

厚生労働科学研究費補助金
慢性の痛み政策研究事業

慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および
労働生産性の向上に寄与するマニュアルの開発と普及・啓発

令和元年度-3 年度 総合研究報告書

研究代表者 松平浩

令和 4 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告

慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および労働生産性の向上に寄与するマニュアルの開発と普及・啓発

東京大学 医学部附属病院 松平浩

東京大学 医学部附属病院 岡敬之 …… 1

II. 分担研究報告

集学的診察を通じてフラッグシステムを用いての痛みの原因及び修飾因子の評価

日本大学 医学部 加藤実 …… 7

就業環境における慢性痛に関する前向きコホート研究

慶應義塾大学・医学部 小杉志都子 …… 20

岡山大学病院における運動器慢性痛に対するチームアプローチと就労支援の取り組み

岡山大学・岡山大学病院 鉄永倫子 …… 22

腰椎椎間板ヘルニア手術例における労働損失に関する研究

関東労災病院 唐司寿一 …… 25

慢性の痛みが労働機能に与える影響、対処行動、および、就業配慮についての検討

産業医科大学・産業生態科学研究所 永田智久、藤野善久 …… 29

運動療法と認知行動療法を組み合わせた慢性疼痛の集学的治療マネジメント

滋賀医科大学・医学部附属病院 福井聖 …… 48

痛みを抱える就労者の実態把握および汎用性のある評価尺度の基礎的検討

昭和大学・医学部 吉本隆彦 …… 50

フラッグシステムにおける層別化指標の MPI 日本語版の開発と、発達障害関与の調査

東京大学・医学部附属病院 笠原諭 …… 56

星総合病院における心理社会的フラッグシステムを活用したカンファレンス
の実際

福島医科大学・医学部 高橋直人 …… 68

難治性慢性痛み患者に対する集学的復職支援プログラムの定量的評価と定性
的病態把握

愛知医科大学・医学部 井上真輔 ……70

フラッグシステムの臨床における運用の検討

医療法人篤友会・千里山病院 高橋紀代……77

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧 …… 79

Ⅳ. 研究成果の刊行物・別刷 …… 83

I . 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（慢性の痛み政策研究事業）

令和元年度-3 年度 総合研究報告書

慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および

労働生産性の向上に寄与するマニュアルの開発と普及・啓発

研究代表者 松平浩 東京大学医学部附属病院 22 世紀医療センター

運動器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント講座

研究分担者 岡敬之 京大学医学部附属病院 22 世紀医療センター

運動器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント講座

研究要旨:

慢性痛に伴う就労不能、生産性低下により生じる多大な健康コスト(直接的な医療費＋アブゼンティーズム＋プレゼンティーズム)が社会的に大きな問題となっており、筋骨格系障害、なかでも腰痛/頸部痛は健康コストに多大な影響を与える要因として知られている。

申請者は長年に渡る研究で労働者の筋骨格系慢性痛のリスクを明らかにするとともに、慢性腰痛とプレゼンティーズムの関係も分析)、さらには職場の慢性腰痛を予防する介入法を考案し、複数の前向き研究でその効果を検証してきた。当該介入法は、2019 年度から厚労省の社会福祉法人の腰痛対策教材に採用されることとなった。申請者は、慢性の痛み政策研究事業の分担を長年務め、復職支援マニュアル案(治療と職業生活の両立等の支援手法の開発のための事業:平成 22-3 年度厚労省委託事業、主任)、職場の腰痛対策マニュアル案(職場における腰痛の効果的な治療法等に関する研究:平成 26-8 年度労災疾病研究、主任)、職場の腰痛対策に関するガイドライン案(労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発に関する研究:平成 27-9 年度厚労科研、分担)を提案した実績を持つ。

本研究では、オールジャパン体制で慢性の痛み政策研究事業を担う矢吹、慢性痛復職支援で実績をもつ鉄永、慢性痛患者の復職支援に精力的な福井/加藤らにて三次予防マニュアル作成チームを、労働者慢性痛疫学研究分野の専門家(小杉、吉本)、労働生産性分析(J Occup Environ Med 2018)の第一人者である永田(産業保健の観点からの健康経営の有用性の検証:厚労科研主任、松平が筋骨格系対策の分担)らが現状分析と二次予防マニュアル作成チームを構成する。さらに行動科学(小林)、統計解析(岡)、臨床分野で実績の持つ多職種研究者、病職歴データを保有し両立支援に取り組む労働者健康安全機構チーム(唐司)を研究分担・協力者加え、政策班(矢吹)・AMED 班(柴田)、ペインコンソーシアム関係学会・産業衛生学会・職業災害医学会、NP0/公益財団法人等の団体とも連携を行う。本研究の目的は慢性痛の治療と就労の両立支援/健康コスト軽減を確実に実現できるマニュアルを提案/普及・啓発することである。

A. 研究目的

慢性痛に伴う就労不能、生産性低下により生じる多大な健康コスト(直接的な医療費+アブセンティーズム+プレゼンティーズム)が社会的に大きな問題となっており、筋骨格系障害、なかでも腰痛/頸部痛は健康コストに多大な影響を与える要因として知られている。

しかしながら、慢性痛の臨床の現場が考慮された診療法(フラッグシステムに基づいたトリアージや集学的治療など)のマニュアルが、成熟していないため、その対策が難しい状況である。

本研究では、慢性痛の治療と就労の両立支援/健康コスト軽減を目的として、慢性痛患者の就労状況、就労時の治療状況に関して企業や医療機関での現状分析を行う。分析結果に基づき慢性痛患者に向けた就労支援マニュアル・システムを作成する。その結果、慢性痛によるアブセンティーズム/プレゼンティーズムが減少し、医療費の削減、労働生産性の向上、労災申請の減少など、ひろく厚生労働行政に貢献する成果が期待される。

なお研究代表者である松平と分担研究者の岡は全ての分担研究に参画し、研究デザイン・統計解析を行っている。

B. 研究方法

「早期に疾病を見つけ出し、その進行を予防すること」「合併症または既に生じた疾病による合併症について、無くしたり、より軽くすること」が、公衆衛生学的な二次予防、三次予防の定義であるが、慢性痛において、これらは「最初の急性疼痛が生じた後の患者に対して慢性化を予防すること(二次予防)」「疼痛が慢性化した患者において、障害の進行、廃用、社会的交流、失業を改善させること(三次予防)」と言い換えることが出来る。

本研究では二次予防のフィールドを産業衛生の現場、三次予防のフィールドを実医療(慢性疼痛センターなど)の現場と考え、これらのフィールドで実用的な評価ツール・評価ツールと結びつ

いた介入方法の提供を行うことを、研究班全体での着地点に設定している。

三年目となる令和2年度、研究計画書内には①マニュアル作成と普及方法の検討②施行の普及の実施、としてサブテーマを記載しているが、実際の研究では①②のサブテーマを、二次予防/三次予防それぞれのフィールドでシームレスに遂行しつつ、現場で生じた課題をフィードバックしながら、マニュアル(紙媒体の従来型マニュアル+電子媒体も用いた将来的にも持続可能な成果物)の作成を進めている。本報告書では、読者が理解しやすいよう現状に即した二次予防/三次予防の分類下に記載を行う。またそれぞれの分担研究者の研究詳細は分担研究報告に譲り、本稿ではメインとなるマニュアルとシステムに関して記載を行う。

(二次予防チーム)

小杉志都子：就労環境の慢性痛における心理社会的要因と生産性低下との関連について前向きコホート研究

鉄永智子：コロナ禍での身体機能低下に影響する因子の検討

唐司寿一：腰椎椎間板ヘルニア手術患者における術前から術後6ヵ月までの日常生活や労働機能に対する障害の実態を前向きに探索することにより、本疾患の手術治療経過における労働パフォーマンスの低下の程度(プレゼンティーズムの評価)および年間労働損失額を評価

藤野善久、永田智久：腰痛のある労働者に対する就業配慮の介入効果を評価するための文献レビュー

吉本隆彦：Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8) の活用を促進するために痛みの診療で用いられる複数の質問票との関連を調査。

井上真輔：慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および労働生産性の向上に寄与するための医療者向けマニュアルの有効性の検討

(三次予防チーム)

加藤実：臨床の現場で小児に対してのフラッグシステム使用

福井聖：フラッグシステムへの提言

笠原諭：フラッグシステムにおける層別化指標となる Multidimensional Pain Inventory 日本語版の開発

高橋直人：復職支援用心理社会的フラッグシステムの開発

高橋紀代：フラッグシステムの臨床における運用の検討

①二次予防

研究代表者が得意とする腰痛を慢性疼痛のターゲットとして、勤労者本人が Web 環境下に直接アクセスできるスクリーニングと介入が直結したツールと、このツールを活用するために産業衛生スタッフが支援を行う際に必要となるマニュアルを作成した。

②三次予防

慢性痛患者の医学的知見、勤務状況(安全、衛生に関与する要因)、全般的生活状況(個体・状況要因)、事業所側の懸念などを踏まえたフラッグシステムにて情報を整理する PC システムの開発後にシステムのブラッシュアップを行った。

(倫理面への配慮)

東京大学倫理委員会等にて承認を得て、研究を実施している。本研究課題は、各種法令等、特に「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」および、東京大学が定めた倫理規定を遵守して行う。

C. 研究結果

①二次予防

マニュアルに関しては、職域・環境要因への介入については既存の媒体(作業管理、作業環境管理)が沢山あるので、本研究班では個人に焦点を絞ってソリューションを提供するためのマニュアルを考案しており Noish のストレスモデルに類似し

たアプローチができるようにマニュアル案を作成した。

②三次予防

運用の観点

・カンファレンスまでに、主治医等が先行して入力せねばならないとの誤解があった。→治療経過において必要箇所のみでの入力の問題ない旨を周知する。

・カンファレンスで、チームのチェックリストとしてその場で入力できる範囲でチェックしていくのはよい→運用における実践的な意見

・デフォルトは、施設ごとに選択できるようにしな使用を希望する→電子媒体での対応は可能であるためアップデート時に考慮する。

・ワンボタンで、フラッグシステムでの評価の全体像が表示されるなど、カンファ中にチームメンバー/外部資材担当者に状況を視覚化できるとよい。→電子媒体での対応は可能であるためアップデート時に考慮する。

・患者の就労へ向けた必要情報の確認と整理を行うことが第一目標であるので、デフォルトの設定では、スコアの記入は義務化しない方針とする。カンファレンス中に、必要となる評価項目の有無、現状ではわからないかをチェックし、評価されているなら、次回のカンファ中にスコアを入力してチームへ提示するという運用イメージ。判断が違っていたら、その時変更し、あらためて共有すればよい。

・ペンタブでの入力や写真(ペインドローイング等)の取り込みができるとありがたい。→電子媒体での対応は可能であるためアップデート時に考慮する。

・MSW における活用を想定して、ブラックフラッグの外部資源は、「活動内容」「活用できる対象者の条件」「必要手続き」が一目でわかるようになっていることが望ましい

セキュリティの観点

・ネット接続におけるセキュリティの問題の考慮

→施設ごとのイントラネット内で完結させる。研究班メンバーに賛成が得られれば、システムの ID ルールをカルテ No. とは独立して設定する。

理念

- ・本研究では、ペインセンターでのシステム活用からスタートとなるが、エキスパートやリーダーシップ性に優れた医師が不在の（集学的/学際的カンファをどうやっていいかわからない）施設でも、これ通りに進めれば、患者ファーストで合理的に慢性疼痛管理および就労支援へ向けてナビできるツールを目指す。

- ・エキスパート不在を想定した場合、評価に応じたソリューション例を提示するマニュアルがあったほうがよいものと考えられる。

- ・継続的な目標として、統合されたデータベースを活用しての、希望者・有志による研究利用があり対応が望まれる→データ型の仕様を決定し、データ共有が可能な内部構造とする。

以上に全て留意したシステムが完成した。

D. 考察

①二次予防

二次予防に向けた本研究での成果物は対象の分析、階層化、プログラムの計画、評価が一連となっており、視覚的なアプローチにも留意している。本ツールが産業衛生の現場での予防対策法のひとつとなることが期待される。

②三次予防

慢性痛患者の医学的知見、勤務状況（安全、衛生に関与する要因）、全般的生活状況（個体・状況要因）、事業所側の懸念などを踏まえたフラッグシステムにて情報を整理する PC システムの開発が完成し、運用を開始した。システム使用により集学的治療とその後就労支援にかかわるスタッフの注意点と業務内容、タイミングが明確になるものと考えている。

E. 結論

二次予防に向けた本研究での成果物は対象の分析、階層化、プログラムの計画、評価が一連となっており、視覚的なアプローチにも留意している。本ツールが産業衛生の現場での予防対策法のひとつとなることが期待される。

慢性痛患者の医学的知見、勤務状況（安全、衛生に関与する要因）、全般的生活状況（個体・状況要因）、事業所側の懸念などを踏まえたフラッグシステムにて情報を整理する PC システムの開発が完成し、運用を開始した。システム使用により集学的治療とその後就労支援にかかわるスタッフの注意点と業務内容、タイミングが明確になるものと考えている。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Yoshimoto T, Oka H, Ochiai H, Ishikawa S, Kokaze A, Muranaga S, Matsudaira K. Presenteeism and Associated Factors Among Nursing Personnel with Low Back Pain: A Cross-Sectional Study. J Pain Res. 13:2979-2986. 2020
2. Tabira T, Maruta M, Matsudaira K, Matsuo T, Hasegawa T, Sagari A, Han G, Takahashi H, Tayama J. Relationship Between Attention Bias and Psychological Index in Individuals With Chronic Low Back Pain: A Preliminary Event-Related Potential Study. Front Hum Neurosci. 14:561726. 2020
3. Jinnouchi H, Matsudaira K, Kitamura A, Kakihana H, Oka H, Hayama-Terada M, Yamagishi K, Kiyama M, Iso H; CIRCS Investigators. Effects of brief self-exercise education on the management of chronic low back pain: A community-based, randomized, parallel-group pragmatic trial. Mod Rheumatol. 1-9. 2020
4. Yoshimoto T, Oka H, Fujii T, Nagata T, Matsudaira K. The Economic Burden of Lost Productivity due to Presenteeism Caused by Health Conditions Among Workers in Japan. J Occup Environ Med.

62(10):883-888. 2020

5. Kakihana H, Jinnouchi H, Kitamura A, Matsudaira K, Kiyama M, Hayama-Terada M, Muraki I, Kubota Y, Yamagishi K, Okada T, Imano H, Iso H. Overweight and Hypertension in Relation to Chronic Musculoskeletal Pain Among Community-Dwelling Adults: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). J Epidemiol. 2020.
6. Otsuka S, Moriguchi J, Nishida N, Ohashi F, Saito N, Okuda T, Kawamata K, Matsudaira K, Tabuchi M, Oka H. The effects of a two-minute original exercise program supported by the workplace unit on the workers' work engagement: the "Bipoji" exercise. J Phys Ther Sci. 32(6):410-413. 2020

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし

集学的診察を通じてフラッグシステムを用いての痛みの原因及び修飾因子の評価

研究協力者	鳥沢伸大	日本大学医学部附属板橋病院	リハビリテーション科
	佐藤今子	日本大学医学部附属板橋病院	看護部
	牛山実保子	日本大学医学部附属板橋病院	看護部
	上島健太郎	日本大学医学部附属板橋病院	薬剤部
	坂田和佳子	日本大学医学部附属板橋病院	薬剤部
	横瀬宏美	日本大学医学部精神医学系精神科学分野	
	久保英之	日本大学医学部精神医学系精神科学分野	
研究分担者	加藤 実	日本大学医学部麻酔科学系麻酔科学分野	准教授

研究要旨

集学的診察を通じてフラッグシステムを用いての痛みの原因及び修飾因子の評価を行い、結果に基づいて、薬物療法、認知行動療法、作業療法、患者教育の併用により就労復帰、不登校改善に繋がった 3 症例を報告した。加えて最終年度では、患者の能動的痛みの対応の基本情報基盤となる患者が痛みについての理解を深めるための成人用と子ども用のパンフレットを作成した。

A. 研究目的

慢性痛の難治化には様々な認知が関与しており、過活動の末に痛みが悪化し、恐怖-痛み回避モデルが固定化され不動となり難治化する。慢性痛を有する人にとって、復職及び不登校回避は非常に有意義な目標であるが、それらの人にとって就労及び不登校回避は極めて困難な活動の一つである。

今回、フラッグシステムを用いて、慢性痛患者及び慢性痛患児の痛みを多面的に評価し、その結果に基づいた痛み対応法で復職及び不登校回避につながった症例の検討を通じて、フラッグシステムの有用性について検討した。

加えて最終年度では、患者の能動的痛みの対応の基本情報基盤となる患者が痛みについての理解を深めるための成人用と子ども用のパンフレットを作成した。

B. 研究方法

【症例 1】

40代男性。診断は筋筋膜性疼痛・身体表現性障害・適応障害。大手メーカーにて事務職や営業を担当し管理職として勤務していた。その後、子会社に不本意な出向となり、職場は窓もなく以前使用していた店舗の臭いが残っているなど環境的にもストレスを感じていた。当初は、「大丈夫だ」と自分に言い聞かせるように会社に通い、マラソンなどして気分を紛らわし何とかやり過ごしていた。しかし、徐々にめまい・動悸・歯を強くかみしめる・頸部痛・筋緊張性頭痛などの症状が出現した。X 年1月に左頸部～背部にかけての痛みが出現し A 病院・B 脳神経外科受診。X 年3月症状増悪し立位困難となり休職となる。その後、C 心療内科・D 整骨院・E 脳神経外科に通院するも症状増悪し、F 病院に入院。入院後も痛み・不眠等の症状増悪し、予定入院期間前に治療中断し退院した。X+1年5月当院整形外科・神経内科受診し器質的な疾患は除外され、精神神経科にて身体表現性障害・適応障害と診断され

た。X+1 年8月痛みセンター受診し、復職に向けて X+1年10月作業療法開始となった。

【症例 2】

10 代女性、両側の大腿部痛を主訴にて来院され、筋筋膜性疼痛・中枢性感作・Nociplastic Pain・過剰適応の診断。X 年7 月中学のバスケットボール部活動中に痛みが出現。近医 A 整形外科受診し肉離れの前段階との診断。医者には休むように言われたが、指導者に「鎖骨を折れてもやっていた者もいる」と言われた。痛みは継続していたが弾性包帯を強く巻き上げるなどしながら参加し、授業中も椅子から臀部を離し大腿四頭筋のアイソメトリック運動を限界まで行っていた。X+2 年7 月まで部活を継続した。部活引退後の X+2 年8 月より安静時にも誘因無く、痛みの質も持続時間も様々な NRS7 程度の痛みが出現した。鎮痛薬を服用するも効果なく我慢するのみであった。X+3 年1 月に B ペインクリニックにて身体表現性障害と診断されその後、C メンタルクリニック受診するも特に問題はないとのことであった。X+3 年4 月服飾系技術高校に進学し、バスケット部に入部すると運動時痛と安静時痛が増悪し原因について考えるようになった。X+3 年7 月 D 病院にて MRI 施行するも問題なく、線維筋痛症かと考え E クリニック受診するも否定された。X+3 年10 月 F 病院にて精査行い器質的疾患は除外され、同病院メンタルヘルス科受診。X+4 年3 月痛みの原因と対策を求めて当院緩和ケア・痛みセンター受診し、作業療法も開始した。X+4 年8 月、1 週間当院に入院し持続大腿神経ブロック+リハビリテーション（理学療法・作業療法）施行した。退院後も作業療法継続している。

【症例 3】

10 代女兒。診断は、CRPS。体育の授業中に転倒し左手をついた際に受傷し、同日 A 病院受診し左手関節靭帯損傷の診断。その後疼痛の増悪を認めたため、X+1W に B 病院受診し骨端線損傷の疑いにてシーネ固定での保存的加療となった。その後、疼痛軽減傾向となったが、X+3W 左手関節の疼痛が再燃増悪し登校も困難となった。手外科専門医を受診し MRI でも起因と考えられる損傷なく、固定を外して動かすように指導された。その後も安静時痛や動作時痛、左手手指関節可動域制限による左手手指機能障害や手関節以遠に手袋様にアロディニアを認めた。左上肢を使用しないことで ADL・IADL の狭小化がみられていた。X+9W に当院ペインクリニック受診し、X+10W に作業療法開始となった。

（倫理面への配慮）

これらのデータ収集については、当院の臨床研究審査委員会にて審査を受け承諾を受けている。

C. 研究結果

【症例 1】

初回評価時、礼節は保たれておりコミュニケーションも良好であった。持続的に頸部～肩甲帯・腰背部に NRS 最大 6-最小 3-平均 4 の痛みの訴えがあった。立位・座位・歩行評価では、腰椎過前弯・骨盤前傾が著明であり脊柱起立筋・大腿直筋・頸部～肩甲帯に持続的筋緊張亢進がみられ、会話中も座位姿勢での痛みの訴えが聞かれた。しかし、手足を行進のように大きく振りながら午前・午後と 10 km の散歩を行うなど過活動がみられ、活動後に痛みが増悪し、臥床傾向となり活動量が極端に低下するパターンを繰り返していた。また、電車内で痛みが出現し不安でパニ

ックになった経験から、乗車時に痛みの予期的不安が強くなり、乗車できないという回避行動も見られていた。性格は真面目でこだわりが強くやりすぎてしまう傾向に加え、完璧主義で責任感が強く部下の仕事も放っておけず過剰にサポートしてしまう傾向があった。休職期限が迫っているため早く復職したいとの強い希望があった。慢性痛評価では、PDAS：39/60・HADS：不安14/21 抑うつ7/21・PCS：35/52・PSEQ:9/60・アテネ不眠尺度：14/24・ロコモ25：62/100となった。これら、評価内容をもとに痛みを慢性化させ、復職を妨げている生物心理社会的要因を特定するためのフラッグシステム（Fig 1）を用いて問題点の整理と問題点を焦点化し全体像の把握を行った。

イエロー フラッグ	過活動 持続的な頸部～肩甲帯・腰背部の強い痛み 低い自己肯定感 過剰適応傾向 強迫性 完璧主義 感情の意識化・感情の言語化が苦手 電車内で痛みが増悪した経験から乗車に不安があり乗車できない回避行動とっている 疼痛による日常生活動作障害（PDAS:39/60） 自己効力感低下（PSEQ:9/60） 不安が強い（HADS：14） 破局的思考（PCS：35/52） 不眠（アテネ不眠尺度：14/24） 運動機能不全（ロコモ25：62/100）

ブルー フラッグ	不本意な出向 職場環境によるストレス
ブラック フラッグ	休職の期限が迫っている

Fig1 心理社会的フラッグシステム

【作業療法アプローチと経過】

作業療法は、復職・継続した就労の獲得にむけ認知、情動、行動等の心身反応の因子と環境因子等の相関性を理解することで本人の全体像を把握し、Ⅰ～Ⅳ期に分けた段階的アプローチを行った。

Ⅰ期では、認知行動療法的アプローチを行うにあたり、すべての土台となる信頼関係の構築から行った。作業療法処方時にペインクリニック医より作業療法の必要性や期待される効果や内容等十分な説明を行った。会話の中で十分な傾聴と共感、今に至るまでの頑張りと苦労をねぎらうことを重要視した。更に、どんな小さな不安や困っていることに対しても介入し、「作業療法士が介入して良かった」という経験が積み重ねられるように行った。加えて、患者教育・目標設定と意思の共有・ペーシング指導・自主練習方法と自己対処方法の獲得等を重要視した。まず、初期評価に基づいた身体機能等の説明を行い、慢性痛が難治化する原因や慢性痛患者の行動・心理特性、過活動が及ぼす影響について患者教育を行った。早期復職を希望されていたが、再発や再休職のリスクがあるため復職後の継続した就労に向けた取り組みの必要性を説明し「復職し、長く仕事を続ける」という目標を設定・共有した。本人の主体性を尊重し希望されたADL・IADLや趣味活動獲得に向けたアプローチの中で、ペーシング指導・負荷のかからない動作指導・自主練習指導等を行った。

Ⅱ期（開始後8週）からは、産業医との面談

を経て復職の日程等が決定すると模擬出社の練習がしたいとの提案があった。模擬出社は、電車にて職場近くの図書館に通い読書や勉強等行いながら過ごすという課題設定を行い、通勤や仕事・活動場面での姿勢・動作指導や不安・痛みの対処方法等含めたアプローチを行った。作業療法士とフィードバックを行い適応の程度により通勤時間や勤務時間をより実践的な形に近づけていった。痛みの対処方法を獲得により予期的不安が軽減し乗車可能となった。図書館での作業時間と休憩時間を具体的に設定し、フルタイム出社を目指し作業ペースングの練習をおこなった。さらに、休憩時間にストレッチや体操を行いどのような環境でも心理的身体的ストレスの対処ができるように目指した。活動時のペースングの重要性の理解が進み、日常生活や趣味活動場面においても作業の途中でも休憩時間が来たら止めることができ、客観的に自分の行動を振り返ることもできるようになってきた。しかし、ペットの写真を SNS に投稿し他者からの評価が高まるようになると、徐々に時間を忘れ編集作業に没頭してしまい痛みが増悪してしまう場面も依然見られた。

Ⅲ期（開始後 14 週）からは 10 日間半日出社、その後 2 時間短縮でのリハビリ出社を開始した。実際の業務を行っていく中で今まで模擬的に取り組んできたことを実践した。フィードバックを行い過活動になっていないか、疼痛等に対処できているか、不安な点はないか、十分休息や気分転換が行えているか等振り返り、問題があれば対処方法を検討した。「不安はあるが、復帰できた喜びもある。」
「頑張りすぎてしまっているかもしれない。もう少し力を抜いても良いかも。」と振り返ることができた。また、雪の上を歩いて痛みが出た際には、「以前ならすごく不安になったが、

雪の上を歩いたからこんなこともあるかと思えるようになった。」との発言も聞かれた。痛みが出現した際には、深呼吸やストレッチをすることで自己対処が可能となった。

Ⅳ期（開始後 18 週）より、フルタイムでの出社となった。フルタイムとなり仕事量増加や業務ストレス、社員とのかかわりの中で心身の負担の増加し再発のリスクの高まりが想定された。社員として与えられる仕事量も増えてきている中で、「過負荷になると思い仕事を断ることができた。」等、言語化して相手に伝え痛みの増悪を未然に防ぐことができた。このように、実際の業務のなかで継続した就労を意識した自己対処行動も可能となった。また、週末にプールや家庭農園、写真等の趣味活動を始めるにあたり、週末にしっかりと休息をとることの必要性を説明した。仕事と趣味活動のペースングも可能となり仕事に影響を及ぼさず趣味活動も継続することができるようになった。

X+2 年 7 月（開始後 34 週）に慢性痛評価にて NRS: すべて 0・PDAS: 3/60・HADS: 不安 5/21 抑うつ 1/21・PCS: 5/52・PSEQ: 44/60・アテネ不眠尺度: 7/24・ロコモ 25: 5/100 と著明な改善を認めた。本人・ペインクリニック医・作業療法士にて作業療法終了について検討し、作業療法終了となった。

【症例 2】

初回評価時、車いす自走にて母と来室する。礼節も保たれておりコミュニケーションも良好であり、質問に対して自分の考えを述べられていた。身体機能面では、著明な可動域制限はないが、股関節伸展時に大腿前面に伸張痛を認めた。基本動作能力は、立ち上がり・立位保持時は可能であるが、着座時に最も痛みが強く大腿前面に収縮時痛（NRS5）を認め、立位保持は膝関節過伸展位にて保持し、立ち上

がり時も代償動作認めている。自宅内は痛みはあるが歩行にて移動可能。安静時は左右大腿前面・下腿に突発痛（NRS 7）と、同部位にアロディニアも認めた。痛みに対する対処としては、音楽や会話等で気をそらしている。痛みや不安の表出は母や兄弟、友人に対しても不十分であり「自分が言った内容が母に伝わって心配をかけたくない。すぐに母は態度に出るからわかる」とのことで医療者にもあまり話せていない。学校生活は、母が付き添い車いすにて公共交通機関を利用して2時間程度かけて通学しており、階段を上ることができないため保健室にてプリントなどを行っていた。友人関係は、バスケットボール部に所属しており部活の友人との関係は良好である。以前より、友人は男子が多く女子同士の会話や関係等苦手であり、次学年になると専門課程になり女子のみのクラスとなるため不安が強いとのことであった。しかし、意地でも学校をやめたくないとの強い意志があった。担任教師とはその日の授業内容や痛みについても話をしており関係性は良好であり、次学期より階段に昇降機の設置や介助員を配置するなど学校等も調整を行っている。生活歴は、母・次兄と三人暮らしであり、小学校入学前に両親が離婚。悲しいとかではなく、なんとなく受け入れてそこから周囲の空気を気にするようになったかもしれないとのことであった。母については、「関係性は悪くないが自分のことで不安や負担なっていると感じており申し訳なく感じているのでなるべく負担をかけないように思っている。痛みについても、職場の同僚より、休学や入院を勧められたりするなど悩みがあるようなので、痛みなどの話をして心配かけられない。」と母を気遣う内容であった。性格は、完璧主義・負けず嫌い・責任感が強く一人でできていたことがで

きず辛いと感じていた。日常生活にて友人と外出する際に迷惑をかけたくないからと独歩で出かけてしまい痛みが増悪してしまうなどのエピソードがあった。痛みセンターへ受診は痛みの原因・対策と、前医から痛みの原因を探るより今の痛みにたいして車いすでの生活を受け入れることを進められたため、身障手帳を申請できるか知りたいとのことであった。慢性疼痛の包括的評価のために実施した各種問診テスト結果は、PDAS：39/60・HADS：不安3/21 抑うつ12/21・PCS：39/52・EuroQOL-5D：10/15・PSEQ：25/60・アテネ不眠尺度：12/24・ロコモ25：57/88・PHQ-4：4/12で、日常生活の活動性低下、抑うつ、強い破局的思考、自己効力感の低下を認めた。

患児との関わりから得られた情報を基に、痛みを慢性化させ、学校生活に支障をきたしている生物心理社会的要因を特定するためのフラッグシステム（Fig 1）を用いて問題点の整理と問題点を焦点化し全体像を把握した。

Blue flag

患者の意思

- ・将来の目標に向けて継続的に学校生活をおくりたい。

患者側の問題

- ・両側大腿に痛み（歩行困難）
- ・通学に身体的負担がかかる
- ・女子クラスによる人間関係ストレス
- ・女子同士の関係が苦手

学校側の問題

- ・痛みに対する学校側の対応で嫌な思いをしたことがある
- ・教師によって対応が違う
- ・遅刻をみとめられない

Black flag

家族

・家族が協力的 <u>患者の技能スキル</u> ・公共交通機関を活用できる
Orange flag ・なし
Yellow flag <u>痛みに対する不適切な考え</u> ・破局的思考・自己効力感低下・負けず嫌 <u>疼痛行動</u> ・過剰適応（自己抑制・自己不全感） ・過活動 ・ペーシング不良 <u>心理・情緒の問題</u> ・抑うつ傾向 ・完璧主義 <u>他者からの不適切な言葉や態度</u> ・医師から痛みの原因を探ることはやめて、車いす生活に慣れた方が良い ・間接的に母の職場の人に入院を勧められた ・指導者から「鎖骨が折れてもやっていた者 もいる」と言われた

Fig1 心理社会的フラッグシステム

【作業療法アプローチと経過】

患児は将来デザイナーになるという目標に向けて服飾系技術高校入学したが、痛みにより様々な場面で支障をきたしている。そのため、「将来の目標の実現に向けて、継続して通学・学校生活を送る。」という目標を設定し、通学の負担軽減・集中して授業を受けられるように痛みの軽減や対応方法等獲得に向けて段階的な介入を行った。まず、フラッグによる分類をもとに認知、情動、行動の心身反応の因子と環境因子等の相関性を理解し、外来リハビリ前期（Ⅰ期）・入院時（Ⅱ期）・退院後リハビリ（Ⅲ期）の三期に分けてアプローチ

を行った。

Ⅰ期（外来リハビリ前期：X+4年3月～7月）では、作業療法処方にあたりペインクリニック医より作業療法の必要性や期待される効果や内容等の説明を十分行った。痛みセンター診察と作業療法評価に基づき信頼関係の構築・目標設定・ペーシング・痛み教育・生活動作指導等より介入を行った。まず、十分な傾聴と共感、今に至るまでの頑張りと苦労のねぎらいに加え、患児がスタッフに話しやすいような雰囲気づくりを行った。さらに、児の小さな不安や疑問に対しても対応することで信頼関係の構築をし、**Yellow flag**に挙げた負けず嫌い、自己抑制の改善対策として、他者に不安や困っているときに頼るという経験の蓄積を目指した。さらに、日常生活においても過負荷となっている場面があり、痛みに対する対処方法や痛みがありながらも生活を維持するためペーシングの指導や患者教育、動作指導等を行った。学校生活では、階段昇降機を設置し介助員も配置されていた。しかし、クラス編成が女子のみとなり授業も実技が中心となり課題の量が増した時期より、突発痛の頻度や強度も増悪し歩行も困難となったことが判明した。

ペインクリニックにて両側大腿神経ブロック実施後、収縮時痛の軽減（NRS7→2～3）認め平行棒内歩行・ロフトランド杖使用して歩行練習可能となった。大腿四頭筋の徒手筋力評価も可能となり著明な筋力低下による動作障害は否定できた。治療により痛みが軽減し、歩行可能となる即時効果を初めて実感できたことで、涙をながす場面も見られた。しかし、以前突発痛にて立位から崩れるように倒れてしまった経験や、ブロック注射の効果が数時間であり突発痛や収縮時痛の強度や頻度も日により変動があるため生活動作の変容には至

らなかった。

Ⅱ期(入院リハビリ:X+4年8月 1週間)では、持続両側大腿神経ブロックと理学療法・作業療法を行い、杖を使用しての歩行能力向上と身辺動作拡大、痛みに対する患者教育等実施した。ペインクリニック医と動作能力や痛みの変化や状態の共有を行い双方の治療に反映せた。歩行練習は、平行棒内・ロフストランド杖歩行など痛みと筋出力に応じて実施し、最終日には両ロフストランド杖にて連続100m可能となり、痛みも歩行前NRS3/3から歩行後NRS5/5と軽減しており歩容も安定していた。入院治療の感想として、入院前と比較して痛みの改善感を得られており、歩行も0から100くらいの良い変化を実感しているとのことであった。更に児からは、過去に「あなたの痛みはメンタルだからブロックは効かないと言われるけどの診療科においても痛みの原因がわからず辛かったが、メンタルではないと確信できたのでやってよかった。」との発言があった。退院後の自主練習として副交感神経を賦活化する目的に体操指導や動作指導を行った。さらに、退院後の短期目標を児と共に考え、校内の廊下はロフストランド杖歩行にて移動とし、階段は昇降機を利用し痛みの強い日は車いすの利用することとした。

Ⅲ期(外来リハビリ後期:X+4年9月~X+5年1月時点で継続中)では、退院後初回リハビリ時に痛みは増悪しておらず独歩で連続40m程度可能となった。「部活にちょっとでも参加したい。」「クラスメートから歩けるようになってびっくりされた。実は見ていてくれたのだなと思って。以前より関係性が良くなり話しかけやすくなった。」との発言があった。次回まで現状の活動量の範囲内でロフストランド杖歩行になれてもらうこと、けっして焦らないことを伝えた。慢性疼痛の包括的評価

のための各種問診テスト結果は、PDAS:33/60・HADS:不安0/21 抑うつ3/21・PCS:12/52・EuroQOL-5D:9/15・PSEQ:44/60・アテネ不眠尺度:9/24・ロコモ25:47/88・PHQ-4:0/12であった。全体的に改善傾向を示しており、特に自己効力感・破局化尺度・抑うつ尺度の著明な改善が認められた。

退院4週間後には、痛みは著明な変化なく経過しており近距離であれば独歩にて移動可能となっている。学校生活では、授業を集中して受けており、体育ではサッカーを休憩をいれながら40分間行っている。「1か月後に体育祭があり、クラスリレーの選手として頼まれたので出たい。」との話があった。しかし、痛み軽減しているがトラマール®服用していることや、少なくとも1年以上は運動機会が無く歩行も困難な状況であり、全力疾走により筋への急激な負荷がかかることで痛みの増悪が想定された。そのためこれら説明に加え、慢性痛にいたった原因とペーシングの必要性を再度説明した。あまり納得が得られていないようであったが、説明したことや今までの経過を含め、もう一度自分で考えてみるように伝えた。主治医にも報告をして辞退するようにとの意見であった。児が良い関係になってきたクラスメートに断りづらいことも想定されたので、必要であれば医師からの指示で参加ができないとの旨の診断書を書いてもらうことを主治医に了解を得た。

退院6週間後、単独でロフストランド杖歩行にて来院。学校生活では、ロフストランド杖歩行にて登校しているが前日過負荷になると翌日痛み増強し(NRS7)その日は車いすにて登校していた。痛みを耐えて課題をこなし、涙を流すほど痛みが増強することもあった。部活動にも参加し課題も多く睡眠は3時間程度で疲労も溜まってきていると感じていた。

入院後軽減した痛みの頻度や強度が、身体的精神的負荷が高まる事により再び増強していた。しかし、そのような状態にも関わらずリレーを辞退する決断には至らず、さらに「生徒会に立候補しようと考えています。」との発言があった。今まで、服飾専門課程の生徒は課題とのバランスを考え生徒会に立候補した生徒はおらず、今後高校生活で最も重要な行事である文化祭のファッションショーと卒業展示、専門学校の受験が控えており、身体的精神的負荷が更に高まることが十分予想された。挑戦してみたい理由として、「痛みのことで負けたくない」「頑張らなくてよいと言われたくない」「受験にむけて成績を上げたい」とのことであった。その為、リレーに参加する件も含めて改めて目標と優先順位を再確認し達成するために必要なペーシング指導等を行った。

まず、「ファッションデザイナーという将来の目標をかなえる為に、学校に継続して通学し授業をしっかりと受けられる事」という目標を言語化し再確認した。今まで痛みにより我慢しあきらめざるを得ず辛かったことや苦勞してきたこと、頑張ってきたことや歩いて涙を流すほど嬉しかったことを共に振り返った。そして入院前歩けないほど痛みが強くなってしまった原因・メカニズムを再確認し、現在運動できていても鎮痛薬を服用している事や、侵害刺激入力を持続することで痛みが増悪してしまう可能性が予想されることを説明した。今後は、徐々に減薬しながらも痛みを軽減しパフォーマンスの向上を考えており、目標に向け一緒に適度なペース配分や対処方法を考えていく必要性を話した。その上で、リレーへの参加についてももう一度自分で考えるように伝え、自分で断りづらければ主治医より診断書を書くことも可能である旨

を話した。しばらく考えて、自分で言えますとの発言があったが、まだ十分納得はしていない様子であった。

次のリハビリ時に、リレーの選手は断わり他の形でクラスに関わったこと、生徒会も先生と相談して断念したとの報告があった。学校生活は、気温が低下することで痛みが増強するが痛みに応じて通学方法や学校での移動方法を工夫できており、継続して通学し授業を集中してうけることができている。寒さ対策として制服のスカートの下にジャージを履くことを学校から許可が出なかったが、主治医に相談して診断書を書いてもらい許可を得ることができた。生活リズムでは、以前は課題も眠くならなければ一気にやっつけてしまおうとしていたが今は適度なところで辞めて睡眠をとるようにし、睡眠時間を6時間程度確保できるようになった。友達とも遊びに行く機会も増えてきた。心境の変化として、「前は本当であれば自分の方ができるのに、痛みによってできないという事をプライドが許せなかった。今は、しょうがないかと思えるようになってきた」と話している。ペーシングや自己対処能力等向上してきていると評価できた。X+5年1月時点での慢性疼痛の包括的評価のための各種問診テスト結果は、PDAS:17/60・HADS:不安4/21 抑うつ7/21・PCS:28/52・EuroQOL-5D:10/15・PSEQ:24/60・アテネ不眠尺度:7/24・ロコモ25:37/88・PHQ-4:0/12であった。ADLや運動機能の改善はみられているが、痛みの破局化・自己効力感・抑うつ尺度は増悪していた。

【症例3】

初回評価時、父と独歩にて来室。礼節は保たれており、コミュニケーションも良好であった。経過等の説明は父が主となり説明しているが、痛みの症状や日常生活、等について自

らの言葉で答えることができています。ペインクリニックを受診した際に、ペインクリニック医よりCRPSの説明や情動因子の痛みへの影響等の説明を受けたことで、「動かしても良いとわかった。」との発言があった。更に、作業療法についても説明や必要性等の説明を受けていた。

CRPS判定指標では、関節可動域制限・アロディニアの2項目を満たしており、加えて手指の色調異常と左手背に軽度の浮腫を認めた。左手指自動屈曲伸展・他動屈曲、左手関節自動背屈・他動掌屈にて左手背～左手関節背側の伸筋腱に再現性のある痛みを認めた。安静時にズキンズキンや締め付けられるような痛みが、左母指PIP関節・中指PIP関節・小指PIP関節以遠に認められ、一日に5～6回2分程度持続する発作痛も出現していた。痛みの程度はVASにて最小8mm最大72mmであり痛みで眠れない日もあった。歩行時に手を振る際や車乗車時、テーブルに上肢を置いている時に物をテーブル上に置いた際のわずかな振動も痛みとして感じられるとのことであった。さらに、手関節以遠に手袋様にアロディニアを認めており、ティッシュにて軽く触れる程度であれば痛み出現しないが軽く擦る、圧を加える程度で痛みが出現していた。疼痛の緩和場面としては趣味であるゲームを行うことであった。上肢機能評価(Hand20)では、83/100点であり、両手動作や症状がある上肢を日常生活場面にて使用する(本症例では左上肢)項目で左上肢機能障害による動作困難感が目立っており、さらに「わるいほうの手のために自信を失っている」との項目でも7/10点と心理面にも影響を及ぼしていた。趣味はトランポリン、側転、逆立ち、鉄棒などの運動に加えてゲームが好きであり、ピアノを習っているが鍵盤を押すと痛みがあ

りできていないとのことだった。学校は、2学年先の内容まで理解できているので授業がつまらないが、友達と会いたいから行きたい。しかし、歩行時の振動や風があたることによる痛みや左手でお碗を持てないので時間内に給食を食べられるか不安であるとのことであった。希望として、友達と会いたいから学校に行きたい、トランポリン、床運動、鉄棒等の運動を行いたいとのことであった。

これら、評価内容をもとに痛みを慢性化させ、左上肢使用と登校を妨げている生物心理社会的要因を特定するためのフラッグシステム(Fig1)を用いて問題点の整理と問題点を焦点化し全体像の把握を行った。

White Flag 職歴：小学校中学年在籍中 ADLの支障：あり 痛みのメカニズム：神経障害性 侵害受容性 ICD-11：CRPS
Silver Flag なし
Orange Flag なし
Yellow Flag 破局的思考：ややあり 痛みへの自己効力感：なし 動く事への不安・恐怖：あり 痛みに伴う過剰な安静・不活動：あり
Blue Flag 業務内容：長時間の授業 徒歩にて登校
Black Flag なし

Fig1 心理社会的フラッグシステム

【作業療法アプローチと経過】

患児は、学校に行きたいという希望がありながらも左上肢の疼痛や不安により登校が困難であった。作業療法では、左上肢機能改善、左上肢使用拡大、ADL・IADLの再獲得し継続した復学にむけてフラッグによる分類をもとに認知、情動、行動等の心身反応の因子と環境因子等の相関性を理解することで本人の全体像を把握し、段階的アプローチを行った。

初回介入時では、まず信頼関係の構築にむけて十分な傾聴と共感、今に至るまでの頑張りと苦労のねぎらいに加え、患児が作業療法士に話しやすいような雰囲気づくりを行った。そして、患児と作業療法士にて協働して「継続した復学」を目標として設定した。

アロディニアに対して主体的な脱感作療法を行った。脱感作療法の目的と方法を説明し、手掌と手背をそれぞれ自らティッシュで痛みの無い程度で擦ってもらった。拒否的な反応はなく「このティッシュ良いね」などの発言みられた。さらに、自動運動と合わせて低反発素材のボールを痛みの無い範囲で軽く握る動作や手掌上にて指で回転させ手指の分離・協調動作を行った。次に、左手指機能評価から不動や浮腫による二次的な機能障害により疼痛が出現していることの説明を行った。疼痛に再現性があること確認しながら行い、不動により腱の滑走障害による痛みという明確な原因があることを理解してもらうことで、動かすことへの安心感を提供し主体的に自動運動や左上肢の使用が行えるように患者教育を行った。これらの内容をもとに、脱感作療法・左上肢手指自動運動・ボールを使った手指運動を自主練習として設定した。自主練習を行うにあたり、不快な痛みが無い範囲で行

い、主体的に行うことの重要性和焦らずに少しずつ無理のない範囲で行っていくように伝えた。加えて、復学にむけ不安を感じている動作に対して、具体的な介入を行った。食事場面で左上肢をテーブル上に置くと振動で痛みが出現するため、下ろしているため、テーブル上にタオルなどクッションとなるものを置いて振動の刺激を抑制し、その上に左上肢を置くようにして常に視野に入るようにした。さらに、お椀に手を添える程度でもよいので左手の参加を促した。歩行時に手を意識して大きく振って歩いているとのことだったので、痛みのない範囲で手を振るように指導した。学校への登校に対して、段階的に登校機会・時間を増やしていくことを提案し、「生活リズムを整える、友達に会う、次学年の準備と思ってみよう。」と過剰な負荷にならないような動機づけをおこなった。

X+12Wに2回目の作業療法を実施した。初回介入後2回ほど父親が送迎して登校することができた。「楽しかった。歩行時に痛みがあったけどちょっと良くなった。校内ではちょっと痛かったけど大丈夫だった。」との発言あり。手指の動作時痛改善がみられており手指の使用拡大を認めた。自ら脱感作練習として、ティッシュ・柔らかい紙・チラシ・パジャマのズボン・柔らかい毛布に触れてみたことを紙に書き留めて報告があり、タオルで擦っても痛みは無いとのことであった。手指運動機能も改善傾向でありビー玉、トランプ、ビーズ通しなど痛みなく操作可能となった。さらに、直径40cm程度の繊維強化プラスチックでできたリングを内側に押し込んだり、外側に引っ張るなどすることでプレイヤーの動きが画面上の主人公と連動するゲームを行うこともできており、「痛みはあるけど楽しい方が上回っている。」との発言があった。加え

て、逆立ちを行ってみるなど左上肢の使用に対する不安感や恐怖感の軽減をうかがう事ができた。自発的な発言も多くなり「怪我する以前のように左手を使えるようにしたい」との発言がみられた。自主練習として、前回までの練習は継続してもらい、トランプなどの遊びのなかで手指を積極的に使う、日常生活の中で受傷前と同じように左上肢を使用する意識をしてもらうように伝えた。

X+1 4 Wに 3 回目の作業療法を実施した。歩行時の振動や風に当たる事での疼痛やアロディニアも消失し、受傷前と同様に登校が可能となった。食事場面にて左上肢でお椀が持てるようになり、手袋は素材や締め付け感で痛みを感じ着用困難であったが着用可能となった。ピアノを長時間演奏すると手背に軽度痛み出現しているが、演奏後 10 分程度で消失している。「困っている事や不安な事は無くなった。運動が好きだから体育をやりたい。側転や逆立ちはできるのでバク転ができるようになりたい」との発言がみられた。自主練習は、手関節手指のストレッチや日常生活等での積極的使用を促した。

X+1 8 Wに 4 回目の作業療法を実施した。新学年となり学校生活や日常生活においても受傷以前と同様に過ごすことができおり「もう、治った。」との発言があり。困っている事や不安な事の訴えはなく、体育への参加、ピアノ演奏、側転、逆立ちも疼痛無く行えている。父親からも「以前は左手でお椀を持つように促したりしたが今はありません。通常の生活においても支障なく、以前と同様の生活が送れている。」との発言があった。

患児と父親、ペインクリニック医、作業療法士にて作業療法終了について検討を行い作業療法終了となった。

D. 考察

3 症例の患者及び患児の痛みの多面的な評価を目的にフラッグシステムを導入した結果、個々の患者及び患児の抱える課題が明確になり、同時に適切な多職種集学的痛み対応法を見出すことができた。本フラッグシステムを日常診療に導入することで、複雑な慢性痛患者及び患児であっても関わる医療従事者間の情報共有にも有用な可能性が考えられた。

E. 結論

フラッグシステムは慢性痛患者の就労支援あるいは不登校回避に繋がる具体的な痛みの要因と対応法を見出すことができる方法と考えられた。

F. 健康危険情報

特記すべき事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 加藤 実、松井美貴：慢性痛患者に対する集学的痛みセンターを中心とした地域医療連携—医師、メディカルスタッフの役割、ペインクリニック 40:437-447, 2019
- 2) 上島健太郎、加藤 実：痛み診療における薬剤師の役割、ペインクリニック 40:1053-1062, 2019
- 3) 加藤 実：痛みのメカニズム、「虐待」誰にも言えない子どもたち。養護教諭ができることは、健 48:58-63, 2019
- 4) 牛山実保子、加藤 実、坂田和佳子、山田幸樹：集学的痛みセンターの看護師診察で判明したトラウマ体験に基づく心理特性に対する多職種の対応が奏功した慢性痛の 1 症例、日本ペインクリニック学会誌 27: 318-322, 2020

- 5) Uejima K, Hayasaka M, Kato J, Sakata W, Otsuka S, Watanabe F, Yoshida Y, Kamei M: Hospital -pharmacy cooperative training and drug-taking compliance in outpatients with chronic pain: a case-control study. Integrated Pharmacy Research and Practice 8: 63-74, 2019
- 6) Kato J, Matsui N, Kakehi Y, Murayama E, Ohwada S: Long-term safety and efficacy of mirogabalin in Asian patients with postherpetic neuralgia: Results from an open-label extension of a multicenter randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Medicine 2020 Sep 4;99(36):e21976.
- 7) Kato J, Baba M, Kuroha M, Kakehi Y, Murayama E, Wasaki Y, Ohwada S: Safety and Efficacy of Mirogabalin for Peripheral Neuropathic Pain: Pooled Analysis of Two Pivotal Phase III Studies, Clin Ther; 43(5):822-835. e16, 2021
- 8) Kato J, Inoue T, Yokoyama M, Kuroha M.: A review of a new voltage-gated Ca^{2+} channel $\alpha_2\delta$ ligand, mirogabalin, for the treatment of peripheral neuropathic pain: Expert Opin Pharmacother. 2021 Aug 25:1-12, 2021

2. 学会発表

1) 国内

- 1) 鳥沢伸大、加藤 実、薬物療法と装具を用いた作業療法の併用が奏功した母指粉瘤摘出術後慢性痛患者の1症例、日本ペインクリニック学会第53回大会、熊本、2019.7.20
- 2) 牛山実保子、坂田和佳子、加藤 実、集学的痛みセンター看護師診察を契機に 学童期のトラウマ体験が判明した慢性痛患者の一症

例、日本ペインクリニック学会第53回大会、熊本、2019.7.19

- 3) 佐藤今子、加藤 実、痛みセンターの看護師診察により家族関係が痛みの増強因子の関連に気づきを促せた1症例、日本ペインクリニック学会第53回大会、熊本、2019.7.20
- 4) 加藤 実、知ってもらいたい子どもの慢性痛の現状と必要な対応法、名古屋市大学びなおし講座、名古屋、2019.7.3
- 5) 加藤 実、こどもを痛みから守る医療を目指してー防げる痛みを防ぎ、治せる痛みを治すために必要な多職種介入ー、神奈川県立こども医療センター、神奈川、2019.7.4
- 6) 加藤 実、こどもを痛みから守る医療を目指してー防げる痛みを防ぎ、治せる痛みを治すために必要な多職種介入ー、第2回日本CLS研究会、東京、2019.7.7
- 7) 加藤 実、慢性疼痛の評価と診断、シンポジウム3 慢性疼痛の評価と治療の実践、日本ペインクリニック学会第53回大会、熊本、2019.7.20
- 8) 加藤 実:こどもを痛みから守る医療を目指してー防げる痛みを防ぎ、治せる痛みを治すために必要な多職種介入ー、第46回日本胆道閉鎖症研究会、2019.11.30
- 9) 加藤 実、慢性痛患者に対するチーム医療の現状-多職種診察による集学的痛みセンター外来の紹介、第49回日本慢性疼痛学会、東京オンラインWEB、2020.12.11
- 10) 加藤 実、一オピオイド鎮痛薬の適正使用に求められる慢性痛患者選択と留意点ー、日本臨床麻酔学会第40回大会、島根オンラインWEB、2020.11
- 3) 加藤 実、慢性痛患者の集学的診察の実践ー緩和ケアチームでの取り組みー、日本ペインクリニック学会第54回大会、松本オンラインWEB、2020.11.

