

(報道資料)

**生涯現役社会の実現に向けた新技術を搭載  
「フレイル体組成計」「脂肪燃焼モニター」「カード型活動量計」を開発  
「次世代健康づくりソリューション」で健康寿命の延伸をサポート**

2019年1月29日

株式会社タニタ

健康総合企業の株式会社タニタ（東京都板橋区前野町1-14-2、社長・谷田千里）は、このたび、生涯現役社会の実現に向けた「次世代健康づくりソリューション」の要となる新技術を搭載した3モデルを開発しました。新たに開発したのは、①フレイル※1予防の指標となるSMI（骨格筋指数）を計測できる「フレイル体組成計」②脂肪の消費状態をリアルタイムで「見える化」する「脂肪燃焼モニター」③さまざまなカードインフラと連携可能な「カード型活動量計」の3モデル。今年ヘルスマーター発売60周年を迎えるタニタの新戦略として、これらを活用した商品やサービスを今後展開していきます。その第1弾として、フレイル体組成計「MC-780A-N」を2月1日に発売。コンセプトモデルの「脂肪燃焼モニター」は2020年度中、「カード型活動量計」は2019年度中の商品化を目指します。

わが国は、2065年に人口の38%以上が65歳以上となる「超高齢社会」へと向かっています。また、高齢化が進む中で、平均寿命と健康寿命の乖離から医療費が増大しています。そこで、タニタがまず着目したのが「フレイル予防」です。中でも身体的フレイルは生活の質（QOL）を落とすだけでなく、寝たきりや要介護状態に至る可能性があり、健康寿命を縮める要因となっています。一方で、身体的フレイルは早期に発見し適切な介入をすれば回復させることが可能です。

今回開発した「MC-780A-N」は、身体的フレイルの早期発見に向けた大人数のスクリーニングに活用できるプロフェッショナル仕様の体組成計です。従来の体組成計の計測項目に加え、新たに身体的フレイルの指標となる「四肢骨格筋量」「SMI（骨格筋指数）」「MM/H<sup>2</sup>（筋肉量指数）」「MM/BW（体重に占める筋肉の割合）」「ASM/BW（体重に占める四肢骨格筋量の割合）」を計測・表示できるのが特徴。これに、筋肉の質や運動機能の評価ができるタニタの運動機能分析装置「Zaritz（ザリッツ）」※2を組み合わせることで、身体的フレイルの状態を点数（150点満点）により確認することができます。タニタでは、これらの商品を軸に、筑波大学の監修による運動プログラムや「タニタ食堂」のノウハウを生かしたレシピなどとともに「フレイル予防・回復ソリュ



ーション」としてパッケージ化し、2019年度中に提供を予定しています。

次に「脂肪燃焼モニター」は、これまでタニタが開発してきた「体脂肪率」「筋質点数」などに続く、健康づくりの新指標として「脂肪燃焼度」を計測・表示する機器です。体組成計がからだの変化の「結果」を表示するのに対し、本機器は、変化の「過程」を「見える化」するのが特徴です。体内の脂肪がエネルギー源として消費される過程で呼気中に排出される「アセトン」という物質の濃度を計測し、脂肪の消費状態を6段階で評価します。同じ運動をしても、食事摂取量が多いと脂肪の消費に時間がかかりますが、ヘルシーな食事の場合は短時間で脂肪を消費し始めます。食事や運動によって大きく変化する脂肪の消費状態をリアルタイムで把握できるため、効率的なダイエットや健康的なからだづくりに役立てることができます。

これらの「健康をはかる」機器で計測したデータは、インターネット上のデータベースに集積していくことで「健康ビッグデータ」となり、さまざまな健康サービスに活用できるようになります。そのキーデバイスとなるのが「カード型活動量計」です。本機を携帯することで歩数や消費エネルギー量が自動的に計測できるとともに、他の計測機器と健康データベースをひも付ける認証キーの役割を担います。免許証や保険証、キャッシュカードと同じサイズとなっているため、さまざまなカードインフラと連携でき、これまでにない医療・健康サービスやアプリケーションを創出できます。特に、健康経営に取り組む企業の社員証や住民向け健康サービスを提供する自治体のマイナンバーカードと組み合わせることで、労働データや住民データと連携し、付加価値の高い健康サービスの提供が可能になるとみています。

生涯現役社会を実現するためには、あらゆる世代の健康意識を高めていく必要があります。タニタでは、体組成計や活動量計といった「健康をはかる」計測機器の開発・販売だけでなく、誰もが継続的に健康づくりに取り組める社会基盤づくりを目指して、グループ会社の株式会社タニタヘルスリンク（東京都文京区後楽1-4-14、社長・丹羽隆史）が中核となって「健康プラットフォーム」の構築を進めています。併せて、女性向けフィットネススタジオ「フィッツミー」や、健康的な食事を提供する「タニタ食堂」「タニタカフェ」など、さまざまな「健康をつくる」サービスを展開し、ハードとソフトを融合させた事業を拡大しています。

