

職場環境改善の工夫の検討

分担研究者 吉川 徹 労働安全衛生総合研究所過労死等調査研究センター・統括研究員
研究協力者 吉川悦子 日本赤十字看護大学・准教授
湯浅晶子 日本赤十字看護大学・助教
竹内由利子 大原記念労働科学研究所・特別研究員
佐野友美 大原記念労働科学研究所・研究員
土屋政雄 株式会社アドバンテッジリスクマネジメント・研究員
森口次郎 京都工場保健会産業保健推進部・医療部長
山根英之 京都工場保健会御池メンタルサポートセンター・臨床心理士
小木和孝 大原記念労働科学研究所・主管研究員

【研究要旨】本研究ではストレスチェック制度における職場環境改善の工夫のための参加型職場環境改善のマニュアルを開発した。(1) ストレス対策としての組織レベル介入（職場環境改善）のシステムティックレビュー文献調査と先駆的事業場におけるインタビュー調査、(2) 2つのモデル事業場における職場環境改善の介入調査を行い、職業性ストレス簡易調査票(57項目)等を用いて前後比較を実施、ストレスチェック制度を活用した職場環境改善の取り組みの工夫の視点を検討した。(3) ファシリテータ研修の参加者を対象に、ストレスチェック制度運用に関する現状と課題および職場環境改善を実施する際の工夫に関して検討した。(4) 職場環境改善の工夫について良好事例収集を行なった。(5) これらの知見を元に、最終的に職場環境改善の工夫に関するマニュアルとして、「いきいき職場づくりのための参加型職場環境改善の手引き-仕事のストレスを改善する職場環境改善のすすめ方(改定版)」を開発した。本マニュアルは、「①手引きの目的と使い方」「②ストレスチェック制度と職場環境改善」「③職場環境改善の進め方」「④こころの健康づくりに役立つ職場環境のとらえ方」「⑤さらに詳しく知りたい方のために」「⑥職場環境改善に用いるツール」の6章構成とした。特に、ストレスチェック制度については、現場の良好事例を参考にして、ストレスチェックの目的と法的位置づけ、改善主体別アプローチ、職場準備状況のみきわめたアプローチについてマニュアルの内容に含めた。また、職場環境改善に用いるツールの章には、現業版とオフィス版の2種類を作成した。マニュアルの活用による職場環境改善の取り組みが期待される。

A. はじめに

平成 26 年 6 月 25 日に公布された「労働安全衛生法の一部を改正する法律（平成 26 年法律第 82 号）」により、心理的な負担の程度を把握するための検査（以下「ストレスチェック」という）及びその結果に基づく面接指導の実施等を内容とした「ストレスチェック制度」（労働安全衛生法第 66 条の 10 に係る事業場における一連の取組全体を指す）が新たに創設された(1)。本制度は、労働者のストレスの程度を把握し、労働者自身のストレスへの気づきを促すとともに、職場改善につなげ、働きやすい職場づくりを進めることによって、労働者のメンタルヘルス不調を未然に防止すること（一次予防）を主な目的としている。ストレスチェック制度の導入により、労働者のメンタルヘルス不調の予防及び職場環境改善が進むと期待されるが、これを実現するためには、現行制度では努力義務とされているメンタルヘルス一次予防のた

めの職場環境改善がストレスチェック制度を実施するすべての事業場において運用されるための技術開発が必要である。そのためには、ストレスチェック制度に使用される調査票と関連判定、それらを活用した効果的で多様な職場環境改善の手法について、課題、好事例等を整理・分類し、実効的な職場環境改善の手順を明らかにしたうえで、効果検証を行っていくことが不可欠である。

そこで本研究では、ストレスチェック制度における職場環境改善の工夫について実証的に検討し、職場環境改善に利用できる手引きの作成を行った。具体的には、1. 文献調査ならびに事業場へのインタビュー調査を通じたストレスチェック制度における職場環境改善の工夫と課題の整理、2. モデル事業場での介入調査によるストレスチェック制度に基づく職場環境改善の効果の比較検討、3. 職場環境改善の工夫としての好事例収集を行った。

B. 研究方法

1. 文献調査ならびにインタビュー調査

(1) 文献調査

文献調査では本調査研究目的の趣旨に沿った系統的レビュー論文を PubMed で検索し、精査する文献を決定した。具体的には、“health” “work” “organizational interventions” “systematic review” 等のキーワードで文献検索し、タイトルと要旨に基づき精査すべき系統的レビューを検討した。〈Search details〉は以下である。

〈Search details〉

```
(("health"[MeSH Terms] OR "health"[All Fields]) AND ("work"[MeSH Terms] OR "work"[All Fields]) AND organizational[All Fields] AND interventions[All Fields] AND ("review"[Publication Type] OR "review literature as topic"[MeSH Terms] OR "systematic review"[All Fields])) AND (Review [ptyp] AND ("2008/01/01"[PDAT] : "2015/10/31"[PDAT]))
```

収集された文献から、ストレスチェック制度における職場環境改善の工夫に関する有用な知見を整理した。文献検索ならびに文献の検討は、2015年9月から12月にかけて実施した。

(2) インタビュー調査

対象者は分担研究者および研究協力者の機縁法によりリクルートした。ストレスチェックに準じた制度を先行的に導入している先駆的事業場の担当者(雇用者、産業保健専門職または人事労務担当者)のうち、研究の協力を同意が得られた者を対象とした。

インタビューは、インタビューガイドに基づいた半構成的面接法を用いた。インタビューは対象者1人の場合は個別インタビューで2名以上の場合はグループ・インタビューとした。個別あるいはグループ・インタビューは原則1回とし、時間は60～90分程度とした。対象者の承諾を得て、インタビュー内容は手書きメモとICレコーダーに記録し、インタビュー後に逐語録を書き起こした。

インタビュー調査は3事業場において実施され、実施時期は2015年12月から2016年1月であった。

インタビューデータは、逐語録を質的記述的に分析した。分析では、①職場環境改善の実際、②職場環境改善の工夫と課題を整理することを目的とした。まず、職場環境改善の実際では、これまでのメンタルヘルス一次予防のための職場環境改善の介入手法の類型化を参考に、「経営者主導型」「管理職主導型」「専門家主導型」「従業員参加型」の4つの手法から、取り組みの概要やストレスチェック制度との関連、実施職場の選定、ツール活用、メリット、留意点などの視点について整理した。

職場環境改善の工夫と課題については、各事業場での取り組みを職場環境改善の評価と改善のためのEBMガイドラインにおける4つの領域に基づいて分類した後に、それぞれの取り組みの特徴や工夫点、課題について記述内容を質的に整理した。

2. モデル事業場調査の実施

1年目の研究知見に基づき、ストレスチェック制度に関連した従業員参加型職場環境改善のモデル事業を開始した。モデル事業は「いきいき職場づくり」という名称で労働者参加型職場環境改善の取り組みを実施する計画として募集した。

モデル事業は、4つの手順で職場環境改善を進める手順とした。2016年9月に、参加型職場環境改善手法とその推進方法を学ぶファシリテータ研修を開催し、この研修参加者が所属する事業場において、調査研究を承諾した2職場(A職場18名、B職場14名)を対象職場として、参加型職場環境改善のモデル事業「いきいき職場づくり展開プロジェクト」を3ヶ月間実施した。

職場成員がアクションチェックリストを用いて小集団討議で職場の良い点と改善点を検討する「いきいきワーク」60分、ワーク実施3ヶ月後に改善成果を発表する「成果発表会」60分を一連の取り組みとした。介入後の効果評価は成果発表会実施直後、3ヶ月が経過したフォローアップ期間の2時点で測定した。

介入の前後効果評価として職業性ストレス簡易調査票(57項目)と労働生産性を測定するW-fun(7項目)を採用し、IBM SPSS Statistics 21.0を用いて解析した。

ストレスチェック制度の実施マニュアル:②職場環境改善の工夫 参加型職場環境改善の実施マニュアルの開発手順(3年目)

