

# 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）

- このガイドラインは、メンタルヘルスと腰痛対策に取り組む事業者の皆様（主に人事総務部門、産業医や産業看護職などの産業保健スタッフ、衛生管理者）ならびに、健康増進プログラムなどのサービスを提供する皆様（サービス提供者）に利用していただくことを目的として作成しました。
- 対象とする業種は、医療・福祉（看護職）、情報通信（システムエンジニア）、卸売業・小売業で、これらは現在の日本における労働人口の多くを占めており、今後も増加が見込まれます。また、メンタルヘルス不調ならびに腰痛対策が職場で喫緊の課題となっている分野です。
- 本ガイドラインは、メンタルヘルスならびに腰痛対策の必要性に触れたのち、現場編（業種・職種の特徴と健康増進プログラム実施時の留意点、具体的な実施事例の紹介）と資料編（これまでに明らかとなっているエビデンスと健康増進プログラムの紹介、期待される効果）で構成されています。
- 個々の健康増進プログラムに関する詳細な手順や方法などは、別添の「マニュアル集」を参照ください。

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」

平成 31 年 4 月 1 日

## 目 次

1. はじめに .....	3
現場編 .....	3
2. 業種・職種の特徴.....	3
(1) 看護職（医療・福祉）の特徴.....	4
(2) システムエンジニア（情報通信業）の特徴.....	4
(3) 卸売業・小売業の特徴.....	5
3. 健康増進プログラム（以下 プログラム）実施時の留意点.....	6
(1) 看護職（医療・福祉）にプログラムを実施する際の留意点.....	6
(2) システムエンジニア（情報通信業）にプログラムを実施する際の留意点.....	8
(3) 卸売業・小売業にプログラムを実施する際の留意点.....	8
4. 具体的な実施事例.....	9
メンタルヘルス対策（1次予防） .....	9
職場環境へのポジティブアプローチ.....	9
CREW（Civility, Respect & Engagement in the Workplace）プログラム.....	9
思いやり行動向上プログラム.....	9
ジョブ・クラフティング.....	10
腰痛対策 .....	10
ハリ胸&プリけつ、これだけ体操.....	10
詳細な実施方法（マニュアル類）など.....	10
資料編 .....	11
5. これまでに明らかとなったエビデンス.....	11
(1) メンタルヘルス対策.....	11
(2) 腰痛対策 .....	13
6. 各種プログラムと期待される効果.....	16

## 1. はじめに

本ガイドラインは、生産性向上と健康増進の両立を可能にするプログラムを、主要な職種ごとに立案することを目的として作成しました。このようなガイドラインを作成する背景には、従来の産業保健領域において従業員のストレス関連疾患や作業関連疾患を予防することと、従業員の不健康による労働生産性の低下が直結するという考えが近年の研究から明らかにされたことによります。

特に、本ガイドラインでは多くの職場で問題となっているメンタルヘルス不調と腰痛に焦点を当て、さらにこれらの問題が多発する職種、具体的には看護師、システムエンジニア、小売業に従事する従業員に絞ります。

それぞれの業種・職種の特徴を把握し、具体的な健康増進プログラムの進め方を検討する際には「現場編」を、メンタルヘルスおよび腰痛対策に関するこれまでの知見などを参照する場合は、「資料編」をご覧ください。また、具体的な健康増進プログラムの詳細については、個々のマニュアルを参照してください。

みなさまが本ガイドラインを活用し、生産性向上と健康増進の両立を図ることで働きやすい職場環境を実現することを祈念しております。

## 現場編

### 2. 業種・職種の特徴

業種や職種の背景を理解するために各業種・職種の特徴を以下に記します。

#### 総論

総務省統計局の調査によると、平成 29 年度の日本国内の就業者数は 6531 万人（農林業 201 万人、非農林業 6330 万人）です。非農林業の産業別就業者のうち、卸売業・小売業は 1075 万人（第 1 位）、医療・福祉は 814 万人（第 3 位）、情報通信業は 213 万人（第 12 位）となっています。日本の人口は 2008 年の 1 億 2,808 万人をピークに減少に転じており、生産年齢人口も年々減少傾向であります。その中において医療・福祉と情報通信業は就労者数を伸ばしている成長産業です。

1 位	卸売業, 小売業	1 0 7 5 万人
2 位	製造業	1 0 5 2 万人
3 位	医療, 福祉	8 1 4 万人
4 位	建設業	4 9 8 万人
5 位	サービス業 (その他)	4 2 9 万人
6 位	宿泊業	3 9 1 万人

7位	運輸業, 郵便業	340万人
8位	教育, 学習支援業	315万人
9位	生活関連サービス業, 娯楽業	234万人
10位	学術研究, 専門・技術サービス業	230万人
11位	公務員	229万人
12位	情報通信業	213万人
13位	金融業, 保険業	168万人
14位	不動産業, 物品賃貸業	125万人
15位	複合サービス事業	57万人

#### (1) 看護職（医療・福祉）の特徴

厚生労働省医政局の調査によると、平成24年度の看護職の人数は約153万8千人で、10年前の約123万3千人からおよそ30万人増加しており、超高齢化社会を迎える日本において、今後も増加が予想されています。人数増加の多くは正看護師で、近年は准看護師の人数が減少しています。また保健師や助産師はいずれも微増しています。

看護職は女性の比率が高い職種であり、常勤の看護職員の場合、離職率が約11%と女性の一般労働者（約14%）や介護職員（約17%）と比べて低く、就業を継続する労働者の高い職種です。また病院勤務の看護職には交代制勤務があり、「看護職の夜勤・交代制勤務に関するガイドライン」が、平成25年2月に日本看護協会からも発行されています。

