図である。伝文形式の伝達表現 D B 5 2 には、整理 N o 毎に、伝文形式の伝達表現の内容を示す情報が管理されている。

【 0 0 4 5 】

( 事例の文 D B )

図 1 7 は、事例の文 D B のデータ構成図である。事例の文 D B 5 3 には、整理 N o 毎に、事例の文の内容を示す情報が管理されている。

【 0 0 4 6 】

( 並列・付加の助詞を使った伝達表現 D B )

図 1 8 は、並列・付加の助詞を使った伝達表現 D B のデータ構成図である。並列・付加の助詞を使った伝達表現 D B 6 1 には、整理 N o 毎に、並列・付加の助詞を使った伝達表現の内容を示す情報が管理されている。

【 0 0 4 7 】

10

20

30

40

50

(積算効果伝達表現DB)

図19は、積算効果伝達表現DBのデータ構成図である。積算効果伝達表現DB71には、整理No毎に、積算効果伝達表現の内容を示す情報が管理されている。

【0048】

(効果類似体系DB)

図20は、効果類似体系DBのデータ構成図である。効果類似体系DB91としては、類似度の粒度が3階層(大、中、細)で定義されている場合が示されている。効果類似体系DB91には、メッセージを識別するためのメッセージNo毎に、粒度が「細」(細かい)、「中」(中程度)、及び「大」(大きい)場合のグループを示すグループ番号が関連付けられて管理されている。図21は、これらのグループをノードとした場合のツリー構造を示す図である。

10

【0049】

<各機能構成>

続いて、図4を用いて、メッセージ提供装置の各機能構成について説明する。

【0050】

メッセージ要素確認部11は、ユーザYに必須項目及び任意項目を提示することで、ユーザYから入力データ(図31参照)を取得し、メッセージ要素の入力チェックを行う。

【0051】

メッセージ生成部12は、ユーザY等に提供するための動機づけメッセージを生成する。この場合、メッセージ生成部12は、メッセージ構文DB21を参照して、該当する入力データと各DB31~36, 41, 42, 51~53, 61, 71(以降、「DB31等」と記す)から取得した構成要素をメッセージ構文の該当部分に挿入することでメッセージを生成する。メッセージ生成部12が各DB31等から取得した構成要素が複数ある場合は、メッセージ生成部12は総あたりで組み合わせる。なお、必要なメッセージ個数が決まっている場合には、その数を上限にメッセージを作成すれば良い。

20

【0052】

類似性粒度確認部13は、メッセージの類似性の粒度に関する入力に応じて、各メッセージに類似性ラベルを付与する。類似性の粒度は、メッセージ提供装置3のシステム利用者(管理者)によって予め設定される。

【0053】

メッセージ出力部19は、メッセージ生成部12によって生成されたメッセージを、健康行動を開始するための動機づけメッセージとして、メッセージ提供装置3から出力する。

30

【0054】

〔実施形態の処理又は動作〕

続いて、図22乃至図32を用いて、本実施形態の処理又は動作について詳細に説明する。

【0055】

<本願発明に至った調査結果>

まずは、図22乃至図27を用いて、本願発明に至った調査結果を説明する。

【0056】

我々は、動機づけメッセージを読んだ人が、健康行動を開始するために動機づけられるかどうかを確認するためのアンケート調査を実施した。これに関しては、参考文献("健康行動の意思決定における介入メッセージの検討 - 動機づけナッジメッセージの効果検証 - "行動経済学会第14回大会、[http://www.abef.jp/conf/2020\\_archive/common/doc/program/P01.pdf](http://www.abef.jp/conf/2020_archive/common/doc/program/P01.pdf))に開示されている。

40

【0057】

アンケート結果を用いて、動機づけメッセージの動機づけ効果の類似性についてクラスター分析を行った結果、図22乃至図26に示す結果(4つのメッセージグループ)が得られ、図27に示されているように各グループでメッセージの特徴が見られた。本件は、これらの調査結果に基づくものである。

50

## 【 0 0 5 8 】

図 2 2 は、階層的クラスタ分析結果を示した図である。階層的クラスタ分析は、最も似ている組み合わせから順番にまとまり（クラスタ）にしていく方法で、途中過程が階層のように表せ、最終的に図 2 2 のような樹形図（デンドログラム）ができる。ここでは、クラスタ間の距離測定方法として、ウォード法(Ward Method)が用いられた場合が示されている。図 2 2 の上部には、2つのクラスタの非類似度が示されている。例えば、No. 1 及び No. 6 のメッセージが、非類似度が約 8 0 の位置で併合していることになる。非類似度の値が小さいほど、お互いが近い（似ている）ことになる。

## 【 0 0 5 9 】

また、ここでは、一例として、非類似度が約 1 7 5 を基準値  $s_v$  とした場合が示されている。この基準値  $s_v$  は、各メッセージを 4 群に分けた場合の値である。

