

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7601095号
(P7601095)

(45)発行日 令和6年12月17日(2024.12.17)

(24)登録日 令和6年12月9日(2024.12.9)

(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 9 (全23頁)

(21)出願番号	特願2022-531310(P2022-531310)	(73)特許権者	000004237
(86)(22)出願日	令和2年6月24日(2020.6.24)		日本電気株式会社
(86)国際出願番号	PCT/JP2020/024791		東京都港区芝五丁目7番1号
(87)国際公開番号	WO2021/260835	(74)代理人	110002044
(87)国際公開日	令和3年12月30日(2021.12.30)		弁理士法人プライタス
審査請求日	令和4年12月19日(2022.12.19)	(72)発明者	辻川 剛範
			東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
		審査官	森田 充功

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ストレス対策管理装置、ストレス対策管理方法、及びプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザのストレスレベルを特定するためのストレス情報を取得する、ストレス情報取得部と、

ストレス対策候補を、対応する性別及び年齢と共に、予め登録する、ストレス対策候補登録部と、

前記ストレス情報から特定した前記ユーザのストレスレベルに基づいて、予め登録されている前記ストレス対策候補の中から、特定の複数のストレス対策候補を選択する、ストレス対策候補選択部と、

選択された複数の前記ストレス対策候補を提示する、ストレス対策候補提示部と、

を備え、
前記ストレス対策候補登録部は、新たなストレス対策候補の登録の依頼を受け付け、前記新たなストレス対策候補の登録の依頼元から入力された新たなストレス対策候補と、前記新たなストレス対策候補に対応するストレスレベルとを登録し、
更に、選択された前記ストレス対策候補の登録の依頼元に対して、選択の前後における前記ユーザのストレスレベルを通知し、

前記ストレス対策候補選択部は、提示される複数の前記ストレス対策候補それぞれ毎に、前記ユーザの性別及び年齢と当該ストレス対策候補に対応する性別及び年齢とを用いて、当該ストレス対策候補に対応するストレスレベルと前記ユーザのストレスレベルとの合致度を算出し、

10

前記ストレス対策候補提示部は、算出された前記合致度が高いほど優先度が高くなるように、選択された前記ストレス対策候補を提示する、
ことを特徴とするストレス対策管理装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス対策候補登録部が、前記ストレス対策候補毎に重みを設定し、

前記ストレス対策候補提示部が、複数の前記ストレス対策候補が選択されている場合に、前記重みに応じて、選択された複数の前記ストレス対策候補それぞれに優先順位を設定し、優先順位に沿って、選択された前記ストレス対策候補を提示する、
ことを特徴とするストレス対策管理装置。

10

【請求項 3】

請求項 1 に記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス情報が、前記ユーザの生体情報を含む場合に、前記生体情報からストレスレベルを推定する、ストレスレベル推定部を更に備え、

前記ストレス対策候補選択部が、前記生体情報から推定されたストレスレベルに基づいて、特定のストレス対策候補を選択する、
ことを特徴とするストレス対策管理装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス情報取得部が、更に、前記ユーザの位置を特定する位置情報を取得し、

前記ストレス対策候補登録部が、前記ストレス対策候補を、前記ストレス対策候補の利用可能エリアの情報と共に登録し、

前記ストレス対策候補選択部が、前記位置情報で特定される前記ユーザの位置と、前記ストレス対策候補それぞれの利用可能エリアとから、対応可能な前記ストレス対策候補を特定し、特定した前記ストレス対策候補の中から、前記ユーザのストレスレベルに基づいて、前記特定のストレス対策候補を選択する、
ことを特徴とするストレス対策管理装置。

20

【請求項 5】

請求項 1 に記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス情報取得部が、更に、前記ユーザがストレス対策を希望する時間に関する時間情報を取得し、

前記ストレス対策候補登録部が、前記ストレス対策候補を、前記ストレス対策候補を利用可能な時間の情報と共に登録し、

前記ストレス対策候補選択部が、前記時間情報で特定される前記ユーザがストレス対策を希望する時間と、前記ストレス対策候補それぞれの利用可能な時間とから、対応可能な前記ストレス対策候補を特定し、特定した前記ストレス対策候補の中から、前記ユーザのストレスレベルに基づいて、前記特定のストレス対策候補を選択する、
ことを特徴とするストレス対策管理装置。

30

【請求項 6】

請求項 1 に記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス対策候補登録部が、提示された前記ストレス対策候補が前記ユーザによって利用された回数を特定し、特定した前記回数に基づいて、前記ストレス対策候補の登録にかかる費用を、設定する、
ことを特徴とするストレス対策管理装置。

40

【請求項 7】

請求項 1 に記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス情報取得部が、サーバ装置を介して、前記ストレス情報を取得し、

前記ストレス対策候補提示部が、選択された前記ストレス対策候補を、端末装置に提示する、
ことを特徴とするストレス対策管理装置。

50

【請求項 8】

コンピュータが実行する方法であって、
ユーザのストレスレベルを特定するためのストレス情報を取得するステップと、
ストレス対策候補を、対応する性別及び年齢と共に、予め登録するステップと、
前記ストレス情報から特定した前記ユーザのストレスレベルに基づいて、予め登録されている前記ストレス対策候補の中から、特定の複数のストレス対策候補を選択するステップと、

選択された複数の前記ストレス対策候補を提示するステップと、
新たなストレス対策候補の登録の依頼を受け付け、前記新たなストレス対策候補の登録の依頼元から入力された新たなストレス対策候補と、前記新たなストレス対策候補に対応するストレスレベルとを登録するステップと、

選択された前記ストレス対策候補の登録の依頼元に対して、選択の前後における前記ユーザのストレスレベルを通知するステップと、を有し、
前記ストレス対策候補を提示するステップにおいて、

提示される複数の前記ストレス対策候補それぞれ毎に、前記ユーザの性別及び年齢と当該ストレス対策候補に対応する性別及び年齢とを用いて、当該ストレス対策候補に対応するストレスレベルと前記ユーザのストレスレベルとの合致度を算出し、
算出された前記合致度が高いほど優先度が高くなるように、選択された前記ストレス対策候補を提示する、

ことを特徴とするストレス対策管理方法。

【請求項 9】

コンピュータに、

ユーザのストレスレベルを特定するためのストレス情報を取得させるステップと、
ストレス対策候補を、対応する性別及び年齢と共に、予め登録させるステップと、
前記ストレス情報から特定した前記ユーザのストレスレベルに基づいて、予め登録されている前記ストレス対策候補の中から、特定の複数のストレス対策候補を選択させるステップと、

選択された複数の前記ストレス対策候補を提示させるステップと、
新たなストレス対策候補の登録の依頼を受け付け、前記新たなストレス対策候補の登録の依頼元から入力された新たなストレス対策候補と、前記新たなストレス対策候補に対応するストレスレベルとを登録させるステップと、

選択された前記ストレス対策候補の登録の依頼元に対して、選択の前後における前記ユーザのストレスレベルを通知させるステップと、
を実行させ、

前記ストレス対策候補を提示するステップにおいて、
提示される複数の前記ストレス対策候補それぞれ毎に、前記ユーザの性別及び年齢と当該ストレス対策候補に対応する性別及び年齢とを用いて、当該ストレス対策候補に対応するストレスレベルと前記ユーザのストレスレベルとの合致度を算出させ、
算出された前記合致度が高いほど優先度が高くなるように、選択された前記ストレス対策候補を提示させる、
プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ユーザに対してストレス対策を提示するための、ストレス対策管理装置、及びストレス対策管理方法に関し、更には、これらを実現するためのプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、少子高齢化により生産年齢人口が減少し、労働力不足が進行している。そして、このような状況下において、今まで人が行っていた仕事の一部を、ロボット又はAI (Ar

10

20

30

40

50

tificial Intelligence) で置き換える試みが増加している。但し、人が行う仕事のうち、知的労働が必要となる仕事については、ロボット又はAIでの置き換えは困難である。このため、今後も、人においては、知的労働の生産性を維持、向上することが必須となる。