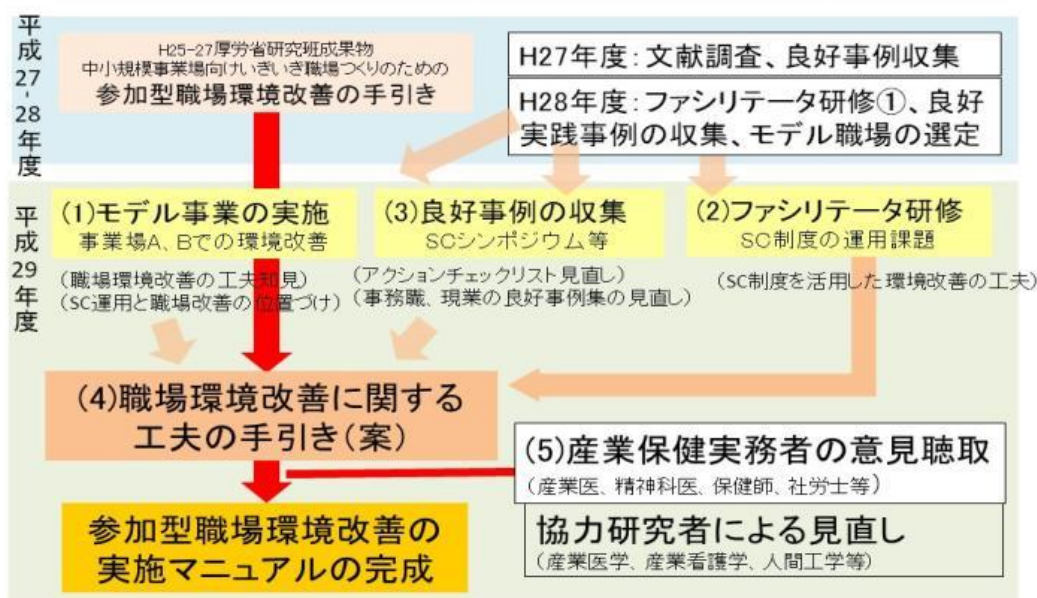


図1 参加型職場環境改善の実施マニュアルの開発手順

3. ストレスチェック制度運用に関する現状と 課題の評価

職場環境改善の工夫の検討において従業員参加型職場環境改善に注目し、ファシリテータ研修を企画、実施した。研修の内容については平成28年度に実施したファシリテータ研修の内容を同様の内容とした(2, 3)。また、今回の参加者を対象にストレスチェック制度を活用した職場環境改善に関する工夫と課題について90分のグループワークを行った。ファシリテータ研修は2017年7月26日に東京都内で実施した。

4. 良好事例収集

平成28年度に作成した好事例収集フォーマット原案(4)を参照し、平成28年12月に行われたストレスチェックシンポジウムで報告された7事例をまとめた(5)。厚生労働省は2017年12月に、ストレスチェック実施後の集団分析結果などを活用した職場環境改善に焦点をあて、「ストレスチェック集団分析結果等を活かした職場環境改善」をテーマとしたシンポジウムを開催した(5)。このシンポジウムでストレスチェック集団分析結果等を活かした職場環境改善を効果的に活用している企業7社より実践報告があり、先進良好事例としてまとめた。これらの良好事例から、職場環境改善の工夫に関して必要な事項を整理した。また、平成27-28年に収集された良好事例

から、手引きに活用できる写真等の良好事例を整理した。さらに、良好事例から得られた手引きへの活用すべき視点について整理した。

5. マニュアル作成

中小規模事業場で実施するメンタルヘルスのための職場環境改善の手順を簡便にまとめた「いきいき職場づくりのための参加型職場環境改善の手引き(仕事のストレスを改善する職場環境改善のすすめ方)」(6)(以下、手引き)を活用し、次のステップで開発した。(1)手引きを利用した2事業場でモデル事業を実施したプロセス評価により手引きの改定すべき点を検討、(2)ストレスチェック制度の集団分析結果を活用した良好事例を収集し効果的な職場環境改善の視点を整理、(3)2017年11月参加型職場環境改善の実地やアクションチェックリスト等のツール開発経験のある実務者・研究者5名による集中討議でマニュアル原案を作成、(4)2017年12月人事労務担当者、産業保健専門職など実務者20名にマニュアルの概要を説明し、実務者の立場から気づく使いやすさや掲載する情報の過不足と提示方法などについてヒアリングの実施、(5)2018年3月ヒアリング結果をもとに改定した。

6. 倫理審査及び利益相反に関する事項

本研究は独立行政法人労働安全衛生総合研究所利益相反審査・管理委員会で研究に関する倫理審査及び利益相反に関する事項に関して審査を

受け実施した (H28-1-05)。またインタビュー調査については、東京有明医療大学研究倫理委員会において審査を受け、実施の承認を得た (有明医療大研代 179 号)。また、事業場におけるモデル事業では、UMIN-CTR 登録を行って実施した (登録番号 UMIN000028330)。

C. 結果

本研究では、(1) 文献調査ならびにインタビュー調査による職場環境改善の工夫と課題の整理、(2) モデル事業場における職場環境改善の介入調査、(3) ファシリテータ研修でのストレスチェック制度運用に関する現状と課題、および職場環境改善を実施する際の工夫の検討、(4) 職場環境改善の工夫について良好事例収集、(5) これらの知見を最終的に職場環境改善に関する工夫に関する手引き案を作成し、産業保健実務者の意見聴取等を通じて修正し、最終成果物として「参加型職場環境改善の実施マニュアル」を作成した。

1. 文献調査ならびにインタビュー調査による職場環境改善の工夫と課題の整理

(1) 文献レビュー

文献検索と研究者間での検討の結果、以下の系統的レビュー文献を中心に分析を進めた。

Diego Montano, Hanno Hoven, Johannes Siegrist. Effects of organisational-level interventions at work on employees' health: a systematic review BMC Public Health 2014, 14:135

本文献は、従業員の健康に対する組織 (職場) レベルの介入 39 件の研究論文を系統的レビューしている。本文献で精査した 39 文献では、実際の介入活動の内容は複雑で、多岐にわたるため、European Working Conditions Survey で使われている労働条件の分類 (7) に基づき、組織への介入について、その労働条件介入について 3 つの広範カテゴリを提案していた。

図表 1. 介入した労働条件の 3 つの分類

分類	具体的な内容
物質的な条件 (作業環境・人間工学、以下作業環境)	業務遂行時に必須なあらゆる物理的物質の影響・化学薬品の使用を含む (例: 振動、騒音、化学物質、人間工学など)
労働時間に関連する条件	労働時間数、および労働強度に関係する。労働強度は、「単位時間あたりの作業量 (例: 作業速度、シフト数、締め切り、作業ペース、休憩回数など)」として測定する

労働組織における条件	さまざまな心理的・社会的要因 (仕事の要求度、仕事のコントロール、努力と報酬、責任など) や、業務の遂行に必要なプロセス・手順 (例: 作業方法、各タスクの実施順、チーム編成、組織内の階層構造、セキュリティガイドラインに関するトレーニングなど)
------------	--

労働条件の各カテゴリについて、統計的に有意な効果が報告された頻度を図表 2 に示す。

図表 2. 変化した労働条件のタイプ、および有意な介入効果の頻度 (※)

労働条件	変化した労働条件の数	有意差	
		はい	いいえ
作業環境	1	1	1
作業環境、組織	2	4	6
作業環境、時間、組織	3	0	3
組織	1	10	6
時間	1	3	2
時間、組織	2	2	1

※Montano, D., Hoven, H., & Siegrist, J. (2014). Effects of organisational-level interventions at work on employees' health: a systematic review. BMC public health, 14(1), 1.

労働条件の各カテゴリについて、10 件の研究では作業環境と組織の条件、16 件の研究では組織の条件のみが変更され、8 件の研究では労働時間の条件が重視された。3 件の研究では、全 3 種類の労働条件が対象とされ、ストレスや過労による疲労、および怪我の防止に関する統計的に有意な効果が報告された (8-10)。これらの介入によって、人員配置のプロセス、業務の再編、トレーニング、人間工学、繰り返し発生する怪我に関連する要因の評価、管理プロセスなどの変更がなされた。

同時に、物質的条件と労働組織の条件を改善させる介入を実施した場合についても、より高い頻度 (10 件中 6 件) で有意な効果が報告された。これらの介入においては、リフトの導入と従業員のトレーニング (11)、機械の性能向上および従業員・監督者間のコミュニケーションの促進 (12)、つり上げ荷重の低減とローテーションスケジュールの緩和 (13)、保護具の使用徹底および業務リスクの管理手順の改善 (14)、技術装置および健康監視の改善 (15)、化学物質の代替および組織内における安全ガイドラインの強化 (16) などの施策が実施された。これらの介入の結果、腰痛、怪我、

病欠、血圧、湿疹などの健康状態が改善された。

レビューされた 39 件のなかで中レベルのエビデンスと判定された研究 25 件のうち 14 件において、健康状態の有意な改善が報告された。その内訳は、虚血性心疾患のリスク (17)、ストレスや過労による疲労 (8, 9, 18, 19)、休業災害 (10)、健康意識 (20)、血圧 (21)、精神的苦痛の減少と睡眠の改善 (22)、病欠期間の短縮 (12)、腰痛関連の労働損失日数 (13)、湿疹の発生率 (16)、およびメンタルヘルス (23) である。最後に、低レベルエビデンスの研究 10 件のうち 4 件では、主観的健康度 (24)、および災害率 (11, 15, 25) で、統計的に有意な変化が報告された。

