

前下方作業における姿勢動作の調査（膝屈曲動作を主眼において）

○川山 健, 木庭 孝行, 塩田 至 医療法人社団恵風会
宮本整形外科病院 リハビリテーション科

キーワード：前下方作業、膝屈曲動作、腰痛予防研修

【はじめに、目的】厚生労働省によると、保健衛生業における腰痛発症件数は集計を開始した平成 5 年以降発症件数が増加し続けており、腰痛予防対策の推進が重要な課題である。腰痛予防における重量物の持ち上げについては squat 法が一般的にも広く知られているが、前下方作業動作時の意識は低い印象がある。そこで当院職員を対象に前下方作業動作における姿勢パターンと各種要因についてアンケート並びに評価を行い、関連性を検討した。

【方法】対象は当院職員 92 名(男性 15 名, 女性 77 名)とした。アンケート項目は基本情報(性別, 就業期間, 身長, 腰痛予防研修受講歴), 腰痛歴(急性腰痛歴, 腰痛の既往)とした。また評価項目として FFD (Finger-Floor-Distance)ならびに前下方作業動作時の膝屈曲動作の観察を行った。膝屈曲動作は体幹前屈時に股関節から屈曲し、膝関節が伸展する膝伸展群と膝関節から屈曲していく屈曲群とに分類した。各項目を膝屈曲群と膝伸展群に分け名義尺度は χ^2 検定, 比例尺度は Welch の t 検定を行い、関係性を求めた。統計解析は R4.1.3 を用い、統計学的有意水準は 5% 未満とした。

【結果】膝屈曲群は 66 名, 膝伸展群は 26 名であった。就業期間($P<0.01$), 腰痛予防研修受講歴($P=0.02$), 腰痛歴($P=0.02$)において前下方動作時に膝伸展傾向となり、統計学的に関連性が示唆された。身体属性である年齢, 身長, FFD では関連性を認められなかった。さらに膝屈曲パターンを行った職員の中で深屈曲(しゃがみ込み)を行った割合は 32%であり、その中で腰痛歴のあるものは 95%であり腰痛歴が有ると膝深屈曲パターンをとる傾向が強くなった。(P=0.01)

【考察】一般的に重量物を持ち上げる動作への意識は強い反面、短時間での前下方作業・動作の意識は薄れている印象がある。今回調査の結果において入職後 3 年未満で腰痛予防研修を受けていない、腰痛歴の無い職員は膝伸展位で行う割合が多く、逆に腰痛経験のある職員はしゃがみ込んで腰痛回避姿勢をとっており、膝伸展位姿勢をとる要因として個人的特性よりも経験的、学習的な側面が関与していることが示唆された。入職後に腰痛予防研修を早期に実施することで、腰部への繰り返されるストレスを予防し腰痛予防につながるものと思われる。

【結論】腰痛予防研修において前屈下方作業時の指導も重要であり、入職後早期に行うことで職員の腰痛を予防できる可能性がある。

【倫理的配慮】本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号: M-2023-1)。対象者には本研究についての説明を行い、同意を得て行った。

慢性閉塞性肺疾患 (COPD) 患者における身体機能・身体能力と就労との関係

○山崎 岳志¹⁾, 長山 拓未²⁾, 土谷 美知子³⁾,
長坂 行雄³⁾, 堀江 淳¹⁾

1) 京都橋大学 健康科学部

2) 洛和会音羽病院 リハビリテーション部

3) 洛和会音羽病院 呼吸器内科

キーワード：就労、COPD、6 分間歩行距離

【目的】慢性閉塞性肺疾患(COPD)は、気流閉塞を特徴とする進行性の肺疾患であり、世界人口の 6%~10%が罹患しており、世界的に罹患率と死亡率の重要な原因となっている。さらに COPD 患者の就労状況は、COPD でない方や他の慢性疾患の方に比べて就労率が低いという報告がある。また、身体機能の関連は、COPD 患者の就労に関連する因子を検討した研究はほとんどなく、様々な行動因子や疾患関連因子が関与しているが、その結果は一貫していない。本研究は、安定期男性 COPD 患者における就労の有無と身体機能や身体能力を比較検討した。

【方法】2010 年 1 月から 2023 年 6 月に外来呼吸リハビリテーションを受診した安定期 COPD 患者 297 名を対象とした。重複回の受診患者は初回受診データを使用し、最終的に 138 名を解析対象とした。評価項目は、基本情報として年齢、BMI、併存疾患、肺機能検査値が含まれ、握力、膝伸展筋力、長崎大学呼吸器疾患 ADL 質問票(NRADL)、6 分間歩行試験における 6 分間歩行距離(6MWD)、経皮的酸素飽和度(SpO₂)・脈拍数(PR)・呼吸回数(RR)・呼吸困難(chest)・下肢疲労感(leg)の変化量(Δ)と最大値(mix)、最小値(min)した。統計解析は、カルテより就労を認める群を就労群とし、年齢で傾向スコアマッチングを行い、就労群 20 名, 非就労群 20 名を抽出した。群間比較において、正規分布の確認後、対応のある t 検定を用いて分析した。その後、従属変数を就労の有無、説明変数を年齢、%FEV₁、6MWD とし、ロジスティック回帰分析を実施した。有意水準は 5%とした。

【結果】全対象者において、就労者は 22 名(15.9%)に認められた。次に就労の有無で 2 群に分割した結果、就労群においては 6MWD($p=0.037$)、Chest min($p=0.012$)、PR max($p=0.045$)、%FEV₁($p=0.038$)がすべて有意に高値を認めた。ロジスティック回帰分析の結果、6MWD(OR1.009(1.002-1.016), $p<0.011$)が抽出された。

【考察】在宅呼吸ケア白書では、就労している COPD 患者は 10~19%と報告しており、本研究においても 15.9%に認められ類似する結果であった。そして、COPD 患者の就労状況には 6MWD が影響していることが明らかになった。就労を含めたより個別呼吸リハビリプログラムを提供するうえで重要な視点になると考える。

【倫理的配慮】本研究は本校の研究倫理委員会と研究協力院の研究倫理委員会の承諾を得て実施した。(承認番号: 2024-07、23-00013)

製造業労働者に対する転倒予防プログラムの効果

○澤野 純平¹⁾, 原田 裕輔^{2,3)}

- 1) 医療法人社団 いずみ会 北星病院 リハビリテーション科
- 2) 千葉大学 医学部医学研究院
- 3) 法政大学 公共政策研究科

キーワード：製造業、転倒予防、労働災害

【はじめに、目的】

令和元年度の死傷災害発生件数のうち 21.4%は製造業が占めており、製造業における死傷災害の内訳を事故型別に見ると、その 18.9%が転倒に関連する労働災害(転倒災害)である。近年では、製造業における死傷災害の発生件数は減少傾向にあるが、転倒災害に関して死傷災害発生件数は大きく変わらないのが現状である。労働者の転倒災害に関し、多数のリスク要因の報告が散見され、運動指導が身体機能を向上するという報告はあるが、製造業労働者に対する転倒災害予防を目的とした運動介入の効果のエビデンスは不明である。そこで、本研究は製造業労働者に対する転倒災害予防を目的とした運動介入の効果を検証することを目的とした。

【方法】

対象は製造業に従事している、過去 1 年間に転倒歴を有する労働者 14 名(平均年齢 48.6 歳、男性 9 名、女性 5 名、平均身長 167.4cm、平均体重 58.3kg)とした。プロトコルは初月と 6 ヶ月後に再度評価測定を実施。その間毎月 1 回の教育(講習会と運動指導)と自宅や職場での運動介入を実施した。運動内容は、片脚立ち・スクワット・ヒールレイズ・フロントランジの 4 種類を提案。運動種類は最低でも 2 種類、回数は各 10 回 3 セット×3、原則毎日実施と指導した。主要アウトカムはここ 3 ヶ月での転倒した者、転倒しそうになった者、ロコモ該当者とし、副次アウトカムは運動習慣、10m 歩行速度、2 ステップテスト、立ち上がりテスト、骨格筋指数とした。介入前と介入後(6 ヶ月後)の各項目の比較は正規性を確認後、Fisher の直接確率法または Wilcoxon の符号順位検定を用いた。統計学的有意水準は 5%とした。