【0003】

ところで、人は、機械と異なり、ストレスを受けやすく、そしてストレスを受けると、その能力は低下してしまうことから、人の知的労働の生産性を維持及び向上させるためには、ストレスへの対策が必要となる。このため、特許文献1は、人のストレスの状態を評価し、評価結果に応じてストレス対策を提示する装置を開示している。

【0004】

具体的には、特許文献1に開示された装置は、ユーザがストレスに関するアンケートに対する回答を入力すると、過去の回答とそれに対する過去の対応策とに基づいて、ストレス対策として、例えば、「スポーツをする」、「マッサージに行く」、「休日出勤をしない」、「夜更かしをしない」といった対策を提示する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】特許第6426319号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記特許文献1に開示された装置では、その構成上、過去に実績があるストレス対策の範囲でしか、ストレス対策を提示できないため、ユーザによっては、ストレス対策として不十分な場合がある。例えば、あるユーザにとっては、新しく提案又は開発されたアクティビティがストレス対策として効果的であることがある。また、別のユーザにとっては、未だ誰も試したことがないことがストレス対策として効果的であることもある。

【0007】

本発明の目的の一例は、上記問題を解消し、ユーザに対して、過去の実績にとらわれないストレス対策を提示し得る、ストレス対策管理装置、ストレス対策管理方法、及びプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するため、本発明の一側面におけるストレス対策管理装置は、ユーザのストレスレベルを特定するストレス情報を取得する、ストレス情報取得部と、ストレス対策候補を予め登録する、ストレス対策候補登録部と、前記ストレス情報から特定した前記ユーザのストレスレベルに基づいて、予め登録されている前記ストレス対策候補の中から、特定のストレス対策候補を選択する、ストレス対策候補選択部と、

選択された前記ストレス対策候補を提示する、ストレス対策候補提示部と、を備え、

前記ストレス対策候補登録部は、新たなストレス対策候補の登録の依頼を受け付け、前記新たなストレス対策候補の登録の依頼元から入力された新たなストレス対策候補と、前記新たなストレス対策候補に対応するストレスレベルとを登録する、ことを特徴とする。

【0009】

また、上記目的を達成するため、本発明の一側面におけるストレス対策管理方法は、ユーザのストレスレベルを特定するストレス情報を取得する、ストレス情報取得ステップと、ストレス対策候補を予め登録する、ストレス対策候補登録ステップと、前記ストレス情報から特定した前記ユーザのストレスレベルに基づいて、予め登録され

10

20

30

40

50

ている前記ストレス対策候補の中から、特定のストレス対策候補を選択する、ストレス対策候補選択ステップと、

選択された前記ストレス対策候補を提示する、ストレス対策候補提示ステップと、
を有し、

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、新たなストレス対策候補の登録の依頼を受け付け、前記新たなストレス対策候補の登録の依頼元から入力された新たなストレス対策候補と、前記新たなストレス対策候補に対応するストレスレベルとを登録する、ことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

更に、上記目的を達成するため、本発明の一側面におけるプログラムは、
コンピュータに、

ユーザのストレスレベルを特定するストレス情報を取得する、ストレス情報取得ステップと、

ストレス対策候補を予め登録する、ストレス対策候補登録ステップと、

前記ストレス情報から特定した前記ユーザのストレスレベルに基づいて、予め登録されている前記ストレス対策候補の中から、特定のストレス対策候補を選択する、ストレス対策候補選択ステップと、

選択された前記ストレス対策候補を提示する、ストレス対策候補提示ステップと、
を実行させ、

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、新たなストレス対策候補の登録の依頼を受け付け、前記新たなストレス対策候補の登録の依頼元から入力された新たなストレス対策候補と、前記新たなストレス対策候補に対応するストレスレベルとを登録する、ことを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

以上のように本発明によれば、ユーザに対して、過去の実績にとらわれないストレス対策を提示することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】図 1 は、実施の形態におけるストレス対策管理装置の概略構成を示すブロック図である。

【図 2】図 2 は、実施の形態におけるストレス対策管理装置の構成を具体的に示すブロック図である。

【図 3】図 3 は、実施の形態におけるストレス対策管理装置のストレス対策候補の登録処理時の動作を示すフロー図である。

【図 4】図 4 は、実施の形態におけるストレス対策管理装置のストレス対策候補の提示処理時の動作を示すフロー図である。

【図 5】図 5 は、具体例 1 において予め登録されているストレス対策候補と選択されたストレス対策候補とを示している。

【図 6】図 6 は、具体例 2 において予め登録されているストレス対策候補と選択されたストレス対策候補とを示している。

【図 7】図 7 は、具体例 3 において予め登録されているストレス対策候補と選択されたストレス対策候補とを示している。

【図 8】図 8 は、具体例 4 において予め登録されているストレス対策候補と選択されたストレス対策候補とを示している。

【図 9】図 9 は、実施の形態におけるストレス対策管理装置を実現するコンピュータの一例を示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

(実施の形態)

10

20

30

40

50

以下、実施の形態におけるストレス対策管理装置、ストレス対策管理方法、及びプログラムについて、図１～図９を参照しながら説明する。

【００１４】

[装置構成]

最初に、実施の形態におけるストレス対策管理装置の概略構成について図１を用いて説明する。図１は、実施の形態におけるストレス対策管理装置の概略構成を示すブロック図である。

【００１５】

図１に示す、実施の形態におけるストレス対策管理装置１０は、ユーザのストレスレベルに応じて、ストレス対策を提示するための装置である。図１に示すように、ストレス対策管理装置１０は、ストレス情報取得部１１と、ストレス対策候補登録部１２と、ストレス対策候補選択部１３と、ストレス対策候補提示部１４とを備えている。

10

【００１６】

ストレス情報取得部１１は、ユーザのストレスレベルを特定するストレス情報を取得する。ストレス対策候補登録部１２は、ストレス対策候補を予め登録する。ストレス対策候補選択部１３は、ストレス情報から特定したユーザのストレスレベルに基づいて、予め登録されているストレス対策候補の中から、特定のストレス対策候補を選択する。ストレス対策候補提示部１４は、選択されたストレス対策候補を提示する。

【００１７】

また、ストレス対策候補登録部１２は、新たなストレス対策候補の登録の依頼を受け付け、新たなストレス対策候補の登録の依頼元から入力された新たなストレス対策候補と、新たなストレス対策候補に対応するストレスレベルとを登録する。

20

【００１８】

このように、実施の形態では、ユーザに対して、ストレスレベルに応じたストレス対策候補が提示される。そして、実施の形態では、新たなストレス候補の登録も可能となっている。このため、実施の形態によれば、ユーザに対して、過去の実績にとらわれないストレス対策を提示することができる。

【００１９】

続いて、図２を用いて、実施の形態におけるストレス対策管理装置の構成及び機能について具体的に説明する。図２は、実施の形態におけるストレス対策管理装置の構成を具体的に示すブロック図である。

30

【００２０】

図２に示すように、実施の形態では、ストレス対策管理装置１０は、上述した、ストレス情報取得部１１、ストレス対策候補登録部１２、ストレス対策候補選択部１３、及びストレス対策候補提示部１４に加えて、ストレスレベル推定部１５と、ストレス対策候補格納部１６と、ストレス対策履歴格納部１７とを備えている。

【００２１】

また、図２に示すように、実施の形態では、ストレス対策管理装置１０は、インターネット等のネットワーク４０を介して、サーバ装置３０に接続されている。サーバ装置３０は、ストレス対策管理装置１０とユーザ２１とのインターフェイスとなるＷｅｂサイトを提供するＷｅｂサーバである。ユーザ２１は、自身の端末装置２０から、サーバ装置３０にアクセスして、Ｗｅｂサイト上で、ストレスレベルを特定するためのストレス情報を入力する。これにより、サーバ装置３０は、入力されたストレス情報を、ストレス対策管理装置１０に送信する。なお、サーバ装置３０とストレス対策管理装置１０とは、物理的には同じ装置が機能を担ってもよい。