- 11) 加藤 実：臨床医が疼痛診療の質の改善に向けての展望-求心性入力遮断意義から更なる挑戦への道一、第 42 回日本疼痛学会、東京オンライン WEB、2020. 12. 5
- 12) 加藤 実：ワクチン接種に伴う痛み体験はその時だけでは終わらないー痛みの大きさを減らす意義を考えるー、日本ワクチン学会オンライン、2020. 12. 20
- 13) 加藤 実：こどもの医療行為に伴う痛みから守る医療の拡がりを目指してー防げる痛みを防ぐために必要な多職種介入ー、日本小児看護学会第 31 回学術集会、オンライン、2021. 5. 15
- 14) 木島美穂、加藤 実、ステロイドパルス療法が奏功した発症から 25 年経過した複合性局所疼痛症候群の一症例、日本ペインクリニック学会第 56 回大会、富山、2021. 7 オンデマンド配信
- 15) 松井美貴、加藤 実、開胸後慢性術後痛に対し多職種集学的介入が奏功した一症例、日本ペインクリニック学会第 56 回大会、富山、2021. 7 オンデマンド配信
- 16) 加藤 実、鎮痛薬を使いこなす、シンポジウム 1 慢性痛患者に対する鎮痛薬を使いこなす、日本ペインクリニック学会第 55 回大会、富山、2021. 7. 23
- 17) 加藤 実、線維筋痛症の病態解析の最前線 シンポジウム 1 線維筋痛症の病態に基づいた対応を目指して、日本ペインクリニック学会第 55 回大会、富山、2021. 7. 23
- 18) 加藤 実、小児の疼痛治療、シンポジウム 5、慢性痛患児に対する情報収集と評価・痛み対応、日本小児麻酔学会第 56 回大会、仙台、2021. 10. 17

就業環境における慢性痛に関する前向きコホート研究

研究分担者 小杉志都子 慶應義塾大学医学部麻酔学教室

研究要旨：日本におけるこれまでの大規模研究の結果では、慢性疼痛の有症率は、約 20～25%とされている。さらに筋骨格系の慢性痛は技術職や事務職、専門職で有症率が高いことも知られている。本研究は、就労環境の慢性痛における心理社会的要因と生産性低下との関連について前向きコホート研究を行った。

A. 研究目的

日本におけるこれまでの大規模研究の結果では、慢性疼痛の有症率は、約 20～25%とされている。さらに筋骨格系の慢性痛は技術職や事務職、専門職で有症率が高いことも知られているおり、プレゼンティズムやアブセンティズムの問題に強く影響する。本研究は、就労環境の慢性痛における心理社会的要因と生産性低下との関連について前向きコホート研究を行う。

B. 研究方法

倫理：本研究は、慶應義塾大学医学部倫理委員会の承認を得ており、アンケートの回答をもって本研究に同意を得たものとする。

研究デザイン：前向きコホート研究

対象者：先行して横断研究が行なわれた企業の正規雇用者（約 500 人）。

データ収集方法：自己記入式質問票（2018 年・2020 年の 2 時点）

評価項目：

心理社会的要素：恐怖回避 (TSK)・不安・抑うつ (K6)・内受容感覚 (MAIA)・職業性ストレス評価

生産性：WHO Health and Work Performance Questionnaire

痛み：3 カ月以上続く、numerical rating scale (NRS) で 5 以上の痛み

C. 研究結果

本研究は前向き縦断観察縦断研究であり、2018 年および 2020 年のアンケート調査を行った。回答者は、それぞれの年度で 354 名 (回答率 64%)、262 名 (2018 年回答者に対する 2020 年アンケートの回答率 65%) であった。2018 年度の横断的に解析を加えた結果、痛みがある就労者は、痛みのない就労者に比較し、睡眠時間が短く、健康関連障害度が高く、恐怖回避思考が高く、仕事のストレス (Over load, excessive, compulsive) が高い。また、内受容感覚について、MAIA-trusting, not distracting, not worrying が低いことがわかった。さらに、慢性的な痛みを有する就労者では、MAIA-trusting が仕事の生産性に強く影響する因子であることが分かった。2018・2020 年の縦断的解析では、MAIA の 5 要因 (trusting, not distracting, not worrying, attention-regulation, self-regulation) の主成分分析を行った結果、主成分尺度として「心の安定化」と「自己統制力」が抽出された。2018 年に痛みがないまたは軽度であった人のうち、2020 年に中等度以上の痛みが生じた人では 2018 年時点での心の安定化が有意に低かった ($p < 0.01$)。

D. 考察

これまで職場での生産性に影響する因子として、は身体的因子（慢性痛や生活習慣病、喫煙など）と心理的因子（職場ストレス、うつなど）が知られていた。本研究では新たに「Body Trusting（身体への信頼性）」という心と身体を繋ぐ役割をもつ第3の因子が強く関連していることが明らかとなった。Body Trusting は内受容感覚という身体内部の状態に気づく感覚のひとつであり、今後マインドフルネスや内受容感覚に働きかけるような介入を導入することで、就労環境の生産性維持・向上する可能性が示唆された。さらに、縦断的解析により「心の安定化」が痛みの発生に関わることがわかり、就労環境においても心理面での安定化が、慢性痛予防などの身体の安定化につながることを示唆された。

E. 結論

就労環境における慢性痛および関連する身体への信頼性の低下は生産性に大きく影響する。また、心の安定化の低さが将来的な痛みの発症・増悪に関わる可能性がある。心と身体の相互作用の指標である内受容感覚に着目した心理的訓練（マインドフルネスなど）が、職場環境の慢性痛の予防および生産性の向上につながることが示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表

Tanaka C, Wakaizumi K, Kosugi S, Tanaka S, Matsudaira K, Morisaki H, Mimura M, Fujisawa D. Association of work performance and interoceptive awareness of ‘body trusting’ in an occupational setting: a cross-sectional study. BMJ open. 2021;11:e044303.

2. 学会発表

- 1) 高岡早紀, 若泉謙太, 星野麗子, 篠原佑太, 小杉志都子. 痛みの重症度は職場でのアブセンティズムとプレゼンティズムの独立したリスク因子である. 第55回日本ペインクリニック学会. 2021. 7. 富山（web）開催
- 2) 田中智里, 大村真悠・安永匡志・田中慎太郎・小杉志都子・三村将・藤澤大介. 慢性痛への学際的治療としてのマインドフルネス認知療法の有用性に関する前後比較試験. 第19回日本認知療法・認知行動療法学会. 2019. 8. 東京

H. 知的所有権の取得状況

なし

岡山大学病院における運動器慢性痛に対するチームアプローチと就労支援の取り組み

研究分担者 鉄永倫子 岡山大学病院整形外科 助教

研究要旨

コロナ禍での身体機能低下に影響する因子の検討を行い、コロナ禍以降に出現した仕事・勉強のパフォーマンス低下、不眠、不安・抑うつが悪化が身体機能低下に関与した。オンラインを利用した就労支援を今後検討したい。

A. 研究目的

岡山大学病院では、難治性慢性痛患者に対して2012年より多職種が集まり運動療法を中心とした集学的なアプローチを外来で行っている。特に社会生活を送る上で問題となるのは就労であり、当院では総合患者支援センターと連携して慢性痛患者に積極的に復職支援を行ってきた。この3年の研究期間ではコロナという未曾有の出来事があった。コロナ前は就労を長期目標にされ、積極的な就労支援を行っていたが、コロナ禍では、就労を目標とする患者さんは減少し当院の就労支援システムを利用し就労した患者さんはおらず、相談・アドバイス・県外ハローワークへの引継ぎに留まった。そこで、コロナ禍での身体機能低下に影響する因子の検討を行い、仕事と慢性痛の関係について検討したので報告する。

B. 研究方法

対象は2020年8月25日から9月30日に実施されたJapan COVID-19 and Society Internet Survey (JACSIS)の慢性痛あり・なしの4,972 matched-participants (男性2311名、女性2661名)、平均年齢53.8歳、慢性痛あり群2486名、慢性痛なし群2486名であった。

すべての参加者は自己申告のアンケートにイ

ンターネット上で回答した。

(倫理面への配慮) インターネット調査上で同意を得た。

C. 研究結果

身体機能の低下に影響する因子を多重ロジスティック回帰分析したところ、コロナ禍での身体機能低下に元々あった慢性痛は関与しないことがわかった。一方でコロナ禍以降に出現した仕事・勉強のパフォーマンス低下、不眠、不安・抑うつが悪化が身体機能低下に関与した。

D. 考察

コロナ禍の影響として、今後慢性痛患者のみならず、新たな慢性痛患者の増加が懸念されている。また、失業も更なる問題となっており、復職も困難な状況が続いている。そのような中で、今回、元々あった慢性痛は進呈機能低下に影響しないが、コロナ禍以降に出現した仕事・勉強のパフォーマンス低下、不眠、不安・抑うつが悪化が身体機能低下に関与したことから、いかに、コロナ禍でも就労や学業を続けることがのちの身体機能維持に影響することが明らかとなった。今後、慢性痛患者の集学的治療にあたる際に、現在の環境の維持に努めるようにアドバイスしていきたいと考える。また、コロナ禍では、就労

のための資格を取る方がオンラインを使っておられ、今後は新たな支援体系を模索したい。

E. 結論

コロナ禍以降に出現した仕事・勉強のパフォーマンス低下、不眠、不安・抑うつが悪化が身体機能低下に関与した。今後オンラインを利用した就労支援も検討していきたいと考える。

F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Tsuji H, Tetsunaga T, Tetsunaga T, Misawa H, Nishida K, Ozaki T. Cognitive factors associated with locomotive syndrome in chronic pain patients: A retrospective study. J Orthop Sci. 2020 Sep 14:S0949-2658(20)30256-6. doi: 10.1016/j.jos.2020.08.007.
2. Tetsunaga T, Tetsunaga T, Nishida K, Misawa H, Takigawa T, Yamane K, Tsuji H, Takei Y, Ozaki T. Short-term outcomes of mirogabalin in patients with peripheral neuropathic pain: a retrospective study. J Orthop Surg Res. 2020 May 26;15(1):191. doi: 10.1186/s13018-020-01709-3.
3. Tetsunaga T, Yamada K, Tetsunaga T, Sanki T, Kawamura Y, Ozaki T. An accelerometer-based navigation system provides a acetabular cup orientation accuracy comparable to that of computed tomography-based navigation during total hip arthroplasty in the supine position. J Orthop Surg Res. 2020 Apr 15;15(1):147. doi: 10.1186/s13018-020-01673-y.

4. Tetsunaga T, Yamada K, Tetsunaga T, Furumatsu T, Sanki T, Kawamura Y, Ozaki T. Comparison of the accuracy of CT- and accelerometer-based navigation systems for cup orientation in total hip arthroplasty. Hip Int. 2020 Feb 4:1120700020904940. doi: 10.1177/1120700020904940.
5. 鉄永 倫子. 神経障害性疼痛に対するアプローチ～ミロガバリンへの期待～. 東住吉区医師会広報.
6. 鉄永 倫子. 神経障害性疼痛に対するアプローチ～ミロガバリンへの期待～. 北足立郡市医師会会報.
7. 鉄永 倫子. 日経メディカル「高齢者腰痛診療 コロナによる疼痛への弊害、逆境をバネにコロナからの恩恵を考える」座談会.

2. 学会発表

1. 鉄永倫子. 岡山大学病院における高齢者手術とチーム医療；術前・術中・術後をサポート. 第32回日本老年麻酔学会. 2020年2月8日、倉敷市
2. 鉄永倫子, 鉄永智紀, 西田圭一郎, 松崎孝, 井上真一郎, 太田晴之, 小川敦, 石橋京子, 宮本和子, 尾崎敏文. 運動器慢性痛患者に対する就労支援のシステム構築を目指して. 第93回日本整形外科学会学術総会、2020年6月11日～8月31日
3. 鉄永倫子, 鉄永智紀, 西田圭一郎, 三澤治夫, 瀧川朋亨, 山根健太郎, 尾崎敏文, 竹井義隆. 慢性腰痛患者におけるデュロキセチン塩酸塩の効果は抑うつの有無により影響するか. 93回日本整形外科学会学術総会、2020年6月11日～8月31日

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

腰椎椎間板ヘルニア手術例における労働損失に関する研究

研究分担者 唐司寿一（関東労災病院 整形外科脊椎外科）

研究要旨：腰椎椎間板ヘルニア手術患者における術前から術後 6 ヶ月までの日常生活や労働機能に対する障害の実態を前向きに探索することにより、本疾患の手術治療経過における労働パフォーマンスの低下の程度（プレゼンティーズムの評価）および年間労働損失額を評価した。2019 年 10 月から 2022 年 2 月まで登録された症例のうち術後 6 ヶ月評価が完了した 27 例を解析した。

A. 研究目的

腰椎椎間板ヘルニアによる下肢痛で悩んでいる患者は多く、その一部は手術治療が必要となる。本疾患は現役で労働を担う世代に発症することが多く、痛みのために日常生活のみならず労働機能に対する障害を来すことが知られている。職種により程度の差はあるものの、手術のための入院期間の休職だけでなく術前の高度な下肢痛や術後の回復過程においても労働機能に対する障害が生じている。

産業医学分野で「プレゼンティーズム」(Presenteeism) という概念がある。何らかの不調のせいで頭や体が思うように働かず、本来発揮されるべきパフォーマンス（職務遂行能力）が低下している状態を、プレゼンティーズムの低下と評価する。プレゼンティーズムの低下は患者個人の損失であるとともに社会全体の経済損失にもなる。現時点では腰椎椎間板ヘルニア手術例におけるプレゼンティーズムに関する研究報告はない。

本研究の目的は、腰椎椎間板ヘルニアの手術対象例における術前および術後のプレゼンティーズムを評価することにより労働損失額の程度を解析することである。

B. 研究方法

対象は、2019 年 10 月以後に当院で腰椎椎間板ヘルニア手術が計画された患者のうち、本研究の参加について本人から同意を得ることができる者とした。手術を受ける時点で無職である場合は除外し、本試験には組み入れなかった。

手術決定時に、術前、術後 3 ヶ月、および術後 6 ヶ月の各時点での自記式質問票への回答を依頼した。自記式質問票では、年齢、性別、身長、体重、喫煙習慣への回答を依頼した。また、腰と下肢の各々の痛みの程度を、Numerical Rating Scale (NRS：最小値 0、最大値 10) を用いて評価した。日常生活への支障の程度を、Oswestry Disability Index (ODI：最小値 0、最大値 100) を用いて評価した。

術後 3 ヶ月、術後 6 ヶ月の各時点では手術満足度の評価（10 段階）を追加した。

プレゼンティーズムは QQ method の質問票を用いて評価した。

QQ method は下記 3 項目の質問から成る。

①腰椎椎間板ヘルニアによる腰の痛みや脚の痛みは、直近 30 日間の中で何日間その症状がありましたか。おおよそあてはまる数字をご記入ください。症状のいずれも仕事に影響を及ぼすほどではない方は「0」とご入力ください。

②症状がないとき（通常時）と比べ、症状があるときは、どの程度の“仕事の量”になりますか。

就業開始から通常就業時間の間（残業になる前の時間帯）に、本来できたであろう仕事の量のうち、どの程度の仕事の量を行えたか、「0～10」のうちもっともあてはまる数字に○を付けてください。
※仕事の質は問いません。

③症状がないとき（通常時）と比べ、症状があるときは、どの程度の“仕事の質”になりますか。
※ここでいう“仕事の質”とは、例えばミスの多さや創造性の発揮など、仕事の成果の品質に関することとお考えください。

上記に対する回答から「1－（仕事の量）/10×（仕事の質）/10」の計算式で算出されるパフォーマンスの低下がプレゼンティーズムであり、0 から 1 の間の値となる。制限なしが 0、最大の制限が 1 である。

収入については下記質問票とした。目安となる月額を示し、自身の年収が属する選択肢を選択するよう依頼した。

「あなた個人の収入についてお伺いします。下記のいずれかに○を付けてください。

①200 万円未満（目安：月額 16.7 万円未満）

②200 万円以上 400 万円未満（目安：月額 16.7 万円以上 33.3 万円未満）

③400 万円以上 600 万円未満（目安：月額 33.3 万円以上 50 万円未満）

④600 万円以上 800 万円未満（目安：月額 50 万円以上 66.7 万円未満）

⑤800 万円以上 1000 万円未満（目安：月額 66.7 万円以上 83.3 万円未満）

⑥1000 万円以上（目安：月額 83.3 万円以上）」

1 年間の有症状日数を「最近 30 日間で症状があった日数×12 ヶ月」で求めた。月間労働日数を 20 日と仮定し、上記の自記式質問票の回答をもとに個人の年間労働損失額を「日給×有症状日数×20/30×プレゼンティーズム」の式で計算した。日給換算は、①8300 円、②12500 円、③20800 円、

④29100 円、⑤37500 円、⑥41600 円とした。

主要評価項目は、術前、術後 3 ヶ月、術後 6 ヶ月の各時点でのプレゼンティーズム、および疼痛関連アウトカムスコアとした。副次的評価は、プレゼンティーズムをもとに計算した年間労働損失額とした。

（倫理面への配慮）

関東労災病院医学研究倫理審査の承認を得て推進した。被験者に対しては個人情報には十分配慮すること、同意後もいつでも同意撤回が可能であることを説明した。術前質問票に氏名を記入することにより研究参加への同意を兼ねることとし、この旨を参加者への説明書に明記した。

C. 研究結果

2019 年 10 月より症例登録を開始し、2022 年 2 月までに 56 例が登録された。術後 6 ヶ月の最終評価を完了した 27 例を解析した。男性 19 例・女性 8 例、年齢 48.3±13.4 才であった。プレゼンティーズムは術前 0.61、術後 3 ヶ月 0.27、術後 6 ヶ月 0.20 と術後に改善がみられた。疼痛関連アウトカムスコアの NRS（腰）、NRS（下肢）、ODI はそれぞれ術後に改善がみられた。年間労働損失額は術前約 245 万円、術後 3 ヶ月約 16 万円、術後 6 ヶ月約 8.3 万円と術後に減少した（表 1）。年収は 200 万円未満；3 例、200 万円以上 400 万円未満；9 例、400 万円以上 600 万円未満；7 例、600 万円以上 800 万円未満；4 例、800 万円以上 1000 万円未満；1 例、1000 万円以上；3 例であった。

D. 考察

腰椎椎間板ヘルニアによるプレゼンティーズムは、術前 0.61 で通常時の約 40%程度に職務遂行が制限されていたが、術後 3 ヶ月 0.27 で通常時の約 75%、術後 6 ヶ月 0.20 で約 80%の職務遂行が可能となった。慢性腰痛のプレゼンティーズムは、高度腰痛 0.43、中等度腰痛 0.28、軽度腰痛

0.18 であったという報告がある (Montgomery W, et al. J Pain Res. 2016)。本研究の結果と比較すると、腰椎椎間板ヘルニア術前のプレゼンティーズムは高度の慢性腰痛よりも大きく、術後 3 ヶ月で中等度の慢性腰痛、術後 6 ヶ月で軽度の慢性腰痛と同等であった。

年間労働損失額は術前約 245 万円、術後 3 ヶ月約 16 万円、術後 6 ヶ月約 8.3 万円と術後に大きく減少した。腰痛の年間労働損失額がそれぞれ 2.9 万円、4.3 万円という報告がある (Nagata T, et al. J Occup Environ Med. 2018、Yoshimoto T, et al. J Occup Environ Med. 2020)。本研究の結果と比較すると、腰椎椎間板ヘルニア術前の年間労働損失額は腰痛の 60～85 倍、術後 3 ヶ月でも 5 倍前後、術後 6 ヶ月でも 2 倍前後であった。腰椎椎間板ヘルニアは神経症状としての下肢痛を伴う疾患であるため、腰痛のみの病態と比較するとプレゼンティーズムやそれをもとに計算される年間労働損失額が高値となった可能性がある。一方で、慢性腰痛と比較すると腰椎椎間板ヘルニアの病期期間は短いため、特に術前の労働損失額を年間の金額として計算すると過大評価となった可能性がある。腰痛以外の分野における過去のプレゼンティーズムの報告も全身の慢性疾患を対象としたものであり、病期期間が月単位である疾患の評価にプレゼンティーズムを用いるためには調整が必要と考えられた。

総務省統計局の発表によると 2021 年 8 月現在の日本全国の就労者数は 6693 万人である。また、本邦のガイドラインによると腰椎椎間板ヘルニアの有病率は約 1 %とされている。すなわち、約 669.3 万人の就労者に腰椎椎間板ヘルニアによるプレゼンティーズムが存在すると計算される。手

術対象患者だけでなく有病患者全体のプレゼンティーズム、年収、有症状日数を調査することにより本疾患による国内総労働損失額を計算できる可能性があると考えられた。

本研究の限界として、対照群が設定されていないことが挙げられる。プレゼンティーズムと疼痛関連アウトカムスコアは腰椎椎間板ヘルニアに対する手術介入後にいずれも改善したが、自然経過または保存療法のみによって改善する可能性はあり、今後は対照群を設定した研究が必要と考えられた。また、他の限界として単一施設における症例であるため選択バイアスがあること、調査期間中に疾病と無関係の理由で転職・失職した可能性を除外出来ないこと、などが挙げられる。

E. 結論

腰椎椎間板ヘルニアに対する手術患者における術前、術後 3 ヶ月、術後 6 ヶ月のプレゼンティーズムを評価し、年間労働損失額を算出した。

F. 健康危険情報

特記すべき事項なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

現時点ではなし。

2. 学会発表

唐司寿一、岡敬之、松平浩他：腰椎椎間板ヘルニア手術患者における年間労働損失額の推定. 第 29 回日本腰痛学会、東京、2021. 10. 22-23.

H. 知的財産権の出願・登録状況

現時点ではなし。

	術 前	術後 3 ヶ月	術後 6 ヶ月
有症状日数/直近 30 日間 [日] (0-30)	22.8	2.1	1.5
仕事の量 (0-10)	5.1	8.2	9.0
仕事の質 (0-10)	6.0	8.5	8.6
プレゼンティーズム (0-1)	0.61	0.27	0.20
NRS 腰 (0-10)	4.8	1.0	1.5
NRS 下肢 (0-10)	6.3	1.2	1.5
NRS 手術満足度 (0-10)	－	9.2	9.2
ODI (0-100)	39.6	7.9	8.1
年間労働損失額 [円]	2,451,367	156,157	83,000

表1：手術介入による各項目の変化

厚生労働科学研究費補助金 慢性の痛み政策研究事業
令和元年度-3年度 分担研究報告書

慢性の痛みが労働機能に与える影響、対処行動、および、就業配慮についての検討

研究分担者 永田 智久 産業医科大学産業生態科学研究所 産業保健経営学 准教授
研究分担者 藤野 善久 産業医科大学産業生態科学研究所 環境疫学 教授

研究要旨：

労働者の多くが痛みを経験しており、痛みは就業に影響する。労働者の痛みは、身体的、心理的、社会的要因が複雑に相互作用を及ぼす。労働者への介入を検討するにあたり、心理的指標である疼痛自己効力感に着目し、疼痛がある人において、疼痛自己効力感が疼痛強度と労働機能障害の関係に与える影響を検討した。その結果、疼痛強度が中等度から重度の人においては、疼痛自己効力感が中程度あるいは低いと、労働機能障害の著しい増加と関連していた。しかし疼痛自己効力感が高い人では、重度の疼痛強度でも労働機能障害の増加とは有意に関連していなかった。そのため、労働者の疼痛自己効力感を高めることも重要であることが示唆された。

次に、痛みのなかでも有訴率が高い腰痛に着目した。腰痛によって仕事に影響が及んでいる労働者について、労働機能障害の程度により、対処行動の実施率が異なるかについて検討した。その結果、労働機能障害が高度であった場合には医師による診察や産業医、産業看護職への相談、一般市販薬の使用、整体・整骨院等への通院等の対応を行っているものの、仕事への影響が無視できない中等度の労働機能障害を認める者はこれらの対応を行っていないかった。中等度の労働機能障害を呈する者への介入の必要性が示唆された。

産業保健専門職は、腰痛のある労働者に対する就業配慮のための介入を行うが、そのエビデンスは十分ではない。そこで、システマティックレビューを実施した。最終的に、9件の研究を検討した。すべての研究はRCTであり、また、ほとんどの研究は非特異的腰痛に焦点を当てていた。就業配慮介入は、産業医、理学療法士、人間工学者、心理学者、ケースワーカーなど、さまざまな専門家によって行われていた。結果をまとめると、復職時間の短縮と短期の病気休暇の減少には限定的な効果しかなく、痛みの強さ、障害、労働生産性、長期の病気休暇には十分な効果がないことが示された。介入を行うには、職場環境や会社の状況を踏まえ、効果があがるための工夫が必要である。

研究協力者

石丸 知宏 産業医科大学産業生態科学研究所環境疫学 准教授
森 晃爾 産業医科大学産業生態科学研究所産業保健経営学 教授
永田 昌子 産業医科大学医学部両立支援科学 准教授
峰 悠子 公益社団法人日本理学療法士協会事務局

A. 目的

労働者の多くが痛みを経験しており、米国の調査では労働者の過半数が過去2週間に疼痛が

あり、生産時間の損失の13%が痛みによるものであり経済的損失は年間612億ドルとされている¹⁾。日本においても過半数の労働者が3ヵ月以上続

く慢性疼痛を抱えており、慢性疼痛による労働者の生産時間の損失は1兆9,530億円に上るとされている²⁾。

労働者の痛みは、身体的、心理的、社会的要因が複雑に相互作用を及ぼすが、心理的指標である「疼痛自己効力感」はその中の一つである。疼痛自己効力感とは、持続的な痛みにもかかわらず日々の活動を行うことができるという自己の信念であり、痛みに関連する行動の潜在的な決定要因である³⁾。先行研究では、筋骨格系疼痛がある労働者において強い疼痛強度と低い疼痛自己効力感は、より強いプレゼンティズム（出勤しているが仕事に影響がある状態）と関連しており⁴⁾、疼痛があっても勤務が可能な人は高い疼痛自己効力感があり⁵⁾、高い疼痛自己効力感が高い作業パフォーマンスと高い作業能力と関連した⁶⁾との報告がある。しかし、疼痛自己効力感が疼痛強度と労働機能障害との関係を修飾するか、つまり、低い疼痛自己効力感だと疼痛強度が強いと労働機能障害となるが、高い疼痛自己効力感だと疼痛強度が強くても労働機能障害とならない、といった関係性が見られるかについて調べた研究は見当たらない。

【研究1－1】

疼痛がない人と比較して疼痛がある人では、その疼痛強度が増すほど労働機能障害が増加するか検討する

【研究1－2】

疼痛がある人において、疼痛自己効力感による疼痛強度と労働機能障害の関係性に対する影響を検討する

慢性疼痛のなかでも、腰痛は主要な病態である。腰痛は有訴者率が高く、人口1000人当たり、男性91.8人、女性115.5人である。また、腰痛症で通院している者の割合は人口1000人当たり、男性41.4人、女性56.6人である⁷⁾。腰痛は仕事を含む生活に大きな影響があらわれる。腰痛によ

り生活の質（QOL）は大きく損なわれる。仕事への影響の中で、疾病休業(absenteeism)の影響も大きく、イギリスでは疾病休業の12.5%が腰痛が原因であるといわれている⁸⁾。一方で、休務はしていない（出勤している）が仕事に影響のある状態(presenteeism)の影響はさらに大きく、日本人労働者での調査において腰痛のpresenteeismによる損失は3番目に大きい⁹⁾。

労働者が腰痛を抱えている場合、本人がとる対応は、社内の専門家（産業医、産業看護職）に相談する、一般市販薬を使用する、整体・整骨院等の医療機関以外に通う、医療機関で医師による診察・治療を受けるがある。しかし、腰痛に起因する労働機能障害の程度により、どのような行動をとっているかについての実態について明らかにした研究は存在しない。

一方で、腰痛を抱えていても痛みをコントロールする目的で、ストレッチ、体操、マッサージ等を行うことは有効であると言われているが、これらの対処をした場合、労働機能にどの程度よい影響があるかを検討した研究は限られている。

【研究2－1】

腰痛なしの者と比較し、腰痛ありの者の労働機能障害はどの程度であるか

【研究2－2】

ストレッチ、体操、マッサージ等の対処行動をとることにより、腰痛に起因する労働機能障害が低下するかについて検討する

【研究2－3】

腰痛に起因する労働機能障害の程度により、医療機関受診、社内専門家への相談、一般市販薬の使用、整体・整骨院等の医療機関以外への受診という行動に違いがみられるかについて検討する

一方で、産業医（または関連する専門家）は、労働者が安全に仕事をすることができるように

職場環境を調整することについて、雇用者と障害のある従業員の両方に助言を行う、この一連の対応を「就業配慮」と言う。就業配慮として、例えば、リフトアップ、肉体的に重い作業、頻繁な曲げ伸ばしやねじり、反復作業、静止した姿勢、振動への暴露などの職業上のリスク要因に対処することが挙げられる。就業配慮介入は、組織文化を改善し、早期の職場復帰と安全な仕事に対する関係者のコミットメントを高めるという一般的なコンセンサスがある。職場での人間工学的介入の有効性は、以前にシステマティックレビューで評価されている一方で、腰痛のある労働者に対する就業配慮介入に関するエビデンスは十分ではない。

【研究3】

腰痛のある労働者に対する就業配慮介入の効果に関するシステマティックレビューを実施する。

B. 方法

【研究1】

2018年度に西日本のある建設会社の全社員6,657名に対して労働機能と疼痛に関するアンケート調査を実施した。5,723名から回答を得て、有効回答は5,129であった（有効回答率77.0%）倫理的配慮

本研究は、産業医科大学倫理委員会の承認を得て実施した。

【研究1-1】

全対象に対して、性、年齢、仕事の種類（デスクワーク、現場での作業）、疾病による過去12か月の休業日数、労働機能障害、過去12か月の体の痛みの有無を調査した。労働機能障害はWFun(Work functional impairment questionnaire)を用いて評価した。WFunは体調不調時の仕事への影響の頻度で評価する質問紙で、7問（7点～35点）で構成されており、点数が高いほど労働機能障害の程度が大きく、21点以上（およそ上位20%）で中等度以上の労働機

能障害を有することが先行研究から明らかとなっている。そこで、21点以上を労働機能障害有りと判定した。疼痛の経験がない人と比較して、疼痛の経験がある人の労働機能障害のオッズ比をロジスティック回帰分析を用いて計算した。多変量の調整変数は、性、年齢、仕事の種類、休業日数とした。

【研究1-2】

研究1にて過去12か月の間に体のどこかに痛みがあったと回答した人に対して、現在の疼痛強度、疼痛自己効力感を追加で調査した。疼痛強度はNRS（Numeric Rating Scale; 0-11）を用いて、軽度; 0-2、中等度; 3-6、重度; 7-10に分類した。疼痛自己効力感はPSEQ日本語版（Pain self-efficacy questionnaire; 0-60）を用いて、低; 0-19、中; 20-39、高; 40-60に分類した。労働機能障害は研究1と同様、WFunが21点以上を労働機能障害有りと判定した。疼痛自己効力感による疼痛強度と労働機能障害の関連性への影響を、疼痛強度と疼痛自己効力感の交互作用を含めた分析、疼痛自己効力感を層化した分析の2つの方法でロジスティック回帰分析により評価した。多変量の調整変数は、研究1と同様、性、年齢、仕事の種類、休業日数とした。

【研究2】

2016年度に14社において健康に関するアンケート調査を実施した（コラボヘルス研究）。

倫理的配慮

本研究は、産業医科大学倫理委員会の承認を得て実施した。

【研究2-1】

症状の有無: この1ヵ月間における健康上の問題や不調の有無について聴取した。14症状（アレルギー疾患、皮膚の病気・かゆみ、感染症による不調、胃腸に関する不調、手足や関節の痛みや不自由さ、腰痛、首の不調や肩のこり、頭痛、歯の不調、精神に関する不調、睡眠に関する不調、全身倦怠感・疲労感、目の不調、その他）

を列挙し、「健康上の問題や不調はない」以外の場合は、当てはまる症状を複数選択とした。本選択肢において、腰痛を選択した場合を「腰痛あり」、腰痛を選択しなかった場合を「腰痛なし」とした。

労働機能障害はWFun(Work functional impairment questionnaire)を用いて評価した。WFunは体調不調自の仕事への影響の頻度で評価する質問紙で、7問(7点～35点)で構成されている。点数が高い程、労働機能障害の程度が大きく、21点以上(おおよそ上位20%)で中等度以上の労働機能障害を有することが先行研究から明らかとなっている。そのため、腰痛なしと比較して、腰痛ありの集団が中等度以上の労働機能障害(WFun21点以上)を呈するオッズ比を計算した。ロジスティック回帰分析を用いて、性別、年齢を調整した。また、男女別でも解析(年齢を調整)を行った。

次に、研究2-1で記述した方法で、すべての有症状を聴取した後に、仕事に1番影響を及ぼしている健康問題を1つ、選択してもらい、その症状が腰痛である者のみを解析対象とした。

【研究2-2】

「自分で対処法(ストレッチ、体操、マッサージ等)を実施している」の質問でははい/いいえで聴取した。本対処法を実施している人と比較して、実施していない人の中等度以上の労働機能障害(WFun21点以上)となるオッズ比をロジスティック回帰分析で計算した。性別、年齢、腰痛の重症度を調整した。腰痛の重症度は、「直近30日間の中で何日間その症状がありましたか。」の質問により1ヵ月間で有症状日数を聴取し、腰痛の重症度を評価した。

【研究2-3】

腰痛が仕事に1番影響を及ぼしている健康問題である者について、労働機能障害の程度によって医療機関への受診等の行動に違いがみられ

るかについて検討した。

労働機能障害の程度は、WFunの点数を4段階(問題なし;7～13点、軽度労働機能障害;14～20点、中等度労働機能障害;21～27点、高度労働機能障害;28～35点)で分類した。

アウトカムとして、4種類の行動について解析した。1つ目は、医師による診察・治療を受けた(受けている)、2つ目は、産業医、産業看護職に相談した、3つ目は、一般に市販されている薬を服用した(服用している)、4つ目は、整体や整骨院など、医療機関以外に通っている、である。各行動をとっている場合を1、とっていない場合を0として、ロジスティック回帰分析を行った。

【研究3】

PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) 声明に沿ってレビュープロトコルを作成した。文献検索は、PubMed, Cochrane Library, および Scopusの各データベースを用いて2000年11月から2020年11月までに発表された論文を対象に行った。検索には、研究の種類や言語による制限は設けなかった。検索は以下の用語を用いて行われた: (occupational health [Mesh] OR occupational medicine [Mesh] OR occupational disease [Mesh] OR occupational exposure [Mesh] OR occupational injuries [Mesh] OR occupations [Mesh] OR work [Mesh] OR work performance [Mesh] OR workers [Mesh] OR workplace [Mesh] OR workload [Mesh]) AND (low back pain [Mesh] OR back pain [Mesh])。

組み入れ基準として、1) 研究デザインがRCTまたは非RCT (NRCT) であること、2) 英語論文、3) 介入が就業配慮であることとした。除外基準として、1) 就業配慮に関する専門家の評価または助言がないこと、2) アウトカムが腰痛と特定

されていないこと(例: 脊椎痛や筋骨格系障害)、3) 経済的コストまたは心理的なアウトカムのみを報告した研究、4) 定性的な方法を用いた研究、とした。

研究デザイン、実施場所、職業、介入期間、ベースライン時の腰痛、サンプルサイズ、年齢、性別、介入、アウトカム、結果などの情報を抽出した。以下のアウトカム指標に従って、就業配慮介入の有効性をまとめた。1) 職場復帰、2) 病気休暇、3) 痛みの強さ、4) 障害、5) 労働生産性。各アウトカムに関する知見の一致度を層別してエビデンスを統合した。

倫理的配慮

本研究は、公表された情報に基づくものであるため、研究倫理審査の必要はない。

C. 結果

【研究1-1】

対象者5,129名の属性をTable 1に示す。平均年齢は39.5歳(幅18-75歳)、男性が91.7%、仕事の種類は77.3%が現場作業だった。過去12か月間で体の痛みを経験したと回答した人は1,622名(31.6%)、経験しなかった人は3,507名(68.4%)だった。

疼痛経験の有無および疼痛を経験した人における現在の疼痛強度による労働機能障害のオッズ比をTable 2に示す。疼痛の経験が無かった人と比較して、疼痛強度が増すほど労働機能障害のオッズ比は増加し、中等度では2.06(95%CI: 1.70-2.51)、重度では4.17(95%CI: 2.93-5.96)であった。

【研究1-2】

疼痛経験がある1,622名について、疼痛強度と疼痛自己効力感の交互作用項を含めた労働機能障害のオッズ比をTable 3に示す。交互作用項を含めないモデルでは、疼痛強度の増加、疼痛自己

効力感の低下に伴って労働機能障害のオッズ比は増加した。交互作用項を含めた分析では、軽度の疼痛強度で高い疼痛自己効力感の人と比較して、疼痛自己効力感が低いと中等度の疼痛強度で2.65(95%CI: 1.16-6.03)、重度の疼痛強度で4.35(95%CI: 1.21-15.64)と有意に増加した。

さらに疼痛自己効力感を層化した労働機能障害のオッズ比をTable 4に示す。疼痛自己効力感が中程度あるいは低いと、疼痛強度が中等度では2.04-3.54、重度では3.17-7.87といずれもオッズ比は有意に増加した。しかし、疼痛自己効力感が高いと、中等度の疼痛強度で1.37、重度で1.79といずれも有意な増加は見られなかった。

【研究2-1】

37,636人から回答を得た。対象者の属性をTable 5に示す。女性17%、男性83%であった。

このなかで、腰痛ありは7,553名(20%)、腰痛なし29,815名(80%)、不明268名であった。

腰痛の有無による高度労働機能障害となるオッズ比をTable 6に示す。男女では、腰痛なしと比較し、腰痛ありではオッズ比1.48(95%CI: 1.39-1.58)となった。男性、女性それぞれでの解析でもほぼ同様のオッズ比であった。

腰痛ありは7,553名のなかで、腰痛が仕事に1番影響を及ぼしている健康問題である者は、2,365名であった。対象者の属性をTable 7に示す。女性238名(10%)、男性2,127名(90%)であった。

【研究2-2】

2,365名のうち、自分で対処法(ストレッチ、体操、マッサージ等)を実施している者は1,282名(54%)、していない者は1,083名(46%)であった。

自分で対処法を実施していない者と比較して、対処法を実施している者の中等度以上の労働機能障害を呈するオッズ比は0.77(95%CI: 0.61-0.96, p-value 0.02)であった。

【研究2-3】

問題なし(7-13点)は1,348名(57%)、軽度労

働機能障害（14～20点）は656名（28%）、中等度労働機能障害（21～27点）は271名（11%）、高度労働機能障害（28～35点）は90名（4%）であった。

労働機能障害の分類毎での各対処行動をとっていることのオッズ比をTable 8に示す。

医師による診察・治療は、問題なしと比較し、軽度労働機能障害群と中等度労働機能障害はオッズ比に有意な差を認めないが（OR=1.15, 1.02）、高度労働機能障害ではOR=2.73と有意な上昇を認めた。

産業医、産業看護職への相談は、問題なしと比較し、中等度労働機能障害はオッズ比に有意な差を認めないが（OR=1.36）、軽度労働機能障害群と高度労働機能障害ではOR=2.73, 13.08と有意な上昇を認めた。

一般市販薬の使用は、問題なしと比較し、軽度労働機能障害群と中等度労働機能障害はオッズ比に有意な差を認めないが（OR=1.20, 1.35）、高度労働機能障害ではOR=1.67と有意な上昇を認めた。

整体、整骨院等への通院は、問題なしと比較し、軽度労働機能障害群と中等度労働機能障害はオッズ比に有意な差を認めないが（OR=0.98, 0.98）、高度労働機能障害ではOR=1.72と有意な上昇を認めた。

【研究3】

PubMed（2,798文献）、Cochrane Library（473文献）、Scopus（3,716文献）から合計6,987文献を検索した。3,935件の重複を削除した後、3,052件の文献が残った。タイトルと抄録で評価した結果、114の文献が組み入れ基準を満たした。全文検索の結果、105件の文献が除外された。最終的に、9件の研究がシステマティックレビューに含まれた¹⁰⁻¹⁸⁾。

デンマークで3件、フィンランドとスウェーデンで各2件、オランダとノルウェーで各1件の研究が行われていた。すべての研究はRCTであった。

1つの研究は医療・社会福祉従事者に焦点を当てたもので、他の研究はさまざまな職業を対象とされていた。フォローアップ期間は、3カ月から24カ月であった。ほとんどの研究は、非特異的腰痛に焦点を当てており、レッドフラッグ（腫瘍など）や脊椎手術を受けた症例は含まれていなかった。サンプルサイズは108～405年齢は16～67歳であった。就業配慮介入は、産業医、理学療法士、人間工学者、心理学者、ケースワーカーなど、さまざまな専門家によって行われていた。

復職に焦点を当てた研究では、1つは就業配慮介入と復職期間の短縮との関連を示し、2つは現在腰痛で休職中の労働者に関連がないことを示し、相反する結果を示した。

就業配慮介入と病気休暇との関連を調べた7つの研究のうち、追跡調査が比較的短い3つの研究（3ヶ月、6ヶ月、12ヶ月の追跡調査）では、就業配慮介入が再休職の減少と関連していたが、追跡調査が比較的長い4つの研究（うち3つは24ヶ月間の追跡調査）では関連性が見られなかった。

6つの研究では、就業配慮介入が腰痛の痛みの強さをどの程度軽減するかを調査したが、すべての研究で効果なしと報告された。

5つの研究では、腰痛の障害の予防に対する就業配慮介入の効果を評価したが、すべての研究で効果なしと報告された。

2つの研究では、就業配慮介入と労働生産性との関係を調査したが、どちらの研究でも有意な関係性は認めなかった。

D. 考察

研究1

本研究では、疼痛強度が増すほど労働機能障害リスクが増えるという量反応関係が確認された。さらに、この疼痛強度と労働機能障害の関係性について疼痛自己効力感による交互作用が示され、疼痛自己効力感が低いと軽度の痛みと

比較して重度の痛みでは7.9倍まで労働機能障害リスクが増加した。しかし、疼痛自己効力感が高いと重度の痛みでさえも有意な増加は認められなかった。つまり、疼痛自己効力感が痛みによる労働機能障害の決定要因の一つである可能性が明らかとなった。

疼痛強度と労働機能障害との関連性について、疼痛自己効力感の交互作用を考慮しないモデルでは、疼痛強度が増すほど労働機能障害のリスクは増加し、重度の疼痛があると痛みが無い人との比較で4.2倍まで増加した。さらに軽度の疼痛の人と比較しても、重度の疼痛では3.4倍まで増加した。これまでの研究でも重度の痛みがある人では労働機能障害リスクが高いことが示されており、本研究の結果と一致する。

さらに本研究では、疼痛強度と労働機能障害の関係性と疼痛自己効力感との交互作用が示唆された。疼痛自己効力感と疼痛強度の交互作用を含めた分析モデル、疼痛自己効力感を層化したモデルいずれも、疼痛自己効力感が低いと疼痛が増すほど労働機能障害のオッズ比は有意に増加したが、疼痛自己効力感が高いと疼痛強度が増しても労働機能障害のオッズ比は有意な増加はなかった。特に疼痛自己効力感が低いと、軽度疼痛に比べて重度疼痛では7.9倍まで増加したが、疼痛自己効力感が高いと、重度疼痛でも有意に増加しなかったことは重要な結果である。

疼痛自己効力感が低い人は、自分の痛みを意識が集中し、痛みによって仕事が首尾よくできないという仕事に対する自己の期待が低く労働機能障害となる可能性が考えられた。対照的に、疼痛自己効力感が高い人は、痛みがあっても自身で仕事の管理、対処、機能が首尾よくできるという信念があり、痛みに応じて柔軟に仕事ができるため労働機能障害となる可能性が低いことが考えられた。この研究は、労働機能に対する疼痛の影響は、疼痛自己効力感のレベルによ

って異なる可能性を示唆しており、疼痛自己効力感を高めるアプローチが労働機能の維持改善に有用である可能性を示している。将来的には、疼痛による労働機能障害の予防・改善のために、従来の疼痛治療に加えて、疼痛自己効力感に焦点を当てた職場と医療現場での学際的なアプローチに関する研究が実践されるべきと考える。

研究2

本研究では、腰痛なしの人と比較して腰痛ありの人の労働機能障害は高く、中等度以上の労働機能障害を呈するオッズ比は約1.5であること、腰痛が仕事に最も影響する健康問題である人において、自分でストレッチ、体操、マッサージ等の対処行動をとることで労働機能障害を有意に防ぐことができること、労働機能障害が高度であった場合には医師による診察や産業医、産業看護職への相談、一般市販薬の使用、整体・整骨院等への通院等の対応を行っているものの、仕事への影響が無視できない中等度の労働機能障害を認める者はこれらの対応を行っていないことが明らかとなった。

腰痛なしの人と比較し、腰痛ありの人の労働機能障害への影響はオッズ比1.5であった。女性は男性と比較して腰痛の有訴者率が高いが、腰痛による労働機能障害の程度は男性と女性とで差を認めなかった。男女とも腰痛が仕事に影響していることが明らかとなり、職域で対応する必要性が高い。

腰痛を有する労働者において、ストレッチや体操等の対処行動を自ら行っている労働者は、腰痛の程度を調整したうえでも仕事への影響（労働機能障害）が有意に小さいことが明らかとなった（オッズ比0.77）。これらの対処行動が腰痛の改善につながることは先行研究で明らかとなっているが¹⁹⁾、腰痛の重症度の影響を除外しても労働機能障害に有意に良好な影響があることより、これらの対処行動について正しい方法で教育を行っていくことが重要であると考え

られる。

腰痛に起因する労働機能障害の分類毎に医療機関への受診等の行動について検討した。高度労働機能障害（腰痛を有する者の中で4%）は、労働機能障害が問題なしの群と比較して、医師による診察・治療、産業医・産業看護職への相談、一般市販薬の使用、整体・整骨院等への通院のいずれの行動についても有意に高かった。一方で、中等度の労働機能障害は腰痛を有する者の中で11%であり、腰痛が仕事に影響する程度は上位15%と高いにも関わらず、いずれの行動も問題なし群と同程度であることがわかった。適切な対処行動をとることにより仕事への影響を減じることができる可能性が高いことから、産業医や産業看護職が教育等で介入を行う必要があるが、自ら産業医・産業看護職に相談していないことを考えると、社内産業保健スタッフがより積極的に腰痛を有する者に対して声掛けをし、面談等での個別指導や集団教育を行っていく必要があると考えられる。

研究3

いくつかのRCTは、職場復帰のための就業配慮介入が、職場復帰の時間と短期の病気休暇を減少させることを示す肯定的な結果を報告した。しかし、レビューされた研究の結果に一貫性がなく、腰痛のある労働者に対する就業配慮介入の有効性について結論を出すには十分なエビデンスが認められなかった。さらに、就業配慮介入は、24ヶ月間の長期病気休暇を減らすのに有効ではなかった。腰痛のある労働者の痛みの強さ、障害、労働生産性については、就業配慮介入は対照的な介入と比較して有意な効果がないという一貫した結果が得られた。これらの結果から、腰痛のある労働者の職場復帰を促進し、短期的な再発を防ぐために、就業配慮介入がある程度有効であることを示唆している。しかし、長期的な再発を防ぐためには、労働者自身の症状を注意深く管理する必要がある。

就業配慮介入の有効性に関する肯定的な知見が限られている理由としては、いくつか考えられる。まず、本レビューに含まれるほとんどの研究はサンプルサイズが比較的小さく、肯定的な効果を検出するための検出力が不足していた可能性がある。第二に、就業配慮介入は腰痛の重要なリスク要因に対処していない可能性がある。腰痛の危険因子は、まだよくわかっていない。特に、どのような危険因子が就業配慮介入による効果が高いのかは不明である。さらに、家庭生活に関連するような職場外のリスク要因に対応できる介入策を設計することは困難である。最後に、腰痛のある従業員や雇用者は、就業配慮介入に必ずしもすべて従っていない可能性がある。これらの理由から、本レビューでは、慢性疾患を持つ労働者の復職支援と症状管理の重要性にもかかわらず、腰痛に対する就業配慮介入の有効性については十分なエビデンスがないと結論づけた。

E. 結論

研究1

本研究では、労働者において疼痛強度と労働機能障害は量反応関係があることが確認された。さらに、過去12か月間に体の痛みを経験した人においては、疼痛強度と労働機能障害の関係と疼痛自己効力感に交互作用があることが示された。疼痛強度が中等度から重度の人においては疼痛自己効力感が中程度あるいは低いと労働機能障害の著しい増加と関連していた。しかし疼痛自己効力感が高い人では、重度の疼痛強度でも労働機能障害の増加とは有意に関連していなかった。

これらの結果から、疼痛自己効力感疼痛のある労働者において労働機能障害の決定要因の一つとなる可能性があり、疼痛のある労働者の労働機能障害に対して疼痛治療とともに疼痛自己効力感を評価・改善するアプローチを行うこ

とが有用である可能性がある。

研究 2

本研究では、腰痛なしの人と比較して腰痛ありの人の労働機能障害は高く、中等度以上の労働機能障害を呈するオッズ比は約1.5であること、腰痛が仕事に最も影響する健康問題である人において、自分でストレッチ、体操、マッサージ等の対処行動をとることで労働機能障害を有意に防ぐことができること、労働機能障害が高度であった場合には医師による診察や産業医、産業看護職への相談、一般市販薬の使用、整体・整骨院等への通院等の対応を行っているものの、仕事への影響が無視できない中等度の労働機能障害を認める者はこれらの対応を行っていないことが明らかとなった。

これらの結果より、腰痛を有する労働者は仕事にも影響が出ており、産業医や産業看護職はより積極的に腰痛を有する労働者に対して面談・教育等のアプローチを行っていく必要がある。

研究 3

腰痛のある労働者にとって、職場での安全性は重要である。そのためには、労働者の能力と仕事の要件の両方を考慮した適切な職務設計が必要であり、すなわち就業配慮である。本研究では、就業配慮介入は、復職時間の短縮と短期の病気休暇の減少には限定的な効果しかなく、痛みの強さ、障害、労働生産性、長期の病気休暇には十分な効果がないことが示された。これらの知見は、特に就業配慮介入のコンプライアンスに焦点を当てた、適切にデザインされた介入を行う質の高い研究によって確認される必要がある。労働生産性の維持（すなわち、痛みや障害の予防）は重要であり、このために介入のどの側面が有効であるかを特定するような今後の研究が必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

Mine Y, Fujino Y, Matsuda S. The interaction between pain intensity and pain self-efficacy in work functioning impairment: a cross-sectional study in Japanese construction workers. J Occup Environ Med. 2020;20. doi: 10.1097/JOM.0000000000001821.

