

(報道資料)

**健康診断と生活習慣データからAIが将来の健康リスクを予測
生活習慣病予防支援サービス「ミライフ」を2月1日より本格提供スタート
生活習慣改善サイクルをサポートする「健康シフトプラン」も同時展開**

2024年1月31日
株式会社タニタヘルスリンク

健康サービス事業を展開する株式会社タニタヘルスリンク（東京都港区三田3-13-16、社長：土志田敬祐、略称：THL）は、生活習慣病予防支援サービス「ミライフ」^{※1}を商品化しました。「ミライフ」は、健康診断と生活習慣データから将来の健康リスクをAI（人工知能）が予測。現在の生活習慣が引き起こす影響をイラストなどで分かりやすく「見える化」し、将来の健康リスクと生活習慣の改善方法をパソコンやスマートフォンで確認できるのが特徴です。このたび運用体制が整ったことから、従業員や地域住民の生活習慣病予防を推進する企業や健康保険組合、自治体などに向けて、2月1日より本格提供をスタートします。

生活習慣病を予防するためには、日常生活の中で栄養バランスのとれた食事、適度な運動、十分な睡眠などといった正しい生活習慣を定着させることが重要で、近年では生活習慣の改善に着目した一次予防に重点が置かれています。しかし、多くの世代で健康に関心がなかったり、正しい生活習慣の継続が難しかったりすることなどが、企業や健康保険組合、自治体などにおける生活習慣病予防対策で課題になっています。

「ミライフ」は、このようなニーズに対応するため、生活習慣改善の動機付けに必要な「現状分析」「将来予測」「予防方法」の3カテゴリーにおいて、健康診断と生活習慣データをもとに一人ひとりの健康リスクやそれに備えた情報を提供します。

具体的には、「現状分析」では、健康診断の各検査値を3段階（「異常なし」「生活習慣改善（保健指導域）」「受診勧奨」）で表示するほか、注意すべき生活習慣から生じる健康リスクなどを47タイプに判別。関連する健康情報をイラストとともに表示します。「将来予測」では、現在の生活習慣を続けた場合の将来の健康リスクをAIが予測。このAIは、千件以上の論文から生活習慣や検査数値との関連性を学習させたハイブリットエンジン^{※2}で、8項目（体格、血圧、糖代謝、脂質代謝、肝機能、尿酸、腎機能、血液一般）について現在の生活習慣が引き起こす影響を5段階（「悪化する可能性はとて低く」「悪化する可能性は低い」「やや悪化傾向」「悪化傾向」「要注意」）で解析します。このほか、メタボリックシンドローム該当要件3項目（血圧、血糖、脂質）の将来のリスク度もレーダーチャートで表示。

生活習慣病の発症リスクを視覚的に確認することができ、「高血圧」「高血糖」「高血中脂質」の3つが連鎖するトリプルリスクの予防に役立てることができます。

「予防方法」では、一人ひとりの将来の健康リスクに応じて、改善や継続が必要な生活習慣や具体的な改善方法を保健師や管理栄養士が作成した動画コンテンツなどで紹介。改善に向けた意欲を高め行動変容を促します。加えて、本サービスと同時展開する生活習慣改善サポートシステム「健康シフトプラン」^{※3}をオプションで組み合わせると、健康づくりのセルフマネジメント力を向上させ、正しい生活習慣を定着させることが期待できます。

これらの機能を搭載した「ミライフ」を活用することで、生活習慣の改善を促すとともに、健康診断後の受診者へのフォローや生活習慣病予防における対象者への働きかけ、健康増進事業の効果検証などのツールとして利用することができ、生活習慣病対策で高い効果が期待できると考えています。

今後もTHLでは、ヘルスケア分野における新しい価値を創出し続け、スローガンに掲げる「日本をもっと健康に！」の実現を目指してまいります。

※1：「ミライフ」利用上の注意点

- ・AI予測は病気を診断するものではありません。
- ・医師や保健師などの医療関係者の管理下でご使用ください。
- ・導き出された将来の健康リスクに不安を感じたり、通院や投薬を受けていたりする場合は、必ず主治医や保健師などの医療関係者の指示に従うようにしてください。