【結果】

介入前後比較の結果(各項目中央値を記載、介入前→介入後)、主要アウトカムではここ 3 ヶ月での転倒した者(介入前 2 名→介入後 0 名、 $p=0.2417$, $\phi=0.14$)では有意な差は認められなかったが、転倒しそうになった者(介入前 4 名→介入後 0 名、 $p=0.0489$, $\phi=0.31$)が介入後の方が有意に少なかった。また、ロコモ該当者は介入後の方が有意に少なかった(介入前 9 名→介入後 3 名、 $p=0.0271$, $\phi=0.36$)。副次的アウトカムでは運動習慣($5.5 \pm 2.39 \rightarrow 3.5 \pm 1.64$, $p=0.0322$, $r=0.58$)、10m 歩行速度(4.81 ± 0.56 秒→ 4.64 ± 0.48 秒、 $p=0.0479$, $r=0.53$)、2 ステップテスト($1.50 \pm 0.11 \rightarrow 1.56 \pm 0.12$, $p=0.0002$, $r=0.86$)、立ち上がりテスト($5 \pm 0.93 \rightarrow 6 \pm 0.90$, $p=0.0313$, $r=0.62$)で有意な改善を認めた。一方で骨格筋指数($7.1 \pm 1.15 \rightarrow 7.1 \pm 1.14$, $p=0.9102$, $r=0.03$)では有意な差は認められなかった。

【考察】

今回製造業労働者に対し、転倒災害予防を目的とした運動介入を実施した。運動介入 6 ヶ月後の結果、ここ 3 ヶ月での転倒しそうになった者、ロコモ該当者が有意に少なく、歩行速度、2 ステップテスト、立ち上がりテスト、運動習慣が有意に改善した。以上より、転倒災害予防を目的とした運動介入は身体組成を維持させ、身体機能向上、転倒リスクを改善させる可能性を示唆した。今後は対照群との比較や高齢労働者の転倒予防を目的とした介入効果も検討していく。

【倫理的配慮】

本研究は当院倫理委員会の承認(番号:202301)を得て実施した。対象者には口頭と書面にて説明し、十分理解したうえで同意書を得た。得られた情報は個人の情報が特定されないよう努めた。

ブレンディッドラーニングを活用した従業員に対する腰痛予防支援プログラムの効果

○田上 裕記

JA 愛知厚生連足助病院 リハビリテーション室

キーワード：ブレンディッドラーニング、腰痛、健康教育

【はじめに、目的】

職業性腰痛の予防において、行動変容を促進させるためにポピュレーションアプローチなどの健康意識を高める健康教育が重要である。近年の健康教育において、対面形式の集合研修と e ラーニングなどのオンライン形式の学習スタイルを組み合わせたブレンディッドラーニングの有効性が示されている。今回我々は、対面形式の集合研修と様々な研修スタイルを組み合わせたブレンディッドラーニングを比較し、腰痛予防対策を継続的に実践するための有効な健康教育の手法を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は、サービス業に勤務し腰痛を健康課題と捉えている従業員 31 名とした。方法は、健康意識を高めるための 3 ヶ月間の腰痛予防支援プログラムを作成した。(1)対面形式の腰痛研修：腰痛講義・運動指導・グループワーク(3 ヶ月間の行動計画を实践)、(2)e ラーニング：1 週間ごとに腰痛情報配信、(3)アクティブラーニング：ICT を活用した学習スタイル、のプログラムのうち、腰痛研修のみを実施したグループをコントロール群(以下 C 群)、腰痛研修+e ラーニング、アクティブラーニングを実施したグループを BL 群にランダムに分類した。調査項目は、(1)仕事パフォーマンス：WHO Health and Work Performance Questionnaire Japanese edition、(2)メンタルヘルス：Kessler 6、(3)ワーク・エンゲイジメント：Utrecht Work Engagement Scale、(4)腰痛の改善率、(5)健康意識の変化、(6)行動計画の継続の有無を 2 群間で比較検討した。統計学的解析は、2 群間の比較においてマンホイットニーの U 検定及びカイニ乗検定を実施し、有意水準は 5%未満とした。

【結果】

本研究の 2 群の内訳は、C 群 16 名、BL 群 14 名となり、3 ヶ月間の行動計画の継続率について、C 群は 62.5%、BL 群は 92.9%となった。仕事パフォーマンスにおいて、BL 群の中央値 7.0(5-7)は、C 群の中央値 5.0(5.25-8)と比較し有意に高値を示した($p<0.05$)、3 ヶ月後の腰痛改善に関して、BL 群(改善 6 名、変化無 8 名)は、C 群の(改善 1 名、変化無 15 名)と比較して有意差が認められた($p<0.05$)。健康意識の変化について BL 群(変化有 12 名、変化無 2 名)は C 群(変化有 8 名、変化無 8 名)と比較し有意な変化を認めた($p<0.05$)。その他の項目について有意差は認められなかった。

【結論】

今回の結果より、さまざまな学習スタイルを組み込んだブレンディッドラーニングが、より継続性の高い行動を促し、健康意識に影響を及ぼしたことが考えられた。また、腰痛改善に効果的であることが示され、仕事パフォーマンス向上につながったことが示唆された。継続した腰痛予防対策は、職場環境や従業員の状況に合わせた研修スタイルを提供することが重要であり、今後はより汎用性の高い健康支援プログラムの構築が必要である。

【倫理的配慮】

本研究は、当院の倫理委員会の承認を得た(承認番号：T23-004)

労働者の腰痛と腹圧との関係

○坂口 太一

独立行政法人労働者健康安全機構 北海道中央労災病院治療就労
両立支援センター 予防医療部

キーワード：勤労者、腰痛、腹圧

【COI 開示】演題発表に関し、発表者に開示すべき COI 関係にある企業等はありません。

【目的】勤労者の腰痛による労働災害は増加し、対策が急務となっている。腰痛の発症には体幹筋力の低下と体幹筋量の減少に関連があるとされている。そこで腹圧を使用した体幹筋力や体幹筋量の測定は腰痛発症予測に有用と考えた。よって本研究の主目的は勤労者の腰痛と腹圧値の関係性を調査する事とした。

【方法】北海道内の企業の従業員 146 名を対象とし、腰痛に関するアンケートの回答と腹圧の測定を行った。プレゼンティーズムの評価は SPQ(Single-Item Presenteeism Question 東大 1 項目版)を使用した。腹圧の測定は(株)日本シグマックス社製「腹部体幹トレーニング装置 RECORE®」を使用し最大値を採用した。得られた回答から男女別で腰痛あり群と腰痛なし群の 2 群に分け、最大腹圧値、プレゼンティーズム、職種(事業内容、仕事内容)、年齢において差があるかを t 検定、マンホイットニーの U 検定、Fisher の正確性検定で評価した。そして腰痛の有無を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析を行い各要因との関連性を調べた。有意水準は 0.05 未満とした。

【結果】女性で最大腹圧値(腰痛あり群 9.8kPa(中央値)、腰痛なし群 10.5kPa(中央値)、 $p=0.74$)、プレゼンティーズム(腰痛あり群 13.0 点(中央値)、腰痛なし群 5.0 点(中央値)、 $p=0.04$)、職種(事業内容 $p=0.61$ 、仕事内容 $p=0.11$)、年齢(腰痛あり群 51.7 歳(中央値)、腰痛なし群 48.0 歳(中央値)、 $p=0.04$)で、プレゼンティーズムと年齢で群間差を認めた。回帰分析では年齢($p=0.02$ 、オッズ比 1.05、95%CI1.00-1.11)が独立規定因子として採用された。男性で最大腹圧値、プレゼンティーズム、職種(事業内容・仕事内容)、年齢とすべてにおいて群間差は認めず、回帰分析でも独立規定因子を認めなかった。