10

## 【 0 0 6 0 】

図 2 3 乃至図 2 7 は、階層的クラスタ分析により分類されたメッセージグループ毎に、メッセージを識別するためのメッセージ識別 No. 及び健康行動への動機づけメッセージの内容を示した情報が示されている。図 2 3 乃至図 2 7 には、図 2 2 に示された階層的クラスタ分析によって、4 群に分けられた場合の動機づけメッセージが示されている。

## 【 0 0 6 1 】

また、図 2 7 は、メッセージグループを識別するためのメッセージグループ No. 毎に、グループの特徴、及び当該特徴の具体例を示す図である。図 2 7 に示されているように、各グループでメッセージの特徴が表れ、メッセージグループ No. 4 は 2 つの特徴が表れた。

20

## 【 0 0 6 2 】

図 2 0 に示されているように、グループの特徴を大別すると、以下の 4 つに分類される。

メッセージグループ No. 1 : 「今の行動」を文の主体として数字表記の効果を入れた推奨行動価値訴求するメッセージ群

メッセージグループ No. 2 : ユーザ自身に紐づけた将来健康価値を訴求するメッセージ群

メッセージグループ No. 3 : 本来の目的に加えて追加のメリットを訴求（一石二鳥訴求）するメッセージ群

メッセージグループ No. 4 : ( 4 - 1 ) 体験談・事例を用いたメリメデ（メリット及びデメリット）訴求、( 4 - 2 ) 「推奨行動」を文の主体として数字表記の効果を入れた推奨行動価値訴求するメッセージ群

30

本実施形態は、上述の調査結果に基づくものである。

## 【 0 0 6 3 】

< 本願発明の処理又は動作 >

続いて、図 2 8 乃至図 3 2 を用いて、上述の調査結果に基づく本願発明の処理又は動作について説明する。図 2 8 乃至図 3 0 は、健康行動を開始するための動機づけメッセージを生成する処理を示したフローチャートである。図 3 1 は、メッセージ提供装置 3 に入力される入力データの内容を示した図である。この入力データのうち「今の行動」は、ユーザ Y が別途健康行動を促す人（例えば、ユーザ X）に対して行った質問によって得たり、ユーザ X を観察あるいはセンサを用いて行動を検知したりして得ることを想定している。それ以外の項目は、ユーザ Y が入力する。ユーザ Y が入力するにあたっては質問形式で提示して入力データを得る形式でもよい。

40

## 【 0 0 6 4 】

まず、図 2 8 に示されているように、メッセージ要素確認部 1 1 は、ユーザ Y に対して、健康行動に関する入力の必須項目及び任意項目を提示し、ユーザ Y から取得した入力データに関して、動機づけのメッセージ要素の入力チェックを行う（S 1 1）。

## 【 0 0 6 5 】

図 3 1 では、必須項目として、「今の行動（非推奨行動）」、「今の行動の効果（絶対値）」、「推奨行動」、及び「推奨行動の効果（絶対値）」の 4 項目が示されている。また、任意項目として「推奨行動の特徴（運動機能面、栄養面など）」、及び「推奨行動の

50

「カロリー以外の効能」、「推奨行動の積算による効果」の3項目が示されている。

【0066】

そして、メッセージ要素確認部11による入力チェックによって、上述の必須となる4項目がある場合には(S12;YES)、メッセージ要素確認部11は、絶対値を算出する(S13)。具体的には、メッセージ要素確認部11は、「今の行動(非推奨行動)の数字(絶対値)の運動効果」及び「推奨行動の数字(絶対値)の運動効果」を用いて、「数字(相対値・今の行動基準)の運動効果」及び「[数字(相対値・推奨行動基準)の運動効果]」を算出する。例えば、図31に示されている入力データの場合には

今の行動の効果(絶対値):20kcal/h消費

推奨行動の効果(絶対値):80kcal/h消費

から、以下の値(絶対値)が算出される。

【0067】

数字(相対値・今の行動基準)の運動効果:カロリー消費4倍

数字(相対値・推奨行動基準)の運動効果:カロリー消費1/4

なお、上記ステップS11による入力チェックにより、上述の必須となる4項目がない場合には(S12;NO)、S13~S31の処理は行われない。

【0068】

次に、メッセージ生成部12は、損失表現DB31、逆接の接続詞DB32、利得表現DB33、比較の接続言葉DB34、仮定法の接続言葉DB35、及び提案の表現DB36から全レコードを取得する(S14)。

【0069】

次に、メッセージ生成部12は、「今の行動」を文の主体として数字表記の効果を入れた推奨行動価値訴求、「推奨行動」を文の主体として、数字表記の効果を入れた推奨行動価値訴求(A)のメッセージを生成する(S15)。

【0070】

次に、メッセージ生成部12は、自分の体や生活への思考誘導文DB41、二人称を含む健康メリット文DB42、提案の表現DB36から全レコードを取得する(S16)。なお、自分の体や生活への思考誘導文DB41のデータと二人称を含む健康メリット文DB42のデータを挿入する際は、「将来/今」フラグが一致する場合のみ組合せ可能とする。