Sakai K, Nagata T, Nagata M, Kajiki S, Fujino Y, Mori K. Relationship between impaired work function and coping behaviors in workers with low back pain. J Occup Health. 2021;63(1):e12272. doi: 10.1002/1348-9585.12272.

Ishimaru T, Odgerel CO, Arphorn S, Fujino Y. Effectiveness of fitness for work interventions for workers with low back pain: a systematic review. J Occup Health. 2021;63(1):e12261. doi: 10.1002/1348-9585.12261.

2. 学会発表

峰悠子, 藤野善久, 松田晋哉. 労働機能障害に対する疼痛強度と疼痛自己効力感の交互作用の影響, 日本運動器疼痛学会, 2019. 11. 30, 東京

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 引用・参考文献

1) Stewart WF, Ricci JA, Chee E, Morganstein D, Lipton R. Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. JAMA. 2003;290:2443-2454.

2) Inoue S, Kobayashi F, Nishihara M, et al.

Chronic pain in the Japanese community-prevalence, characteristics and impact on quality of life. PLoS One. 2015;doi:10.1371/journal.pone.0129262.

3) Asghari A, Nicholas MK. Pain self-efficacy beliefs and pain behaviour. A prospective study. Pain. 2001;94:85-100.

4) Cochrane A, Higgins NM, Rothwell C, et al. Work outcomes in patients who stay at work despite musculoskeletal pain. J Occup Rehabil. 2018;28:559-567.

5) de Vries HJ, Reneman MF, Groothoff JW, Geertzen JH, Brouwer S. Workers who stay at work despite chronic nonspecific musculoskeletal pain: do they differ from workers with sick leave? J Occup Rehabil. 2012;22:489-502.

6) de Vries HJ, Reneman MF, Groothoff JW, Geertzen JH, Brouwer S. Self-reported work ability and work performance in workers with chronic nonspecific musculoskeletal pain. J Occup Rehabil. 2013;23:1-10.

7) 平成28年国民生活基礎調査

8) Bevan S, Quadrello T, McGee R, et al. Fit for work? Musculoskeletal disorders in the European workforce. The Work Foundation Report. 2012

9) Nagata T, Mori K, Ohtani M, et al. Total Health-Related Costs Due to Absenteeism, Presenteeism, and Medical and Pharmaceutical Expenses in Japanese Employers. J Occup Environ Med. 2018; 60(5): e273-e280.

10) Karjalainen K, Malmivaara A, Pohjolainen T, et al. Mini-intervention for subacute low back pain: a randomized controlled trial. Spine 2003;28:533-540; discussion 540-531.

11) Kääpä EH, Frantsi K, Sarna S, Malmivaara A. Multidisciplinary group rehabilitation versus individual physiotherapy for chronic nonspecific low back pain: a randomized trial. Spine 2006;31:371-376.

12) Anema JR, Steenstra IA, Bongers PM, et al. Multidisciplinary rehabilitation for subacute low back pain: graded activity or workplace intervention or both? A randomized controlled trial. Spine 2007;32:291-298; discussion 299-300.

13) Jensen LD, Maribo T, Schiøttz-Christensen B, et al. Counselling low-back-pain patients in secondary healthcare: a randomised trial addressing experienced workplace barriers and physical activity. Occupational and environmental medicine 2012;69:21-28.

14) Jensen C, Jensen OK, Nielsen CV. Sustainability of return to work in sick-listed employees with low-back pain. Two-year follow-up in a randomized clinical trial comparing multidisciplinary and brief intervention. BMC musculoskeletal disorders 2012;13:156.

15) Myhre K, Marchand GH, Leivseth G, et al. The effect of work-focused rehabilitation among patients with neck and back pain: a randomized controlled trial. Spine 2014;39:1999-2006.

16) Linton SJ, Boersma K, Traczyk M, Shaw W, Nicholas M. Early Workplace Communication and Problem Solving to Prevent Back Disability: Results of a Randomized Controlled Trial Among High-Risk Workers and Their Supervisors. Journal of occupational rehabilitation 2016;26:150-159.

- 17) Sennehed CP, Holmberg S, Axén I, et al. Early workplace dialogue in physiotherapy practice improved work ability at 1-year follow-up-WorkUp, a randomised controlled trial in primary care. *Pain* 2018;159:1456-1464.
- 18) Hansen BB, Kirkeskov L, Begtrup LM, et al. Early occupational intervention for people with low back pain in physically demanding jobs: A randomized clinical trial. *PLoS medicine* 2019;16:e1002898.
- 19) Matsudaira K, Hiroe M, Kikkawa M, et al. Can standing back extension exercise improve or prevent low back pain in Japanese care workers? *J Man Manip Ther.* 2015; 23(4): 205-9.

Table 1. 対象者の属性

	過去 12 か月間に		過去 12 か月間に疼痛を経験		
	疼痛無し		現在の疼痛強度: Numerical Rating Scale		
			0-2	3-6	7-10
	n=3,507		n=675	n=798	n=149
性別, %					
男性	92.5%		92.3%	88.5%	87.3%
年齢, 平均 (SD)					
	38.0 (13.7)		40.9 (14.2)	43.6 (12.4)	44.6 (11.5)
仕事の種類, %					
現場作業	78.1%		75.6%	76.2%	70.5%
デスクワーク	21.9%		24.4%	23.8%	29.5%
過去 12 か月間の疾病により休んだ日数, %					
0	55.2%		49.8%	36.1%	32.2%
1-7	40.0%		42.7%	52.4%	53.7%
8-14	2.9%		4.9%	6.9%	5.4%
15-30	0.9%		1.6%	2.8%	3.4%
31 以上	1.1%		1.0%	1.9%	5.4%
Work Functioning Impairment Scale 点数, 平均 (SD)					
	13.0 (6.4)		13.5 (6.3)	15.8 (6.7)	18.4 (8.1)
Pain Self-Efficacy Questionnaire 点数, 平均 (SD)					
	-		39.0 (17.7)	38.5 (13.4)	29.8 (14.3)

SD: 標準偏差

Table 2. 過去 12 か月間の疼痛経験が無かった者と比較した疼痛強度による労働機能障害のオッズ比

	単変量			多変量*		
	オッズ比	95% CI	p-value	オッズ比	95% CI	p-value
疼痛強度						
疼痛経験無し	reference			reference		
現在の疼痛強度 NRS 0-2	1.05	0.83-1.32	0.686	1.10	0.87-1.39	0.408
現在の疼痛強度 NRS 3-6	1.86	1.54-2.24	<0.001	2.06	1.70-2.51	<0.001
現在の疼痛強度 NRS 7-10	3.61	2.56-5.09	<0.001	4.17	2.93-5.96	<0.001

CI; 信頼区間

*性、年齢、仕事の種類、疾病による休業日数による調整モデル

Table 3. 過去 12 か月間に体に疼痛を経験した者における疼痛強度と疼痛自己効力感による労働機能障害のオッズ比

	単変量			多変量*			交互作用項を含めた多変量*		
	オッズ比	95% CI	p-value	オッズ比	95% CI	p-value	オッズ比	95% CI	p-value
現在の疼痛強度: Numerical Rating Scale (NRS)									
0-2	reference			reference			reference		
3-6	1.77	1.36-2.31	<0.001	1.92	1.45-2.55	<0.001	1.37	0.91-2.05	0.133
7-10	3.44	2.33-5.09	<0.001	3.38	2.22-5.15	<0.001	1.77	0.69-4.55	0.238
疼痛自己効力感: Pain Self-Efficacy Questionnaire score (PSEQ)									
40-60	reference			reference			reference		
20-39	2.40	1.84-3.12	<0.001	1.96	1.49-2.58	<0.001	1.44	0.89-2.33	0.139
0-19	2.54	1.79-3.60	<0.001	2.25	1.56-3.26	<0.001	1.18	0.64-2.17	0.604
交互作用項: NRS × PSEQ									
NRS 3-6 × PSEQ 20-39							1.61	0.88-2.94	0.124
NRS 3-6 × PSEQ 0-19							2.65	1.16-6.03	0.020
NRS 7-10 × PSEQ 20-39							1.99	0.65-6.05	0.227
NRS 7-10 × PSEQ 0-19							4.35	1.21-15.64	0.024

CI; 信頼区間

*性、年齢、仕事の種類、疾病による休業日数による調整モデル

Table 4. 過去 12 か月間に体の疼痛を経験した者における疼痛自己効力感を層化した疼痛強度による労働機能障害のオッズ比*

疼痛自己効力感スコア									
0-19				20-39			40-60		
オッズ比	95% CI	p-value		オッズ比	95% CI	p-value	オッズ比	95% CI	p-value
現在の疼痛強度: Numerical Rating Scale									
0-2	reference			reference				reference	
3-6	3.54	1.63-7.69	0.001	2.04	1.29-3.23	0.002	1.37	0.91-2.07	0.136
7-10	7.87	3.01-20.56	<0.001	3.17	1.71-5.87	<0.001	1.79	0.69-4.68	0.232

CI; 信頼区間

*性、年齢、仕事の種類、疾病による休業日数による調整モデル

Table 5. 対象者の属性【研究 2 - 1】

	N	%
Total	37,636	
性別		
女性	6,524	17
男性	31,112	83
年代		
29 歳以下	6893	18
30-39 歳	8873	24
40-49 歳	11693	31
50-59 歳	8481	23
60 歳以上	1685	4
missing	11	0

Table 6. 腰痛の有無による中等度以上の労働機能障害となるオッズ比

	aOR	95% CI		p value
男女(37,357 名)				
腰痛なし(過去 1 ヶ月以内で)	ref.			
腰痛あり(過去 1 ヶ月以内で)	1.48	1.39	1.58	<0.001
男性(30,862 名)				
腰痛なし(過去 1 ヶ月以内で)	ref.			
腰痛あり(過去 1 ヶ月以内で)	1.48	1.39	1.58	<0.001
女性 (6,495 名)				
腰痛なし(過去 1 ヶ月以内で)	ref.			
腰痛あり(過去 1 ヶ月以内で)	1.49	1.27	1.75	<0.001

男女では、性別・年齢を調整，男性，女性の解析では年齢を調整

Table 7. 対象者の属性【研究 2－2、2－3】

	N	%
Total	2,365	
性別		
女性	238	10
男性	2,127	90
年代		0
29 歳以下	312	13
30-39 歳	475	20
40-49 歳	766	32
50-59 歳	649	27
60 歳以上	162	7
missing	1	0

Table 8. 労働機能障害の分類毎での各対処行動をとっていることのオッズ比

	医師による診察・治療				産業医、産業看護職に相談				一般市販薬の使用				整体・整骨院等の通院			
	aOR	95% CI	p value		aOR	95% CI	p value		aOR	95% CI	p value		aOR	95% CI	p value	
問題なし；7～13点	ref.				ref.				ref.				ref.			
軽度労働機能障害；14～20点	1.15	0.93 1.41	0.19		2.76	1.07 7.08	0.04		1.20	0.94 1.52	0.14		0.98	0.79 1.23	0.88	
中等度労働機能障害；21～27点	1.02	0.76 1.37	0.90		1.36	0.28 6.49	0.70		1.35	0.98 1.85	0.07		0.98	0.72 1.33	0.88	
高度労働機能障害；28～35点	2.73	1.77 4.22	<0.001		13.08	4.35 39.30	<0.001		1.67	1.03 2.73	0.04		1.72	1.10 2.71	0.02	

aOR: adjusted for age and sex

運動療法と認知行動療法を組み合わせた慢性疼痛の集学的治療マネジメント

研究分担者 福井聖 滋賀医科大学ペインクリニック科 病院教授

研究要旨：当研究班が作成した、「慢性疼痛の就労支援評価用フラッグシステム」について、検討が必要と思われる点を集学的チーム内で討議した。滋賀医科大学で実施した集学的治療の復職支援成績について、75%では就労状態の改善が得られた。

A. 研究目的

慢性痛は就業状態に負のインパクトをもたらすことが知られている。当研究班の作成した就労困難な状態にある患者の評価ツール、「慢性疼痛の就労支援評価用フラッグシステム」試作版について、使用感と検討を要する点を集学的ペインチームで合議した。また集学的治療による復職支援成績について検討した。

B. 研究方法

医師3名、理学療法士3名、公認心理師2名の多職種で、痛みによって就労困難な状態にある慢性痛の模擬症例に対して、「慢性疼痛の就労支援評価用フラッグシステム」試作版を用いて評価を行い、試作版を使用して、チーム内で討議した。

また2017年度から2021年度に滋賀医科大学痛みセンターを受診し、集学的治療を受けた患者で、介入前の時点で痛みによる失職、休職中または部分出勤であった患者の治療前後の就業状況の変化について既存の診療情報を用いて検討した。

(倫理面への配慮)

研究参加者の個人情報に関して取り扱わなかったため、該当しない。後者はすべての患者について、症例報告の同意を文書で取得した

C. 研究結果

多職種での討議から、検討が必要な点として、以

下の点が共有された。

1. 分量；回答に15分程度要したので、分量を減らすことが望ましい。
2. 回答項目の内容に関して；回復への期待の低さやセルフマネジメント力の有無は判断が困難等
3. 回答形式に関して；就業状態をチェックする項目が必要。

集学的治療による復職支援に関して、8名中、5名が完全休職、2名が部分休職、1名が痛みに伴う失職であった。

男性1名、女性7名、介入前の平均年齢は43.75歳(SD=8.35)であった。4名が労働者災害補償保険を受給していた。

集学的介入後に完全休職者5名中5名が業務軽減を受けた中で職場復帰し、4名がフルタイムの安定した就労に移行した。

部分休職者2名はフルタイムでの就労に復帰した。

D. 考察

当科での集学的介入によって、就労困難を抱えた患者の75%で就労状況の改善が見られた。よりスムーズな就労改善を見込むには、精神疾患のリハビリ勤務のような段階的な復職が慢性痛にも適用され、普及することが望まれる。

E. 結論

フラッグシステム評価ツール試作版のさらなる

改訂が望まれる。

ーション，理学療法ジャーナル，54(10)，pp. 117
8-1185.

G. 研究発表

久郷真人ら，慢性痛に対する集学的リハビリテ

痛みを抱える就労者の実態把握および汎用性のある評価尺度の基礎的検討

研究分担者 吉本 隆彦 昭和大学医学部衛生学公衆衛生学講座

研究要旨

本分担研究では、本邦における痛みを抱える就労者について、プレゼンティーズムや新型コロナウイルス感染症の蔓延に伴う働き方の変化に着目して実態を把握することを目的とした。また、就労者に対する具体的な痛み対策マニュアルの提案に向けて、運動器疼痛の予後規定因子の1つであるSomatic Symptom（身体症状）の評価指標であるSomatic Symptom Scale-8（SSS-8）の特性を理解する基礎的検討を行った。

1年目の平成31年度は、全国の就労者1万人に対して、プレゼンティーズムの実態を把握するための調査を行った。その結果、プレゼンティーズムの主たる要因は、「頸部痛・肩こり」「腰痛」「精神の不調」であった。これらの健康問題がもたらすプレゼンティーズムによる国全体の労働損失額（年間）を試算すると、それぞれ3兆円を超えることが明らかとなった。

2年目の令和2年度は、世界的な新型コロナウイルス感染症の流行により、ライフスタイルや働き方も変革を余儀なくされた時期であった。そこで当該年度の7～8月（いわゆる第2波）に、痛みを有する就労者に対して、緊急事態宣言および外出自粛に伴う身体の痛みの変化やテレワークの導入状況などに関するアンケート調査を実施した。その結果、新型コロナウイルスの感染拡大を機に、15%の就労者において痛みが増悪していた。また、テレワークの開始／頻度の増加、身体活動量の減少、ストレスの増加が痛みの増悪に関連していることが明らかとなった。

3年目の令和3年度は、SSS-8の活用に向けた基礎的検討として、SSS-8と痛みの診療で用いられる複数の質問票との関連を分析した。その結果、CSI-9、TSK-11、PCS、ASRS（part A）、WFunはSSS-8と中等度以上の相関を示した。また、SSS-8のハイスコア群（16点以上）は、各質問票で評価された中枢性感作疑い、運動恐怖、破局的思考、ADHD疑い、中等度以上の労働機能障害に該当する者の割合が最も高かった。多くの質問票を用いて評価することが難しい診療現場や産業保健領域などでは、SSS-8によるスクリーニングが運動器疼痛患者の評価の入り口として有用である可能性が示唆された。

<研究協力者>

藤井 朋子
東京大学医学部附属病院22世紀医療センター

笠原 諭
東京大学医学部附属病院麻酔科・痛みセンター

川又 華代
東京大学医学部附属病院22世紀医療センター

松平 浩
東京大学医学部附属病院22世紀医療センター

岡 敬之
東京大学医学部附属病院22世紀医療センター

A. 研究目的

腰痛や頸部痛を代表とする運動器疼痛を抱え

る就労者は、日常生活だけでなく、仕事にも支障をきたしていることが少なくない。米国における大規模な調査結果によると、様々な健康問題の中で、腰痛・頸部痛は健康関連コスト（医療費＋薬剤費＋アブセンティーズム＋プレゼンティーズム）が最も多かったとされている¹⁾。平成30年度の厚生労働省による調査において、休業4日以上の上業務上疾病のうち約6割が腰痛とされている²⁾が、これは腰痛で仕事に支障をきたしている者の氷山の一角である可能性が高く、休業にまで陥らない「プレゼンティーズム」の概念を踏まえて本邦の現状を把握する必要がある。また、2020年に入り、新型コロナウイルス感染症の拡大が起これ、国民のライフスタイルや働き方は変更を余儀なくされた。このような緊急事態において、就労者の健康状況、なかでも労働生産性の低下の主要因である痛みについての実態を把握することは、今後の痛みへの対策を検討する上で重要である。

また、本研究班において就労者の運動器疼痛への対策マニュアルを立案するにあたり、簡便で有用な評価尺度の選定およびその尺度の特性を理解しておく必要がある。

そこで本分担研究では、1年目に就労者における健康上の問題とプレゼンティーズムに関する全国調査を、2年目には働き方の変化を含めた痛みを有する就労者の新型コロナウイルス感染症流行下における実態把握を行うこととした。3年目には、運動器疼痛の予後に影響する重要な因子であるSomatic Symptom（身体症状）に焦点を当て、その評価指標であるSomatic Symptom Scale-8 (SSS-8)³⁾の現場での活用に向けた基礎的検討として、SSS-8と痛みの診療で用いられる複数の質問票との関連を明らかにすることとした。

B. 研究方法

1. 平成31年度：就労者のプレゼンティーズムに関する実態調査

1) 対象

インターネット調査パネルへの登録者から、全国の20～69歳の就労者10,000名を本邦の人口分布に合わせて抽出し、アンケート調査を実施した（調査期間：2019年9月～10月）。

（倫理面への配慮）

本研究は、東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会にて承認された後に実施した。

2) 調査項目

調査項目は、回答者の基本情報（年齢、性別、身長、体重、居住都道府県、婚姻状況、最終学歴）、雇用形態、業種、従業員数、個人年収、生活習慣、仕事に影響を及ぼす健康上の不調、有症日数、プレゼンティーズムの程度とした。

健康上の不調については、最近4週間（28日間）における健康上の不調について、14の健康問題から選択してもらった。次に、回答した健康問題の中から“仕事に1番影響を及ぼしている健康問題”を1つ選択してもらった。その後、その健康問題におけるプレゼンティーズムについてThe Quantity and Quality methodを用いて評価した。

プレゼンティーズムによる労働損失額の算出には、以下の式を用いた。

Estimated economic cost due to presenteeism
＝プレゼンティーズムの程度

×日給（個人年収より計算）
×有症日数（per 4 weeks）
×20/28（週5日勤務として換算）
×12（1年分のコストに換算）
×有訴者数／10,000

3) 統計解析

就労者一人あたりのプレゼンティーズムによる労働損失額に、総務省労働力調査により報告されている日本の全就労者人口を掛け合わせて、本邦の全就労者におけるプレゼンティーズムによる労働損失額を試算した。

2. 令和2年度：新型コロナウイルス感染症の流行下における痛みを有する就労者の実態調査

1) 対象

全国の20～64歳のインターネット調査パネル登録者を対象にWebを用いたアンケート調査を行った（調査期間：2020年7月～8月）。対象は、過去4週間で身体のどこかに痛みがあったと回答し、かつ就労している者（パート、アルバイト、派遣、フリーランスなどを含む）とした。

（倫理面への配慮）

本研究は、東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会にて承認された後に実施した。

2) 調査項目

調査項目は、回答者の基本情報（年齢、性別、身長、体重、婚姻状況、最終学歴）、就業形態、業種、過去4週間における痛みの有無、新型コロナウイルスの感染拡大による緊急事態宣言および外出の自粛に伴う、①痛みの変化の有無および変化した部位、②テレワークの導入状況、③身体活動量の変化、④ストレスの変化とした。

3) 統計解析

痛みの変化について、解析対象者を「痛み増悪あり」「痛み増悪なし」の2つに区分し、性、年齢、BMIを含む多変量ロジスティック回帰分析を用いて、痛みの増悪に対するオッズ比（OR）および95%信頼区間（CI）を算出した。

3. 令和3年度：SSS-8の特性に関する検討

1) 対象

2年目に実施したインターネット調査のデータを用いた。対象は、過去4週間で身体のどこかに痛みがあったと回答している者とした。仕事に関する項目は、就労者（パート、アルバイト、派遣、フリーランスなどを含む）に回答してもらった。

（倫理面への配慮）

2年目の「方法」に記載している。

2) 調査項目

解析に使用した調査項目は、回答者の基本情報（性、年齢、身長、体重、婚姻状況、最終学歴）、雇用形態、過去4週間における身体の痛みの有無および痛みの部位、SSS-8、Central Sensitization Inventory-9（CSI-9）、Tampa Scale for Kinesiophobia-11（TSK-11）、Pain Catastrophizing Scale（PCS）、Adult ADHD Self-Report Scale（ASRS）part A、Work Functioning Impairment Scale（WFun）とした。SSS-8の合計点（0～32点）を用いて、身体症状の重症度をNo to Minimal群（0～3点）、Low群（4～7点）、Medium群（8～11点）、High群（12～15点）、Very High群（16点以上）に区分した。

3) 統計解析

SSS-8の総合得点と各質問票とのスコアの相関については、Spearmanの順位相関係数を算出した。SSS-8の重症度レベルと各質問票のハイスコア者の割合との関連については、カイ2乗検定を行い、有意であった場合にCochran-Armitage傾向検定を行った。

C. 研究結果

1. 平成31年度：就労者のプレゼンティーズムに関する実態調査

何らかの健康上の不調によりプレゼンティーズムに該当する者の割合は33.6%であった。プレゼンティーズムの主たる要因は、1位「頸部痛・肩こり」、2位「腰痛」、3位「精神の不調」、4位「頭痛」、5位「睡眠に関する不調」であった。

本邦の全就労者における各症状のプレゼンティーズムによる労働損失額を試算すると、「精神の不調」は約3.5兆円、「頸部痛・肩こり」は約

3. 1兆円、「腰痛」は約3.0兆円、「睡眠に関する不調」は約2.4兆円、「眼の不調」は約1.8兆円であった。

2. 令和2年度：新型コロナウイルス感染症の流行下における痛みを有する就労者の実態調査

全国の20～64歳の痛みを有する就労者1,999名の調査結果によると、新型コロナウイルスの感染拡大を機に、約半数の人が運動不足やストレスが増加している状態であった。また、15%の就労者が感染拡大を機に痛みが増悪したと回答しており、その痛みの部位は首・肩・頭・腰／臀部が多かった。多変量解析の結果から、テレワークの開始／頻度の増加（OR：2.49 [95%CI：1.91-3.23]）、身体活動量の減少（4.07 [3.08-5.38]）、ストレスの増加（2.21 [1.72-2.86]）が痛みの増悪に関連していることが明らかとなった。さらに、痛みが増悪した者の割合は、テレワークを開始／頻度が増加し、かつ身体活動量が減少した群で最も高かった。

3. 令和3年度：SSS-8の特性に関する検討

身体のどこかに痛みを抱えている4,028名（うち就労者1,999名）のデータを分析した。身体の痛み部位は、首・肩・腰／臀部・頭がそれぞれ30%以上と多かった（複数回答可）。その中で最も困っている痛み部位は腰／臀部が一番多かった。

SSS-8の総合得点とCSI-9のスコアは高い相関を示した（ $r_s=0.613$, $p<0.001$ ）。TSK-11、PCSにおいてもSSS-8と有意な正の相関を示した（それぞれ $r_s=0.516$ 、 $r_s=0.559$ 、どちらも $p<0.001$ ）。ASRS（part A）との相関係数は0.355（ $p<0.001$ ）とやや低値であり、WFunとの相関係数は0.443（ $p<0.001$ ）であった。

SSS-8の重症度区分と各質問票のハイスコア者の割合の関連を検討したところ、全ての質問票でdose-dependentな関係が認められた（ p for

trend <0.001 ）。SSS-8のVery High群では、中枢性感作疑いが60.5%、運動恐怖の強い者が73.8%、破局的思考の強い者が53.1%、ADHD傾向ありに該当する者が28.7%、労働機能障害ありに該当する者が47.5%であった。

D. 考察

1. 運動器疼痛とプレゼンティーズム

就労者の3割以上が、仕事に支障をきたす何らかの健康上の問題を抱えており、その健康問題の上位は頸部痛・肩こりや腰痛といった運動器疼痛であることが明らかとなった。我が国の先行研究においても同様の結果が得られている⁴⁾。

プレゼンティーズムによる労働生産性の低下を経済的視点から労働損失額として算出している報告は多い。損失額の算出方法や健康上の問題の選択肢の違いから、これまでの先行研究と我々の結果を一概に比較することは難しいが、プレゼンティーズムによる労働損失額において、運動器疼痛の影響が大きいことは共通している。

2. 新型コロナウイルス感染症の流行下における痛みを有する患者の実態

本調査において、新型コロナウイルスの感染拡大を機に、テレワークが開始された、もしくはテレワークの頻度が増加した群は、痛みが増悪した者の割合が高かった。この働き方の変化は、予期せぬ新型コロナウイルスの感染拡大に伴って急遽進められた企業が多いことが想定され、テレワークの環境整備が十分ではなかったことが推測される。床上でのPC作業など適切ではない作業環境は、姿勢不良から生じる頸部痛／肩こり、腰痛を代表とする運動器疼痛の発生／悪化を招く可能性が高い。テレワークの作業環境と運動器疼痛との関連については、今後具体的な対策に向けた調査・分析が必要である。

痛みの増悪と身体活動量の減少に有意な関連が認められたことは興味深い。エクササイズや

余暇の身体活動が腰痛のリスクを低下させるとの報告は多い^{5,6)}。本調査は、未曾有の感染症拡大に伴って半ば強引に身体活動の減少を余儀なくされた大規模な社会実験の1つとも捉えることができ、この状況の変化から得られた知見は痛みの対策を検討する上で有用であると考ええる。

3. SSS-8の特性に関する分析

本研究では、SSS-8のスコアとCSI-9、TSK-11、PCS、ASRS (part A)、WFunのスコアとの間に有意な正の相関関係があることが確認された。また、SSS-8の16点以上の群では、中枢性感作疑い、運動恐怖、破局的思考、ADHD傾向、労働機能障害を有する者が一定割合存在していることが示唆された。本調査結果は、“複数の身体症状を有すること”が示唆することを紐解く一助となる可能性がある。

SSS-8は、限られた設問数の中で、複数の痛みに加えて、睡眠の支障、疲労感、胃腸の不調など多角的な視点で患者の身体症状を捉えるツールである。運動器疼痛患者の評価において、主訴である局所のみに評価が偏らないことは予後予測を行う上で大切であり、また身体症状が運動器疼痛患者のリスク因子の1つであることを踏まえると、SSS-8によるスクリーニングは評価の入り口として有用な可能性がある。複数の質問票を用いて運動器疼痛患者の評価を行うことが実質的に難しい現場において、簡便に身体症状による負担感を評価できるSSS-8は活用しやすいかもしれない。今後、産業保健現場やプライマリケアなどでの検証が必要である。

E. 結論

本分担研究により、運動器疼痛は就労者の労働生産性に強く影響しており、またテレワークや身体活動量、ストレスが痛みの増悪に関与している可能性が示唆された。また、身体症状の評価尺度であるSSS-8と中枢性感作、運動恐怖、破

局的思考、ADHD、労働機能障害に関する質問票との間に有意な正の相関関係を認めた。これらの知見は、就労者への痛み対策の重要性を裏付けるものであり、かつ具体的な対策マニュアルの策定に繋がるものと考ええる。

F. 健康危険情報

(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

- Yoshimoto T, Oka H, Fujii T, Nagata T, Matsudaira K. The Economic Burden of Lost Productivity due to Presenteeism Caused by Health Conditions Among Workers in Japan. J Occup Environ Med. 2020;62(10):883-888.
- Yoshimoto T, Fujii T, Oka H, Kasahara S, Kawamata K, Matsudaira K. Pain Status and Its Association with Physical Activity, Psychological Stress, and Telework among Japanese Workers with Pain during the COVID-19 Pandemic. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(11):5595.

2. 学会発表

- 吉本隆彦、岡敬之、藤井朋子、永田智久、松平浩。本邦におけるプレゼンティーイズムによる労働損失の実態に関する最新の全国調査。第93回日本産業衛生学会、2020. 05.
- 吉本隆彦、藤井朋子、岡敬之、笠原諭、松平浩：テレワークによる痛みへの影響～新型コロナウイルス感染症流行下における実態調査～。第94回日本産業衛生学会、2021. 05.
- 吉本隆彦、藤井朋子、岡敬之、川又華代、笠原諭、松平浩：Somatic Symptom Scale-8と痛み関連質問票との関連。第14回日本運動器疼痛

学会, 2021. 11.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し

I. 参考文献

- 1) Loeppke R, Taitel M, Richling D, et al. Health and productivity as a business strategy. J Occup Environ Med. 2007;49(7):712-721.
- 2) 厚生労働省. 業務上疾病発生状況等調査(平成30年). https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_05629.html.
- 3) 松平浩, 川口美佳, 村上正人, 福土審, 橋爪

誠, 岡敬之, Bernd Löwe. 日本語版Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8[身体症状スケール])の開発. 心身医学. 2016;56(9):931-937.

- 4) Nagata T, Mori K, Ohtani M, et al. Total Health-Related Costs Due to Absenteeism, Presenteeism, and Medical and Pharmaceutical Expenses in Japanese Employers. J Occup Environ Med. 2018;60(5):e273-e280.
- 5) Alzahrani H, Mackey M, Stamatakis E, Zadro JR, Shirley D. The association between physical activity and low back pain: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Sci Rep. 2019;9(1):8244.
- 6) Steffens D, Maher CG, Pereira LS, et al. Prevention of Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Intern Med. 2016;176(2):199-208.

フラッグシステムにおける層別化指標の MPI 日本語版の開発と、発達障害関与の調査

研究分担者 笠原 諭 東京大学医学部附属病院 麻酔科・痛みセンター 特任臨床医

研究要旨：Multidimensional Pain Inventory (MPI) は慢性疼痛患者を治療反応性の異なる 3 つのサブグループに層別化し、改善の期待できる介入に割り振るためフラッグシステムの基軸となるものだが、MPI 日本語版は一般に利用可能になっていない。そこで本研究では、MPI 日本語版の開発を行った。MPI-J は十分な信頼性と妥当性を有していることが示され、筋骨格系の慢性疼痛に対する臨床評価尺度として使用可能と考えられた。また近年、慢性疼痛患者の職場でのプレゼンティーイズムと発達障害 (ADHD・自閉症スペクトラム障害) の関連が注目されつつある。しかし、慢性疼痛と発達障害、プレゼンティーイズムに関する疫学調査は行われていないため、本研究では一般人口における痛みの症状と発達障害傾向・プレゼンティーイズムの関連性についてのインターネット全国調査を行った。結果、プレゼンティーイズムが中等度以上になることに ADHD や自閉症スペクトラム障害の傾向が関連していることが示され、痛みにおけるプレゼンティーイズムの予防や治療介入のために、成人発達障害のスクリーニングを検討する余地があると考えられた。

A. 研究目的

【研究 1】慢性疼痛のアセスメントとして、多数の評価尺度があり各々の日本語版が開発されている。その中でも臨床的に有用なのは治療方針を決定するための“多面的で包括的な痛み評価尺度”であり、Multidimensional Pain Inventory (MPI) が国際的に最も重要とされている (Kerns, R. D., et al. 1985)。MPI は慢性疼痛患者を治療反応性の異なる 3 つのサブグループに層別化し、改善の期待できる介入に割り振るためフラッグシステムの基軸となるものだが、MPI 日本語版は一般に利用可能になっていない。そこで本研究では、MPI 日本語版 (MPI-J) の運動器慢性疼痛患者における計量心理学的特性を評価し、尺度の開発を行った。

【研究 2】近年、慢性疼痛と発達障害 (ADHD・自閉症スペクトラム障害) の関連が注目されており、発達障害がある場合に環境への不適応をきたしやすく、職場でのプレゼンティーイズムと関連しやすいと考えられている。しかし、慢性疼痛と発達障害、プレゼンティーイズムに関

する疫学調査は行われていないため、本研究では一般人口における痛みの症状と発達障害傾向・プレゼンティーイズムの関連性についてのインターネット全国調査を行った。今回、MPI-J を開発し、慢性疼痛を有する者の職場でのプレゼンティーイズムと発達障害の関連が明らかになることで、フラッグシステムにおける患者の層別化と、従来治療では改善が困難であった発達障害を伴う痛みへのアプローチが可能になると考えられた。

B. 研究方法

【研究 1】

1. デザイン：横断的観察研究
2. 対象：星総合病院慢性疼痛センターを受診した 18-65 歳で 6 カ月以上痛みの続く運動器慢性疼痛 (癌性疼痛・精神病的障害を除く) 患者、連続 100 名。
3. 調査方法
各患者は整形外科専門医による医学的評価を受け、MPI とその他の各種痛みの評価尺度 (平均的

な痛みの VAS、短縮版マギル痛み質問票(SF-MPQ)、現在の痛みの強さ、気分状態尺度(POMS)、健康関連 QOL 尺度 SF-36) に回答した。全ての対象者に対してインフォームドコンセントを行い、書面による研究参加への同意を得た。

5. 解析方法：(1) MPI の内的整合性信頼性を、クロンバック α 係数を用いて評価した。(2) 収束的および弁別的妥当性に関して、MPI-J の 9 つ下位尺度間の相互相関を評価した。(3) さらに MPI-J 相互相関は、英語、ドイツ語、およびオランダ語版との比較を行った。(4) 基準関連妥当性については、MPI-J と VAS、PPI、MPQ、POMS、SF-36 との相関係数を評価した。

【研究 2】

1. デザイン：インターネット調査を用いた、横断的観察研究

2. 対象：インターネット調査会社に登録している 20-64 歳のモニターで、過去 4 週に何らかの身体の痛みがある者 (約 4000 名)

a. 選択基準

①Web 上で研究参加に同意した者

②20-64 歳の者

③過去 4 週に何らかの身体の痛みがあった者

b. 除外基準

①研究の同意を得られない者

②20 歳未満の者

③過去 4 週に身体の痛みの無い者

3. リクルート方法

インターネット調査会社が、20-64 歳のモニターにアンケート調査への参加を依頼するメールを送付する。

5. 調査方法

アンケート調査への参加に同意し、スクリーニング問題で、20-64 歳かつ過去 4 週に何らかの身体の痛みがあると回答した者には、第 1 次調査が表示される (全体の質問数が多いため、研究対象者の負担を軽減するために第 1 次調査と第 2 次調査と実施日を分けて行う)。すべての 1 次調査回答者に 2 次調査を送付する。アンケートの回答は無記名である。

6. 調査項目：

スクリーニング (性別、年齢、居住都道府県、婚姻状況、業種、居住形態、最終学歴、4 週間以内

の疼痛の有無・部位・程度、3 カ月以上続く疼痛の有無) と、第一次調査項目 (痛みの発症時期、痛みによる生活の支障度合い、成人 ADHD スクリーニング尺度、プレゼンティーズム尺度 (Work Functioning Impairment Scale: WFun)、成人自閉症スペクトラム障害スクリーニング尺度、線維筋痛症尺度、中枢性感作尺度、新型コロナウイルス感染拡大に関する項目)、第二次調査項目 (気分状態、マギル痛み質問票、運動恐怖、運動習慣、身体化症状尺度、既往症である。

7. 解析方法

1) WFun が中等度以上になることと ADHD スクリーニング陽性、自閉症スペクトラム障害スクリーニング陽性になることとの関係を見るために、 χ^2 独立性の検定を適用した。有意水準は $p=0.05$ とした。

2) WFun が中等度以上 (21 点以上) となることに対して、性別、年齢、ADHD スクリーニング陽性の有無、自閉症スペクトラム障害スクリーニング陽性の有無が影響するかを知るために、多重ロジスティック回帰分析を適用させた。

(倫理面への配慮)

本研究では強い心理的負担となるような質問項目は無いが、成人 ADHD スクリーニング尺度・自閉症スペクトラム障害スクリーニング尺度への回答を行う際に、症状に該当する回答の多い回答者が自身の発達障害の可能性を推測し、不安を感じる可能性はある。本調査は研究目的であり、ADHD、自閉症スペクトラムの診断を出来るものではない事、気になる症状がある場合は医療機関を受診していただくよう、研究の説明に記載した。

C. 研究結果

【研究 1】

(1) MPI-J の 9 つの下位尺度全てで、クロンバック α 係数は 0.75~0.95 を示し、MPI-J は良好な内的整合性信頼性を有すると考えられた。

(2) MPI-J の 9 つの下位尺度の相互相関における相関係数は、0.0~0.73 の範囲内であった。PS-I、PS-LC、PS-AD、PS-GA、I-LC、I-AD、LC-AD、LC-GA、AD-GA、S-PR、S-SR、S-DR、および SR-

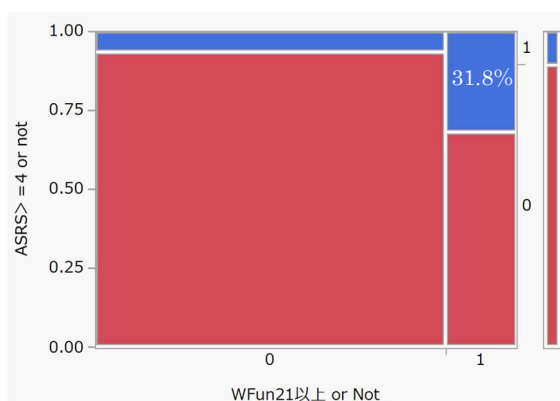
DR の組合せでは、中程度以上の相関を認めた。9 つの下位尺度間の相互相関では、MPI-J は他の言語の MPI 一致したパターンを示した。

(3) MPI-J の 9 つのスケールと、VAS、PPI、MPQ、POMS、SF-36 の間の相関係数を評価して示した。

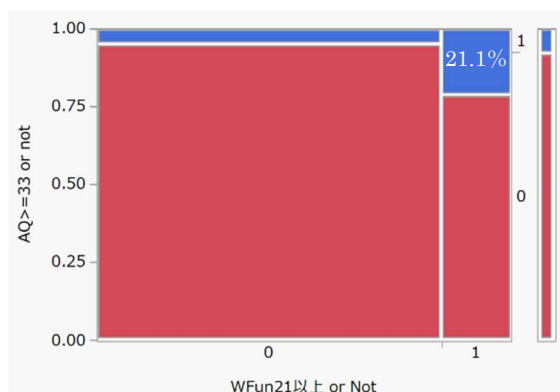
【研究 2】

4028 名（男性：2026 名、女性：2002 名）、（平均年齢 43.8 ± 12.1 歳）から有効回答を得た。

1) WFun が中等度以上になることと ADHD スクリーニング陽性になる事の関係についてカイ二乗検定を行った結果、有意な差が得られた ($\chi^2(1)=191.17$, $p<0.0001$)。WFun が中等度以上であると、ADHD スクリーニング陽性率が高くなる (31.8%) が示された。



WFun が中等度以上になることと自閉症スペクトラム障害スクリーニング陽性になる事の関係についてカイ二乗検定を行った結果、有意な差が得られた ($\chi^2(1)=103.20$, $p<0.0001$)。WFun が中等度以上であると、自閉症スペクトラム障害スクリーニング陽性率が高くなる (21.1%) が示された。



2) 多重ロジスティック回帰を行った結果、WFun が中等度以上となることに影響する変数として、ADHD スクリーニング陽性の有無と、自閉症スペクトラム障害スクリーニング陽性の有無が選択された (モデル χ^2 検定で $p<0.01$)。ADHD スクリーニング陽性のオッズ比は 7.31 (95%信頼区間 5.00~10.71)、自閉症スペクトラム障害陽性のオッズ比は 3.96 (95%信頼区間 2.72~5.75) であった。

D. 考察

【研究 1】

他の MPI-J の下位尺度とは異なり、MPI-J の S、PR、SR、および DR は、VAS、PPI、MPQ、POMS、および SF-36 とほとんど有意な相関関係を示さなかった。これらの MPI-J の S、PR、SR、および DR は、家族等の重要他者が、患者の痛みに対してどのように反応しているかを評価する下位尺度である。この結果より MPI は、その他の一般的な痛み関連の尺度（痛みの強さ・不安・うつ等）では測定されていない、患者の痛み行動に対する重要な他者の反応パターンを評価することが可能であると考えられた。そのため、MPI は慢性疼痛の患者の心理社会的治療への反応性を予測することができ、治療戦略を立てるうえで役立つものと考えられた。

【研究 2】

慢性疼痛を有する者の職場のプレゼンティーイズムと発達障害 (DHD・自閉症スペクトラム障害) には関連があることが示された。発達障害、特に成人期の発達障害は診断が見逃されやすいことが指摘されており、過剰診断には留意しつつもスクリーニングを検討してもよいかもしれない。

E. 結論

【研究 1・2】本研究によって、MPI-J は十分な信頼性と妥当性を有していることが示され、フラッグシステムの基軸として慢性疼痛の臨床評価尺度として一般に使用可能となった。またプレゼンティーイズムが中等度以上になることに ADHD や自閉症スペクトラム障害の傾向が関連していることが示され、プレゼンティーイズ

ムの予防や治療介入のために、フラッグシステムの中でも成人発達障害のスクリーニングを検討する余地があると考えられた。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表 Kasahara S, Takahashi N, Matsudaira K, Oka H, Takatsuki K, Yabuki S. Psychometric Properties of the Multidimensional Pain Inventory: Japanese Language Version (MPI-J). Pain Physician. 2022 Jan;25(1):E105-E112.
2. 学会発表 日本疼痛学会 最先端ミニレクチャー2 笠原 諭, 松平 浩, 佐藤 直子, 高橋 香央里, 福田 謙一, 丹羽 真一. 慢性疼痛とADHD. PAIN RESEARCH 35 巻4号, 2020.

H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

Supplemental Digital Content

Appendix A. Japanese version of the West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory

[多面的痛み調査票]

SECTION I

あなたの痛みと、痛みによる生活への影響に関する質問です。あなたに当てはまる番号に○を付けて下さい。

1. 現在の痛みのレベルを教えてください。

0	1	2	3	4	5	6
痛みなし						非常に激しい痛み

2. 全体的にみて、痛みはどの程度日常生活の障害になりますか？

0	1	2	3	4	5	6
障害はない						極度の障害

3. 痛みが始まってから仕事の能力はどの程度影響を受けましたか？

() 痛み以外の理由で現在仕事をしていない場合は、ここに○印を付けてください。

0	1	2	3	4	5	6
変化なし						極度の変化

4. 社会的な活動や娯楽に参加して得られる満足感や楽しさが、どの程度痛みの影響を受けましたか？

0	1	2	3	4	5	6
変化なし						極度の変化

5. あなたの配偶者（大切な人）は、あなたの痛みに対してどの程度支えになったり助けになってくれていますか？

0	1	2	3	4	5	6
全く支えになっていない						最高に支えてくれる

6. 過去一週間の全体的な気分を評価して下さい。

0	1	2	3	4	5	6
極端に低い						極端に高い

7. 痛みはどの程度睡眠の妨げになってきましたか？

0	1	2	3	4	5	6
全く妨げない						極度に妨げる

8. 過去一週間を平均すると、痛みはどの程度深刻でしたか？

0	1	2	3	4	5	6
全く深刻でない					極度に深刻である	

9. 痛みが始まる時や弱まる時、ひどくなる時を予測できますか？

0	1	2	3	4	5	6
全く予測できない					とても予測できる	

10. 娯楽や社会的な活動に参加する能力は、どの程度痛みの影響を受けてきましたか？

0	1	2	3	4	5	6
影響なし					極度に影響を受けた	

11. 痛みを悪化させないために、どの程度行動を制限していますか？

0	1	2	3	4	5	6
全くしていない					非常に制限している	

12. 家族との活動で得られる満足感や楽しさは、どの程度痛みの影響を受けてきましたか？

0	1	2	3	4	5	6
影響なし					極度に影響を受けた	

13. あなたの配偶者（大切な人）は、痛みについてあなたのことをどれくらい心配していますか？

0	1	2	3	4	5	6
全く心配していない					極度に心配している	

14. 過去一週間、どの程度自分の生活をコントロールできていたと感じますか？

0	1	2	3	4	5	6
全くできていない					非常にできていた	

15. 普段、あなたの痛みは、1日のうちに、どの程度変化（増加か減少）しますか？

0	1	2	3	4	5	6
変化しない					大きく変化する	

16. 痛みのためにどの程度苦痛を感じていますか？

0	1	2	3	4	5	6
全く苦痛でない					極度に苦痛である	

17. 痛みをやわらげる行為をどのくらい頻繁に行うことができますか？

0	1	2	3	4	5	6
全くできない					とても頻繁にできる	

18. 配偶者や家族、その他の大切な人との関係が、どの程度痛みの影響を受けてきましたか？

0 1 2 3 4 5 6

影響なし

非常に影響を受けた

19. 仕事から得られる満足度や楽しみが、どの程度痛みの影響を受けてきましたか？

() 現在仕事についていない場合は、ここに○印を付けてください。

0 1 2 3 4 5 6

影響なし

非常に影響を受けた

20. 配偶者（大切な人）はあなたの痛みについてどの程度思いやりを示してくれますか？

0 1 2 3 4 5 6

全く示さない

非常に示してくれる

21. 過去一週間、自分の問題にどの程度対処できたと感じましたか？

0 1 2 3 4 5 6

全くできなかった

とてもよくできた

22. 自分の痛みをどの程度コントロールできると感じていますか？

0 1 2 3 4 5 6

全くできない

多くをできる

23. 家事をこなす能力はどの程度痛みの影響を受けてきましたか？

0 1 2 3 4 5 6

影響なし

非常に影響を受けた

24. 過去一週間、生活上でストレスのかかるような状況にうまく対処できましたか？

0 1 2 3 4 5 6

全くできなかった

非常によくできた

25. 自分の行動を計画する能力は、どの程度痛みの影響を受けてきましたか？

0 1 2 3 4 5 6

影響なし

非常に影響を受けた

26. 過去一週間、どの程度イライラしていましたか？

0 1 2 3 4 5 6

全くしてない

非常にイライラしていた

27. 痛みはどの程度、家族以外の人々との交友関係を変化させてきましたか、あるいは妨げてきましたか？

0	1	2	3	4	5	6
変化なし						非常に変化した

28. 過去一週間にどの程度緊張あるいは心配していましたか？

0	1	2	3	4	5	6
全く緊張も不安もなし						非常に緊張や心配があった

SECTION II

あなたが痛みを感じている時に、あなたに対して配偶者（大切な人）がする反応の頻度を選んでください。

1. あなたを無視する。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

2. 何かできることはないかと聞いてくれる。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

3. 本などを読んでくれる。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

4. あなたに対してイライラする。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

5. あなたの仕事や義務を代わってくれる。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

6. 痛みからあなたの気を紛らせるために何か他のことについて話してくれる。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

7. あなたに対して欲求不満を感じる。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

8. あなたを休ませようとする。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

9. 何らかの活動にあなたを参加させようとする。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

10. あなたに対して怒る。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

11. 痛み止めを持って来てくれる。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

12. 趣味に取り組むよう励ましてくれる。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

13. 食べものや飲みものを持って来てくれる。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

14. 痛みから気を紛らわすためにテレビをつけてくれる。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

SECTION III

以下に示した 19 の日常活動について、あなたがどれくらいの頻度で行っているか選んでください。

1. 食器を洗う。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

2. 芝を刈る。() 芝生がない場合は、ここに○印をつけてください。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない						とても頻繁

3. 外食をする。

0	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---

決してしない

とても頻繁

4. トランプなどのゲームで遊ぶ。

0

1

2

3

4

5

6

決してしない

とても頻繁

5. 食料品を買いに行く。

0

1

2

3

4

5

6

決してしない

とても頻繁

6. 庭仕事をする。() 庭がない場合は、ここに○印を付けてください。

0

1

2

3

4

5

6

決してしない

とても頻繁

7. 映画を観に行く。

0

1

2

3

4

5

6

決してしない

とても頻繁

8. 友人を訪ねる。

0

1

2

3

4

5

6

決してしない

とても頻繁

9. 家の掃除を手伝う。

0

1

2

3

4

5

6

決してしない

とても頻繁

10. 車の整備をする。() 車を持っていない場合は、ここに○印を付けてください。

0

1

2

3

4

5

6

決してしない

とても頻繁

11. 車やバスに乗る。

0

1

2

3

4

5

6

決してしない

とても頻繁

12. 親戚を訪ねる。() 160km 以内に親戚がいない場合は、ここに○印を付けてください。

0

1

2

3

4

5

6

決してしない

とても頻繁

13. 食事の支度をする。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない					とても頻繁	

1 4. 洗車をする。() 車がなければ、ここに○印を付けてください。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない					とても頻繁	

1 5. 旅行をする。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない					とても頻繁	

1 6. 公園や海岸に行く。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない					とても頻繁	

1 7. 洗濯をする。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない					とても頻繁	

1 8. 必要な家の手入れをする。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない					とても頻繁	

1 9. 性的活動を行う。

0	1	2	3	4	5	6
決してしない					とても頻繁	

Coding the West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory

9 subscales

Section I: Pain Impact

Scale 1: Pain Severity = $(1+8+16) / 3$

Scale 2: Interference = $(2+3+4+10+11+12+18+19+23+25+27) / 11$

Scale 3: Life Control = $(14+21+22+24) / 4$

Scale 4: Affective distress = $(6 \text{ reversed}) + 26 + 28) / 3$

Scale 5: Support = $(5+13+20) / 3$

Section II: Response by Significant Others

Scale 6: Negative Responses = $(1+4+7+10) / 4$

Scale 7: Solicitous Responses = $(2+5+8+11+13+14) / 6$

Scale 8: Distracting Responses = $(3+6+9+12) / 4$

Section III: Activities

Scale 9a: Household Chores = $(1+5+9+13+17) / 5$

Scale 9b: Outdoor Work = $(2+6+10+14+18) / 5$

Scale 9c: Activities Away from Home = $(3+7+11+15) / 4$

Scale 9d: Social Activities = $(4+8+12+16) / 4$

Scale 9: General Activity Level = $(\text{Scale 9a} + \text{Scale 9b} + \text{Scale 9c} + \text{Scale 9d}) / 4$

This scoring procedure calculates a mean score for each scale. The denominator, which reflects the number of items in that scale, will need to be adjusted if there are missing values for the summed items on a particular scale (i.e., numerator). For example, if a patient indicated that Question 1 in Section I was “not applicable” or left this question unanswered, then the denominator of Scale 1 would be 2 rather than 3 and only 2 items would be summed to form the numerator. This type of adjustment should be made for each scale that contains missing values so that a patient’s score can be compared to scale norms as well as compared to the original unit of measurement, the item ratings, on which scale scores are based.