これらの結果、および、図表 2 に示すとおり、さまざまなタイプの労働条件に同時に対処する介入を実施した場合、研究対象の効果が改善される可能性が高まると考えられる。

系統的レビュー文献の対象となった 39 件の組織 (職場) レベルの介入研究では、その不均一性にかかわらず、大まかな分類カテゴリを適用することで、介入の効果を比較し、研究の約半数で、従業員の健康改善に関する有意な効果が認められた。作業環境・人間工学的改善 (materials)、組織に関わる改善 (organizational)、および労働時間に関わる (work-time) に関連する条件に同時に対処した包括的な介入の方が、成功率は高かった。

2. インタビュー調査による職場環境改善の実際と工夫の整理

3 つの先駆的事業場でのインタビューでは、経営者や管理職、産業保健スタッフや従業員参加型など、改善の課程において、主体的にイニシアティブをとりながら進めていくことが、職場環境改善を推進していくことが明らかになった。これらの知見をもとに、ストレスチェック制度に基づくメンタルヘルス一次予防のための職場環境改善の介入手法の類型化を試みた。

職場環境改善は、改善計画立案や実施のイニシアティブを誰に置くかの視点からの分類が可能であり、インタビュー調査を通じて、これらのパターン別の取り組みのプロセス等を整理した。具体的には、改善のイニシアティブをとる主体として、「経営者主導型」「管理職主導型」「専門家主導型」「従業員参加型」の 4 つの分類を行い、取り組みの概要やストレスチェック制度との関連、実施職場の選定、ツール活用、メリット、デメリット、取り組みの工夫などの視点について整理した (図表 3)。

図表 3. 改善イニシアティブ別の職場環境改善の類型化

分類	経営者主導型	管理職主導型	専門家主導型	従業員参加型
改善イニシアティブの主体者	経営者 (経営層)	管理監督者	専門家 (コンサルタントや産業保健専門職)	労働者
取り組み概要	経営者が自らの経験や知識、経営判断等により職場環境の改善を実施する	自職場の職場環境改善を管理職が実施する 実施内容や手法等は管理職研修等を通じて伝達することが多い	専門家が各職場を訪問し改善点を指摘し、その指摘に基づき職場環境改善を実施する	小グループでの集団討議の結果に基づき、職場環境改善を職場の半数程度 (以上) の労働者が参加して実施する
集団分析結果の活用方法	産業保健スタッフより各職場の分析結果について説明を受ける		専門家に結果を見せる	基本的には不要
改善実施職場の選定	経営者判断による選定	高ストレス職場優先	一斉実施方式 高ストレス職場優先	手あげ方式 一斉実施方式
ツール活用	ACL 活用は可能だが必須ではない	ACL 活用が推奨される	ACL 活用は可能だが必須ではない	ACL を小集団討議にて用いることが必須
メリット	人事的な介入 (異動等) が進む	管理職の役割の一つとして位置	専門家の知識や技術に依拠する	現場を熟知する労働者の参加に

	費用のかかる改善の実施可能性が高まる	づけられているため強制力を持って実施することができる 職場労働者の負担が少ない	ため職場全体への負担が少ない	より適切なアセスメントが可能になる 対話による民主的な雰囲気醸成される(職場全体への波及効果がある)
留意点	経営者の理念により進められるため、職場とのニーズとのギャップが生じる可能性がある 専門的なサポートが不足する	管理職の負担が大きい 労働者のニーズとのギャップが生じる可能性がある	職場の自主性が醸成されにくい 職場とのニーズとのギャップが生じる可能性がある	手法になじみがない職場は時間的・心理的な負担が大きい 他の改善活動(TQC等)とのすみわけあるいは連携が必要

3. モデル事業場調査の実施

いきいき職場づくりプロジェクトの結果、A 職場では 2 つ、B 職場では 3 つの職場環境改善計画が提案され、介入期間内(3 ヶ月)ですべての計画が実行された(図表 4 および 5)。

A 職場、B 職場の男女構成、職種、年齢等の基本的情報についてそれぞれ図表 6、7 に示した。

介入前後の職業性ストレス簡易調査票結果を表 3 および 4 に示した。の指標である仕事のスト

レス要因やストレス反応の多くの項目は改善傾向にあったが有意差はなかった。生産性評価指標である W-fun も介入前後の差は見られなかった。

(1) 改善内容(職場 A および B)

A 職場、B 職場では 3 つの職場環境改善計画を図表 4 および 5 に示した。

改善計画・報告シート

所属名/人数		所属名(部署) A職場		18人(うち管理職 2人)	
改善計画	改善計画日	平成 28年 12月 7日 記入者 D			
	改善する事項 ・誰が ・何を ・どのように ・いつまでに	1 マニュアル(仮)の作成 ・12月9日まで 各自対応できなかったことについてシート(シート2)へ記入する ・12月中旬に 担当者がシートを参考に対応マニュアルを考える ・1月課内会議にて周知し運用開始取りまとめ; D・E	2 使用物品の整理 ・総務課窓際にあるキャビネット内の備品の場所など消耗品の場所の整理(担当; F・G・Cほか)		
	改善実施予定期間	28年 12月 7日~ 3月 1日		28年 12月 19日~ 1月31日	
改善報告		A 仕事のすすめ方 B 作業環境 C 職場の人間関係・相互支援 D 安心できる職場のしくみ			
	改善を実施した目的・理由(背景など) 内容に該当する領域: 該当するものに一つだけ○をつける	領域 <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D ・担当者不在などで対応できないことを少なくする。 ・担当者の明確化、見える化	領域 <input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D 背景: ①備品の保管場所が明確でない(知っている人に聞かないと保管場所が分からない) ②在庫管理が出来ていない(在庫ゼロ・・・必要時に使用できない在庫過剰・・・不要なものが大量に保管) ③キャビネットの中、引き出しetc保管場所が異なる 目的: 人事総務メンバーが備品・消耗品の保管場所が分かる使用しやすいような整理整頓・管理を行う		
	改善実施内容(箇条書き) * 記入例 ・○○の確保 ・△△の実施 ・□□の改善	①近隣住民からの問合せがあった時の対応(電波障害) ②社内の問合せがあった時の対応(不具合対応(トイレ)(自動販売機)・落し物・会議室の予約方法・急な来客対応など) →担当者が「やって貰って助かった～」といったファーストエイドを対応策として記載する 人事総務メンバーに周知し、実行する	①備品の保管場所が明確でない →保管場所を明示する ②在庫管理が出来ていない →不要なものは処分する →他部署へ譲渡する →使用する時に、在庫がゼロになってしまう前に担当者へ発注を依頼する ③キャビネットの中、引き出しetc保管場所が異なる →一つのキャビネットに集約して整理する		
	コスト 参加者数	9人、コスト: 0円		5人、コスト: 0円	
	コスト かかった費用				
改善前後の写真イラスト	改善前				
	改善後	①各電話に掲示し、対応が分かるようにした。 			

図表 4. A 職場で取り組まれた職場環境改善の概要

改善計画・報告シート

所属名/人数		所属名(部署) B職場			14人(うち管理職0人)		
改善計画	改善計画日	2016年12月27日(火) 記入者 : H					
	改善する事項 ・誰が ・何を ・どのように ・いつまでに	1.昼休みの休憩スペースの確保 ・昼休みは、健康情報ルームやSHルームを使用して良いことを室長・GM・総括グループに許可を得る(Hが実施)	2.グループメンバー全員が5分前行動を実施する ・グループミーティング、業務報告会開催時に、全員が5分前に集合できているかを確認する(Iさんがファック)	3.業務スケジュール・進捗の共有 ・健康づくり(J主任)・保健指導(K主任)・ストレッチ(Lさん)・エクササイズ(H)のスケジュールを見える化する			
	改善実施予定期間	2017年1月6日～1月13日	2017年1月6日～3月30日	2017年1月6日～1月31日			
改善報告	改善を実施した目的・理由(背景など) 内容に該当する領域:該当するもの一つだけ○をつける	A 仕事のすすめ方 B 作業場環境 C 職場の人間関係・相互支援 D 安心できる職場のしくみ 領域 A ○ B C D 領域 A B C D 領域 A B ○ C D					
	改善実施内容(箇条書き) *記入例 ・○の確保 ・△の実施 ・□の改善	①健康情報ルーム・SHルームを、利用予約の無い時は、昼休憩時に活用することを、総括G・健康推進室長・GMに許可を得る。 ■17.01.06実施済 実施者:H ②弁当持参者等利用希望者は、利用状況を確認の上、自由に活用。 ■17年1月～実施済 実施者G員	①グループミーティングや、会議開催時に5分前行動するようグループ内で声かけ実施。 ■17年1月～実施済 実施者:Iさん ②会議が別施設で実施される場合は余裕をもって業務用車を予約。 ■17年1月～実施済 実施者G員	【背景】高負荷の業務をかかえる担当者の残業時間が多い。また、他チームの負荷状況が分からない。 【目的】グループ全体の負荷状況をみえる化することで、グループ内で業務内容を調整し、協力し合える体制をつくる。 ・各業務チーム毎に、年間業務スケジュールを作成し共有する。 ■17年1月～実施済 実施者:J・K・Lさん・H			
	参加者数	グループ員全員(15人)		グループ員全員(15人)		グループ員全員(15人)	
	かかった費用	費用0円		費用0円		費用0円	
	改善前後の写真イラスト	 自席で昼休憩すると電話を無視できない		 会議開始時間なのに、集合できていない		 今月は色々な業務が重なって時間が無い!	
	 プライベート空間でリラックス		 開始5分前には、ほぼ全員集合		 業務分担・相談することで効率UP		