患者の搬送やケア、看護サービスを実施する際の姿勢等を理由とする腰痛や、不規則な生活リズム、緊張を強いられる業務、患者やその家族からの暴言・暴力などの院内ハラスメント等によりメンタルヘルス不調者の発生も注目されています。

#### (2) システムエンジニア（情報通信業）の特徴

システムエンジニアとは、システムの設計・開発・テストを手がける職種のことで、同様の業務を手がける職種としてプログラマーがありますが、その線引きは企業やプロジェクトによって異なり、開発フェーズのなかで“上流工程”と呼ばれる部分を担うことが一般的です。

具体的には、顧客企業（クライアント）と「システムを通じて何を実現するのか」という打ち合わせ（要求分析・要件定義）から、システム全体図が記された仕様書と呼ばれるドキュメントの作成、どんなシステムにするかという基本設計、どんな機能を有するプログラムにするかという詳細設計などを行います。企業やプロジェクトによっては、実際にプログラミングを行なうこともあります。

業務のやりがいとしては、

- ・新しい技術を身につけられる
- ・システムの完成に立ち会える
- ・システムユーザーから感謝される
- ・ユーザーとして、自分の手がけたシステムを見かけたり、利用したりできる
- ・自分のアイデアがシステムに反映される

といったものがある一方、クライアントの要求に合わせて、たとえ締め切りまでの期間が短かったとしても、期限までにシステムを完成させなければならないことや、システムに影響を与えるようなミスをしてしまったときなど、対象とする組織の大きさによっては甚大な被害を発生することがあります。

そのため長時間労働や過重労働になりやすい特徴を持ちます。仕様要件が曖昧で納期のみが決まっている、納期直前での依頼業務が多い、駐在が多い、仕事が俗人化しており一人に仕事が集中してしまっているなどの業務の特徴とともに、いわゆるメタボリックシンドロームに該当する社員も多くいます。ストレスによる暴飲暴食や運動・睡眠不足が要因と考えられています。

顧客企業先で業務することも多く、労務管理が難しく、在宅勤務を選択し裁量労働制を導入している場合もあります。上司とのコミュニケーションがパソコンなどの IT 機器を介して行われることが多いのも特徴です。

システムエンジニアには男性が多く、大学もしくは大学院卒が多いです。生真面目、物事に熱中しやすい、完璧主義者、神経質で細かいところまで気を配る、頼みごとを断れない、自省することが多い、などの性格特徴を持つ労働者が多いとも言われており、多くの職種の中でも特にメンタルヘルス不調を起ししやすい職種と言われています。

### (3) 卸売業・小売業の特徴

卸売業・小売業の労働者の割合は近年横ばいですが、小売業で働く労働者の多くは非正規労働者が多くを占めています（本調査結果では、パートとアルバイトの比率が労働者全体の 75-76%を占めていました）。1事業所あたりの労働者数が少なく、場所が分散していることも特徴です。また、日本の女性労働者のおよそ6割は非正規労働者です。さらに小売業はパートタイムなどの短時間労働者が多いことも特徴で労働者によっては複数の職場を掛け持ちしているケースもあります。

パートの定義は、月間労働時間が 80 時間以上（月 20 日間勤務として、1日4時間以上）、アルバイトの定義は月間労働時間が 80 時間未満（同、1日4時間未満）となっています。いずれも女性が圧倒的に多く、男女比はおよそ 1:9 です。パートは高齢化の傾向（50代後半がピーク）があり、アルバイトは学生が多くいます。

社員の退職率は、社会平均よりやや高く（入社から3年間で最も多い）、入社後5年以上が経過すると、退職する社員の割合が急激に減少しほぼ一定になります。

パートやアルバイトは体の調子が悪くなると退職する傾向があり雇用形態によらず、メンタルヘルスと腰痛は健康課題の主要な問題です。パート社員では立位業務の身体への負担感を感じている人が多い一方、メンタルヘルス不調は顕在化していません。社員は、平均年齢の上昇に伴い身体疾患の相談件数や、休職が目立ちます。

社員で人事担当が対応する事例（休業が必要となる事例）のほとんどはメンタルヘルス疾患であり、特に長期休業者が多くいます。以前は主任クラス（30代前半で昇進してすぐ～1年未満）がメンタルヘルス不調になるものが多かったものの近年は、入社から3年以内の若手が多いとの報告があります。要因としては、社員一人当たりの業務量が増えていることや残業時間管理が厳密になったこと、パートやアルバイトの上司となることで業務量や役割・責任が増えること（多能工化）などが考えられます。仕事の自由度（仕事のコントロール度）が高いとメンタルヘルス不調者が少なくなる傾向も見受けられます。

腰椎ヘルニアなどは、手作業のある作業者に多く、状態が長引くことがありパートやアルバイトには身体の不調、仕事との両立が困難な病気が多いと考えられます。

正社員は夜が遅くなることもあり、事務作業の増加で運動量が低下し結果として肥満者が増加する傾向があるようです。一方、事業所（各店舗など）では身体活動量が高いものも存在し、歩数は1日に2-3万歩に及ぶこともあるようです。売り出し（セール）時は運動量がさらに増加します。

パートには手足の関節痛、股関節の痛み、変形性膝関節症も多く、特に年配の高齢女性（パート）に多く発生しています。40歳ごろから入社し、10年程度パートを続ける中で、症状が悪化する傾向があるようです。また運動量が急増し、腰、股関節、膝、足首に関する訴えや痛みが増えるパート社員も多くいます（勤務初日の急性腰痛など）。