【0071】

次に、メッセージ生成部12は、ユーザ自身に紐づけた将来健康価値訴求のメッセージを生成する(S17)。更に、メッセージ生成部12は、体験談の文DB51、伝文形式の伝達表現DB52、事例の文DB53及び提案の表現DB36から全レコードを取得する(S18)。

【0072】

続いて、図29に示されているように、メッセージ生成部12は、体験談及び事例を用いたメリメデ(メリット及びデメリット)訴求のメッセージを生成する(S19)。メリット訴求は、ユーザYが健康行動を促す人(ユーザX)に対して得する理由を伝えることである。デメリット訴求は、ユーザYが健康行動を促す人(ユーザX)に対して損(害)する理由を伝えることである。

【0073】

次に、メッセージ生成部12は、入力データに、任意3項目(推奨行動の特徴、推奨行動のカロリー以外の効能、及び推奨行動の積算による効果)の記載があるか否かを判断する(S20)。そして、記載がある場合には(S20;YES)、メッセージ生成部12は、仮定法の接続言葉DB、並列・付加の助詞を使った伝達表現DB61から全レコードを取得する(S21)。

【0074】

次に、メッセージ生成部12は、一石二鳥訴求のメッセージを生成する(S22)。

【0075】

10

20

30

40

50

一方、上記ステップ S 2 0 において、記載がない場合には ( S 2 0 ; N O )、上記ステップ S 2 1 , S 2 2 の処理は省略される。

【 0 0 7 6 】

次に、メッセージ生成部 1 2 は、推奨行動の積算による効果があるか否かを判断する ( S 2 3 )。そして、効果がある場合には ( S 2 3 ; Y E S )、メッセージ生成部 1 2 は、仮定法の接続言葉 D B 3 5、及び積算効果伝達表現 D B 7 1 から全レコードを取得する ( S 2 4 )。

【 0 0 7 7 】

次に、メッセージ生成部 1 2 は、「推奨行動」を文の主体として数字表記の効果を入れた推奨行動価値訴求 ( B ) のメッセージを作成する ( S 2 5 )。

【 0 0 7 8 】

一方、上記ステップ S 2 3 において、効果がない場合には ( S 2 3 ; N O )、上記ステップ S 2 4 , S 2 5 の処理は省略される。

【 0 0 7 9 】

次に、図 3 0 に示されているように、類似性粒度確認部 1 3 は、ユーザ Y に対して、選択肢の提示を行い、ユーザ Y から入力データを取得して、類似性粒度の入力チェックを行う ( S 2 6 )。そして、類似性の粒度が大きい場合には ( S 2 7 ; 大)、類似性粒度確認部 1 3 は、効果類似体系 D B 9 1 を参照し、下から第三層のグループ N o を取得する ( S 2 8 )。また、類似性の粒度が中程度の場合には ( S 2 7 ; 中)、類似性粒度確認部 1 3 は、効果類似体系 D B 9 1 を参照し、下から第二層のグループ N o を取得する ( S 2 9 )。そして、ステップ S 2 8 , S 2 9 の後、類似性粒度確認部 1 3 は、メッセージに対して、取得した該当グループ N o を類似性ラベルとして付与する ( S 3 0 )。

【 0 0 8 0 】

なお、類似性の粒度が細かい場合には ( S 2 7 ; 細)、上記ステップ S 2 8 ~ S 3 0 は省略される。

【 0 0 8 1 】

次に、メッセージ生成部 1 2 は、メッセージ出力部 1 9 に対して、生成したメッセージを送信する ( S 3 1 )。図 3 2 は、メッセージ生成部 1 2 によって生成されたメッセージの例を示した図である。メッセージは、メッセージ I D (Identification)、類似性ラベル、及びメッセージの構文 (内容) によって構成されている。

【 0 0 8 2 】

以上により、メッセージ出力部 1 9 は、メッセージ生成部 1 2 によって生成されたメッセージを、健康行動を開始するための動機づけメッセージとして出力することができる。

【 0 0 8 3 】

〔実施形態の効果〕

以上説明したように本実施形態によれば、メッセージ生成部 1 2 は、「今の行動 (非推奨行動)」、「今の行動 (非推奨行動) の数字 (絶対値) の運動効果」、「推奨行動」、「非推奨行動の数字 (絶対値) の運動効果」を入力として、予め記憶している助詞、接続詞等を補うことで複数の異なるメッセージを生成する。そして、類似性粒度確認部 1 3 が、メッセージの類似性の粒度に関する入力に応じて、各メッセージに類似性ラベルを付与する。

【 0 0 8 4 】

更に、メッセージ生成部 1 2 は、「推奨行動の特徴」、「推奨行動のカロリー以外の効果」、及び「推奨行動の積算による効果」の入力の有無に応じて、予め記憶している助詞、接続詞等を補うことで、複数の異なるメッセージを生成する。そして、類似性粒度確認部 1 3 が、メッセージの類似性の粒度に関する入力に応じて、各メッセージに類似性ラベルを付与する。