40

【００２２】

ストレス情報取得部１１は、実施の形態では、サーバ装置３０から送信されてきた、ストレス情報を取得する。ストレス情報は、ストレスレベルを特定できる情報であれば良く、特に限定されるものではない。ストレス情報としては、例えば、生体情報が挙げられる。また、ストレス情報は、ストレスレベルを示す数値であっても良い。

50

【 0 0 2 3 】

ストレスレベル推定部 1 5 は、ストレス情報が生体情報を含む場合に、生体情報からストレスレベルを推定する。具体的には、生体情報としては、心拍数、皮膚電位、発汗量、顔画像、人の動作を示す加速度等が挙げられる。生体情報は、例えば、ウェアラブルセンサ、及びカメラなどのセンサからの情報に基づいて取得されればよい。

【 0 0 2 4 】

ストレスレベル推定部 1 5 は、例えば、生体情報の種類に応じて、既存の手法、更には今後開発される手法を用いて、ストレスレベルを推定する。なお、生体情報が、ユーザの身体の動作を示す加速度、発汗状態を示す皮膚電位、及び皮膚温度である場合のストレスレベルの推定手法としては、後述の参考文献 1 又は 2 に開示された手法が挙げられる。また、ストレスレベル推定部 1 5 で用いられる生体情報は、上記には限定されず、種々の生体情報が用いられる。

10

【 0 0 2 5 】

参考文献 1 : A. Sano et al., "Recognizing academic performance, sleep quality, stress level, and mental health using personality traits, wearable sensors and mobile phones," in Wearable and Implantable Body Sensor Networks (BSN), 2015 IEEE 12th International Conference on, 2015, pp. 1-6.

【 0 0 2 6 】

参考文献 2 : 中島嘉樹, 他 2 名, "全期間及び短期間双方の生体信号の使用による長期ストレスレベル認識精度の向上", The 32nd Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence, 2018.

20

【 0 0 2 7 】

実施の形態では、ストレス対策候補を提供する事業者（又は個人）5 1 が、その端末装置 5 0 から、ネットワーク 4 0 を経由して、新たなストレス対策候補の登録を依頼してくる。この場合、ストレス対策候補登録部 1 2 は、ストレス対策候補の登録の依頼元から入力された新たなストレス対策候補の情報を取得する。そして、ストレス対策候補登録部 1 2 は、取得した新たなストレス対策候補の情報を、ストレス対策候補格納部 1 6 に格納することによって、ストレス対策候補を登録する。

【 0 0 2 8 】

ストレス対策候補の情報は、ストレス対策候補の内容を特定する情報である。また、実施の形態では、事業者 5 1 は、自身が登録を依頼するストレス対策候補について、付加情報として、ストレス対策候補に対応するストレスレベルを設定してストレス対策候補の登録を依頼できる。この場合、ストレス対策候補格納部 1 6 に格納されるストレス対策候補の情報には、対応するストレスレベルの情報も含まれる。

30

【 0 0 2 9 】

ストレス対策候補としては、例えば、病院、カウンセリング、マッサージ、スポーツクラブ、温泉、旅行、ストレス緩和グッズ等が挙げられる。但し、実施の形態では、ストレス対策候補は、人のストレスを緩和し得るものであれば良く、緩和の程度が問われるものではない。

【 0 0 3 0 】

更に、ストレス対策候補選択部 1 3 によるストレス対策候補の選択と、ストレス対策候補提示部 1 4 によるストレス対策候補の提示とが行われた後に、提示を受けたユーザのストレス情報が再度取得されたとする。この場合、ストレス対策候補登録部 1 2 は、選択されたストレス対策候補の登録の依頼元（事業者 5 1）に対して、選択の前後におけるユーザのストレスレベルを通知することができる。

40

【 0 0 3 1 】

ストレス対策候補選択部 1 3 は、実施の形態では、ストレス対策候補格納部 1 6 に格納されているストレス対策候補の情報から、各ストレス対策候補の対応するストレスレベルを特定する。そして、ストレス対策候補選択部 1 3 は、特定したストレス対策候補の中から、対応するストレスレベルがユーザのストレスレベルに合致しているストレス対策候補

50

を選択する。

【 0 0 3 2 】

ストレス対策候補提示部 1 4 は、実施の形態では、ストレス対策候補選択部 1 3 によって選択されたストレス対策候補を、ユーザ 2 1 の端末装置 2 0 に提示する。具体的には、ストレス対策候補提示部 1 4 は、選択されたストレス対策候補を、サーバ装置 3 0 に送信し、サーバ装置 3 0 の提供する W e b サイトによって、ユーザ 2 1 の端末装置 2 0 の画面上に、選択されたストレス対策候補を提示する。

【 0 0 3 3 】

また、実施の形態では、上述のストレス対策候補選択部 1 3 は、提示の対象となるストレス対策候補が複数存在する場合に、ストレス対策候補毎に、対応するストレスレベルとユーザのストレスレベルとの合致度を算出することができる。更に、合致度の算出においては、ストレス対策候補選択部 1 3 は、ストレスレベル以外の情報も考慮することができる。例えば、ストレス対策候補格納部 1 6 に登録されているストレス対策候補の情報に、対応するユーザの性別、年齢等が含まれているとすると、ストレス対策候補選択部 1 3 は、ユーザの性別、年齢等を考慮して、合致度を算出することができる。

10

【 0 0 3 4 】

そして、このように合致度が算出されている場合は、ストレス対策候補提示部 1 4 は、合致度が高いストレス対策候補ほど優先度が高くなるように、複数のストレス対策候補を提示することができる。

【 0 0 3 5 】

ストレス対策履歴格納部 1 7 には、ユーザのストレスレベルとユーザに提示したストレス対策候補とユーザが興味を示したストレス対策候補とが、互いに関連付けられた状態で、ストレス対策履歴として格納される。なお、ユーザが興味を示したかどうかは、例えば、提示したストレス対策候補をユーザがクリックしたかどうかを検知するといった既存の手法によって判定される。

20

【 0 0 3 6 】

[装置動作]

次に、実施の形態におけるストレス対策管理装置の動作について図 3 及び図 4 を用いて説明する。以下の説明においては、適宜図 1 及び図 2 を参照する。また、実施の形態 1 では、ストレス対策管理装置 1 0 を動作させることによって、ストレス対策管理方法が実施される。よって、実施の形態におけるストレス対策管理方法の説明は、以下のストレス対策管理装置 1 0 の動作説明に代える。

30

【 0 0 3 7 】

まず、ストレス対策候補の登録処理について、図 3 を用いて説明する。図 3 は、実施の形態におけるストレス対策管理装置のストレス対策候補の登録処理時の動作を示すフロー図である。

【 0 0 3 8 】

図 3 に示すように、最初に、ストレス対策候補を提供する事業者 5 1 が、その端末装置 5 0 から、ネットワーク 4 0 を経由して、ストレス対策候補の登録を依頼してくると、ストレス対策候補登録部 1 2 は、ストレス対策候補の登録の依頼を受け付ける (ステップ A 1)。ステップ A 1 においては、ストレス対策候補の登録の依頼の受け付けには、一定の条件が設定されていても良い。

40

【 0 0 3 9 】

次に、ストレス対策候補登録部 1 2 は、依頼されたストレス対策候補の情報を、ストレス対策候補格納部 1 6 に格納し、それによってストレス対策候補を登録する (ステップ A 2)。なお、ストレス対策候補の情報には、対応するストレスレベルの情報も含まれている。

【 0 0 4 0 】

次に、ストレス対策候補登録部 1 2 は、ステップ A 2 で登録したストレス対策候補の情報を、サーバ装置 3 0 に送信する (ステップ A 3)。これにより、ユーザ 2 1 の端末装置

50

20の画面上には、新たに登録されたストレス対策候補と対応するストレスレベルとが表示される。

【0041】

続いて、ストレス対策候補の提示処理について、図4を用いて説明する。図4は、実施の形態におけるストレス対策管理装置のストレス対策候補の提示処理時の動作を示すフロー図である。