### 3. 健康増進プログラム（以下 プログラム）実施時の留意点

各業種・職種の特徴を考慮した「メンタルヘルス対策」ならびに「腰痛対策」を企画する際に留意すべき点を以下に記します。プログラムを立案する際の参考情報（チェック項目）として利用ください。

#### （1）看護職（医療・福祉）にプログラムを実施する際の留意点

##### 事前準備時

- 看護部長や看護師長などの管理者、責任者と事前に相談し、各職場が認識している課題に合わせたプログラムを選択する
- 各職場の責任者（看護師長）などに呼びかけ、最初は希望する職場（部署）のみの試行を検討する（最初から病院全体や看護部門全体への展開を焦らない）
- 組織全体への導入時には（看護部門もしくは病院経営層からの）トップダウン

で行う（プログラムの実施は業務であるとする病院上層部ならびに看護職自身の意識変革が必要となることがある）

- プログラムの実施から効果出現までの推定期間をあらかじめ伝達する
- 腰痛やメンタルヘルス不調者の現状を把握した上で実施する（腰痛の有訴率、メンタルヘルス不調による休職者数、ワーク・エンゲイジメント得点、腰痛ベルトの着用率などを実施前に確認してから取り組む）
- 職場の年間活動計画に盛り込む（予算が必要な場合などは特に重要である）
- プログラムの実施前にはあらかじめ予算を確保しておく
- プログラム実施前に、産業保健スタッフ（例：産業医、産業看護職、衛生管理者等）に必要な応じて相談や進捗を報告しておく
- 看護職は女性が多い職場であるが、プログラム実施時には、少数の男性看護職にも配慮する
- 職場に導入されている制度（例：パートナーシップ制度、ペア制度、プリセプター制度、リエゾンナースなど）の特徴を把握しておく
- プログラム実施前に、産業保健スタッフ（産業医、産業看護職、衛生管理者等）に相談の上、適宜進捗を報告しておく

#### プログラム実施時

- 朝の朝礼などのタイミングで実施できるものにする（例：朝の申し送りやカンファ中に実施できるようにする。職場で場所と機会（時間）を準備して展開する）
- 業務時間内にやれるような体制を整える（病院、看護職全体に浸透させるには、業務時間内の業務命令が効果的である）
- 定期的な日時を決めて実施する（例：毎日の始業時、毎週月曜日など）
- プログラムにかかる時間をなるべく短くする（特に、毎日行うプログラムなどは1回5分以内、毎週ならば15分以内で終了するなどの配慮が必要である）
- （可能な範囲で）場所を規定せずどこでも出来るものにする（場所を選ばない、特別な器具を使わないものが導入しやすい）
- プログラムはなるべくシンプルで簡単にする
- （必要に応じて）ビデオ学習やE-learning（IT機器）などを活用する
- 複数回に分けて実施する場合、最初はシンプルで効果が実感しやすいものを選択する（早く効果の出るもの、成果を実感しやすいものを先に行い、多少時間や負担が掛かるものをその後に行う）
- メンタルヘルス対策（特に2次予防と3次予防）は、入社3年から5年目までを優先的に実施する
- 看護職員に対し、職種の特殊性やストレス、腰痛との関連を正確に周知する（交

代制勤務がある、感情労働でストレスを溜めやすい、作業姿勢により腰痛になりやすいなど)

- メンタルヘルス対策では、管理職に必要な知識を盛り込む（アクティブリスニング・傾聴法、職場の雰囲気をよくする管理方法、個人のタイプ別の対処方法など）

#### その他

- 時間短縮勤務者への展開方法を検討する（必要に応じて）
- 家庭生活でも応用できる方法（コミュニケーションの活性化など）を検討する
- 看護職向けの「教育・人材育成システム」への落とし込みを想定する
- メンタルヘルス対策のプログラム導入の前には、「メンタルヘルス不調者の職場復帰に関する規定類」など（3次予防）を整えておく

#### (2) システムエンジニア（情報通信業）にプログラムを実施する際の留意点

- なるべく簡易な（簡単で短時間に行える）対策を企画する
- プログラムの実施対象となる労働者の属性や人数などを人事総務部門の担当者とししっかり協議する（社外で就労している労働者の割合が多い傾向があるため）
- プログラム実施前に、産業保健スタッフ（産業医、産業看護職、衛生管理者等）に相談の上、適宜進捗を報告しておく
- 新規性のあるものを企画する
- 初めて社内では実施する際には、組織内の一部で試行（トライアル）を行い、介入効果を検証した上で全体に展開する
- プログラムの効果検証を行う（多くの労働者がパソコンを所有していることも留意し、紙媒体以外のものも積極的に活用する）

#### (3) 卸売業・小売業にプログラムを実施する際の留意点

- 各職場で独自に（自立的に）できるものを検討する
- 1回当たりの時間がなるべく短いもの（30分以内）を提案する
- なるべく産業保健専門職の関与を必要としないもの（初期を除く）を企画する
- 入社時教育の際に実施できるものを企画する
- プログラム実施前に、産業保健スタッフ（産業医、産業看護職、衛生管理者等）に相談の上、適宜進捗を報告しておく
- 安価にできるものを企画する
- 正社員に対するプログラムについては異動の時期と頻度を考慮する（年間2回ほどの社内異動がある場合などは、プログラム開始から半年間で終了するものを選択する）



#### 4. 具体的な実施事例

##### メンタルヘルス対策（1次予防）

###### ● 職場環境へのポジティブアプローチ

このプログラムの特徴は、職場の強みを把握し職場環境をよりよくするための行動をステップバイステップで実施することです。プログラムの中では職場の強みチェックリストを活用し、職員（労働者）全員が参加型討議を行います。また、生き生きと働ける職場づくりのポイントが紹介されていることや様々な資料や様式が利用できることも特徴です。