【 0 0 8 5 】

よって、メッセージ提供装置 3 は、ユーザ Y への動機づけ効果の類似したメッセージ群を作成することができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 8 6 】

これにより、例えば、メッセージ提供装置 3 は、ユーザ Y がある 1 つのメッセージに動機づけされたというログを用いて、動機づけられる傾向にあった他の動機づけメッセージを提供したり、動機づけの傾向に関係するユーザ特性を予め取得して当該ユーザ特性に応じた動機づけメッセージを選定したりすることができる。

## 【 0 0 8 7 】

また、メッセージ提供装置 3 のシステム利用者（管理者）（ユーザ Y）が類似性の粒度を設定できることで、例えば、ユーザ X の利用頻度の少ないと想定されるメッセージ提供装置を利用する場合には、類似性の粒度を粗くしておき、逆に利用頻度が高いと想定されるメッセージ提供装置を利用する場合には、類似性の粒度を細かくしておくなどができる。

10

## 【 0 0 8 8 】

〔 補 足 〕

本発明は上述の実施形態に限定されるものではなく、以下に示すような構成又は処理（動作）であってもよい。

（ 1 ）上記実施形態では、動機づけメッセージで開始を促す所定の行動として、健康行動について説明したが、これに限るものではない。例えば、所定の行動として、学校の宿題、予習、復習等の学習行動であってもよい。また、所定の行動として、エントリーシートの作成や会社訪問等の学生による就職行動（活動）であってもよい。

（ 2 ）本発明のメッセージ提供装置 3 はコンピュータとプログラムによっても実現できるが、このプログラムを記録媒体に記録することも、通信ネットワークを通して提供することも可能である。

20

（ 3 ）上記実施形態では、通信端末 5 の一例としてノート型パソコンが示されているが、これに限るものではなく、例えば、デスクトップパソコン、タブレット端末、スマートフォン、スマートウォッチ、カーナビゲーション装置、冷蔵庫、電子レンジ等であってもよい。

（ 4 ）各 CPU 3 0 1 , 5 0 1 は、単一だけでなく、複数であってもよい。

（ 5 ）上記メッセージ生成部 1 2 の処理のうち、少なくとも一つの処理において、ニューラルネットワーク (Neural Network) を用いてもよい。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 8 9 】

