

スマートフォンアプリ(AI 搭載)を利用した肩こり・腰痛対策が症状の緩和に奏功した取り組み			
ガイドラインステップ		キーワード(6 つ以内)	・筋骨格系症状 ・事業場内介入 ・人工知能(AI) ・スマートフォンアプリ ・RCT
1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 13			
改善・取り組みの背景と課題	厚生労働省の国民生活基礎調査では、肩こりや腰痛などの筋骨格系症状は有訴率の高い症状として知られている。また、これらの症状はプレゼンティーイズムによる労働生産性低下の主要な要因の一つとされている。 精密機器の開発・製造を行う A 事業場(従業員数 約 2300 名)では、定期的を実施している健康調査の結果、従業員の 51%が肩こりまたは腰痛を有していることが判明した。同事業場では設計・開発業務や事務業務が中心であり、長時間の座位作業、運動不足、休憩不足などが背景にあると考えられた。 同事業場の産業保健スタッフは従来から運動指導や健康教育を実施していたが、参加率や継続率の維持が難しく、限られた人的資源の中で多数の従業員へ継続的な支援を提供することが課題となっていた。		
改善・取り組みの着眼点	運動療法が肩こり・腰痛の改善に有効であることは先行研究で示されているが、職域では参加率や継続率の低さが課題となることが多い。そこで「簡単に実施できること」「短時間で実施可能であること」「継続を支援する仕組みがあること」を選定基準に、従来の集合教育や運動指導に加え、近年普及しつつあるデジタル健康支援プログラムについて文献調査や情報収集を行った。その結果、参加者の回答内容に応じてストレッチ、姿勢改善、マインドフルネス等の行動支援を行うチャットボット型健康支援プログラムに着目した。導入コスト、参加者の操作負担、運用工数を検討した結果、限られた人的資源で多数の従業員へ継続的な支援を提供できる可能性が高いと考えた。 また、健康調査結果から肩こり・腰痛を重点課題と位置付け、プレゼンティーイズム改善の観点から経営層へ提案を行い、事業場全体で実施する体制を構築した。同プログラムは効果検証段階であったため、本プログラムを活用した産業保健活動の効果検証も併せて実施した。		
改善・取り組みの概要	①社内調整: 経営層の承認を得た後、予算確保や社内調整、プログラム提供機関との打ち合わせを行い、実施体制を構築した。②参加者募集: 肩こりまたは腰痛を有する従業員約 1100 名を対象に募集を行い、最終的に 94 名が参加することになった。③説明会: 参加対象者 94 名に対して 4 回に分けて集合形式にて説明会を開催し、産業保健スタッフがプログラムの目的、内容、使用方法を説明した。④プログラム: 対象者は介入群と対照群に分けられ、介入群へのプログラム実施の後に、対照群に対しても同様のプログラムを実施した。参加者には 12 週間毎日スマートフォンのメッセージングアプリを通じて、症状や回答内容に応じてチャットボットに内蔵されたアルゴリズム: AI(人工知能)が稼働し、個別化した体操、姿勢改善、マインドフルネス等の指示が送信された。参加者の回答状況に応じて継続支援メッセージが送信され、産業保健スタッフが問い合わせ対応や運営支援を行った。⑤評価: 実施前後に社内 Web のアンケートシステムを利用してアンケートを実施し、症状の重症度(「全く悩まされていない」から「とても悩まされている」までの 5 段階で評価)および改善度(「大変改善した」から「大変悪くなった」までの 5 段階)を評価した。使用状況はプログラム提供機関から取得した。		

写真・図表・イラスト	図1 プログラム説明会および介入内容の概要			
	(a) 説明会の実施状況(再現イメージ)		(b) 説明会で使用した資料(再現)	
	(c) アプリ画面の例			
効果	実施期間中の継続率は 92%と高かった。介入群では対照群と比較して、肩こりおよび腰痛の重症度が有意に改善した(OR 6.36, P<0.001)。また、介入終了直後の自覚的改善度も介入群で有意に高かった(OR 43.00, P<0.001)。短期間で高い継続率と症状改善が認められた。			
この GPS の経験から学ぶことができるポイント	筋骨格系症状対策では、運動内容そのものだけでなく、継続しやすい仕組みづくりが重要である。本事例では、AI を活用し毎日決まった時間のリマインド機能、数分で実施可能な体操、参加者に対する支持的・共感的なメッセージ、身近な通信媒体の活用が、高い継続率につながった可能性がある。 本事例で最も苦労した点は、新しいデジタル健康支援プログラムの導入に対する関係者の理解を得ることであった。導入当初は、運用負担や効果に対する懸念から慎重な意見もみられたため、準備時間や必要人員、運用方法を具体的に示しながら合意形成を図った。 同様の取り組みを検討する際は、ツールの機能や効果だけでなく、導入目的や期待される役割を事前に関係者間で十分に共有することが重要である。また、介入前後の効果を定量的に評価することで、産業保健活動の有効性を客観的に示すことができる。デジタル技術の産業保健領域への活用は、十分な支援が難しかった多数の従業員に対しても、限られた人的資源で継続的な健康支援を提供する有効な手段となり得ると考えられた。			
参考資料	Anan T, Kajiki S, Oka H, Fujii T, Kawamata K, Mori K, Matsudaira K. Effects of an Artificial Intelligence-Assisted Health Program on Workers With Neck/Shoulder Pain/Stiffness and Low Back Pain: Randomized Controlled Trial. JMIR Mhealth Uhealth. 2021 Sep 24;9(9):e27535.			
COI 欄	利益相反なし。			
投稿者	阿南 伴美, 梶木 繁之, 岡 敬之, 川又 華代, 森 晃爾, 松平 浩	e-mail	2025 年 9 月 28 日	