

厚生労働省科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）
陸上貨物運送業を対象とした Minds 参照型腰痛予防対策ガイドラインの策定と
予防対策の普及実装の推進
分担研究報告書

陸上貨物運送業における腰痛予防対策の社会実装に向けた事前調査

研究分担者 杜 唐慧子 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
研究分担者 岩切 一幸 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所

研究要旨：本研究では、陸上貨物運送業における腰痛予防対策の社会実装に向け、前年度の調査結果の公開と、社会実装可能性を検証する Feasibility Study に向けた事前調査の設計および実施準備を行った。調査結果については、現場の労働者および管理者に理解しやすい形で Web コンテンツとして再構成した。また、介入プログラムの実装可能性を多面的に評価する質問票（全 22 項目）を作成し、Web 上で実施可能な調査コンテンツを整備した。これらの結果を踏まえ、今後実施する Feasibility Study における質問項目および調査方法の検討を行う。

A. 研究目的

令和 7 年度においては、前年度に実施した腰痛予防の現状調査結果を社会へ還元するとともに、現在作成しているテラーメイド型腰痛予防対策の社会実装可能性を検証するための Feasibility Study に向けた事前調査の設計および実施準備を行うことを目的とした。この事前調査は、他班が実施する介入研究に参画する企業を対象として併行的に実施するものであり、その結果を踏まえ、令和 8 年度に管理者へのヒアリング調査および陸上運送業の労働者を対象とした大規模 Web 調査における質問項目および調査方法を検討することとした。

B. 方法

成果公開に関しては、前年度に実施した

陸上運送業における腰痛予防の現状調査結果を基に、現場の労働者および管理者にとって理解しやすく、かつ実務への関心や行動変容につながる情報提供となるよう、Web コンテンツの構成設計を行った。具体的には、学術的な結果をそのまま提示するのではなく、①要点の抽出、②平易な表現への言い換え、③図表・ビジュアル要素の活用、④現場での活用を意識したメッセージ化、というプロセスで再構成を行った。また、閲覧者が段階的に理解できるよう、ページ内の情報階層（概要から詳細）や視線誘導を意識したレイアウト設計を行った。

Feasibility Study の事前調査設計については、実装科学の枠組みに基づき（1）、評価領域の整理から着手した。具体的には、腰痛

予防プログラムの導入・継続・展開に関与する要素として、受容性 (acceptability)、必要性 (demand)、実装可能性 (feasibility)、実用性 (usability)、適合性 (fit)、統合可能性 (integration)、拡張性 (scalability)、および限定的有効性 (perceived effectiveness) を評価領域として設定した。

各領域に対して複数の設問を設定し、全体で 22 問から構成される質問票を作成した。設問作成にあたっては、現場での回答負担を最小限に抑えることを重視し、①1 設問あたりの情報量の調整、②専門用語の回避または言い換え、③回答形式の統一 (5 件法リッカート尺度)、④否定表現の最小化、⑤設問順序の論理的一貫性に配慮した。さらに、回答時間が過度に長くないよう、全体の回答時間を数分程度に収めることを想定した。また、評価対象者の属性差を考慮し、労働者用および管理者用の 2 種類の質問票を設計した。労働者用では、日常業務における実施のしやすさや負担感、理解度といった個人レベルの評価を中心に構成した。一方、管理者用では、組織としての導入可能性、継続的な運用の見通し、職場全体への波及可能性など、管理の観点からの評価項目を強化した。さらに、これらの質問票を実際の調査として運用するため、既存の研究用 Web サイトに対する機能拡張の設計を行った。具体的には、①対象者別の回答フォームの実装、②フォローアップ調査 (例: 180 日後調査) の配信設定、③回答データの蓄積および管理機能の設計、④回答画面のユーザビリティを考慮した UI 設計について検討を行った。特に、現場の IT リテラシーのばらつきを考慮し、スマートフォン等からでも直感的に回答可能な画面構成とする

ことを重視した。

C. 結果

前年度の調査結果に基づき、研究成果の公開コンテンツを作成した (図 1)。本コンテンツでは、調査結果の概要および主要な知見について、現場の労働者および管理者にも理解しやすいよう、平易な表現および図表を用いて再構成した。また、重要なポイントを明確に示すことで、関心を持って閲覧できるよう工夫した。