【0042】

最初に、ユーザ21が、自身の端末装置20から、サーバ装置30にアクセスして、ストレス情報を入力すると、サーバ装置30は、ストレス情報をストレス対策管理装置10へと送信する。これにより、図4に示すように、ストレス情報取得部11は、実施の形態では、サーバ装置30から送信されてきた、ストレス情報を取得する(ステップB1)。

10

【0043】

次に、ストレスレベル推定部15は、ストレス情報に生体情報が含まれているので、ストレス情報に含まれる生体情報からストレスレベルを推定する(ステップB2)。

【0044】

次に、ストレス対策候補選択部13は、ストレス対策候補格納部16に格納されているストレス対策候補の情報に基づいて、各ストレス対策候補の対応するストレスレベルを特定する。そして、ストレス対策候補選択部13は、特定したストレス対策候補の中から、ステップB2で推定されたユーザのストレスレベルに合致しているストレス対策候補を選択する(ステップB3)。

20

【0045】

また、ステップB3では、ストレス対策候補選択部13は、提示の対象となるストレス対策候補が複数存在する場合に、ストレス対策候補毎に、対応するストレスレベルとユーザのストレスレベルとの合致度を算出することができる。更に、合致度の算出においては、ストレス対策候補選択部13は、ストレスレベル以外の情報も考慮することができる。

【0046】

次に、ストレス対策候補提示部14は、ステップB3で選択されたストレス対策候補を、ユーザ21の端末装置20に提示する(ステップB4)。具体的には、ストレス対策候補提示部14は、選択されたストレス対策候補を、サーバ装置30に送信し、サーバ装置30の提供するWebサイトによって、ユーザ21の端末装置20の画面上に、選択されたストレス対策候補を提示する。

30

【0047】

また、ステップB3において、ストレス対策候補選択部13が、ストレス対策候補毎に合致度を算出している場合は、ステップB4では、ストレス対策候補提示部14は、合致度が高いストレス対策候補ほど優先が高くなるように、複数のストレス対策候補を提示する。

【0048】

ステップB4の実行後、ユーザは、自分に適したストレス対策候補を選び実際に実行した場合は、ユーザ21は、Webサイトを介して、サーバ装置30に、利用したストレス対策候補に関する情報を入力することができる。

40

【0049】

また、ストレス対策候補選択部13は、ストレス対策履歴格納部17に、ユーザのストレスレベルと、ユーザに提示されたストレス対策候補と、ユーザが興味を示したストレス対策候補とを、互いに関連付けた状態で、ストレス対策履歴として格納する。なお、ストレス対策候補選択部13は、ユーザが提示されたストレス対策候補をクリックしたかどうかを検知するといった既存の手法によって、ユーザが興味を示したかどうかを判定することができる。

【0050】

[変形例]

ここで、実施の形態における変形例1～4について説明する。

50

【 0 0 5 1 】

変形例 1 :

変形例 1 では、事業者 5 1 が、ストレス対策候補の登録において、そのストレス対策候補が有効なユーザ状態を指定することができる。指定されるユーザ状態としては、ストレスレベルが上昇中、ストレスレベルが継続中、ストレスレベルが下降中、といったものが挙げられる。変形例 1 においては、ストレス対策候補格納部 1 6 は、各ストレス対策候補と、対応するストレスレベル（提示ターゲット）と、対応するユーザ状態とを格納している。

【 0 0 5 2 】

この場合、ストレス対策候補選択部 1 3 は、ストレス対策候補の選択において、ストレス対策履歴格納部 1 7 から、対象ユーザの過去のストレスレベルを取得し、取得した過去のストレスレベルと最新のストレスレベルとを比較して、ユーザ状態を特定する。ストレス対策候補選択部 1 3 は、最新のストレスレベルとユーザ状態とに基づいて、ストレス対策候補格納部 1 6 に格納されているストレス対策候補の中から、ストレス対策候補を選択する。

10

【 0 0 5 3 】

変形例 2 :

変形例 2 では、サーバ装置 3 0 は、ユーザ 2 1 から、端末装置 2 0 を介して、ユーザの位置（端末装置 2 0 の位置）を特定する位置情報を取得し、取得した位置情報を、ストレス情報と共にストレス対策管理装置 1 0 に送信する。

20

【 0 0 5 4 】

変形例 2 においては、ストレス情報取得部 1 1 は、ストレス情報に加えて、ユーザの位置を特定する位置情報を取得する。また、ストレス対策候補登録部 1 2 は、ストレス対策候補を、その利用可能エリアの情報と共に登録する。更に、ストレス対策候補選択部 1 3 は、位置情報で特定されるユーザの位置と、ストレス対策候補それぞれの利用可能エリアとから、対応可能なストレス対策候補を特定する。そして、ストレス対策候補選択部 1 3 は、特定したストレス対策候補の中から、ユーザのストレスレベルに基づいて、特定のストレス対策候補を選択する。

【 0 0 5 5 】

変形例 2 によれば、ユーザは、その所在地に応じて、適切なストレス対策候補の提示を受けることができる。

30

【 0 0 5 6 】

変形例 3 :

変形例 3 では、サーバ装置 3 0 が、ユーザ 2 1 から、端末装置 2 0 を介して、ユーザがストレス対策を希望する時間（午前、午後、夕方、曜日等）に関する時間情報を取得し、取得した時間情報を、ストレス情報と共にストレス対策管理装置 1 0 に送信する。

【 0 0 5 7 】

変形例 3 においては、ストレス情報取得部 1 1 は、ストレス情報に加えて、ユーザがストレス対策を希望する時間に関する時間情報を取得する。また、ストレス対策候補登録部 1 2 は、ストレス対策候補を、それを利用可能な時間の情報と共に登録する。更に、ストレス対策候補選択部 1 3 は、時間情報で特定されるユーザがストレス対策を希望する時間と、ストレス対策候補それぞれの利用可能な時間とから、対応可能なストレス対策候補を特定する。そして、ストレス対策候補選択部 1 3 は、特定したストレス対策候補の中から、ユーザのストレスレベルに基づいて、特定のストレス対策候補を選択する。

40

【 0 0 5 8 】

変形例 3 によれば、ユーザは、自分のスケジュールに合わせて、適切なストレス対策候補の提示を受けることができる。

【 0 0 5 9 】

変形例 4 :

変形例 4 では、サーバ装置 3 0 が、ユーザ 2 1 がストレス対策候補を実際に利用した場

50

合に、ユーザ 2 1 から、端末装置 2 0 を介して、ユーザが利用したストレス対策候補に関する情報を取得し、取得した情報を、ストレス情報と共にストレス対策管理装置 1 0 に送信する。ユーザが利用したストレス対策候補に関する情報としては、その名称（又は識別子）、利用日時、評価（効果の有無）等が挙げられる。

【 0 0 6 0 】

変形例 4 においては、ストレス情報取得部 1 1 は、ユーザ 2 1 が利用したストレス対策候補に関する情報を取得し、取得した情報を、ストレス対策履歴格納部 1 7 に格納する。この場合、ストレス対策候補登録部 1 2 は、ユーザ 2 1 が利用したストレス対策候補に関する情報に基づいて、ストレス対策候補毎に、重み（推奨レベル）を設定することができる。なお、重みの初期値は、ストレス対策管理装置 1 0 の管理者によって適宜設定されていても良い。また、ストレス対策候補登録部 1 2 は、ユーザ 2 1 とは異なるユーザが利用したストレス対策候補に関する情報を利用して、重み（推奨レベル）を設定することができる。

10

【 0 0 6 1 】

また、ストレス対策候補提示部 1 4 は、複数のストレス対策候補が選択されている場合において、上述したように重みが設定されていると、重みに応じて、選択されたストレス対策候補それぞれに優先順位を設定できる。この場合、ストレス対策候補提示部 1 4 は、端末装置 2 0 の画面上に、優先順位に沿って、選択されたストレス対策候補を提示する。