図表5. B職場で取り組まれた職場環境改善の概要

(2)介入前後の効果評価、評価手法の検討

A 職場、B 職場の男女構成、職種、年齢等の基本的情報についてそれぞれ図表6、7に示した。介入前後の職業性ストレス簡易調査票結果を図表

8および9に示した。の指標である仕事のストレス要因やストレス反応の多くの項目は改善傾向にあったが有意差はなかった。生産性評価指標であるW-funも介入前後の差は見られなかった(図表10)。

図表 6. A 職場の概要 (調査票)

	人数	事前調査		事後調査(直後)			事後調査(3か月)	
		人数	平均値 (%)	S.D.	人数	平均値 (%)	S.D.	人数
年齢	17	42.71	7.93	14	43.64	8.44	13	43.08
性別								
男性	6	(35.3%)		6	(42.9%)		6	(46.2%)
女性	11	(64.7%)		8	(57.1%)		7	(53.8%)
婚姻の有無								
あり	9	(52.9%)		8	(57.1%)		8	(61.5%)
なし	8	(47.1%)		6	(42.9%)		5	(38.5%)
最終学歴								
高卒	8	(47.1%)		7	(50.0%)		7	(53.8%)
短大・専門学校卒	5	(29.4%)		4	(28.6%)		3	(23.1%)
大学・大学院卒	4	(23.5%)		2	(21.4%)		3	(23.1%)
職種								
管理職	0	(0.0%)		0	(0.0%)		1	(7.7%)
専門職	3	(17.6%)		2	(14.3%)		2	(15.4%)
事務職	14	(82.4%)		12	(85.7%)		10	(76.9%)
経験年数	16	7.75	8.90	14	9.04	9.04	13	9.85
残業時間	17	18.41	10.21	14	12.71	7.32	13	11.27
雇用形態								
正社員	11	(64.7%)		12	(85.7%)		12	(92.3%)
正社員以外	6	(35.3%)		2	(14.3%)		1	(7.7%)

図表 7. B 職場の概要 (調査票)

	人数	事前調査		事後調査(直後)			事後調査(3か月)	
		人数	平均値 (%)	S.D.	人数	平均値 (%)	S.D.	人数
年齢	14	39.54	10.87	13	39.54	10.87	11	39.18
性別								
男性	4	(28.6%)		3	(23.1%)		3	(27.3%)
女性	10	(71.4%)		10	(76.9%)		8	(72.7%)
婚姻の有無								
あり	11	(78.6%)		10	(76.9%)		8	(72.7%)
なし	3	(21.4%)		3	(23.1%)		3	(27.3%)
最終学歴								
高卒	2	(14.3%)		2	(15.4%)		2	(18.2%)
短大・専門学校卒	2	(14.3%)		3	(23.1%)		2	(18.2%)
大学・大学院卒	9	(64.4%)		8	(61.5%)		7	(63.6%)
職種								
専門職	7	(50.0%)		8	(61.5%)		6	(54.5%)
事務職	7	(50.0%)		5	(38.5%)		5	(45.4%)
経験年数	14	3.21	3.56	13	3.92	3.93		8.27
残業時間	14	9.21	12.55	13	9.77	9.63		11.02
雇用形態								
正社員	12	(85.7%)		11	(84.6%)		10	(90.9%)
正社員以外	2	(14.3%)		2	(15.4%)		1	(9.1%)

図表 8. 介入前後の職業性簡易ストレス調査票の結果 (A 職場)

	事前調査			事後調査(直後)			事後調査(3か)	
	人数	平均値	S.D.	人数	平均値	S.D.	人数	平均値
仕事の量的負担	17	2.82	0.39	14	2.79	0.53	13	2.69
仕事の心理的負担	17	2.51	0.37	14	2.55	0.46	13	2.46
身体的負担	17	1.65	0.49	14	1.64	0.50	13	1.77
コントロール	17	2.22	0.55	14	2.00	0.61	13	1.87
技術の活用	17	1.94	0.56	14	2.00	0.55	13	1.85
対人関係	17	1.75	0.51	14	1.76	0.33	13	1.67
職場環境	16	1.56	0.81	14	1.36	0.50	13	1.38
仕事の適性度	16	2.00	0.63	14	1.79	0.58	13	1.69
働きがい	16	2.13	0.72	14	1.86	0.77	13	1.77
活気	17	2.73	0.80	14	2.36	0.80	13	2.44
イライラ感	17	1.57	0.48	14	1.57	0.46	13	1.44
疲労感	17	1.78	0.71	14	1.62	0.60	13	1.72
不安感	17	1.67	0.60	14	1.52	0.43	13	1.54
抑うつ感	17	1.34	0.31	14	1.15	0.26	13	1.26
身体愁訴	17	1.46	0.37	14	1.44	0.53	13	1.35
上司のサポート	17	3.08	0.52	14	3.40	0.63	13	3.28
同僚のサポート	17	2.92	0.52	14	3.17	0.54	13	3.13
家族友人のサポート	17	3.47	0.65	14	3.14	0.55	13	3.36
仕事満足度	17	3.00	0.79	14	3.21	0.58	13	3.31
家庭満足度	17	3.24	0.66	14	3.36	0.63	13	3.46

数値が低いほどストレスが低いことを示す *項目は数値が高いほどストレスが低いことをしめす

図表 9. 介入前後の職業性簡易ストレス調査票の結果 (B 職場)

	事前調査			事後調査(直後)			事後調査(3か)	
	人数	平均値	S.D.	人数	平均値	S.D.	人数	平均値
仕事の量的負担	14	2.21	0.88	13	2.38	1.05	11	1.97
仕事の心理的負担	14	2.36	0.89	13	2.31	0.81	11	2.06
身体的負担	14	1.00	0.00	13	1.15	0.38	11	1.18
コントロール	14	2.29	0.50	13	2.44	0.76	11	2.30
技術の活用	14	2.00	0.96	13	2.38	0.65	11	2.09
対人関係	14	2.19	0.69	13	2.36	0.63	11	2.36
職場環境	14	1.86	0.77	13	1.69	0.63	11	1.91
仕事の適性度	14	2.14	0.86	13	2.08	0.76	11	1.91
働きがい	14	2.14	0.53	13	2.15	0.55	11	1.91
活気	14	2.14	0.84	13	2.49	0.66	11	2.58
イライラ感	14	2.52	0.68	13	1.79	0.71	11	1.42
疲労感	14	1.74	0.66	13	1.77	0.61	11	1.64
不安感	14	1.74	0.45	13	1.54	0.46	11	1.33
抑うつ感	14	1.62	0.39	13	1.36	0.41	11	1.23
身体愁訴	14	1.30	0.38	13	1.60	0.36	11	1.62
上司のサポート*	13	2.51	0.65	13	2.51	0.66	11	2.48
同僚のサポート*	13	3.05	0.66	13	3.08	0.64	11	2.91
家族友人のサポート*	13	3.62	0.47	13	3.64	0.46	11	3.61
仕事満足度*	14	3.00	0.55	13	3.08	0.64	11	3.09
家庭満足度*	14	3.36	0.63	13	3.23	0.60	11	3.45

数値が低いほどストレスが低いことを示す *項目は数値が高いほどストレスが低いことをしめす

図表 10. 介入前後の W-fun の結果

	事前調査			事後調査(直後)			事後調査(3か)	
	人数	平均値	S.D.	人数	平均値	S.D.	人数	平均値
A職場	16	11.52	6.42	14	11.50	3.10	13	12.38
B職場	13	12.03	3.10	13	14.45	3.89	11	14.32