どのような業種・職種にも利用可能ですが、集団で業務を遂行する業種・職種には特におすすめです。

###### ● CREW (Civility, Respect & Engagement in the Workplace) プログラム

このプログラムの特徴は、職場における「礼節・丁寧さ、敬意、ワーク・エンゲイジメント」を強化するためのセッションが含まれていることです。CREW ファシリテーターと呼ばれる担当者が、プログラムを円滑に進める援助を行います。全体がキックオフ（ステップ1）からクロージング（ステップ5）までの5つのステップに分かれており、その中でお互いを知り（ステップ2）、敬意や・尊敬について考え（ステップ3）、今後の職場を考える（ステップ4）という取り組みが展開されます。

どのような業種・職種でも利用可能ですが、集団で業務を遂行する業種・職種には特におすすめです。また日本では医療機関（医療・福祉）での使用例が報告されています。

###### ● 思いやり行動向上プログラム

このプログラムの特徴は、職場内での「共助」の活動を強化することです。職場内の周囲の人々に向けられる「思いやり行動」を通じて、働きやすい職場環境を目指します。思いやり行動を向上させるには、全体で4週間に渡るプログラムを実施します。初回にグループワークを行い記録（具体的な思いやり行動の列挙とホームワークの提示）を残します。その後、実践期間を経て、再度グループワークを行い、前回のグループワーク以降に実施した行動を話し合っ活動の定着を図ります。再度、グループワークを設定して終了です。このプログラムには教育用のスライドやグループワーク用の記入用紙が準備されています。

どのような業種・職種にも利用可能ですが、集団で業務を遂行する業種・職種には特におすすめです。

● ジョブ・クラフティング

このプログラムの特徴は、参加者が自身の仕事（ジョブ）に対して、工夫を加えることができるようになることです。初回の研修では、ジョブ・クラフティングの目的や効果、具体的な方法を学びます。次に事例を用いて理解を深め、最後に自身の活動計画を立案します。その後1ヶ月、作成した活動計画に沿って行動し、2回目の研修を受講します。この研修では、前回作成した計画を振り返り、ジョブ・クラフティングの計画を改定します。実際にジョブ・クラフティングの研修を受講した方からは、「自身の働き方をふりかけるきっかけとなった」、「新しいアイデアを増やせた」、「仕事のやりがいや意義を再認識することができた」、といった声が聞かれています。

どのような業種・職種にも利用可能ですが、自身の仕事のやり方を調整したり、工夫することができる業種・職種には特におすすめです。

腰痛対策

● ハリ胸&プリけつ、これだけ体操

このプログラムの特徴は、「腰痛借金」をキーワードに、明らかな原因疾患がない（基本的に心配の不要な）非特異的な腰痛に対する取り組みを示していることです。事業場内で腰痛対策を進める上での留意点をもとに、教育と運動を組み合わせることで腰痛対策を進めます。具体例として、「ハリ胸&プリけつ」と「これだけ体操」があります。

「ハリ胸&プリけつ」は、物を持つ時などに実践できる方法で、腰痛借金を作りにくくする効果が期待されています。「これだけ体操」は、1回あたりおよそ3秒、1セット（3秒間の体操を3回から5回）でも30秒から1分で、どこでも実施できる腰痛借金返済に有効な体操です。また、複数の業種・職種において腰痛の症状軽減が確認されており、予防にも治療にも効果があることがわかっています。

どのような業種・職種にも利用可能ですが、腰痛の有訴率が高く、朝礼など皆で一斉に実施することができる時間のある業種・職種には特におすすめです。

詳細な実施方法（マニュアル類）など上記で紹介した個々の健康増進プログラムについて、業種・職種別のオススメ度を右表に記します。なお、実施方法や手順・文書類、様式類などの具体的な詳細は、別添のマニュアル集に記載されていますのでそちらをご覧ください。

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

**資料編**

5. これまでに明らかとなったエビデンス

(1) メンタルヘルス対策

わが国においてうつ病等のメンタルヘルス問題はここ 30 年の間に大きな社会問題へと発展しました。特に、うつ病は、がんに次ぐ社会的損失の原因となっている疾患で、生活に障害をきたす最大の原因となっています。わが国の一般人口における生涯有病率は、うつ病 6.7%、双極性障害 0.7%であることが報告されています(川上憲人、医学のあゆみ 2010 219 925-929)。

また、一生の間に気分障害にかかるリスクは 14.1%、何らかの精神疾患にかかるリスクは 24.4%に及ぶと推定されています(Kessler et al., World Psychiatry 2007 6 168-176)。特に、我が国では働き盛りの 30 歳代から急激に増加し、40 歳代がピークとなります(図 1)。