【 0 0 6 2 】

更に、変形例 4 では、ストレス対策候補登録部 1 2 は、ユーザ 2 1 が利用したストレス対策候補に関する情報に基づいて、提示されたストレス対策候補がユーザによって利用された回数を特定することもできる。この場合、ストレス対策候補登録部 1 2 は、特定した回数に基づいて、ストレス対策候補の登録にかかる費用を、設定する。この結果、例えば、回数が多いほど、事業者 5 1 は収入を得ているため、登録にかかる費用を多く支払うことになる。

20

【 0 0 6 3 】

[具体例]

続いて、図 5 ～図 8 を用いて、具体例 1 ～ 4 について説明する。図 5 ～図 8 は、それぞれ、各具体例において予め登録されているストレス対策候補と選択されたストレス対策候補とを示している。

30

【 0 0 6 4 】

具体例 1 :

図 5 に示すように、具体例 1 では、ストレス対策候補格納部 1 6 は、情報として、各ストレス対策候補と、対応するストレスレベル（提示ターゲット）とを格納する。ユーザの最新のストレスレベルは 6 である。

【 0 0 6 5 】

従って、ストレス対策候補選択部 1 3 は、ストレス対策候補として、「睡眠グッズ○○。」と、「○○マッサージ」とを選択し、ストレス対策候補提示部 1 4 は、選択されたストレス対策候補を、サーバ装置 3 0 を経由して、端末装置 2 0 の画面に表示する。

【 0 0 6 6 】

具体例 2 :

図 6 に示すように、具体例 2 では、ストレス対策候補格納部 1 6 は、情報として、各ストレス対策候補と、対応するストレスレベル及びユーザ状態（提示ターゲット）とを格納する（変形例 1 参照）。ユーザの最新のストレスレベルは 6 であるが、ストレス対策履歴格納部 1 7 に格納されている 1 ヶ月前のストレスレベルは 4 であり、ストレスレベルは上昇中である。

【 0 0 6 7 】

従って、ストレス対策候補選択部 1 3 は、ストレス対策候補として、「睡眠グッズ○○。」のみを選択し、ストレス対策候補提示部 1 4 は、選択されたストレス対策候補を、サーバ装置 3 0 を経由して、端末装置 2 0 の画面に表示する。

50

【 0 0 6 8 】

具体例 3 :

図 7 に示す具体例 3 では、具体例 1 と同様に、ストレス対策候補格納部 1 6 は、情報として、各ストレス対策候補と、対応するストレスレベル（提示ターゲット）とを格納する。ユーザの最新のストレスレベルは 6 である。

【 0 0 6 9 】

但し、具体例 1 と異なり、ストレス対策履歴格納部 1 7 に、履歴情報として、ユーザ 2 1 が利用したストレス対策候補に関する情報が格納されている（変形例 4 参照）。また、ストレス対策候補登録部 1 2 は、ユーザ 2 1 が利用したストレス対策候補に関する情報に基づいて、ストレス対策候補毎に、重み（推奨レベル）を設定している（変形例 4 参照）。 10

【 0 0 7 0 】

従って、ストレス対策候補選択部 1 3 は、具体例 1 と同様に、ストレス対策候補として、「睡眠グッズ○○○」と、「○○マッサージ」とを選択するが、ストレス対策候補提示部 1 4 は、重みに基づいて、選択されたストレス対策候補に優先順位を設定し、これらを優先順位に沿って端末装置 2 0 の画面に表示する。

【 0 0 7 1 】

具体例 4 :

図 8 に示すように、具体例 4 では、ストレス対策候補格納部 1 6 は、情報として、各ストレス対策候補と、対応するストレスレベル（提示ターゲット）とに加えて、ユーザの位置情報、及びユーザがストレス対策を希望する時間に関する時間情報も格納する（変形例 2 及び 3 参照）。ユーザの最新のストレスレベルは 6 であり、更に、ユーザは川崎市に位置している。また、ユーザが希望する時間は 1 6 時である。 20

【 0 0 7 2 】

従って、ストレス対策候補選択部 1 3 は、ユーザのストレスレベル、ユーザの位置、及びユーザが希望する時間に基づいて、ストレス対策候補として、「睡眠グッズ○○○」と、「○○マッサージ」とを選択する。ストレス対策候補提示部 1 4 は、選択されたストレス対策候補を、サーバ装置 3 0 を経由して、端末装置 2 0 の画面に表示する。

【 0 0 7 3 】

[実施の形態における効果]

以上のように実施の形態によれば、ユーザに対して、そのストレスレベルに応じて、ストレス対策候補を選択し、これを提示できるので、ユーザは適切に自身のストレスを管理できる。 30

【 0 0 7 4 】

また、実施の形態では、過去のストレスレベルとそれに対応したストレス対策候補が履歴として蓄積されているので、過去の情報も利用して、ユーザに適したストレス対策候補を提示することもできる

【 0 0 7 5 】

更に、実施の形態では、事業者 5 1 は、ストレスレベルに応じて、自身の事業をストレス対策候補として登録できるため、ユーザに対して、多様なストレス対策候補を提示することが可能となる。 40

【 0 0 7 6 】

また、実施の形態では、ユーザのストレスレベルの変化を特定することもできるので、ユーザの状態に応じて、効果的なストレス対策候補を提示することもできる。更に、実施の形態では、ストレス対策候補を提供する事業者 5 1 は、自身の登録情報、及び提供できるストレス対策候補を後から修正することもできる。

【 0 0 7 7 】

[プログラム]

実施の形態におけるプログラムとしては、コンピュータに、図 3 に示すステップ A 1 ~ A 3、図 4 に示すステップ B 1 ~ B 4 を実行させるプログラムが挙げられる。このプログラムをコンピュータにインストールし、実行することによって、実施の形態におけるスト 50

レス対策管理装置とストレス対策管理方法とを実現することができる。この場合、コンピュータのプロセッサは、ストレス情報取得部 11、ストレス対策候補登録部 12、ストレス対策候補選択部 13、ストレス対策候補提示部 14、及びストレスレベル推定部 15として機能し、処理を行なう。

【0078】

また、本実施の形態では、ストレス対策候補格納部 16 と、ストレス対策履歴格納部 17 とは、コンピュータに備えられたハードディスク等の記憶装置に、これらを構成するデータファイルを格納することによって実現されていても良いし、別のコンピュータの記憶装置によって実現されていても良い。また、ストレス対策管理装置を構築するコンピュータとしては、汎用の PC の他に、スマートフォン、タブレット型端末装置が挙げられる。更に、ストレス対策管理装置を構築するコンピュータは、図 2 に示したサーバ装置 30 であっても良い。

10

【0079】

実施の形態におけるプログラムは、複数のコンピュータによって構築されたコンピュータシステムによって実行されても良い。この場合は、例えば、各コンピュータが、それぞれ、ストレス情報取得部 11、ストレス対策候補登録部 12、ストレス対策候補選択部 13、ストレス対策候補提示部 14、及びストレスレベル推定部 15 のいずれかとして機能しても良い。

【0080】

[物理構成]

20

ここで、実施の形態におけるプログラムを実行することによって、ストレス対策管理装置 10 を実現するコンピュータについて図 9 を用いて説明する。図 9 は、実施の形態におけるストレス対策管理装置を実現するコンピュータの一例を示すブロック図である。

【0081】

図 9 に示すように、コンピュータ 110 は、CPU (Central Processing Unit) 111 と、メインメモリ 112 と、記憶装置 113 と、入力インターフェイス 114 と、表示コントローラ 115 と、データリーダー/ライタ 116 と、通信インターフェイス 117 とを備える。これらの各部は、バス 121 を介して、互いにデータ通信可能に接続される。

【0082】

また、コンピュータ 110 は、CPU 111 に加えて、又は CPU 111 に代えて、GPU (Graphics Processing Unit)、又は FPG A (Field-Programmable Gate Array) を備えていても良い。この態様では、GPU 又は FPG A が、実施の形態におけるプログラムを実行することができる。