30

1 通信システム

3 メッセージ提供装置

5 通信端末

1 1 メッセージ要素確認部

1 2 メッセージ生成部

1 3 類似性粒度確認部

1 9 メッセージ出力部

2 1 メッセージ構文 D B

3 1 損失表現 D B

3 2 逆接の接続詞 D B

40

3 3 利得表現 D B

3 4 比較の接続言葉 3 4

3 5 仮定法の接続言葉 D B

3 6 提案の表現 D B

4 1 自分の体や生活への思考誘導文 D B

4 2 二人称を含む健康メリット文 D B

5 1 体験談の文 D B

5 2 伝文形式の伝達表現 D B

5 3 事例の文 D B

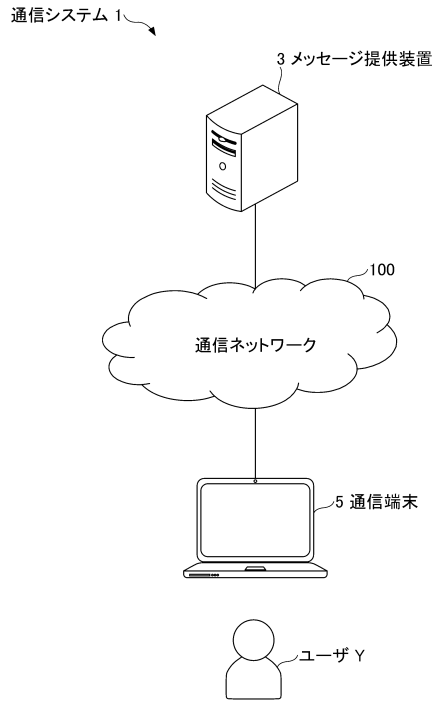
6 1 並列・付加の助詞を使った伝達表現 D B

50

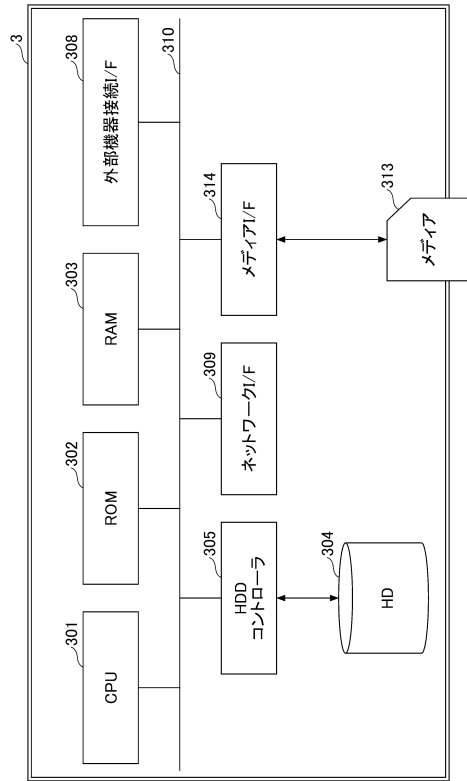
7 1 積算効果伝達表現 D B

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

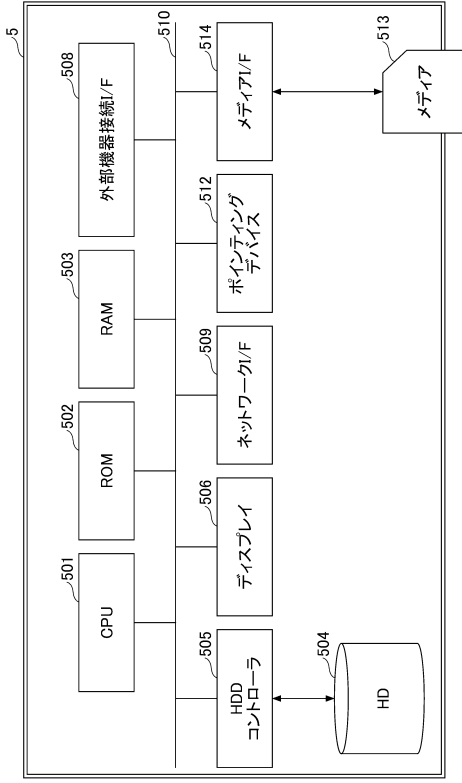
20

30

40

50

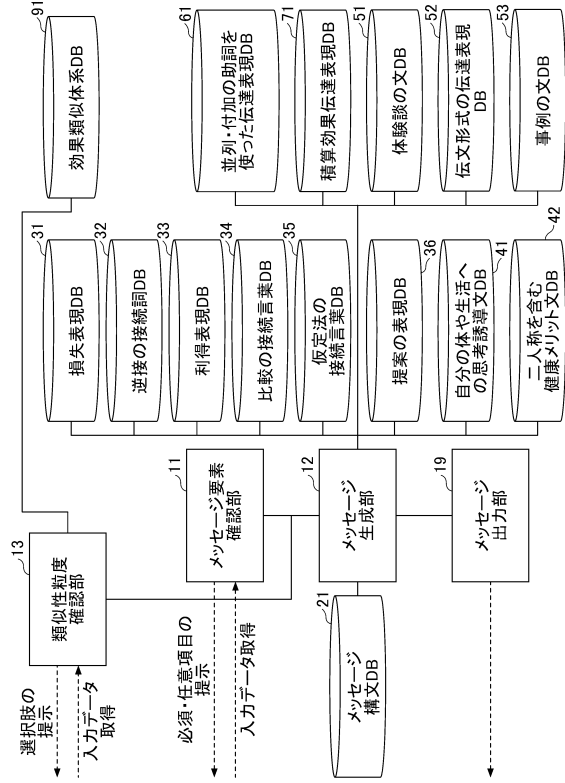
【図 3】



【図 5】

| No | 構文   | (備考)                             |
|----|--|----------------------------------|
| m1 | [今の行動]+[仮定法の接続言葉]+[今の行動の数字(絶対値)の運動効果]+[損失表現]+[推奨行動]+[提案の表現]  | [今の行動]を文の主体として数字表記の効果を入れた推奨行動値訴求 |
| m2 | [今の行動]+[仮定法の接続言葉]+[今の行動の数字(絶対値)の運動効果]+[損失表現]+[逆接の接続詞]+[推奨行動]+[仮定法の接続言葉]+[推奨行動の数字(絶対値)の運動効果]+[利得表現] |                                  |
| m3 | [今の行動]+[仮定法の接続言葉]+[今の行動の数字(絶対値)の運動効果]+[利得表現]+[逆接の接続詞]+[推奨行動]+[仮定法の接続言葉]+[推奨行動の数字(絶対値)の運動効果]+[利得表現] |                                  |
| m4 | [今の行動]+[仮定法の接続言葉]+[推奨行動]+[比較の接続言葉]+[数字(相対値・推奨行動基準)の運動効果]+[損失表現]                                    |                                  |