【考察】男女ともに最大腹圧の値に腰痛の有無による有意差を認めなかった。腰痛あり群で腹圧が保たれる場合では、先行研究で言われている体幹筋力の低下以外の原因により腰痛を生じている可能性が示唆された。女性において認められた腰痛の有無と年齢・プレゼンティーズムの関連が男性において認めなかった原因としては、女性に比べ男性において管理職が多かったことなど、男女間で職種の違いがあったことが考えられた。

【結論】今回の研究では腹圧と腰痛の関係を示すことはできなかった。本研究の症例数は少なく、データ数を増やしての再評価を検討したい。

【倫理的配慮】本研究は北海道中央労災病院の倫理審査委員会の承認を得た。(承認番号：23-03)

長時間座位姿勢保持による頸部伸筋の経時的筋硬度変化～

自覚的肩こり症状との関係性～

○新田 麻美¹⁾、青木 光広²⁾、沖野 久美子³⁾、
山根 将弘¹⁾、片岡 義明¹⁾

1) 北海道医療大学病院 リハビリテーション室

2) 札幌円山整形外科病院 リハビリテーション科

3) 北海道医療大学 医療技術学部臨床検査学科

キーワード：肩こり、剪断波伝達速度、長時間座位姿勢

【目的】

長時間座位姿勢保持によるデスクワークは肩こりを発生させるリスクが高い。近年、筋硬度を定量的に評価する試みとして Shear Wave Elastography を用いた剪断波伝達速度(SWV:Shear Wave Velocity)の計測が行われている。しかし、これまでに長時間座位姿勢保持による SWV の経時的変化は計測されていない。また、肩こりに対する運動療法の客観的効果を SWV で評価した報告は少ない。本研究の目的は、健康者が長時間座位保持を行った際の肩こり症状の発生と頸部伸筋の SWV 変化を明らかにすることで、肩こり症状の発生が筋硬度変化と関連するかを調査することである。さらに、長時間座位保持後に肩こり体操を行い SWV 変化を観察することである。

【方法】

対象は健康成人女性 25 例であった。90 分間机上のノートパソコンの横に両手を置いた座位姿勢を保持し動画視聴を行った後に、特定の回数(3、6、9)の肩こり体操を実施した。動画視聴開始 0 分・30 分後・60 分後・90 分後と肩こり体操後に、僧帽筋上部線維、肩甲挙筋、大菱形筋、頭板状筋の SWV 計測を行った。同時に肩こり症状として 6 項目(だるい、重い、張る、痛い、詰まった、押さえられる)の Numeric Rating Scale(NRS)評価を行った。統計解析は、経時的 SWV 変化について反復測定一元配置分散分析を行い、事後検定に Bonferroni 法を用いた。経時的 NRS 値変化について Friedman 検定で解析し、事後検定に Holm 法を用いた。SWV と NRS の関係は、Spearman の順位相関係数を用いた。有意水準は 5%とした。

【結果】

僧帽筋上部線維、肩甲挙筋、大菱形筋の SWV 値は時間の主効果を認め、30 分から 90 分の間に有意に増加し、その後、肩こり体操を実施することで SWV 値は有意に低下した($p<0.001$)。しかし、個々の被検者の SWV 増加量と NRS 増加量との間に相関関係は認めなかった($p=0.05-0.56$)。

【考察】

デスクワークを想定した長時間座位姿勢保持により僧帽筋上部線維、肩甲挙筋、大菱形筋の SWV は増加し、肩こり体操により減少した。この結果は前腕近位部の支持が無く、上腕の重みで筋が持続的に牽引されたことや、長時間の不動により筋の静脈還流が低下したことが関与したと推察される。その後、肩こり体操により頸部伸筋に静脈還流作用と筋弛緩をもたらしたと考えられる。

【結論】

長時間座位保持を要する場面では 90 分毎に姿勢を変えることや肩こり体操を実施することにより、肩こりを事前に予防できる可能性が示唆された。

【倫理的配慮】

本学の倫理審査委員会の承認を得た(承認番号：23R198198)

理学療法士の福祉用具・機器の使用と教育状況

○辻 修嗣^{1,2)}、白星 伸一³⁾、岩倉 浩司⁴⁾、
北原 照代²⁾、辻村 裕次²⁾、埴田 和史⁵⁾

- 1) 生田病院 リハビリテーション科
- 2) 滋賀医科大学 社会医学講座 衛生学部門
- 3) 佛教大学 保健医療技術学部
- 4) 地域リハデザイン研究所 本部
- 5) びわこリハビリテーション専門職大学 リハビリテーション学部

キーワード：理学療法士、福祉用具・機器、教育

【はじめに、目的】日本では、福祉・医療分野等における介護・看護作業の腰痛予防策として福祉用具・機器の活用が推奨されている(厚労省「職場における腰痛予防対策指針」2013)。理学療法士は介護・看護職と同様、筋骨格系疼痛の有訴率が高いことが指摘されている。本稿では、理学療法士の福祉用具・機器の使用状況と、腰痛予防および福祉用具に関する教育状況について報告する。

【方法】滋賀県理学療法士会に登録している理学療法士(1067名)及び京都府の医療機関等に勤務する理学療法士(2348名)計3415名を対象に、無記名自記式による質問紙調査を郵送法で実施した。質問項目は、①スライディングボード(ボード)、スライディングシート(シート)、リフト、スタンディングマシン(Stdマシン)について、認知、使用経験、積極的使用の有無と、使い方指導能力の有無、②福祉用具・機器使用の利点および普及しない理由、③腰痛予防および福祉用具に関する教育・研修の受講の有無と機会とした。

【結果】有効回答数は1503名(有効回答率44.0%)で、女性が527名、男性976名であった。福祉用具・機器の認知度は、ボード97%、シート95%、リフト94%、Stdマシン72%であった一方、「使用経験あり」の割合は、ボード84%、シート63%、リフト36%、Stdマシン12%であった。また、積極的に使用している割合は、ボード18%、シート10%、リフト3%、Stdマシン0.3%、各用具・機器の使い方を指導できる割合は、ボード43%、シート31%、リフト16%、Stdマシン4%であった。福祉用具使用の利点は、「介助者の安全や負担軽減」に次いで「対象者の安全や負担軽減」が6割を超えていた。普及しない理由は、「価格が高い」と「時間や手間がかかる」が5割以上、「メリットが伝わっていない」が3割、「教育がない」が2割であった。腰痛予防の教育・研修を受けたことがあるのは48%、うち養成校での受講は35%、その内容が福祉用具・機器であった割合は38%であった。福祉用具の使用方法等の教育・研修を受けたことがあるのは66%、うち養成校での受講は43%であった。

【考察】ボードとシートは、認知度は高い一方で、積極的に使用されていないかった。リフトやStdマシンは、使用経験および積極的な使用ともに乏しく、使い方を指導できる者も少なかった。養成校での腰痛予防および福祉用具に関する教育は4割程度で、理学療法士として従事後に教育を受けた割合が高かった。福祉用具・機器の普及のためには、更なる教育や啓発の必要なことが明らかになった。

