

令和5年度労災疾病臨床研究事業費補助金
「過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
分担研究報告書(対策実装研究)

対策実装研究アクション 4:生活習慣の改善の取組み

研究分担者 酒井一博 公益財団法人大原記念労働科学研究所・主管研究員

<研究要旨>

【目的】過労死等防止において健康的で安全に働くために労働者個人が自身の健康状態を理解し、体調悪化時には早期に休息をとるなど体調を整えるセルフケアが重要である。本研究では時間外労働の上限規制の適用が猶予され、2024年4月から上限規制が適用される建設業を対象に、建設作業員による実践を通して、自身による生活習慣の意識、把握、改善を支援するツールを開発し、建設業における過労死等の防止につながる生活習慣、睡眠習慣、及び働き方の改善を目指すことを目的とする。昨年度までのニーズ調査、予備的現場調査に続いて、本年度はトラッカーによる健康管理支援技術の適用とミニ講話による行動変容の促しを試行し、支援ツールの実装の方策を検討する。

【方法】高層建築物の建設作業員23名を対象として、睡眠の管理等の機能を有するアプリケーションをもつトラッカー (fitbit®) を3か月間(2023年7～10月)装着し、体調管理に利用した。調査期間中に健康管理に関するミニ講話を3種のテーマで実施した。調査の開始時と終了時に生活習慣、トラッカーの利用状況、ミニ講話の有効性等に関するアンケート調査を実施した。

【結果】所属が異なり、様々な専門技能を持って作業に従事する同一の現場のグループに対して、建設現場(サイト)をハブにした健康・行動変容を促す取組みの試行例となった。昨年度の別の現場の試行結果に基づいて改善を試みた取組みとなり、現場ごとの新しい取組みの設定と竣工時の総括と改善という介入と実装を進める事例となった。また、トラッカーの活用と健康講話を通じて各自の自主的な健康への取組みに関する知識を得る機会を提供できた。現場内、協力会社、家族への波及効果の可能性も示された。

【考察】本結果から以下の課題が示された。トラッカーの受容性や活用の程度には個人差があり、普及・実装を促進する方法の検討が望まれる。今回、対象労働者に外国人労働者がいたことから、外国籍の労働者は母国のサイトを利用してトラッカーを活用しており国際化と輸出管理の制約が研究データ取得を難しくしている面があった。介入効果の評価において、工期のフェーズなどによる勤務状況の相違などの変動要因への対応が課題であった。また、トラッカー活用による健康管理においては、各協力会社の管理者・経営者の理解と参加が重要と思われた。今回は元請け現場監督者による調整などの協力によって介入が実現したが、現場監督者の負担となっている一面があったことも、現場をハブとする取組みにおける課題であった。

【この研究から分かったこと】多様な作業員が従事する建設現場をハブとする健康行動を促進する取組み事例が示された。こうした取組みの実装のための今後の課題が整理された。

【キーワード】生活習慣改善、自主性、アクション型

研究分担者:

石井賢治(大原記念労働科学研究所・主任研究員)
北島洋樹(同研究所・主任研究員)
佐々木司(同研究所・上席主任研究員)
鈴木一弥(労働安全衛生総合研究所過労

死等防止調査研究センター・研究員)
岩浅 巧(同センター・研究員)

研究協力者:

仙波京子(大原記念労働科学研究所・特別研究員)
竹内由利子(同研究所・特別研究員)

野原理子(東京女子医科大学医学部・教授)
永峰大輝(東京女子医科大学医学部・助教)

A. 目的

過労死等防止において健康的で安全に働くために労働者個人が自身の健康状態を理解し、体調悪化時には早期に休息をとるなど体調を整えるセルフケアが重要である。本研究では、時間外労働の上限規制の適用が5年間猶予され、2024年4月から上限規制が適用される建設業を対象に、睡眠の管理等の機能を有するアプリケーションをもつトラッカー(fitbit®)を活用した健康管理・健康増進方策として、建設作業員自身による試行的実践を通して、労働者自身による生活習慣の意識、把握、改善を支援するツールを開発する。こうしたツールの実装を進めることにより、建設業における過労死等の防止につながる生活習慣、睡眠習慣、及び働き方の改善を目指すことを目的とする。

3年計画の1年目(2021年度)に実施したヒアリング調査と現場での意見交換によるニーズ把握、及び2022年度に実施したトラッカーと睡眠日誌を使用する調査に続き、本年度は、トラッカーによる健康管理支援技術の実装に関する調査、及びミニ講話による行動変容の促しを試行し、実装の方策を検討する。

B. 方法

1. 取組みの概要

3年計画の最終年度である本年度調査では、高層建築物(ビル)の建設作業員23名が調査期間中(2023年7月21日~10月31日)にトラッカー(fitbit®)を装着し、各自が自身の睡眠の管理等の機能を有するアプリケーションを利用した。調査期間中に健康管理に関するミニ講話を3回(「fitbit®活用術」、「睡眠ミニクイズ」、「健康行動」、図2)実施した。調査期間中のトラッカーのデータを収集した。調査の開始時と終了時に生活習慣、トラッカーの利用状況、及びミニ講話の有効性に関するアンケート調査を実施した。取組みの概要を図1に示した。昨年度の同様の調査について本年度に進められた分析結果も、以下の結果に記載する。