Note: Items 7, 9, 15, and 17 in Section I and Item 19 in Section III are not included in the scales above.

(Kasahara S, et al. Psychometric Properties of the Multidimensional Pain Inventory: Japanese Language Version (MPI-J). Pain Physician. 2022 Jan;25(1): E105-E112. より転載)

星総合病院における心理社会的フラッグシステムを活用したカンファレンスの実際

研究分担者 高橋直人 福島県立医科大学医学部疼痛医学講座 教授

研究要旨

慢性疼痛に伴う就労不能や労働生産性低下による多大な社会的コストが大きな問題となっている。復職支援活動の一環として、心理社会的フラッグシステムを活用し、復職支援を行う上でその利点と欠点について考察し、本邦における慢性疼痛患者に対する復職支援用心理社会的フラッグシステムを開発するため、その分担研究者としての役割を担い、その有用性を検証した。

A. 研究目的

慢性疼痛に伴う就労不能、生産性低下により多大な社会的コストが大きな問題となっており、筋骨格系障害、特に腰痛・頸部痛は多大な影響を与える要因として知られている。この研究報告書の申請者は、慢性疼痛患者の復職支援に精力的に取り組んでおり、三次予防マニュアル作成チームの末席を担っている。本研究の目的は、当講座が星総合病院に設置している慢性疼痛センターにおける復職支援の活動の一環として、心理社会的フラッグシステムを活用し復職支援を行う上で、その利点と欠点について考察し、本邦における有用となる慢性疼痛患者に対する復職支援用心理社会的フラッグシステムを開発することである。

B. 研究方法

回復や職場復帰を妨げる心理社会的障害の問題を分類するために心理社会的フラッグシステムを用いる。フラッグは3つの領域、すなわち1. 本人自体の問題をイエローフラッグ、2. 職場関連の問題をブルーフラッグ、3. 取り巻く社会環境の問題をブラックフラッグに分類する。就労復帰するための障害となっている問題を特定し、就労に向けた計画を立てるための指標となるシステムを開発し、その有用性を検証した。

(倫理面への配慮)

調査研究を行うことについては、福島県立医科大学及び星総合病院の倫理委員会の承認を得て行った。

C. 研究結果

現時点で開発されている心理社会的フラッグシステムを用いて、実際に休業もしくは失職している慢性疼痛患者に使用し、現時点での就労に障害となっている問題点を検討する作業をし、このフラッグシステムの妥当性および有用性を評価し検証した。数例に対して検証したが、慢性疼痛患者やその周りの就労に至るまでの問題点の整理やまとめる作業に関してはある程度有用な手段であることが判明した。

D. 考察

これまでの検証では、休職あるいは失職した慢性疼痛患者自身やその周辺での社会的な問題点の整理には、我々の開発した復職支援用心理社会的フラッグシステムは一定の有用性があることが判明した。しかし、まだまだ改良の余地があること、また、そのように問題点が整理されたとして、その問題解決にはどのように対峙していくか、すなわち医療従事者や企業あるいは社会全体での取り組みをどのような方向性を

持って、アブセンティーズムやプレゼンティーズムなどの問題への解決にどのようにつなげていくかは今後の課題であると考えている。

E. 結論

これまでに培ってきた心理社会的フラッグシステムを、今後も事業継続されるのであれより実践的なシステム開発を目指していく必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表
現時点ではなし
2. 学会発表
現時点ではなし

G. 知的財産権の取得状況

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他
いずれもなし

難治性慢性痛み患者に対する集学的復職支援プログラムの定量的評価と定性的病態把握

研究分担者 井上真輔 愛知医科大学学際的痛みセンター 准教授

研究要旨

慢性疼痛は、健康アウトカムが悪化のみならず社会経済的な損失とも関連し、就業者の復職を妨げるバリアとなりうるということが知られている。生物・心理・社会的問題が複雑に絡み合った慢性疼痛には、多職種による集学的評価と治療が有用とされており、我々の研究班では疼痛医学、心理医学、公衆衛生学など多分野の専門医が集結して、慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および労働生産性の向上に寄与するための医療者向けマニュアルを作成し、全国の集学的痛みセンターで試行を重ねてきた。

生物・心理・社会的問題が複雑に絡み合った慢性疼痛には、多職種による集学的治療が有用とされているが、本邦ではまだ十分に普及しているとは言い難く、慢性疼痛患者の就業復帰のための治療アプローチに至っては極めて乏しい。我々はこれまで難治性慢性痛み患者の治療および社会復帰支援手段として、運動療法と心理療法を組み合わせた慢性痛マネジメントプログラムを開発、導入し、プログラム修了3ヶ月後に8割近い就業復帰率を得ることができている。今回、マニュアルに網羅された心理・社会指標の定量的評価を基に、そのプログラムにおける臨床評価を再評価したので考察を加えて報告する（研究Ⅰ）。研究結果から、社会的な繋がりやピアサポートは、就労継続や就労復帰において非常に大きな役割を果たしうることが確認された。マニュアル作成においては、いたみを抱える就労者が置かれた社会環境や人間関係にまで深く観察し、患者のコミュニケーションスキル向上、ストレスコーピング強化などが極めて重要であると考えられた。プログラムの施行過程で得られた臨床的知見や経験をマニュアル作成に還元し、慢性痛み患者の就業復帰支援および労働生産性の向上に寄与するマニュアルのブラッシュアップに取り組んできた。

マニュアルでは、慢性痛を持つ患者が就労継続・就業復帰できるように医療支援を行う上で、最低限評価しておくべき項目が網羅されている。収集された項目は、カテゴリー別に色分けされ、疼痛の専門家でなくとも患者の病態を理解しやすくする工夫が盛り込まれている。しかし、試行を重ねる中で、網羅的であるがゆえに時間と労力を要するとの指摘も散見された。そこで、本研究では、マニュアルの試作版を基盤として、慢性痛み患者を集学的かつ簡便・的確に把握できる簡略化された評価ツールを作成し、実際に痛みセンターを受診した患者に適応して、年代毎の傾向を検討することで、定性的な患者評価の有用性を検討した（研究Ⅱ）。その結果、定量的質問票だけでは把握しにくい慢性痛み患者の実体像を把握することができた。今後、本成果をマニュアルに還元することで、マニュアルの簡略化など改善を図ることが可能と考えられた。

A. 研究目的・背景

慢性疼痛では、痛みが続くのみならず、痛み

が長引くことによって生じた身体的・心理的・社会的問題が加わっていることも多い。痛みの

慢性化に伴って、安静による筋力や筋持久力の低下、関節の拘縮、不良姿勢、肥満などの身体的問題、痛みに対する過度な恐怖や不安、気分の落ち込みや意欲の低下、怒りや苛立ちなどの感情や精神的な問題、そして欠勤や休業など就業への悪影響、趣味や娯楽の制限、社会的孤立、疾病利得など様々な問題が生じるようになる。そしてそのような問題が、性格や環境、ストレスなどと相まって、痛みをさらに増悪させる場合がある。

そのような複雑な病理の慢性痛では、従来の生物学的アプローチでは十分に対処することは難しい。欧米のペインセンターではそのような難治性慢性痛患者の治療手段として、運動療法と心理療法を組み合わせた慢性痛マネジメントプログラムを適応し、良好な成績を報告している。

我々はこれまで、愛知医科大学学際的痛みセンターと学内の運動療育センターと協同して、原因のわからない慢性痛や器質的障害の乏しい若中年の慢性痛に悩む患者を対象に、集学的慢性痛マネジメントプログラム“ペインキャンプ”を適応し、良好な成果を得ることができた。R3 年度からは、本研究班のメンバーとともに、マニュアルで収斂された評価指標をプログラムの臨床成績評価に加えて再評価したので、結果を報告する（研究 1）

そのような複雑な病理の慢性痛では、従来の生物学的評価の視点のみでは、慢性痛患者における臨床的問題を的確に把握することは難しい。慢性痛の評価では精神心理・社会的問題も含めて評価することが肝要である。慢性痛の評価には以下のような評価指標がよく用いられている。主観的な痛みの評価としての NRS (numerical rating scale)、痛みによる日常生活への障害の程度の評価としての疼痛生活障害評価尺度 (PDAS: Pain Disability Assessment Scale) を用い、不安・抑うつの評価 HADS (Hospital

Anxiety and Depression Scale)、痛みの破局的思考の評価の PCS (Pain Catastrophizing Scale)、痛みに対する自己効力感の評価 PSEQ (Pain Self-Efficacy Questionnaire)、不眠の評価ピッツバーグ睡眠質問票 (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI-J)、健康関連 QOL の指標の EQ-5D (Euro-Qol 5Dimension) などの質問票は、患者の問題点を定量化でき、非常に有用である。愛知医科大学学際的痛みセンターでは、これらの質問票を組み合わせ、問診バッテリーを作成し、初診時、3・6・12 ヶ月後に iPad にて聴取している。

一方、仕事のストレス、家族トラブル、孤独感、過剰な疼痛顕示行動、姿勢、廃用・活動性低下、怒り・恨み、依存(人・薬物)、筋緊張 パーソナリティ障害、金銭・保障の問題などは、定量化することが難しくため、医療機関によって聴取の状況・程度は大きく異なり、慢性痛に纏わる重要な問題であるにもかかわらず、見落とされがちな項目である。

これまで研究班では、就労に支障を来した慢性痛患者の特性を簡便に把握するために、前年度までの慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および労働生産性の向上に寄与するマニュアル（以下マニュアル）の試作版を作成し、臨床応用を図ってきた。マニュアルは慢性痛患者における精神心理・社会的問題を極めて的確に網羅できている。特に、臨床の場で患者の就労支援を考えた際に、全ての医療者がそれぞれの患者の臨床課題を漏らさずに評価できるため、慢性痛患者の就労支援や治療との両立を考える上では非常に有用である。しかし、昨年度の加藤・鉄永らの報告にあるように、網羅的であるがゆえに時間と労力を要するとの指摘もあり、さらなる改良が求められてきた。

そこで研究Ⅱでは、マニュアルの簡略化を目的に、定量化しづらい慢性痛にありがちな問題点をもれなく評価できるように、マニュアルに

準じて抽出した身体・心理・社会的ファクターを、慢性痛のエキスパートオピニオンを加味した上で key factors として抽出し、慢性痛患者を集学的かつ簡便・的確に把握するため定性的評価としての有用性を検討した。

B. 研究方法

【研究Ⅰ】愛知医科大学学際的痛みセンターと学内の運動療育センターと協同して、原因のわからない慢性痛や器質的障害の乏しい若中年の慢性痛に悩む患者を対象に、集学的慢性痛マネジメントプログラム“ペインキャンプ”を適応した。ペインキャンプは1ヶ月間で、3泊4日の週末を利用した短期入院を2回、通院2日の治療を行う計10日間のプログラムである。プログラムでは、運動療法と心理療法を2-3人に限った小グループで施行する。同じような悩みを持つ仲間と一緒にすることで、お互い刺激や励みとなり、良好なピアサポートが育まれる。運動療法は身体科の医師や理学療法士が中心となり、ダンベルやマシンを用いた比較的強度の高い筋力訓練を正しいフォームで安全に適切な量をコントロールしながら行う。他にも、エルゴメーターやトレッドミルなどの有酸素運動、プールでのアクアエクササイズ、ヨガトレーナーによるヨガ訓練、姿勢や作業動作指導などを行う。心理療法は心理療法士が中心となって、ワークを中心とした認知行動療法、ストレスリダクションを目的としたマインドフルネス瞑想、緊張緩和のためのリラクゼーション法を体験し、適切な痛みの捉え方やセルフコンディショニングなどを学ぶ。このようなプログラムを履修することで、患者は痛みに対処できる能力を身につけ、痛みがあっても活動的に過ごすことができるようになり、自信を持って社会へ復帰することができるようになる。

本研究では、集学的慢性痛マネジメントプログラムの身体心理的疼痛評価指標に基づいた効

果と就労復帰支援効果について検討した。主観的な痛みの評価として NRS (numerical rating scale)、痛みによる日常生活への障害の程度の評価として疼痛生活障害評価尺度 (PDAS: Pain Disability Assessment Scale) を用い、不安・抑うつの評価には HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)、痛みの破局的思考の評価には PCS (Pain Catastrophizing Scale)、痛みに対する自己効力感の評価には PSEQ (Pain Self-Efficacy Questionnaire)、不眠の評価としてピッツバーグ睡眠質問票 (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI-J)、健康関連 QOL の指標としては EQ-5D (Euro-Qol 5Dimension) を用いた。

【研究Ⅱ】愛知医科大学学際的痛みセンターの集学的カンファレンスにおいて、マニュアルの項目を吟味して Delphi 法を用いて専門医師の意見を収斂して、慢性痛患者を集学的かつ簡便・的確に把握するための身体・心理・社会的ファクター (以下 key factors) 3 領域 24 項目〔身体: 侵害性疼痛、神経障害性疼痛、肥満、廃用・拘縮 (活動性低下)、睡眠障害、姿勢、筋緊張、術後痛、心理: 不安、抑うつ、破局化思考、過剰な疼痛顕示、発達の問題、恐怖・kinesiophobia、怒り・恨み、自己効力感低下、パーソナリティ障害、認知機能低下、社会: 家族トラブル、孤独、仕事ストレス/休職、金銭・保障、依存 (人・薬物) その他()〕

図 1: key factors

身体	☐ 侵害性疼痛	☐ 神経障害性疼痛	☐ 肥満
	☐ 廃用・拘縮 (活動性低下)	☐ 睡眠障害	
	☐ 姿勢	☐ 筋緊張	☐ 術後痛
精神・心理	☐ 不安	☐ 恐怖・kinesiophobia	
	☐ 抑うつ	☐ 怒り・恨み	
	☐ 破局化・否定的思考	☐ 自己効力感低下	
	☐ 過剰な疼痛顕示行動	☐ パーソナリティ障害	
	☐ 発達の問題	☐ 認知機能低下	
社会	☐ 家族トラブル	☐ 孤独	
	☐ 仕事ストレス/休職	☐ 金銭・保障	
	☐ 依存 (人・薬物)	その他()	

知機能低下、社会：家族トラブル、仕事ストレス・休職、依存(人・薬物)、孤独、金銭・保障]を選出した(図1)。

(倫理面への配慮)

本研究は、愛知医科大学倫理審査委員会での承認を受けて実施した。研究の参加に関しては、患者に研究内容を掲示し、参加を拒否できる機会を与えた。研究方法は、従来から当科で施行している多職種慢性痛治療であり、決して実験的なものではない。

C. 研究結果

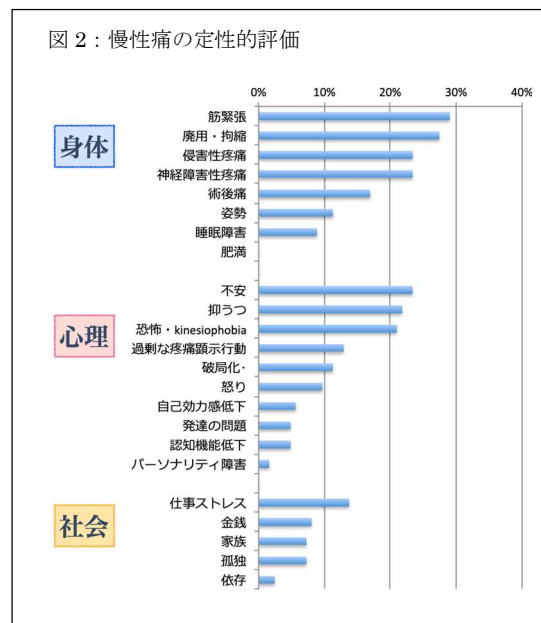
【研究Ⅰ】対象は、慢性的な痛みを主訴として当院外来を受診した患者 60 名で、性別は男性 31 人 女性 29 人であり、平均年齢は 40.8 歳(15-65 歳)であった。各評価指標のプログラム介入前、プログラム修了直後、修了後 3 ヶ月時の評価を示す。

NRS は $4.6 \Rightarrow 3.9 \Rightarrow 3.3$ 、PDAS は $16.8 \Rightarrow 10.9 \Rightarrow 9.9$ 、PCS は $32.1 \Rightarrow 21.6 \Rightarrow 19.1$ 、HADS-A は $7.5 \Rightarrow 5.8 \Rightarrow 5.4$ 、HADS-D は $7.4 \Rightarrow 5.3 \Rightarrow 5.1$ 、PSEQ は $27.1 \Rightarrow 39.5 \Rightarrow 40.3$ 、EQ-5D は $0.61 \Rightarrow 0.73 \Rightarrow 0.77$ と良好な改善を得ることができた。

プログラム修了後 3 ヶ月時点で、就労に問題のあった慢性痛患者 37 名中 29 名(78%)が復職/再就職できた(欠勤は 100%欠勤なし、休職は 69%で復職、失業は 50%が再就職)。

【研究Ⅱ】試作されたマニュアルと慢性痛関連文献のレビューを基に、痛み専門医師の意見を収斂して key factors 3 領域 24 項目を選出した。カンファレンスで患者の問題点を最も表している項目を選択(1-3 個)した。その結果を全体、男女別、年齢別にそれぞれ検討を加えた。愛知医科大学学際的痛みセンターを受診した患者 124 人。男性 47 人、女性 77 人。平均年齢 57.1 歳(14-89 歳)。全体(124 人)の結果では、

身体的な問題では、筋緊張が最も多く、次いで、廃用・拘縮(活動低下)と続き、侵害受容性疼痛と神経障害性疼痛は同程度であった。心理面では、不安、抑うつ、恐怖・kinesiophobia などが多くみられ、過剰な疼痛検事行動が問題となっていた患者が 12%存在した。社会面では、仕事ストレスが最も多い問題に挙げられていた。(図 2)



年齢毎の傾向では、10-20 代では、学校や仕事における社会的ストレスが疼痛の発症・遷延化に関与していると判断された症例が多かった。30 代になると、不安・抑うつなどの心理的要素がかかわるようになり、過剰な疼痛顕示行動が多くみられた。40 代では、抑うつ、kinesiophobia、廃用が多く、うつ病の問題が慢性痛に少なからず関与しているように思われた。30、40 代では、多くの年代より補償など金銭的な問題が目立っていた。50 代以後は、侵害受容性疼痛が増え、変性への対応が必要になる症例が多くみられた。60 代以降は、他の年代では少なかった神経障害性疼痛の要素が増えた。80 代以後は、孤独感が問題として認識される症例が多くの年代と比較して多い傾向がみられた。

D. 考察

研究Ⅰのプログラムでは、2回の入院の間にもホームワークを課し、実際に家庭や職場で実践する機会をつくり、問題点や達成度を確認・フィードバックすることを心がけており、そのような工夫が、プログラム終了後にも自己にて適切なセルフマネジメントが可能になった要因の一つと考えられる。また、参加者の感想では、安心して取り組めた、やればできると自信がついた、変化を実感できた、など前向きな感想を多く聞くことができ、同じような境遇の仲間ができ、共に同じ目標に向かって励みあってプログラムを達成することも、患者にとって大きな心の支え（ピアサポート）になっていると感じている。

このように社会的な繋がりやピアサポートは、就労継続や就労復帰において非常に大きな役割を果たしうることが確認された。これらの臨床的実経験がから、マニュアルの作成においては、いたみを抱える就労者が置かれた社会環境や人間関係にまで深く観察し、患者のコミュニケーションスキル向上、ストレスコーピング強化などが極めて重要であると考えられた。

研究Ⅱでは、定量的研究では、多くの場合、データを集める際に連続/不連続なデータとして統計的 分析にかけることができるようなカテゴリーをあらかじめ想定し、概念化を行うものである。定量的研究では、妥当性 Validity、信頼性 Reliability、一般化可能性 Generalizability などが、研究の評価基準として広く用いられている。一方、定性的研究では、状況・事柄・人々・相互関係・目に見える行動に関する詳細なデータから構成され、多くの場合は制限のない語りの形で収集される。これらは相対する要素ではなく、調査研究を行う上で完全に定性的または定量的である必要はなく、実際に研究では定性的アプローチと定量的アプローチの両方を使用した混合手法調査が多い。

本研究により、難治性慢性痛の臨床診療の場において、患者を定量的評価に加え定性的にも評価することで、医療者が日常的に感じている患者の課題・問題点を明らかにすることができた。また、各世代、性別ごとの臨床的に問題となりがちな傾向を簡便に把握することができた。患者の痛みのストーリーやコンテキストを的確に把握して、ナラティブな医療を必要とする慢性痛医療において、定性的評価は欠かせない要素であることが示された。

本研究は集学的カンファレンスにおける意見を収斂した結果であり、各項目に明確な基準は設定したものではなく、慢性痛を分類する試みではない。しかし、このように慢性痛に関わりの強い因子を通して患者を診る視点をもつことで、慢性痛に不慣れな医療職においても複雑な慢性痛の病態を理解しやすくなると考える。

今後、マニュアルの簡便・簡略化する際には、評価項目の選定・省略に本研究の結果を活用し、難治性の慢性痛患者のプレゼンティーズム及びアブセンティーズムの問題を解消することを目指したい。

E. 結論

これまでの本研究により、短期集中型疼痛マネジメントプログラムでは、難治性慢性痛患者の疼痛関連アウトカムのみならず、就労状況の改善と社会参加機会の向上を得ることが判明した。さらに、定量的評価のみならず、患者を定性的に捉える視点も非常に有用であることがわかった。

本研究の成果を活かして、慢性痛患者における就労復帰支援および労働生産性の向上に寄与することを目的に、産業衛生に関わる多くの医療職が慢性痛患者における課題をより簡便に把握・理解できるようなマニュアルを作成し、難治性慢性痛患者のプレゼンティーズム及びアブセンティーズムの問題解消に取り組みたい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Inoue S, Lesnak JB, Lima L, Rasmussen L, Sluka KA. Testosterone protects against the development of widespread muscle pain in mice. *Pain*. 2020. 12;161(12):2898-2908.
 - 2) 井上真輔. 集学的な痛みの運動療法 慢性痛に対する短期入院型の集学的マネジメントプログラム(会議録). 日本ペインクリニック学会誌. 2020. 10;27(3): SY3-5.
 - 3) 井上真輔. 運動器慢性疼痛に対する集学的リハビリテーションプログラムと PAIN CAMP(会議録). 日本整形外科学会雑誌. 2020. 09;94(8): S1767
 - 4) 井上真輔, 牛田享宏, 新井健一, 中楚友一朗, 宮川博文, 井上雅之, 若林淑子, 牧田潔, 土屋まり, 太田裕子. 若年者の難治性慢性腰痛に対する新しい治療アプローチ 短期入院型慢性痛セルフマネジメントプログラム(会議録). *Journal of Spine Research*. 2020. 03; 11(3):454
 - 5) 井上真輔, 中楚友一朗, 宮川博文, 牧田潔, 土屋まり, 太田裕子, 若林淑子, 井上雅之, 新井健一, 牛田享宏. 医学的に説明のつかない難治性慢性痛に対する短期入院型慢性痛マネジメントプログラムの有効性(会議録). 日本整形外科学会雑誌. 2020. 03;94(2):S96
 - 6) 中楚友一朗, 井上雅之, 宮 博文, 井上真輔, 牛田享宏. 【腰痛のリハビリテーション】腰痛に対する多面的評価と介入(解説/特集). *Journal of Clinical Rehabilitation*. 2020. 05;29(5): 455-462.
 - 7) 井上真輔. 【痛みの診断と治療最前線】医学的に説明できない慢性疼痛の対処法(解説/特集). 日本医師会雑誌. 2020. 04;149(1):60
 - 8) 井上真輔, 牛田享宏. Medically unexplained chronic pain に対する短期入院型集学的慢性痛マネジメントプログラムの効果(会議録). 中部日本整形外科災害外科学会雑誌. 2020. 04;63(巻春季学会):201
 - 9) 牛田享宏, 寺嶋祐貴, 尾張慶子, 井上真輔, 西須大徳, 永井修平, 新井健一, 西原真理. 慢性疼痛: 集学的アセスメントとリハビリテーション治療. *Rehabilitation Medicine*. 2020. 02;57(2):154-159.
 - 10) 井上真輔. 【痛み診療に携わる医療者の育成】集学的痛みセンターで行う医療者の育成. *ペインクリニック*. 2020;41(2):209-214.
 - 11) 寺嶋祐貴, 井上真輔, 牛田享宏. 【腰痛診療 perspective】腰痛診療 慢性腰痛に対する集学的治療. *Pharma Medica*. 2020. 02;38(1):33-37.
- ### 2. 学会発表
- 1) 井上真輔. 集学的痛みセンターでの大規模分析から見た慢性疼痛の現況と対策. 第13回日本運動器疼痛学会. 2020. 11. 29-12. 25.
 - 2) 井上真輔. シンポジウム3 慢性痛に対する短期入院型の集学的マネジメントプログラム. 日本ペインクリニック学会第54回学術集会. 2020. 11. 14-15.
 - 3) 井上真輔. 難治性の慢性腰痛に対する短期入院型の集学的マネジメントプログラム. 第28回慢性腰痛学会. 2020. 10. 30-11. 29.

- 4) 井上真輔. 運動器慢性疼痛に対する集学的リハビリテーションプログラムと PAIN CAMP. 第 35 回日本整形外科学会基礎学術集会. 2020. 10. 15-16. Web 開催
- 5) 井上真輔, 牛田享宏. Medically unexplained chronic pain に対する短期入院型集学的慢性痛マネジメントプログラムの効果. 中部日本整形外科災害外科学会. 2020. 4

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

フラッグシステムの臨床における運用の検討

研究分担者 高橋紀代 篤友会在宅医療センター センター長

研究要旨：フラッグシステムを臨床導入することを最終目標とし、3年間研究を行った。フラッグの再現性は良好であった

【はじめに】

当院では、就業や日常生活に支障をきたしている慢性痛患者を治療対象として、認知行動療法とリハビリテーションを行う集学的診療入院プログラムを2015年2月から実施し、成果を出している。特に就労に関して、入院プログラム施行者の12名中9名が職場復帰していることを19年に浦澤らが報告し、同じく、20年には、外来診療のみに比べて入院を行うと復職率が高くなったことを報告した。当研究では、フラッグシステムを臨床導入することを最終目標とした。

A. 研究目的

19年度 フラッグ評価の再現性の検討。

20年度 フラッグシステム（案）の検者間一致率と臨床現場での実用性の検討

21年度 当院におけるフラッグシステム活用の時期や目的の検討

B. 研究方法

19年、21年度は診療録を集学的診療に携わる医師、療法士らが後方視的に調査した。20年度は集学的診療に携わる医師、療法士らが、初診後に回答した。

（倫理面への配慮）

書式、もしくは口頭にて同意得た。

C. 研究結果

検者間信頼性はイエローフラッグ（ $\kappa=1$ ）とブルーフラッグ（ $\kappa=0.80$ ）で高く、ブラックフラッグ（ $\kappa=0.18$ ）では一致が低い結果となった。複数の担当で同一項目を回答したが、一致率は50%以下（多くは20%以下）であった。6例中6例に初診以降に治療方針を再検討した。

D. 考察

19年の調査では、ブラックフラッグは検者間信頼性の一致が低く、検者間の判断に差があった。初診時に、疼痛と関連付けて社会環境を聴取することで、判断の一致率が上がる可能性を指摘した。20年には、フラッグシステム（案）に基づき、初診時に評価のシュミレーションを行った。網羅的な評価であったため、診療経験を重ねたスタッフやチームがこの評価にこだわると逆に時間を取られることになり初診時には実用的ではないと考えた。21年度は診療録を詳細に検討し、患者のどの時期に評価を実施するのが効果的かを検討した。YORISOIAIシステムは従来の多面的評価より情報量が多く、実施に時間を要する。そのため、YORISOIAIシステムは治療方針（入院や就活など）の再検討時に行い、治療方針の決定や治療目標設定に用いるのが実用的でより治療に有効と考えた。

E. 結論

YORISOIAIシステムは治療方針の再検討時期に行うことで、治療方針の決定や治療目標設定に役

立つと考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表：なし

2. 学会発表：別紙B

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Mine Y, Fujino Y, Matsuda S.	The interaction between pain intensity and pain self-efficacy in work functioning impairment: a cross-sectional study in Japanese construction workers.	J Occup Environ Med.	62(4)	e149-e153	2020
Tsuji H, Tetsunaga T, Tetsunaga T, Misawa H, Nishida K, Ozaki T..	Cognitive factors associated with locomotive syndrome in chronic pain patients: A retrospective study.	J Orthop Sci	71	30256	2020
Yoshimoto T, Oka H, Ochiai H, Ishikawa S, Kokaze A, Muranaga S, Matsudaira K.	Presenteeism and Associated Factors Among Nursing Personnel with Low Back Pain: A Cross-Sectional Study.	J Pain Res	13	2979-2986	2020
Tabira T, Maruta M, Matsudaira K, Matsuo T, Hasegawa T, Sagari A, Han G, Takahashi H, Tayama J.	Relationship Between Attention Bias and Psychological Index in Individuals With Chronic Low Back Pain: A Preliminary Event-Related Potential Study.	Front Hum Neurosci.	14	561726	2020
Jinnouchi H, Matsudaira K, Kitamura A, Kakihana H, Oka H, Hayama-Terada M, Yamagishi K, Kiyama M, Iso H; CIRCS Investigators.	Effects of brief self-exercise education on the management of chronic low back pain: A community-based, randomized, parallel-group pragmatic trial.	Mod Rheumatol		1-9	2020
Yoshimoto T, Oka H, Fujii T, Nagata T, Matsudaira K.	The Economic Burden of Lost Productivity due to Presenteeism Caused by Health Conditions Among Workers in Japan.	J Occup Environ Med	62	883-888	2020
Kakihana H, Jinnouchi H, Kitamura A, Matsudaira K, Kiyama M, Hayama-Terada M, Muraki I, Kubota Y, Yamagishi K, Okada T, Imano H, Iso H.	Overweight and Hypertension in Relation to Chronic Musculoskeletal Pain Among Community-Dwelling Adults: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS).	J Epidemiol.			2020
Kato J, Baba M, Kuroha M, Kakehi Y, Murayama E,	Safety and Efficacy of Mirogabalin for Peripheral Neuropathic Pain: Pooled	Clin Ther	43(5)	822-835. e16	2021

Wasaki Y, Ohwada S.	Analysis of Two Pivotal Phase III Studies.				
Kato J, Inoue T, Yokoyama M, Kuroha M.	A review of a new voltage-gated Ca ²⁺ channel $\alpha 2 \delta$ ligand, mirogabalin, for the treatment of peripheral neuropathic pain.	Expert Opin Pharmacother	22(17)	2311-2322	2021
Tanaka C, Wakaizumi K, Kosugi S, Tanaka S, Matsudaira K, Morisaki H, Mimura M, Fujisawa D.	Association of work performance and interoceptive awareness of 'body trusting' in an occupational setting: a cross-sectional study.	BMJ open	11(5)	e044303	2021
Muraoka S, Yamane K, Misawa H, Takigawa T, Tetsunaga T, Oda Y, Nakanishi K, Ozaki T, Tanaka T.	Assessment of the Concordance Rate between Intraoperative Pathological Diagnosis and the Final Pathological Diagnosis of Spinal Cord Tumors.	Acta Med Okayama	75(4)	455-460	2021
Kajiki Y, Tsuji H, Misawa H, Nakahara R, Tetsunaga T, Yamane K, Oda Y, Takao S, Ozaki T.	Psoas muscle index predicts osteoporosis and fracture risk in individuals with degenerative spinal disease.	Nutrition	93	111428	2021
Misawa H, Oda Y, Yamane K, Tetsunaga T, Ozaki T.	Maximal Resection of Intramedullary Lipoma Using Intraoperative Ultrasonography: A Technical Note.	Acta Med Okayama	75(2)	239-242	2021
Tsuji H, Misawa H, Takigawa T, Tetsunaga T, Yamane K, Oda Y, Ozaki T.	Quantification of patellar tendon reflex using portable mechanomyography and electromyography devices.	Sci Rep	11(1)	2284	2021
Tsuji H, Tetsunaga T, Tetsunaga T, Misawa H, Nishida K, Ozaki T.	Cognitive factors associated with locomotive syndrome in chronic pain patients: A retrospective study.	J Orthop Sci	26(5)	896-901	2021
太田晴之, 齋藤圭介, 原田和宏, 京極真, 鉄永倫子, 西田圭一郎, 千田益生.	慢性疼痛患者を対象とした痛みリエゾン外来における活動能力の帰結の類型化に関する検討.	日本保健科学学会誌	23(4)	176-186	2021
鉄永倫子, 鉄永智紀, 西田圭一郎.	運動器慢性痛に対する多面的アプローチ.	Journal of Musculoskeletal Pain Research	12(3)	248-250	2021

山根健太郎, 三澤治夫, 小田孔明, 鉄永倫子, 尾崎敏文.	【整形外科医の職業被曝】整形外科診療における被曝の現状と低減対策 脊椎造影検査と神経根ブロック.	整形・災害外科	64(6)	765-770	2021
鉄永倫子, 鉄永智紀, 西田圭一郎.	【運動器疼痛】運動器疼痛を対象とした医療体制 腰痛に対するチームアプローチ.	ペインクリニック	42 巻 別冊春	S247-S254	2021
Ishimaru T, Odgerel CO, Arphorn S. Fujino Y.	Effectiveness of fitness for work interventions for workers with low back pain: a systematic review.	J Occup Health	63(1)	e12261	2021
Kasahara S, Takahashi N, Matsudaira K, Oka H, Takatsuki K, Yabuki S.	Psychometric Properties of the Multidimensional Pain Inventory: Japanese Language Version (MPI-J).	Pain Physician	25(1)	E105-E112	2022
高橋紀代, 柴田政彦	外傷や医療行為を契機に生じた痛みが長く続く患者のリハビリテーション	総合リハビリテーション	49(10)	945-950	2021
高橋紀代, 柴田政彦ら	慢性痛の認知行動療法：入院環境での取り組み	The Japanese journal of rehabilitation medicine	58(11)	1264-1269	2021

IV. 研究成果の刊行物・別刷

資料 1. 産業保健スタッフのための新腰痛対策マニュアル

資料 2. 心理社会的フラッグシステム YORISOI 対応マニュアル

資料 3. Yellow Flags の活用法

資料 4. Orange Flags の活用法

資料 5. Blue Flags の活用法

資料 6. Black Flags の活用法

産業保健スタッフのための **新**腰痛対策マニュアル

監修：松平 浩
Ko Matsudaira

Ver.1.0



令和3年度 厚生労働科学研究費補助金/慢性の痛み政策研究事業
慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および
労働生産性の向上に寄与するマニュアルの開発と普及・啓発(研究代表者:松平 浩)

■ 参照 ページ

課題	対策	参照ページ
腰に負担のかかる仕事だ (重量物を取り扱う・前屈み・長時間の 同一姿勢・運転)	腰痛借金対策(これだけ体操、ハリ胸& プリけつ)、腰痛貯金対策(ハリ胸ハム ストストレッチ、アームレッグレイズ)	P 11~13
今腰痛がある人もない人も対策をしたい	ハリ胸&プリけつ + これだけ体操 + 教育(腰痛新常識)	P 11、12、 14、15
心配のいらない腰痛の人に、かける言葉は →心配のいらない腰痛か否かの判断は P5、7へ	Stay active!	P 14
腰痛で仕事に支障をきたしている人が いる	新腰痛モデルで要因を確認し対策を (P36のチェックシートを使用しましょう)	P 16~30
腰痛で休職した人への対応について	復職時の主治医との連携について	P 31~33
ぎっくり腰になった時	ぎっくり腰の時の対応方法	P 14~15
なんだかんだで3ヵ月以上腰痛を訴えて いる人がいる	心配のいらない腰痛か病院を受診した ほうがよい腰痛かを見極め	P 5~7
このままセルフケアをされていてよいのか わからない		

はじめに

2021年7月末にオランダで世界初の産業保健向け「腰痛と腰仙根性症候群の労働参加を高めるためのオランダの学際的労働衛生ガイドライン」が公表されました。

本書は、そのようなグローバルな知見も集約した本邦初の腰痛対策マニュアルです。

これまでの対策は、腰痛発生時は安静の推奨やベルトの常用といった腰痛を恐れ守るというものでした。しかし、職業性腰痛を含む腰痛に関わる様々な統計は改善に転じていません。近年は腰痛の再発予防策として「健康教育+エクササイズ」が最も効果あり、コルセットは推奨されず、安静よりも“Stay active!”が推奨され、心理社会的要因の評価とアプローチも不可欠という方向へ概念が変革されました¹⁾。職場の産業保健スタッフの皆さんが、腰痛に悩む従業員に適切なアドバイスをしていただけるように、腰痛に対する考え方や対策を系統立てて具体的にまとめました。

目次

1. 腰痛の基本知識とスクリーニング	4
1-1. 心配のいらない腰痛か病院を受診したほうがよい腰痛かの見極め	
2. 腰痛持ちだが、仕事に支障をきたしていない場合の 対策(1次予防を含む)	10
2-1. 腰痛借金対策①ハリ胸&プリけつ	
2-2. 腰痛借金対策②これだけ体操	
2-3. 腰痛貯金対策①ハリ胸ハムストストレッチ	
2-4. 腰痛貯金対策②背骨の安定化に役立つ「レッグレイズ&アームレッグレイズ」	
2-5. 知っておきたい腰痛の知識	
知っておきたい腰痛の知識① 画像所見と腰痛の関係	
知っておきたい腰痛の知識② 安静は腰痛に必要?	
【トピックス】ぎっくり腰になった時の対処方法:じっくりアシカポーズ	
知っておきたい腰痛の知識③ 腰痛ベルトをしていれば腰痛が予防できる?	
3. 腰痛で仕事や日常生活に支障がある場合	16
3-1. 個人要因[P]について	
[P]-①運動不足(セデンタリーライフスタイル)	
[P]-②高BMI/低BMI	
[P]-③喫煙/飲酒	
[P]-④睡眠障害	
[P]-⑤食事・栄養の問題(ビタミンDの欠乏)	
[P]-⑥腰痛に関連する心理的要因 (不適切な認知:破局的思考、恐怖回避思考)	
[P]-⑦痛みがある中での自己効力感の低下	
[P]-⑧Body Trustingの低下	
【トピックス】マインドフルネスとは	

3-2. 職場の腰痛要因[W]について

[W]-①重量物取り扱い

[W]-②長時間の座位作業または立位作業

[W]-③運転などの振動作業

[W]-④長時間労働(週60時間以上)

[W]-⑤職場の人間関係のストレス

【参考】仕事に関する心理社会的要因への対策方法

3-3. 仕事以外の腰痛要因[O]について

[O]-①子育て中

[O]-②介護中

3-4. 緩衝要因[B]について

[B]-①上司・同僚・家族や友人からのサポート

[B]-②仕事の満足度、働きがい

4. 腰痛で休業した場合の主治医との連携や 職場の整備について(両立支援) 31

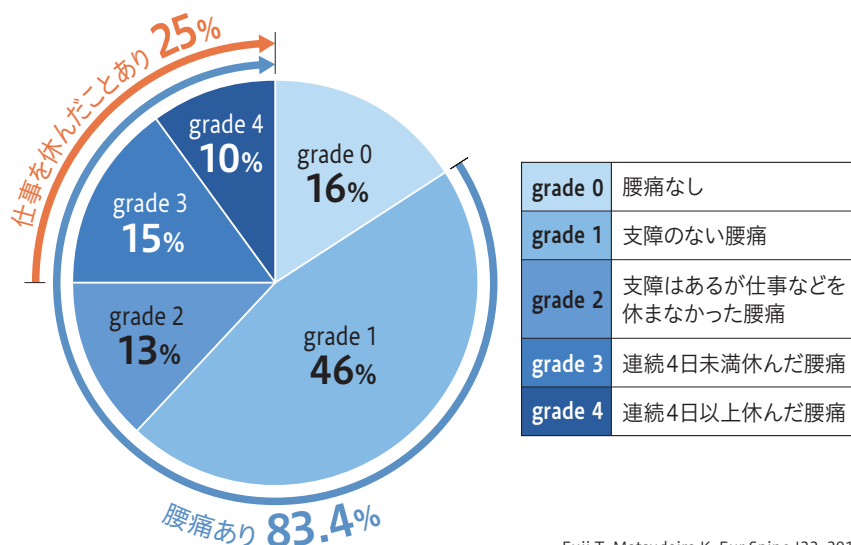
4-1. 主治医との連携での留意点

4-2. 腰痛における一般的な職場環境整備について

引用文献	34
別紙：チェック表	36
今日の腰痛予防対策マニュアル	37

腰痛は、世界におけるYLDs(Years Lived with Disability：疾病や症状により支障をきたす年数)という指標において昔も今も第1位であり、日本人の生涯有訴率は8割を超えます²⁾(下図参照)。また、休業4日以上の上業務上疾病において腰痛が全体の6割を占め(第1位)、毎年約5,000件にのぼります。さらに、労働者の健康問題による経済損失は、**アブセンティズム**(健康上の問題により休業や遅刻早退している状態)よりも**プレゼンティズム**(出勤はしているものの、健康上の問題により生産性が低下している状態)の占める割合が高いとされ、腰痛はその主因のひとつです³⁾⁴⁾。

腰痛の生涯有訴率：全国6万5千人の調査



Fuji T, Matsudaira K. Eur Spine J22, 2013

このように、腰痛は、働く人の身近な問題であり、腰痛対策を実施することで従業員の健康増進はもちろん、**生産性の向上**も期待されます。そこで、本マニュアルは、**産業保健スタッフの方向け**に作成しました。

腰痛は腰や殿部、背部の痛み、不快感の総称です。症状は、ぎっくり腰のように突然起きる場合や、徐々に症状が現れ、特にきっかけが見当たらないこともあります。ここでは、事業場で実施する腰痛対策マニュアルであることから、大きな外傷や重篤な病態、原因疾患(感染、がんの転移、骨折、椎間板ヘルニア、大動脈瘤、尿路結石、子宮内膜症など)が考えられる特異的腰痛※は含まず、明らかな原因疾患がない、世界的には**非特異的腰痛**と呼ばれる基本的に心配のいらない「腰痛」の対策についてお伝えします。(心配のいらない腰痛かどうかの見極めはP7を参照)

基本的に非特異的腰痛は再発することが少なくありませんが、**比較的短期間**(通常せいぜい2～3週間、長くても3ヵ月以内)で改善します。たいていは、通常の仕事に手助けなしで復帰していきますが、ときおり、症状が持続し長期にわたって日常生活や仕事に支障をきたすケースがあります。**P5上図**を参考に、まずは**腰痛が生活や仕事に支障をきたしているか**を確認し、支障をきたしている場合は、産業保健スタッフの関与が望ましく、**チェックリスト(P36別紙)**を用いながら心配のいらない腰痛であるかを確認したうえで本人にあった対策を提供するとよいでしょう。

→腰痛対策は生産性の向上につながりうる

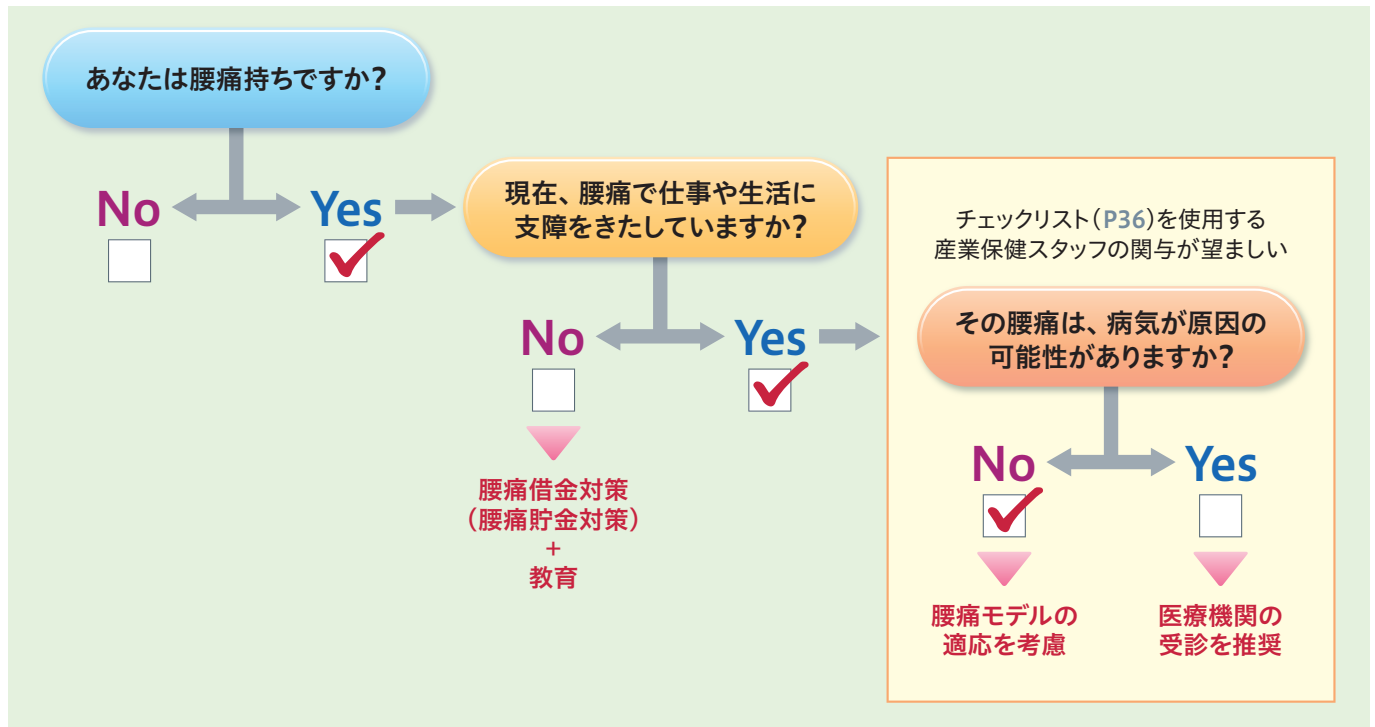
→腰痛はあくまで症状の名称。原因は様々

※「横向きで寝ている状態(安静)にしている

疼くことがある」場合は、重篤な病気が潜んでいる特異的腰痛の可能性があるため、すぐに病院を受診する必要があります。

また、「腰痛だけでなくお尻から太ももや膝下へ放散する痛み・しびれ」を伴う場合は、神経への刺激があることが疑われるので、早めに専門医へ相談したほうがよいでしょう。

→心配のいらない腰痛であれば、通常は2～3週間、長くても3ヵ月以内で改善



©Ko Matsudaira 2022

腰痛診療ガイドライン2019や2021年発刊の慢性疼痛診療ガイドラインにも記載されていますが、心配のいらない非特異的腰痛の原因には危険因子として、「不良姿勢」や「持ち上げ動作」といった腰への物理的な負担（腰痛借金）※によるものだけでなく、**心理社会的要因**が関係します。心理社会的なストレスは脳機能の不具合を起こし、筋肉の緊張や痛みの過敏化をもたらすことも明らかになっています。

