

横浜国大発ベンチャーUNTRACKED 株式会社

シャープと共同開発した「転倒予防ソリューション」を活用し転倒リスク計測や継続的トレーニングによる改善効果を確認

日常生活における転倒予防の中長期的な検証を 大阪府堺市で実施

横浜国大発ベンチャーUNTRACKED 株式会社は、シャープ株式会社と堺市と協力し、転倒予防に関する検証を行います。横浜国立大学の技術をベースに UNTRACKED とシャープが共同開発した「転倒予防ソリューション」を使用して市民の転倒リスクを計測し、個別の改善プログラムを提供するとともに、3か月にわたって健康イベントを継続し、参加者の改善効果を検証します。本検証を通じて転倒リスク改善の重要性を周知し、多くの方の健康な生活をサポートする取り組みを進めます。



堺市主催 過去の健康イベントの様子

横浜国立大学環境情報研究院／総合学術高等研究院の島圭介教授が CEO を務める横浜国立大学発ベンチャーの UNTRACKED 株式会社^{*1}（本社：神奈川県横浜市、代表取締役 COO：神谷昭勝、以下、UNTRACKED）は、シャープ株式会社（本社：大阪府堺市、代表取締役 社長執行役員 兼 CEO：呉柏勲、以下、シャープ）、ならびに大阪府堺市（市長：永藤英機、以下、堺市）と共同で、日常生活における転倒予防に関する中長期的な検証（以下、本検証）を行います。本検証は、堺市の地域包括支援センター主催の健康イベント（参加無料）として実施します。

現在、国内の高齢者（65歳以上）の死亡において、日常生活や職場での転倒・転落などが原因で亡くなる方は、交通事故死者数の約5倍となる年間約10,000名に達しており^{*2}、年々増加傾向にあります。また、介護が必要となった原因として、転倒・骨折によるものが3位となる^{*3}ほか、職場における労働災害でも転倒・転落が上位を占めることから、転倒予防への取り組みの重要性が社会的に注目されています。

本検証では、横浜国立大学の研究成果に基づいて UNTRACKED とシャープが共同開発した「転倒予防ソリューション」（以下、本ソリューション）を活用し、市民の転倒リスクの計測と、その評価結果に応じた個別の改善プログラムの提案を行います。さらに、3か月にわたり継続的に健康イベントを実施することで、参加者の中長期的な改善プログラムの効果検証までを行います。

UNTRACKED の立位機能計測装置「StA²BLE（ステイブル）」（以下、StA²BLE）をベースに開発した転倒リスク計測システム（以下、本計測システム）を活用し、わずか1分の計測で効率的に身体機能と感覚機能^{*4}の評価を行うほか、評価結果に応じた個別トレーニングを提案することで、トレーニング継続率や転倒リスク改善率などを検証します。本検証を通じて、転倒リスク改善の重要性を周知することで、多くの方の健康的な生活をサポートする取り組みを進めてまいります。

■堺市での転倒予防に関する検証の概要

名称	概要	期間
地域包括支援センターの健康イベントにおける転倒リスク計測システムを活用した転倒予防実証実験	・「StA ² BLE」を活用した転倒リスク計測	2024年4月23日(火)
	・個々の評価に応じた改善プログラムの提案	5月28日(火)
	・改善プログラムによるリスク低減効果確認	6月25日(火)

※1【ホームページ】<https://www.untracked.co.jp/>

【本社】〒240-8501 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

【お問い合わせ先】(報道関係者様) 担当：神谷 (080) 6637-1078 ※赤字箇所 4/19 更新

※2 厚生労働省「2022年人口動態調査 上巻 死亡 第5 31 表 不慮の事故による死因(三桁基本分類)別にみた年齢(5歳階級)別死亡数」

※3 厚生労働省「2022年国民生活基調調査 IV 介護の状況 2 要介護者等の状況」

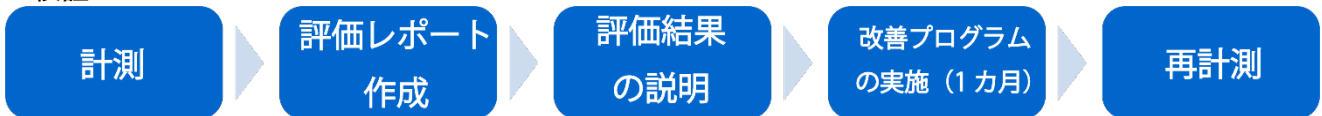
※4 人は身体機能と感覚機能により転倒しないように姿勢を維持するため、それらを評価することで、改善すべき心身の機能が分かります

■各者の役割

	役割
UNTRACKED	計測システムの開発、改善プログラムの提供
シャープ	本検証の総合的な実施・運営、計測システムの開発、データ分析
堺市	地域包括支援センター主催の健康イベントの開催、計測結果の説明

■検証の流れ

- ・使用機種：転倒リスク計測システム(シャープ・UNTRACKED 製)
- ・検証のフロー：



■転倒予防ソリューションについて



UNTRACKEDの立位機能計測装置をベースに、UNTRACKEDとシャープが開発したシステムを用い、転倒リスク計測や評価レポート作成を実施。評価結果に応じた改善プログラムを個別に提案し、トレーニングと定期的なテストを行うことで転倒リスクの改善および現状の身体・感覚能力の維持を図ります。

シャープは、2023年に本ソリューションに関する実証実験を社内で実施。社内アンケートおよび改善プログラム前後の転倒リスク計測結果比較により、転倒リスク低減の効果があることを確認しています。この取り組みが評価され、厚生労働省主催の第2回「SAFEアワード」において企業等間連携部門のブロンズ賞を受賞しました^{※5}。

※5 SAFEアワードのホームページ (<https://safeconsortium.mhlw.go.jp/award/>)

■改善プログラムについて

本計測で得られる身体機能と感覚機能の評価結果に応じて、個々に最適な改善トレーニングを提案します。本検証では、参加者にフィードバックする評価レポートに記載した改善トレーニング内容を、堺市の看護師から参加者に説明します。トレーニングを継続的に実施いただき、翌月の健康イベントでの計測で改善効果を確認します。



■立位機能検査装置 StA²BLE



横浜国立大学の研究成果に基づき、UNTRACKED が独自開発した転倒リスクの計測技術を用いた装置です。

本計測技術は、厚生労働省による令和3年度「高年齢労働者安全衛生対策機器実証事業」において、転倒リスク評価手法としての有効性が実証されています。

ヒトが何かに触れていると安定する現象の「ライトタッチ効果」を応用し、壁に手を添えている状態／添えていない状態を仮想的に再現。指先から足裏に感覚を切り替える速度から推定できる感覚能力を評価することで、身体能力と合わせ、総合的に「立位年齢（転倒リスク評価を加味した年齢）」を算出します。この技術は令和5年度（第38回）神奈川工業技術開発大賞（奨励賞）など多くの受賞実績があります。



本件に関するお問い合わせ先

<研究に関する問い合わせ>

横浜国立大学環境情報研究院／総合学術高等研究院 教授 島 圭介

E-mail : shima@ynu.ac.jp

<UNTRACKED 株式会社と製品に関する問い合わせ>

UNTRACKED 株式会社

URL : <https://www.untracked.co.jp/>