【倫理的配慮】本調査は、大学倫理審査委員会の承認(佛教大学の承認番号：2019-8-A、滋賀医科大学の承認番号：R2019-199)を得た。

高齢者労働者の慢性腰痛発生に関連する要因の検討-前向きコホート研究-

○松垣 竜太郎¹⁾、松田 晋哉²⁾

- 1) 産業医科大学産業生態科学研究所 作業関連疾患予防学研究室
- 2) 産業医科大学医学部 公衆衛生学講座

キーワード：高齢労働者、慢性腰痛、コホート研究

【目的】慢性腰痛は高齢労働者集団における代表的な健康障害の一つである。高齢労働者における筋骨格系疼痛の有病は、単に個人の生活の質に影響を及ぼすだけでなく、障害年金の受給や失業などの社会経済的な問題を引き起こす要因でもあるため、高齢労働者における慢性腰痛予防策の開発と実施は、公衆衛生の観点からみて極めて重要である。慢性腰痛予防策を検討する上で、慢性腰痛のリスク要因が明らかになっていることは重要であるが、高齢労働者に着目して慢性腰痛のリスク要因を検証したものは限られている。本研究の目的は、高齢労働者を対象にして慢性腰痛のリスク要因を明らかにし、高齢労働者の慢性腰痛予防策を検討するための基礎資料を得ることである。

【方法】本研究は本邦の第三次産業に従事する60歳以上75歳以下の労働者を対象としたインターネット調査のデータを用いた前向きコホート研究である。2022年9月にベースライン調査、2023年10月に追跡調査を実施した。ベースライン調査で慢性腰痛を有さなかった2257名を解析対象とし、慢性腰痛を目的変数、年齢・性別・体格・社会経済的因子・生活習慣・心理的ストレスを説明変数としたロジスティック回帰分析を実施した。

【結果】分析対象者の年齢中央値は63.0歳、慢性腰痛の発生割合は9.0%であった。ロジスティック回帰分析の結果、睡眠習慣不良(調整オッズ比:1.66,95%CI:1.21-2.26,p=0.002)、食事習慣不良(調整オッズ比:1.44,95%CI:1.03-2.01,p=0.032)、身体活動なし(調整オッズ比:1.45,95%CI:1.00-2.09,p=0.048)、心理的ストレス(調整オッズ比:1.62,95%CI:1.13-2.32,p=0.008)であることは、慢性腰痛発生と有意に関連していた。

【考察】本研究により高齢労働者の慢性腰痛のリスク因子として、不良な睡眠習慣、身体活動の欠如、不適切な食事習慣、及び高ストレスが抽出された。高齢労働者の慢性腰痛を予防するためには、これらの生活習慣及びメンタルヘルスの評価と管理を組み込んだ包括的なプログラムの開発および実施が必要である。

【謝辞】本研究は日本フルハップ調査研究助成、日本理学療法学会連合研究助成、JSPS 科研費の助成を受けて実施した。

【倫理的配慮】【倫理的配慮】本研究は本学倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号：R4-031)。また、アンケート回答画面上に設けられたチェックボックスを用いて、全ての回答者から研究参加への同意を得て実施した。

さんさんファーム（産業理学療法活動を皆で広げる場）の開拓

○山部 拓也¹⁾, 石光 雄太²⁾, 白幡 吏矩³⁾,
川村 有希子⁴⁾

- 1) 医療法人社団 苑田会 苑田第一病院 リハビリテーション部
- 2) 独立行政法人 国立病院機構 関門医療センター リハビリテーション科
- 3) 医療法人社団 悠仁会 羊ヶ丘病院 リハビリテーション科
- 4) 株式会社三菱総合研究所 社会イノベーション部門統括室
ヘルスケアビジネスグループ

キーワード：さんさんファーム開設、産業理学療法活動、労働災害

【はじめに,目的】

日本産業理学療法研究会では,会員の皆様から産業理学療法活動事例を報告・共有する場として「さんさんファーム」を開設し,産業理学療法の実践活動やきっかけを理学療法士同士で共有していただくことで,産業理学療法活動の発展に繋げることを目的としている。

【方法】

2023年7月に日本産業理学療法研究会のホームページに「さんさんファーム(産業理学療法活動を皆で広げる場)」を開設し,産業理学療法事例紹介文と掲載用写真を添付して応募できるようにしている.企業等の活動では,守秘義務や情報公開の制限など,企業のニーズが学術的な要件を満たせず,活動実績の集積が難しい場合があるため,産業理学療法への一歩として簡易的に応募できるようにした.日本産業理学療法研究会の定点調査でさんさんファームの認知度,興味の調査も実施した。

【結果】

ホームページ上に,2事例の取り組みを紹介している(現在追加で3事例の掲載を確定している).1事例目は,建設業に関わる中小企業への産業理学療法展開として1年間の活動とアンケート調査を実施している.2事例目は,体位変換・移乗動作介助時の腰痛予防対策として,病棟職員に対して実技練習を実施し,労働災害の予防に努めた取り組みを紹介している.2024年3月に,日本産業理学療法研究会が日本理学療法士協会会員に対して実施した会員活動実態および研究会活動に関するアンケートの定点調査では,2023年度事業の認知度は,さんさんファーム 37.1%,今後の活動への興味は 30.4%の回答が得られた。

【考察】

2事例とも労働災害の予防を目的に理学療法士が介入した事例だった.先行研究でも身体的負荷と腰痛発生は高い相関が報告されている.理学療法士の専門性を活かした環境調整や動作指導が労働災害予防の一助になる可能性が示唆された。

【結論】

さんさんファームを開設することで,事例活動を共有することができた.しかし現状は事例数が少ないため,今後は広報活動を積極的に行い,産業理学療法活動の発展に努めていきたい。

【倫理的配慮】

ヘルシンキ宣言に基づき倫理的原則に配慮し,対象者に本事業の目的を説明し,書面にて同意を得た。

就業者への運動機能計測に基づく行動変容アプローチがプレゼンティーズムに及ぼす影響 (UMIN:000051019)

○今岡 真和¹⁾, 肥田 光正¹⁾, 岡原 聡²⁾,
吉野 由里子³⁾, 藤田 昇³⁾, 永井 琴子³⁾,
関口 卓也³⁾

- 1) 大阪河崎リハビリテーション大学 リハビリテーション学部
- 2) 大阪急性期・総合医療センター リハビリテーション科
- 3) 不二製油株式会社 人事部健康管理課

キーワード：就業者、プレゼンティーズム、反復測定

【はじめに、目的】

本研究は企業に勤務する就業者を対象に、反復的な運動機能計測と専門職からの個別的な結果のフィードバックにより、身体機能およびプレゼンティーズムを改善させることが可能であるか検討した。

【対象および方法】

対象は同一企業グループに勤務する 18～67 歳までの男女 134 名とし、運動機能計測および自記式アンケート調査を行った。職種は事務スタッフ、生産スタッフ、研究開発スタッフ、技術スタッフが含まれていた。調査項目は、プレゼンティーズム、Finger Floor Distance(以下：FFD)、体組成、2 ステップテスト、握力、生活習慣アンケートとした。プレゼンティーズムは Single-Item Presenteeism(以下：SPQ)にて調査した。体組成はバイオインピーダンス法により四肢骨格筋量を測定し、身長にて除して Skeletal Muscle mass Index:SMI を算出した。2 ステップテスト、握力および FFD は理学療法士が対面で個別に計測した。全ての測定が終了した後に、健康関連の博士号を取得している 3 名の専門家が結果を確認して改善のアドバイスを行った。また、後日測定結果の上位者は社内ランキングを掲示した。反復測定は 6 ヶ月後に同様の検査項目にて実施し、6 ヶ月間の生活や運動状況を調査した。統計学的検討は反復して参加した者を対象に事前、事後のプレゼンティーズムの改善およびその他運動機能項目の変化を分析した。また、個別指導後に運動を開始した群を行動変容群、非行動変容群の 2 群に分類して個別指導の影響を分析した。

【結果】

134 名のうち反復測定が行えた、70 名(52.2%)を対象に事前事後の分析を実施した。SPQ は事前 13.1±13.6%、事後 10.7±12.6%と 2.4%の改善傾向が見られた。運動機能では FFD が事前 3.1±9.5cm、事後 4.6±9.6 cm と 1.5 cm の有意な柔軟性の改善が見られた。その他の全体として事前・事後検査において有意な差を認める項目はなかった。2 群比較では、FFD が行動変容群(21 名)で事前 0.5±11.2cm から事後 3.8±11.0 cm、非行動変容群(49 名)は事前 4.1±9.0 cm から事後 4.9 cm±9.4 cm と行動変容群で有意に交互作用を認めた。