【図 4】



【図 6】

| No  | 構文   | (備考)                             |
|-----|--|----------------------------------|
| m5  | [自分の体や生活への思考誘導文]+[二人称を含む健康メ리트文]+[推奨行動]+[提案の表現]                               | ユーザ自身に紐づけた将来健康価値訴求               |
| m6  | [推奨行動の特徴(運動機能面、栄養面など)]+[推奨行動]+[仮定法の接続言葉]+[推奨行動のカロリー以外の効果]+[並列・付加の助詞を使った伝達表現] | 一石二鳥訴求                           |
| m7  | [体験談(成功/失敗)の文]+[伝文形式の伝達表現]+[推奨行動]+[提案の表現]                                    | 体験談・事例を用いたメリテ訴求                  |
| m8  | [事例の文]+[推奨行動]+[提案の表現]  |                                  |
| m9  | (A)[推奨行動]+[仮定法の接続言葉]+[今の行動]+[比較の接続表現]+[数字(相対値・今の行動基準)の運動効果]+[利得表現]           | [推奨行動]を文の主体として数字表記の効果を入れた推奨行動値訴求 |
| m10 | (B)[推奨行動]+[仮定法の接続言葉]+[推奨行動の種算による効果]+[精算効果伝達表現]                               |                                  |

【図 7】

| # | 表現         |
|---|------------|
| 1 | しかできません。   |
| 2 | しか期待できません。 |
| 3 | のみです。      |

【図 8】

| # | 内容    |
|---|-------|
| 1 | が、    |
| 2 | けれど、  |
| 3 | けれども、 |

10

【図 9】

| # | 表現       |
|---|----------|
| 1 | ができます。   |
| 2 | が期待できます。 |
| 3 | ...      |

【図 10】

| # | 内容       |
|---|----------|
| 1 | と比べて、    |
| 2 | と比較して、   |
| 3 | と比べてみると、 |

20

【図 11】

| # | 内容    |
|---|-------|
| 1 | と、    |
| 2 | 場合、   |
| 3 | とすると、 |

【図 12】

| # | 表現             |
|---|----------------|
| 1 | をしてみましょう。      |
| 2 | をするとよいでしょう。    |
| 3 | をしてみませんか。      |
| 4 | をするのはどうでしょう。   |
| 5 | をするとよいかもしれません。 |

30

40

50

【 図 1 3 】

| # | 将/今 | 内容              |
|---|-----|-----------------|
| 1 | 将来  | 10年後を想像してください。  |
| 2 | 将来  | 5年後を想像してみてください。 |
| 3 | 今   | 体の調子はどうでしょう。    |
| 4 | 今   | 調子が良さそうですね。     |

【 図 1 4 】

| # | 将/今 | 内容   |
|---|-----|--|
| 1 | 将来  | 健康でいられると、あなたが暮らしの中で今楽しんでいること(例えば、旅行、お酒を飲むこと、ラーメンを食べること、スポーツなど)が継続できます。 |
| 2 | 将来  | 体の良い状態が続いて数年後も健康でいられると、あなたが暮らしの中で今楽しんでいることが継続できます。                     |
| 3 | 今   | 推奨行動を行うと、あなたのリフレッシュになるでしょう。  |

10

【 図 1 5 】

| # | 成/失 | 文   |
|---|-----|---|
| 1 | 成功  | 「お風呂に入るたびにお腹が気になってたけど、運動を週3回くらい2週間続けていたら、体重も減ったし体が引き締まって自分の体にほれほれしてきた。」                                 |
| 2 | 失敗  | メタボリックシンドロームを放置して38歳で糖尿病を発症、50歳で透析治療を開始した人が「食事と運動はちゃんとやらないと私みたいな状態が待っているんで、こうなる前の人には「今なら間に合います!」と言いたい。」 |
| 3 | 成功  | ...   |

【 図 1 6 】

| # | 表現           |
|---|--------------|
| 1 | と言っている人がいます。 |
| 2 | だそうです。       |
| 3 | ...          |

20

30

40

50

【 図 1 7 】

| # | 文   |
|---|---|
| 1 | たとえば、糖尿病になって、日々の血糖測定、インスリン注射に苦労している人や、糖尿病腎症による腎不全になって週15時間の透析治療を受けている人がいます。 |
| 2 | ...   |
| 3 | ...   |

【 図 1 8 】

| # | 表現       |
|---|----------|
| 1 | にもなります。  |
| 2 | も期待できます。 |
| 3 | ...      |

10

【 図 1 9 】

| # | 表現      |
|---|---------|
| 1 | に繋がります。 |
| 2 | ...     |
| 3 | ...     |

【 図 2 0 】

| No  | 粒度: 細  | 粒度: 中          | 粒度: 大    |
|-----|--------|----------------|----------|
| m1  | group1 | group $\alpha$ | group I  |
| m2  | group1 | group $\alpha$ | group I  |
| m3  | group1 | group $\alpha$ | group I  |
| m4  | group1 | group $\alpha$ | group I  |
| m5  | group2 | group $\beta$  | group II |
| m6  | group3 | group $\gamma$ | group II |
| m7  | group4 | group $\gamma$ | group II |
| m8  | group4 | group $\gamma$ | group II |
| m9  | group4 | group $\gamma$ | group II |
| m10 | group4 | group $\gamma$ | group II |