(3)プロセス評価

介入職場の実施後ヒアリングの主な結果を図表 11 に示した。

職場環境改善のためのモデル職場の経験を通じて、話し合いの場面を持つことで、「具体的な改善の実感を得た」「日常的に感じていた問題意識をこのいきいきワークの課題として表面化することで改善できた」「継続的にこのような機会を設ける等、話し合える時間を確保したい」などの、職場で普段取り組めなかった活動に取り組んでいたことが確認された。

図表 11. 実施後ヒアリング結果

B 職場 (2017 年 12 月) <研究協力者インタビュー>
1 職場での参加型アプローチを用いた職場環境改善活動の取り組みについての実施前と実施後の変化について
 ・もともと雰囲気は良かった。
 ・整理整頓について取り組み、今も続いている。課長も認める良さ。
 ・不満の多かった発注(在庫管理)など、お互いを思いやってくれている。
 ・使い勝手が良くなった。
 ・手順書の作成などで、「自分ばかり聞かれる」ことが減り、ストレスも減った。「その人」でなくても良くなったことが大きい。
 ・前社時代は小集団活動があったが、今はなくなり、皆が集まるときは何かミスがあったときというネガティブなイメージになっていたが、いきいき職場づくりの取り組みでポジティブに考えることができるようになった。
 ・些細なことでも話題にしたり、話し合ったりする機会が増え、みちがえるようだ。期待以上の成果だと感じる。
 ・働きやすくすることは人間関係を良くすること。生活の一部に仕事があるので、働きやすいことは生活しやすくすることでもある。
 ・実施前、現場の人には「面倒なことを持ってきた」と思われたが、「やってみたら良かった」と言われた。
 ・そもそもグループワークなどの機会がなかつ

た。
 ・上司が職場の良いところを言ってくれた。
2 参加型アプローチを用いた職場環境改善活動によって研究協力者が個人的に得たもの
 ・皆で話し合うこと、皆が意見を言うことが大事。
 ・何気ない、そして皆が普段思っていることがわかった。
 ・知らなかったことや気づきが多かった。
 ・このような取り組みをすること自体が役に立った。
 ・ファシリテータの役割はやったことがなかったが、協力によってうまくいった。
 ・人事課長がとても気にしていたが、やった結果を良く講評してくれた。このことで上司の考えを知ることもできた。
3 参加型アプローチを用いた職場環境改善活動の主な成果
 ・整理整頓の継続 → 職場の全員に波及し、維持できている
 ・各自の業務について理解が進んだ(分担制だったので担当者が不在の際は業務が滞った)
 ・この2点は人事・総務課として強く感じる
 ・他職場への展開も視野
4 ここまでで、この活動が直面している主な障壁や課題、困難
 ・職場メンバーが集まる時間の確保。シフト勤務の職場は特に。
5 この活動をさらに充実・推進させるために必要と考える支援や行動
 ・各職場で一人ひとりが思いやり、他人まかせから自分事へと、行動が起こせている。
 ・昔ほどの職場にも、何でも知っていて、どんな相談にも乗ってくれアドバイスしてくれる「おせっかいおじさん」がいた。技術、安全、何でも。そのような立場の人がいるとよい。
 6 外部サポートについて
 ・外部の人が入ると新鮮な感じで、わかりやすくスムーズにいき、助かった。
A 職場 (2017 年 7 月)
 <研究協力者インタビュー>
 モデル職場の参加者の声
 ・自分では感じていない困り事を知ることができ

た

- ・日常的に感じていた問題意識をこのいきいきワークの課題として表面化することで改善できた
- ・継続的にこのような機会を設ける等、話し合える時間を確保したい
- ・自由に意見交換ができる場を継続してもつことが必要

4. ファシリテータ研修での意見聴取

2017年7月29日13時～17時に21名の参加者でファシリテータ研修を実施し、後半の90分間を利用して討議された意見について、分担研究者（小田切優子、東京医大）、協力研究者（吉川悦子、湯浅晶子等）と整理した結果を図表12に示した。ストレスチェック制度と職場環境改善の実施にあたっては、計画、実施、評価、改善の手順で行われることが推奨されることから(26)、この手順にしたがって整理した。すなわち、方針作成・計画デザイン：(1)ストレスチェックの実施、(2)集団分析、(3)事業者への報告、(4)職場報告、

個別職場、(5)職場環境改善、評価、見直し、である。

方針・計画段階では、経営トップの姿勢（方針）と文書化された計画が重要との意見が多かった。一方、集計結果を「分析」し職場のストレスの状況に応じた職場環境改善の支援等に活用できていないとの声もあった。これらの視点を活用して、手引きに掲載すべき視点を整理した。具体的には、①ストレスチェック制度と職場環境改善に関する章をもうける事、②良好事例集とチェックリストは事務職場編と現業編を作成する方針とした。

5. 好事例収集

昨年度までには、好事例収集フォーマット原案にそって記入例を作成し、今年度は記入にあたり記載しづらい点などを若干修正した。本年度は7事例が収集された。図表13に良好事例を示した。

図表 12. ストレスチェック制度の運用における集団分析と職場環境改善の課題と工夫例

PDCA	実施手順	主な課題	工夫の例
Plan 計画	方針作成 計画デザイン	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性・効果が明確でないトップが難色 ・法順守優先の方針と、柔軟性に欠ける計画 ・個別対策で手一杯で集団対策まで回らない ・努力義務＝やらなくよいと考える傾向 ・中小企業だと社内にスタッフがいない 	<ul style="list-style-type: none"> ・制度から入らず働き方改革活用 ・人事と一緒に取り組む ・できることを少しずつ ・安全衛生委員会活用 ・外注から学び、お手製に
Do 実施	(1) ストレス チェック の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・委託事業者の選び方や、委託内容の範囲 ・実施時期で解釈が変わる、いつ行うべきか ・web方式と紙方式の混在で煩雑 ・受検率の評価は必要なのか ・事業場側の産業保健スタッフが足りない 	<ul style="list-style-type: none"> ・経年情報の引継ぎも仕様書に ・実施時期の業務を把握 ・ID・パスで分かりやすく ・EOS調査と併用 ・結果の見える化、受検メリットの提示・外部システムの活用
	(2) 集団分析	<ul style="list-style-type: none"> ・集団分析の層別化の単位が多すぎる ・「集計」したが「分析」できていない ・事務系と現場系の集計手順の相違に戸惑い ・外部委託だと集計結果入手に時間がかかる ・集団分析結果の目標値を問われて上手に答えられない 	<ul style="list-style-type: none"> ・層別分析最小に（男女、年代、職位、職種、支社・本社まで） ・残業時間と集団分析結果の解析を行い、課題が見える化 ・集団分析結果は極秘扱いで一部管理職のみ返却
	(3) 職場報告 事業者・ 幹部	<ul style="list-style-type: none"> ・安全衛生委員会での報告の仕方 ・上長へフィードバックしても何も動かない、情報が活用されない ・数値が一人歩きしそうで怖い ・結果がよいと関心度が下がる 	<ul style="list-style-type: none"> ・幹部会議・部長会議で報告 ・報告会の開催、研修会で活用 ・残業時間、休業者情報を活用 ・ACL、改善ヒント集を活用 ・良好事例の収集のチャンス
	(4) 職場報告 個別職場	<ul style="list-style-type: none"> ・高ストレス職場へのアプローチは難しい ・どうしても管理者批判と思われる ・階層で理解の仕方が異なる ・結果の説明のみで終わってしまう ・現場では総合健康リスクの理解が難しい ・結果より現実の問題に関心がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・良い点から報告、ほめる優先 ・良好事例を紹介、意識付け ・産業医の職場巡視で報告 ・保健師の職場訪問で活用 ・特定社労士と協力
	(5) 職場環境 改善	<ul style="list-style-type: none"> ・多忙で取り組めない ・管理者と従業員のギャップがある ・自発的改善に取り組めない職場への対策 ・手上げ式では改善につながらない ・やらされ感がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・すでにある小集団活動を活用 ・管理職型と従業員型に分ける ・高ストレス職場では管理職のみで対策検討会 ・セルフケア研修と一緒に実施

		<ul style="list-style-type: none"> ・改善の仕方がわからない ・グループワークに慣れていない 	<ul style="list-style-type: none"> ・管理職 OK の職場への働きかけ ・EAP の活用(集合研修と個別職場の取り上げ)
Check Act	評価見直し	<ul style="list-style-type: none"> ・フィードバックを希望しない職場への支援 ・経年変化の取り扱い方 	<ul style="list-style-type: none"> ・社内健康相談窓口で周知 ・記録の簡略化で負担軽減