【結論】

就業者への運動機能計測に基づく行動変容アプローチが、集団全体の有意な柔軟性改善と SPQ の改善傾向となることが示唆された。また、柔軟性が低下しており、個別指導に従った行動変容群は特に柔軟性改善が顕著に見られた。

【利益相反】

本研究には開示すべき COI はございません。

【倫理的配慮】

本研究は大阪河崎リハビリテーション大学研究倫理委員会の承認(承認番号 OKRU-RA025)を受けて実施しており、対象者には口頭と書面にて同意を得て実施した。

土木建設業の従業員に対する理学療法士の関りが運動機能と労働生産性に与える変化について

○木村 侔晴¹⁾, 吉田 勇一²⁾, 二宮 省悟³⁾,
中野 聡太²⁾

- 1) 川崎病院 リハビリテーション科
- 2) 九州看護福祉大学 看護福祉学部リハビリテーション学科
- 3) 東京国際大学 医療健康学部理学療法学科

キーワード：土木建設業従業員、理学療法士の関わり、労働生産性

【はじめに、目的】建設業の現場では身体に大きな負荷がかかることにより、従業員が腰痛を含む健康問題を抱えることが報告されている。こうした健康上の不調は運動機能の低下や労働生産性の低下を招くと考えられ、職場での対策が必要である。今回、理学療法士が従業員の健康保持・増進を目的として体力測定会や個別のストレッチ等の運動指導を行ったため、その効果を検討した。【方法】対象は従業員 25 名(年齢 40.4±14.1 歳、男性 21 名、女性 4 名)とした。運動機能の評価として立ち上がりテスト(0～8 のリッカートスケール)、2 ステップテスト(2 歩幅 cm/身長 cm)、ロコモ 25 を行った。腰痛の評価には Numerical Rating Scale を用いた。労働生産性の評価には WHO Health and Work Performance Questionnaire Japanese edition(以下、WHO-HPQ)の絶対的プレゼンティーズムを用いた。測定は X 月に 1 回目、X+3 ヶ月後に 2 回目、X+11 ヶ月後に 3 回目を行った。個別の運動指導は毎月 6 名から 8 名に対して体力測定の結果をもとに運動指導を行った。測定項目の時点間比較には混合効果モデルを適用し、欠損値をもつデータも含めて解析した。分散共分散構造には Compound symmetry を仮定した。統計処理は R4.3.3 を使用し、有意水準は 5%とした。【結果】2 ステップテストは 1 回目 1.68±0.16、2 回目 1.71±0.14、3 回目 1.75±0.13 であり、1 回目と 3 回目の比較において、3 回目が有意に高い数値を示した(p=0.01)。また、絶対的プレゼンティーズムについては 1 回目 5.3±3.1、2 回目 6.7±2.3、3 回目 6.8±1.8 であり、1 回目と 2 回目を比較したところ、2 回目が有意に高い数値を示し(p=0.04)、1 回目と 3 回目の比較においても、3 回目が有意に高い数値を示した(p=0.01)。立ち上がりテストは 1 回目 7.1±2.3、2 回目 7.3±2.3、3 回目 6.9±3.1、ロコモ 25 は 1 回目 6.7±5.4、2 回目 5.6±5.8、3 回目 6.8±6.2、腰痛 NRS は 1 回目 4.7±2.7、2 回目 4.7±2.3、3 回目 4.5±2.0 であり、これらの項目で差はみられなかった。【考察】今回、12 ヶ月間で 3 回の体力測定会を実施し、理学療法士による個別のストレッチ等の運動指導を行った。結果として腰痛 NRS に変化はみられなかったが、2 ステップ値、労働生産性の向上を認めた。しかし、労働生産性の向上に寄与した要因は定かではなく、今後の課題としたい。また、腰痛の改善を目指した介入を行い、労働生産性にどのような影響をもたらすか検証していきたい。【倫理的配慮】本研究は倫理的配慮として被験者に説明と同意、所属の倫理審査委員会の承認を得て行った(承認番号 2026)。また利益相反関係にあたる企業、組織等はない。

ペットサービス業の腰痛－労働生産性と行動変容ステージの現状－

○白幡 吏矩^{1, 2)}, 後藤 祐紀寿³⁾

- 1) 北海道医療大学大学院 リハビリテーション科学研究科
- 2) 羊ヶ丘病院 リハビリテーション科
- 3) 日本産業理学療法研究会 学術職能委員

キーワード：腰痛、労働生産性、行動変容

【はじめに、目的】腰痛は身体症状のなかでも有訴者率が高く、日本人の多くが経験する症状である。世界的にも腰痛の有症者数は増加しており、2050年には2020年と比べて約36%増加することが予測されている。労働者の腰痛は労働生産性を低下させ、社会的な損失が生じることが知られている。このような背景のなか、第14次労働災害防止計画に理学療法士が明記されるなど、産業保健領域における理学療法士への期待が高まっている。理学療法士が産業保健領域での活動を実践するにあたり、各職種における腰痛、労働生産性などの特徴の理解が重要となるが、ペットサービス業におけるこれらの現状に関する知見は得られていない。本報告における目的はペットサービス業の従業員における腰痛および労働生産性と行動変容の現状を明らかにすることとした。

【方法】対象はペット関連サービスを提供する企業の従業員11名とし、アンケートフォームによる調査を実施した。調査項目は腰痛に関する基本情報、行動変容ステージ、労働生産性、労働生産性に影響を与える症状とした。腰痛における行動変容ステージの設問は、厚生労働省の「行動変容に関する質問票」を参考に設定した。腰痛の特異的な労働生産性をQuality and Quantity Method (QQ Method)、一般的な労働生産性をSingle-Item Presenteeism Question 東大1項目版(SPQ)により評価した。

【結果】対象者の性別は男性2名、女性8名、回答なし1名、年齢の中央値は26歳(最小値20, 最大値50)であった。腰痛の経験割合は72.7%であり、過去1か月以内に業務中に腰痛を経験した割合は27.3%であった。腰痛経験者(8名)における行動変容ステージは無関心期1名、関心期5名、準備期0名、実行期1名、維持期1名であった。労働生産性の項目はQQ Methodが65.8%(仕事の量8.9、仕事の質7.6)、SPQが84.1%であった。腰痛以外の労働生産性低下に影響する心身状態は、睡眠関連(寝不足、入眠困難)5件、肩関節痛、背部痛、生理痛、頭痛、低気圧による心身の不調が1件であった。

【考察】ペットサービス業における労働生産性は、他の報告と比べて特異的な低下はみられなかった。労働生産性低下に影響する心身状態は多岐に渡り、他職種と連携した包括的なアプローチが必要となる。腰痛における行動変容ステージは関心期が最も多く、次の段階となる準備期が0名であった。理学療法士が具体的なエクササイズ指導などを実行可能な方法で提案することで行動変容を促すきっかけづくりが期待できると推察される。

【倫理的配慮】本報告は、企業における労働生産性の向上に向けた取り組みの一部である。本演題の発表にあたり、個人や店舗が特定されない範囲で集計結果を公表することに同意を得た。