※2：AIについて

株式会社AncientTree（本社：滋賀県草津市、代表：岡本 稔）の健康チェックサービスに特化したHelpU(Healthy Lifestyle Promotion for You) AIエンジンを活用。なお、「ミライフ」のコンテンツ開発にあたっては、医師（医学博士 降旗謙一氏）が監修しています。

※3：「健康シフトプラン」とは

健康リスクや気になる生活習慣上の課題に対して、改善目標の設定から定着までをフルサポート。選べる6種類の「生活習慣改善プラン」（「血圧」「血糖値」「コレステロール」「体脂肪・中性脂肪」「食習慣」「運動習慣」）を通じ、「学習」と「実践」を繰り返しながら「生活習慣の自発的改善」「自己管理の継続」を促し、健康づくりの継続サイクルを循環させます。



健康診断と生活習慣データから将来の健康リスクをAIが予測

「ミライフ」の各カテゴリーの表示画面（パソコン画面）

【現状分析】

総括
健康診断の結果から、優先順位の高いものから順にアドバイス

検診日: 2024/01/15 | 解析日: 2024/02/01 | ID: 1234 | 健康太郎 | 41歳 | 男性

前回の、腎機能から糖代謝に問題が変化し、血糖値やHbA1cが高い状態です。すぐに医療機関を受診しましょう。その他にも、肝機能の低下が続われます。また、高尿酸血症が続きます。※過労・過度な運動を続けている方は必ず主治医の指示に従ってください。

健康診断結果

項目	疾病予防基準 ※検診基準	【解析済み】 2024/01/15	【解析済み】 2023/01/08	【解析済み】 2022/02/04	過去からの推移
身長 cm		171.5	171.2	171.1	
体重 kg		72.4	79	81.1	
BMI kg/m ²	18.5-24.9kg/m ²	24.6	27	27.7	

現状分析

あなたのタイプは
「肥満による糖尿病にご注意」タイプです。

高血糖（糖尿病）を放っておくと…！？
高血糖（糖尿病）の恐ろしさは…？
糖尿病には、生活習慣や無自覚に自己免疫疾患などが原因でインスリン分泌機能が正常に働かなくなり、適切な原因で過食や運動不足などの生活習慣が重なって発症する2型があります。大半は2型で、日本ではその疑いがある人は、成人の6人に1人、約1,870万人にのぼっています。糖尿病の恐ろしさは、自覚症状のないままに重篤な合併症が進展することで、狭心症や脳梗塞などの脳血管疾患・腎臓・神経障害の三大合併症のほか、より大きな血管の動脈硬化が進行して心臓病や脳卒中のリスクも高まります。
なぜ高血糖になるの…？
食後に血糖値が上昇すると、それに反応して膵臓からインスリンが分泌されます。インスリンの働きによって、細胞は血液中のブドウ糖をとりこみ、余ったブドウ糖はグリコーゲンや中性脂肪に合成され蓄えられます。ところが、食後の運動不足で肥満やメタボリックシンドロームに陥るとインスリンの作用が弱くなる（インスリン抵抗性）ため、より多くのインスリンが必要になります。この状態が続くと、膵臓のインスリン分泌機能が低下し、血糖値が高いまま下がらなくなってしまいます。
欧州人と比べてアジア人はインスリン分泌機能が弱いため、わずかなインスリン抵抗性が生じただけでも、2型糖尿病を発症するという研究もあります。食後の急激な血糖値の上昇を抑え、インスリンの分泌を節約することが重要です。

高血糖が続いたとき

- 高血糖は三層構造になっていて、血管の一番内側（内皮細胞）が傷つく動脈硬化につながります。内皮細胞が増えると、生体活性物質（TNF-α、FFA）の分泌が増えます。これは膵臓や膵臓に作用してインスリンの作用を阻害します。また、逆にインスリン作用を促進する生体活性物質（アディポネクチン）は膵臓が損傷すると分泌が低下します。
- この状況から血管壁が高い状態が続くと、血管の内皮細胞に糖がどんどん入り込み、内皮細胞が傷つきます。また、血液の中の白血球も血管の壁に引っかきやすくなるような変化が起こり、更に血管が狭みやすくなります。

