

『ウェアラブル生体センサ BIT®および未病解析サービス BITAS-Healthcare シリーズ』 神奈川県「ME-BYO BRAND」に認定

株式会社人間と科学の研究所（本社：東京都千代田区 代表取締役：金子 博、ファウンダー兼研究所長：飛岡 健、以下 IMSI）は、『ウェアラブル生体センサ BIT®※¹および BIT®による未病解析サービス BITAS-Healthcare シリーズの 24 時間生体情報解析「BITAS-Healthcheck」、睡眠解析「BITAS-Sleep」、ストレス解析「BITAS-Stress」※²』が、神奈川県の未病の見える化や未病の改善につながる優れた商品やサービスを選出する「ME-BYO BRAND」に認定されたことをお知らせします。



■「ME-BYO BRAND」とは

優れた未病産業関連の商品・サービスを、「ME-BYO BRAND」として神奈川県が認定することにより、神奈川県民の未病改善の取組を促進するとともに、未病産業の魅力を広め、産業化の牽引を図り、生活習慣、生活機能、メンタルヘルス・ストレス、認知機能の領域において、未病の見える化等の社会的課題の解決に向けて、県民の意識・行動変容に繋がることを目的とされています。

■IMSI のウェアラブル生体センサ BIT®/解析ソフトウェア BITAS について

ウェアラブル生体センサ BIT®は、IMSI 創業者の飛岡 健が東京大学の航空宇宙開発に従事したときの研究成果等を応用し、心電計(ECG)・3軸加速度センサ他複数のセンサを搭載した超小型デバイスで生体情報追跡装置 (Bio Information Tracer : BIT®) と言います。また数多くの研究機関、病院、大学との共同研究を重ねて開発した解析ソフトウェアの BITAS(BIT Analysis Software)との組み合わせにより、「計測⇒解析⇒結果フィードバック」のサービスを一通貫で提供いたします。

大学、企業、研究機関との長年にわたる研究成果から生み出された先端技術の粋を集めた
IMSIの未病発見センサ

BIT® [Bio Information Tracer : 生体情報追跡装置]

たったこれ1台で、
24時間分の心電図計測はもとより、睡眠解析・ストレス解析・メタボ解析、転倒リスク評価・歩行解析さらには運動解析（アスリート向け）など、あらゆる生活シーンでの生体情報解析ができます。

脈の乱れ		ストレスバランス
心拍数		Good Stress/Bad Stress
呼吸数		転倒リスク
糖尿の可能性		歩行バランス
睡眠時間・入眠潜時		姿勢の歪み
睡眠の質		1日の運動量 (METs)
睡眠時無呼吸の状態		運動時消費エネルギー量
わずか21.5gの筐体 (49.3×40.2×11.9mm) に機能満載!!		

手のひらサイズのウェアラブル生体センサ BIT®に各種センサが凝縮!!
小型ホルター心電計(ECG)・3軸加速度センサ・温度計
3軸ジャイロセンサ・3軸コンパス・気圧計
PPG(Pulse plethysmogram : 脈波計測計) を搭載

■BIT®による未病解析サービス BITAS-Healthcare シリーズ：24 時間生体情報解析「BITAS-Health check」、睡眠解析「BITAS-Sleep」、ストレス解析「BITAS-Stress」について

BIT® を胸に着けるだけで、一般の定期健康診断では計測できない脈の乱れ・心拍数や呼吸数、1日の運動量 (MET s) や運動時のエネルギー消費量、さらには糖尿病の可能性、睡眠の質や睡眠時無呼吸の状態、ストレス状態など、様々な生体情報を解析し、“からだ”と“こころ”健康状態 (未病状態) を見える化します。

【24時間生体情報解析 BITAS-Health check (バイタス・ヘルスチェック)の特長】

からだの胸部にBIT®を装着して24時間計測することで、一般の定期健康診断では計測できない脈の乱れ・心拍数や呼吸数、1日の運動量 (MET s) や運動時のエネルギー消費量、さらには糖尿病の可能性など、様々な生体情報を解析し、健康状態 (未病状態) を見える化します。



◆従来の一般的な定期健康診断の補完的サービスとして、

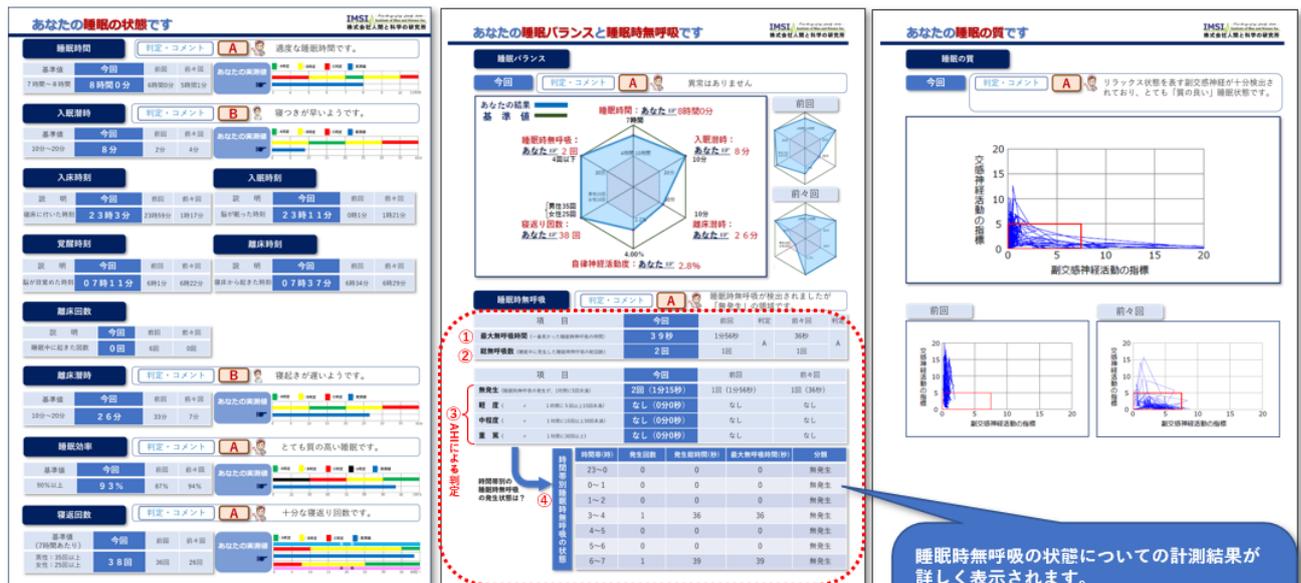
- ・簡便・手軽・・・自宅に居ながらいつもの生活で計測できる
- ・精緻な生体情報・・・通常の定期健康診断では測れない項目をBIT®に内蔵された心電計と加速センサ・温度センサで生体情報が計測可能
- ・迅速・・・計測終了後1週間以内に解析結果レポートが作成され、健康状態 (未病状態) の“見える化”が可能