図表 13. 良好事例 2017 年 12 月 4 日(月) 東京会場～ヤクルトホール～

企 業	C 社	D 社	E 社	F 社
業 種	電機	食品製造	電機	非鉄金属
従業員数	900	436	18,000	56,961
報 告 者	PHN	HR	PHN	HR
産業保健スタッフ体制	<ul style="list-style-type: none"> ・常勤保健師 3 名 ・非常勤保健師 1 名 ・嘱託非常勤産業医 1 名(半日/週) 		<ul style="list-style-type: none"> ・常勤産業医 10 名 ・非常勤産業医 7 名 ・常勤保健師 21 名 ・非常勤保健師 1 名 	
ストレスチェックの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・57 項目 	<ul style="list-style-type: none"> ・78 項目 ・代表実施者 統括産業医 ・共同実施者(地域事業本部、関係会社産業医、保健師、康保険組合) ・安全衛生委員会と連携 	<ul style="list-style-type: none"> ・117 項目 ・自社開発システム ・社内イントラでのオンライン回答 ・保健師はシステム開発の段階から関わる 	<ul style="list-style-type: none"> ・57 項目 ・健康保険組合 ・人事・総務部 ・産業保健スタッフ ・健康経営推進室
改善の取り組み方、方針、分析結果の活用、GW、特長、ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ①ストレスチェック実施後に保健師主体の組織診断説明会を管理者向けに行った ②産業保健スタッフが取り組む職場環境改善 	<ul style="list-style-type: none"> ①ストレスチェック組織診断結果のフィードバック ②ストレスチェック結果を鑑みたWS ③意識調査(意識・コミュニケーション)結果を鑑みたWS ④心とからだの健康づくり計画 ⑤意識行動改革宣言 ⑥ハラスメント防止研修 ⑦セルフケア研修 ⑧オアシス運動と挨拶 	<ul style="list-style-type: none"> ①安全衛生委員会との連携 ②集団分析結果のフィードバック(部長会・本部長会) ③フィードバックシートの活用と職場環境改善の活動推進の呼びかけ ④希望する職場に職場環境改善の実施支援 	<ul style="list-style-type: none"> ①健康経営宣言(健康は経営課題) ②健康推進連絡協議会、健康推進委員会、健康推進サポーター会議との連携 ③「社員が生き生きと仕事をしている」= 生産性が高い ④ストレスチェック制度での職場分析を徹底して活用 ⑤詳細な生産性との相関分析
取り組み事例	<ul style="list-style-type: none"> ①グループディスカッションで、改善に向けての現状分析・アクションプランを作成した ②管理職のアクションプランの支援ニーズにもとづき 3 職場を支援 	<ul style="list-style-type: none"> ①イキイキのびのびPJへ展開 	<ul style="list-style-type: none"> ①メンタルヘルス対策ワーキング(管理職研修)の実施 ②職場環境改善に関するミーティングの手法を意見交換形式からグループワーク形式に変更 ③ヒント集を事業所カスタマイズ ④集団分析結果のフィードバックシートの活用 	<ul style="list-style-type: none"> ①「内発」と「自律」に「社会性」を持たせる ②手作りの歩数イベント(四国八十八ヶ所巡りなど) ③健康いきいき職場づくりワークショップ(従業員参加型) ④あいさつ運動 ⑤休暇取得推進
効果	<ul style="list-style-type: none"> ①アンケートの結果、説明会は有意 	<ul style="list-style-type: none"> ①パワハラ対策、倫理ヘルプライ 	<ul style="list-style-type: none"> ①時間外・深夜残業の減少や年休取得率 	<ul style="list-style-type: none"> ①チーム(職場)で参加。職場内コミュ

	<p>義でマネジメントに活かせるという回答が100%</p> <p>②管理職が職場環境を把握し課題を明らかにできた</p> <p>③参加者全員が職場環境改善のアクションプランを作成できた</p> <p>④各職場から事前に入念な情報収集で職場のニーズに合った特色のあるワークを実施でき、職場の課題に合致した特色ある支援が実現した</p>	<p>ン案件、メンタルヘルス案件への適宜迅速対応の継続</p> <p>②定量的課題と定性的な課題感を照らし合わせメンバーの強みを活かす具体的な施策の創出</p> <p>③職場メンバーのアイデアを掘り出し意欲の向上を仕掛ける</p>	<p>の向上、罹患率の減少など、働き方・休養の取り方について具体的な効果が確認できた</p> <p>②参加者の増加、質問や意見交換などが活発化し、安全衛生委員会が活性化した</p> <p>③全職場で多くの良い取り組み事例があった</p> <p>④見やすい・わかりやすいシート作りで理解を深め、人事部門との意識の共有が図れた</p>	<p>ニケーションの向上</p> <p>②今良い所をもっと伸ばす前向き思考の職場アプローチ</p> <p>③あいさつリーダー選出で具体的かつ積極的に実施</p> <p>④スケジュールの見える化で具体的なアクション</p>
残された課題	<p>①参加率 50%以下であったことと、組織診断結果がない(分析対象外)管理職へのアプローチ</p> <p>②管理職のニーズと部門メンバーの実際のニーズ感の不一致</p> <p>③課題感のある職場の不参加</p> <p>④活動の継続・施策のPDCAのための支援(産保スタッフの負担感)</p>	<p>①結果をしっかりと理解すること</p> <p>②取り組みに対するトップの意思表示を明確にする</p> <p>③若手の育成</p>	<p>①日常の活動に職場環境改善を組み込む工夫</p> <p>②職場、人事部門、安全衛生部門とのさらなる理解と連携(仕掛けの工夫)</p> <p>③職場主体のしくみづくり</p>	<p>①医療費の削減</p> <p>②労働時間の短縮</p> <p>③健康による評価の難しさ</p> <p>④保健施策のやらせる感の解消</p>

図表 14. 2017年12月14日(木) 大阪会場～グランキューブ大阪～

	G社	H社	I社
業種	印刷加工	公務	製薬
従業員数	2,600	2,580	7,200
報告者	HR	PHN	HR/PHN
産保スタッフ体制	<ul style="list-style-type: none"> ・人事部組織の保健センター(スタッフ7名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・健康管理推進室長(一般行政職員) ・係長(保健師) ・主任保健師 ・主事 ・非常勤嘱託産業医 4名 ・非常勤嘱託医(精神科医師1名) ・非常勤嘱託相談員(心理職・職員0B) 	<ul style="list-style-type: none"> ・15支店と所轄営業所に配置 ・1工場に看護職不在
ストレスチェックの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・実施責任者: 人事部長 ・実施代表者: 拠点産業医 ・共同実施者: 人事部保健センタースタッフと京都工場保健会 ・定期健康診断の問診票と一緒に配付、定期健 	<ul style="list-style-type: none"> ・57項目 ・Web(専用健康管理システム)または調査票 ・制度担当→健康管理責任者() ・実施者(共同実施者)→産業医、健康管理医(精神科) ・代表実施者→健康管理推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・基盤整備(社長による方針表明) → 啓発活動 → 年間PDCA 確立 ・Webによる専用システムの運用 ・社内メンタル医、産業医、社外EPAの医師による面接指導の実施

	<p>康診断実施場所で回収</p> <ul style="list-style-type: none"> ・結果を個人に返却し、高ストレス者へ対応 ・継続して保健スタッフが経過をフォロー 	<p>室・保健師</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施事務従事者→健康管理推進室員、嘱託臨床心理士 ・面接医師→健康管理医(精神科) 	
改善の取り組み方、方針、分析結果の活用、GW、特長、ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ①ラインケア、セルフケア研修以外の取り組み検討 ②職場内のメンバー主体で職場環境を改善してストレスを低減する取り組みにチャレンジ 	<ul style="list-style-type: none"> ①職員健康管理システム(自己管理、管理監督者の労務管理)の活用 ②幹部集合研修(健康管理業務推進者研修会)の実施 ③所属別検討会の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ①個人へのアプローチ → 医療職が対応。就業措置に関する意見のみ部門人事担当へ報告 ②組織へのアプローチ ・組織分析と結果のフィードバック
取り組み事例	<ul style="list-style-type: none"> ①京都工場保健会との連携で「職場ドック」の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ①定時退庁、休暇取得の促進 ②朝礼・終礼で情報共有や進捗管理 ③交代職場での引継ぎファイルの整備 ④行動予定の掲示とあいさつ・声かけの奨励 ⑤女性職員の意見を取り入れた設備や制服の改善 ⑥全職員での清掃・整頓 ⑦同好会活動。資格取得の奨励 ⑧ハラスメント研修会の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ①人と組織の活性化セミナーの実施 ②職場上司との意見交換&課題共有の場(ヒアリング)の設定
効果	<ul style="list-style-type: none"> ② コミュニケーションの向上 ②チームワークの向上 ③ストレス低減に皆で取り組む意識の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ①年次休暇取得率の向上 ②仕事への理解がすすみ不安が軽減した ③情報共有の強化、引継ぎの簡略化 ④相互支援がすすんだ ⑤係を超えた人間関係の構築とコミュニケーションの向上 ⑥知恵を出し合う時間を持つようになった 	<ul style="list-style-type: none"> ①働くことの意義や職場の一体感を醸成するような研修の機会がなかったことに気付いた ②人と組織の活性化セミナーの実施により対照群の総合健康リスクが改善した ③職場上司へのヒアリングの実施部署の総合健康リスクが改善した。特に職場の支援が増え、リスク低減に貢献した。
残された課題	<ul style="list-style-type: none"> ①高ストレス職場へのアプローチ ②継続した取り組みにするための仕組み・支援 ③仕事に直接関連するストレス低減への取り組み 	<ul style="list-style-type: none"> ①所属間の温度差 ②業務の性質上の差の評価の難しさ ③改善への取り組み方のスキルアップ ④経年比較・評価の難しさ(年2回の定期異動) ⑤経年結果の見える化 	<ul style="list-style-type: none"> ①総合健康リスク値だけでなく、高ストレス者の割合や、ストレス要因に関連する職場のスコア分布率も重要 ②職場環境改善は、産業保健スタッフ部門だけではなく、人事施策、人材・組織開発の一環として、働き方改革と健康支援の両輪の視点が重要