今回開発した新技術は、「次世代健康づくりソリューション」の提供といった今後のタニタの事業を担う基盤となるものであり、本技術を通じて国が掲げる「健康寿命の延伸」や「医療費の適正化」に寄与していきたいと考えています。

※1 フレイル

日本老年医学会が提唱した用語で、要介護状態に至る前段階として位置づけられます。身体的脆弱性（身体的フレイル）だけでなく、精神心理的脆弱性（精神的フレイル）や社会的脆弱性（社会的フレイル）などの多面的な問題を抱えやすく、自立障害や死亡を含む健康障害を招きやすいハイリスク状態を意味します。

※2 運動機能分析装置「z a R i t z（ザリッツ）」

椅子から立ち上がるだけで、脚の筋力とバランスの状態を計測し、「パワー」「スピード」「バランス」の3項目で評価します。運動機能の状態を定量化することで、要介護の原因として社会問題化しつつある骨折・転倒や関節疾患発症の予防や早期発見に活用できます。2016年6月に発売しました。

### お客様からのお問い合わせ先

株式会社タニタ お客様サービス相談室  
ナビダイヤル: 0570-099655  
受付時間: 平日9:00-18:00

報道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。

(参考資料①)

## フレイルの予防・改善をサポート フレイル体組成計「MC-780A-N」

マルチ周波数体組成計「MC-780A-N」は、医療機関や健診施設で使用できるプロフェッショナル仕様体組成計の最新モデルです。新たに開発した高精度の解析アルゴリズムを搭載。従来の体組成計の計測項目である体脂肪率や筋肉量に加え、新たに身体的フレイルの指標となる「四肢骨格筋量」「SMI（骨格筋指数）」「MM/H<sup>2</sup>（筋肉量指数）」「MM/BW（体重に占める筋肉の割合）」「ASM/BW（体重に占める四肢骨格筋量の割合）」を計測・表示できるのが特徴で、フレイル予備群のスクリーニングに活用できます。なお、本商品と同じ高精度の解析アルゴリズムを搭載した研究・調査用モデルは、厚生労働省が昨年発表した「平成29年国民健康・栄養調査」の「高齢者の低栄養に伴う四肢筋肉量の低下の実態調査」に使用されました。

このほか、タニタの運動機能分析装置「z a R i t z（ザリッツ）」と連携して使用することで、全身の体組成データや筋質点数、右腕、左腕、体幹部、右脚、左脚といった五つの部位の筋肉量のデータを加味して分析。全身の筋肉量や部位ごとのバランス、脚の運動機能の状態を総合的に評価し、「総合得点」として全身の運動機能の状態を表示します。この「総合得点」は起立移動能力の指標であるTUG（Timed Up & Go）テスト※と高い相関があり、総合的な運動機能を高精度で評価することが可能で、フレイルの予防・改善へ向けた改善指導に役立てることが可能です。

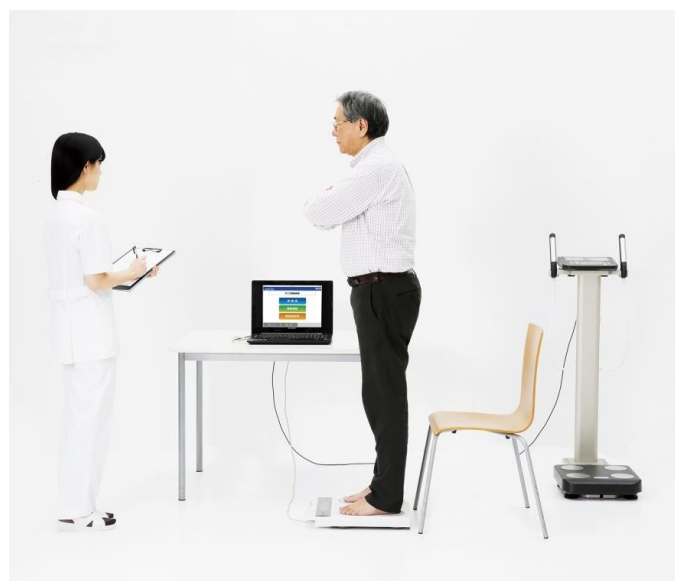
本商品の発売日は2月1日。価格は70万円（税別）で、医療機関や健診施設、高齢者施設などに向けて初年度100台の販売を計画しています。

※TUG（Timed Up & Go）テスト

高齢者の身体機能評価で広く用いられているテストです。椅子に座った状態から立ち上がり、3メートルを最大速度で歩き、ターンして戻り、再び椅子に座るまでの時間を計測します。



フレイルの指標となるSMI（骨格筋指数）などを計測・表示できる  
フレイル体組成計「MC-780A-N」



運動機能分析装置「z a R i t z（ザリッツ）」と連携



運動機能分析装置「zaRitz (ザリッツ)」と連携した解析結果画面

(参考資料②)