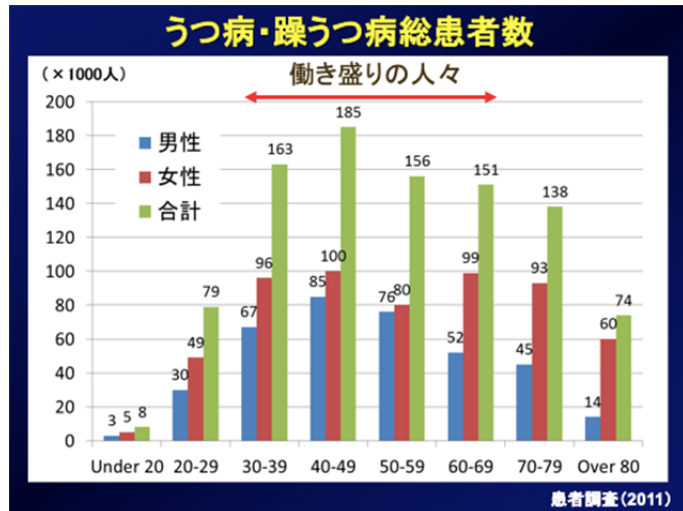


図 1

うつ病の職業性の危険因子として、長時間労働や過度の残業、過剰な仕事のストレス、職場の対人関係の悪さ、社会的支援の少なさ、交代勤務などが知られていますが、これらの危険因子は睡眠の質の低下や睡眠時間の少なさとも強く関連します(Nakata A. J Clin Psychiatry 2011 72 605-614)。従って、職業性の危険因子と睡眠時間の短さや睡眠の質の低下との相互作用によっても発生すると考えられます。健康で快適な職場を形成するためには、職場におけるこれらの労働上の問題の解決に加え、産業保健活動の一環として睡眠対策を考える必要があります(図 2)。

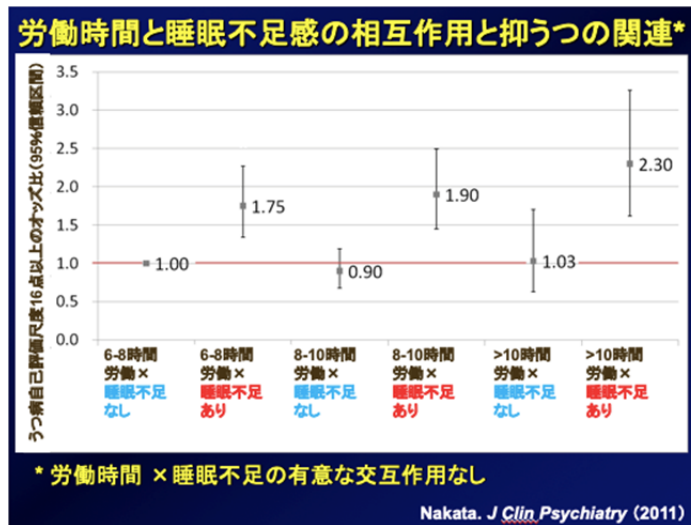
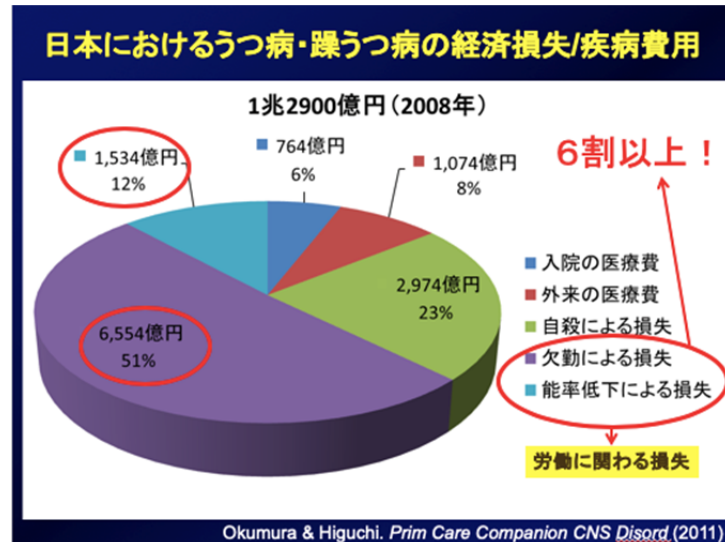


図 2

一方、職場のメンタルヘルス問題は労働生産性の損失とも関連が強いことが報告されています。例えば、うつ病・躁うつ病の経済損失/疾病費用を計算した医療経済学的研究によれば、2011 年における日本の経済損失は1兆2900億円で、そのうち欠勤による損失が6,554億円、能率低下による損失は1,534億円と算出されています(図3)。

(Okumura & Higuchi., Prim Care Companion CNS Disord 2011 13 pii: PCC.10m01082)



このように職場のメンタルヘルス問題は労使双方にとってリスクが大きい問題であります。メンタルヘルス問題を解決することと労働生産性の対策は、えてして別個に進められる傾向があります。今後は、生産性の向上とメンタルヘルスの増進を両立させる対策を立案し、その有効性を図る必要があると考えられます(図4)。

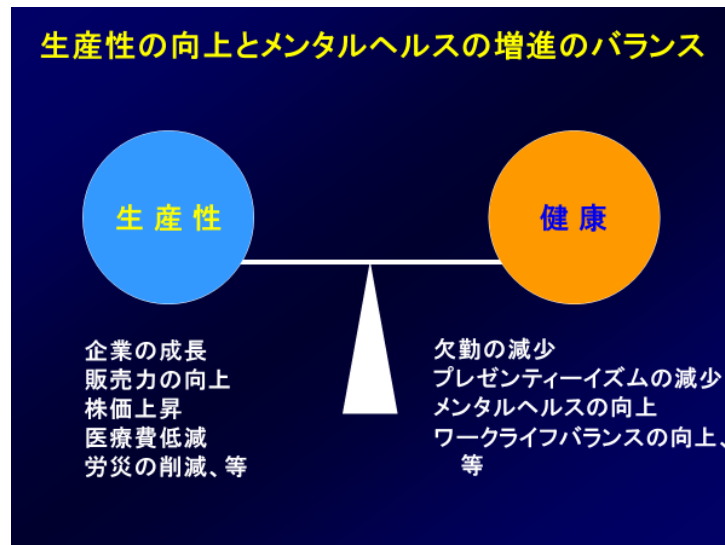


図 4

## (2) 腰痛対策

職業性の危険因子で発症する腰痛は職業性腰痛と呼ばれ、全国で業務上の疾病の約6割を占めています（平成28年度版「労働衛生のハンドブック」）。職業性腰痛は主に重量物の取り扱い作業、腰部に過度の負担がかかる立ち作業、座作業、福祉・医療分野における介護・看護、長時間の車両運転等、前屈・ひねり等の有害な姿勢で行う作業、静的な拘束姿勢が多い作業、前進振動・衝撃・動揺を受ける作業等を伴う業種・職種で多く発生しています。