就業者の睡眠状況の違いによるプレゼンティーズムや運動機能の差についての検討

○岡原 聡¹⁾, 今岡 真和²⁾, 肥田 光正²⁾, 吉野 由里子³⁾, 藤田 昇³⁾, 永井 琴子³⁾, 関口 卓也³⁾

- 1) 大阪急性期・総合医療センター 医療技術部・セラピスト部門
- 2) 大阪河崎リハビリテーション大学
- 3) 不二製油株式会社

キーワード：就業者、睡眠、プレゼンティーズム、運動機能

【はじめに、目的】

労働生産性低下の要因には、運動器、メンタルヘルス、睡眠、生活習慣など多岐に渡る。特に、日本人は健康日本21最終評価で「睡眠による休養を十分とれていない者の割合」が2009年の18.4%から2018年の21.7%と悪化していると評価された。健康づくりのための睡眠ガイド2023では、適度な運動習慣と睡眠、仕事と睡眠の関係について詳細に記載されている。今回、就業者におけるプレゼンティーズムや運動機能と併せて睡眠状況を調査する機会を得たので報告する。

【方法】

対象は同一企業グループに勤務する18~67歳までの男女204名とし、運動機能計測および自記式アンケート調査を行った。調査項目は、体組成、2ステップテスト、プレゼンティーズム、主観的健康感、運動習慣、睡眠状況、1日の服薬数とした。体組成はバイオインピーダンス法により四肢骨格筋量を測定し、身長にて除してSkeletal Muscle mass Indexを算出した。2ステップテストは理学療法士が対面で個別に計測した。プレゼンティーズムはSingle-Item Presenteeism Question、睡眠状況はJapanese version of the Athens Insomnia Scale(以下:AIS-J)にて調査した。統計学的検討はAIS-J合計6点未満を非不眠群、6点以上を不眠群の2群に分類して各々の項目をt検定もしくは χ^2 検定した。次にAIS-J合計6点以上を不眠ありと定義した不眠の有無を従属変数、有意差のある項目を独立変数、年齢・性別を調整変数とした強制投入法による二項ロジスティック回帰分析を実施した。

【結果】

204名のうち全項目の調査が行えた182名は非不眠群124名と不眠群58名に分類された。2群比較において、プレゼンティーズムによる損失割合(非不眠群が $10.8 \pm 13.2\%$ 、不眠群が $19.8 \pm 14.1\%$; $p < 0.01$)と主観的健康感(非不眠群が 2.1 ± 0.5 、不眠群が 2.3 ± 0.6 ; $p < 0.01$)に有意差を認め、体組成、運動機能、運動習慣、服薬数は有意差を認めなかった。ロジスティック回帰分析の結果、不眠があることはプレゼンティーズムによる損失割合(OR=1.044, 95%信頼区間=1.018-1.071)と主観的健康感(OR=2.019, 95%信頼区間=1.064-3.832)の有意な独立関連因子であった。

【結論】

運動機能計測に参加した就業者の不眠群は非不眠群に比べて、運動機能に差を認めなかったが、労働生産性と主観的健康感の項目値に差が生じており、いずれも低値になる傾向が示された。日本人の睡眠状況は悪化しており、健康増進や労働災害防止のみならず労働生産性の観点でも不眠の影響を認識する必要があると考える。

【倫理的配慮】

本研究は大阪河崎リハビリテーション大学倫理委員会の承認(承認番号: OKRU-RA0045)を得た。対象者には趣旨について書面を用いて説明を行い同意書を得た。

産業保健分野に関するオンラインセミナーの開催・プラットフォーム運用が参加者に与える影響

○後藤 祐紀寿¹⁾、白幡 吏矩^{1,2)}、清野 秀汰³⁾、村尾 優華⁴⁾

- 1) 日本産業理学療法研究会 学術職能委員
- 2) 羊ヶ丘病院 リハビリテーション科
- 3) 青森県立中央病院 リハビリテーション科
- 4) 十勝リハビリテーションセンター リハビリテーション部 作業療法科

キーワード：産業保健、産業理学療法、卒後教育

【背景】

近年、我が国における労働人口減少や、リハビリテーション職種の需給飽和の課題の中で、セラピストが活躍する新たな領域の一つとして「産業保健分野」がある。しかし、産業保健分野で活動する上で必要な知識を学ぶ機会や先行事例の不足により、活動や介入方法の考案に課題を感じるセラピストは少なくない。我々は2023年12月より養成校1校の卒業生・在学生を対象に「産業保健分野」に関する全8回のオンラインセミナーを開催している。同分野における知識・情報を互いに共有出来るプラットフォームを形成することがこれらの課題を解決するきっかけとなるのかをアンケート調査をもって検討した。

【方法】

対象は本セミナー参加者26名の内、参加前と4回目終了時(中間)の2回、アンケートフォームによる調査に回答した11名(理学療法士7名、理学療法学科学生2名、作業療法士1名、作業療法学科学生2名)とした。セミナーの内容は初回「概論」、2回目「現場介入の流れ・実際・視点」、3回目「職業因子の検討」、4回目「腰痛予防宣言に関する活動事例の共有」とした。アンケート内容は「産業保健分野の活動経験」「知識の収集の方法がわかるか」「産業保健分野の活動を行うきっかけや対象を探すことができるか」「産業保健分野の現場で問題点抽出の視点がわかるか」「産業保健分野の現場での具体的なアプローチ方法がわかるか」「周囲に産業保健分野について相談できる人がいるか」とし、回答方法は0点から6点(0点:全く当てはまらない、6点:非常によく当てはまる)の7段階で回答を得た。

【結果】

産業保健分野で活動経験のある参加者は参加前、中間共に0名、同分野について周囲に相談できる人がいると回答した人は参加前0名、中間3名であった。回答の平均値は「知識の収集の方法がわかるか」が参加前1.45点、中間2.45点、「産業保健分野の活動のきっかけや対象を探すことができるか」が参加前1.91点、中間2.09点、「産業保健分野の現場で問題点抽出のための視点がわかるか」が参加前1.82点、中間2.91点、「産業保健分野の現場での具体的なアプローチ方法がわかるか」が参加前1.55点、中間2.64点となった。

【考察】

参加前から中間アンケートで3項目の平均値に1.00点以上の増加が見られた。特に「問題点抽出の視点がわかる」「具体的なアプローチ方法がわかる」は1.09点の増加であった。産業保健分野の現場に焦点を当てたセミナーは現場における評価やアプローチ方法に関する理解を深め、活動に当たって直面する課題の解決に役立つと考えられる。また、周囲に相談できると回答した人が増加したことから、本セミナーが情報共有のプラットフォームとしても有用であると考えられる。その一方、本セミナーは座学のみであったことから今後はフィールドワークを取り入れた学習機会の必要性についても検討していく。

【倫理的配慮】

本報告は産業保健分野の啓発のための取り組みの一部である。本演題の発表に当たり、個人や所属が特定されない範囲で集計結果を公表することに同意を得た。

職場における健康増進の取り組み—健康経営に向けて—

○北澤 岬

特定医療法人 新生病院 健康管理課

キーワード：健康増進、健康経営、集団体操

【はじめに】

近年、企業では健康経営への関心が高まりつつある。2016年より開始した健康経営優良法人認定制度は、申請数が年々増加している。今回、健康経営の重要性に着目し、職員への健康増進に向けた取り組みを行ったのでここに報告する。

【方法】

当院の訪問リハビリテーション課に所属しているPT・OT・STを対象に、集団体操が業務に与える影響を調査した。対象者は男性9名と女性5名の合計14名である。期間は3カ月間、毎朝の朝礼時に約3分間の集団体操を実施した。事前に、対象者に対してアンケート調査を行い、肩こりの有無およびその程度(Numerical Rating Scaleを使用し、0:痛みなし~10:最大の痛みの11段階評価)にて測定した。さらに、実施1カ月ごとに、効果を評価するためにアンケート調査を行い、変化を追跡した。また、集団体操自体が業務に与える心理的影響について5段階(悪い・少し悪い・変わらない・少し良い・良い)にて測定した。以上の手順により、朝礼時の集団体操の効果を評価した。