30

【0083】

CPU 111 は、記憶装置 113 に格納された、コード群で構成された実施の形態におけるプログラムをメインメモリ 112 に展開し、各コードを所定順序で実行することにより、各種の演算を実施する。メインメモリ 112 は、典型的には、DRAM (Dynamic Random Access Memory) 等の揮発性の記憶装置である。

【0084】

また、実施の形態におけるプログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体 120 に格納された状態で提供される。なお、本実施の形態におけるプログラムは、通信インターフェイス 117 を介して接続されたインターネット上で流通するものであっても良い。

40

【0085】

また、記憶装置 113 の具体例としては、ハードディスクドライブの他、フラッシュメモリ等の半導体記憶装置が挙げられる。入力インターフェイス 114 は、CPU 111 と、キーボード及びマウスといった入力機器 118 との間のデータ伝送を仲介する。表示コントローラ 115 は、ディスプレイ装置 119 と接続され、ディスプレイ装置 119 での表示を制御する。

【0086】

データリーダー/ライタ 116 は、CPU 111 と記録媒体 120 との間のデータ伝送を

50

仲介し、記録媒体 1 2 0 からのプログラムの読み出し、及びコンピュータ 1 1 0 における処理結果の記録媒体 1 2 0 への書き込みを実行する。通信インターフェイス 1 1 7 は、CPU 1 1 1 と、他のコンピュータとの間のデータ伝送を仲介する。

【 0 0 8 7 】

また、記録媒体 1 2 0 の具体例としては、CF (Compact Flash (登録商標)) 及び SD (Secure Digital) 等の汎用的な半導体記憶デバイス、フレキシブルディスク (Flexible Disk) 等の磁気記録媒体、又は CD - ROM (Compact Disk Read Only Memory) などの光学記録媒体が挙げられる。

【 0 0 8 8 】

なお、実施の形態におけるストレス対策管理装置 1 0 は、プログラムがインストールされたコンピュータではなく、各部に対応したハードウェアを用いることによっても実現可能である。更に、ストレス対策管理装置 1 0 は、一部がプログラムで実現され、残りの部分がハードウェアで実現されていてもよい。

10

【 0 0 8 9 】

上述した実施の形態の一部又は全部は、以下に記載する (付記 1) ~ (付記 2 4) によって表現することができるが、以下の記載に限定されるものではない。

【 0 0 9 0 】

(付記 1)

ユーザのストレスレベルを特定するストレス情報を取得する、ストレス情報取得部と、
ストレス対策候補を予め登録する、ストレス対策候補登録部と、

20

前記ストレス情報から特定した前記ユーザのストレスレベルに基づいて、予め登録されている前記ストレス対策候補の中から、特定のストレス対策候補を選択する、ストレス対策候補選択部と、

選択された前記ストレス対策候補を提示する、ストレス対策候補提示部と、
を備え、

前記ストレス対策候補登録部は、新たなストレス対策候補の登録の依頼を受け付け、前記新たなストレス対策候補の登録の依頼元から入力された新たなストレス対策候補と、前記新たなストレス対策候補に対応するストレスレベルとを登録する、
ことを特徴とするストレス対策管理装置。

【 0 0 9 1 】

30

(付記 2)

付記 1 に記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス対策候補登録部が、前記ストレス対策候補毎に重みを設定し、
前記ストレス対策候補提示部が、複数の前記ストレス対策候補が選択されている場合に、前記重みに応じて、選択された複数の前記ストレス対策候補それぞれに優先順位を設定し、優先順位に沿って、選択された前記ストレス対策候補を提示する、
ことを特徴とするストレス対策管理装置。

【 0 0 9 2 】

(付記 3)

付記 1 または 2 に記載のストレス対策管理装置であって、

40

前記ストレス対策候補登録部が、選択された前記ストレス対策候補の登録の依頼元に対して、選択の前後における前記ユーザのストレスレベルを通知する、
ことを特徴とするストレス対策管理装置。

【 0 0 9 3 】

(付記 4)

付記 1 ~ 3 のいずれかに記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス情報が、前記ユーザの生体情報を含む場合に、前記生体情報からストレスレベルを推定する、ストレスレベル推定部を更に備え、

前記ストレス対策候補選択部が、前記生体情報から推定されたストレスレベルに基づいて、特定のストレス対策候補を選択する、

50

ことを特徴とするストレス対策管理装置。

【0094】

(付記5)

付記1～4のいずれかに記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス情報取得部が、更に、前記ユーザの位置を特定する位置情報を取得し、

前記ストレス対策候補登録部が、前記ストレス対策候補を、前記ストレス対策候補の利用可能エリアの情報と共に登録し、

前記ストレス対策候補選択部が、前記位置情報で特定される前記ユーザの位置と、前記ストレス対策候補それぞれの利用可能エリアとから、対応可能な前記ストレス対策候補を特定し、特定した前記ストレス対策候補の中から、前記ユーザのストレスレベルに基づいて、前記特定のストレス対策候補を選択する、

10

ことを特徴とするストレス対策管理装置。

【0095】

(付記6)

付記1～5のいずれかに記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス情報取得部が、更に、前記ユーザがストレス対策を希望する時間に関する時間情報を取得し、

前記ストレス対策候補登録部が、前記ストレス対策候補を、それを利用可能な時間の情報と共に登録し、

前記ストレス対策候補選択部が、前記時間情報で特定される前記ユーザがストレス対策を希望する時間と、前記ストレス対策候補それぞれの利用可能な時間とから、対応可能な前記ストレス対策候補を特定し、特定した前記ストレス対策候補の中から、前記ユーザのストレスレベルに基づいて、前記特定のストレス対策候補を選択する、

20

ことを特徴とするストレス対策管理装置。

【0096】

(付記7)

付記1～6のいずれかに記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス対策候補登録部が、提示された前記ストレス対策候補が前記ユーザによって利用された回数を特定し、特定した前記回数に基づいて、前記ストレス対策候補の登録にかかる費用を、設定する、

30

ことを特徴とするストレス対策管理装置。

【0097】

(付記8)

付記1～7のいずれかに記載のストレス対策管理装置であって、

前記ストレス情報取得部が、サーバ装置を介して、前記ストレス情報を取得し、

前記ストレス対策候補提示部が、選択された前記ストレス対策候補を、端末装置に提示する、

ことを特徴とするストレス対策管理装置。

【0098】

(付記9)

ユーザのストレスレベルを特定するストレス情報を取得する、ストレス情報取得ステップと、

ストレス対策候補を予め登録する、ストレス対策候補登録ステップと、

前記ストレス情報から特定した前記ユーザのストレスレベルに基づいて、予め登録されている前記ストレス対策候補の中から、特定のストレス対策候補を選択する、ストレス対策候補選択ステップと、

選択された前記ストレス対策候補を提示する、ストレス対策候補提示ステップと、を有し、

40

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、新たなストレス対策候補の登録の依頼を受け付け、前記新たなストレス対策候補の登録の依頼元から入力された新たなストレス対

50

策候補と、前記新たなストレス対策候補に対応するストレスレベルとを登録する、
ことを特徴とするストレス対策管理方法。

【 0 0 9 9 】

(付記 1 0)

付記 9 に記載のストレス対策管理方法であって、

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、前記ストレス対策候補毎に重みを設定し、

前記ストレス対策候補提示ステップにおいて、複数の前記ストレス対策候補が選択されている場合に、前記重みに応じて、選択された複数の前記ストレス対策候補それぞれに優先順位を設定し、優先順位に沿って、選択された前記ストレス対策候補を提示する、
ことを特徴とするストレス対策管理方法。

10

【 0 1 0 0 】

(付記 1 1)

付記 9 または 1 0 に記載のストレス対策管理方法であって、

選択された前記ストレス対策候補の登録の依頼元に対して、選択の前後における前記ユーザのストレスレベルを通知する、通知ステップを更に有する、
ことを特徴とするストレス対策管理方法。

【 0 1 0 1 】

(付記 1 2)

