

各 位

株式会社 ユビテック

安全見守りサービス「Work Mate」の新機能『AIヒヤリ・ハット予報』を開発 鹿島建設との試行運用を開始

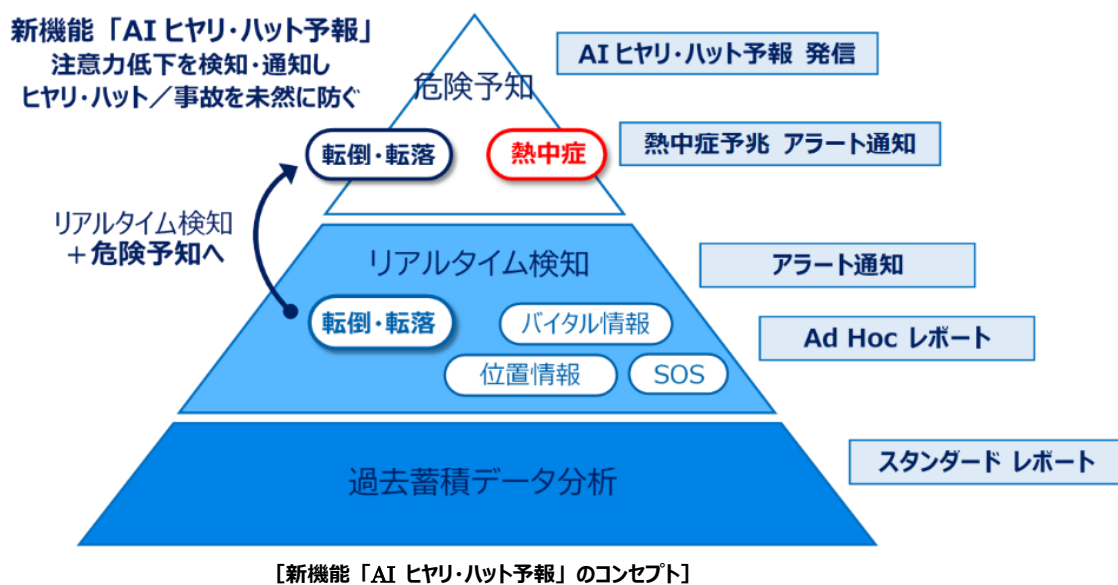
～作業者の注意力低下を検知。労災事故原因の40%を占める「転倒・転落」の抑止力を強化～

株式会社ユビテック（本社：東京都港区、社長：大内 雅雄）は、このたび、工場や工事現場などで働く作業者の安全見守りサービス「Work Mate」の新機能「注意力低下検知機能『AIヒヤリ・ハット予報』」を開発し、鹿島建設株式会社（本社：東京都港区、社長：天野 裕正）と共同で試行運用を開始しますのでお知らせします。

1. 本機能開発の背景と目的

令和2年度の労災事故死傷者数のうち、「転倒・転落」によるものは、全体の40%に上ります*1。この原因のひとつである「つい、うっかり」といった作業者の安全を阻害する行動（以下、不安全行動）の原因は、睡眠不足・疲労蓄積・高ストレスに伴う血流低下による注意力低下が影響しているといわれています*2。

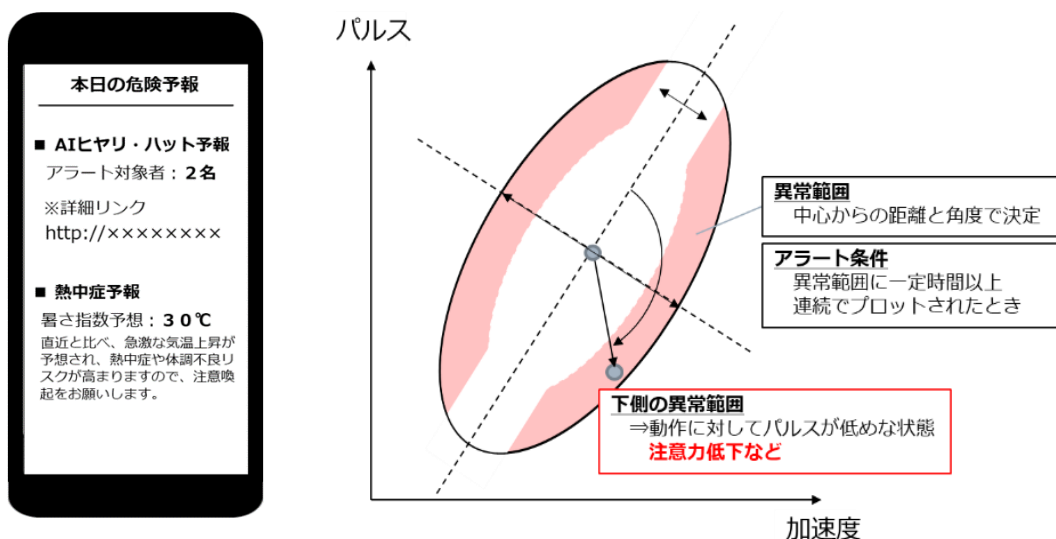
この点に着目し、このたびユビテックは、作業者の不安全行動に繋がる注意力低下の状態を検知し、管理者・本人へ通知する新機能「AIヒヤリ・ハット予報」を開発しました。



2. 注意力低下検知機能「AIヒヤリ・ハット予報」の概要

「AIヒヤリ・ハット予報」は、工場や工事現場での不安全行動に繋がる「注意力低下状態」をバイタル情報と加速度情報から検知し、「AIヒヤリ・ハット予報」として管理者・本人へ通知する新