【結果】

朝礼時の集団体操を実施前の職員の肩こりの程度はアンケートにて平均で5.1であった。実施後のアンケート結果を分析すると、1カ月後では平均で4.0、2カ月後は3.8、3カ月後は3.9であった。朝礼時の集団体操を導入後、肩こりの程度は改善傾向($p>0.05$)にとどまる結果となった。一方で、朝礼時の集団体操が業務に与える心理的影響として、「少し良い」「良い」の2つをポジティブ群とした。実施1カ月後から3カ月後まで、8割以上のスタッフがポジティブな回答をした結果となった。

【考察】

Edmundsら(2013)は朝や昼食時に運動をすることによりポジティブな心理状態となり、仕事のモチベーションが向上し、パフォーマンスに良い影響を与えることを示唆している。また、朝礼時の1分間体操の取組により気分や体調の変化を感じることができるといった報告もある。これらのことから、朝礼時に集団体操を実施したことが、業務へのポジティブな心理的影響に寄与したと考える。

【結論】

朝礼時の集団体操では、肩こりの改善は確認できなかったものの、業務へのポジティブな心理的影響に寄与することが示唆された。

【倫理的配慮】

アンケート内にデータの公表の可否について回答を得る質問を設け、同意を得たデータのみを使用した。

群馬県理学療法士協会による介護職員を対象とした高齢者就労支援事業の活動報告

○塩浦 宏祐^{1,2)}, 小野 友也^{1,3)}, 井草 拓海^{1,4)},
柳澤 達也^{1,5)}, 新谷 和文^{1,5)}

- 1) 群馬県理学療法士協会 社会局 地域包括ケアシステム部
- 2) 榛名荘病院 リハビリテーション部
- 3) わかば病院 リハビリテーション科
- 4) 内田病院 リハビリテーション部
- 5) 介護老人保健施設 うららく リハビリテーション室

キーワード：労働災害、腰痛、転倒

【はじめに、目的】高齢者の就業率は年々伸びており、65～69歳で約5割となっており、それに伴い労働災害発生率の増加も報告されている。第14次労働災害防止計画では腰痛予防、転倒予防に知見がある理学療法士等を活用する方針が示され、それを受け群馬県理学療法士協会では令和4年度より、高齢者の健康な労働継続を支援することを目的に、腰痛の発生が多い介護職員を対象とした高齢者就労支援事業を開始した。令和5年度の活動では事業の有用性を示唆できる結果が得られたため報告する。

【方法】本事業は群馬県の介護保険施設および訪問介護事業所を対象に、「出前講座(主に50歳以上を対象)」及び「主に60歳以上を対象にした体力測定・体操指導、作業評価・指導(以下、個別介入)」を実施した。実施した事業所は特別養護老人ホーム2か所、介護老人保健施設3か所、訪問介護事業所3か所だった。出前講座では、業務に伴う腰痛や高齢者の転倒に関する労働災害について、腰痛体操・転倒予防のための筋力トレーニングについて実技を含めて講義を行った。個別介入では健康評価としてフレイルチェック、歩行速度、握力、片脚立位時間、5回立ち上がりテスト、非特異性腰痛評価などを実施した。また、実際の現場での作業評価も行った。体操の指導には日本理学療法士協会産業領域推進委員会が作成した体操パンフレットを用い、作業指導は腰痛・転倒予防を目的とした内容の助言を行った。講座終了後には参加者に対してアンケート調査を行い、腰痛や転倒の実態について聴取した。事業所訪問は各1～2回行い、要望に合わせて講座のみの実施で終了する場合もあった。

【結果】講座参加者は77名(平均年齢56.7±11.5歳、女性62名)だった。講座終了後のアンケート結果では「腰痛等の身体の痛み」を59.7%、「業務中の転倒経験」を23.7%が認めた。「講座を通して学んだ予防策や体操を実践する意欲の程度」については、「高い」が45.3%、「ある程度高い」が50.7%だった。個別介入は11名(平均年齢65.3±6.7歳、女性10名)であった。個々の身体機能評価を行った上で、結果のフィードバックと理学療法士が選定した体操指導を実施した。

【考察】社会福祉施設における労働災害の割合は、腰痛などの無理な反動・動作が35%、転倒が34.3%と報告されており、本事業の参加者でも多くの経験者が存在していた。講座を通して予防策や体操の実践意欲が高まることから、腰痛や転倒予防への効果が期待される。また個別介入では身体機能や作業評価、専門職からの助言を受けることで有益なアプローチになると考えられる。本事業は、健康な労働継続の支援のみならず、人材不足を補える社会的にも意義が高い事業であると考えられる。

【倫理的配慮】対象者に研究の目的や個人情報保護について書面にて説明した上で同意を得た。また、開示すべき利益相反はない。

女性勤労者の身体症状(腰痛・肩こり・むくみ)と体組成や業務内容・運動習慣との関連性について

○内間 康知¹⁾, 加藤 剛平²⁾

- 1) 関東労災病院 治療就労両立支援センター
- 2) 東京保健医療専門職大学 リハビリテーション学部

キーワード：女性勤労者、腰痛、肩こり、むくみ

【はじめに、目的】

当センターでは、職場に出張し社員の健康増進を目的とした各種の健康測定を実施している。今回は体組成測定と質問票の回答とを比較検討した。

【対象】

2010年11月から2015年12月までの間に企業への出張測定にて体組成測定と質問票を同日に実施した21歳から66歳(平均39.2±9.4歳)までの女性838名。

【方法】

体組成の測定には、BIA法である体成分分析装置インボディ720を用いた。測定項目は、身長、体重、BMI、全身の筋肉量・脂肪量、四肢体幹の部位別筋肉量・脂肪量、体脂肪率、全身と部位別の細胞外水分比である。質問票の項目は、身体症状として、腰痛、肩こり、下肢のむくみの有無。職や運動に係る情報として、職種(事務職・作業職・軽い力仕事)、運動習慣(あり・なし)とその頻度(週5回以上・週2~4回・週1回・月1~3回)と強度(軽め・ややきつめ・きつめ)である。分析は症状の有無を従属変数、体組成測定結果や職種、運動習慣を独立変数とし、年齢・身長・体重を調整したロジスティック回帰分析にて検討した。

【結果】

腰痛の有訴率は64.1%(537人)で、体組成測定とはどの項目とも関連が無かった。

職種では「軽作業」と負に関連(OR=0.67,95%CI=0.45-0.95)し、運動習慣では運動頻度の関連は無く、運動強度では「ややきつめ」と負に関連(OR=0.55,95%CI=0.36-0.85)した。

肩こりの有訴率は85.4%(716人)で、体組成とは「下肢の筋肉量」が負に関連(OR=0.70,95%CI=0.51-0.95)していた。

職種では「軽作業」と「軽い力仕事」が負に関連

(OR=0.58,95%CI=0.35-0.93・OR=0.29,95%CI=0.1-0.85)し、運動習慣では運動頻度との関連はなく、運動強度とは「ややきつめ」が負に関連(OR=0.55,95%CI=0.31-0.97)していた。むくみの有訴率は74.9%(628人)で、体組成とは「右腕の筋肉量」と負に関連(OR=0.35,95%CI=0.12-0.96)し、「全身・体幹・右下肢・左下肢の細胞外水分量」と正に関連(OR=1.53E+24,95%CI=1.2E+8-2.0E+40・

OR=3.56,95%CI=9.21E+7-1.37E+41・

OR=1.35E+18,95%CI=1.46E+5-1.24E+31・

OR=1.33E+21,95%CI=1.74E+8-1.01E+34)していた。

職種では「軽作業」が負に関連(OR=0.66,95%CI=0.45-0.97)し、運動習慣では運動頻度が「週1回・月1~3回・なし」と正に関連

(OR=4.12,95%CI=1.77-9.56・OR=2.56,95%CI=1.08-6.65・

OR=2.29,95%CI=1.1-4.76)し、運動強度とは関連が無かった。

【考察】

女性勤労者の訴えの多い3つの症状に焦点を当てて検討した。いずれの症状もデスクワークよりも作業職で生じにくく、また運動習慣においては腰痛と肩こりは運動強度、むくみは運動頻度の影響を受け易い傾向が同われた。体組成との比較において、肩こりと下肢筋肉量との負の関連は、下肢筋肉量を増やすような活動状態が肩こりを発生させにくい環境をつくっているものと推察された。また、下肢のむくみの感覚は細胞外水分比に強く反映されてるようであった。