付記 9 ~ 1 1 のいずれかに記載のストレス対策管理方法であって、

前記ストレス情報が、前記ユーザの生体情報を含む場合に、前記生体情報からストレスレベルを推定する、ストレスレベル推定ステップを更に有し、

20

前記ストレス対策候補選択ステップにおいて、前記生体情報から推定されたストレスレベルに基づいて、特定のストレス対策候補を選択する、
ことを特徴とするストレス対策管理方法。

【 0 1 0 2 】

(付記 1 3)

付記 9 ~ 1 2 のいずれかに記載のストレス対策管理方法であって、

前記ストレス情報取得ステップにおいて、更に、前記ユーザの位置を特定する位置情報を取得し、

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、前記ストレス対策候補を、前記ストレス対策候補の利用可能エリアの情報と共に登録し、

30

前記ストレス対策候補選択ステップにおいて、前記位置情報で特定される前記ユーザの位置と、前記ストレス対策候補それぞれの利用可能エリアとから、対応可能な前記ストレス対策候補を特定し、特定した前記ストレス対策候補の中から、前記ユーザのストレスレベルに基づいて、前記特定のストレス対策候補を選択する、
ことを特徴とするストレス対策管理方法。

【 0 1 0 3 】

(付記 1 4)

付記 9 ~ 1 3 のいずれかに記載のストレス対策管理方法であって、

前記ストレス情報取得ステップにおいて、更に、前記ユーザがストレス対策を希望する時間に関する時間情報を取得し、

40

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、前記ストレス対策候補を、前記ストレス対策候補を利用可能な時間の情報と共に登録し、

前記ストレス対策候補選択ステップにおいて、前記時間情報で特定される前記ユーザがストレス対策を希望する時間と、前記ストレス対策候補それぞれの利用可能な時間とから、対応可能な前記ストレス対策候補を特定し、特定した前記ストレス対策候補の中から、前記ユーザのストレスレベルに基づいて、前記特定のストレス対策候補を選択する、
ことを特徴とするストレス対策管理方法。

【 0 1 0 4 】

(付記 1 5)

50

付記 9 ~ 14 のいずれかに記載のストレス対策管理方法であって、

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、提示された前記ストレス対策候補が前記ユーザによって利用された回数を特定し、特定した前記回数に基づいて、前記ストレス対策候補の登録にかかる費用を、設定する、
ことを特徴とするストレス対策管理方法。

【0105】

(付記 16)

付記 9 ~ 15 のいずれかに記載のストレス対策管理方法であって、

前記ストレス情報取得ステップにおいて、サーバ装置を介して、前記ストレス情報を取得し、

10

前記ストレス対策候補提示ステップにおいて、選択された前記ストレス対策候補を、端末装置に提示する、
ことを特徴とするストレス対策管理方法。

【0106】

(付記 17)

コンピュータに、

ユーザのストレスレベルを特定するストレス情報を取得する、ストレス情報取得ステップと、

ストレス対策候補を予め登録する、ストレス対策候補登録ステップと、

前記ストレス情報から特定した前記ユーザのストレスレベルに基づいて、予め登録されている前記ストレス対策候補の中から、特定のストレス対策候補を選択する、ストレス対策候補選択ステップと、

20

選択された前記ストレス対策候補を提示する、ストレス対策候補提示ステップと、
を実行させ、

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、新たなストレス対策候補の登録の依頼を受け付け、前記新たなストレス対策候補の登録の依頼元から入力された新たなストレス対策候補と、前記新たなストレス対策候補に対応するストレスレベルとを登録する、

プログラム。

【0107】

(付記 18)

30

付記 17 に記載の プログラム であって、

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、前記ストレス対策候補毎に重みを設定し、

前記ストレス対策候補提示ステップにおいて、複数の前記ストレス対策候補が選択されている場合に、前記重みに応じて、選択された複数の前記ストレス対策候補それぞれに優先順位を設定し、優先順位に沿って、選択された前記ストレス対策候補を提示する、

プログラム。

【0108】

(付記 19)

付記 17 または 18 に記載の プログラム であって、

前記プログラムが、前記コンピュータに、

40

選択された前記ストレス対策候補の登録の依頼元に対して、選択の前後における前記ユーザのストレスレベルを通知する、通知ステップを実行させる、命令を更に含む、

プログラム。

【0109】

(付記 20)

付記 17 ~ 19 のいずれかに記載の プログラム であって、

前記コンピュータに、

前記ストレス情報が、前記ユーザの生体情報を含む場合に、前記生体情報からストレスレベルを推定する、ストレスレベル推定ステップを更に実行させ、

前記ストレス対策候補選択ステップにおいて、前記生体情報から推定されたストレスレ

50

ベルに基づいて、特定のストレス対策候補を選択する、
プログラム。

【 0 1 1 0 】

(付記 2 1)

付記 1 7 ~ 1 9 のいずれかに記載のプログラムであって、

前記ストレス情報取得ステップにおいて、更に、前記ユーザの位置を特定する位置情報を取得し、

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、前記ストレス対策候補を、前記ストレス対策候補の利用可能エリアの情報と共に登録し、

前記ストレス対策候補選択ステップにおいて、前記位置情報で特定される前記ユーザの位置と、前記ストレス対策候補それぞれの利用可能エリアとから、対応可能な前記ストレス対策候補を特定し、特定した前記ストレス対策候補の中から、前記ユーザのストレスレベルに基づいて、前記特定のストレス対策候補を選択する、

プログラム。

【 0 1 1 1 】

(付記 2 2)

付記 1 7 ~ 2 1 のいずれかに記載のプログラムであって、

前記ストレス情報取得ステップにおいて、更に、前記ユーザがストレス対策を希望する時間に関する時間情報を取得し、

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、前記ストレス対策候補を、前記ストレス対策候補を利用可能な時間の情報と共に登録し、

前記ストレス対策候補選択ステップにおいて、前記時間情報で特定される前記ユーザがストレス対策を希望する時間と、前記ストレス対策候補それぞれの利用可能な時間とから、対応可能な前記ストレス対策候補を特定し、特定した前記ストレス対策候補の中から、前記ユーザのストレスレベルに基づいて、前記特定のストレス対策候補を選択する、

プログラム。

【 0 1 1 2 】

(付記 2 3)

付記 1 7 ~ 2 2 のいずれかに記載のプログラムであって、

前記ストレス対策候補登録ステップにおいて、提示された前記ストレス対策候補が前記ユーザによって利用された回数を特定し、特定した前記回数に基づいて、前記ストレス対策候補の登録にかかる費用を、設定する、

プログラム。

【 0 1 1 3 】

(付記 2 4)

付記 1 7 ~ 2 3 のいずれかに記載のプログラムであって、

前記ストレス情報取得ステップにおいて、サーバ装置を介して、前記ストレス情報を取得し、

前記ストレス対策候補提示ステップにおいて、選択された前記ストレス対策候補を、端末装置に提示する、

プログラム。

【 0 1 1 4 】

以上、実施の形態を参照して本願発明を説明したが、本願発明は上記実施の形態に限定されるものではない。本願発明の構成や詳細には、本願発明のスコープ内で当業者が理解し得る様々な変更をすることができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 1 1 5 】

以上のように本発明によれば、ユーザに対して、過去の実績にとらわれないストレス対策を提示することができる。本発明は、人のストレスを管理するシステムにおいて有用である。