機能です。作業員の見守り強化や配置転換など現場改善を促す機能を「Work Mate」に新たに実装することで、現場の安全対策をさらに充実します。あわせて睡眠状態のアンケート結果や、前日までの疲労蓄積度、身体負荷レベルも集計し、注意力低下に繋がる根本的な要因まで分析します。
◇「Work Mate」は医療機器ではなく、疾病の診断、治療、予防は目的としておりません。



「AIヒヤリ・ハット予報」の通知イメージと注意力低下検知のアルゴリズム概要

3. 鹿島建設との共同試行運用の背景と目的

ユビテックと鹿島建設では、「Work Mate」の試行運用第1弾として、2021年3月より鹿島建設の「新名神高速道路枚方工事」において、「Work Mate」の熱中症予兆検知やバイタルデータ管理、位置測位の各種機能の有効性確認を行いました*3。

このたび、ユビテックと鹿島建設は、現場管理の生産性および安全性の更なる向上を目指し、「Work Mate」の試行運用第2弾として、ユビテックの開発した新機能「AIヒヤリ・ハット予報」の試行運用を行います。

4. 試行運用実施概要

実施場所：鹿島建設株式会社 新名神高速道路枚方工事（大阪府枚方市）

（発注者：西日本高速道路株式会社関西支社）

実施対象：従事する作業員20名

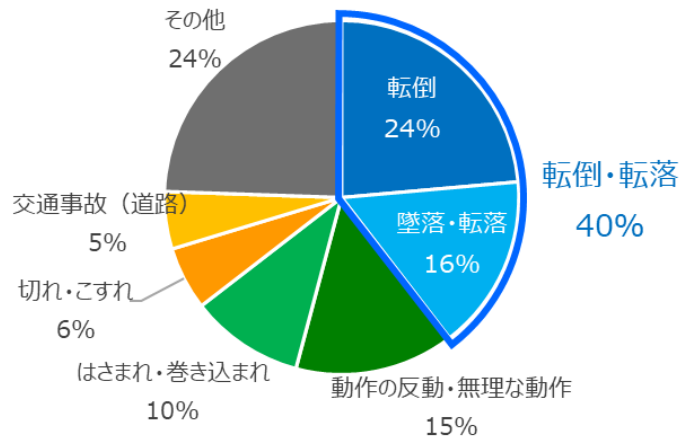
実施期間：2022年4月1日（金）～

検証内容：スマートウオッチを現場作業者に7か月間着用いただき、「AIヒヤリ・ハット予報」の有効性を検証いたします。

5. 今後の展開

ユビテックは、今後も今回の検証を踏まえて、建設現場における「Work Mate」の更なる有効性、機能性向上を目指していきます。また、「ヒト」にまつわるデータの価値創造を最優先し、AI・データ活用のエキスパートズ(専門的技術)を高め、「危険予知・予防」をコンセプトとしたサービスを展開してまいります。

*1 出典：[厚生労働省「令和2年労働災害発生状況」\(令和3年4月30日\)公表](#)



【休業4日以上の死傷者数】

*2 出典：独立行政法人労働者健康安全機構発行 産業保健 21 2018.10 第 94 号 3.特集「建設業における過重労働・メンタルヘルス対策と不安全行動防止との相関」東邦大学産業精神保健・職場復帰支援センター（佐倉）センター長・教授小山文彦

*3 2021年2月16日付プレスリリース：[鹿島建設と安全衛生支援サービス「Work Mate」の試行運用を開始](#)

以上

<本件に関するお問い合わせ先>
 株式会社ユビテック 広報マーケティング室 小笠・細野 TEL:03-5447-6732

■「Work Mate」の特徴・機能

<p>01</p>  <p>熱中症予兆検知</p> <p>作業者のバイタル情報と周囲の温度状態を把握して熱中症予兆を推定</p>	<p>02</p>  <p>転倒・転落検知</p> <p>作業者が転倒・転落した際に管理者へアラート通知</p>	<p>03</p>  <p>SOSアラート通知機能</p> <p>スマートウォッチ上で所定の操作をすることで作業員から管理者へ SOS 発報</p>	<p>04</p>  <p>屋内外位置測位</p> <p>作業者の現在の屋内外作業場所を測位し、リアルタイムにウェア画面に表示</p>	<p>05</p>  <p>バイタル情報測定</p> <p>バイタル、活動量を可視化 (パルス、体調レベル、疲労レベル、身体負荷、歩数、カロリー)</p>
--	--	--	--	---

※ 熱中症予兆検知について



- ・実証で得たバイタルデータから熱中症の「予兆」を検知するアルゴリズムをユビテックが独自開発
- ・日々のバイタルデータの個人特性を AI が学習することで、検知精度が進化し続けていく
- ・回復状態も検知し、現場での適切な休憩および現場復帰を促す
- ・「熱中症予兆検知機能」が 2021 年 5 月～10 月にかけて発報した「熱中症予兆アラート」を分析した結果では、アラートを受けた作業員の 86% が休憩取得・活動量緩和という行動変容をおこしたことがわかりました。その結果、同期間の「Work Mate」利用企業での熱中症患者の発生はなく、熱中症対策として一定の有効性が確認されています。

☑ 転倒・転落検知の本人確認画面・通知



☑ 体調レベルの変化通知



◇この商品は医療機器ではなく、疾病の診断、治療、予防を目的としておりません。