そのため、腰痛対策として従来の動作要因と環境要因だけでなく、職場での人間関係や仕事への満足度といった**心理社会的要因への配慮**が必要です。

→腰痛診療ガイドライン2019のP18～21参照

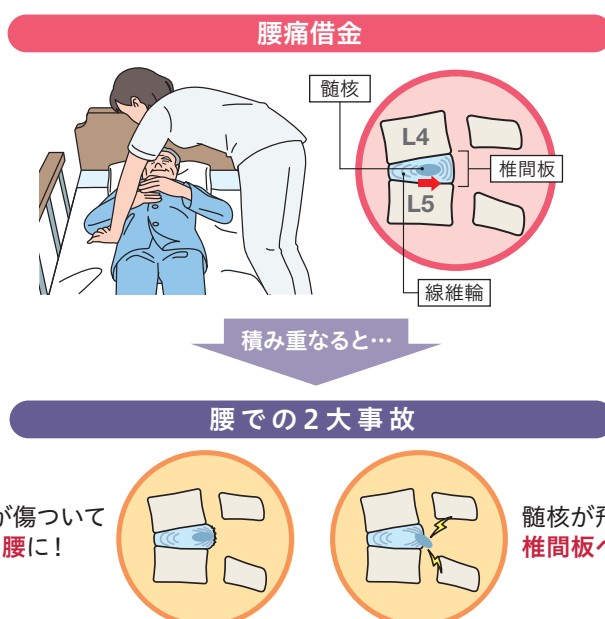


長引く場合は**心理社会的要因**への配慮も検討する

※腰まわりに蓄積された負担のことを、イメージしやすいよう「腰痛借金（左図参照）」と名付けています。

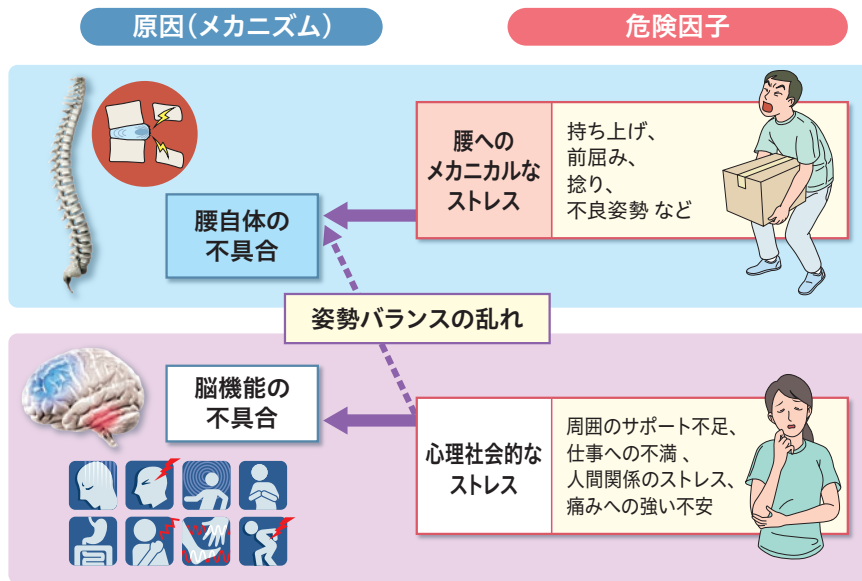
腰痛借金とは、現代人の日常生活および多くの労働現場での作業形態上、猫背・前屈み姿勢、つまり椎間板では髄核が後ろへずれる方向の負担がかかることを意味します。

腰痛借金って、なんですか？



©Ko Matsudaira 2022

専門的には**ぎっくり腰**による痛みは、主に椎間板や関節付近のケガや炎症に伴う「**侵害受容性疼痛**」に、そして**椎間板ヘルニア**による痛みは、神経への刺激に伴う「**神経障害性疼痛**」と、痛みのメカニズムにおいて分類されます。



©Ko Matsuda 2022

→腰痛の主な原因は、腰の物理的な負担に伴う腰自体の不具合と、心理社会的ストレスに伴う脳機能の不具合があり、両者はしばしば一緒に起こる。

実際、日本人の勤労者を対象とした研究によると、仕事に支障をきたす腰痛の新規発生要因として、「持ち上げ・前屈み動作が頻繁なこと」や「25kg以上の持ち上げ動作」といった腰部負担要因(腰痛借金 P5参照)だけでなく、「職場の人間関係のストレスが強いこと」や「労働時間が週60時間以上」といった心理社会的要因も挙げられています⁵⁾⁶⁾。

心理的ストレスを抱えながら持ち上げ動作をすると姿勢バランスが乱れることにより腰部負担(腰痛借金)が増えることがわかっています⁷⁾。

さらには、「仕事の低満足度/働きがいが低い」「上司のサポート不足」「人間関係のストレスが強い」といった心理社会的要因が、腰部負担とともに仕事に支障をきたす腰痛の慢性化につながっていることも報告されています⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾(下図参照)。心理社会的ストレスは、脳機能の不具合に伴う様々な機能的身体症状(身体化)を引き起こすことがあります。

勤労者が仕事に支障をきたす腰痛の危険因子

JOB study& CUPID studyの前向き研究の結果から

	新規発生	慢性化
腰部負担要因	持ち上げ・前屈み動作が頻繁 25kg以上の持ち上げ動作	20kg以上の重量物取扱 and/or 介護作業に従事 (持ち上げ・前屈み・捻り動作が頻繁)
心理社会的要因	職場の人間関係のストレスが強い 週労働時間が60時間以上	仕事の低満足度/働きがいが低い 上司のサポート不足 人間関係のストレスが強い 家族が腰痛で支障をきたした既往 不安 抑うつ 身体化

Ind Health, 2019 / BMC Musculoskelet Disord, 2017 / Ind health, 2015 / Plos One, 2014 / Spine, 2012

1-1

心配のいらない腰痛か
病院を受診したほうがよい腰痛かの見極め

日常生活や仕事に支障をきたすような腰痛では、**特異的腰痛**（感染、がんの転移、骨折、椎間板ヘルニア、大動脈瘤、尿路結石、子宮内膜症などの原因疾患がある腰痛）の可能性もあります。社員が腰痛で悩んでいる際は、最初に以下の設問1～7を確認し、ひとつでも当てはまる場合は医療機関への受診推奨を検討しましょう。

1	横向きになってじっとしていても、腰が疼くことがある	はい	いいえ
2	鎮痛薬を使うと一時的に楽にはなるが、頑固な腰痛がぶり返す	はい	いいえ
3	がんの治療歴がある	はい	いいえ
4	ステロイド剤の注射や飲み薬での治療歴が(3ヵ月以上)ある	はい	いいえ
5	原因不明の熱がある	はい	いいえ
6	就寝後に痛みで目を覚ます	はい	いいえ
7	お尻から太もも以下ヘジンジン・ビリビリ放散する痛み・しびれがある	はい	いいえ

©Ko Matsudaira 2022



前述したように心理社会的要因によるストレスによって**脳機能の不具合に伴う***腰痛が現れることもあります。**設問11～18のSSS-8 (Somatic Symptom Scale-8)**という指標は、抑うつや不安障害、さらには労働機能障害(仕事のお困り度)と関連があるため、これをスクリーニング評価することで、医療的介入の必要性を早期に把握することができる可能性があります¹¹⁾。特に16点以上は注意が必要で、面談して社員の状況を確認したうえで医療機関(総合診療科や心療内科など)の受診を推奨しましょう。

なお**SSS-8**は、The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)-5のフィールドトライアルで身体表現性障害(somatic symptom disorder)の診断を容易にするために用いられ、その後世界各地で使用されるようになりました。

設問19～23のKeele STarT(Subgrouping for Targeted Treatment) Backスクリーニングツール(SBST)の領域得点は、**破局的思考、恐怖回避思考(運動恐怖)、不安、抑うつ、および自覚的なわずらわしさ**の5項目で構成されており、この領域得点が4点以上だった場合、通常のアプローチのみでは改善が難しく、**恐怖回避モデル¹³⁾(下図左側の赤矢印のフロー)**に陥っていると考えられます。その場合、早期から心理的アプローチを重点的に行うことが医療経済学的にも有用と報告されています¹⁴⁾。

SBSTの活用は、2021年に公表された**慢性疼痛診療ガイドライン**や、P17で紹介する**世界で初めて労働参加を促すことに焦点をあてた腰痛に関わるガイドライン**をはじめ、世界的に推奨されています。

※専門的には「**痛覚変調性**」と呼ばれます。

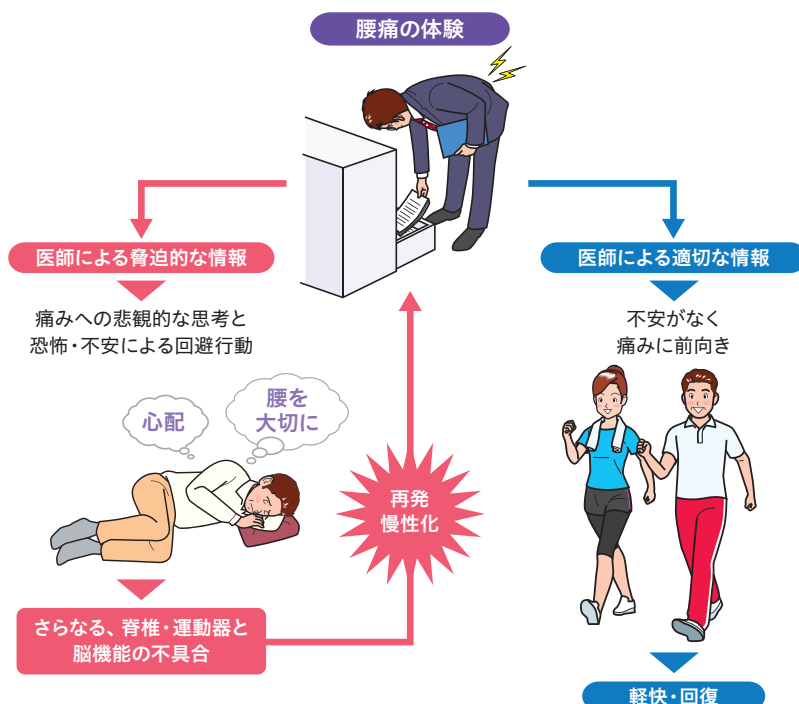
痛みについて、これまで「**侵害受容性疼痛**」と「**神経障害性疼痛**」の2つが明確な痛みの原因(メカニズム)と考えられてきましたが(P4)、2017年に国際疼痛学会が、脳で生み出される痛みを第3の痛みとして定め、2021年に日本痛み関連学会連合用語委員会が、その日本語訳として「**痛覚変調性疼痛**」とすることを決定しました。

SSS-8が16点以上では、約2/3が「**痛覚変調性疼痛**」が潜在している可能性があります¹¹⁾。

→**SSS-8(設問11～18)**の得点が高いほど、WFunというツールで測定した労働機能障害の得点も高く、SSS-8で16点以上では約半数が中等度以上の労働機能障害、つまり産業保健スタッフの面談が必要なくらい仕事のお困り度が強いことがわかっている¹¹⁾。

SSS-8が16点以上の日本人では、うつ病のスクリーニングツールである**PHQ-2**の回答結果から、35%がうつ病疑いであったと報告されている¹²⁾。

恐怖回避モデル



→恐怖回避モデルとは、「私の腰痛は決して良くならない」「この痛みには耐えられない」「私は痛みに対処できない」などの痛みに対する不適切な認知が負のスパイラルを始動し、痛みに対する不安、恐怖からの回避行動(腰を大事にする、腰痛ベルトを常につける、腰に負担がかかる作業はしない、仕事を休むなど)に陥っている状態。

恐怖回避思考は、慢性化する前の段階での、その後良くならないことを規定する因子であり、治療の効果にも悪影響を与える。

→教育動画(腰をかばうな)



■ SSS-8

最近1週間を通して、以下の体の問題について、どの程度悩まされていますか		ぜんぜん悩まされていない	わずかに悩まされている	少し悩まされている	かなり悩まされている	とても悩まされている
11	胃腸の不調	0	1	2	3	4
12	背中、または腰の痛み	0	1	2	3	4
13	腕、脚、または関節の痛み	0	1	2	3	4
14	頭痛	0	1	2	3	4
15	胸の痛み、または息切れ	0	1	2	3	4
16	めまい	0	1	2	3	4
17	疲れている、または元気が出ない	0	1	2	3	4
18	睡眠に支障がある	0	1	2	3	4

松平 浩, ほか. 心身医, 2016/Matsudaira K, et al. Gen Hosp Psychiatry, 2017

■ SBST(心理的要因に関わる領域得点の設問)

ここ2週間のことを考えて、次のそれぞれの質問に対するあなたの回答に印をつけてください					
19	こんな状態で体を活発に動かすには、かなりの慎重さが必要だ	はい(1点)		いいえ(0点)	
20	心配事が心に浮かぶことが多かった	はい(1点)		いいえ(0点)	
21	私の腰痛は重症で、決して良くならないと思う	はい(1点)		いいえ(0点)	
22	以前楽しめたことが、最近は楽しめない	はい(1点)		いいえ(0点)	
23	全体的に考えて、ここ2週間の腰痛をどの程度煩わしく感じましたか	全然(0点)	少し(0点)	中等度(0点)	とても(1点) 極めて(1点)

松平 浩, ほか. 日本運動器疼痛学会誌, 2013/Matsudaira K, et al. Plos One, 2016

SSS-8の設問の一部である設問17「疲れている、または元気が出ない」、設問18「睡眠に支障がある」が3以上のかなり悩まされているに該当し、かつSBSTの設問22「以前楽しめたことが、最近は楽しめない」に該当する場合は、抑うつ状態が懸念され、医療機関(総合診療科や心療内科)の受診推奨を考慮します。特に、「**具体性のある自殺を示唆する言動**」および「**強い罪責感を示唆する言動**」がある場合は、**うつ病**が疑われますので、早急に対処しましょう。

加えて、「買い物が増える」「多弁になる」といった躁症状を疑う行動既往、若年発症のうつ病既往、双極性障害の家族歴は、専門医の治療を必要とする**双極性障害**の可能性があります。特に腰痛単独ではなく複数箇所の広範囲の痛みの訴えがある人では、双極性障害が潜在する可能性が高まることも報告されており注意が必要です。このようなケースも早急に受診推奨するようにしましょう。

腰痛の予防(主に再発予防)には**エクササイズと教育のコンビネーション**がリスク減少に最も有益であると報告されています¹⁵⁾。そのため、運動や体操を推奨するとともに、腰痛に関するエビデンスに基づいた適切な知識を伝えることが必要です。

また、今は腰痛がない人でも、「腰痛借金」(P5参照)をためないことが腰痛の予防に役立ちます。今回紹介する**ハリ胸&プリけつ**や**これだけ体操**は「生産性向上と健康増進の両立を可能にするガイドライン」(下表参照)にも取り上げられ、腰痛の有訴率が高く、朝礼など皆で一斉に実施する時間のある業種・職種には特にお勧めとされています。

実際の事業場における取り組み事例は、「労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発に関する研究」の腰痛の予防手法マニュアル(職場の腰痛対策のすすめ方)をご参照ください。

→腰痛予防には運動習慣と教育のコンビネーションが最も有用

→「労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発に関する研究」の腰痛の予防手法マニュアル



“生産性向上と健康増進の両立を可能にするガイドライン”より

■ 健康増進プログラムのオススメ度

	健康増進プログラム	看護職 (医療・福祉)	システムエンジニア (情報通信業)	卸売り・小売業
メンタルヘルス対策	職場へのポジティブアプローチ	◎	◎	◎
	CREWプログラム	○	△	○
	思いやり行動向上プログラム	○	△	○
	ジョブ・クラフティング	○	○	○
腰痛対策	ハリ胸&プリけつ	◎	◎	◎
	これだけ体操	◎	◎	◎

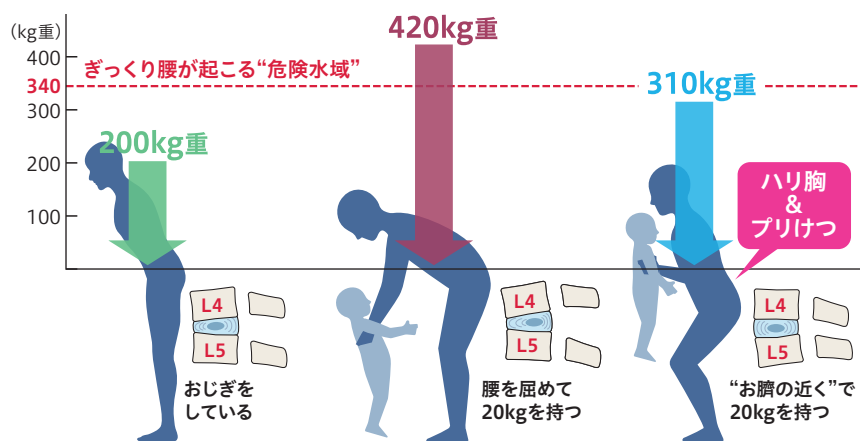
◎:特にオススメ ○:オススメ △:利用しても良い ×:非推奨

厚生労働科学研究費補助金(労働安全衛生総合研究事業)「労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発に関する研究」:生産性向上と健康増進の両立を可能にする
1)メンタルヘルス対策(1次予防) 2)腰痛対策(腰痛予防) ガイドライン(看護職、システムエンジニア、卸売業・小売業 編), 平成31年4月1日, p10より

2-1 腰痛借金対策① ハリ胸&プリけつ

腰痛借金(P5参照)をためないためには、普段の作業姿勢や動作が重要になります。特に腰痛借金がたまりやすいのが無防備に行う前屈み姿勢での持ち上げ動作です。ハリ胸&プリけつは、「生産性向上と健康増進の両立を可能にするガイドライン」においても、物を持つ時などに実践できる方法として推奨されており、腰痛借金をつくりにくくする効果¹⁶⁾が期待されています。

動作や姿勢による椎間板圧縮力(腰痛借金)



Wlike HJ, et al. Spine 24, 1999をもとに作成
©Ko Matsudaira 2022

→前屈みになる時などに「ハリ胸&プリけつ」を心がけると腰への負担を減らすことができる¹⁶⁾。

椎間板内に圧センサーを挿入して椎間板を圧縮させる力(圧縮力)を調べた研究では、無防備にちょっと前へ屈むだけで200kg重(200kgの物体が載っている圧縮力を表す単位)もの負担が、4番と5番の腰骨の間(L4/5)の椎間板に生じ、20kgの物体を姿勢に注意を払わず前屈みで床から持ち上げる際には410kg重の圧縮力が生じる¹⁷⁾。NIOSH(米国国立労働安全衛生研究所)は実験の結果、年齢、性別を総合的に考慮して340kg重以上の椎間板圧縮力が、椎間板の組織が損傷して“ぎっくり腰”や“椎間板ヘルニア”が起こりうる危険水域として定めている。ハリ胸&プリけつを実践すれば、20kgの物体を持ち上げる際の椎間板圧縮力は危険水域を下回る。

ハリ胸&プリけつ※とは

- ① 両手の中指を肩の骨に当て胸を張る。
- ② 肩甲骨を寄せ、胸を張ったまま、お尻を突き出す感じで上体を太ももの付け根(股関節)から前にゆっくりと倒す。骨盤を前に倒すイメージで行い、ハムストリングス(太もも裏)が痛気持ちいい感じで伸びていることを感じる。
- ③ 何かを持ち上げる時は、この姿勢から対象物をできる限り体に近づけ、膝を曲げると腰に大きな負担が掛からない。腰に大きな負担のかかる重量挙げの選手がバーベルを持ち上げる時の姿勢に近い。

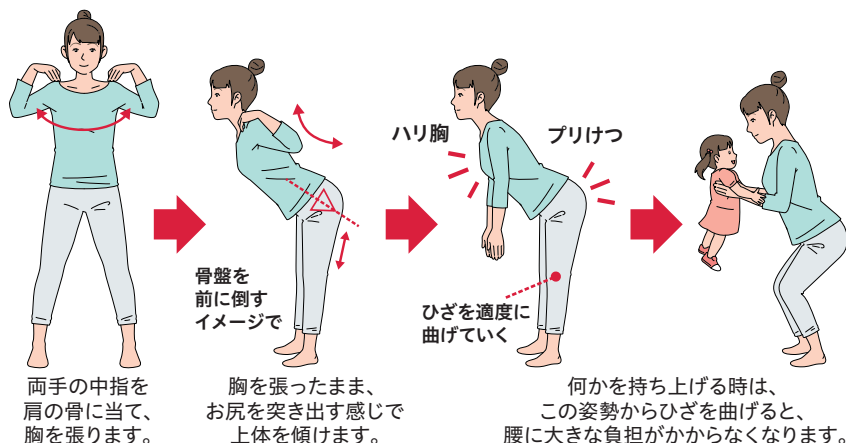
※ハリ胸&プリけつはパワーポジションともいう



©Ko Matsudaira 2022

腰痛借金対策① 前屈みになる時は「ハリ胸&プリけつ」

「ハリ胸&プリけつ」は腰痛借金をつくりにくくするための切り札です。

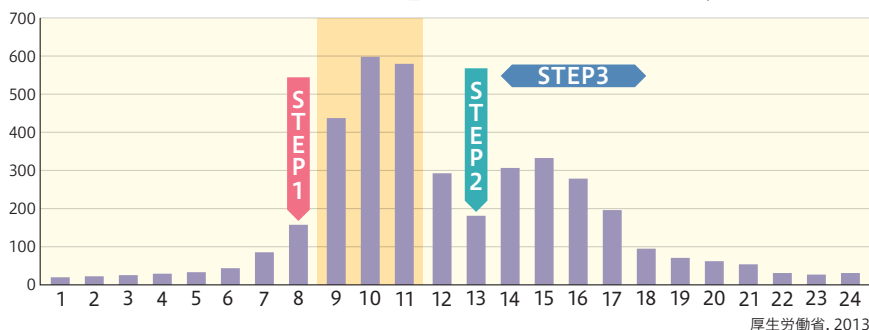


©Ko Matsudaira 2022

2-2 腰痛借金対策②「これだけ体操」

これだけ体操は、前述した「腰痛借金」を返済するようなイメージで実施します。背中の筋肉の血流を改善し¹⁸⁾¹⁹⁾、疲労を回復する効果もあります²⁰⁾。また、毎日繰り返すことで痛みへの不安や恐怖を取り除くことにも役立つこともあるため、慢性的な腰痛に悩んでいる人にもお勧めです^{*}。実際、介護士や看護師を対象に実施した比較研究でも有用性が示されており²¹⁾²²⁾²³⁾、厚生労働省の安全サイトにも対策として取り上げられています。職場でのぎっくり腰は、身体反応の低下している午前中(9~11時)、次に昼休憩後の14~15時に発生しやすいことがわかっているため、就業前や昼休憩後には予防的に“貯金”として実施するとよいでしょう。

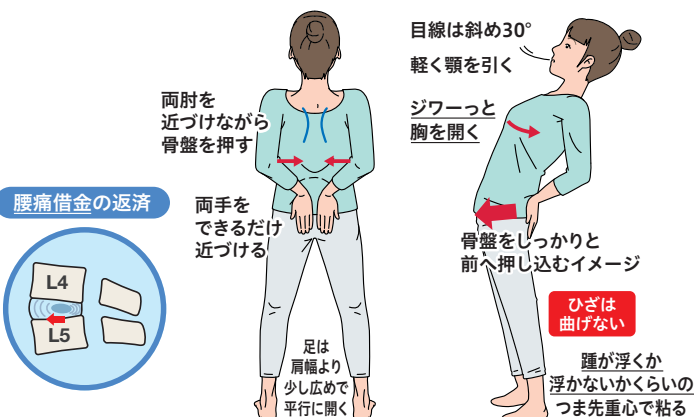
職場での「ぎっくり腰」の時間発生状況(n=4,008)



「これだけ体操」のやり方

- ① 足を肩幅よりやや広めで、つま先が開かないよう足が平行になるように立ち、お尻に両手を当てる。できるだけ両手を近づけて指をそろえ、すべての指を下に向ける。
- ② あごを軽く水平に引き、息を吐きながら、踵が浮くか浮かないかくらいのつま先重心でしっかりと骨盤を前へ押し込んでいき、ゆっくり上体を反らしていく。痛気持ちいいと感じるところまでしっかりと骨盤を押す。
- ③ 両手でしっかりと骨盤を前に押した状態で、息を吐き続けながら3秒キープする。ゆっくり元に戻る。

腰痛借金対策② これだけ体操



この時は中止



※体操後に痛みや違和感が10秒以上残る場合は無理をしないでください。
※膝が曲がったり、顎が上がったりしないようにしましょう。また、手を当てる位置はお尻の少し上で、できるだけ小指同士を近づけて行くと、胸が広がり肩甲骨が寄りやすくなるでしょう。

©Ko Matsudaira 2022

※脳には痛みを感じるとドパミンなどの神経伝達物質が放出され、痛みを和らげる仕組みがあります。しかし、痛みが続くことに不安感を持ち、動くことに恐怖心がある状態が長期間続くと、その仕組みがうまく動かなくなることがあります。そして、これは慢性腰痛の痛みの持続の原因ともなっています。

これを改善するためには、腰を動かすことへの不安や恐怖心を軽減することが重要となります。**これだけ体操**を継続して行うことにより、「腰を動かしても大丈夫」という安心感、「腰痛があっても動ける」という自信が生まれ、それが脳に良い影響を及ぼし、結果的に腰痛が和らぐことにつながると考えられます。

→午前にぎっくり腰が起こりやすいため、体操は就業前がお勧め

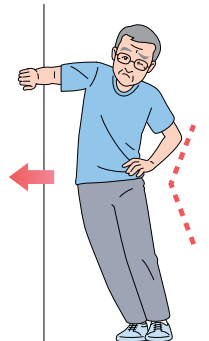
→これだけ体操動画

こちらもCheck!

これだけ体操
別バージョン

横これだけ体操

両手をお尻の後ろに当てるのが苦痛な場合



2-3 腰痛貯金対策①「ハリ胸ハムストストレッチ」

ハリ胸でハムストリング(もも裏の筋肉)を伸ばすことで、骨盤を適正な位置に保ちやすくなり、腰痛予防に役立ちます。

ハリ胸ハムストストレッチのやり方

- ① 示指・中指を足の付け根に沿え、胸を張る(ハリ胸)
- ② 片方の足を伸ばし踵を付け、足首を反らす
- ③ その状態で余裕があれば体を前傾させる(この時体はハリ胸のままで丸まらないように)



松平 浩、川又華代、職場ですぐできる!腰痛対策の新常識 第2版、中央労働災害防止協会、2022

→ハリ胸ハムストストレッチ動画



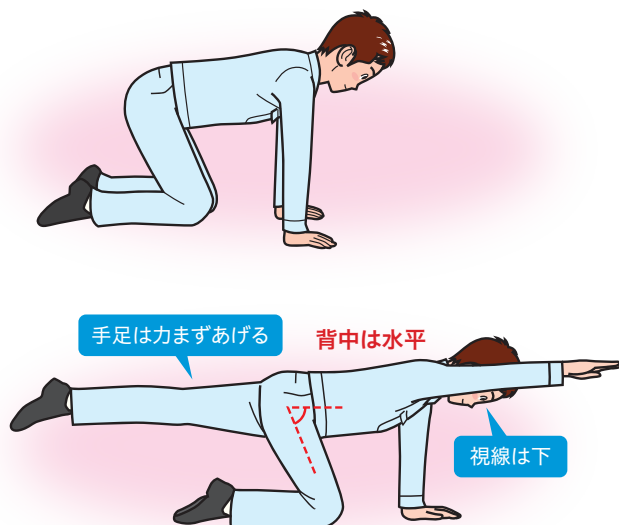
- 呼吸を止めずに20~30秒持続(1回1セットでOK)
- ハリが強い側を優先

2-4 腰痛貯金対策② 背骨の安定化に役立つ「レッグレイズ&アームレッグレイズ」

腰の安定に役立つ体の深部の筋肉強化を目的とした体操です。

レッグレイズ&アームレッグレイズのやり方

- ① よつんばいになり
- ② 足を力まず上げ
- ③ 余裕があったら逆の手も力まず上げる
- ④ 10秒保持



松平 浩、川又華代、職場ですぐできる!腰痛対策の新常識 第2版、中央労働災害防止協会、2022

→レッグレイズ&アームレッグレイズ



- 1日1分からでOK
- 不安定な側を優先

2-5 知っておきたい腰痛の知識

■知っておきたい腰痛の知識① 画像所見と腰痛の関係

レントゲンやMRIの所見を見て「変形している」「椎間板がつまっている(傷んでいる)」「ずれがある」「ヘルニアがある」「分離症がある」などと言われると、これらが腰痛の原因と思っていませんか？

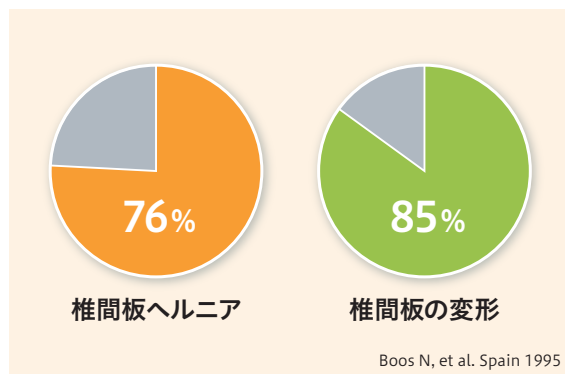
実は、画像所見のほとんどは腰痛の原因を説明できません。また、今後腰痛で困り続けるかどうかの判断材料にもならないことが多いのです。よって腰の画像所見をネガティブイメージで指摘されても悲観する必要はありません！ヘルニア像も含めこのような所見は、腰痛があろうがなかろうが、少なくともどれかひとつは多くの人にみられます。腰痛のない人の76%にヘルニア、85%に椎間板の変性がみられるというデータもあります²⁴⁾。また、椎間板に負担がかかっている変性所見は、20代からみられることも珍しくありません。逆に腰痛持ちでも画像に全く異常所見がない人も少なからずいます。

腰痛がない健常者のヘルニア、椎間板の変性(保有率)

〈腰痛がない人のMRI〉



椎間板変性 画像上の椎間板ヘルニア



■知っておきたい腰痛の知識② 安静は腰痛に必要？

腰痛がある時は「とりあえず安静」と思っていませんか？

伝統的にはそうですが、「特に心配のいらない腰痛」に対しては、今や予防としても治療としても世界的に「安静」は薦められず“**Stay active!**”が推奨されています。

「ぎっくり腰」であっても、安静を保ち過ぎると再発しやすくなるなど、かえってその後の経過がよくないことがわかっており²⁵⁾、**仕事を含む普段の活動をできる範囲で維持**したほうが望ましいとされています。



教育動画(腰痛さよなら音頭)

→教育動画(画像所見について)



→教育動画(安静に対して)



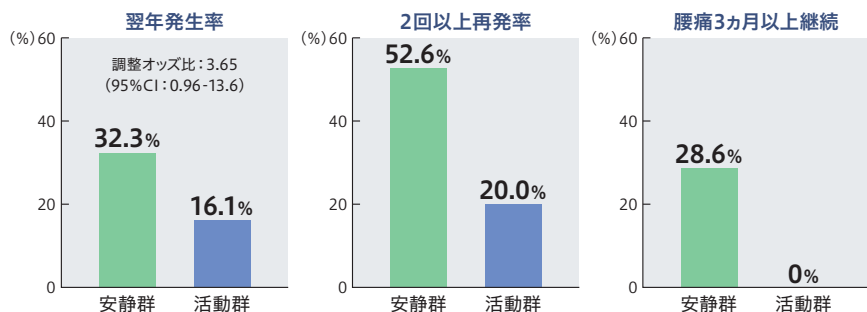
→たとえぎっくり腰でも、まずは可能な範囲でよいので日常生活を通して動くようにする。安静は長くても2日まで。



「ぎっくり腰」後に、「安静にする意識が強い」と、かえって再発しやすい

ぎっくり腰で医療施設を受診した際に、安静を指導された人(安静群)と痛みの範囲内での活動を指導された人(活動群)の翌年のぎっくり腰の再発状況を検討

安静群のほうが、翌年にぎっくり腰を再発するリスクが3倍以上高い結果
痛みの範囲内で活動することを指導したほうが望ましいことを示唆



Matsudaira K, et al. Ind Health 49, 2011
©Ko Matsudaira 2022

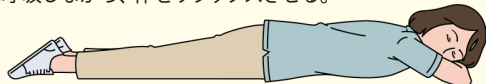
→ぎっくり腰に関する動画でわかりやすい解説はコチラ



トピックス ギっくり腰になった時の対処方法: じっくりアシカポーズ

Step1 うつ伏せになって深呼吸 3分間深呼吸

ゆっくり深呼吸しながら、体をリラックスさせる。



Step2 胸の下に枕を入れる 3分間深呼吸

枕が手近にあれば胸の下に入れ、さらに3分間深呼吸を続ける。足は肩幅くらいに開き、下半身(特に尻から太もも)の緊張をほぐす。

足を肩幅くらいに開く。

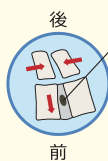


枕(大きめのもの)。痛みが増す場合は一度ははずす。

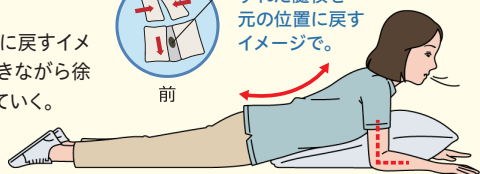
Step3 ひじを立ててゆっくり体を反らす 3分間深呼吸

体全体の緊張がほぐれたら、ひじを立てて上体をやや起こす。

ずれた髄核を元に戻すイメージで、息を吐きながら徐々に体を反らしていく。



髄核
ずれた髄核を
元の位置に戻す
イメージで。



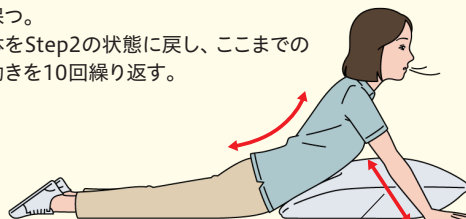
90度になるようにひじを立てる。

Step4 腕を立てながらさらに腰を反らしていく

反らして5~10秒間保つ×10回

腕立て伏せのように腕を立て、息を吐きながら、イタ気持ちいいところまで、さらに反らしていく。おへそが枕から離れないように注意しながら、5~10秒間保つ。

体をStep2の状態に戻し、ここまでの動きを10回繰り返す。



腕立て伏せのように腕を立てる。

Step5 いけそうならもう少し反らす

ある程度反らせるようになったら、枕をはずし、腰の力を抜いて息を吐きながら、最大限に反った状態で5~10秒間保つ。



できるだけ床から離れないように。

この時は中止



痛みがお尻から太もも以下に響く場合は中止し、整形外科医にご相談ください。

この体操は多くの場合、腰を反らす時に痛みが一時的に強まり、うつ伏せに戻れば軽減するというパターンをとります。これは「続ければよくなる可能性が高い」というサインですから、安心して続けましょう。

©Ko Matsudaira 2022

■ 知っておきたい腰痛の知識③腰痛ベルトをしていれば腰痛が予防できる?

医学的な知見からは長期にわたって使うメリットはほとんどないと言われています。痛みに対する不安や恐怖から腰痛ベルトやコルセットを習慣的に使うことは、かえって筋力が低下したり、前述したように、そういった不安や恐怖から過度に腰をかばう生活のほうが腰痛を慢性化させる危険性があります。実際、海外のガイドラインでは以前より推奨されていませんでした²⁶⁾、日本の腰痛診療ガイドライン2019でも「コルセットは腰痛に対する直接的な予防効果はない」と記載されました。

→腰痛診療ガイドライン2019のP84参照



教育動画(コルセット依存)

3

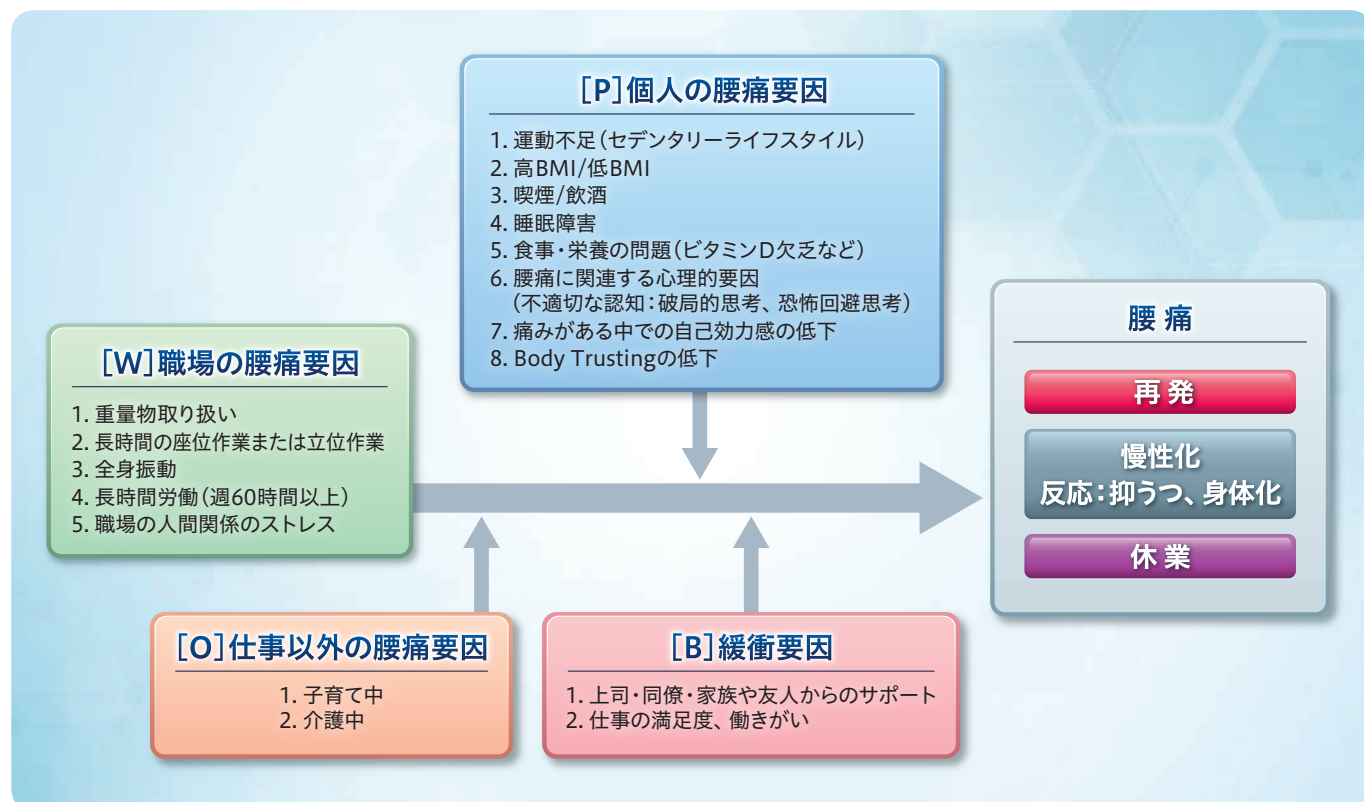
腰痛で仕事や日常生活に支障がある場合

腰痛は様々な要因により引き起こされるため、腰痛により仕事や日常生活に支障をきたしている場合は、個人の状態（状況）にあったアプローチが必要です。そこで、腰痛の要因を理解しやすくするために、有名なNIOSH（米国国立労働安全衛生研究所）の職業性ストレスモデルを腰痛にも当てはめた新腰痛モデル²⁷⁾を開発しました。

→腰痛は生活習慣（睡眠・栄養・運動・ストレスケア・喫煙・飲酒）とも関連があるため個々の状況に応じた包括的なケアが必要

NIOSHの職業性ストレスモデルを参考にして開発した新腰痛モデル [Ver.1.1]

松平 浩、川又 華代、梶木 繁之 作成

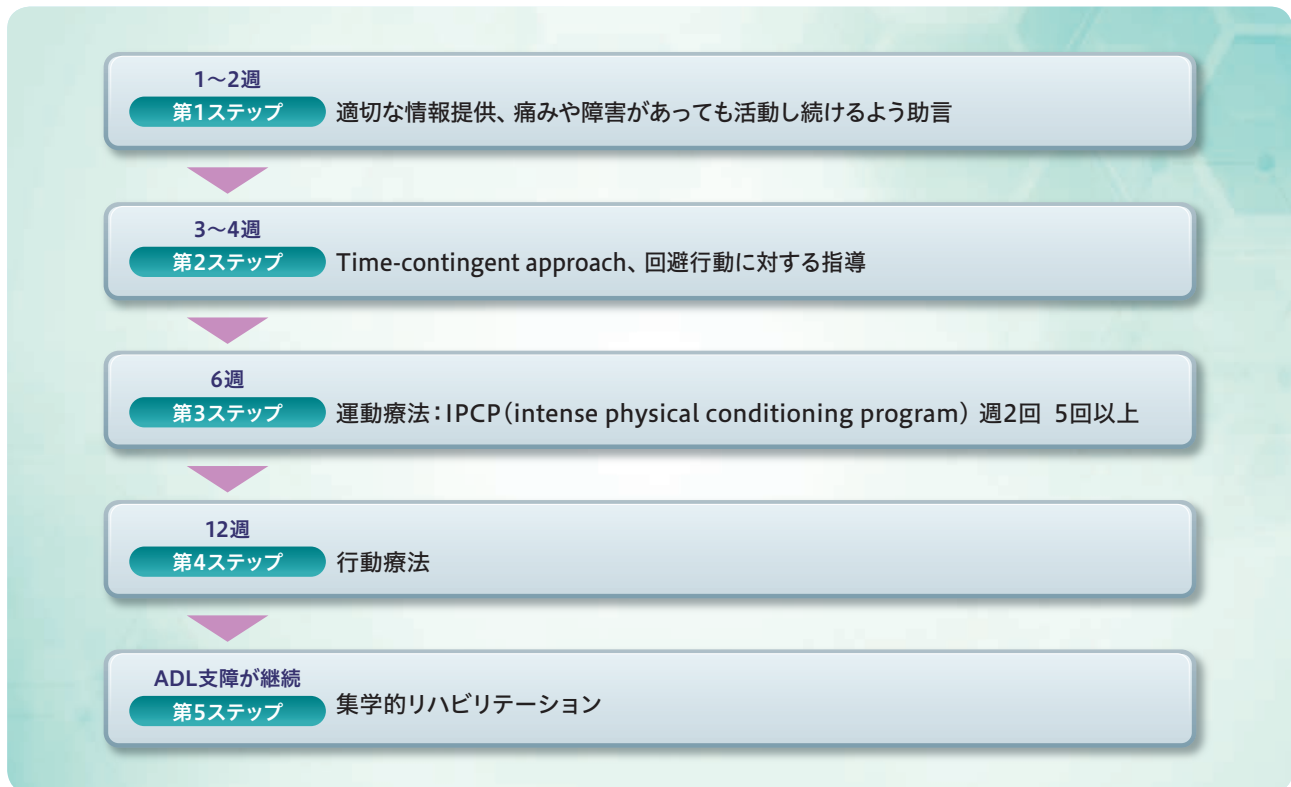


©Ko Matsudaira 2022

腰痛は、作業や仕事と関連（**職場の腰痛要因【Work : W】**）があり、運動不足や喫煙などの生活習慣に加え、腰痛に関連する心理的要因（破局的思考や恐怖回避思考）といった複数の**個人的要因【Personal : P】**とも関係することがわかっています。

また、勤労者の腰痛対策としてはこれらの要因以外にも、育児や介護中といった**仕事以外の要因【Other : O】**、さらには周囲のサポートや仕事の満足度などの**緩衝要因【Buffer : B】**によって修飾されることがあります。

腰痛に対するステップケア ストラテジー

労働参加を促すことに焦点をあてたオランダの最新ガイドライン²⁸⁾より引用改変

©Ko Matsudaira 2022

また、最近、オランダから世界初の労働参加を促すことに焦点をあてた腰痛に関わるガイドラインが公表され、腰痛が発生してからの期間で、必要な支援を段階に分けたステップケア ストラテジーを紹介しています(上図)²⁸⁾。

それによると、発症から1～2週の場合、本腰痛対策マニュアルを参考に適切な情報提供をした上で、安易に休業することなくできる範囲で日常生活や仕事を継続するほうが、その後の経過がよいエビデンスがあると助言します(第1ステップ)。

発症から3～4週経過している場合は、第1ステップの助言に加え、近年注目されているTime-contingent approach※を指導します。これは、その時の調子に合わせて痛いからこの作業や活動は控えるのではなく、無理のない範囲で課題を定め、痛くてもやり切るアプローチです。その場合、やり切れた場合に「よくやり切りましたねえ!」と承認してあげること、調子がよさそうだからといきなりオーバーワークにならぬようペースを保ちながら徐々に活動負荷を高めていくよう指導することが求められます(第2ステップ)。

※痛みの有無によって活動内容を増減させず、時間で区切って課題を実施させる方法です。活動を時間で管理・制限し、調子がいい日であってもやり過ぎず、一定のペースを保ちながら漸増していくペースングが重要となります。

発症からすでに6週経過している場合は、専門医への受診推奨をしたうえで、心配のいらない非特異的腰痛と判断されるなら**集中的に運動療法**を行う時間を取るよう指導します（**IPCP：intense physical conditioning program**）。

産業保健スタッフが提供できるプログラム例としては、これまで紹介した「これだけ体操」「レッグレイズ&アームレッグレイズ」を基本とし、「ハリ胸ハムストストレッチ」「じっくりアシカポーズ」「おしぼり体操」「横これだけ体操」（**P19参照**）からプラス1メニュー選んでいただき、3つの体操を3セットこなしてから、厚生労働省が推奨している「**転倒・腰痛予防！いきいき健康体操**」を1～2回をルーチンとして行うことが挙げられます。まずはこれを週2回のペースで5回行ってみるよう促します。加えて、15分の良姿勢を意識した速歩（**美ポジウォーク**）（**P19参照**）もプログラムに加えるよう促しましょう（第3ステップ）。

以上の対策を行っても、腰痛に伴う仕事への支障が遷延化している場合は、**行動療法**を含む**集学的リハビリテーション**の適応となりますので、**厚生労働行政推進事業（慢性の痛み政策）に関わる研究班集学的痛みセンター（右上二次元バーコード参照）**への紹介を検討しましょう。

行動療法では、「生活記録表」で生活の活動内容を記録しつつ生活のリズムと活動量を評価し、**痛み行動**を減らし、**健康行動**を強化して増やすことを目指します。

徐々に運動療法の強度/頻度や1日歩数を増やしたり、仕事に関連する作業を再開したりする場合、前述した**time-contingent approach**が推奨されます（**P17参照**）。

まとめとして、腰痛を持った従業員をサポートする際の留意点を列記します。

- 非特異的腰痛であれば、通常は数週間、長くても3ヵ月で症状は改善する
- 動作要因・環境要因・個人的要因だけでなく、心理社会的要因も考慮する
- 安静はかえってよくないため、できる限り活動を維持する
- 職場は対象者と連絡を取り合う

厚生労働行政推進事業（慢性の痛み政策）に関わる研究班集学的痛みセンター



→ 転倒・腰痛予防！いきいき健康体操



美ポジバランス



スクワット



ハリ胸ランジ



これだけ体操



ハリ胸カーフレイズ



肩甲骨回し



これだけ体操



アームレグレイズ



ハリ胸ハムストストレッチ



じっくりアシカポーズ



おしぼり体操



横これだけ体操



イラストは se・ca・ide から抜粋

©Ko Matsudaira 2022

→こちらに紹介した運動プログラムは、下記の検証で有効性が確認されている。

慢性腰痛で薬物治療を受けている働く世代の患者を対象に、患者教育と運動療法のパッケージ(ヴァーチャルパーソナルアシスタントシステム)の有用性を、非盲検のランダム化並行群間試験により検証した。

治療介入には「LINE」を利用したモバイルガイドサービス「se・ca・ide」を用い、毎日1～3分間程度の簡単で効果のある運動療法メニューを、オリジナル患者教育ツールとともに12週に渡りリモート提供した。なお、本研究はCOVID-19の影響下で実施された(2020年6月～2021年3月)。

その結果、モバイルアプリを併用して活用した患者群では、12週後の腰痛の自覚的改善度に加え、慢性腰痛患者が伴うことの多い運動恐怖、さらには健康関連QOLが統計学的に有意に改善した²⁹⁾。

東大病院プレスリリース

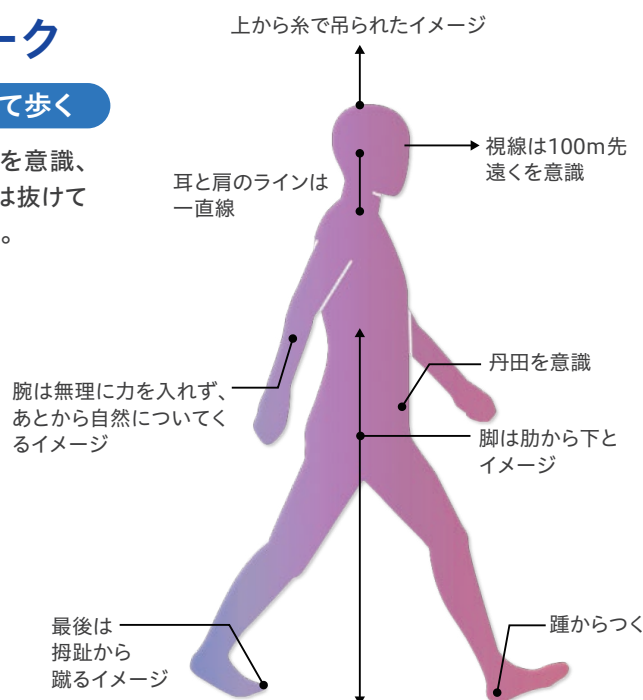


なお、本モバイルガイドサービスは、職域における産業医主導の無作為比較試験により、使用継続率が高く、肩こりと腰痛が著明改善されたことも報告されている(Anan T, et al. JMIR Mhealth Uhealth, 2021)。

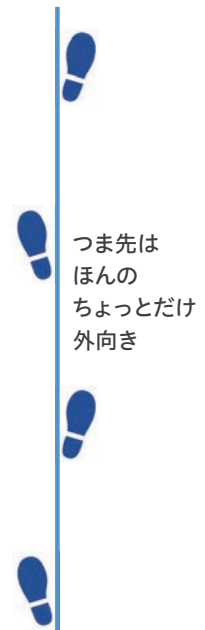
美ポジウォーク

アップライトを意識して歩く

肋から上を引き上げ丹田を意識、肩および背中中の無駄な力は抜けている(アップライトの姿勢)。



一本の線をちょうど挟むイメージ



©Ko Matsudaira 2022

3-1 個人要因[P]について

慢性腰痛診療ガイドライン2019

Q：腰痛は生活習慣と関係があるか？

- 体重に関しては、標準 (BMI 18.5～25.0) より低体重あるいは肥満のいずれでも腰痛発症のリスクと弱い関連が認められ、健康的な体重の管理が腰痛の予防には好ましい。
- 喫煙と飲酒は、腰痛発症のリスクや有病率との関連が指摘されている。
- 日常的な運動実施群と比べ、普段運動していない群に腰痛発症リスクは増大する。
- 腰痛の予防には健康的な生活習慣と穏やかでストレスが少ない生活が推奨される。

慢性疼痛診療ガイドライン2021

Q：腰痛は生活習慣と関係があるか？

- 体重や肥満は腰痛発症のリスクと関連が認められ、健康的な体重の管理が望ましい。
- 喫煙と飲酒は、腰痛発症のリスクや有病率との関連が指摘されている。
- 慢性腰痛の予防には適度な運動を取り入れた健康的な生活習慣が推奨される。

→腰痛診療ガイドライン2019のP15～17参照



下の設問8、9、10についてあてはまるものを確認し、対応していきましょう。

8	週に2回以上30分以上の運動を半年(1年)以上実施している	はい	いいえ
9	BMI25以上または18.5未満	はい	いいえ
10	現在喫煙している	はい	いいえ

[P]-①運動不足(セデンタリーライフスタイル)

腰痛診療ガイドライン2019では、日常的な運動実施群と比べ、普段運動していない群では腰痛発症リスクが増大すると明記しています。

1日の身体活動量としては、日本人がほとんどの病気のリスクを減らす目安とされている1日に**8,000歩**(うち20分の中強度の運動)³⁰⁾を目標とし、時間が取れない際は、台湾人の大規模データにより3年分の寿命延長につながりうるとされる**1日15分**の適度な身体活動³¹⁾を最低限行うよう助言しましょう。以上を念頭に置きつつ週を通して、WHOが推奨する**150分の中強度**の身体活動を達成することをご自身も心がけたうえで指導しましょう。**中強度の身体活動**の目安は、**少し息が切れて汗ばんでくるくらいの速歩き**や**階段の使用**が挙げられます。

また、**セデンタリーライフスタイル**と呼ばれる長時間座り続けて身体をあまり動かさない生活スタイルが続くと、糖尿病などの発症率や死亡率が高くなるといった健康被害があることがわかっています³²⁾。一方、専門的には**ブレイク**とも呼ばれる**座位作業の中断**、そして**座位時間を短縮**することで、死亡率を減らせることも報告されています³³⁾。前述した**これだけ体操**(P12参照)をブレイクとして活用したり、事業場においては、**階段の使用**推奨や職場体操の実施など、自然に身体活動が増える環境設定も必要です。

健康維持増進



病気のリスク

©Ko Matsudaira 2022

近年、職場での座位時間を短縮するために提案されたソリューションとして、**Sit-stand workstation**が、少しずつではありますが導入されつつあります。Sit-stand workstationは、腰部不快感を減らすことに寄与することも報告されています³⁴⁾。

特にジムでの運動やスポーツ活動をしていない社員に対しては、**非運動性熱産生**(Non-Exercise-Activity Thermogenesis)、通称**NEAT**(ニート)と呼ばれる通勤や職場・家庭内での生活における身体活動を、少しずつ増やすよう指導していきましょう。

[P]-②高BMI/低BMI

体重に関しては、標準(BMI 18.5～25.0)より低体重あるいは肥満のいずれも腰痛発症のリスクと弱い関連が認められています。腰痛の予防には健康的な体重の管理が望ましいとされています。そのためには、適切な食生活と運動習慣(身体活動)が必要です。

[P]-③喫煙/飲酒

喫煙と飲酒は、腰痛発症のリスクや有病率との関連が指摘されています。具体的には飲酒に関しては、頻度の考慮が必要であると**腰痛診療ガイドライン2019**では示されており、一般的には非飲酒日を2日続けて設けることが望ましいとされています。

喫煙に関しては、喫煙者は非喫煙者に比べ腰痛の有訴率が高く、その傾向は若年者に強いことが示されています。また、喫煙は椎間板変性と唯一関連が認められている化学物質暴露です³⁵⁾。

→適正体重の維持には、
適切な食生活と運動習慣が基本

→生活習慣病予防のための
健康情報サイト「e-ヘルスネット」:
厚生労働省



[P]-④睡眠障害

腰痛持ちは睡眠障害を伴うことが少なくなく³⁶⁾、睡眠障害(質・時間)は、翌日の痛みを予測すると言われており、睡眠への介入が腰痛を改善するエビデンスもあります³⁷⁾。設問18の「睡眠に支障がある」が2以上の場合は、睡眠に何らかの問題がある可能性があるため見直しが必要です。厚生労働省では、「健康づくりのための睡眠指針2014～睡眠12か条～」を策定していますが、本マニュアルでは松平作成の「快眠に向けたベスト11」を紹介します。この中から、できそうな事項を本人に選んでもらいながら、少しずつクリアしていくよう促すとよいでしょう。

なお、睡眠不足に伴い日中の眠気を訴える人では、アテネ不眠尺度(AIS: Athens Insomnia Scale)も活用しつつ、中高年の睡眠時無呼吸症候群(習慣性いびき、肥満は要注意!)、若年者やシフト労働者では概日リズム睡眠障害、シニア労働者ではむずむず脚症候群の潜在を念頭に置き、まずは診断のための専門医への受診推奨を行いましょう。

→健康づくりのための睡眠指針2014:
厚生労働省



→アテネ不眠尺度(AIS)



快眠に向けたベスト11

1 2度寝してもよいので起床時間は一定化させ、起きたら朝日をしっかり浴びる(1,000ルクス以上の光)

→脳の **中枢時計** が起床

体内時計の安定と睡眠の質を高めるメラトニンの元になるセロトニンの分泌を促します。照度は、最低1,000ルクスは必要です(窓辺で2,500ルクス以上)。

2 朝食(たっぷりタンパク質と炭水化物)を取る → 身体の **末梢時計** が起床

バナナには、セロトニンを作る3つの栄養素(トリプトファン、ビタミンB6、炭水化物)がすべて揃っておりお勧めです。大豆や乳製品含めご自身でトリプトファンリッチな食材を調べてみましょう!