現状分析・からだの理解
からだの中での変化をわかりやすく解説

現状分析・アドバイス
現状分析の結果、おすすめの生活習慣についてアドバイス

食後に運動する習慣を続けましょう。

食後に運動しても良いの…？
運動をすると、筋肉を動かすことで血液中の糖や脂質の利用が促進されます。これにより、血糖値コントロールの改善やインスリン感受性の増加、脂質代謝の改善、血圧低下、心臓機能の改善など様々な効果をもたらします。運動するタイミングとしては、生活の中で実施できる時間に行い、習慣的に実施するのが大切ですが、特に食後1-2時間後の運動は、食後の高血糖状態の改善に効果があります。食後にも血糖値が下がるタイミングで運動することで、筋肉での糖の利用を促し血糖値を下げるため、インスリンの働きを助けることにつながります。ただし、食後すぐのタイミングは、胃腸での消化吸収のために血液が使われます。そのタイミングで運動をしてみると、胃腸へ血液が行きにくくなり消化不良の原因となりますので、食後30分以内の運動は控えましょう。

運動の種類は…？
運動には大きく分けて、ウォーキングやジョギングなどの有酸素運動と、スクワットや腹立て伏せなどの筋力トレーニングの2種類があります。有酸素運動は、脂肪の燃焼や心臓機能の向上が期待できるだけでなく、様々な生活習慣病を予防・改善する効果があります。特に生活習慣病の予防・改善のためには、人と話せるくらいのニコニコペースで、ウォーキングやジョギングをすることで効果が期待できます。以前は「有酸素運動は20分以上続けないと効果がない」ということが言われていましたが、現在では、連続した運動でも、何回かに分けて運動した場合でも合計時間が同じであれば効果は変わらないということがわかってきました。ご自身の生活の中に、まずは歩くことから取り入れてみましょう。
筋力トレーニングによって、筋肉量を増やすことは基礎代謝を高め、消費エネルギーを増やすことにつながります。特に、脂肪燃焼を目的とする場合には、有酸素運動の前に筋力トレーニングをすることで、脂肪燃焼の効率がアップします。また、加齢とともに減少する筋肉量を維持することは、歩行能力など日常生活をしていく力を保つために不可欠です。特に、下半身の筋肉は歩行能力に関わるため、スクワットなどから取り入れるのがおすすめです。下半身の筋肉は、からだの中でも大きな筋肉になるので消費エネルギー量も高くなります。週に2-3回のペースで実施していきましょう。
【参考文献】ムーンズネット「糖尿病を改善するための運動」

注意すべき生活習慣から生じる健康リスクのタイプを判別し
関連した健康情報を表示

【将来予測】

将来予測
現在の生活習慣を継続した場合の将来の健康リスクをAIが予測

あなたの将来は？
隠れ糖代謝異常の可能性があり、心筋梗塞や狭心症にご注意

あなたの生活習慣病の分析結果
全体的にリスクが低い状態です。前項と比較すると全体的にリスクが改善しています。血圧が基準値内でも、最後に血圧値が上昇している可能性があります。最後の血圧値をチャートでご覧ください。

あなたの生活習慣病の分析結果
全体的にリスクが低い状態です。前項と比較すると全体的にリスクが改善しています。血圧が基準値内でも、最後に血圧値が上昇している可能性があります。最後の血圧値をチャートでご覧ください。