10

20

30

40

50

【符号の説明】

【 0 1 1 6 】

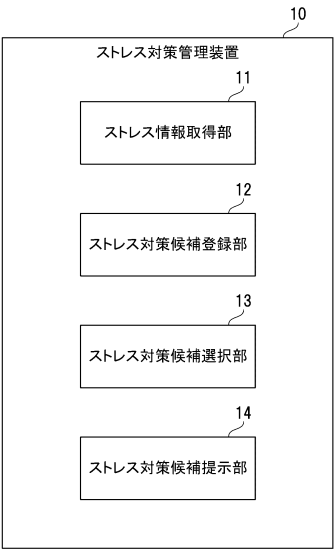
1 0	ストレス対策管理装置	
1 1	ストレス情報取得部	
1 2	ストレス対策候補登録部	
1 3	ストレス対策候補選択部	
1 4	ストレス対策候補提示部	
1 5	ストレスレベル推定部	
1 6	ストレス対策候補格納部	
1 7	ストレス対策履歴格納部	10
2 0	ユーザの端末装置	
2 1	ユーザ	
3 0	サーバ装置	
4 0	ネットワーク	
5 0	事業者の端末装置	
5 1	事業者	
1 1 0	コンピュータ	
1 1 1	C P U	
1 1 2	メインメモリ	
1 1 3	記憶装置	20
1 1 4	入力インターフェイス	
1 1 5	表示コントローラ	
1 1 6	データリーダ/ライタ	
1 1 7	通信インターフェイス	
1 1 8	入力機器	
1 1 9	ディスプレイ装置	
1 2 0	記録媒体	
1 2 1	バス	

30

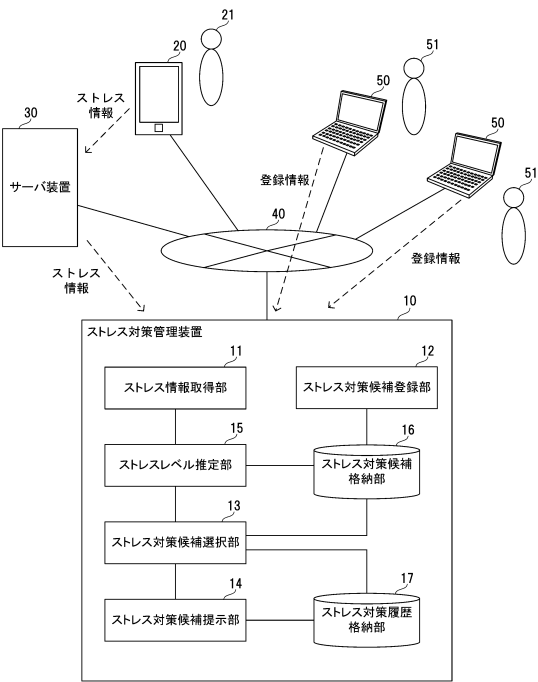
40

50

【図面】
【図 1】



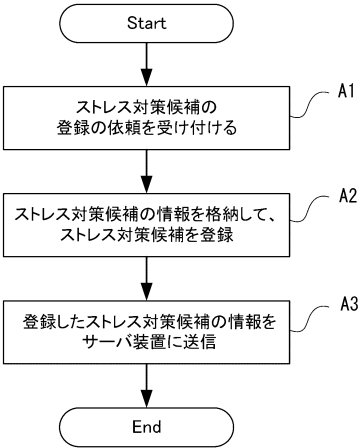
【図 2】



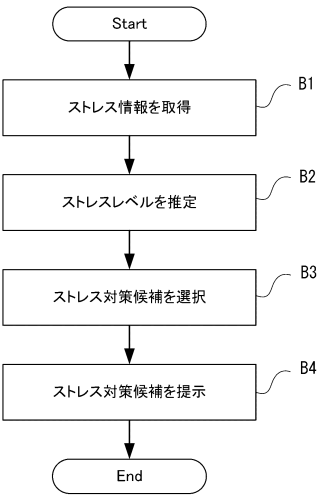
10

20

【図 3】



【図 4】

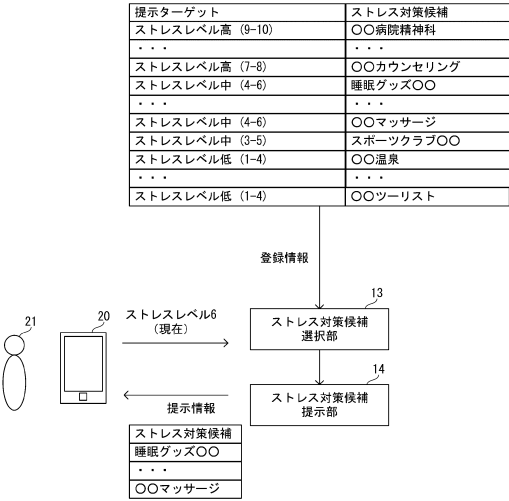


30

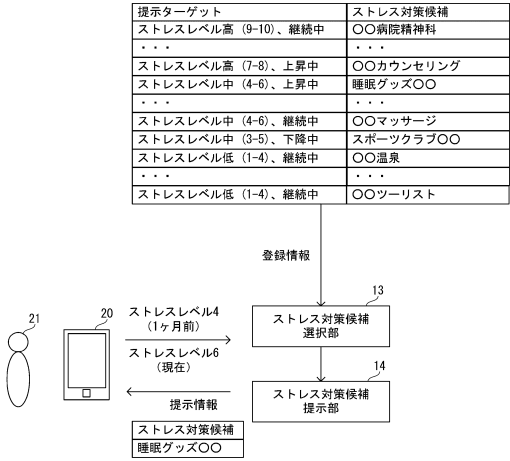
40

50

【図 5】

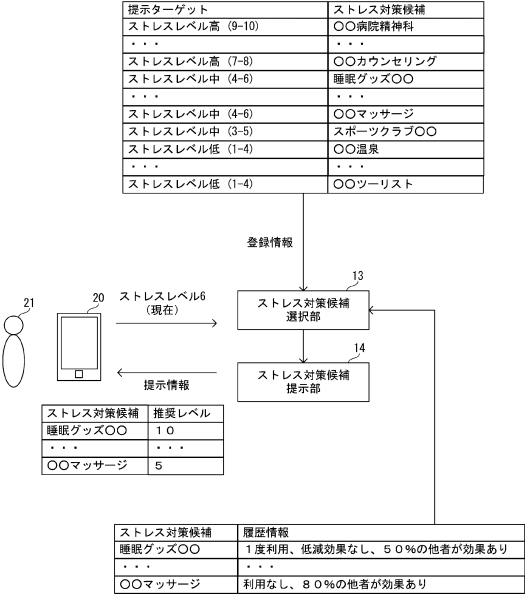


【図 6】

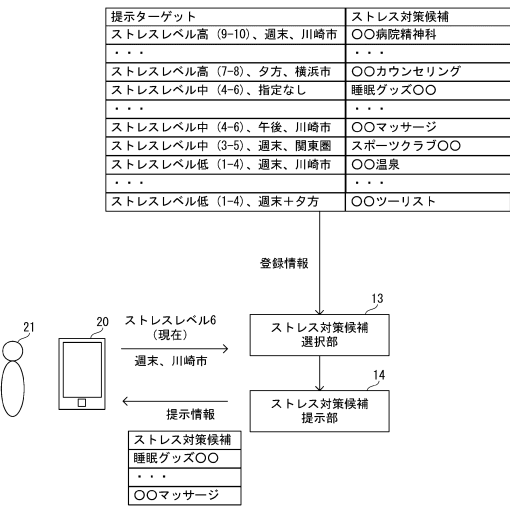


10

【図 7】



【図 8】

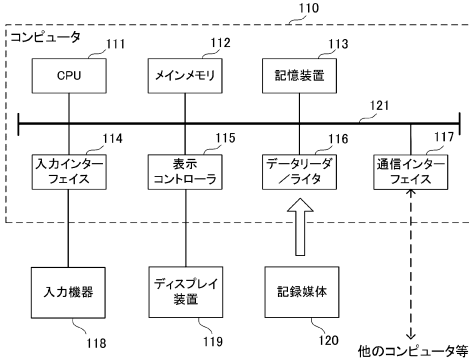


30

40

50

【図 9】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 国際公開第 2 0 1 6 / 0 2 1 3 6 1 (W O , A 1)
 特開 2 0 0 9 - 1 3 6 4 5 6 (J P , A)
 特開 2 0 1 8 - 1 8 1 0 0 8 (J P , A)
 米国特許出願公開第 2 0 1 9 / 0 0 4 5 0 2 0 (U S , A 1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
- G 1 6 H 1 0 / 0 0 - 8 0 / 0 0