3 頭がクリアでなくなった時、仮眠を取るなら15時前に20分(30分以内)。仮眠前のカフェイン摂取で昼寝後に生産性UP!

体温が上がると体の細胞が活発化している15時以降、特に19～21時にウトウトするのは、就寝後の睡眠の質を悪くするので厳禁です!

4 日中に適度な身体活動をする。朝食後と夕刻がお勧め。深夜の激しい運動は避ける

日中の身体活動は適度に身体を疲労させ、寝つきがよくなります。深夜の運動は、寝つきに必要な深部体温を下げるタイミングを遅くしてしまいます。

5 40度くらいのちょっとぬるめの湯に10分つかる

19時～21時の時間帯の適度な運動+入浴で皮膚温を上げて体の熱をしっかり放出すると、快眠に不可欠な深部体温の速やかな下降を自ら演出できます!

6 夕食は、ゆったりとセロトニン咀嚼。炭水化物は控えめに・・・朝食から12時間以内に済ませましょう

血糖値を急に上げて、血管の内皮を傷つけないため、そして脳を活発化させないため、野菜やキノコといった繊維類からゆっくりしっかり噛んで食べ始めましょう。

7 食後はノンカフェインのハーブティーでリラックス。就寝前4時間以内のカフェインは快眠に厳禁!

ハーブティーを飲みながら、照明を暖色系のオレンジに切り替え、酢酸リナリルという成分入りのラベンダーのアロマを使うと、さらにセロトニン分泌がアップします。

8 就寝前の1時間は、ブルーライト(スマホ、タブレット、パソコン、テレビ、ゲームなど)を避けよう

脳が興奮してしまい、睡眠の質が下がります。布団の中に、スマホやタブレットを持ち込まないよう心がけましょう。

9 ゆったりとしたパジャマに着替え、3分間ストレッチ

自分にとって快適なストレッチを、ゆったりとした深い呼吸で行いましょう。

10 寝酒は極力控える。就寝前の喫煙も厳禁!

寝酒、喫煙ともに、中途覚醒が増え、眠りが浅くなります。

11 眠ろうと意気込まない。ウトウトするまでは布団に入らない。寝れないからといって夜中に時計を見ない

睡眠時間が短くなっても、就寝時間にこだわらず眠くなってから布団に入り、途中で起きてても時計を見ず、起床時間は変えないことが、認知行動療法の第一歩です。

[P]-⑤食事・栄養の問題(ビタミンDの欠乏)

ビタミンD欠乏は、腰痛とその重症度、および日常生活動作の困難さと関連しており³⁸⁾、ビタミンD欠乏のある慢性の痛み患者に対しビタミンDを充足させると、痛みの軽減だけでなく睡眠と生活の質も改善することが報告されています³⁹⁾。

日本人のビタミンD欠乏は、特に女性で多いことが指摘されていますが⁴⁰⁾、男性も含めその状況は深刻のようです。私たち(松平ら)が最近行っている調査でも、男女含め腰痛を有する65歳未満の働く世代のほとんどが低ビタミンD血症であることが判明しています。

ビタミンDは、骨と筋肉の健康のみならず痛みや睡眠にも影響します。その他、抑うつとも関連があり⁴¹⁾⁴²⁾、ビタミンD補給はがん死亡リスクを16%低下させ⁴³⁾、さらには糖尿病の人がビタミンDの重度欠乏があるとCOVID-19感染リスクが高まることが明らかとも報告されています⁴⁴⁾。

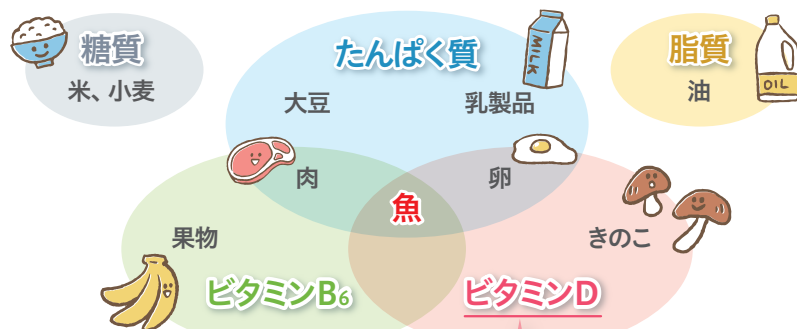
魚、きのこ、卵の週の平均的な摂取状況を確認し、特に魚が週3回未満である場合は、含有量の特に多いサケ、イワシ、サンマを、缶詰でもよいので食べる機会を増やすよう提案します。きのこを食べる機会が少ない人には、食事のスタート時、血糖値の立ち上がりを緩やかにする繊維類食材として、ビタミンD含有の高いキクラゲを週に1回くらいは選択し、かつ卵の摂取も漸増するよう提案してみましょう。

また、ビタミンDは紫外線を浴びることで体内で生成されるため、「紫外線は百害あって一利あり!」としたうえで、屋外で日光を浴びる時間が15分の日を増やすか、1日の日光暴露時間が短いなら少し伸ばしてみるようにも提案しましょう。その際は顔は日焼け止めを塗っても構わず、腕の一部だけの日光暴露でOKです。これに関しては、医療従事者を含む屋内・シフト労働者⁴⁵⁾、特にやせ形で色白の女性ほど注意喚起が必要と考えられます。

何歳になっても「栄養+運動」で筋肉は作られる!

栄養

たんぱく質は筋肉の材料。ビタミンB₆とビタミンDは筋肉の合成を助ける。エネルギーが不足すると筋肉を分解してしまうので、適量の糖質と脂質も必要。



運動

筋肉に負荷をかける

健康長寿

筋トレ

魚は筋肉の材料が
イッパイ!

ビタミンDは魚が圧倒的に多い!

ビタミンDの多い魚ランキング

- | | | | | | |
|---|---------|---|---------|---|---------|
|  1 | サケ(1切れ) |  2 | イワシ(1尾) |  3 | サンマ(1尾) |
| | 25.6μg | | 16.0μg | | 14.9μg |

※卵(1個)0.9μg

紫外線を浴びると
体内でビタミンDが作られます。
「魚を週3回食べること」と
「1日15分くらいは日に当たること」
を心がけましょう

[P]-⑥腰痛に関連する心理的要因(不適切な認知:破局的思考と恐怖回避思考)

P8～9に記載しましたが、SBSTには恐怖回避思考(運動恐怖:設問19)と痛みに対する破局的思考の傾向があるか(設問21)を捉える質問があります。設問19～23のSBSTの得点が高いほど、自己効力感(P25参照)は低く、特に4点以上の場合には、腰痛に対する適切なリテラシーを高めていただく必要があります。

■ SBST(心理的要因に関わる領域得点の設問)

ここ2週間のことを考えて、次のそれぞれの質問に対するあなたの回答に印をつけてください					
19	こんな状態で体を活発に動かすには、かなりの慎重さが必要だ	恐怖回避思考 (運動恐怖)	はい(1点)	いいえ(0点)	
20	心配事が心に浮かぶことが多かった	不安	はい(1点)	いいえ(0点)	
21	私の腰痛は重症で、決して良くならないと思う	破局的思考	はい(1点)	いいえ(0点)	
22	以前楽しめたことが、最近は楽しめない	抑うつ	はい(1点)	いいえ(0点)	
23	全体的に考えて、ここ2週間の腰痛をどの程度煩わしく感じましたか	自覚的な煩わしさ	全然(0点)	少し(0点)	中等度(0点) とても(1点) 極めて(1点)

松平 浩, ほか. 日本運動器疼痛学会誌, 2013/Matsudaira K, et al. Plos One, 2016

腰痛リテラシーの確認には、以下の設問を活用するとよいでしょう。「そう思う」の回答が多いほど、腰痛リテラシーが低いといえます。クイズ形式による各設問に応じた教育動画(腰痛川柳)は、右の二次元バーコードからご参照ください。これらの動画視聴により、テレワーカーを含むオフィスワーカーの恐怖回避思考と腰痛が改善することが報告されています⁴⁶⁾。

教育動画(腰痛川柳)



腰痛ケア.COMサイト内の「腰痛に関する考え方」チェックにご回答いただくと、関連する「腰痛川柳」動画をご覧いただけます。

■ 「腰痛リテラシー」に関する設問

腰痛に対するあなたの考えについて、お聞きします					
24	腰痛がある時は、無理せず腰をかばったほうがよい	少しも そう思わない	そう思わない	そう思う	強くそう思う
25	腰痛が起こる原因には、腰自体のトラブルしかない	少しも そう思わない	そう思わない	そう思う	強くそう思う
26	腰痛の予防には、コルセットがかかせない	少しも そう思わない	そう思わない	そう思う	強くそう思う
27	慢性的な腰痛になったら電気をかけたり マッサージに通った方がよい	少しも そう思わない	そう思わない	そう思う	強くそう思う
28	画像検査で椎間板ヘルニアがあると聞かれたら心配だ	少しも そう思わない	そう思わない	そう思う	強くそう思う



[P]-⑦痛みがある中での自己効力感の低下

自己効力感とは「自分がある状況において必要な行動をうまく遂行できる」と自分の可能性を認知していることとされ、強い痛みを伴っていても、痛みがある中での自己効力感が高ければ、作業機能への支障に影響しないことが日本人の建設業における大規模データでわかっています⁴⁷⁾。

自己効力感を高めるためには、達成経験、例えば、前屈をした後にこれだけ体操を5回、その場で実施することを励ましながら促してみ、直後に腰が楽になりかつ前屈がしやすくなっていることを体感してもらうことや、他者が達成している様子を見ることなどがあります。

仕事に支障をきたしているような腰痛を持っている人には、教育動画により腰痛リテラシーを高め、かつエクササイズを習慣化することで腰痛に対する過度な不安や恐怖を軽減し、自己効力感を高めることが求められます。下のスケールが少なくとも平均4点以上になるよう、セルフマネジメント力を高めるサポートをすることが望まれます。

教育動画(腰痛川柳)



腰痛ケア.COMサイト内の“腰痛に関する考え方”チェックにご回答いただくと、関連する「腰痛川柳」動画をご覧いただけます。

■ 自己効力感のスケール(PSEQ : Pain Self Efficacy Questionnaire 短縮版)

現時点で「痛みがあってもこれらの事柄ができる」という自信の程度を教えてください。0は「まったく自信がない」、6は「完璧な自信がある」です。それぞれの項目の下の番号をひとつ選んで○をつけてください。	
29	ほとんどの場合痛みに対応できる。
	0 1 2 3 4 5 6 全く自信がない 完璧な自信がある
30	痛みがあっても趣味や気晴らしなどの楽しいことがたくさんできる。
	0 1 2 3 4 5 6 全く自信がない 完璧な自信がある
31	痛みがあっても人生の目標のほとんどを達成できる。
	0 1 2 3 4 5 6 全く自信がない 完璧な自信がある
32	痛みがあってもふつうに生活できる。
	0 1 2 3 4 5 6 全く自信がない 完璧な自信がある

Adachi T, et al. Pain Rep 2019

[P]-⑧Body Trustingの低下

近年、「Body Trusting(身体への信頼性)」という新たな要因が、腰痛をはじめとする慢性疼痛がある人の仕事のパフォーマンスに影響することが報告されています⁴⁸⁾。少し抽象的な設問ですが、下の点数の平均が3点未満である場合は、Body Trustingを養うために、マインドフルネスの実践およびその習慣化を促してみましょう。

なお、マインドフルネスに基づく心理的介入を受けた群では、通常治療等の対照群と比較し、慢性痛の患者の痛みの強さ、抑うつ、QOLの改善効果が、小さいながらも統計学的に有意であることが報告されています⁴⁹⁾。

■ 内受容感覚への気づきの多次元的アセスメント

Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness : MAIA ～下位尺度 BodyTrusting～

あなたご自身の「身体への信頼性」に関する質問です。下記に文章があります。日常生活において、それぞれの文章がどのくらいあなたに当てはまるかを示してください。それぞれ、当てはまるもののひとつに○をつけてください。

		全くない					いつもある
33	自分の体の中に居心地の良さが感じられる	0	1	2	3	4	5
34	安心感を自分の身体で感じられる	0	1	2	3	4	5
35	自分の身体感覚を信じている	0	1	2	3	4	5

日本語版作成：庄子雅保ほか, 2014

トピックス マインドフルネスとは

不安やストレスがあると、痛みを和らげる働きのあるドパミンやセロトニンが放出されにくくなります。

マインドフルネスとは、「不安やストレスなどのネガティブな感情に巻き込まれることなく、意図的に現在の状況や体験に注意を向け、とらわれのない状態であること」です。

不安やストレス、腰痛について考え過ぎてしまう状態から注意をそらし、心をほかのことに向けられるようにするためのスキルともいえます。

■ マインドフルネスの例

今、この瞬間を、心の中で実況中継

軽く目を閉じて、お茶やコーヒーなど、自分の好きな飲み物を飲みながら、飲み物の香りや味、のどごしを、実況中継のアナウンサーのように心の中で解説してみる。

その際、評価や判断をせず、ありのままに観察し、何かに気づいてもそのまま流すようにすることがポイント。



メディテーション(瞑想) プチボディースキャン

背筋を伸ばして軽く目を閉じ、鼻から息を吸ってゆっくり吐きながら、「アー」「オー」「ン」と発声する。それぞれ胃、心臓、頭蓋骨の順に振動していることをイメージする。



「アー」
胃が振動している
イメージ



「オー」
心臓が振動している
イメージ



「ン」
頭が振動しているイメージ
まぶたの重みを感じて…

©Ko Matsudaira 2022

3-2 職場の腰痛要因[W]について

[W]-①重量物取り扱い

重量物を取り扱う作業は腰痛の発症と関連があると言われており、また持ち上げる頻度も影響する可能性があります(腰痛診療ガイドライン2019)。人の力のみで取り扱う物の重さは、厚生労働省の職場における腰痛予防対策指針によると、おおむね体重の男性で**40%**、女性はさらにその60%(つまり体重の**25%未満**)までと定められています。体重70kgの男性の場合は $70 \times 0.4 = 28\text{kg}$ となりますが、最大でも25kgまでを目安にするといでしょう。

また、重いものを持ち上げる際には、**ハリ胸&プリけつ(P11参照)**で行うとともに、実施前後で**これだけ体操(P12参照)**を行うよう指導します。

→職場における腰痛予防対策指針：
厚生労働省



→腰を痛めない働き方を知ろう：
厚生労働省

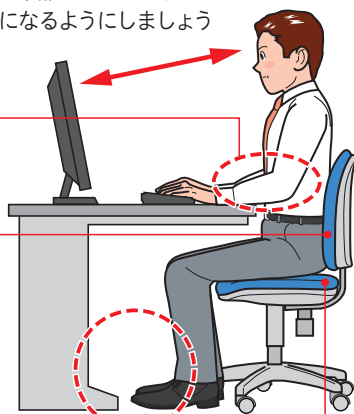


[W]-②長時間の座位作業または立位作業

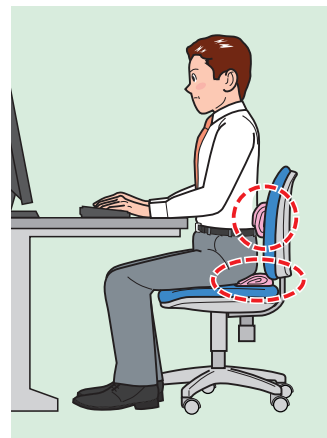
職場における腰痛予防対策指針によると、長時間の立ち作業や座り作業は腰痛の発生要因として挙げられています。できるだけ腰に負担のかからない姿勢(立位作業の場合は、交互に片足を高過ぎない台にのせる：右下図、座位作業の場合は左下図を参照)をとるとともに、こまめに姿勢を変えることが必要です。また、座りっぱなしによる健康リスクも高まることから(P20参照)、少なくとも1時間に1回は立ち上がることを助言しましょう。

パソコン作業の姿勢

- ① 40cm以上距離を空けましょう
目線が下になるようにしましょう
- ② 肘は直角以上(110度くらい)。肘置きがある
とより良いでしょう
- ③ 背もたれは、上体の
体重の6割をカット
してくれます
- ④ 座面の高さは、足裏がしっかり
つき、膝が90度程度になるよう
にしましょう。
膝裏が座面で圧迫されていない
ようにしましょう
- ⑤ 足元に荷物があると椅子をきち
んと引けず、背もたれが活用
されなかったり、足を後ろに
引く姿勢になるため十分な
スペースを確保しましょう



「腰痛借金」をためないための工夫



折り畳んだタオルやクッションを座面に敷いたり(骨盤前傾サポート)、背中と背もたれとの間に挟んだりして、腰椎が適切な前弯になるように調整する(腰椎前弯サポート)

立位作業時の工夫



長時間の立位作業の時は、足を低い台の上に、左右交互にのせて行うとよいでしょう(背筋の緊張を減らす効果)。

5つの チェック ポイント

- ① PC画面までの視距離
- ② 肩や肘の位置
- ③ 背もたれの活用
- ④ 座面の高さ・奥行
- ⑤ 足元整理、椅子を引く



ノートPCでは画面への視線が低くなりがちです。そのため前傾姿勢になります。その対策として、外付け画面や台などを使用するとよいでしょう。

[W]-③運転などの振動作業

職場における腰痛予防対策指針でも**全身振動**が腰痛の発生要因のひとつとして挙げられています。対策としては、以下の①～③が挙げられます。

- ① 背もたれの角度が調整可能であること
- ② クッションの使用（薄いクッションを複数重ねる）
- ③ 連続運転時間は4時間を超えないこと

[W]-④長時間労働（週60時間以上）

Matsudairaらは、勤労者の仕事に支障をきたす腰痛に影響しうる新規発生要因として労働時間が週60時間以上を挙げています⁶⁾。また、長時間労働は、腰痛だけでなく疲労や心身の不調を招き、脳・心臓疾患などの深刻な健康障害の発症リスクを増加させます⁵⁰⁾。

[W]-⑤ 職場の人間関係のストレス

職場の人間関係のストレスが強いことも腰痛の新規発生リスク要因です⁵⁾（P6参照）。

参 考 仕事に関する心理社会的要因への対策方法

職場に見られるストレスの要因		ストレスに対応するための「小さな目標」の立て方の例
仕事そのもの	やることが多すぎて いっぱいいっぱい	仕事をリストアップし、やるべきことの優先順位をつけ、終業時には確認のチェックをつける
人間関係	上司と合わない、 ついていけない	上司の役割や上司の好きな部分、尊敬できるところをあえて書き出してみる
組織内の役割	能力以上の役割が 要求されている	苦手な仕事を書き出し、なぜ苦手なのか、その要因を具体的に探す
	自分の役割が はっきりしない	やってきたこと、これからやるべきことを書き出し、上司に確認する
組織の構造・風土	組織の方針仕組みに 対する不満	組織や上司が求めているものは何か、自分なりに考えてみる。引き継ぎやミーティングでポジティブに質問し自分の考えを述べる
	組織や上司の 指導姿勢に対する不満	自己啓発の目標を具体的に設定する。職場内外で理想のモデルを探す
キャリア	将来に対する不安	自分が「できること」「やりたいこと」「役に立ちたいこと」を書き出し、3年後、5年後の自分のキャリアアップの理想像を描いて具体的にイメージしてみる

<https://lbp4u.com/manual/> より転載

3-3 仕事以外の腰痛要因[0]について

[0]-①子育て中

子育て中は赤ちゃんのケアに伴う無理な体勢や長時間の抱っこにより、腰に負担がかかりやすくなります。

腕や腰が痛くならないようにするための工夫

●子どもを抱っこしてソファなどに座る時



骨盤前傾サポート

- 肘は肘掛にのせると楽です。
- 二つ折りにしたタオルなどをお尻の下に敷いて、骨盤を立てて座りましょう(骨盤前傾サポート)。

●子どもを抱きかかえる時

手首は固定



- ハリ胸&ブリけつを意識するとともに、わきを締め、手首をまっすぐに保って抱きかかえるようにします。
- 子どもをあやす時は、手首ではなく肘を支点に前腕を動かすようにします。

©Ko Matsudaira 2022

指や腕まわりの疲れを感じたら

●指のリフレッシュ



いつも曲げっぱなしの指を反らしてリフレッシュしましょう。



©Ko Matsudaira 2022

[0]-②介護中

介護中は、一般的に前屈み動作が多くなります。そのため、移乗動作の介助方法として、基本的な**ボディメカニクス**が基本となります。

■ ボディメカニクスのポイント

介護現場では、車いすに座っている人をベッドへ移動させる時などに、介護者が腰を痛めないようにするために、ボディメカニクスという技術が取り入れられている。

- 1 両足を開く
- 2 重心を低く保つ
- 3 体の中心(おへそ)と持ち上げる対象を近づける
- 4 腕よりも体幹を使って持ち上げる(動かす)

自宅での介護は人力で対応せざるを得ない場合も少なからずあります。その際は、いろいろな移乗方法を習得しておく、体にかかる負担も分散できます。

また、子育てや介護においては、ストレスにより腰痛が悪化する場合がありますので、気分転換(リフレッシュ)を心がけ、マインドフルネス(P26 参照)を取り入れるように指導しましょう。

→色々な移乗介助方法の動画



3-4 緩衝要因[B]について

「上司・同僚・家族や友人からのサポート」や「仕事の満足度、働きがい」が腰痛への影響を緩衝する可能性が考えられるため、ストレスチェック後の集団分析などを活用しながら職場環境改善等行うことが望ましいでしょう。

※実際の事業場における取り組み事例は、「労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発に関する研究」(P10参照)の腰痛の予防手法マニュアルを参照してください。

[B]-①上司・同僚・家族や友人からのサポート

- 積極的に報告や連絡、相談をすることで、自分から関わりを増やす。

[B]-②仕事の満足度、働きがい

- 職場の仲間から感謝されたことを思い出す。何かひとつでもよいので、新たな工夫を試みる。
- 組織や上司が求めているものは何か、自分なりに考えてみる。引き継ぎやミーティングでポジティブに質問し、自分の考え方を述べる。
- 自分が「できること」「やりたいこと」「役に立ちたいこと」を書き出し、3年後、5年後の自分のキャリアアップの理想像を描いて具体的にイメージしてみる。

■ 健康増進プログラムのオススメ度

	健康増進プログラム	看護職 (医療・福祉)	システムエンジニア (情報通信業)	卸売り・小売業
メンタルヘルス対策	職場へのポジティブアプローチ	◎	◎	◎
	CREWプログラム	○	△	○
	思いやり行動向上プログラム	○	△	○
	ジョブ・クラフティング	○	○	○
腰痛対策	ハリ胸&プリけつ	◎	◎	◎
	これだけ体操	◎	◎	◎

◎：特にオススメ ○：オススメ △：利用しても良い ×：非推奨

厚生労働科学研究費補助金(労働安全衛生総合研究事業)「労働生産性の向上に寄与する健康増進手法の開発に関する研究」:生産性向上と健康増進の両立を可能にする
1)メンタルヘルス対策(1次予防) 2)腰痛対策(腰痛予防) ガイドライン(看護職、システムエンジニア、卸売業・小売業 編),平成31年4月1日, p10より

→職場環境のポジティブアプローチ



→ジョブクラフティング



4-1 主治医との連携での留意点

慢性腰痛による休業が長期化していたり、休復職を繰り返す場合は、背景に労働者の心理社会的要因やメンタルヘルス不調が隠れていることも考慮し、整形外科だけでなく必要に応じて心療内科・精神科等の診療科へ受診推奨を考慮しましょう。

主治医に意見書を求めたい場合には、**勤務情報提供書(P32参照)**を記載し主治医へ適切な情報提供を先に行う必要があります。

職務内容が想定しやすいよう、下表のような具体的な記載を、職務内容(作業場所・作業内容)のカッコ内に記載しましょう。

また、対象者に心理社会的ストレス(人間関係・給与/待遇・業務内容・業務量・勤務時間)がある場合には、**その他特記事項**へ追記すると、主治医側にとって有用な情報になる可能性があります。

さらにその他特記事項は、「禁忌事項だけではなく、仕事へ積極的に参加することに向けた配慮事項をご教示いただけるなら幸いです」と記載するとよいでしょう。

→必要に応じて心療内科・精神科等への受診推奨を考慮

→主治医には、禁忌事項などではなくどうすれば活動を維持(仕事を継続)できるかについて意見を求めるとよい。

作業内容の伝え方

悪い伝え方の例	良い伝え方の例
重量物取り扱い作業	介護福祉士で、利用者さんの移乗など重量物を取り扱うことが多い。
車両運転作業	夜間帯に大型トラックを長距離運転する。
情報機器作業	テレフォンアポインターで、顧客情報をPC上に入力および管理している。苦情処理などストレスも多い。

→「主治医と産業医の連携に関する有効な手法の提案に関する研究」の企業経営者人事担当者向け＜連携ガイドC＞



勤務情報を主治医に提供する際の様式例

(主治医所属・氏名) 先生

今後の就業継続の可否、業務の内容について職場で配慮したほうがよいことなどについて、先生にご意見をいただくための従業員の勤務に関する情報です。

どうぞよろしくお願い申し上げます。

従業員氏名				生年月日	年	月	日
住所							
職 種	※事務職、自動車の運転手、建設作業員など						
職務内容	(作業場所・作業内容) ☐体を使う作業(重作業) ☐暑熱場所での作業 ☐車の運転 ☐遠隔地出張(国内) ☐体を使う作業(軽作業) ☐寒冷場所での作業 ☐機械の運転・操作 ☐海外出張 ☐長時間立位 ☐高所作業 ☐対人業務 ☐単身赴任						
勤務形態	☐ 常昼勤務 ☐ 二交替勤務 ☐ 三交替勤務 ☐ その他()						
勤務時間	____時 ____分 ~ ____時 ____分 (休憩 ____ 時間。週 ____ 日間。) (時間外・休日労働の状況:) (国内・海外出張の状況:)						
通勤方法 通勤時間	☐ 徒歩 ☐ 公共交通機関(着座可能) ☐ 公共交通機関(着座不可能) ☐ 自動車 ☐ その他() 通勤時間: () 分						
休業可能期間	____年 ____月 ____日まで(____日間) (給与支給 ☐ 有り ☐ 無し 傷病手当金●%)						
有給休暇日数	残 ____ 日間						
その他 特記事項							
利用可能な 制度	☐ 時間単位の年次有給休暇 ☐ 傷病休暇・病気休暇 ☐ 時差出勤制度 ☐ 短時間勤務制度 ☐ 在宅勤務(テレワーク) ☐ 試し出勤制度 ☐ その他()						

上記内容を確認しました。

令和 年 月 日 (本人署名)_____

令和 年 月 日 (会社名)_____

4-2 腰痛における一般的な職場環境整備について

必要であれば、仕事の強度および作業内容や作業時間の一時的な変更を考慮し、**可能な範囲で仕事を続けるように助言**することが、腰痛を長引かせないためにも大切です。

① 身体的な負担を減らすために、業務内容または作業環境を変更する

例) 手で持ち上げる作業を減らす、座業を与える、荷物の重さを減らす、仕事のペース・頻度を減らす、同僚が手助けする、職務範囲の拡大(多様な業務を追加する)

② 作業形態を変更する

例) 開始・終了時間を柔軟に設定する、業務時間・日数を減らす、休憩時間を増やす、段階的に仕事に復帰する(達成可能なレベルから開始しつつ一定のノルマで徐々に増やす。あるいは勤務時間を一時的に減らす)

③ 業務内容を変更する

例) 運転が難しい場合や公共交通機関を使用できない場合の移行期間中は在宅勤務を許可する。可能な範囲で、腰痛を伴いそうな業務を、理解を得たうえで別の従業員と一時的に交替する。

④ 作業の柔軟性確保

例) 毎日仕事を始める前に同僚とともに1日の計画立案のミーティングを開き、達成可能な目標設定をする。希望があれば診察を受ける時間も提供する。

⑤ 時間管理を心掛ける

例) 長時間一気に作業せず、**これだけ体操**を小休止時のルーチンとし、一回の回数は少なくてもよいのでこまめに実施する。

引用文献

1. Matsudaira K, et al. Changing concepts in approaches to occupational low back pain. *Ind Health* 60: 197-200, 2022
2. Fujii T, Matsudaira K. Prevalence of low back pain and factors associated with chronic disabling back pain in Japan. *Eur Spine J* 22: 432-8, 2013
3. Nagata T, et al. Total health-related costs due to absenteeism, presenteeism, and medical and pharmaceutical expenses in Japanese employers. *J Occup Environ Med* 60: e273-e80, 2018
4. Yoshimoto T, et al. The economic burden of lost productivity due to presenteeism caused by health conditions among workers in Japan. *J Occup Environ Med* 62: 883-8, 2020
5. Matsudaira K, et al. Potential risk factors for new onset of back pain disability in Japanese workers: findings from the Japan epidemiological research of occupation-related back pain study. *Spine (Phila Pa 1976)* 37: 1324-33, 2012
6. Kawaguchi M, et al. Assessment of potential risk factors for new onset disabling low back pain in Japanese workers: findings from the CUPID (cultural and psychosocial influences on disability) study. *BMC Musculoskelet Disord* 18: 334, 2017
7. Katsuhira J, et al. Effect of mental processing on low back load while lifting an object. *Spine* 38: E832-9, 2013
8. Matsudaira K, et al. Potential risk factors of persistent low back pain developing from mild low back pain in urban Japanese workers. *PLoS One* 9: e93924, 2014
9. Matsudaira K, et al. Assessment of psychosocial risk factors for the development of non-specific chronic disabling low back pain in Japanese workers-findings from the Japan Epidemiological Research of Occupation-related Back Pain (JOB) study. *Ind health* 53: 368-77, 2015
10. Matsudaira K, et al. Assessment of risk factors for non-specific chronic disabling low back pain in Japanese workers-findings from the CUPID (Cultural and Psychosocial Influences on Disability) study. *Ind Health* 57: 503-10, 2019
11. 吉本隆彦, ほか. Somatic Symptom Scale-8と痛み関連質問票との関係. *日本運動器疼痛学会誌*, 2022 (in press)
12. Fujii T, et al. Association between somatic symptom burden and health-related quality of life in people with chronic low back pain. *PLoS One* 13: e0193208, 2018
13. Leeuw M, et al. The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence. *J Behav Med* 30: 77-94, 2007
14. Hill JC, et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): a randomised controlled trial. *Lancet* 378(9802): 1560-71, 2011
15. Steffens D, et al. Prevention of low back pain: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 176: 199-208, 2016
16. Hayashi S, et al. Effect of pelvic forward tilt on low back compressive and shear forces during a manual lifting task. *J Phys Ther Sci* 28: 802-6, 2016
17. Wilke HJ, et al. New in vivo measurements of pressures in the intervertebral disc in daily life. *Spine* 24: 755-62, 1999
18. Kumamoto T, et al. Effects of movement from a postural maintenance position on lumbar hemodynamic changes. *J Phys Ther Sci* 28: 1932-35, 2016
19. 神田賢, ほか. 異なる座位姿勢における腰部多裂筋の血液循環動態の経時的変化について. *J Spine Res* 11: 902-7, 2020
20. Kumamoto T, et al. Repeated standing back extension exercise: Influence on muscle shear modulus change after lumbodorsal muscle fatigue. *Work* 68: 1229-37, 2021
21. Matsudaira K, et al. Can standing back extension exercise improve or prevent low back pain in Japanese care workers? *J Man Manip Ther* 23: 205-9, 2015
22. Tonosu J, et al. A population approach to analyze the effectiveness of a back extension exercise "One Stretch" in patients with low back pain: A replication study. *J Orthop Sci* 21: 414-18, 2016
23. Oka H, et al. The effect of the "One Stretch" exercise on the improvement of low back pain in Japanese nurses: a large-scale, randomized, controlled trial. *Mod Rheumatol* 29: 861-6, 2019
24. Boos N, et al. 1995 Volvo Award in clinical sciences. The diagnostic accuracy of magnetic resonance imaging, work perception, and psychosocial factors in identifying symptomatic disc herniations. *Spine* 20: 2613-25, 1995
25. Matsudaira K, et al. Comparison of physician's advice for non-specific acute low back pain in Japanese workers: advice to rest versus advice to stay active. *Ind Health* 49: 203-8, 2011

引用文献

26. Kuijer PP, et al. An evidence-based multidisciplinary practice guideline to reduce the workload due to lifting for preventing work-related low back pain. *Ann Occup Environ Med* 26: 16, 2014
27. 松平 浩, ほか. コロナ禍の在宅勤務に伴う筋骨格系の不調と対策例および転倒予防体操の開発. *産業医学ジャーナル* 44: 73-78, 2021
28. Luites JWH, et al. The Dutch multidisciplinary occupational health guideline to enhance work participation among low back pain and lumbosacral radicular syndrome patients. *J Occup Rehabil* Published online. 27 Jul, 2021
29. Itoh N, et al. Evaluation of the effect of patient education and strengthening exercise therapy using mobile messaging application on work productivity in Japanese patients with chronic low back pain: Open-label, randomized, parallel-group trial. *JMIR mHealth and uHealth* 10 (in press)
30. Aoyagi Y, et al. Habitual physical activity and health in the elderly: the Nakanojo Study. *Geriatr Gerontol Int* 10 Suppl 1: S236-43, 2010
31. Wen CP, et al. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *Lancet* 378: 1244-53, 2011
32. Biswas A, et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 162: 123-32, 2015
33. Diaz KM, et al. Patterns of Sedentary Behavior and Mortality in U.S. Middle-Aged and Older Adults: A National Cohort Study. *Ann Intern Med* 167: 465-75, 2017
34. Agarwal S, et al. Sit-stand workstations and impact on low back discomfort: a systematic review and meta-analysis. *Ergonomics* 61: 538-52, 2018
35. Battié MC, et al. 1991 Volvo Award in clinical sciences. Smoking and lumbar intervertebral disc degeneration: an MRI study of identical twins. *Spine (Phila Pa 1976)* 16: 1015-21, 1991
36. Axén I. Pain-related sleep disturbance: A prospective study with repeated measures. *Clin J Pain* 32: 254-9, 2016
37. Ho KKN, et al. Sleep interventions for osteoarthritis and spinal pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Osteoarthritis Cartilage* 27: 196-218, 2019
38. e Silva AV, et al. Association of back pain with hypovitaminosis D in postmenopausal women with low bone mass. *BMC Musculoskelet Disord* 14: 184, 2013
39. Huang W, et al. Improvement of pain, sleep, and quality of life in chronic pain patients with vitamin D supplementation. *Clin J Pain* 29: 341-7, 2014
40. Miyamoto T, et al. Vitamin D deficiency with high intact PTH levels is more common in younger than in older women: A study of women aged 39-64 years. *Keio J Med* 65: 33-8, 2016
41. Aghajafari F, et al. Vitamin D deficiency and antenatal and postpartum depression: A systematic review. *Nutrients* 10: 478, 2018
42. Schaad KA, et al. The relationship between vitamin D status and depression in a tactical athlete population. *J Int Soc Sports Nutr* 16: 40, 2019
43. Zhang Y, et al. Association between vitamin D supplementation and mortality: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 366: l4673, 2019
44. Singh, SK, et al. Vitamin D deficiency in patients with diabetes and COVID-19 infection. *Diabetes Metab Syndr* 14: 1033-5, 2020
45. Sowah D, et al. Vitamin D levels and deficiency with different occupations: a systematic review. *BMC Public Health* 17: 519, 2017
46. 藤井朋子, ほか. 腰痛に関する教育的動画の制作とオフィスワーカーにおける恐怖回避思考の変化. *日本運動器疼痛学会誌* 14: 3-10, 2022
47. Mine Y, et al. The interaction between pain intensity and pain self-efficacy in work functioning impairment: A cross-sectional study in Japanese construction workers. *J Occup Environ Med* 62: e149-53, 2020
48. Tanaka C, et al. Association of work performance and interoceptive awareness of 'body trusting' in an occupational setting: a cross-sectional study. *BMJ Open* 11: e044303, 2021
49. Hilton L, et al. Mindfulness Meditation for Chronic Pain: Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Behav Med* 51: 199-213, 2017
50. Liu Y, Tanaka H; Fukuoka Heart Study Group. Overtime work, insufficient sleep, and risk of non-fatal acute myocardial infarction in Japanese men. *Occup Environ Med* 59: 447-51, 2002

1	横向きになってじっとしていても、腰が疼くことがある	はい	いいえ				
2	鎮痛薬を使うと一時的に楽にはなるが、頑固な腰痛がぶり返す	はい	いいえ				
3	がんの治療歴がある	はい	いいえ				
4	ステロイド剤の注射や飲み薬での治療歴が(3ヵ月以上)ある	はい	いいえ				
5	原因不明の熱がある	はい	いいえ				
6	就寝後に痛みで目を覚ます	はい	いいえ				
7	お尻から太もも以下ヘジンジン・ビリビリ放散する痛み・しびれがある	はい	いいえ				
8	週に2回以上30分以上の運動を半年(1年)以上実施している	はい	いいえ				
9	BMI25以上または18.5未満	はい	いいえ				
10	現在喫煙している	はい	いいえ				
最近1週間を通して、以下の体の問題について、どの程度悩まされていますか		ぜんぜん悩まされていない	わずかに悩まされている	少し悩まされている	かなり悩まされている	とても悩まされている	
11	胃腸の不調	0	1	2	3	4	
12	背中、または腰の痛み	0	1	2	3	4	
13	腕、脚、または関節の痛み	0	1	2	3	4	
14	頭痛	0	1	2	3	4	
15	胸の痛み、または息切れ	0	1	2	3	4	
16	めまい	0	1	2	3	4	
17	疲れている、または元気が出ない	0	1	2	3	4	
18	睡眠に支障がある	0	1	2	3	4	
ここ2週間のことを考えて、次のそれぞれの質問に対するあなたの回答に印をつけてください							
19	こんな状態で体を活発に動かすには、かなりの慎重さが必要だ	はい(1点)			いいえ(0点)		
20	心配事が心に浮かぶことが多かった	はい(1点)			いいえ(0点)		
21	私の腰痛は重症で、決して良くならないと思う	はい(1点)			いいえ(0点)		
22	以前楽しめたことが、最近は楽しめない	はい(1点)			いいえ(0点)		
23	全体的に考えて、ここ2週間の腰痛をどの程度煩わしく感じましたか	全然(0点)	少し(0点)	中等度(0点)	とても(1点)	極めて(1点)	
腰痛に対するあなたの考えについて、お聞きます							
24	腰痛がある時は、無理せず腰をかばったほうがよい	少しもそう思わない	そう思わない	そう思う	強くそう思う		
25	腰痛が起こる原因には、腰自体のトラブルしかない	少しもそう思わない	そう思わない	そう思う	強くそう思う		
26	腰痛の予防には、コルセットがかかせない	少しもそう思わない	そう思わない	そう思う	強くそう思う		
27	慢性的な腰痛になったら電気をかけたりマッサージに通ったほうがよい	少しもそう思わない	そう思わない	そう思う	強くそう思う		
28	画像検査で椎間板ヘルニアがあるとと言われるたら心配だ	少しもそう思わない	そう思わない	そう思う	強くそう思う		
現時点で「痛みがあってもこれらの事柄ができる」という自信の程度を教えてください。0は「まったく自信がない」、6は「完ぺきな自信がある」です。それぞれの項目の下番号をひとつ選んで○をつけてください。							
29	ほとんどの場合痛みに対応できる。	0 1 2 3 4 5 6 全く自信がない 完ぺきな自信がある					
30	痛みがあっても趣味や気晴らしなどの楽しいことがたくさんできる。	0 1 2 3 4 5 6 全く自信がない 完ぺきな自信がある					
31	痛みがあっても人生の目標のほとんどを達成できる。	0 1 2 3 4 5 6 全く自信がない 完ぺきな自信がある					
32	痛みがあってもふつうに生活できる。	0 1 2 3 4 5 6 全く自信がない 完ぺきな自信がある					
あなたご自身の「身体への信頼性」に関する質問です。下記に文章があります。日常生活において、それぞれの文章がどのくらいあなたに当てはまるかを示してください。それぞれ、当てはまるものひとつに○をつけてください。							
		全くない				いつもある	
33	自分の体の中に居心地の良さが感じられる	0	1	2	3	4	5
34	安心感を自分の身体で感じられる	0	1	2	3	4	5
35	自分の身体感覚を信じている	0	1	2	3	4	5

今、腰痛で困っていない方こそ注目!

今日の腰痛予防対策マニュアル

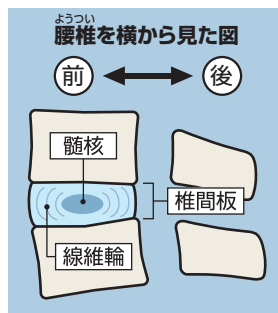
「腰痛」は、日本人の8割以上が一生に一度は経験します。そして一度重症化すると、何度も繰り返したり慢性的になりがちです。「自分は腰痛持ちではないから自分には予防対策なんて関係ない」と思っている方もいるでしょう。しかし腰痛で苦しんだ経験のある方は言います。「こんなことになるんだったら、予防しておけばよかった...」と。

本マニュアルは、最新の知識を踏まえスペシャリストが作成したマニュアルです。ちょっと意識すればできるセルフコントロール法を基本としていますので、是非、実践してみましょう。

まず、腰痛が起こる代表的な2つの原因をしっかりと理解しましょう!

●原因1: 腰椎の機能障害 (髄核*の位置のズレなど)

腰での2大事故



前屈みになると、通常は中央にある髄核という組織が後ろに少しズレます。それが積み重なると後ろへズレっぱなしになり、**ぎっくり腰**や**ヘルニア**といった**腰での事故**が起きる可能性が上がります。急に大きく前屈み方向の負荷がかかると、一気に事故が起こることもあります。

*髄核は、椎間板の中央にある水分の多いゲル状のやわらかい物質で、線維輪という硬い組織に囲まれています。髄核は移動しやすく、線維輪に亀裂ができて外に飛び出した状態をヘルニアと呼んでいます。



せん いりん
線維輪が傷ついて
ぎっくり腰に!



すいかく
髄核が飛び出て
椎間板ヘルニアに!