職業性腰痛の発生が多い業種の全業種に占める割合を見ると、保健衛生業（社会福祉施設、医療保健業）で27.2%、商業・金融・広告業で18.4%、製造業で16.3%、運輸交通業（道路旅客・貨物運送業）で13.4%となっています（2015年「労働者死傷病報告」）。

筆者らが行った、全国10万人の労働者を対象とした大規模職域疫学調査では、腰痛（職業性腰痛を含む、一般的な腰痛）の有訴率は男性で15.8%、女性で17.2%（全体で16.1%）、年代別では50歳代（男性20.1%、女性24.2%）で最も多いことが分かりました（図5）。

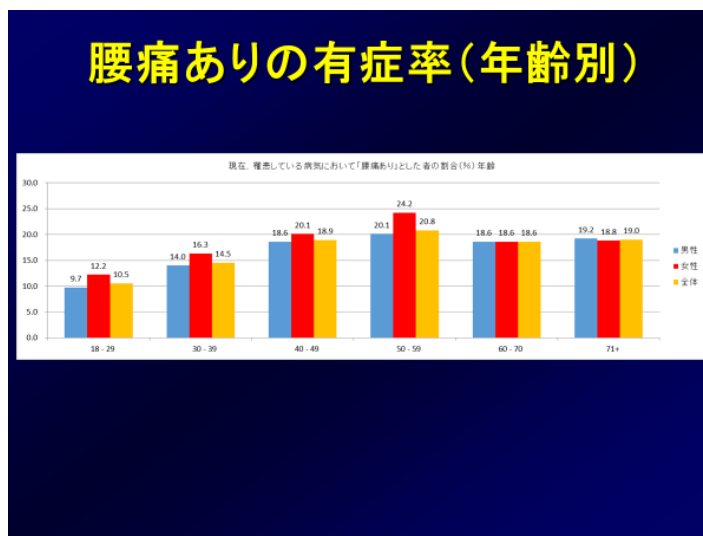


図5

また、雇用形態別では女性派遣社員の21.5%が最も多く、続いて正社員の16.4%、契約社員の16.9%です。男性では派遣社員で17.4%、正社員で15.8%、契約社員で16.9%でした（図6）。業種別では、保健衛生業は17.0%と宿泊業・飲食業の18.9%に次いで有訴率が高いことが明らかとなりました。その他、勤務形態では女性において夜勤を含む交代勤務者で19.5%、日勤者で17.4%と交代勤務者で多く、逆に男性では、交代勤務者で15.6%、日勤者で16.0%と差は認められていません。本調査では職業性の

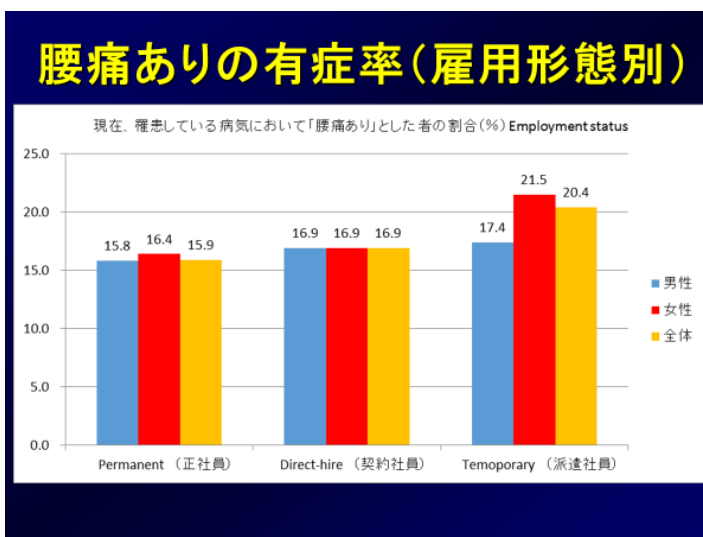


図6

危険因子によって発生した「職業性腰痛」であることは同定しておりませんが、すべての業種において腰痛の有訴率は10%を超えていました。

さて、職業性腰痛は仕事上の心理社会的因子すなわち、仕事のストレスや職場環境とも関連することがこれまでの研究から示されています。例えば、仕事上の裁量権（これを仕事のコントロール度と呼びます）が少ない従業員は腰痛の有訴率が高いこと示されています。我々の調査でも、「自分のペースで仕事ができる」という質問に対して「ちがう」と回答した従業員では腰痛の有訴率が19.2%（男性18.4%、女性22.3%）であったのに対して、「そうだ」と回答した従業員では腰痛の有訴率が13.5%（男性13.6%、女性13.3%）でした（図7）。