最後の血圧値が高いと動脈硬化は進行し、心筋梗塞、狭心症や脳梗塞を引き起こすリスクが高くなります。肥満や人のリスクを高くするといわれています。

チャート式グラフ
メタボ該当要件である「血圧」「血糖」「脂質」の3項目について予測された数値をチャートで表示

現在の生活習慣が引き起こす影響を5段階表示するほか
メタボ該当要件3項目（血圧、血糖、脂質）のリスク度をレーダーチャートで表示

【予防方法】

予防方法
運動・食事などの改善・継続すべき生活習慣を表示

あなたに必要な、改善すべき優先度の高い項目から順に表示しています。

赤色のパネルは今後続けてほしい「習慣」、オレンジ色のパネルは改善し、身につけてほしい「習慣」を示しています。

あなたにおすすめの動画
あなたの健康リスクに応じて表示された動画を観て、生活習慣の改善にお役立てください。

あなたにおすすめのコンテンツ
改善方法の1歩に貢献する関連コンテンツが盛りだくさんだからあなたにおすすめのコンテンツをご紹介します。

生活習慣改善提案表
※検査値と関係性の高い生活習慣の中で、改善や継続が必要なもの（AI分析で優先順位の高いもの）には✔️を表示しています。現在問題のある検査値は赤色、将来的に問題のある検査値は黄色で背景を塗り潰しています。

	血圧	血糖	HDLコレステロール	中性脂肪	LDLコレステロール	AST (GPT)	AST (GGT)	γ-GTP	ヘモグロビン(糖化)	尿酸	腎機能
水分を摂る											
食事を摂る		✔️	✔️	✔️	✔️						
大豆類や大豆製品を摂る											
野菜を摂り過ぎない											
脂質を摂り過ぎない											
野菜・海藻などの繊維を摂る											
果物を適量に摂る											
牛乳や乳製品を適量に摂る											
アルコールを摂り過ぎない	✔️										
食後の運動		✔️	✔️	✔️	✔️						

生活習慣改善に役立つおすすめの動画
解析結果に合わせて、生活習慣改善に役立つオリジナル動画を表示します

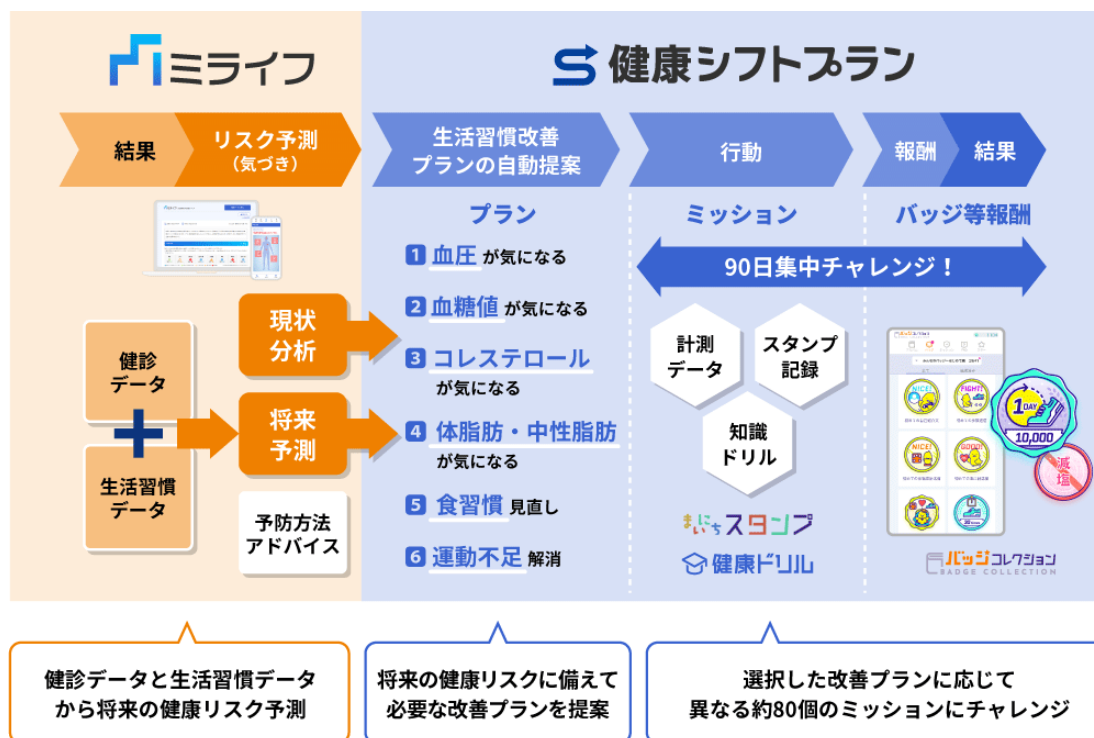
ヘルスリテラシー向上のためのおすすめのコンテンツ
予防方法で提案された改善すべき生活習慣に関連するおすすめのコンテンツを紹介

