

転倒リスク計測装置 **StA²BLE[®]**
Standing-function Assist and Assessment method Based on Light touch Effect

1分で転倒リスクを数値化

ステイブル 転倒リスク計測装置 StABLE²®

Standing-function Assist and Assessment method Based on Light touch Effect

StABLE²®は、転倒の原因となる「身体機能」と「感覚機能」の両方を弊社独自の技術で計測。結果を数値で見える化する、世界でトップクラスの転倒リスク計測装置。



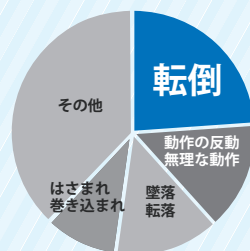
「安心安全の職場作り」をしっかりサポート



高齢化に伴い、
転倒災害は重大な社会課題
しかし、転倒事故対策は難しい…

- ・ 計測結果の従業員への説明が難しい
- ・ 効果的な改善方法がわからない
- ・ 感覚機能の評価が難しい
- ・ 計測する時間や場所が足りない

労災原因第1位



※厚生労働省：2022年労働災害発生状況

簡単操作 1分で計測

指先に装置を取り付け、1分間目を閉じて重心動揺計の上で手をふるだけの簡単操作。短時間で多人数の評価を行うことができます。



「身体」「感覚」両機能を評価

身体機能に加え、感覚機能までを同時に計測し、立位年齢として評価。解りやすいレポートによって一目でリスクを把握でき、すぐに対策を図ることができます。



ぴったりの体操

計測結果に応じて、身体・感覚系能力を改善するための体操を提供します。理学療法的知見に基づいたプログラムで転倒しにくい身体づくりを応援します。



厚生労働省が実証、評価

厚生労働省が実施の 高齢労働者安全衛生対策実証等事業に採択され、指定の第三者機関による客観的実証の結果、「転倒リスクを定量的に可視化する対策である」との評価がなされ報告書が公開されています。



廻せる!!職場転倒対策の PDCAサイクル



PC (解析ソフト搭載)

重心動揺計の結果から
立位機能を算出

重心動揺計

身体のふらつきを読み取る

1

デバイスを利き腕に装着

2

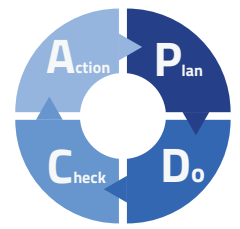
両足を揃えて重心動揺計の上に立ち
1分間、目を閉じて腕を振り続ける

レポート印刷

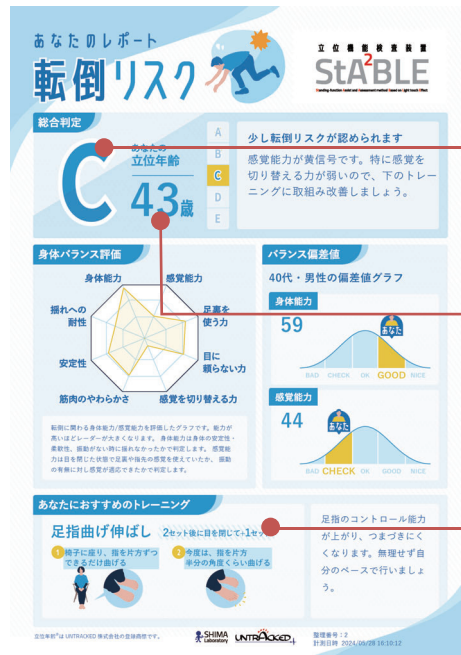
StABLE® デバイス



腕を振ると振動する。計測中
は振動 ON/OFF を繰り返す



数値で計画。数値で把握。体
操実施後に再計測し改善度を
数値で評価。



総合判定 (A-Eの5段階)

立位年齢と、実年齢を加
味した総合判定

立位年齢

転倒リスクの評価指数

改善トレーニング

計測結果に応じて提案

動画もあります!

TECHNOLOGY

横浜国立大学発ベンチャーならではの転倒に関する最先端の研究開発



最先端の研究はこちら▶



■ 仮想ライトタッチ

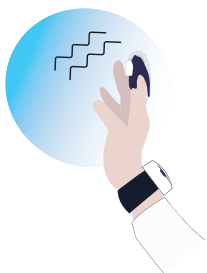
指先で何かに軽く触れていると、安定して立つことができるというライトタッチ効果。この現象を仮想的に再現できることを発見し、小型転倒予防装置を開発しました。

■ 立位年齢®の算出

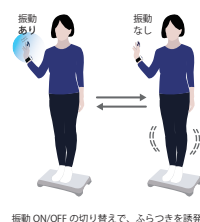
振動刺激をなくしたときの身体のふらつきを解析し、その個人差を基に転倒リスクや立位に関わる身体・感覚機能の評価。転倒リスクの指標となる立位年齢®を算出します。