20

30

40

50



【 図 2 5 】

|             |   |
|-------------|---|
| No          | 動機づけメッセージ   |
| 4           | “あなたが行いやすいと答えた運動”中に腕を軽く曲げた肘をやや大きく後方に引くと、大胸筋を使い、肩こり予防にもなります。 |
| 11          | 大股筋など大きな筋肉を使う“あなたが行いやすいと答えた運動”は、エネルギー代謝が増えます。               |
| メッセージグループ 3 |   |

【 図 2 6 】

|             |  |
|-------------|--|
| No          | 動機づけメッセージ  |
| 17          | 「お風呂に入るときにお腹が気になってたけど、運動を週3回くらい2週間続けていたら、体重も減ったし体が引き締まって自分の体にほれほれしてきた。」と書いている人がいます。今日のは、あなたが行いやすいと答えた運動を30分”をしてみるのはいかがでしょう。  |
| 15          | 10年後を想像してください。生活習慣病を発症すると、あなたが書かれた中で今楽しんでいること例えば、旅行、お酒を飲むこと、ラーメンを食べること、スポーツなどが脅かされます。たとえは、糖尿病になって、日々の血糖測定、インスリン注射に苦労している人や、糖尿病腎症による腎不全になって週15時間の透析治療を受けている人がいます。今日のは、あなたが行いやすいと答えた運動を30分”をしてみるのはいかがでしょう。 |
| 16          | メタボリックシンドロームを放置して38歳で糖尿病を発症、50歳で透析治療を開始した人が「食事と運動はちゃんどやらないと私みたいな状態が待っているのよ、こうなる前の人には「今なら間に合います」と言いたい。」と言っています。今日のは、あなたが行いやすいと答えた運動を30分”をしてみるのはいかがでしょう。   |
| 3           | “あなたが行いやすいと答えた運動を30分”行うと、なんとなくTVを見ているのと比べて、約4倍もカロリー消費できます。   |
| 12          | “あなたが行いやすいと答えた運動を30分”を行い毎日100 kcal消費すると、72日で脂肪1 kg = 7200 kcalを落とすことに繋がります   |
| メッセージグループ 4 |  |

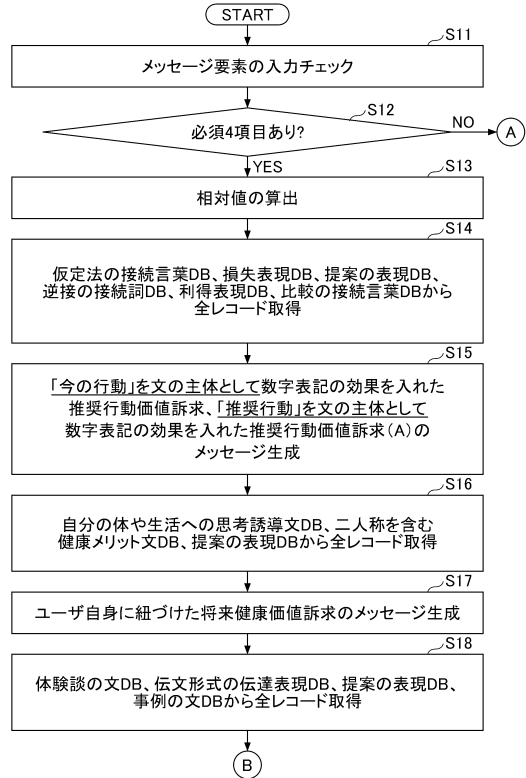
10

20

【 図 2 7 】

| メッセージグループ | グループの特徴                           | 特徴の具体例  |
|-----------|-----------------------------------|---|
| 1         | 「今の行動」を文の主体として数字表記の効果を入れた推奨行動価値訴求 | 今の行動: “今のままなんどなくTVを見ていると、”<br>数字表記: “30分で約28 kcalしか消費できません”、約100 kcalを消費できます”   |
| 2         | ユーザ自身に紐づけた将来健康価値訴求                | ユーザ自身への紐づけ: “今日のあなたは”、<br>“あなたが書かれた中で”<br>将来健康価値: “健康でいられると、あなたが書かれた中で今楽しんでいること(例えば、旅行、お酒を飲むこと、ラーメンを食べること、スポーツなど)が継続してできます” |
| 3         | 一石二鳥訴求                            | “肩こり予防にも”   |
| 4-1       | 体験談・事例を用いたメリメデ訴求                  | “お風呂に入るときにお腹が気になってたけど、運動を週3回くらい2週間続けていたら、体重も減ったし体が引き締まって自分の体にほれほれしてきた。”と書いている人がいます”   |
| 4-2       | 「推奨行動」を文の主体として数字表記の効果を入れた推奨行動価値訴求 | 推奨行動:<br>“”あなたが行いやすいと答えた運動を30分”を行うと、数字表記: “約4倍も”  |

