

AI搭載の歩行分析ツール「WalkCare」を発売 ～歩行の“なめらかさ”も“筋肉量”も見える化！ InBodyにも連携～

株式会社フォーカスシステムズ（東京都品川区、代表取締役社長：森啓一、以下「当社」）は、学校法人森ノ宮医療学園森ノ宮医療大学（大阪府大阪市、学長：青木元邦、以下「森ノ宮医療大学」）協力のもと開発した、AI搭載の歩行分析ツール「WalkCare（ウォークケア）」（以下「本製品」）の販売を開始しました。

本製品は、ふくらはぎにセンサーを装着し、10m歩行することで、歩行速度・歩幅・左右バランスに加え、“動きのなめらかさ”や“歩行中に床を蹴る力”といった運動機能の“質”まで数値化できるAI搭載の歩行分析システムです。さらに、体成分分析機装置「InBody*1」との連携により、筋肉量等の“身体データ”と“歩行データ”を一体的に可視化。これまで見落とされていた運動機能の変化や健康課題を、より正確に捉えることができます。

あなたの歩き方をデータで捉え、必要な運動を導き出します。
個別最適化な健康づくりをサポート

簡単測定、3ステップ

- STEP 1** センサー装着
お足の裏のすぐ下（踵の外側）にセンサーを貼り付け、スマートフォンと連携します。
- STEP 2** 指定された距離を、あだん廻りに歩くだけ。
- STEP 3** 測定する前に、結果が自動解析され、結果として出力されます。歩行の状況や健康課題が、グラフやコメントつきでその場で確認できます。

1 歩行の質を数値で見える化
異なる速度や歩数だけでなく、歩行の「滑らかさ」「力強さ」「揺れ」などを定量的に評価。目に見えない質や隠れた危険を、データとして捉えられます。

2 データに基づく個別運動提案

- 足関節パワーが低い
若い方には
歩行時に地面をしっかり蹴り出す動作が弱くなっており、ふくらはぎの筋力が低下していることが見られます。
- 滑らかさ (jerk) が若い方には
歩行時の足の動きにぎこちなさがあり、動作がスムーズでないことが見られます。

下腿部力を高めるトレーニング（膝トレ）を提案します。

柔軟性と協調性を高めるストレッチや体幹の安定化運動を中心に提案します。

3 InBody連携で体の中も見える化
筋肉量・脂肪量・左右バランスの評価も可能。歩行の質と身体構成を合わせて測定し、より的確な健康支援が行えます。

森ノ宮医療大学との共同研究

森ノ宮医療大学インテグレーション科学研究所（江藤健太郎所長）と共同開発。歩行時の足関節パワーおよび滑らかさ (jerk) を、小型センサー1つで測定する技術を開発しました。本製品は、歩行能力をからだと無関係に数値化できる画期的な高い価値があり、すでに介護・医療の現場で活用が広がっています。森ノ宮医療大学は歩行測定アルゴリズムを、当社はセンサーデータのリアルタイム取得とAIによる解析機能をそれぞれ開発しました。

計測した歩行をグラフ化し、同年代の比較を表示

- 歩行速度
- 力強さ
- 滑らかさ
- 歩行リズム
- 歩行の揺れ

数値的な測定結果を簡潔に表示し、歩行機能の変化をわかりやすく把握できます。改善の兆しや、悪化の兆しを一目でわかるため、継続的な支援や早期介入に役立ちます。

測定結果に応じて、膝トレ・ストレッチ・バランス運動などを個別に提案します。

無理なく、効果的に、現在の状態に合った運動を実施できます。

歩行データとInBody測定結果を統合し、あなたに合った健康づくり！
個別の筋肉量や体脂肪率とあわせて、歩行能力の変化を視覚的に把握でき、利用者の健康状態を多角的に評価することが可能です。