●原因2: 脳の機能障害 (ストレスに伴うドパミンやセロトニンの分泌不足など)

職場や家庭での負担感や悩み、つまり心理・社会的なストレスを対処できず抱えていると、快感や、痛みを抑えることに重要な役割を果たしている、**脳内(中脳辺縁系)のドパミン**という物質が分泌されなくなります。その結果、健全な精神を保つために重要な**脳内のセロトニン**の分泌が低下し、自律神経のバランスも乱れ、腰痛を含む下図のような症状が、どれでも現れることがあります。

めまいや耳鳴りで耳鼻科にかかっても、胃腸の不調で内視鏡検査をしても、原因がはっきりしないことがあります。これも臓器や器官の障害ではなく、脳支配による機能的な障害と考えれば附に落ちます。だからストレスを感じた時に肩こりや背中のはり、そして腰痛が強まってもの不思議ありません。



腰痛以外にも、上の図にある症状がいくつか現れた時には、少し立ち止まって自分の「ストレス」や「負担感」を客観視してみてください。

腰痛対策をどう行うか？ 自分で実践できる具体的な方法



「腰椎の機能障害」への対策に加え「脳の機能障害」への対策も重要です！
つまり、両者は **腰痛対策の車の両輪** なのです！



「腰椎の機能障害」への対策

「脳の機能障害」への対策

車の両輪①



「腰椎の機能障害（髄核の位置のズレ）」を起こさないための対策

髄核が後ろへズレて「ぎっくり腰」や「ヘルニア」といった腰での事故を起こさないための対策を紹介します！

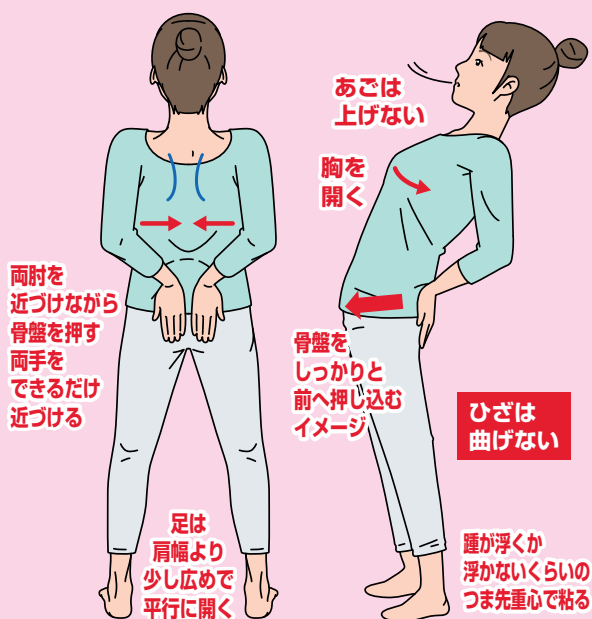
忙しい合間の 腰痛予防の「これだけ体操®」

いじょう いまえかが 移乗など前屈みでの作業後、重い物を持った後、しばらく座りっぱなしだった後（特に腰に違和感を感じた時）には、「これだけ体操®」をやりましょう！

●どうやるの？

息を吐きながら、**3秒間**
骨盤をしっかり押すだけ

1～2回



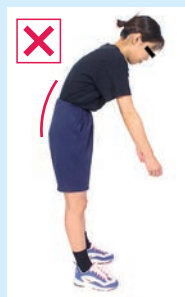
このときは 中止！



痛みがお尻から太もも以下に響く場合は中止し、整形外科にご相談ください。

基本姿勢としての **パワーポジション**

挙上や移動、前屈みになる時などの動作時は、下の **パワーポジション** を保つよう習慣化させましょう！
少しだけ胸を張る感じで **重量挙げ選手がバーベルを持ち上げる時の姿勢** をイメージしてください！



無防備な猫背姿勢



パワーポジション

面倒くさがらずに徹底すべき日頃の習慣

介護の現場では、**パワーポジション** を基本としつつ下に示したような工夫も習慣化させましょう！



ベッドの高さが低過ぎる



ベッドの高さを上げる



要介護者から離れている



片膝をつき要介護者に近づく



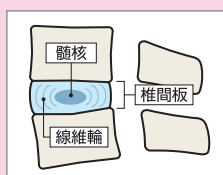
膝を曲げていない無防備な猫背



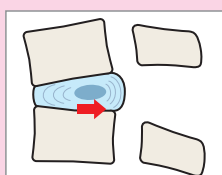
座って良い姿勢を保持

Q:なぜすぐに「これだけ体操」をすると良いのでしょうか？

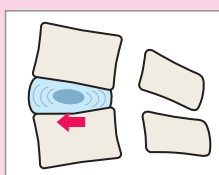
A:後ろへズレた髄核が中央に戻りやすいからです。



通常、髄核は椎間板の中央にあります。



前屈み姿勢によって髄核が後方へ移動し、椎間板のバランスが崩れます。



すぐ反らせば、容易に髄核がバランスの良い中央へ戻ります。

*余裕があれば前屈み作業の前にも1～2回「これだけ体操」をしておくとさらに良いでしょう。



自分に当てはまるものがないか、第三者的な^{すべ}で一度客観的に見つめ直してみましょう！

ストレス要因を知ること、それとうまくつきあう術をみつけることがストレス対処の秘訣です。

職場に見られる代表的なストレスの要因		ストレスに対応するための「小さな目標」の立て方の例
仕事そのもの	やることが多過ぎていっぱいいっぱい	仕事をリストアップし、やるべきことの優先順位をつけ、終業時には確認の✓印をつける。
	リスクの高い利用者に対する不安感	記録やマニュアルを読む時間をつくる。一人ひとりの利用者の様子（リスクも含めて）を自分の目でよく「見て」対応する。
	毎日同じことの繰り返しで単調だ	利用者や職場の仲間から感謝されたことを思い出す。何か一つでもよいので新たな工夫を試みる。
人間関係	職場内での孤立感	積極的に報告や連絡・相談、質問をすることで、自分から関わりを増やす。
	上司と合わない、ついていけない	上司の役割や上司の好きな部分、尊敬できるところを敢えて書き出してみる。
	悩みの相談相手がいない	自分の悩みを率直に書き出し、簡単な悩みから一番相談しやすい人に打ち明けてみる。
組織内の役割	能力以上の役割が要求されている	苦手な仕事を書き出し、なぜ苦手なのか、その要因を具体的に探す。
	自分の役割がはっきりしない	やってきたこと、これからやるべきことを書き出し、上司に確認する。
組織の構造・風土	組織の方針・仕組みに対する不満	組織や上司が求めているものは何か、自分なりに考えてみる。引き継ぎやミーティングでポジティブに質問し、自分の考え方を述べる。
	組織や上司の指導姿勢に対する不満	自己啓発の目標を具体的に設定する。職場内外で理想のモデルを探す。
キャリア	将来に対する不安	自分が「できること」、「やりたいこと」、「役に立ちたいこと」を書き出し、3年後、5年後の自分のキャリアアップの理想像を描いて具体的にイメージしてみる。

※役職者の方は、部下や同僚の「小さな目標」達成に向けて協力、支援しましょう。

誰にでもできる「3つのトライ」で、ドパミンやセロトニンの分泌を促すプラス習慣を身につけましょう！

トライ1：仕事の前に「よっしゃ！」で気合い一発！

仕事を始める前に「よっしゃ！」と心の中で宣言して、仕事モードに気持をセット。そうすると、仕事への集中力も高まります。苦手な仕事でも、乗り気のしないことでも、「よし、やるぞ!」と一言かけて、前向きにとらえることで、楽にできるようになります。

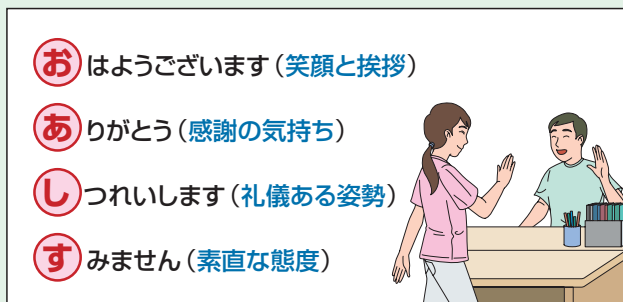
トライ3：仕事とプライベートの切り替えに「ケジメ」をつける

仕事が終わったらだらだら仕事のことを考えるのではなく、ギアを切り替えましょう。音楽や読書、友人とのダベリング。ウォーキングは心身のリフレッシュに最適です。

※歩数計を携帯したほうが1日歩数が確実に増えます。
※100m先を見て、背筋を伸ばして歩くと爽快です。

トライ2：仕事中は「オアシス」から関係づくり

仕事中は



の声かけと心がけで臨みましょう。
きっとたくさんのフィードバックが期待されます。
すでにできている人は、「オアシス」にプラス一言を加えましょう。

ピンチ!こんな時は…

●落ち込んでしまったら…

好きなことに集中しましょう！
自分の好きなこと、リラックスできること、過去に感動したことを書き出し、再び始めてみましょう。明日からの活力が湧いてきます。（お酒はほどほどに…）

●怒りや不満が爆発しそう!

その日不満に感じたこと、イライラしたことを自由にノートに書き出してみましょう。気持ちが楽になり、自分を客観的に見ることができるようになります。

●イラっ!としたら…

イラっ!したり、パニック!そうな時は、以下の要領で深呼吸をしましょう。

- ① 目を閉じ、背筋は伸ばし、できるだけ肩の力を抜く。
- ② ゆっくり4つ数えながら鼻から息を吸い込む。
- ③ その後8秒かけてゆっくりと息を吐ききる。



● 知っておきたい新常識

腰痛がある時は「とりあえず安静」と思っていますか？

新常識

伝統的にはそうですが、**明らかな原因疾患***のない一般的な腰痛（言い換えれば**心配のない腰痛**）に対しては、**今や予防としても治療としても世界的に「安静」は勧められていません！**

*明らかな原因疾患のある腰痛（特異的な腰痛）としては、神経痛を伴う椎間板ヘルニア、腰骨の腫瘍や感染、骨折などが挙げられます。ただ、その割合は少なく（病院にかかる人のうちでもわずか15%くらい）、腰痛のほとんどが原因疾患のないもので、**非特異的な腰痛**と総称されます。非特異的な腰痛の多くは、腰椎あるいは脳の機能障害であると考えられます。

●「ぎっくり腰」でさえも、安静を保ち過ぎると再発しやすくなるなどかえってその後の経過がよくない*ことがわかっており、お仕事を含む普段の活動をできる範囲で維持することが世界標準の考え方です。

*安静では髄核の位置のズレが改善しないためと思われます。



レントゲンやMRIの所見をみて、「変形している」「椎間板がつまっている（傷んでいる）」「ズレがある」「ヘルニアがある」「分離症がある」などと言われると、これらが腰痛の原因と思ってしまういませんか？

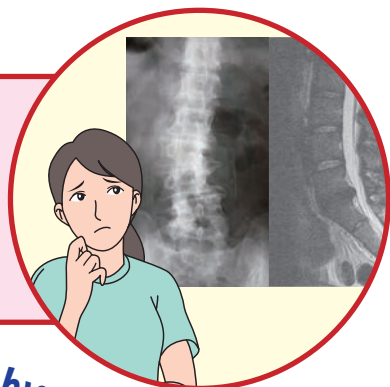
新常識

画像所見のほとんどは腰痛の原因を説明できません。

また、今後腰痛で困り続けるかどうかの判断材料にもならないことが多いのです。よって、今後病院にかかったとき腰の画像所見をネガティブイメージで指摘されても、**悲観する必要はありません！**

●ヘルニア像も含めこのような所見は、腰痛があろうがなかろうが、少なくともどれか一つは多くの人にみられます。逆に腰痛持ちでも画像に全く異常所見がない人もいます。

●椎間板に負担がかかっている所見（椎間板変性）は、**20代**からみられることも珍しくありません。



コラム

●腰痛の重要な危険因子の一つである**恐怖を回避する思考・行動** — 心配し過ぎは要注意！ —

「肉体的な重労働は、腰に悪いとよく言われる、**心配だ**」「腰痛を感じた時は、**とにかく無理をせず**通常の仕事には戻らないほうがよい」などといった、腰痛に対する強い恐怖感と、それに伴う過剰な活動の制限（専門的には**恐怖を回避する思考・行動**と言います）が、かえって腰痛の予防や回復にとって好ましくないことが多くの研究結果からわかってきました。

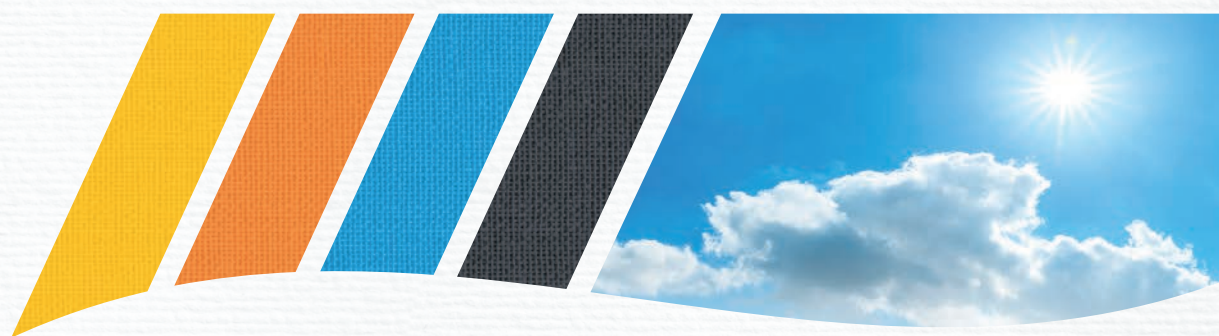
楽観的に腰痛と上手に付き合い前向きに過ごされることが肝要です。

●1日の歩数を計測して、仕事中の活動も含め8000歩を目指しましょう

ウォーキングを代表とする有酸素運動は、**腰痛**にも**ストレス**にも効果的であることが研究からわかっています。仕事中の活動も含め1日8000歩を目指しましょう。

●心的ストレスで**ぎっくり腰**も…

ストレスや負担感が強いと過度に筋肉が収縮し、椎間板への負担が増えることが研究により証明されています。つまり、心的ストレスはぎっくり腰を起こす危険性を高めます。



心理社会的フラッグシステム

ヨ リ ソ イ ア イ
YORISOIAI* 対応マニュアル **Ver.1.0**

*集学的カンファレンスで用いる心理社会的フラッグ確認用クラウド新システム
包括的かつ標準的に患者さんに寄り添うことを主目的としている

監修：松平 浩
Ko Matsudaira

心理社会的フラッグシステムとは？

「心理社会的フラッグシステム」は、世界の有識者による会議を経て英国で開発され、欧州ではイエロー（本人）、ブルー（職場）、ブラック（社会環境）のフラッグを活用することが、頸部痛/腰痛の“Evidence-based treatment recommendations”として、各国のガイドラインで推奨されています。

Nicholas Kendallらは、2009年にロンドンから著書「Tackling musculoskeletal problems: a guide for clinic and workplace-identifying obstacles using the psychosocial flags framework」を刊行し、その3年後の2012年に、世界的な腰痛研究の権威であられた福島県立医科大学の故 菊地臣一先生が翻訳本を出版されましたが、本邦では「心理社会的フラッグシステム」が周知・普及されませんでした。今回、イエロー、ブルー、ブラックに、精神疾患のフラッグとしてグローバルに認知されているオレンジを加えた新フラッグシステム日本版を、10年の時を経て菊地先生の翻訳本をベースに開発しました。

令和3年度 厚生労働科学研究費補助金/慢性の痛み政策研究事業

慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および労働生産性の向上に寄与するマニュアルの開発と普及・啓発
(研究代表者：松平 浩)

はじめに

慢性痛患者さんには、心理社会的要因が関与している場合が多く、その要因を評価し、適切な疾患教育を含めた認知行動的アプローチが必要となります。

最初に、認知行動療法(**Cognitive Behavioral Therapy : CBT**)について概説しておきましょう。

狭義には第二世代の認知行動療法を指しますが、これは多くの場合、うつ病や不安障害など、疾患ごとのマニュアルに沿った治療プログラム(例:1回40分、週1回3ヵ月)の形式で行われます。ただし、患者側の慢性痛への理解や治療意欲が乏しく、行動変容ステージモデルにおける「準備期」に入っていない症例では適応しにくいことを理解しておかねばなりません。

広義には、痛みやそれに関する認知(捉え方)や感情と上手く関わりながら、QOLを高める行動を促していく、発想・行動の転換スキルともいえ、わかりやすい病状説明とエビデンスに基づいた心理教育的サポートが主軸となります。その際は、疾病以外の個人の価値観や状況にも配慮した対応が求められ、**動機づけ面接法**と第三世代認知行動療法に位置づけられている**Acceptance & Commitment Therapy : ACT**の手法が役立ちます。

一方、難治化し休職している慢性痛患者では、疾病利得(例:家族の過保護)が働いていることもあり、**痛み行動**が過剰となり(例:過度な安静・不活動、効果が明確でない服薬、ドクターショッピング等)、逆に**健康行動**が生じにくい環境下にある(例:医師による画像診断を含む不適切な診断や指導、漫然とした受動的・過剰医療的な物理療法を含む処方)症例が少なくありません。このような症例には、いわゆる第一世代の認知行動療法として位置づけられている**行動療法**が有用です。

行動療法では、患者の**痛み行動**や**健康行動**に対する周囲(患者や医療者)の対応を変化させ、**痛み行動**を減らし、**健康行動**を増やしていきます。その際に、患者に生活の活動内容を記録してもらい、生活リズムや活動量を評価し、スモールステップで目標を設定していくことがポイントになります。

就労支援を要する場合、産業医や産業保健師、両立支援促進員、就労支援ナビゲーター、社会保険労務士といった関連外部資源との連携も、重要な集学的治療の要素となります。

以上の背景を踏まえたうえで、**心理社会的フラッグの新たなクラウドシステムである YORISOIAI(ヨリソイ アイ)**をご活用されつつ、以下のマニュアルをご参照いただければと思います。

松平 浩



Yellow Flagsの活用法

図1



Yellow Flag ① CBTを提供する前の準備情報

- 治療/就労に対するモチベーション
- 大切にしていること(価値)
- CPP* pain management programに対する行動変容ステージモデル(TTM)
- CBTを希望

*combined physical and psychological



Yellow Flag ② アウトカムの改善に影響を与える媒介要因

- 破局的思考
- 自己効力感の低下
- 恐怖回避思考/運動恐怖
- 抑うつ
- 不安
- ペーシング不良(過活動)



Yellow Flag ③ CBTの具体的な手法選択に役立つ調整要因

過剰な痛み行動

- 見た目の機能障害
(極端な歩容・表情、杖・車いすの利用)
- 医療者に対する過剰な痛みの訴え
- 多くの治療施設を受診
- 痛みに伴う過度な安静や不活動
- 効果が明確でない疼痛管理のための服用
- 鎮痛薬の頻回な頓服
- 家族の過保護に伴う不活動

健康行動の阻害因子

- <医師・医療者>
- 不適切な診断(画像診断を含む)
- 機能回復を目指す指導はなく安静指示の継続
- マッサージ・電気治療といった受動的治療の継続
- <家族・職場>
- この仕事は負担がかかるからやめたほうがよい
- 完全に治るまで出てこなくてよい

対人関係の苦慮因子

- 家族が無関心で冷たい
- 人間関係の苦悩
- 自分で抱え込む
(我慢する方がまし)
- 相談や支援してくれる
相手がいない

Dys型

環境(家族や医療者)調整を含む行動療法

Dys = Dysfunctional

ID型

本人に対する認知療法/アサーション・トレーニング

ID = Interpersonally Distressed

行動変容ステージモデル(TTM)が「準備期」に入っているか？

TTM(図2)の初期段階(特に「関心期」)では、例えば「認知行動療法を試してみたい、でも自分は心の問題と思われるのは不愉快だから、やはりブロックや手術で解決したい」「運動療法を試したい、でもかえって痛くなるのが怖いからやりたくない」という2つの相反する気持ちを同時に持つ傾向にあります。これを「両価性」と呼び、人が自らの行動を変えていく過程において一般に生じるものです。行動変容の過程で、立ち往生しやすい両価的な状態にある患者さんに説得的な教育をしてしまうと、説得した行動とは相反する行動に患者さんが惹かれていってしまうことがよくあります。これを**心理的抵抗**と呼びます。

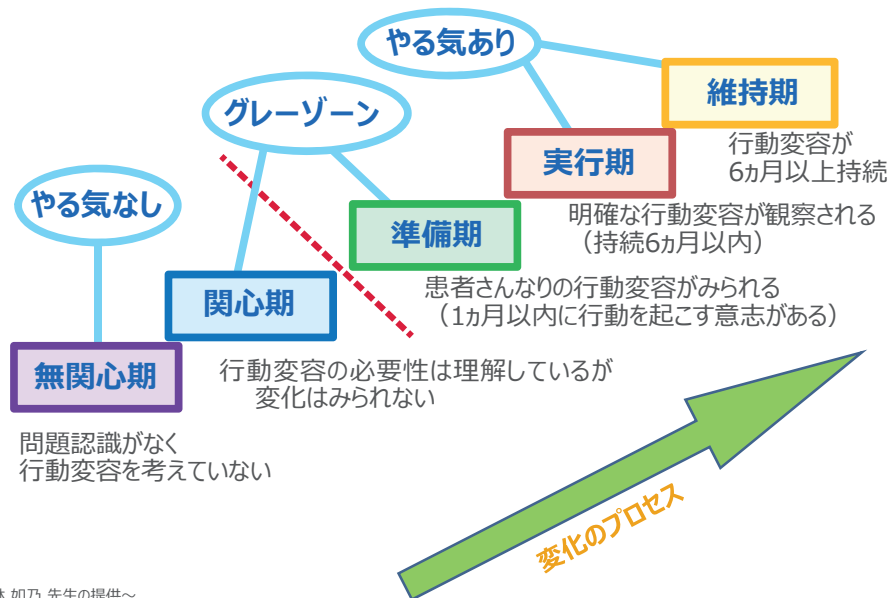
「無関心期」の患者さんは自身の行動を変える必要性を感じておらず、むしろ変化に対して抵抗を示したり文句を言ったりするでしょう。彼らは自分が病気であるという強い信念を持ち、回復のために自分たちが何かをする必要などないと感じ、何らかの変化が起こるには医療者に何かをしてもらわなければならないと考えがちです。そして「痛みが悪化してしまう。運動なんて問題外だ」と訴える傾向にあります。

「関心期」の患者さんは、自身の行動を変える必要性に気づき、将来の変化を考え始めているものの、まだ煮え切れず、決断には至っていない状態といえます。「仕事をしなければならないのはわかっているのです。でも、仕事をすると痛みが悪化するだろうから踏み切れないんです」のように「**やってみたい。でも…**」といった両価性にあることを示唆する**“Yes-But発言”**がみられるのが典型です。

こうしたTTM初期段階(無関心期・関心期)の慢性痛患者さんには、「痛みにも効果があり健康にもいい運動をしましょう」「受け身の治療である物理療法は減らしましょう」といった行動変容を促すつमोरの教育的助言や説得をすればするほど、「**変わりたくない**」という方向に追いやってしまう恐れがあるため注意が必要です。TTMは、慢性痛患者さんへの介入を検討するうえで、臨床的に極めて重要です。それは、患者さんの現在の**“変化の段階”が「準備期」に入っているか否かを評価することが、心理教育や認知行動療法の適応を判断する際の前提になるから**です。

図2

行動変容ステージモデル Transtheoretical Model (TTM)



～昭和大学 小林 如乃 先生の提供～

©Ko Matsudaira 2022

認知行動療法は基本的に、患者さん側に行動変容へ向けた用意ができていない「**実行期**」、少なくとも「**準備期**」にあることを想定して構成されています。一方、TTMと同時期に開発された**動機づけ面接法**（Motivational Interviewing：MI）は、**無関心期・関心期**の「行動を変える準備ができていない」患者さんを想定して作られており、このステージにいる患者さんに対し、心理教育や認知行動療法を提供する前段階のアプローチとして有効な選択肢の一つです。繰り返しになりますが、心理的抵抗のある患者さんは、治療者に対して不満や怒りを訴えたり、「**でも・・・**」といった**Yes-But発言**をします。これがいわゆる“**抵抗**”行動です（図3）。このような場面こそ、MIのスキルを用いて、患者さんをTTMの「**準備期**」へ導く必要があります。

図3

“抵抗”行動

治療者に対する不満や怒りを訴える（**不協和**※）

「そうですね、**でも・・・**」（**維持トーク**※※）

まだ、行動変容が起こらない段階
“**両価性**”のある段階

※不協和：治療者との関係性の不具合（治療者に対する不満や怒り） ※※維持トーク：チェンジトークに対して、現状維持にとどまる言葉

©Ko Matsudaira 2022

なお、患者さんに以下のような言動を認める場合は、最も手ごわく、言い換えれば、説得的な教育が禁忌である「**無関心期**」を疑いましょう。

- 人が痛みによいということはすべて試してきたけれど、どれも役に立たない
- 私の痛みは医学的な問題なので、医師と取り組んでいくべきものだ
- 私と話す人は痛みとともに生きていかなければならないとみんな言うが、なぜそうしないといけないのか分からない
- 医師が何と言おうと、痛みを取り除いてくれる手術や薬が何かあるに違いないとまだに考えている
- せいぜい私にできることは痛みをすっかり取り去る方法を探し出して医師を見つけるくらいのことだ
- どうして誰も私の痛みを取り去るために何かしてくれないのだろうと思う
- 痛みによく対処する方法の話など時間の無駄だ

全30設問より構成されるPain Stage of Change Questionnaire（Adachi T, et al. Pain Pep 2019）より 設問11、12、16、22、24、25、29を抜粋

動機づけ面接 (Motivational Interviewing : MI)

1983年、William Millerによって、アルコール依存症患者が行動変容をもたらす際に、臨床家のどのような要因が重要であるかに関する研究が公表されました。その後、Rollnickとの共同研究によって面接技法としてまとめられたのがMIです。MIは、理論から構築された対話スタイルではなく、アルコールの問題を抱える来談者への面接技法を研究するプロセスにおいて、治療成績のよかった治療者の対話スタイルを実証的に解析することから体系化されていきました。そこでは、患者さんへの“共感”レベルが高い臨床家に関わると、患者さんからの抵抗が減り、行動変容が促されやすいことが示されました。依存症患者にしばしばみられる「行動を変える気がない」「反抗的だ」「甘えている」といった治療への動機づけの障壁には、臨床家側の言動/行動に大きな原因があることが明らかになったのです。

一般的に慢性痛患者さんも、心理的要因の関与を否認し抵抗を示しやすい傾向にあります。そのため、医療者側も患者さんに対して“甘えている”とか、“**疾病利得があるうちは治せない**”と責めたくなる気持ちが生じ、それが態度に出てしまうと、患者さんとの関係がむしろ悪化してしまうこともあるでしょう。このような否認・抵抗を示す患者さんに対して、批判・叱責・説得をせずに、患者さんの考えや価値観を理解しようと試み、それを**是認**して、患者さん自身から前向きな気持ちを引き出しつつ、“**患者自らが語る言葉によって**”行動変容を促すのが「動機づけ面接」という**対話スタイル**です。

MIは、アルコールの問題のみならず、その後、ギャンブル依存症、無防備な性行為、思春期の物質乱用、食行動異常、喫煙の改善、運動量を増加させるといった、様々な行動の問題や目標に対する有用性が示されてきました。さらには、慢性腰痛、癌性疼痛、線維筋痛症、患者-家族のコミュニケーション教育におけるMIの有効性も報告されるようになり、近年のメタ分析では、MIが慢性痛患者さんの治療開始時の治療アドヒアランスを高める可能性も示唆されました。

MI基礎

MIの基礎として習得しておきたいミニマムな手法として、以下の3つが挙げられます。

- ① **聞き返し** ② **情報提供のEPE** ③ **要約**

①「聞き返し」のポイントと具体例

〈動機づけ面接：準備期に持つて行くための聞き返しの実践会話チェックポイント〉

- ✓ 1. 聞き返しでは、**語尾を下げる** ↘↘
- ✓ 2. 聞き返しでは、少し余韻を残した**言い切りや体言止めを用いる**
(NG→「～なんですね」「～と思っているのですね」)
- ✓ 3. 聞き返しでは、控えめな感じの語調にする
例) ある治療に反応して患者が良くなったように見える場合
 - ✗ Dr①「この治療ですごく良くなりましたね」
↓
Pt「いえいえ、そんなに良くなったわけではないですよ」
 - Dr②「今回の治療は少しは良かったかも ↘↘」
↓
Pt「いえいえ、先生、とても良かったですよ!」

【聞き返しの例】

患者「痛みが良くなりさえすればね、私だって運動するんですよ。先生、痛みを取ってくださいよ。」

- ✖ Dr①「痛みがあってもできる範囲で運動することが大切だと、前にも説明しましたよね?」(説得)
「いつまでも痛みには甘えてはダメですよ」(許可を得ない情報提供)
- Dr②「痛みが良くなりさえすれば、運動するつもりはある?」(単純な聞き返し)
- ◎ Dr③「痛みが良くなりさえすれば、運動もするし仕事にも復帰したいと思っている?」(複雑な聞き返し)

患者「私の痛みは心理的なことではなくて、何か身体の異常が隠れているのではないですか? 画像の検査をもっとしっかりしてもらえませんか?」

- ✖ Dr①「これまでさんざんあちこちの病院で検査をしてきましたよね?」(説得)
「気持ちを前向きにするのが大切です」(許可を得ない情報提供)
- Dr②「何か身体の異常が隠れているのではないかと心配で、検査をしてほしい?」(単純な聞き返し)
- ◎ Dr③「悪い病気が見過ごされていて、先々仕事が続けられなくなるのではないかと?」(複雑な聞き返し※)

※複雑な聞き返し：直接語られなかったことを推測して聞き返す
慣れてきた相手の言葉に解釈を加えることで“気づき”を促しやすくなる

まずは、単純な聞き返しにより、さらには、背景にあることを想像して聞き返す複雑な聞き返しにより、患者さんの想いを言語化して伝え返すことが、良好なラポール形成を促進し、前述したTTMの「準備期」に導く第一歩となります。特に、不満や怒りの感情を言語化してあげることは共感力を増し、感情を落ち着かせるのに役立ちます。

②「情報提供のEPE」の具体例

- 「私からご説明してもよろしいですか?」
- 「あなたの痛みの治療の方法についてお話ししてもよろしいですか?」
- 「私から一点コメントしたいことがあるのですが、よろしいですか?」
- 「あなたに当てはまっているかどうか分からないのですが、あなたと同じような状況の方がどのようにして改善したか、お聞きになりますか?」

と心のドアをノックしつつ許可を得て(Elicit)、

- 「治療にはAという方法やBという方法、あるいはCという方法が選択肢としてあります。
「ある患者さんはAがとても効果的でしたが、この前はCが合っていた患者さんもいました」
などと他の人の例も示しつつできれば3つ以上の選択肢を提供し(Provide)

- 「今の説明で分かりにくいところはなかったですか?」
- 「今の説明で当てはまる部分はありましたか?」
- 「どんな方法だったら取り組みそうですか?」

と説明した内容について確認する(Elicit)ことです。

③「要約」

その日の診療(セッション)の最後に、診療の会話中に散在していた患者さんの前向きな発言を意図的に集めて花束にして渡すイメージで再提示します。



これら一連の①聞き返し ②情報提供のEPE ③要約により、行動変容に向けた、いわゆるチェンジトーク*を引き出し、「行動を変える準備ができた」段階、つまりTTMの「準備期」へと進ませやすくなります。

*自己動機づけ発言、つまり行動を変える兆候の言葉を指す。動機づけ面接は、本人から自分が変わるような発言（チェンジトーク）を引き出していくスキルともいえる。

初期の段階で質問に詰まった場合、以下を意識するとよいでしょう。

■ 準備期へ向かわせる会話への具体策

- ✓ **まずは、現状維持のメリットを聞く**
- ✓ **次に、現状維持のデメリットを聞く**
- ✓ **そして、変化（行動変容）のメリットへと導く**

現状維持のメリットの聞き方の例

Dr「痛くなった時に鎮痛薬を使うことには、どんなメリットがありますか？」

Pt「鎮痛薬を飲めば、痛みが少し楽になりますね。安心します」

現状維持のデメリットの聞き方の例

Dr「では、一方で鎮痛薬のデメリットって、何かありますか？」

Pt「どうしても薬に頼ってしまい、外出先で痛みがひどくなったらどうしようと思い、簡単には出歩けなくなってしまいます」

変化（行動変容）のメリットへと導く聞き方の例

（メリットーデメリットの順に並べて要約する）

Dr「そうすると、痛くなった時に薬を使うと一時的には楽になる。

一方で、出かけた先で痛み止めが効かなかったらどうしようと、不安が強くなって自由に出かけられなくなる↘↘そんな感じ↘↘」

患者のチェンジトーク

「そうですね。薬は減らした方が自信もつくし、外出しやすくなるかもですね」



Acceptance & Commitment Therapy (ACT) のエッセンス

ACTとは、自分のコントロールが及ばないものを受け容れながら(=アクセプタンス)、同時に、生活の充実につながる行動を活性化していく(=コミットメント)アプローチのことです。慢性痛患者さんの立場としては「痛みと上手に関わるコツをつかみながら、自分らしい生きがいのある生活を取り戻す」ことを目指します。

具体的には、**破局的思考、痛みがある中での自己効力感低下、運動恐怖**(P1図1 Yellow Flag②)に関する思考(例:こんな痛みは耐えきれない)に従った行動が過剰に生じている場合、そうした行動(過剰な「痛み行動」)(P1図1 Yellow Flag③)などを軽減させながら、**価値**に沿った行動を活性化させていくことを促します。

ACTで言う**価値**とは、「自然にふれる」「変化を楽しむ」といった、自分の人生の中で大切にしていることを指します。具体的な行動目標というよりも、大切にしたい姿勢やあり方のことで、方向性を示すという意味で“人生のコンパス”とも喩えられます。

従って、P1図1 Yellow Flag①としている「モチベーション/やりがい」と「大切にしていること(価値)」を知っておくことは、ACTのコミットメントを治療介入に取り入れる際に役立ちます。

患者さんの**価値**が把握できない場合、具体的な例を提示し(図4)、これを参考に自分の言葉で言語化してもらいます。「仕事/家事・学び」「こころ・からだ」「関係性」「趣味/余暇」の4領域ごとに**価値**を整理すると有用な場合があります。

その中から、複数の領域の**価値**に基づく具体的な行動を、取り組みやすいものからスモールステップで実際に試してもらいます。なお、具体的な行動目標を設定する際は、最終的には患者さん自身で決めてもらうように促すとよいでしょう。

図4

あなたが **価値** を置いていることは？

仕事/家事・学び

- 暮らしを整える
- 心地の良い衣食住
- 役割を果たす
- 変化を楽しむ
- 四季を感じる
- ものごとを企画する
- ものごとの仕組みを理解する
- 問題を解決する

こころ・からだ

- 自分にやさしくある
- 正直でいる
- 安定して落ち着いた毎日を送る
- 新しい刺激のある生活をする
- 体と心によいものを取り入れる
- 飲食を楽しむ
- 体を動かす
- 女性/男性として魅力的である(おしゃれを楽しむ)

関係性

- 周りを楽しませる/喜ばせる
- 周りを助ける/教える
- 楽しい時間を共有する
- 周囲を思いやる/丁寧に接する
- 風通しの良い関係性でいる
- つかず離れず/見守る
- 周りに影響を与える
- 気持ちを伝える/つながる

趣味/余暇

- 自然に触れる
- ものをつくる
- 音楽/映画を楽しむ
- 芸術にふれる
- 伝統/歴史を知る
- 本や新聞を読む
- スポーツ観戦をする
- 新しい発見をする/旅をする

～名古屋市立大学 酒井美枝 先生の提供(慢性痛×ACT: のびやかプログラム・テキスト(名市大)より)～

©Ko Matsudaira 2022

行動を試した際に、コミットメントを阻む心理的なバリアをみつけてきてもらい、バリアに対する対処法(関わり方)と一緒に考えていきます。重要な対処法に「**脱フュージョン**」と「**マインドフルネス**」があります。

なお、治療を進めるうえでは、患者さんに、マインドフルネスやACTを含む**認知行動療法**を行っていく**希望があることを確認**しておくようにしましょう(P1図1 Yellow Flag①)。

脱フュージョン

前述した破局的思考、痛みがある中での自己効力感低下、運動恐怖(P1図1 Yellow Flag②)に関連した思考(例:こんな痛みは耐えきれない、痛みがあるため〇〇できない)を例に解説します。

「痛みがあるため運動と仕事ができない」という思考は、あたかも「痛み」が運動と仕事ができない原因であることを彷彿とさせます。一方、実際には、痛みがあっても遂行可能な程度や量の運動と仕事はあるかもしれません。「痛みがあるため運動と仕事ができない」という思考にとらわれている(自分が思考とフュージョン:癒合している)状態に気づき、思考と距離を取って、思考を眺めることを脱フュージョンといいます。そのテクニックとして、不適切な思考が頭に浮かんだら「～と考えた」「～と思った」と語尾につけて、距離を取る方法などがあります(図5)。

図5



©Ko Matsudaira 2022

マインドフルネス

私たち人間の心というのは、「今この瞬間」に留まることは少なく、いつも「過去」や「未来」に思いをはせているものです。慢性痛患者さんでは、「いつまで痛みが続くのだろう」といったこの先の不安や、「痛みが出る前は～ができていたのに」といった思考にとらわれていることが少なからずあるでしょう。患者さんにそのような傾向が強くみられたら、“自分の中で生じていることを観察し、そのままにする”、そして、“今この瞬間の体験に戻る”ことを提案してみるとよいかもしれません。例えば、呼吸（瞑想）やウォーキングそのものに注意を向けて、そこで生じていることを実況中継する、言い換えれば、**マインドワンダリング**な状態から離れて、“**今この瞬間の体験にありのままに注意を向ける**”ように促します。こうした**マインドフルネス**(図6)を取り入れた認知行動療法は、第三世代の認知行動療法と呼ばれ、認知の「内容」を扱う、言い換えれば、思考の内容の妥当性を現実吟味して別の視点を探る第二世代の認知行動療法とは異なり、認知の「機能」、つまり、思考との関係性／距離感に焦点をあてる点が特徴です。

図6



©Ko Matsudaira 2022

マインドフルネスの例

今、この瞬間を、心の中で実況中継

軽く目を閉じて、お茶やコーヒーなど、自分の好きな飲み物を飲みながら、飲み物の香りや味、のどごしを、実況中継のアナウンサーのように心の中で解説してみる。

その際、評価や判断をせず、ありのままに観察し何かに気づいてもそのまま流すようにすることがポイント。



メディテーション(瞑想) プチボディースキャン

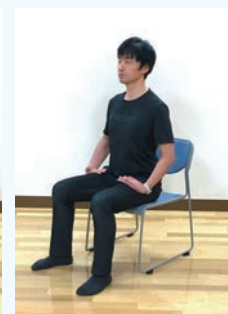
背筋を伸ばして軽く目を閉じ、鼻から息を吸ってゆっくり吐きながら、「アー」「オー」「ンー」と発声する。それぞれ胃、心臓、頭蓋骨の順に振動していることをイメージする。



「アー」
胃が振動しているイメージ



「オー」
心臓が振動しているイメージ



「ンー」
頭が振動しているイメージ
まぶたの重みを感じて…

ペーシング不良（過活動）

慢性痛患者さんの中には、痛みがあるから無理しない、安静にするといった回避行動ではなく、痛みから気をそらそうとし、意識的な休憩を取らずに活動し続ける場合があります。こういった傾向がある場合は、**成人期ADHDスクリーニングツール（ASRS Ver.1.1パートA）**（図7）を使って発達障害をスクリーニングしたうえで、ペーシング指導を考慮します。患者さんに活動内容や実際の活動量を記録してもらい、かつ痛みや疲労が出る活動量を把握したうえで、**time-contingent approach**と呼ばれる手法を用いることが推奨されます。

これは、痛みの有無によって活動内容を増減させず、時間で区切って課題を実施させるアプローチのことです。活動を時間で管理・制限し、調子がいい日であってもやり過ぎず一定のペースを保ちながら漸増していくペーシングがとても重要です。なお、**ペーシング不良（過活動）**は、後述する媒介要因（P1図1 Yellow Flag②）に含まれます。

図7

成人期ADHDスクリーニングツール（ASRS-V1.1 パートA）

下記のパートAおよびBのすべての質問に教えてください。
質問に答える際は、過去6ヵ月間におけるあなたの感じ方や行動を最もよく表す欄にチェック印を付けてください。
医師に面談する際にこれを持参し、回答結果について相談してください。

- | | 全くない | めったにない | 時々 | 頻繁 | 非常に頻繁 |
|--|------|--------|----|----|-------|
| 1. 物事を行なうにあたって、難所は乗り越えたのに、詰めが甘くて仕上げるのが困難だったことが、どのくらいの頻度でありますか。 | | | | | |
| 2. 計画性を要する作業を行なう際に、作業を順序だてるのが困難だったことが、どのくらいの頻度でありますか。 | | | | | |
| 3. 約束や、しなければならない用事を忘れたことが、どのくらいの頻度でありますか。 | | | | | |
| 4. じっくりと考える必要のある課題に取り掛かるのを避けたり、遅らせたりすることが、どのくらいの頻度でありますか。 | | | | | |
| 5. 長時間座っていなければならない時に、手足をそわそわと動かしたり、もぞもぞしたりすることが、どのくらいの頻度でありますか。 | | | | | |
| 6. まるで何かに駆り立てられるかのように過度に活動的になったり、何かせずにいられなくなることが、どのくらいの頻度でありますか。 | | | | | |

ADHD疑いの判定：グレー項目が4つ以上

©Ko Matsudaira 2022

媒介要因と調整要因

慢性痛に対する認知行動的アプローチを実践するうえで、アウトカム（疼痛、機能障害、QOL等）の改善に関わる**媒介要因（P1図1 Yellow Flag②：破局的思考、痛みがある中での自己効力感低下、運動恐怖、抑うつ、不安、および前述したペーシング不良（過活動））**と、認知行動療法の手法の選択に寄与する**調整要因（P1図1 Yellow Flag③）**を把握することが、合理的かつ戦略的であると考えられています。

P11図8をご覧くださいと理解しやすいと思いますが、**潜在的な媒介要因（Potential mediator）**を把握し、それに対して適切に介入することにより**Mediation effect**が得られアウトカムの改善に役立つかもしれません。

TTMの準備期にあれば、適切な教育動画や読書療法により種々の媒介要因を改善することに役立つ場合があります。代表的な媒介要因として、**破局的思考、自己効力感の低下、そして恐怖回避思考（運動恐怖）**が挙げられますが、これらは概ね相関関係にあります。破局的思考の拡大視が顕著な場合の認知再構成法（公認心理師/臨床心理士の担当）、運動恐怖に対するスモールステップの暴露療法による成功体験の積み重ね、それに伴う自己効力感の向上（療法士担当）、ペーシング指導（療法士、公認心理師/臨床心理士の担当）などが、媒介要因に対する具体的ソリューション

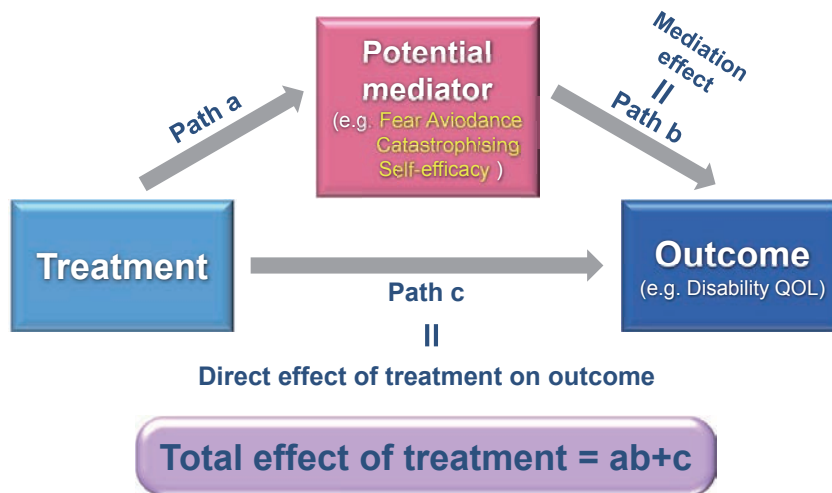
シヨン例として挙げられます。媒介要因を把握したならば、集学的チーム内での役割分担を含めた介入プランを明確化するよう努めましょう。

調整要因は、Multidimensional Pain Inventory (MPI) を用いて、**行動療法**の適応となる**Dys型**と、ストレス日記を活用して認知を現実吟味しながらの**アサーション・トレーニング**が適応となる**ID型**に分類されます。MPIは、全設問数が61と多く患者負担が増すため、当該フラッグシステムでの**P1図1 Yellow Flag③**では、**Dys型**と**ID型**のエッセンスとなる要素として、**Dys型**では「**過剰な痛み行動**」と「**健康行動の阻害因子**」に分類し、**ID型**では「**対人関係の苦慮因子**」として列挙しました。なお、これらは、必ずしも全項目を確認する必要はありません。

診察時に家族が同伴する場合には、MPIにおける**Dys型**（過保護にされているタイプ）、あるいは**ID型**（叱責されているタイプ）の要素が、**痛み行動**を色濃く修飾している可能性を検討しましょう。

図8

■ Treatment mediation



Mansell G, et al. Best Pract Res Clin Rheumatol 27, 2013 から引用改変

©Ko Matsudaira 2022

Dys型が疑われる場合のアプローチ

生活の活動内容を記録しながら生活のリズムや活動量を評価しつつ、以下の①②、そして③（**P12**）を行っていきます。

- ①「**痛み行動**」に対する“重要他者”の反応を調整する
- ②「**痛み行動**」を減らし、「**健康行動**」を増加させる

慢性痛に苦しむ患者さんに痛みを訴えられると、家族も医療者もついつい引き込まれてしまって「何とかしてあげたい」という想いが先だった行動を取ってしまいがちです。そういった周囲の行動が、患者さんの**痛み行動**を増やしてしまうことにつながる場合があります。

従って、過剰な**痛み行動**には、あくまでも「**中立**」に対応する必要があります。つまり、**痛み行動**に対し、注目しすぎないことが求められます。痛みが会話の一部として訴えられた時にもあまり反応しすぎないようにし、さりげなく話を痛み以外の話題へと切り替えるよう心がけましょう。また、**医療者と家族がチームとして「痛み行動」には反応しすぎないことを一貫する必要があります**、この点に関しては事前に患者さんご自身にも説明が必要です。

「痛い痛い」とつぶやいたらマッサージしてもらえ、代わりになんでもやってもらえ、といった対応が、**痛み行動**

の維持に関わっている（強化）と思われる場合には、そうした周囲の対応（強化子）を変え、**痛み行動**が占めていた時間を他の行動で置き換えていく必要があります。その際には、前述の**ACTのエッセンス**で提示した、患者さんの**価値**が役立ちます。その他、患者さんに痛みがなくなったらしてみたいこと、以前はしていたが痛みのために中断している活動、人生の目標、夢などを、前述した**MI**の手法を用いつつ明確化するのもよいでしょう。このような**P1図1 Yellow Flag①**に相当する**患者のモチベーション/やりがい、大切にしていること（価値）**を言語化したうえで、まずは短期的目標となるものから選択し、**健康行動**を支持、援護、激励していきます。

配偶者や家族など、専門的には“**重要他者**”と呼ばれる人たちの多くは、痛みを訴える患者さんが、家事を含む家の手伝いをしようとする、それらを控えさせてしまう傾向にあるため、むしろ**健康行動**の一環として捉え、そうした行動を促し、事後には感謝の気持ちやねぎらいの言葉を伝えるとうまくいくことが多い、と指導するとよいでしょう。

そして徐々に痛みを理由とした活動制限を減らしていきます。具体的に言えば、“痛くなったから”作業を中断し鎮痛薬を服用する、休憩を取る、“動く痛い”から朝遅くまで寝ている、日中は動かずゲームをして過ごす、ルーズな生活をする、といった**痛み行動**が、その後に強化子が随伴することで維持されている場合、そうした強化子をひとつひとつなくしていきながら、健康行動を増やしていくことを検討します。

例としては、

- ・ 痛い時に飲むといった鎮痛薬の頓用は避ける
- ・ 痛みがあってもできる限り規則正しい生活を送り家事を手伝うようにする
- ・ ウォーキングは疲労や痛みが出るまで頑張って休むのではなく、天候や気分にも左右されず毎日確実にこなせる身体活動量（歩数やペース）を週ごとに設定する
- ・ 目標に達したらリラックスできる方法で休憩を取る、好きなスイーツを適量食べる、といった褒美（報酬）を事後に紐づける

などが挙げられます。

これまで行っていなかった家事をいきなり患者さん本人のみでやらせると失敗に終わりがちなため、“**重要他者**”には**患者さん本人と一緒に**家事をするような共同目標を設定するように指導します。そして“**重要他者**”ご自身に対しても、患者さんの痛みに関わるケアのために断念していた仕事や趣味などの**健康行動**を少しずつ増やすよう助言しましょう。

つまり、患者さんには**痛み行動**を**健康行動**で置き換えてもらい、家族には**代理行動**を**健康行動**に置き換えてもらうよう促すのです。

③不適切な薬物摂取と医療機関の利用の仕方を変えること

慢性疼痛の患者さんは、鎮痛薬に強く依存していることが少なくないため、服用している薬の種類と量を減らすことは、治療的介入の中でも重要な位置を占めます。学際的/集学的なリハビリテーション・プログラムにおいても、薬を減らすことで痛みが改善した患者の割合は、薬を減らさない場合に比べて有意に高く、服薬量を50%以上減量できた患者では、痛みが30%以上減少したとも報告されています。

この減薬プロセスにおけるポイントとしては、薬物を漸減中、服用は必ず定時とし、頓服として服用させないことが挙げられます。

薬物摂取と並んで問題となる慢性痛患者さんの代表的な**痛み行動**としては、「医療機関への過度の依存」や「ドクターショッピング」があります。それゆえ、「痛みの問題に関する医療サービスを求め続ける行動」を減らすことも重要な治療目標といえます。能動的に参加している理学療法や作業療法以外、たとえば、漫然としたマッサージや経皮的末梢神経電気刺激（TENS）といった受動的な治療は段階的に減らす必要があります。「受動的な治療をしてもなくても同じようにやっていける」という事実客観的に気づきつつ、学習していく機会の提供を企図していきます。

ID型が疑われる場合のアプローチ

人間関係への関わり方には、大きく分けて3つのタイプがあるとされています。第一は、自分よりも他者を優先し自分のことを後回しにする「**ノン・アサーティブ**」タイプ、第二は、自分のことだけを考えて自己主張する「**アグレッシブ**」タイプ、そして第三は、第一と第二の黄金律ともいえる在り方で、自分のことをまず考えるものの他者にも配慮する「**アサーティブ**」タイプです。

ID型では、例えば自己主張ができず、人間関係上のfear-avoidanceがある傾向にあり、その理由として幼少期の親との関係から影響を受けている場合も少なからずあります。そして「私さえ我慢すれば波風がたたずに済む」という一人で抱え込む「**ノン・アサーティブ**」タイプが多いです。その場合、自分の願望や要求を、他者の感情に対して攻撃的に傷つけることなく、言語化して直接表現できるようにする、といった適切な自己主張を訓練する**アサーション・トレーニング**が必要です。その役割は公認心理師／臨床心理士の担当ですが専門家がチームに不在の場合は、**ストレス日記**の活用が役に立ちます。これにより、不安・恐怖から回避している自分を客観視し、本音を上手に伝えられるようナビゲートしていくことを検討します(図9)。

特に「**No**」を言えた行動に対しては、花丸をつけるなどして、褒めてあげてその行動を強化するようにしましょう。

図9

58歳 女性 慢性腰痛 ストレス日記

状況	思考	行動
○月○日 旅行先で友達に頼まれたお土産を買ってきたら、「家まで届けてくれ」と頼まれた	相手が喜ぶから、面倒だけど届けてあげないといけない	<u>友達の家まで届けてあげた</u> ↓ 次回は「取りに来てくれますか？」と頼んでみる
△月△日 介護施設に母親が入所している	できるだけ頻繁に見舞いに行かないと、母親に責められてしまう	<u>毎日のように見舞って、母親の欲求を満たすように、欲しいものを持っていく</u> ↓ 介護職員に任せて、面会は週1回に減らそう

～東京大学 笠原 論 先生のご提供～

©Ko Matsudaira 2022

Information

関西大学社会学部社会学科心理学専攻の細越寛樹先生らの研究チームでは、日本において慢性痛の認知行動療法が普及するよう、2016年からパイロット研究を、2021年からはRCTが行われてきました。第二世代の認知行動療法(認知再構成法を含む)を主軸とする細越先生らのCBTプログラムのパイロット版治療者用マニュアルと患者用テキストは、右の二次元バーコードのページ(上のタブのパイロット研究の資料公開>パイロット版の資料のダウンロード)において必要事項を入力すると、無償でダウンロードできるようになっています。

また、一般社団法人認知行動療法研修開発センターのHP(認知行動療法eラーニング:右二次元バーコード)内で登録すると、我が国の認知行動療法の第一人者であられる大野裕先生らによる動画「慢性痛の認知行動療法」を無料で聴講できます。

是非、ご活用ください。



文責：松平 浩、笠原 論、酒井 美枝

令和3年度 厚生労働科学研究費補助金/慢性の痛み政策研究事業
慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および労働生産性の向上に寄与するマニュアルの開発と普及・啓発
(研究代表者：松平 浩)

制作：株式会社アーツユニット

Orange Flagsの活用法

図1



Orange Flags (精神疾患の有無)

- 統合失調症
- 強い罪責感を示すうつ病
- 具体性のある自殺を示唆する言動
- 双極性障害
- ADHD
- 自閉症スペクトラム障害
- 知的障害
- パーソナリティ・スタイル
 - A群: 猜疑性/シゾイド/統合失調型
 - B群: 反社会性/境界性/演技性/自己愛性
 - C群: 回避性/依存性/強迫性
- パニック障害
- PTSD

※上記があれば通院歴・入院歴を確認

©Ko Matsudaira 2022

精神疾患の通院歴や入院歴、あるいはその潜在が強く疑われる場合は、精神科医へコンサルトすることが望まれます。特に、抑うつ状態があると判断される患者さんに対しては、「**強い罪悪感があるか**」と「**具体性のある自殺を示唆する言動**」がないかに留意しましょう。