【 図 2 8 】

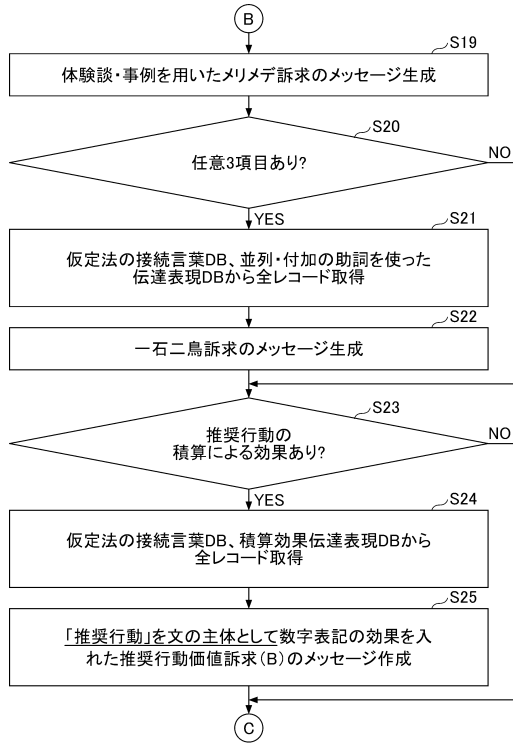


30

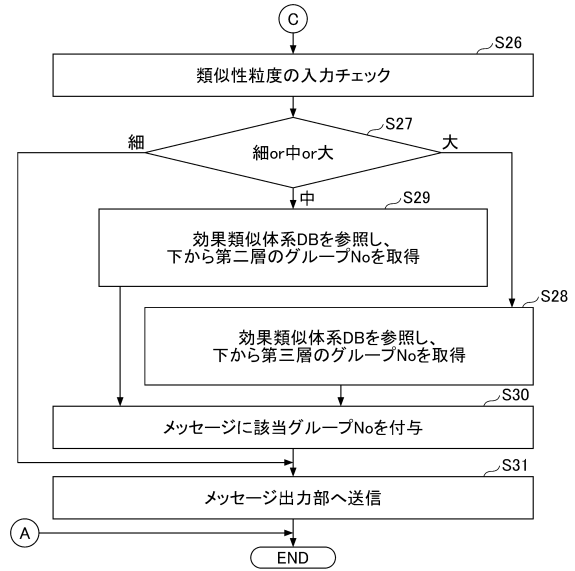
40

50

【 図 2 9 】



【 図 3 0 】



10

20

【 図 3 1 】

- ・今の行動(必須) : 普通に歩く
- ・今の行動の効果(絶対値)(必須) : 20 kcal/h消費
- ・推奨行動(必須) : 早歩きする
- ・推奨行動の効果(絶対値)(必須) : 80 kcal/h消費
- ・推奨行動の特徴(運動機能面、栄養面など) : 大腿筋など大きな筋肉を使う
- ・推奨行動のカロリー以外の効能 : エネルギー代謝の増加
- ・推奨行動の積算による効果 : 30日続けると脂肪0.5 kgに相当するカロリー燃焼

【 図 3 2 】

| メッセージID | 類似性レベル | 構文   |
|---------|--------|--|
| M1      | group1 | 普通に歩く、20 kcal/h消費しかできません。早歩きしてみませんか。   |
| M2      | group1 | 普通に歩く、20 kcal/h消費しかできません。が、早歩きすると、80 kcal/h消費ができます。  |
| M3      | group1 | 普通に歩く、20 kcal/h消費ができます。が、早歩きすると、80 kcal/h消費ができます。  |
| M4      | group1 | 普通に歩く、早歩きすると比べて、カロリー消費1/4しかできません。  |
| M5      | group2 | 10年後を想像してください。健康でいられると、あなたが暮らしの中で今楽しんでること(例えば、旅行、お酒を飲むこと、ラーメンを食べること、スポーツなど)が継続してできます。早歩きしてみませんか。 |
| M6      | group3 | 大腿筋など大きな筋肉を使う早歩きすると、エネルギー代謝の増加にもなります。  |
| M7      | group4 | 「お風呂に入るたびにお腹が気になってたけど、運動を週3回くらい2週間続けていたら、体重も減ったし体が引き締まって自分の体にほれほれしてきた。」と言っている人がいます。早歩きしてみませんか。   |
| M8      | group4 | たとえば、糖尿病になって、日々の血糖測定、インスリン注射に苦労している人や、糖尿病腎症による腎不全になって週18時間の透析治療を受けている人がいます。早歩きしてみませんか。           |
| M9      | group4 | 早歩きすると、普通に歩くと比べて、カロリー消費4倍ができます。  |
| M10     | group4 | 早歩きすると、30日続けると脂肪0.5 kgに相当するカロリー燃焼に繋がります。   |

30

40

50

---

フロントページの続き

東京都千代田区大手町一丁目5番1号 日本電信電話株式会社内

審査官 中元 淳二

- (56)参考文献 特開2014-174954(JP,A)  
特開2020-154696(JP,A)  
特開2007-122182(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
G16H 10/00-80/00