■ 感覚機能の評価

転倒リスク評価では身体機能だけでなく感覚機能も重要。StA²BLEは重心動揺計を用い、個々のふらつきの周波数を解析することで従来の方法では評価が困難だった感覚機能の評価が可能に。



何もない空間でライトタッチを再現
特許第6534010号ほか
姿勢安定用の補助装置
SciRep(2021) IEEE ISMICT 2013 etc



振動 ON/OFF の切り替えて、ふらつきを誘発



仮想ライトタッチによる立位年齢®算出
特許第6569148号ほか
仮想ライトタッチコンタクトを利用した立位機能評価
システム IEEE BIOCAS 2015 etc

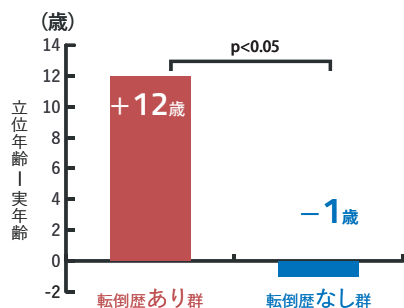


■ データで見る立位年齢

転倒歴あり群は立位年齢®が高い

転倒歴あり群は、なし群に比べて立位年齢が実年齢よりも高いことがあきらかになっています。

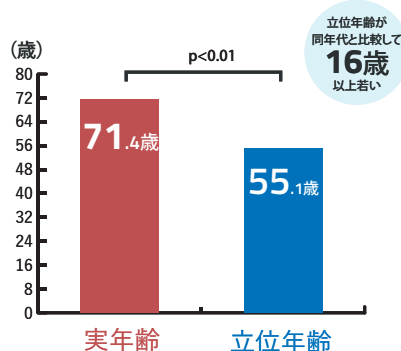
※当社調べ



転倒歴あり: 61名(平均年齢:43.4歳)
転倒歴なし:102名(平均年齢:43.9歳)

運動習慣あり群は立位年齢®が若い

運動習慣のある、スポーツセンター定時利用者の立位年齢は同年代と比較して16歳以上若いことが認められました。

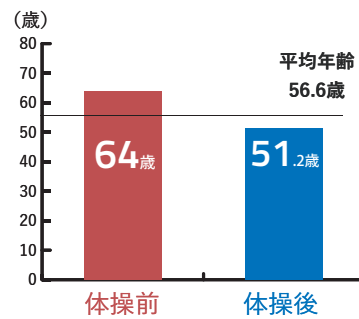


横浜市スポーツセンター利用者84名
平均年齢:71.4歳 平均立位年齢:55.1歳

体操で立位機能若返り

個別の体操実施により従業員の立位年齢®に若返りが認められました。

※当社実測による



食品加工会社 10名
実施期間:2カ月 体操実施:1回/週

■ 利用ユーザーの声

製造業 現場管理者

だいたい週に一度計測しています。転倒リスクが数値として出てくるので、転倒予防の意識が高まりますね。転倒予防体操の効果が検証できる点も使いやすいです。



食品加工会社 労働衛生担当者

休憩室に置いてセルフで計測できるようにしています。結果をみながら盛り上がるので、健康づくりに向けた社内のコミュニケーションの一環にもなります。



セット内容

- StA²BLEデバイス
- 解析ソフトウェア内臓パソコン
- 重心動揺計
- Webカメラ

※カメラはオプションです。

レンタル

計測会

など、ご要望に応じて対応。お気軽に、お問い合わせください。

StA²BLEデバイス

主な仕様

- サイズ
- ① 制御ユニット
W68×D50×H25.2
- ② 振動型加速度センサ※
W60×D15×H15 (M)
- 電源: miniUSBポート充電式
- 連続駆動時間: 約 300人
- ※2025年販売
- 通信方式: Bluetooth

※振動型加速度センサはSMLの3サイズがあります。



StA²BLE体操

結果に応じた、理学療法士お勧めの18種類の体操を提案。レポートへの記載だけではなく動画での提供も可能。

※体操種類は、提供形態によって異なります。

機能改善体操の一例



身体機能
を高める体操

感覚機能
を高める体操

セルフモード

StA²BLEにはオペレーターモード(計測員による計測)とセルフモード(自身での計測)があります。セルフモードでは動画を用いてわかりやすく説明されるため、計測員がいない休憩室等でも活用できます。

※閉眼で計測するため、「セルフモード」時は万一の転倒に配慮し実施して下さい。



「StA²BLE®(ステイブル)」と「立位年齢®(りついねんれい)」はUNTRACKED株式会社の商標登録です

横浜国立大学発ベンチャー

アントラクト
UNTRACKED株式会社

横浜市保土ヶ谷区常盤台79-7
横浜国立大学総合研究棟E206-1A
<https://www.untracked.co.jp/>
mail: info@untracked.co.jp