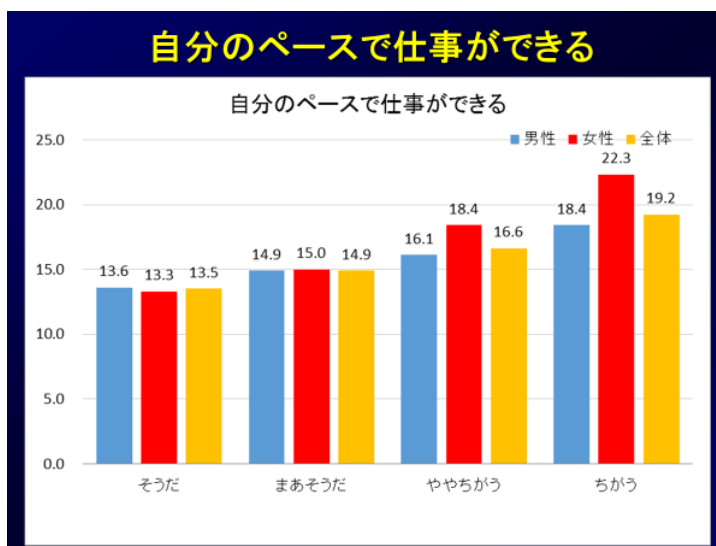


図7

同様に、仕事上の業務負担（これを仕事の要求度と呼びます）が多いと腰痛の有訴率も高くなります。例えば、「非常にたくさんの仕事をしなければならない」という質問に対して「そうだ」と回答した従業員では腰痛の有訴率が19.7%（男性17.7%、女性23.2%）であったのに対して、「ちがう」と回答した従業員では腰痛の有訴率が14.1%（男性14.5%、女性13.4%）でした（図8）。

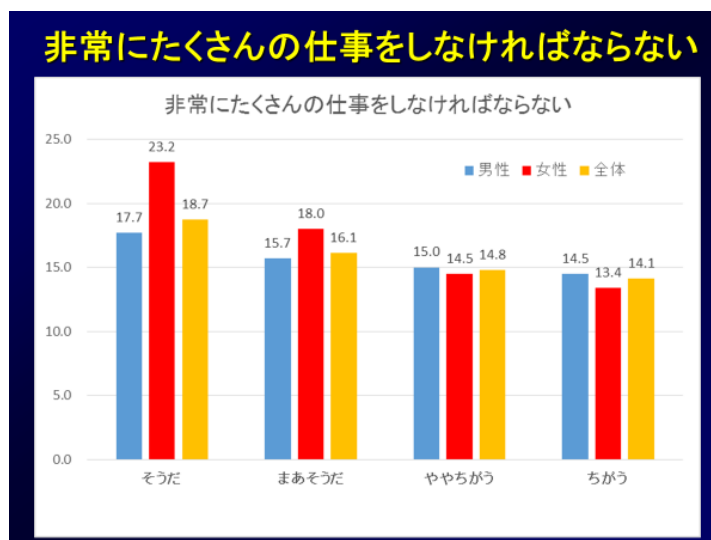
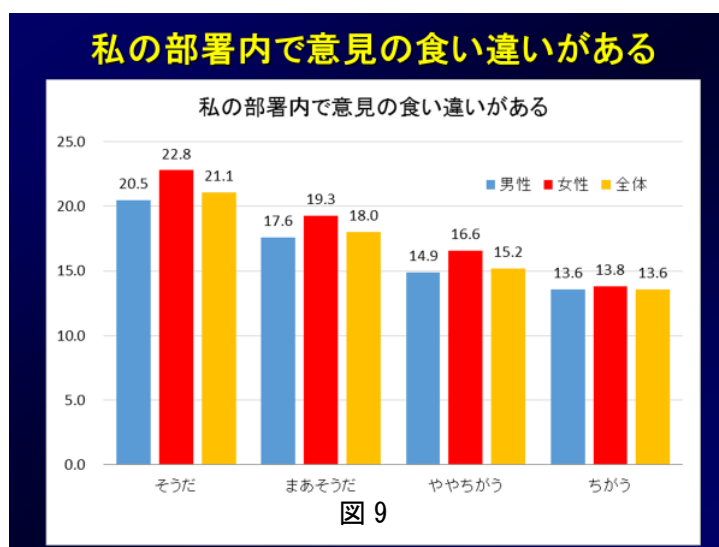


図8

その他、職場の人間関係の悪さも腰痛の有訴率の上昇に寄与することが判明しています。例えば、「私の部署内で意見の食い違いがある」という質問に対して「そうだ」と回答した従業員では腰痛の有訴率が21.1%（男性20.5%、女性22.8%）であったのに対して、「ちがう」と回答した従業員では腰痛の有訴率が13.6%（男性13.6%、女性13.8%）でした（図9）。



以上のように、仕事上の心

理社会的要因は腰痛と何らかの関連があることが示されています。最近になって、「仕事のストレスが腰痛を引き起こすのか」という因果関係に関する疫学研究も行われており、例えば「職場の対人関係のストレス」が高い者や「単調な作業」が多い者において2年後に新たに腰痛を発生した事例が報告されており(Matsudaira et al., Spine 2012 37 1324-33)、仕事のストレスは腰痛のリスク因子であることが判明しています。また、軽度の腰痛が、「職場の対人関係のストレス」「職務不満足感」「上司の社会的支援の少なさ」といった仕事のストレスによって慢性化してしまうことも報告されるようになりました(Matsudaira et al., PLoS One 2014 9 e93924)。