◆主な解析内容

- ①生体情報解析・・・脈の乱れ、心拍数・呼吸数、糖尿病の可能性
- ②睡眠解析・・・睡眠情報 (睡眠時間・入眠潜時・離床潜時・離床回数・寝返り回数・睡眠効率)、睡眠時無呼吸の状態、睡眠の質
- ③ストレス解析・・・1日のストレスバランスの状態 (良いストレスと悪いストレスの1時間毎のグラフ表示)
- ④運動量解析・・・運動時のエネルギー消費量 (体重1kgあたり・1日の総量)、1日の強度別運動量 (MET s)、心肺機能の状態

【睡眠解析 BITAS-Sleep (バイタス・スリープ)の特長】

からだの胸部にBIT®を装着して睡眠中に計測することで、一般の定期健康診断では計測できない睡眠中の健康状態 (未病状態) を見える化します。



・主な解析内容

- ①睡眠情報解析・・・睡眠時間・入眠潜時・離床潜時・離床回数・寝返り回数・睡眠効率
- ②睡眠時無呼吸解析・・・AHIによる重症度判定
- ③睡眠の質解析・・・交感神経活動指標と副交感神経活動指標からの睡眠の質判定

睡眠時無呼吸の状態についての計測結果が詳しく表示されます。

- ①最大無呼吸時間
- ②総無呼吸数
- ③AHI※による判定
- ④時間帯別発生状況

※AHI (Apnea Hypopnea Index) : 重症度の分類基準

【ストレス解析 BITAS-Stress (バイタス・ストレス)の特長】

からだの胸部にBIT®を装着して計測することで、一般の定期健康診断では計測できないストレス状態を見える化します。



◆2015年に労働安全法により義務化された「ストレスチェック制度」の補完的サービスとして、、、

- ・ストレスの“見える化”・・・従来のストレスチェックでは把握できない、ストレスの原因と思われる生体情報(自律神経活動度等)を独自のアルゴリズムで“見える化”(客観的数値化)が可能
- ・客観的評価・・・恣意的な回答になりがちなストレスチェックシートに比べ、客観的な評価が可能
- ・遠隔管理・・・リモートワークの労働者に対しても、簡便にストレスの“見える化”が可能

◆主な解析内容

- ①自律神経活動グラフ・・・24時間の中で交感神経活動と副交感神経活動の時間的推移を表示することでストレスバランスの状態を見える化します。
- ②自律神経活動度(CVRR)・・・24時間全体でCVRR値の時間的推移を表示することでストレスレベルの状態を見える化します。
- ③ストレスグラフ・・・24時間の中でストレス(良いストレスと悪いストレス)を表示することでストレスバランスの状態を見える化します。
- ④ストレス詳細分析・・・ストレスダイアグラム(GoodStress・BadStressの検出状態)・自律神経活動グラフ・CVRR値の時間的推移を覚醒時間帯と睡眠時間帯および24時間全体(8分割表示)においてそれぞれ対比することで、より詳細にストレスバランスの状態を見える化します。

これからは、『自分(家族)が自分(家族)の主治医』の時代!!

これらのサービスを通じて、IMSI が長年掲げてきた、自分(家族)で自分(家族)の健康状態を自分(家族)のために科学的・予防的にチェックし、管理する時代に、神奈川県民の皆さまの健康寿命の延伸に貢献してまいります。

※1 BIT®は株式会社人間と科学の研究所の登録商標です。

※2 「BIT®による未病解析サービス BITAS-Healthcare シリーズの 24 時間生体情報解析「BITAS-Healthcheck」、睡眠解析「BITAS-Sleep」、ストレス解析「BITAS-Stress」は、疾病の診断、治療、予防を目的としていません。

■株式会社人間と科学の研究所 [IMSI (Institute of Man and Science Inc.)] 会社概要

設立	2006年3月
資本金	6,000万円
創業者	ファウンダー 兼 研究所 所長 飛岡 健
代表者	代表取締役 金子 博
許可等	第二種医療機器製造販売業 (東京都知事 許可番号 13B2X10437)
本社	東京都千代田区麴町5丁目3-4 麴町秋山ビルディング8F
TEL	03-6265-6591
FAX	03-6265-6592
URL	https://www.imsi-bit.co.jp
E-mail	info@imsi-bit.co.jp