トップページ / 調査報告

運送業で働く人は、どんな腰痛対策をしているの？ 何が分かったの？

① 運送業で働く人の腰痛、実は約7割？

Webアンケートの結果、約3人に2人 (66.9%) が過去1年間に腰痛を経験していることが分かりました。労災として認定されないケースもあるため、腰痛を抱えながら働いている人が少なくないことがわかりました。



② 実は腰の負担は職種で違います

トラックドライバーは、限られた車内空間で同じ姿勢を保って長時間運転することや、配送時の荷物の取扱いなどが負担になっていることがわかりました。一方で、倉庫作業では、荷物を何度も繰り返して持ち上げたり、不自然な姿勢 (前かがみなど) での作業が負担になっていることがわかりました。このことから、腰痛予防対策は職種や作業内容に応じた検討が必要であると思われます。

③ 予防対策、今どんなことが取り組まれているの？

事業場が行う組織的な取り組みとしては、作業姿勢の指導や体操、作業支援機器の導入などが行われていました。一方で、ストレッチや筋力トレーニングなど、労働者自身が日常的に取り組んでいる対策もみられました。このように、実際の現場では“組織的な取り組み”と“個人の自主的な取り組み”が併存していることがわかりました。

今後どうすればいいの？

今回の調査から、職種ごとの仕事のしかた（作業特性）を踏まえて対策を変える必要があることがわかりました。今後は、高齢者にも配慮した職場環境づくりや、有効な予防対策の検証を進めてかなければなりません。単一の対策ではなく、現場での作業支援機器の活用や安全衛生教育の継続的な実施、働く人の自主的な取り組みを支える職場環境の整備など、複合的な対策パッケージが必要になることと思われます。

さらに知りたい方は

●調査目的

陸上貨物運送業（運送業）で働く人の重要な健康課題に「腰痛」があります。国内では、厚生労働省から腰痛予防に関する指針などが整備されていますが、依然として働く現場では腰痛が多発しています。その背景には、腰痛対策が十分に現場へ浸透していないことや、働く方々の作業内容と実践している対策の間にずれがある可能性も考えられます。わたしたちは、トラックドライバーと倉庫作業員の方々に、腰痛の実態、腰に負担のかかる作業、そして予防対策の実施状況を調べました。

●調査方法

運送業8事業場へのヒアリング調査と、全国のトラックドライバーと倉庫作業員の方々2,000名にWebアンケート調査を実施しました。ヒアリングでは、現場の作業実態や予防対策の状況を把握しました。アンケートでは、腰痛の有無、負担の大きい作業内容、事業場および個人の対策状況などについて回答してもらいました。

図 1. 調査報告のテスト公開ページ

また、腰痛予防プログラムの社会実装可能性を評価するためのWeb調査コンテンツを作成した（図2）。

ComIT
Project+

180日後アンケート（労働者用）

このアンケートは、仕事での腰への負担を減らすために実施した腰痛予防プログラムについて、使いやすさや続けやすさを確認するためのものです。今後、現場で役立つ対策を社会発信する際の参考にさせていただきます。