- 参加者23名、3か月間の試験を実施
- ミニ講話とトラッカー、質問紙



図1 トラッカーを用いた健康測定と健康行動支援取組プログラムの概要



図2 ミニ講話の場面と資料の例

2. 倫理的配慮

本研究は、大原記念労働科学研究所調査研究のための倫理委員会の承認を得て実施された(承認番号22-006)。

C. 結果

1. 昨年度までの調査結果の分析

昨年度に実施した同様の調査¹⁾の結果の概要と取組みの状況の観察結果、意見聴取の結果は以下のとおりである。

昨年度調査では、建設作業員20名が8週間の期間に睡眠時間等の管理が可能なトラッカー(fitbit®)を使用した際の、トラッカーが記録した睡眠指標及びツールの「有効性」と「受け入れやすさ」について検討した。定量的比較を1週目、3週目、8週目の比較を行ったところ、睡眠時間は、平日では総睡眠時間、余波睡眠、浅い睡眠、レム睡眠に有意な変化は

見られなかったが、休日では、3 週目 T1 と 8 週目に総睡眠時間とレム睡眠の増加傾向が見られた(順に、 $p=.090$, $p=.094$, One-way repeated measures ANOVA Bonferroni 補正)。

スマートウォッチの装着感と使用頻度に関する結果では、装着感を見ると、「あまり気にならなかった」または「全く気にならなかった」と回答したものは、1 週目と 3 週目では 11 名 (55%)、8 週目では 12 名 (63.2%) であり、肯定的評価は少ないと言えた。なお、装着時に気になった具体的な点については、「かゆみ」9 件 (47.4%) が最も多く、リストバンドの工夫等の改善が望まれる。スマートウォッチの使用頻度をみると、「1 日数回」または「1 日 5 回以上」と回答したものは、1 週目では 14 名 (70%)、3 週目では 13 名 (65%)、8 週目では 14 名 (73.7%) であった。

2. 本年度調査結果

本年度の取組みは、特定の建設現場(サイト)をハブにし、所属の異なる様々な専門技能をもって作業に従事する作業員に対する健康・行動変容を促す取組みの試行であった。

昨年度の別のビル建設現場での試行結果に基づいて、ミニ講話による介入を加えるなどの改善を試みた取組みとなっており、現場毎の新しい取組みと竣工時の総括と改善という介入と実装を進めた事例となった。

また、各自によるトラックの活用と現場での講話によって本人にしかできない衛生(健康)への取組みについて知識を得る機会を提供する事例となった。機器の取扱い等について作業員間の相互支援の場面もあった。対象作業員が相互に支援する現場内、協力会社、家族への波及効果の可能性もわかれた。

D. 考察

本結果から以下の課題が示された。

1) トラックの受容の課題

トラックの受容性や活用の程度には個人差があり、機器をより受け入れやすくすることが望まれる。リストバンドの装着感についても課題が残っている。また、より一層の活用や普及・実装を促進する手順・プログラムの検討が望まれる。

2) 協力会社の理解・巻き込み

建設現場は多数・多様な協力会社に所属する作業員が従事しており、取組みにおける

説明会、ミーティング、講話などの現場での実施においては、各協力会社の管理者・経営者の理解と参加が必要であった。

3) 現場監督者の参加と負担

今回の取組みでは、調査の説明や講話、データ収集の作業等は研究スタッフが現場に訪問して実施した。しかし、元請け企業の安全衛生トップの理解に基づいた、現場監督者による参加者の募集や時間の調整などの協力が必須であった。これが多忙な現場監督者の負担となっている一面があり、この種の取組みにおける現場での実装・自走のための課題と思われた。

4) 勤務状況の影響

建設の工期のフェーズによって従事する作業員の交代、作業の内容や繁忙度の変化などが生じる。現場をハブとする取組みにおける介入の効果の分析などのデータの評価においては、こうした変動要因への考慮が課題であった。

5) トラックのデータの収集について

建設現場には近年、外国人労働者が増えている。今回、対象となった労働者の中に外国籍をもつ労働者がおり、当該労働者はトラックのデータの管理に海外のサイトを利用する例があり、そのために研究目的のデータの取得が難しかった例があった。労働者の国際化と輸出管理の制約が研究データ取得を難しくしている面があった。また、トラック利用によって取得された情報は健康測定のためであり、その質によっては要配慮個人情報の取扱いになる。職場における健康測定のための取扱い、管理、倫理的な問題について引き続き検討する必要がある。

E. 結論

多様な作業員が従事する建設現場をハブとする健康行動を促進する取組み事例が示された。こうした取組みの実装のための今後の課題が整理された。

F. 健康危機情報

該当せず。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 岩浅巧他. 建設作業従事者の睡眠習慣改善に向けた予備的研究. 日本人間工学会第64回大会, 2023年9月

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

なし

I. 文献

- 1) 酒井一博. 対策実装研究アクション 4:生活習慣の改善の取り組み. 過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究令和4年度労災疾病臨床研究事業費補助金報告書.