（*1）体水分・タンパク質・ミネラル・体脂肪といった体を構成する成分を測定・分析する体成分分析装置

■“動作の質”も数値化し、運動機能低下の兆しを逃さない

超高齢社会*2において、多くの人が直面する問題の一つが加齢に伴う移動能力の低下（ロコモティブシンドローム*3）です。

健康で移動能力を維持することは、今後、更に進むことが想定される超高齢社会において、必要不可欠であると考え、当社は本製品の開発に取り組んできました。

現在、多くの歩行分析システムは速度や歩幅等、量的に測定できる項目に限られています。一方、本製品は、“加加速度の変化”や“足関節パワー”といった運動の“質”に着目し、筋力だけでは見えない動作のなめらかさや推進力を数値化します。歩行時のブレやふらつき等、加齢に伴う機能低下の兆しを早期に捉え、

定量的に評価できることが特長です。さらに、靴や床の状態に左右されにくい設計と、簡便な測定により、医療・介護現場はもちろん、企業や自治体の健康支援イベント等、多様な場面で幅広く活用できます。

(※2) 65 歳以上の高齢者の割合が「人口の 21%」を超えた社会

(※3) 移動するための能力が不足したり、衰えたりした状態

■InBody 連携による新たな健康評価アプローチ

本製品では、InBody で得られる“筋肉量等の身体データ”と“歩行データ”を統合し、「筋量は十分だが歩き方に問題がある」「筋量は少ないがバランスよく歩いている」等、これまで見落とされていた身体状態の把握が可能です。また、一人ひとりに合わせた健康指導や運動プログラムの設計にもつなげられ、科学的介護や健康経営における活用が期待されます。

■今後の展開

当社は、森ノ宮医療大学との共同研究を継続・発展させると共に、臨床現場での活用や、転倒リスクの予測モデルの高度化に取り組んでいます。さらに、自治体・企業との連携を通じて、社会実装し、フレイル*4対策として普及していくことを目指してまいります。

(※4) 加齢に伴い心身の活力が低下し、健康な状態と要介護状態の中間に位置する状態

■本製品における活用の広がり

サービス付き高齢者向け住宅（サ高住）では、理学療法士による運動指導と連携しながら、入居者の歩行機能の維持や転倒予防に活用されています。また、株式会社 BCF では、取引先企業の従業員を対象に歩行状態の可視化支援を開始しており、歩行データを活用した健康指導やフレイル予防施策を通じて、企業の健康経営を後押しする新たな取組みとして注目されています。

今後は、株式会社 BCF を介してより多くの企業へ導入を広げ、歩行分析に基づく科学的な健康支援の普及を目指してまいります。

【株式会社 BCF について】

運動施設やスポーツ現場、企業・保健機関、教育現場を事業フィールドに、最新のスポーツ医科学にもとづいたマンツーマンの運動指導を提供しています。BCF が提供するコンディショニングとは、個々人のからだの「最適なコンディションづくり（Conditioning）」のこと。生活習慣病の予防や姿勢改善から、アスリートのパフォーマンスアップまでを担っている企業です。

HP : <https://www.personal-conditioning.com/>

【フォーカスシステムズについて】

株式会社フォーカスシステムズは、1977 年に設立され、公共・通信ほか、社会性の高い分野におけるシステム開発・運用に携わるだけでなく、IoT、クラウドや AI 等、時代の流れを見据えたビジネス展開も積極的に推進しています。コーポレートスローガンは“テクノロジーに、ハートを込めて。”人と人とを技術でつなぐ私たちフォーカスシステムズの仕事に、社員ひとりひとりが、情熱と誠意を持って臨む姿勢を込めました。

HP : <https://www.focus-s.com/>

【製品に関するお問い合わせ】	【報道・広報に関するお問い合わせ】
株式会社フォーカスシステムズ IT ソリューション事業本部 E-MAIL : dx-promo-gpd@focus-s.com T E L : 03-5420-2470	株式会社フォーカスシステムズ コーポレートマネジメント本部 IR・広報部 E-MAIL : koho@focus-s.com T E L : 03-5421-7790