6. マニュアル作成

(1) ドラフト作成

平成 28 年度に実施したモデル事業ならびに良好事例収集では、方針と体制の確立、人事と保健職の連携、産業保健職が参加型環境改善を体験すること、小さな改善でも PDCA を確実に回すこと等が重要と指摘されたことから、マニュアルは手引きの改訂版とし、ストレスチェック制度と職場環境改善に関する説明を追加し、組織での位置づけ、改善主導別、職場準備状態を見据えたアプローチ方法などを整理した。2017 年 11 月参加型職場環境改善の実地やアクションチェックリスト等のツール開発経験のある実務者・研究者 5 名による集中討議でマニュアル原案を作成、また、マニュアルの適用範囲を中小規模事業場に限定せず、職場環境改善に用いるツールである良好事例集とアクションチェックリストは「現業版」と「オフィス版」の 2 種を作成した。

(2) 有識者からの意見聴取

(1) で作成した手引きのドラフトに対する実務

者へのヒアリングでは、参加型職場環境改善と既に事業場内で取り組んでいる小集団活動や QC 活動との違いの明示、経営者・管理者の関与や安全衛生委員会との関係性の整理と例示、オフィス系や現業系には含みにくい対人援助の職種（保育、教育、医療、福祉など）等も考慮すべきとの意見が出た。

(3) マニュアル修正・完成

(2) のヒアリング結果を踏まえ、混同しやすい類似の表現を整理、コラムを更新し、24 ページからなる最終版を作成した。マニュアルの見出しを図表 15 に示した。マニュアルのタイトルは「いきいき職場づくりのための参加型職場環境改善の手引き-仕事のストレスを改善する職場環境改善のすすめ方（改定版）」とした。本マニュアル作成については、2019 年 5 月に開催される第 91 回日本産業衛生学会で「ストレスチェック制度を活用した参加型職場環境改善マニュアルの開発」としてポスター発表する予定である。

図表 15. 参加型職場環境改善マニュアルの内容*

章	小見出し
I. 手引きの目的と使い方	1.はじめに 2.手引きの利用で達成できること 3.利用対象 4.手引きの使い方
II. ストレスチェック制度と職場環境改善	1.ストレスチェックの目的と法的位置づけ 2.改善主体別アプローチ 3.職場準備状況をみきわめたアプローチ
III. 職場環境改善の進め方	1.手順1 準備・計画 2.手順2 いきいきワーク（60分） 3.手順3 改善計画の作成と実施 4.手順4 成果発表と記録 5.いきいき職場づくりのための6つのポイント
IV. こころの健康づくりに役立つ職場環境のとらえ方	- こころの健康づくりのための職場環境改善視点 - 4つの領域と具体的な改善視点
V. さらに詳しく知りたい方のために	厚労省（こころの耳、ストレスチェックと過重労働対策のページ）、事業場におけるメンタルヘルスサポートページ（東大）、職場ドック（大原記念労働科学研究所）等の紹介
VI. 職場環境改善に用いるツール	- 良好事例シート・アクションチェックリスト - グループワークシート - 改善計画・実施報告シート

*タイトル：いきいき職場づくりのための参加型職場環境改善の手引き-仕事のストレスを改善する職場環境改善のすすめ方（改定版）

D. 考察

職場環境改善の工夫のための3年間の調査研究

として、文献レビューならびにインタビュー調査による職場環境改善の実際と課題、モデル事業場での介入調査と好事例収集、およびファシリテ

タ研修で集約された知見をもとに、マニュアルを改定し、完成させた。

モデル事業の評価、集団分析結果の活用と職場環境改善の工夫について、良好事例収集結果、手引きの今後の課題について考察した。

1. 実効的な職場環境改善のメカニズムの解明

文献レビューとインタビュー調査の結果から、職場環境改善には改善イニシアティブ主体別の4つのバリエーションがあり、それぞれメリットなどの特徴があることが指摘された。また、職場では試行錯誤を繰り返しながら、自職場の特性に合った職場環境改善の手法を工夫していることが明らかになった。

さらに職場環境改善全体のプロセスの中では、場面に応じてトップダウンアプローチやボトムアップアプローチ、労使の協働など包括的なアプローチをとることが職場環境改善の効果的な運用に役立っていることも示唆された。メンタルヘルス一次予防のための職場環境改善では、働きやすい職場環境づくりだけでなく、職場環境改善のプロセスを通して、労働者間のコミュニケーションが改善され、職場の一体感が強化されることが指摘されている。メンタルヘルス一次予防における職場環境改善では、職場環境改善がスムーズに運用されることが重要であるが、同時にメンタルヘルス一次予防を推進するツールとして職場環境改善自体が活用されることが期待される。そのため、職場特性や業種、職場風土別の適切な改善イニシアティブのあり方について、さらに類型化を整理し、具体的な手順としてそのメカニズムも含め明確化していく必要があると考える。

2. モデル事業の評価

モデル職場は、方針作成・計画デザイン：(1) ストレスチェックの実施、(2) 集団分析、(3) 事業者への報告、(4) 職場報告、個別職場、(5) 職場環境改善、評価、見直し、の手順で行われた。モデル職場は参加型職場環境改善の取り組みであったが、昨年度までの研究で、職場環境改善には改善イニシアティブ主体別の4つのバリエーションがあり、それぞれメリット、デメリットがあることが指摘された(3)。職場環境改善全体のプロセスの中では、場面に応じてトップダウンアプローチやボトムアップアプローチ、労使の協働など包括的なアプローチをとることが職場環境改善の効果的な運用に役立っていることも示唆されている(26)。

また、今回行ったモデル事業では、定性的な情報も得られた。「自分では感じていない困り事を知ることができた」「日常的に感じていた問題意識をこのいきいきワークの課題として表面化す

ることで改善できた」「継続的にこのような機会を設ける等、話し合える時間を確保したい」「自由に意見交換ができる場を継続してもつことが必要」など、モデル職場の参加者の声が収集されたが、本取り組みを実施したことが、調査結果には直接反映されていないが、確実に対象となった職場の職場環境改善につながっていたことが確認された。

3. 集団分析結果の活用と職場環境改善の工夫について

ストレスチェック制度は、努力義務としてストレスチェック結果の集団ごとの集計・分析(以下、集団分析)とこれに元づく職場環境改善という集団向けの対策が位置づけられている。ストレスチェック結果の集団分析は、将来の健康問題の危険因子となる職場のストレス状態を評価し、これを対象職場のストレス要因の改善につなげようというものである。事業者は産業医等と連携しつつ、集団分析結果を a.各職場における業務の改善、b.管理監督者向け研修、c.衛生委員会における活用方法の検討などに活用することが期待されている(1)。

ファシリテータ研修における討議から、ストレスチェック制度と職場環境改善の実施にあたっては、多くの示唆が得られた(表7)。制度化されて日が浅い点もあるが、義務化されたためにストレスチェックの受検を実施することが目的となり、労働者の多様で柔軟な働き方を支援するための職場環境改善やその効果評価等を目的としてストレス調査票を選定し実施する仕組みが弱いことがまた、集団分析結果から職場環境改善につなげるノウハウが産業保健スタッフ等に少ない点なども課題である。特に高ストレス職場への介入の方法である。最終的に作成した手引では、1. ストレスチェックの目的と法的位置づけ、2. 改善主体別アプローチ、3. 職場準備状況をみきわめたアプローチの3項目をあらたに作成した。本研究におけるマニュアル開発過程の結果から、集団分析結果を生かすための「5つの視点」が重要であると考えられた。この5点をマニュアルにどのように反映させたかも含めて、整理した。