加えて「買い物が増える」「多弁になる」といった躁症状を疑う行動既往、若年発症のうつ病既往、双極性障害の家族歴は、**双極性障害**の可能性を疑う必要があります。特に広範囲な痛みを訴える患者さんでは、その潜在に留意しましょう。

以下、慢性痛患者に比較的多く合併することが示唆されている**ADHD**と、**強迫性**パーソナリティ・スタイルおよび**依存性**パーソナリティ・スタイルについて概説していきます。

ADHD

難治性の慢性疼痛の患者さんには、ADHDの要素を持っている方が潜在しています。系統的なスクリーニングには、**Yellow Flags**内でも紹介した**成人期ADHDスクリーニングツール(ASRS Ver.1.1パートA(図2))**が推奨されています。グレー部分が4項目以上でADHDの疑いとなりますが、スクリーニングの際は、いきなりADHDである可能性のチェック目的であるとは言わずに、“**前頭葉系の脳機能の潜在的な行動チェックツール**”という位置づけであると説明して回答いただくほうがよいでしょう。

なお、ADHDでは、報酬系ドパミン/前頭葉系の機能異常からの過敏性に伴う身体化が顕著に出現したり、B群・C群のパーソナリティ・スタイルと関連している可能性があります。

図2

成人期ADHDスクリーニングツール (ASRS-V1.1 パートA)

下記のパートAおよびBのすべての質問に答えてください。 質問に答える際は、過去6ヵ月間におけるあなたの感じ方や行動を最もよく表す欄にチェック印を付けてください。 医師に面談する際にこれを持参し、回答結果について相談してください。	全くない	めったにない	時々	頻繁	非常に頻繁
1. 物事を行なうにあたって、難所は乗り越えたのに、詰めが甘くて仕上げるのが困難だったことが、どのくらいの頻度でありますか。					
2. 計画性を要する作業を行なう際に、作業を順序だてるのが困難だったことが、どのくらいの頻度でありますか。					
3. 約束や、しなければならない用事を忘れたことが、どのくらいの頻度でありますか。					
4. じっくりと考える必要のある課題に取り掛かるのを避けたり、遅らせたりすることが、どのくらいの頻度でありますか。					
5. 長時間座っていなければならない時に、手足をそわそわと動かしたり、もぞもぞしたりすることが、どのくらいの頻度でありますか。					
6. まるで何かに駆り立てられるかのように過度に活動的になったり、何かせずにいられなくなることが、どのくらいの頻度でありますか。					

ADHD疑いの判定：グレー項目が4つ以上

©Ko Matsudaira 2022

ADHD治療薬は、脳内の神経伝達機能を改善し、注意力の散漫や衝動的で落ち着きのなさや多動を改善することが期待できるわけですが、ADHDの患者さんは、**Yellow Flags**で述べた**ペーシング**が上手くできないことが多いため、運動療法や認知行動療法によるマネジメントに難渋する場合があります。ですので、薬物療法の併用を検討することは、今後の研究課題ではあるものの、集学的治療チームの負担を減らす意味でも有用な可能性があります。

ADHDはドパミンやノルアドレナリンをはじめとする脳内伝達物質の不足によって起こるといえますが、ADHD治療薬の作用機序には、脳内のドパミンやノルアドレナリンなどの神経伝達物質のシグナル伝達を改善すること等があり、薬剤によって異なります。

代表的な薬剤であるメチルフェニデート(商品名：コンサータ)は、通常、原則的には、精神科や小児科の専門医でないと処方できませんが、アトモキセチン(主な商品名：ストラテラ)とグアンファシン(商品名：インチュニブ)は、精神科専門医でなくても処方が可能ではあります。しかしながら、これらの処方については、その適応を含め、当該分野に理解のある精神科医と連携して判断していく方が望ましいでしょう。

SNRI(セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害剤)薬で、うつ病・うつ状態に適応があるベンラファキシン(商品名：イフェクサーSR)は、実際は適応外使用となりますが、ADHDおよびパニック障害、慢性一次性疼痛の代表疾患である線維筋痛症にも有用であることが知られています。

主に脳内ドパミン系神経に調整的に働くドパミン・システムスタビライザー (DSS : Dopamine System Stabilizer) と呼ばれるアリピプラゾール (商品名 : エビリファイ) も有用な場合があります。薬理的にはドパミンD2・D3受容体部分作動薬またはパーシャルアゴニストと呼ばれ、アンタゴニストとしてドパミン阻害作用を示す一方で、アゴニストとしての内活性作用をあわせ持ちます。つまり脳内でドパミンが過剰に放出されている時には阻害薬として抑制的に働き、逆にドパミンが不足している時にはドパミン作動薬として活性化する方向で作用します。セロトニンに対しても、ドパミンと同じような調整的作用が働くようです。本剤は既存のうつ治療薬にて十分な効果が得られなかった場合の適応薬ですが、メカニズムとしては痛覚変調性疼痛が疑われ、慢性腰痛および変形性関節症にも適応があるデュロキシセチン (商品名 : サインバルタ) を先行投与している場合に、少量から追加すると奏効する場合があります。

ADHD治療薬ではありませんが、米国FDAがその徐放剤をADHD治療薬として承認している高血圧治療薬 ($\alpha 2$ 刺激薬) の塩酸クロニジン (商品名 : カタプレス) は、薬価も安く、高血圧が未治療で血圧がやや高めの人には使用を企図してもよい薬剤である可能性があります。

これらの治療薬は、永続的に使わねばならないわけではなく、漸増後に安定量を使用後、環境調整や認知行動療法により、例えばその方の優れた特性にマッチした仕事への転職が上手くいけば、漸減してoffすること、つまり離脱可能な場合が少なくありません。

「強迫性」と「依存性」のパーソナリティ・スタイル

慢性疼痛の治療が難渋する要因の一つに、パーソナリティ障害が潜在している可能性が挙げられます。なかでも、慢性痛外来の受診者には、「強迫性」と「依存性」のパーソナリティ・スタイルが多いようです。

「強迫性」は、ネクタイをきちんと締めて外来に来るようなタイプで、とても几帳面で、これまでの経過などの詳しい一覧表を持参します。いい加減なことが許せません。

「依存性」は、一見ニコニコしてて“いい人”の感じを漂わせますが、内に怒りを溜め込んでいるタイプです。自分で物事を決めるのが苦手であり、相手の顔色を窺いつつ、医師に対しても期待に応えようとします。なお、両者の要素を合併している方が少なからず存在するとも考えられています。

これらに対する治療法の指針はあるものの非常に専門的であるため、「強迫性」と「依存性」のパーソナリティ・スタイルの特徴を長所と捉え、認知行動的アプローチに活かすことを検討します。

「強迫性」では、几帳面さを活かし、グラフ等による行動記録をつけていただく**行動療法**が向くでしょう。何事にも100点を求め自分にも他人にも妥協を許せないタイプですので、**60～70点の自分を許容して手を抜くこと、さらには他人の手抜きや失敗を許すことの訓練を行っていきます**。いわゆる「白黒思考」の方々ですので、「グレー」の存在にも慣れていただくイメージです。

「依存性」の方に対しては、**健康行動**を強化するにあたり、医師に対する期待にも応えたいという特性を活かして、「**Aさんはきっと〇〇できると思うから、期待していますね!**」という声掛けをするとよいでしょう。一方、患者さんは「△△でいいですかね?」などとすがってきがちですので、その場合は「**あなたはもうどう思うんですか?**」と切り返し、最終的には自己決断をする方向へ仕向けましょう。前述した**Yellow Flag③**の調整要因が**ID型**と判断された場合と同様に、日記による認知療法(図3)の併用も検討しつつ、「No」が言えたら十二分に褒めてあげるようにしましょう。外部資源を使った**健康行動**への置き換えを考慮する場合は、**ボランティア活動**が向いています。

図3

58歳 女性 慢性腰痛 ストレス日記

状況	思考	行動
〇月〇日 旅行先で友達に頼まれたお土産を買ってきたら、「家まで届けてくれ」と頼まれた	相手が喜ぶから、面倒だけど届けてあげないといけない	<u>友達の家まで届けてあげた</u> ↓ 次回は「取りに来てくれますか?」と頼んでみる
△月△日 介護施設に母親が入所している	できるだけ頻繁に見舞いに行かないと、母親に責められてしまう	<u>毎日のように見舞って、母親の欲求を満たすように、欲しいものを持っていく</u> ↓ 介護職員に任せて、面会は週1回に減らそう

～東京大学 笠原 論 先生のご提供～

©Ko Matsudaira 2022

文責：松平 浩、笠原 論

令和3年度 厚生労働科学研究費補助金/慢性の痛み政策研究事業
慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および労働生産性の向上に寄与するマニュアルの開発と普及・啓発
(研究代表者：松平 浩)

制作：株式会社アーツユニット

「両立支援」のための

Blue Flagsの活用法

※新たに就職支援のケースはチェック不要

図1



Blue Flags (就労状況と課題)

勤務形態

- 早朝出勤/夜勤など不規則な勤務体制
- 総勤務時間/残業

補償の有無と期間

- 労災補償
- 休業補償(傷病手当金)
- 休業の最長(補償)期間

復職支援制度

- 模擬出勤/通勤訓練/試し出勤

人的サポート

- 産業医/産業保健師の有無
- 上司/同僚/人事の理解

ストレス要因

- 人間関係
- 給与/待遇
- 業務内容
- 業務量
- 勤務時間

業務内容

- 首/腰/膝などに負担がかかる重労働
- 長時間のデスクワーク/立位作業
- 復職後に求められるであろう業務内容・役割
- 職場の業務配慮内容

©Ko Matsudaira 2022

以下は、基本的に退職あるいは失職していない「治療と仕事の両立支援」を前提にしています。まずは、図2に示した定義をご覧ください。

図2

治療と仕事の両立支援 (定義)

- 病気を抱えながらも、働く意欲・能力のある労働者が、仕事を理由として治療機会を逃すことなく
- 治療の必要性を理由として職業生活の継続を妨げられることなく
- 適切な治療を受けながら、生き生きと就労を続けられること

平成24年8月「治療と職業生活の両立等の支援に関する検討会報告書」

©Ko Matsudaira 2022

慢性疼痛に関わらず、慢性的な症状や反復を繰り返す徴候を伴う疾患群に対する職場復帰支援の意義は、

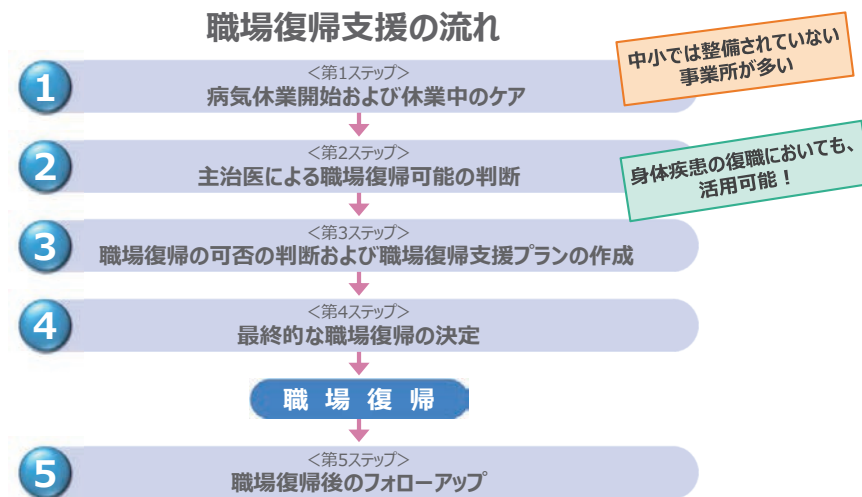
- 健康問題で休業している労働者が円滑に職場復帰する
- 職場で求められる業務遂行能力を回復させる
- 症状の再発や悪化を予防し、再び休業することを未然に防ぐ

ことにあります。

その際の手引きとしては、「うつ病」を代表とする「心の健康問題により休業した労働者の職場復帰支援の手引き」が役立ちます(図3)。

図3

心の健康問題により休業した労働者の職場復帰支援の手引き (厚生労働省, 2009年)



参照 <https://www.mhlw.go.jp/content/000561013.pdf>

©Ko Matsudaira 2022

第1ステップ：病気休業開始および休業中のケア

労働者、つまり当該患者に対し、主治医が「病気休業診断書」を記載し、企業側に提出されてはじめて休業中のケアがスタートします(図4)。

図4

<第1ステップ> 病気休業開始および休業中のケア

- 労働者から主治医による診断書(病気休業診断書)が提出され休業が始まる

一般的な流れ 労働者 → 管理監督者 → 人事労務スタッフ等へ提供

- 休業する労働者に対しては、職場から必要な事務手続きや職場復帰支援の手順を説明することが望まれる
- 労働者が病気休業期間中に安心して療養に専念できるよう、職場から次の項目について情報提供等の支援が行われたか確認する

- 傷病手当金などの経済的な補償
- 休業の最長(補償)期間
- 休業中の過ごし方(休業場所、連絡)
- 職場復帰支援の手順 など

©Ko Matsudaira 2022

この時点では、Blue Flagsのうち、労災補償の有無、休業補償(傷病手当金)、休業が保証される最長期間および産業医/産業看護職(保健師)の有無について、確認しておきましょう。対象となる企業側に産業看護職が不在の場合には、専任されている総括安全衛生管理者、衛生管理者もしくは安全衛生推進者のいずれかと連絡が取れるようにしましょう。

次の段階として、上司・同僚・人事が休業に対し理解があるかどうか、復職支援制度(模擬出勤、通勤訓練、試し出勤：P4図5)の有無、さらには両立支援としての運動療法実施の資源となりうる職場内のジムなどの運動施設の有無についても確認しておきます。

曖昧であったり不明な項目については、次回の受診日までに確認しておくよう促します。職場から必要な事務手続きや職場復帰支援の手順が説明され、患者さん自身が連絡を取り合う職場の窓口が明確化されているかも確認しておきましょう。

図5

試し出勤制度等の例

① 模擬出勤

勤務時間と同様の時間帯にデイケアなどで模擬的な軽作業を行ったり、図書館などで時間を過ごす

② 通勤訓練

自宅から勤務職場の近くまで通勤経路で移動し、職場付近で一定時間過ごした後に帰宅する

③ 試し出勤(リハビリ出勤)

職場復帰の判断等を目的として、本来の職場などに試験的に一定期間継続して出勤する

©Ko Matsudaira 2022

また、「病気休業診断書」が発行されてから初期の段階で、具体的な勤務形態と業務内容、さらには自覚的な職場の心理社会的ストレス要因(人間関係、給与/待遇、業務内容、業務量、勤務時間)についても聴取しておくといでしょう(P1図1参照)。

ここまでは、集学的チームの看護師または社会福祉士(医療ソーシャルワーカー)が聴取することを考えします。その場合、両立支援を望む対象患者さんを相談支援するという位置づけです。現状では、慢性痛は両立支援診療報酬の対象疾患に含まれていませんが、そうすることにより、将来は療養・就労両立支援指導料(相談支援加算 50点)の対象となる可能性があるためです(図6)。一方、両立支援の有力な外部資源の各都道府県産業保健総合支援センターと連携し、両立支援コーディネーターでもある両立支援促進員とともに、看護師か社会福祉士が面談することをお勧めします。そうすることにより、厚生労働省が推奨するトライアングル型支援(P5図7)が初期の段階から推進可能となります。公益財団法人星総合病院 慢性疼痛センターでは、全国に先駆けて福島産業保健総合支援センターとの連携をスタートさせました。

図6

外来医療の機能分化とかかりつけ医機能の一層の推進

療養・就労両立支援指導料の見直し

① 対象患者および連携先の拡大

- 療養・就労両立支援指導料について、両立支援をより充実させるよう、以下の見直しを行う
 - 対象疾患について、悪性新生物の他に、脳梗塞、脳出血、くも膜下出血その他の急性発症した脳血管疾患、肝疾患(経過が慢性なものに限る)、指定難病その他これに準ずる疾患、心疾患、糖尿病、若年性認知症
 - 対象となる企業側の連携先に、患者が勤務する事業場において、選任されている総括安全衛生管理者、衛生管理者若しくは安全衛生推進者又は労働者の健康管理等を行う保健師を追加

② 相談支援加算の創設

- 当該患者に対して、看護師、社会福祉士、精神保健福祉士又は公認心理師が相談支援を行った場合の評価を新設する

療養・就労両立支援指導料

(新) 相談支援加算 50点

[相談支援加算の算定要件]

当該患者に対して、看護師、社会福祉士、精神保健福祉士又は公認心理師が、療養上の指導に同席し、相談支援を行った場合に、相談支援加算として、50点を所定点数に加算する

[相談支援加算の施設基準]

専任の看護師、社会福祉士、精神保健福祉士又は公認心理師を配置していること。専任の看護師又は社会福祉士については、国又は医療関係団体等が実施する研修であって、厚生労働省の定める両立支援コーディネーター養成のための研修カリキュラムに即した研修を修了していること

※オンラインでも算定可能

©Ko Matsudaira 2022

図7

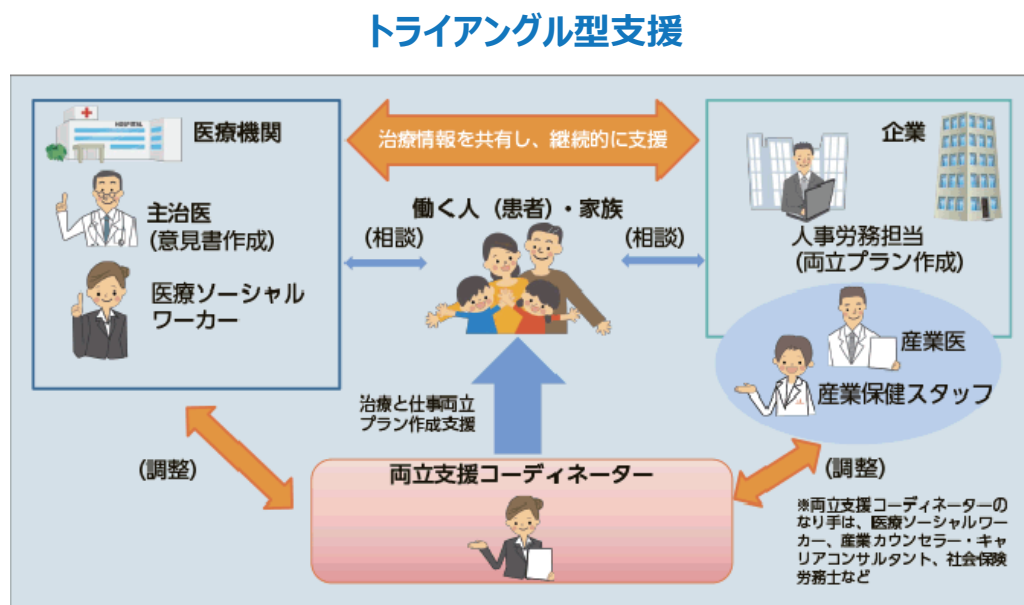


図8には早い段階で職場へ必ず確認しておきたい情報を列挙しました。

復職する予定の職場と“復職後に、ここまでは求められるであろう業務内容や役割”の共有を図りましょう(P6図9)。

職場の心理社会的ストレス要因については、本人の了承を得たうえで、産業保健スタッフ、および上司や人事に対し、改善可能な項目やその余地があるかどうかを書面で確認しましょう。

第1ステップでの情報収集は、第2ステップである主治医による職場復帰の判断「主治医の意見書」(P11参照)を記載する際の準備という位置づけです。早い段階で「勤務情報提供書」(P12参照)の準備も促すといでしょう。

加えて、両立支援促進員から、企業の窓口の方へ「治療と仕事を両立させるための対策を考える両立支援チェックサイト <https://ryoritsu-check.work/>」(P6図10、P7図11)を紹介いただき、対象企業の“治療と仕事の両立支援リテラシー”の向上を促すことも重要です。

図8

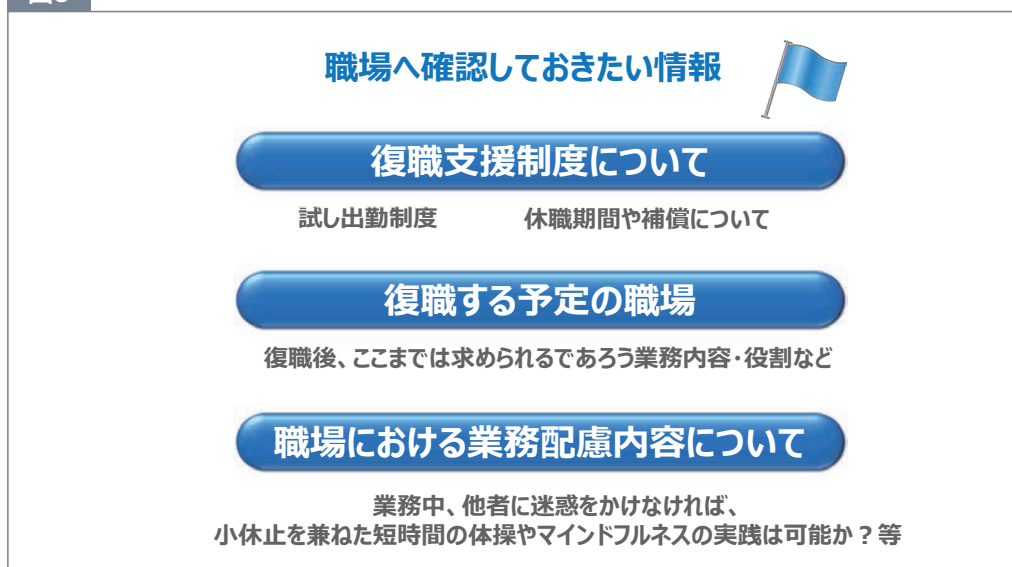
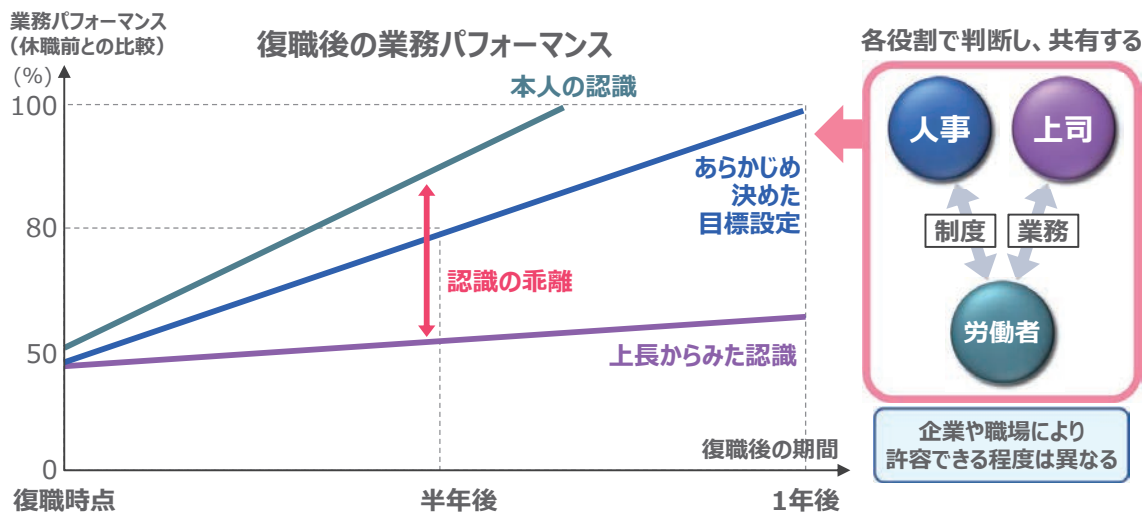


図9

期待する業務が遂行できているか？



©Ko Matsudaira 2022

図10

“治療と仕事の両立支援”にご興味のある会社の方へ

「体調がすぐれない社員を休ませて病院を受診させたこと」ありませんか？
 どれも1つの“治療と仕事の両立支援”のあり方です

こんなことはありませんか？

- 「社員の健康を大切に」という風土・文化にしたいと考えている
- 病気で入院や定期的な通院が必要になっても働き続けたい、という社員の希望を大切にしたい
- なんでも相談しあえる“風通し”がよい職場にしていきたい
- 病気により通勤に支障をきたしてしまった社員に対し、一時的にテレワーク制度にしたり、時差出勤などの配慮をしたいと思っている
- がん、糖尿病などの定期的な通院が必要な、なんらかの病気を持っている社員に対し、有給あるいは欠勤扱いにせず柔軟に通院方法を検討したいと思っているが、やり方がわからない
- 子育てや介護での時短勤務制度を導入している、あるいは導入予定であるが、次のステップとして、治療と仕事を両立するための時短勤務制度の導入も見据えてみたい

1つでも思い当たるならこちら

治療と仕事の両立支援 “治療と仕事の両立支援” Minimum Check

1 社員の健康確保が会社にとって重要だということを経営方針等で宣言している	☐
2 病気を治療しながら柔軟に働ける制度（テレワーク、時差出勤、フレックスタイム、短時間勤務、時間単位の有給休暇など）がある	☐
3 病気休暇制度、休職制度がある	☐
4 治療と仕事の両立に関する相談窓口がある	☐
5 社員が、がん検診を積極的に受けられるよう（時間的、金銭的）配慮をしている	☐
6 治療と仕事の両立のために、当事者、人事・労務担当者、産業医、主治医などが連携している	☐

詳細は、「治療と仕事を両立させるための対策を考える
 両立支援チェックサイト <https://ryoritsu-check.work/>」
 を参照してください。



©Ko Matsudaira 2022

図11



さあ、
チェックして
みましょう！

“治療と仕事の両立支援”とは

病気を抱えながらも、働く意欲のあるひとが、治療のみを優先して仕事を断念することなく、仕事を理由に治療の機会を逃すことなく、治療と仕事を両立しながら生き生きとワークライフバランスを実現できるようサポートする取り組みです。

労働人口の高齢化、医療の進歩に伴い、病気を抱えながらも、働く意欲・能力のある労働者へのサポートが求められるようになりました。がん、脳卒中、心疾患、糖尿病をはじめとする反復・継続して治療が必要となったひとが、治療と仕事を両立できるよう支援することは社会全体にとって重要なことです。そして、治療と仕事を両立できる社会の実現は、働く人々のみならず、その同僚や家族を含めたすべての人々にとっても大切なことです。

“治療と仕事の両立支援”の取り組みは、「働き方改革」の重要な柱で、大企業・中小企業部門とも健康経営優良法人の認定基準にも含まれており、その実践は、超高齢化と生産年齢人口の減少が進む我が国において、企業イメージの向上や人材の確保・定着等につながります。

しかし、実際に“治療と仕事の両立支援”を進めていくうえで、「自分の会社は具体的に何をすればよい？何ができていない？何から手をつければよい？」と感じている方が多いのではないのでしょうか。

そこで、“治療と仕事の両立支援”の実践へ向けて、自社の強みと改善すべき点を把握できるチェックリスト(会社の“治療と仕事の両立支援”チェック30)を作成しました。

右頁のチェックリストは、以下の3点を重要視しています。

☒ 反復・継続して治療が必要となる疾病(がん、脳卒中、心疾患、糖尿病、肝炎、難病など)にかかっても、治療と仕事の両立が可能であること、そして、そのために活用できる制度があることを、社員に対し周知しておくこと

☒ 病気を早期発見できれば、その後の治療による身体への負担と仕事への影響をより少なくできる可能性があり、常日頃から社員が健康への関心を持つこと

☒ 病気になった当事者だけでなく、「困った時はお互い様」精神とともに、一時的に業務の負担が増える可能性のある周りの社員への配慮も必要であること



禁煙対策は必須

定期健康診断と事後措置※の実施は基本！

※健康診断結果に関する医師の意見聴取や就業上の配慮等のこと

第2ステップ：主治医による職場復帰可能の判断

本人から**職場復帰の希望(意思表示)**があったら、まずは「勤務情報提供書」を提出してもらう必要があります。そのうえで集学的カンファレンスで検討し、**主治医の意見書**として**職場復帰可能の判断**をくだします(図12)。前述したように、“復職後に、ここまでは求められるであろう業務内容や役割”(P6図9)を、早い段階で共有しておかないと、早期の再休職を余儀なくされますので、その判断は慎重でなければなりません。

図13に、当該研究班(松平班)としての職場復帰の判断基準例を紹介します。

図12

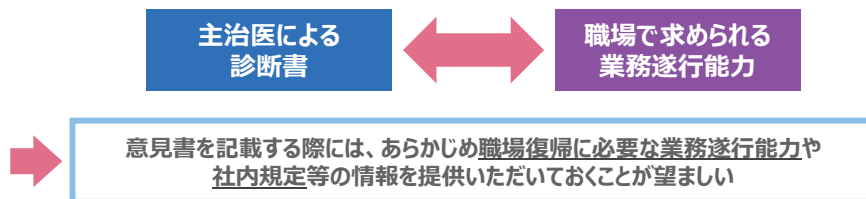
<第2ステップ> 主治医による職場復帰可能の判断

本人による職場復帰の希望(意思表示)

▶ 職場復帰に必要な手続きが職場から案内される

- ①「勤務情報提供書」を提出してもらう
- ② **主治医による職場復帰可能の判断(主治医の意見書)**
- ③ 意見書をもとにした産業医による職場復帰の可否判断
- ④ 事業者による職場復帰の最終決定

※主治医は、本人の症状の回復程度によって職場復帰について判断している可能性があり、それがただちに職場で求められる業務遂行能力までに回復しているか否かの判断とは限らない



©Ko Matsudaira 2022

図13

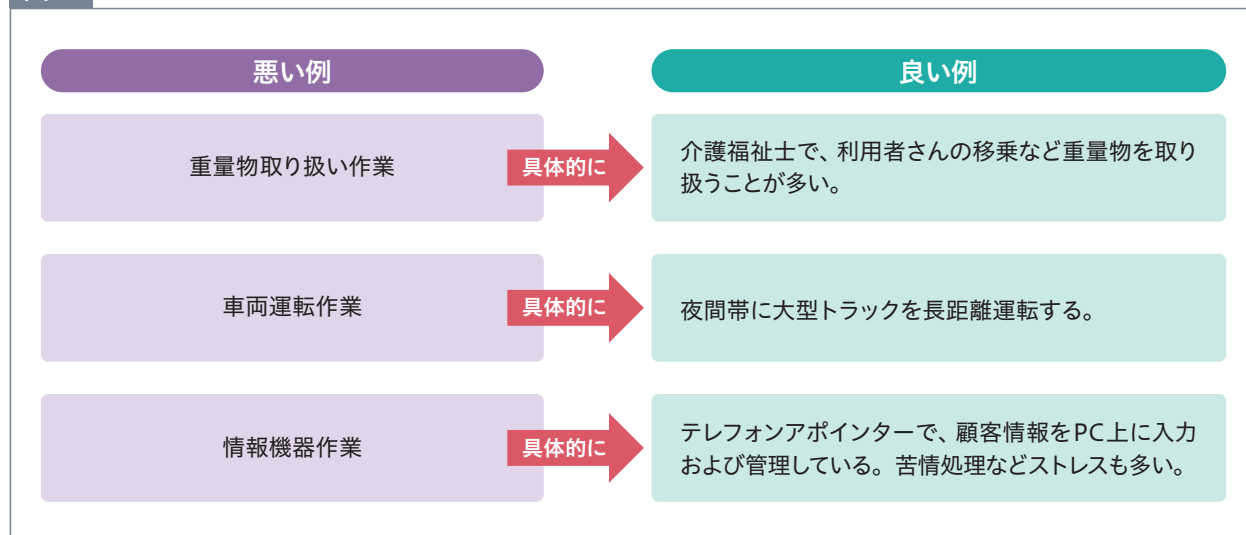
松平班としての職場復帰の判断基準例

- **慢性痛の状態が7～8割程度まで改善している**
昼間に眠気がなく、業務遂行に必要な注意力、集中力が回復している
- **本人の職場復帰への意欲が十分にある**
- **生活リズムが安定しており、日中に一定レベルの活動ができる**
就労環境を想定した図書館通い、テレワーク対応の小休憩を挟みながらのデスクワーク等を行うことができる
- **安全な通勤およびフルタイム勤務に耐え得る気力、体力の維持ができています**
原則として特に中小企業の場合
- **復職後に想定される職場環境に対し、再発予防の対応方法を理解できている**
コーピングストラテジーおよびセルフマネジメントの実践（例：ストレッチ、これだけ体操、マインドフルネス）
- **原則として、復職後は所定労働時間、所定労働日数の勤務ができる**
例：営業日5日 1日8時間、職場と協調して勤務できる

©Ko Matsudaira 2022

意見書を作成する場合は、「厚生労働省 企業・医療機関連携マニュアル 事業場における治療と仕事の両立支援のためのガイドライン(参考資料) 令和3年3月改訂版 P12-13」(P13-14参照)を参照・活用します。記載する前に、対象の患者さんが、実際にどういった作業を行っているかを具体的に把握する必要があります。以下の良い例にあるよう内容を把握するようにしましょう。

図14



また、禁忌事項ばかり重視するのではなく、どうすれば身体活動および仕事への参加を維持・強化できるかに焦点を当てることが望まれます。

業務内容に関し、**筋骨格系(首/腰/膝など)に負担がかかる重労働や長時間の同姿勢作業(座位、立位)**が、復職後にも求められる可能性がある場合は、療法士や整形外科医から適切な対処法を指導しましょう。

➡腰痛に関しては、産業保健スタッフのための新腰痛対策マニュアル(P27～28)参照

第3ステップ以降

基本的には職場主導となりますが、**第3ステップ：職場復帰の可否の判断および職場復帰支援プランの作成**（図15）では、職場からその提案がないようであれば「生活記録表」を作成して記録するよう促しましょう。「生活記録表」は、健康行動を強化する行動療法に向けて有用ですので積極的に導入し、職場とも共有することが望まれます。この時期に、復職支援制度がある場合には、模擬出勤、通勤訓練、試し出勤（P4図5）を行っていきます。**第4ステップ：最終的な職場復帰の決定**がなされたら、ともに喜び、今後も“集学的チームとして寄り添っていく”という声掛けをしましょう。そして、**第5ステップ：職場復帰後のフォローアップ**を、計画的にペーシングを図りながら行っていきましょう。

図15

<第3ステップ> 職場復帰の可否の判断および職場復帰支援プランの作成

職場復帰の可否の判断

● 本人の評価

- ア. 職場復帰の意思があること
- イ. 症状の回復が就労に耐える状態であること
- ウ. 生活リズムが安定していること
例) 毎朝出勤に間に合う時刻に起きているか、
日中活動できているかなど（生活記録表の活用）
- エ. その他：治療に関する問題点や本人の行動特性、家族の支援などの確認

「生活記録表」

- * 生活リズムの評価
- * 日中の活動の評価
- * 復帰可否の判断材料
- * 本人にとっての励み

● 職場の受け入れ状況の確認

- ア. 業務量および業務内容について調整すること
- イ. 就業上の配慮を行うこと（残業や休日出勤、出張などの禁止や制限）
- ウ. 配置転換や異動が必要か否か
- エ. 勤務制度の変更が必要か否か（フレックス勤務や裁量労働制など）
- オ. 通院時間を確保できるよう配慮すること

- 第3ステップは医療者側が主導することではないが、行動療法として有用な可能性のある「生活記録表」は共有することが望ましい

©Ko Matsudaira 2022

文責：松平 浩

令和3年度 厚生労働科学研究費補助金/慢性の痛み政策研究事業
慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および労働生産性の向上に寄与するマニュアルの開発と普及・啓発
（研究代表者：松平 浩）

制作：株式会社アーツユニット

職場復帰の可否等について主治医の意見を求める際の様式例

患者氏名				生年月日	年	月	日
住所							
復職に関する 意見	☐ 復職可 ☐ 条件付き可 ☐ 現時点で不可(休業：～ 年 月 日)						
	意見						
業務の内容について職場で配慮した ほうがよいこと (望ましい就業上の措置)	例：重いものを持たない、暑い場所での作業は避ける、車の運転は不可、残業を避ける、 長期の出張や海外出張は避ける など 注) 提供された勤務情報を踏まえて、医学的見地から必要と考えられる配慮等の記載 をお願いします。						
その他配慮事項	例：通院時間を確保する、休憩場所を確保する など 注) 治療のために必要と考えられる配慮等の記載をお願いします。						
上記の措置期間	年	月	日	～	年	月	日

上記内容を確認しました。

令和 年 月 日 (本人署名) _____

上記のとおり、職場復帰の可否等に関する意見を提出します。

令和 年 月 日 (主治医署名) _____

(注)この様式は、患者が病状を悪化させることなく治療と就労を両立できるよう、職場での対応を検討するために使用する
 ものです。この書類は、患者本人から会社に提供され、プライバシーに十分配慮して管理されます。

勤務情報を主治医に提供する際の様式例

(主治医所属・氏名) 先生

今後の就業継続の可否、業務の内容について職場で配慮したほうがよいことなどについて、先生にご意見をいただくための従業員の勤務に関する情報です。

どうぞよろしくお願い申し上げます。

従業員氏名			生年月日	年	月	日
住所						
職 種	※事務職、自動車の運転手、建設作業員など					
勤務内容	(作業場所・作業内容) ☐体を使う作業(重作業) ☐暑熱場所での作業 ☐車の運転 ☐遠隔地出張(国内) ☐体を使う作業(軽作業) ☐寒冷場所での作業 ☐機械の運転・操作 ☐海外出張 ☐長時間立位 ☐高所作業 ☐対人業務 ☐単身赴任					
勤務形態	☐ 常昼勤務 ☐ 二交替勤務 ☐ 三交替勤務 ☐ その他()					
勤務時間	時 分 ~ 時 分 (休憩 時間。週 日間。) (時間外・休日労働の状況:) (国内・海外出張の状況:)					
通勤方法 通勤時間	☐ 徒歩 ☐ 公共交通機関(着座可能) ☐ 公共交通機関(着座不可能) ☐ 自動車 ☐ その他() 通勤時間: ()分					
休業可能期間	年 月 日まで(日間) (給与支給 ☐ 有り ☐ 無し 傷病手当金●%)					
有給休暇日数	残 日間					
その他 特記事項						
利用可能な 制度	☐時間単位の年次有給休暇 ☐短時間勤務制度 ☐その他() ☐傷病休暇・病気休暇 ☐在宅勤務(テレワーク) ☐時差出勤制度 ☐試し出勤制度					

上記内容を確認しました。

令和 年 月 日 (本人署名) _____

令和 年 月 日 (会社名) _____

復職の可否等について主治医の意見を求める

医療機関が作成する際のポイント

- 労働者の体調悪化の防止や治療継続の観点から、事業者による職場復帰検討の可否について意見を記載
(職場復帰の可否の最終的な判断は安全と健康確保の観点からあくまで事業者が行うものであり、その判断の参考とするため、主治医の意見を求めるものである)
- 見通しが立っている範囲の情報を記載
- 不確定な予定に関しては、いつごろ目途が立つかについて記載があると、事業者にとって就業上の措置や配慮を見直す時期の目安となる
- 複数科受診の場合、他科受診の頻度等も考慮して記載
- 勤務情報提供書の記載内容や労働者の意見等を踏まえ、通院日や通院の時間帯等に関して配慮できる場合には、労働者と話し合った上で治療の予定に反映

- 勤務情報提供書等を通じて事業者や労働者から相談のあった事項に対する意見を中心に記載
- 職務上、必要となる作業・要件に対して制限が必要な場合には、その理由と制限が必要となる期間について併記すると、事業者も計画的に対応を検討しやすい
- 職場において治療のために必要と考えられる配慮等について記載があると、労働者からの申出があった際に事業者においてスムーズな対応がなされやすい

- 措置期間は、症状や治療経過を踏まえ、上記の就業上の措置や配慮事項が有効であると考えられる期間を記載
- 措置期間は、事業者にとって、次に主治医に意見を求める時期の目安になる

患者氏名	
住所	

復職に関する意見	☐ 復職可 ☐ 条件付き可 意見
業務の内容について職場で配慮したほうがよいこと (望ましい就業上の措置)	例：重いものを持たない、 長期の出張や海外出張 注) 提供された勤務情報を をお願いします。
その他配慮事項	例：通院時間を確保する、 注) 治療のために必要と考
上記の措置期間	年 月

上記内容を確認しました。
平成 年 月 日 (本人)

上記のとおり、職場復帰の可否等に関する意見
平成 年 月 日 (主治医)

(注)この様式は、患者が病状を悪化させることなく治
ものです。この書類は、患者本人から会社に提供

際の様式例（主治医意見書）の記載のポイント

事業者が確認する際のポイント

- 労働者の職場復帰の可否や事業場における就業上の措置や配慮事項に関しては、主治医意見書をもとに、産業医等の意見も勘案しつつ、労働者と十分話し合った上で、事業者が最終的に決定する

- 入院や通院のスケジュールは、就業上の措置や治療に対する配慮の内容が変わる時期の目安になる
- 入院や通院のスケジュールは、必ずしも確定していない場合もある点に留意
- 通院日や通院の時間帯等がどの程度柔軟に調整できるのかを確認し、通院時間確保のための配慮を検討

- 主治医意見書の措置期間は、就業上の措置や配慮事項の見直しや、次の主治医の意見の取得のタイミングの目安になる

- ガイドラインで示された情報の取扱いに則り情報を取り扱う

	生年月日	年	月	日
--	------	---	---	---

☐ 現時点で不可(休業：～ 年 月 日)

暑い場所での作業は避ける、車の運転は不可、残業を避ける、は避ける など
踏まえて、医学的見地から必要と考えられる配慮等の記載

休憩場所を確保する など
えられる配慮等の記載をお願いします。

日 ～ 年 月 日

署名) _____

を提出します。

署名) _____

療と就労を両立できるよう、職場での対応を検討するために使用する
され、プライバシーに十分配慮して管理されます。

「就職支援」のための

Black Flagsの活用法

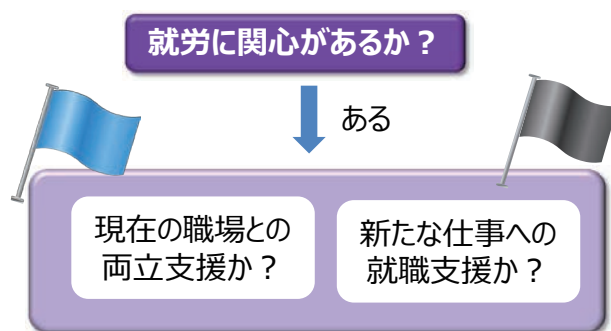
※基本的には両立支援のケースではチェック不要



就労支援の枠組みの中で、**Blue Flags**が「両立支援」に関わるものだとすれば、**Black Flags**は主に新たな仕事への「**就職支援**」に関するものであり(図1)、具体的には**制度利用状況**や**スキル**および**外部資源**を指します(図2)。

図1

就労支援に向けた基本情報



©Ko Matsudaira 2022

図2



Black Flags (スキル/サポート資源)

制度利用状況

- 自立支援医療(自己負担1割)
- (精神・身体)福祉手帳
- (精神・身体)障害手帳

スキル等

- 運転免許の所持(第一種/第二種/特殊車両通行許可)
- 普段運転している
- 症状(パニック障害など)による公共交通機関活用の妨げ
- テレワークに関連する資源・最低限のスキル

行政

<就労移行支援事業の活用可能性>

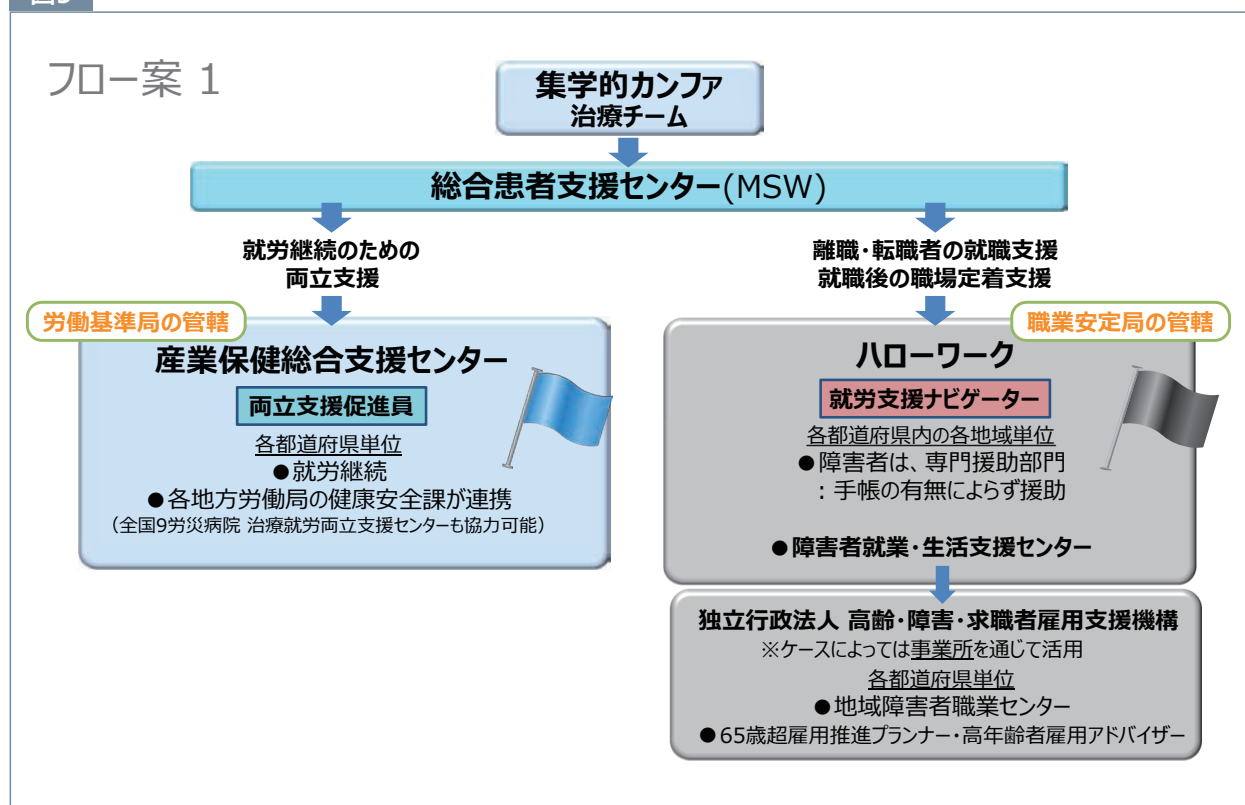
- 身体障害(聴覚障害・視覚障害を含む)
- 精神障害(高次脳機能障害・発達障害を含む)
- 知的障害
- 難病

©Ko Matsudaira 2022

確認事項としては、**自立支援医療(精神通院医療)**について活用しているか、あるいは、活用の可能性があるかを確認します。また、労働施策の有用な外部資源となる**就労移行支援事業**が活用可能な**各種身体障害・精神障害・知的障害・難病の有無**をチェックします。もし、可能性があるのに認定されていない場合は、本人とよく相談したうえで申請を考慮します。**P1図2**にある**スキル**についても確認しておきましょう。

「**両立支援**」の**産業保健総合支援センター(両立支援促進員)**に対応する新たな仕事への「**就職支援**」の外部資源の代表的な窓口は、**ハローワーク(就労支援ナビゲーター)**が挙げられます(**図3**)。岡山大学病院 運動器疼痛センターでは、いち早く総合患者支援センター内のがん相談支援センターと協力体制にあった就労支援ナビゲーターとの連携を確立しました(**図3右**)。岡山大学病院のように、各集学的痛みセンターが、地域の就労支援ナビゲーターと顔の見える関係づくりを行っていくことが期待されます。

図3



©Ko Matsudaira 2022

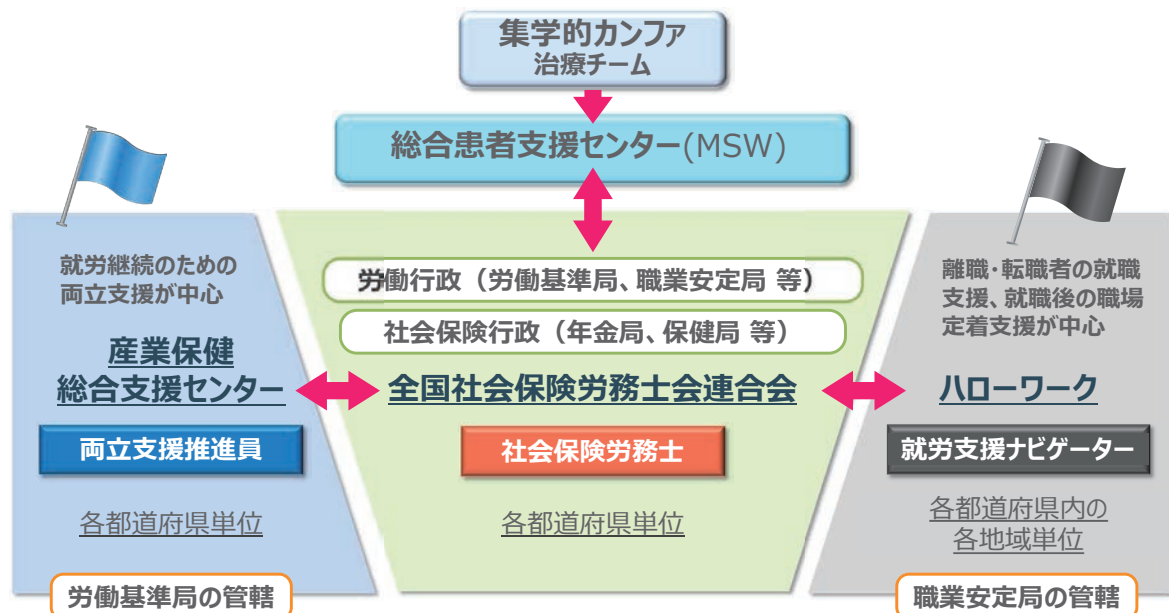
障害者の場合は、ハローワーク内の**専門援助部門**が手帳の有無に関わらず対応を企図しますし、都道府県には就労へ向けたサポートのみならず年金の手続きや食生活へのサポートといった生活の基盤づくりも担う**障害者就業・生活支援センター**もあります。さらに、スキルを身につけることを重視する場合の資源として、**地域障害者職業センター**があります(**図3**)。これらの各外部資源は、地域によっては横のつながりもあり、ケースに応じた寄り添い案が提示されることもあります。

年金制度に詳しい、両立支援サポートも積極的に行いつつある**社会保険労務士**も、有力な資源として積極的に活用するとよいでしょう(図4)。

今後、全国で地域の現状に合わせてP2図3や図4で示したフローが、**Blue Flags**である「両立支援」も含めスムーズに流れることが望めます。

図4

フロー案 2



©Ko Matsudaira 2022

文責：松平 浩

令和3年度 厚生労働科学研究費補助金/慢性の痛み政策研究事業
慢性の痛み患者への就労支援/仕事と治療の両立支援および労働生産性の向上に寄与するマニュアルの開発と普及・啓発
(研究代表者：松平 浩)

制作：株式会社アーツユニット