生活習慣改善提案表
検査値と関係性の高い生活習慣の中で、改善や継続が必要な項目に✔️を表示
現在問題のある検査値は赤色、将来的に問題のある検査値は黄色の背景を表示

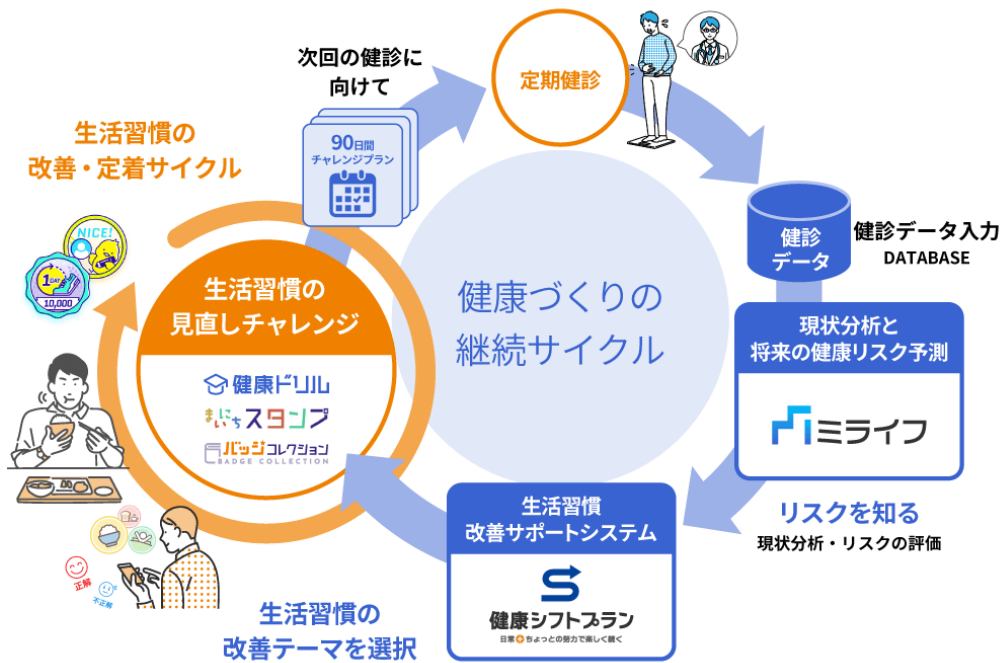
動画コンテンツや図表で生活習慣改善に必要な情報を提供

<ご参考>

「ミライフ」と「健康シフトプラン」を組み合わせた利用イメージ



「生活習慣改善プラン」で実施する90日間のミッションは、日々のからだや運動の状態をはかって変化を確認することからはじまり、「まいにちスタンプ」や「健康ドリル」といった各種コンテンツを使って生活習慣の振り返りや気づきの質を高めます。また、自己管理の継続を促すインセンティブコンテンツとして、ミッション達成で獲得できる「バッジコレクション」や「達成証」を用意。ミッション達成に夢中になればなるほど、健康行動が継続でき習慣化することができます。このようなことから、「ミライフ」と組み合わせて利用することで、健康づくりのセルフマネジメント力を向上させ、正しい生活習慣を定着させることが期待できます。



「ミライフ」と「健康シフトプラン」を組み合わせることで
健康づくりの継続サイクルの効果的な循環を実現

本資料に記載されている情報は発表日現在のものです。このため、時間の経過あるいは後発的なさまざまな事象によって、内容が予告なしに変更される可能性があります。あらかじめご了承ください。