

「熱中症予兆アラート」により 86%が休憩取得・活動量緩和し、89%が 30 分以内に回復へ
安全見守りサービス「Work Mate」が作業者の熱中症予防のための行動変容に寄与
～行動変容による作業者の安全管理と生産性向上に期待～

株式会社ユビテック(代表取締役社長:大内 雅雄 以下、ユビテック)は、安全見守りサービス「Work Mate」において、2021年5月1日～10月31日の期間に発報した「熱中症予兆アラート」を分析しましたので、お知らせします*1。

分析の結果、アラートを受けた作業者の 86%が休憩取得・活動量緩和という熱中症予防のための行動変容をおこしたことがわかりました。本機能について熱中症対策として一定の有効性が確認されました。

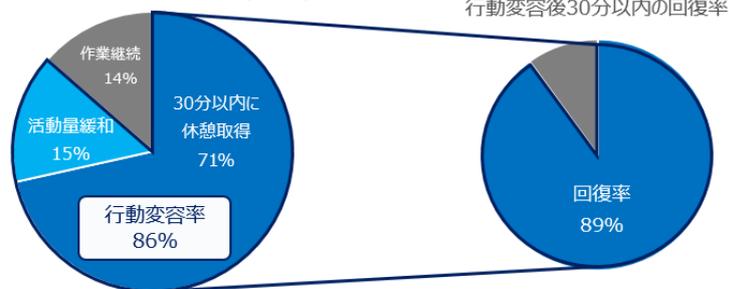
1. 熱中症対策と「Work Mate」の「熱中症予兆検知機能」

熱中症対策は、夏場の作業だけでなく、熱源設備の保守などを行う企業にとっては通年の課題です。熱中症は回復まで数日を要することがあり、発症の要因には個人差があります。現場の監督者は、作業員個人にあわせて適切なタイミングで休憩・水分補給などを指示する必要がありますが、作業員のわずかな体調変化を目視で把握をすることは困難です。「Work Mate」の「熱中症予兆検知機能」は、作業員の個人特性を AI が解析し、熱中症の予兆を検知すると「熱中症予兆アラート」を作業員と監督者へ発報します。また、「回復」状態の通知も行い、作業復帰を促します。

2. 熱中症を回避する作業員の行動変容

期間内に「Work Mate」が発報した「熱中症予兆アラート」は 228 件でした。内訳を分析した結果、アラート発報後 30 分以内に、71%が休憩を取得、15%が活動量を緩和したことを確認しました。「熱中症予兆アラート」が客観的な指標となり、アラートを受けた作業員の 86%の行動変容に繋がりました。また、行動変容が確認された作業員のうち、89%が行動変容後 30 分以内に回復状態*2に至ったことが確認されました。

熱中症予兆アラート発報後の行動変容 (n=228)



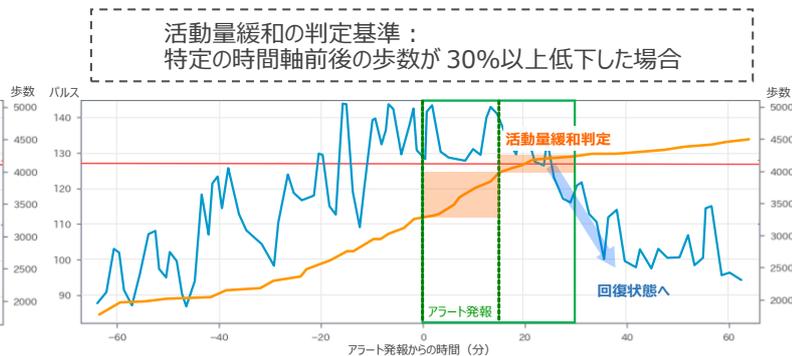
業種別 行動変容率集計

業種	休憩取得率 a	活動量緩和 b	行動変容率 a+b	行動変容後回復率
製造業 (工場)	68%	17%	85%	87%
建設業	73%	13%	87%	96%
保守 (フィールドエンジニアリング)	96%	4%	100%	96%
合計	71%	15%	86%	89%

休憩取得時のバイタル推移 (イメージ)



活動量緩和時のバイタル推移 (イメージ)



3. 熱中症対策における「Work Mate」の有効性について

前述のとおり、「熱中症予兆アラート」によって早期の休憩取得や活動量緩和等、予防のための行動変容に繋がり、その結果、期間内において、「Work Mate」利用企業で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ました。

※ 鹿島建設株式会社（本社：東京都港区、社長：天野 裕正、以下、鹿島建設）での活用事例

鹿島建設の関西支店が工事を進める「新名神高速道路路方工事」では、2021年3月より「Work Mate」を作業員の熱中症対策やバイタルデータ管理、位置測位に活用しています*3。

また、鹿島建設は、現場の一元管理による生産性および安全性の向上を目指し、「Field Browser」*4を基幹システムとして運用しており、このたび「Work Mate」の有効性が確認されたことから、「Field Browser」とAPI連携を行い、作業者の状態を「Field Browser」画面上で把握できるようになりました。

「Work Mate」とAPI連携をした「Field Browser」の画面



4. 今後の展開

ユビテックは、「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ティーズ(専門的技術)を高めております。企業活動上、最も大切で必要不可欠、普遍的な存在である「ヒト」のバイタルデータとAIを活用した「危険予知・予防」をコンセプトとしたサービスを今後も展開してまいります。

*1 2021年1月18日付プレスリリース：[安全衛生支援サービス「Work Mate」に、熱中症予兆検知機能を新たに追加 作業者の個人特性をAIが解析し、体調不良の予兆を自動で検知](#)

*2 回復状態：「Work Mate」が独自に作業者の状態を分析し定義

*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](#)

*4 「Field Browser」：鹿島建設が現場管理の生産性および安全性の更なる向上を目指して開発した総合管理システム。現場の状況・状態の変化に応じたタイムリーでスピーディな意思決定を実現するため、人、モノ、建設機械の位置や稼働状況を、気象、交通情報などの環境情報

と併せて一元管理できる。

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 熱中症予兆検知 作業者のバイタル情報と周囲の温湿度状態を把握して熱中症予兆を推定</p>	<p>02 転倒・転落検知 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 SOSアラート通知機能 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 屋内外位置測位 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 バイタル情報測定 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

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