【倫理的配慮】

調査で用いたデータは、当施設により企業への出張健康測定の際に得られたデータを用いている。企業に対しては測定データが将来的に個人を特定しない形で研究等に用いることを事前通達し同意を得た上で測定を実施しており、また個人に対してはアンケートの提出をもって同意を得ている。

介護者による被介護者のできる ADL 動作能力の認識と職業性腰痛の関連

○横山 大輝¹⁾, 満山 兼一郎²⁾, 横山 雅人¹⁾, 藤崎 和希¹⁾, 山本 信一³⁾, 大谷 知浩¹⁾

1) 太田医療技術専門学校 理学療法学科

2) 介護老人保健施設やまぎくら リハビリテーション科

3) 株式会社ケアスイッチ 住宅型有料老人ホーム四つ葉のクローバー南千木

キーワード：職業性腰痛、介護者、できる ADL 動作能力の認識度

【目的】腰痛の原因となる身体的負担が大きい介助動作は、おむつ交換や移乗介助と報告されている。介護者の負担軽減を目的に、各介助動作の方法が検証されているものの、介護者による被介護者のできる ADL 動作能力の認識などについては検証されていない。介助動作は被介護者の能力に合わせて遂行されるべきであり、過剰な介助は被介護者の身体機能を衰退させ、同時に介護者の腰痛を増大させることにつながる。被介護者の身体能力や疾患に対する介護者の理解を深めることは、介護者自身の身体を守るためにも重要である。また、介護職の勤務先は多岐にわたり、施設特性の違いから、腰痛などの健康状態も異なることが予測される。本研究では、施設に勤務する介護者の被介護者の自立度の認識、職務内容が腰痛に与える影響を検証することを目的とした。

【方法】介護老人保健施設(以下、老健)と、有料老人ホーム(以下、有老)に勤務する介護職を対象とした。対象者にアンケートフォームにリンクする QR コードを記した研究説明書を配布し、回答するように求めた。回答した時点で、本研究の参加に同意することとした。アンケートは、基礎情報、腰痛の有無や程度、腰痛ありの方に対して、腰痛を最も引き起こす職務内容などを回答するよう求めた。さらに、介護者に対して、被介護者の自立度の認識度を調査するため、被介護者のできる ADL 動作能力の認識度を 10 段階で調査した。同様に被介護者の残存機能を活かせる介助方法を実践しているかなども調査した。統計解析は、まず、各変数の記述統計から傾向を分析した。つぎに、腰痛の有無によるできる ADL 動作能力の認識度の群間比較を、 χ^2 検定および対応のない t 検定を用いて行った。

【結果】45 名(老健 23 名、有老 22 名)からの回答が得られた。腰痛に関して、老健では 8 名、有老では 15 名と有老の方が有意に多かった($p < 0.05$)。腰痛を引き起こす職務内容は、老健では入浴介助が 38% と最も多く、有老ではおむつ交換が 40% と多かった。腰痛あり群のうち、介護福祉士の資格を持たない介護者は、老健では 25%、有老では 46% と、有老での資格を持たない介護職の腰痛有病率が高い傾向であった。被介護者のできる ADL 動作能力の認識度について腰痛の有無で比較すると、食事、移乗、トイレ動作、車椅子駆動の項目で、腰痛あり群の方が有意に高い結果であった($p < 0.05$)。

【考察】本研究の結果、被介護者のできる ADL 動作能力を深く理解している介護者は腰痛の発生率が低かった。また、有老での介護者の腰痛発生率が高いことがわかった。先行研究で報告されている腰痛を予防する取り組みに加えて、カンファレンスの工夫や被介護者の目標を共有するなど、介護者による被介護者のできる ADL 動作能力の認識を高めることで、介護現場での介護者の健康管理や介護の質の向上に役立つ可能性がある。本研究にあたり開示すべき COI 関係にある企業等はない。

【倫理的配慮】太田医療技術専門学校医療倫理委員会の承認を得た(第 240401 号)

急性期病棟における腰痛対策の効果

○高橋 廣彰, 垣見 尚宏

医療法人徳洲会 札幌徳洲会病院 リハビリテーション科

キーワード：急性期病棟、腰痛、福祉用具

【目的】

社会福祉施設や医療保健業では腰痛発生件数が増加しており、腰痛予防対策の推進が重要な課題となっている。ゆえに腰痛予防対策指針では、作業負荷軽減を目的に福祉用具の導入や作業空間の環境調整が推奨されている。また、第 14 次労働災害防止計画では事業者に対し、腰痛予防対策指針に準じて作業様態に応じた腰痛予防対策や理学療法士の活用が推奨されている。このような背景から腰痛予防対策に取り組む事業所は多いが、急性期病棟に対する対策と効果判定を行なった報告は見られない。当院では安全衛生委員会に所属する理学療法士(以下 PT)が腰痛発生要因のリスクアセスメントを行ない、ベッド周囲での介助が腰痛リスクが高いと把握し、①福祉用具の導入②介助・環境調整方法や福祉用具の研修③個別の運動指導を行い、効果判定したため報告する。

【方法】

2022 年 11 月から 2023 年 5 月の間に、急性期単一病棟のスタッフに対して安全衛生委員会に所属する PT 2 名が個別にベッド周囲での介助・環境調整・福祉用具に関する研修と個別の運動指導を行なった。介入前後で比較可能な看護師 24 名、介護福祉士・看護補助・クラーク 7 名の計 31 名を抽出し、対象とした。福祉用具は介助グローブ、スライディングシート、スライディングボード、跳ね上げ式車椅子を導入した。調査内容は腰痛有訴者数、腰痛の慢性化リスク(Keele STaRT Back Screening tool)、プレゼンテーターイイズム(QQ メソッドを用いて腰痛による生産性の低下割合を算出)、介助の際の環境調整の実施者数、福祉用具の使用者数、運動習慣者数(頻度・期間・運動強度は問わない)とし、介入前後でアンケートを実施した。統計解析は Graph Pad Prism6 を用い、生産性の低下割合は Mann-Whitney の U 検定、その他は Fisher の正確確率検定で検討し、有意水準 5%未満を統計学的有意とした。

【結果】

福祉用具の使用者は 0 名から 12 名に有意に増加した($p < 0.01$)。腰痛有訴者(介入前：22 名、後：18 名)、慢性化リスク(中・高リスク者の合計は介入前・後ともに 5 名)、生産性の低下割合(介入前：45%、後：39%)、環境調整を行う者(介入前：5 名、後：12 名)、運動習慣者数(介入前：15 名、後：20 名)はいずれも統計学的に有意な差は得られなかった。

【考察】

PT がリスクアセスメントした上で急性期病棟の腰痛予防対策に関わることで、福祉用具の使用者が増加する可能性がある。一方、腰痛有訴者数、プレゼンテーターイイズム指標等が改善するかは明らかにならなかった。福祉用具使用者 12 名中 10 名は介助グローブ使用者で、スライディングシート・ボードの普及が進んでいないことが今後の課題として挙げられるため、対策として褥瘡委員会と共同で使用の定着を図っている。また、追加調査で介護福祉士等は浴室介助時も腰部の負担を感じていることが明らかになったため、浴室用の福祉用具の導入が決定しており、対策後に再度効果を検証する予定である。

【倫理的配慮】

本報告はヘルシンキ宣言に基づき行なった。アンケートは個人の特定ができないよう無記名とし、文書にて趣旨等を説明し回答によって同意とした。