## 健康づくりの新指標「脂肪燃焼度」を計測・表示 体組成計一体型「脂肪燃焼モニター」コンセプトモデル

「脂肪燃焼モニター」は、食事や運動によって大きく変化する脂肪の消費状態を計測・表示し、からだの変化の「過程」をリアルタイムで把握できます。このため、からだの変化の「結果」を計測する体組成計と組み合わせて使用することで、効率的なダイエットや健康的なからだづくりのサポートが可能となります。そこで、商品化に向けたコンセプトモデルは、タニタのプロフェッショナル仕様体組成計のハイエンドモデル「MC-980A plus」と一体化させました。

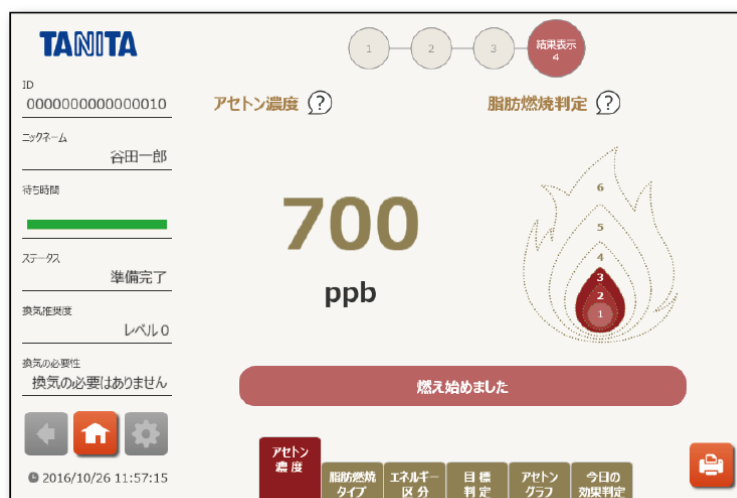
からだがエネルギーを消費する際は、まず食事で摂取された糖質が優先されます。そのため、からだに蓄積されている脂肪を効率的に消費するためには、消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回る必要があります。脂肪が消費されて分解されると「アセトン」という物質が発生し、呼気として排出されます。「脂肪燃焼モニター」は、この呼気中のアセトン濃度を計測し、脂肪の消費状態を「脂肪燃焼度」として6段階で評価します。脂肪がどれくらい消費されているかをリアルタイムで把握でき、体脂肪率や体重としての変化が現れる前に「これから脂肪が減っていく」状態が分かるため、ダイエットで健康的に脂肪を減らしたい人や、からだづくりのためにトレーニングに取り組む人への食事指導や運動指導に役立ちます。タニタはこれまで、「体脂肪率」「内臓脂肪レベル」「筋質点数」など、これまでにない健康指標を開発し、生活者の健康づくりをサポートしてきました。今回の「脂肪燃焼度」は、これに続く新たな健康指標となります。

計測方法は簡単です。画面の指示に従って、センサーユニットに取り付けたストローに約4秒間、息を吹き込むだけで計測が完了します。このため、誰でも簡単に脂肪の消費状態を把握することができます。

本コンセプトモデルは、フィットネスクラブなどに向けて、2020年度中の発売を目指して商品化を進めています。



体組成計一体型「脂肪燃焼モニター」コンセプトモデル



呼気中のアセトンを計測し、脂肪の消費状態を「見える化」



(参考資料③)

## さまざまなカードと連携して健康社会インフラのキーデバイスに 「カード型活動量計」コンセプトモデル

今回開発した「カード型活動量計」は、活動量計をカード形状にしたコンセプトモデルです。サイズを免許証や保険証など一般的なカードと同じ縦85.6ミリメートル×横53.98ミリメートルとしているのが特徴（厚さは一般的なカードに近い1.5ミリメートル）。3D（3軸加速度）センサーを内蔵し、総消費エネルギー量、活動エネルギー量、歩数、歩行時間を計測できます。また、NFC（近距離無線通信）チップを内蔵しており、対応の読み取り機にかざすことで、計測データを転送。スマートフォンの対応アプリ等で計測データを確認できます。

カード形状を採用することで、社員証や保険証、ポイントカードなど、既存のカードインフラとの連携が可能となります。例えば、健康経営に取り組む企業の社員証とすることで、健康管理と勤怠管理、社員食堂などの社内決済を一元化したり、店舗の会員カードにして健康づくりとポイントサービスを融合した販促ツールとして利用したりすることができます。将来は、診察券や保険証と連携し、医療データや健診データなどを統合した新たな健康サービスのキーデバイスとなることを目指します。

本コンセプトモデルは、健康経営に取り組む企業や自治体などに向けて、2019年10月ごろの発売を目指して商品化を進めており、価格は1万円（税別）以下になる見込みです。



### 「カード型活動量計」コンセプトモデル

自由にデザインできる表面（左・画像は社員証をイメージ）と裏面