回答方法：以下の質問は、あてはまるものを1つ選んでください。

Step 1
入力

Step 2
入力内容の確認

Step 3
送信完了

* 印のついている項目は必ずご入力ください。

参加者番号 *

メール案内に記載の参加者番号を入力してください

この腰痛予防プログラムについて、「よい取り組みだ」と感じましたか。 *

☐ 1：非常にそう思う ☐ 2：ややそう思う
☐ 3：どちらともいえない ☐ 4：あまりそう思わない
☐ 5：まったくそう思わない

プログラムを行うことに、心理的な負担や抵抗感ありましたか。 *

☐ 1：ほとんどなかった ☐ 2：あまりなかった
☐ 3：どちらともいえない ☐ 4：ややあった
☐ 5：強くあった

同僚者の知り合いにも、この取り組みを勧めたいと思いますか。 *

☐ 1：強く思う ☐ 2：少し思う
☐ 3：どちらともいえない ☐ 4：あまり思わない
☐ 5：思わない

今の仕事では、腰痛予防対策は必要だと思いますか。 *

☐ 1：非常に必要 ☐ 2：ある程度必要
☐ 3：どちらともいえない ☐ 4：あまり必要ない
☐ 5：必要ない

図 2. Web 調査コンテンツ画面

詳細な内容は以下となる。

1.受け入れやすさ(受容性) に関して、

1-1 この腰痛予防プログラムについて、「よい取り組みだ」と感じましたか。

1-2 プログラムを行うことに、心理的な負担や抵抗感がありましたか。

1-3 同業者の知り合いにも、この取り組みを勧めたいと思いますか。

2.必要性(需要) に関して、

2-1 今の仕事では、腰痛予防対策は必要だと思いますか。

2-2 このプログラムは、自分の仕事に役立つと思いますか

2-3 職場全体として、このような腰痛対策への関心は高いと思いますか。

3.やりやすさ(実装)

3-1 日常の業務の中で、このプログラムを実施することは可能でしたか

3-2 実施するうえで、負担に感じた点がありましたか。

3-3 職場で続けやすいと感じましたか。

4. 実際に使えたか(実用性)

4-1 内容はわかりやすかったですか。

4-2 準備やアプリなどの操作性はいかがでしたか。

5. 自分の仕事に合っていたか(適合性)

5-1 あなたの仕事内容に合った内容でしたか。

5-2 今の職場のやり方と大きなズレはありませんでしたか。

6. 職場に組み込めそうか(統合)

6-1 このプログラムは、会社の安全衛生活動として取り入れやすいと思いますか。

6-2 上司や管理者の理解・協力は得られそうだと思いますか。

6-3 職場のルールや作業手順と矛盾はあり

ませんでしたか。

7. 広げられるか(拡張)

7-1 同業者や知り合いにも、この取り組みを勧めたいと思いますか。

7-2 他の営業所や事業所でも実施できる内容だと思いますか。

8.効果を感じたか(限定的有効性)

8-1 この取り組みを通じて、腰への負担が軽くなったと感じましたか。

8-2 作業姿勢や動作への意識が高まりましたか。

8-3 腰痛予防に役立つ知識や意識が高まったと感じましたか。

9. 良かった点や課題だと感じた点があれば記載してください。(自由記述)

D. まとめ

本年度の成果は、腰痛予防対策の社会実装に向けた初期段階として、情報発信および評価基盤の整備の両面において重要な意義を有する。成果公開に関しては、研究結果を現場へ還元する際には、単なる情報提示にとどまらず、理解しやすさや関心喚起を意識した設計が重要である。本研究では、専門的知見を平易な表現に変換し、視覚的要素を活用したコンテンツとして再構成することで、現場での活用につながるよう工夫した。

また、事前調査設計においては、多面的な評価を可能としつつ、設問数を約 20 問に抑えることで、実装研究における精度と実施可能性のバランスを図った。さらに、労働者および管理者の双方を対象とすることで、個人および組織の両側面から実装可能性を評価できる基盤を整備した。一方で、本年度は調査設計および基盤構築の段階であり、

実際のデータに基づく検証は今後の課題である。今後は、本調査により得られるデータを用いて、介入プログラムの実装可能性および普及に向けた課題の分析を進める必要がある。

E. 研究発表

1. 学会発表

・杜 唐慧子, 岩切一幸. 陸上貨物運送業における腰痛問題の現状と予防対策に関する実態調査. 第 98 回日本産業衛生学会. 2025 年 5 月 17 日

・杜 唐慧子, 岩切一幸. 「日本人間工学会が挑む腰痛予防の新たなカタチ」—Minds 参照型予防対策ガイドラインの策定と普及実装—陸上貨物運送業における腰痛問題の現状と予防対策に関する実態調査. 日本人間工学会第 66 回大会. 2025 年 5 月 23 日

F. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

参考文献

(1) 岡 美智代, 高橋さつき, 松本光寛. フォーミビリティスタディ (実行可能性研究) を中心とした介入研究と行動科学. 日本保健医療行動科学会雑誌. 2022 ; 37(1) : 7-13