腰痛はその有訴率の多さと遷延性から、アブセンティーズム（病欠・病気休業している状態）やプレゼンティーズム（何らかの疾患や症状を抱えながら出勤し業務遂行能力や労働生産性が低下している状態）と関連が深い疾患とされています。アブセンティーズムやプレゼンティーズムは医療費を圧迫するばかりでなく、労働生産性と直結することから、企業組織にとっては生産性の低下を導く強い危険因子となります。米国での医療費と労働生産性の関連を示した研究では、生産性、医療費、薬剤費の合計費で「腰痛・肩こり」のコストが多様な疾患の中で最も高いことが明らかにされています(Loeppeke R, et al., J Occup Environ Med 2007 49 712-721)。

わが国で最近行われた、アブセンティーズム・プレゼンティーズムによる医療費・薬剤費・労働生産性の損失に関する最新の医療経済学的研究によれば、アブセンティーズムによる損失は従業員一人当たり520ドル、プレゼンティーズムによる損失は3,055ドルと算出されました。なかでも「腰痛」によるプレゼンティーズム損失は246.17ドルと「首痛・肩こり」の432.92ドル、「睡眠不足」の341.58ドルについて3番目に大きい損失額となっています(Nagata et al., J Occup Environ Med 2018 60 e273-e280)。

さて、腰痛と関連する職業性の危険因子は職種・業種によって異なることが考えられます。本ガイドラインの標的集団である看護師、システムエンジニア、卸売業・小売業では働き方や職場環境も大きく異なりますので、その点を考慮して業種別に危険因子を把握する必要があります。我々の調査データを業種別に解析したところ、システムエンジニアを含む情報通信業では、腰痛と関連する職場起因の危険因子として、「職場環境が悪いこと」や「労働時間が長くなることによる運動不足と肥満」が考えられました。一方、小売業を含むサービス業では「管理職や一般職における量的負担」、「上司の社会的支援が低いこと」が腰痛に関連する因子であることが示されました。

このように腰痛のリスク因子は業種や職種によっても異なりますので、生産性の向上と健康増進を両立させる上では、業種特有の危険因子を減少させることを意識しながら対策を立てる必要があります。しかしながら、これまで生産性の向上と腰痛対策を同時に進めたプログラムはほとんど開発されてきていないのが現状です。

今回、本ガイドラインで紹介した「これだけ体操」は、保健衛生業における複数の前向き比較介入研究において効果が得られており（Matsudaira et al., J Man Manip Ther 2015 23 205-9, Tonosu et al., J Orthop Sci 2016 21 414-8, Oka et al., Mod Rheumatol 2018 22 1-17）、厚生労働省の職場の安全サイト、「社会福祉法人を主な対象とした映像教材・資料」（転倒・腰痛防止視聴教材 <https://www.youtube.com/watch?v=FHjo7o5KLuo>）中でも、介護士が業務中に習慣化することを推奨されるシンプルな体操として紹介されています。一方で、これだけ体操以外に有効な介入方法があるかという点、ほとんどないのが現状のようです。

## 6. 各種プログラムと期待される効果

上記の通り、これまでに明らかとなった生産性の向上と健康増進の両立を可能にする完成されたプログラムはまだ発展途上と言えます。しかしながら、近年においては、様々な疾患によってどの程度の経済的損失が発生しうるのかを医療経済学的に解析した報告は存在します。米国において 772,750 人の従業員を対象とした調査では、腰痛、メンタルヘルス不調、仕事のストレスの 3 つが生産性の損失をもたらす最大の要因となっており、健康リスクが最も低い従業員に比べ、リスクが最も多い従業員は約 7 倍生産性の損失をもたらしうるということが報告されています（Riedel et al., J Occup Environ Med 2009 51 283-95）。

ここで 1 点認識しておくべきことは、多くの研究では「生産性の損失」に注目することが多く、「生産性の向上」そのものについては、直接述べられていないことです。雇用主からすれば、健康増進を目的としたプログラムによって、どの程度生産性の向上が見込まれるか数値化できれば、どの程度投資すればよいか判断がつかます。ですので、今後は、この点を重視した研究が望まれます。また、どのような業種や職種を対象とす



るか、生産性の指標には何を使用するか、どの程度の期間でどの程度の成果を求めるかなどの費用対効果等についても考慮した上でプログラムを組み立てる必要があります。

当面は、腰痛やメンタルヘルスなど、現代社会で急増している健康問題ならびにそれらが高率で発生する職種に焦点を絞り、生産性の向上と健康増進を並行して進めるプログラムを考案する資料作りが必要になると思われます。

---

主任研究者

島津明人 北里大学一般教育部人間科学教育センター・教授

分担研究者

荒川 豊 奈良先端科学技術大学院大学ユビキタスコンピューティングシステム・准教授

梶木繁之 (株)産業保健コンサルティング AORC (アルク)・代表取締役、産業医科大学産業保健経営学研究室非常勤講師

黒田祥子 早稲田大学教育・総合科学学術院・教授

中田光紀 国際医療福祉大学大学院 教授

西 大輔 東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野・准教授

松平 浩 東京大学医学部附属病院 22 世紀医療センター・特任教授

研究協力者

稲水伸行 東京大学大学院経済学研究科・准教授

川又華代 東京大学医学部附属病院

久保智英 労働安全衛生総合研究所・上席研究員

櫻谷あすか 東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野・院生

澤田宇多子 東京大学大学院医学系研究科精神看護学分野・院生

竹内一器 北里大学一般教育部人間科学教育センター・研究員

頓所つく実 国際医療福祉大学大学院医学研究科・院生

平松利麻 北里大学一般教育部人間科学教育センター・研究員

堀田裕司 就実大学教育学部教育心理学科・助教

山本 勲 慶應義塾大学商学部・教授

吉本隆彦 東京大学医学部附属病院

本ガイドラインは平成 28~30 年度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」によって作成されました。