第一は、今以上に産業保健と経営が協力する必要性である。現在、政府が進めている働き方改革が注目されるのは、人的資源が経営にとって極めて重要であり、従業員がいきいきとやりがいをもって、健康安全に労働生活を営むために、従業員のニーズに合った職場環境の改善をすることが、従業員の健康だけでなく経営に役立つからである。従業員満足度調査(EOS)の結果と集団分析結果は相関することも多い。ストレスチェック制度

の狙いがメンタルヘルス一次予防であることを経営側が理解することは、集団分析結果の活用において重要である。

第二は、自社において職場環境改善のための集団分析結果の活用ルートと結果の返却対象を想定することである。返却ルート等については、本研究班の別の分担研究で行われているので、それを参考にする必要はある。一般的には、集団分析の結果返却は分析結果から職場環境改善につながるということを前提としている。逆に、返却対象者に職場環境改善への意思がない場合は、返却してもその効果は薄い。全体結果の返却か、高ストレス職場への返却かで、その後の職場環境改善の取り組みは異なる。また、返却対象や場面が、幹部・人事、管理職研修、職場訪問での管理職への返却、グループワーク（小集団討議）で活用など場面は多様である。職場環境改善は集団分析結果を使わなくても行うことも可能である。この場合、結果は現場に返却せず、事業場全体や各職場の幹部と産業保健スタッフのみで把握し経年変化をみるというモニタリングに活用する場合もありうるだろう。また、EAPなどの外部リソースや内部専門家の活用も想定される。今回開発した手引では、現業と事務職部門とのツールを2種提供することで、返却した際に活用できる職場環境改善のヒントの多様性をマニュアルに反映させた。

三点目は、高ストレス職場の取り扱いの工夫である。今回のマニュアルでは、小林らが作成した「職場環境改善の継続展開のためのファシリテータ・コーディネータ用ポイントマニュアル」(27)から、職場準備状況をみきわめたアプローチを引用して、高ストレス職場へのアプローチについて、その工夫を伝えるようにした。職場の準備状況にあわせての支援が特に重要である。また、高ストレス職場へのアプローチは、職場活性化の視点を取り入れ、職場の強みに注目することで取り組み易くなる。総合健康リスクは高くとも、相対的によい項目もあるはずである。また、産業医の職場巡視や産業看護職による職場訪問を利用して、高ストレス職場によくみられる業務上のトラブル、対人窓口などの業務特性、慢性的な人員不足やハラスメントの存在等、集団分析結果によるストレスの「見える化」が、職場の大変さを表し、管理職のねぎらいに役立つ。改善に積極的でない管理職の場合は、人事等と情報を共有する、経年経過を評価するなどでも集団分析結果を活用したことになる。それらの内容を、マニュアルに反映させた。

四点目は、用いた調査票と集団分析結果の特徴を理解することである。今回のマニュアルでは、集団分析結果については、別途検討される手引き

において主に記載されるため、具体的には記載しなかった。本マニュアルは、具体的に職場改善を行う際の目の付け所を提供し、また、そのすすめ方を手引するものとした。なお、職業性ストレス簡易調査票で判定される「総合健康リスク」は、57項目のうちの仕事の量ーコントロール、上司・同僚の支援の12項目の得点の利用であり、職場ストレスの一側面をみている。職場環境改善にあたっては、分析結果だけでなく、a.管理監督者による日常の職場管理、b.労働者からの意見聴取、c.産業保健スタッフによる職場巡視の情報を勘案して職場環境を評価するよう、指針でも述べられていることから、具体的な改善に利用できるヒント集と良好事例を提供することとした。

五点目は、四点目とも関連するが、集団分析結果にとらわれすぎずに、勤務形態又は職場組織の見直し等の様々な観点から改善への働きかけを継続することである。職場環境改善に取り組み職場からの評判はよかったものの、集団分析結果は悪化していたということもある。今回、モデル職場では、前後評価で統計的には有意な変化を確認できなかったが、指標の変化と傾向は確認できた。モデル事業では、改善実施後3か月の評価を行ったが、評価期間が短いことも影響していたかもしれない。職場環境改善以外の仕事そのものによるストレスの存在や、職場環境改善の効果が集団分析の結果に出るまでの時間的な要因など様々な影響の可能性もある。効果評価の適切な評価指標については、集団分析結果のみで判断しないことも必要と考えられた。

4. 良好事例収集の活用

今回収集されたメンタルヘルスシンポジウムの良好事例は、職場環境改善を組織全体の取り組みとして位置づけ、計画的に実施している良好事例であった。外部の支援企業が対象職場や企業の産業保健スタッフを支援し、継続的な改善が進んでいた(図表13, 14)。良好事例として紹介されていたものは、トップダウンでの取り組みに加えて、参加型職場環境改善を行っているものが半数以上であった。昨年度までの事前のインタビュー調査結果では、ストレスチェック後に集団分析結果を集計し、部門責任者や管理職、職場の安全衛生担当者に産業保健スタッフが結果説明を実施している事業場もあった。一方で、労働者参加型の職場環境改善を実施している職場では、集団分析の結果説明は管理監督者や安全衛生担当者のみであり、なおかつ職場環境改善に直接的に活用するのではなく、あくまで職場の状況を説明するツールの一つとして用いており、職場環境改善とは切り離して活用している職場もあった。これらは昨年度までの事例でも報告されていた(4)。こ

これらの結果を踏まえて、マニュアルには「改善主体別アプローチ」を入れることにした。

また、良好事例収集で得られた改善事例や取り組み方について共通するものを整理し、マニュアルの「II. ストレスチェック制度と職場環境改善」において、1. ストレスチェックの目的と法的位置づけ、2. 改善主体別アプローチの記載に反映させた。また、「III. 職場環境改善の進め方」において準備・計画、いきいきワーク（60分）、改善計画の作成と実施、成果発表と記録に反映させた。

5. 手引きの完成と今後の活用

最終年度は、ストレスチェック制度の実施上の工夫の提案とマニュアル内容の整理を行なった。モデル事業場での取り組み成果、ファシリテータ研修の成果、好事例収集結果を活用して、マニュアルを作成した。昨年度までの研究から、メンタルヘルス一次予防のための職場環境改善がストレス指標ならびにプライマリアウトカムの有意な変化を生じさせるには一定の時間が必要なこと、また、包括的な職場環境改善の介入が有効であることが指摘されている(4)。今回の手引き作成にあたって、これらを考慮して記載を心がけた。インタビュー調査でも、職場環境改善が職場のストレス状態に即効性のある介入でないとの意見もあげられていた。職場の話し合いの場面をもち、職場の課題を同僚と共有し、共感することが重要との意見があった。

国際的には職場集団向けのアプローチが職場ストレス対策の主な方法論として採用されており、日本で新しく始まったストレスチェック制度は国際的にも関心が高い(28)。集団分析結果の活用とともに、メンタルヘルス一次予防としての職場環境改善の支援ツールの開発と普及、ツールを利用できる人材育成も必要である。本マニュアルの活用を通じて、ストレスチェック制度と関連した職場環境改善をすすめる仕組み作りも重要である。例えば、産業保健総合支援センター等のチャンネルを通じたツールの普及や、事業外労働衛生機関や事業者団体等と連携した職場環境改善ツールの改定やファシリテータ研修の実施である。さらに、今後、職場集団向けの心理社会的要因リスクマネジメントと職場環境改善技術、産業保健サービスの充実と広がりの中、よりよい制度設計の検討が必要である。ストレスチェック制度における集団分析と職場環境改善は努力義務ではあるが、確実に、各職場での実施経験が積みあがっている。それらの良好事例の広がりから学び、よりよい職場環境改善の工夫について継続的に検討することが望まれる。

E. 結論

ストレスチェック制度における集団分析結果を活用と職場環境改善の工夫のための調査研究を行い、ストレスチェック制度における集団分析とその結果を活用した職場環境改善の工夫に関して参加型職場環境改善のマニュアルを開発した。本研究では、(1) 2年目より開始した2つのモデル事業場における職場環境改善の介入調査を継続し、職業性ストレス簡易調査票(57項目)等を用いて前後比較を実施し、ストレスチェック制度を活用した職場環境改善の取り組みの工夫を検討した。また、(2) ファシリテータ研修を開催し、ストレスチェック制度運用に関する現状と課題、および職場環境改善を実施する際の工夫に関してファシリテータ研修に参加した参加者と検討した。また、(3) 職場環境改善の工夫について良好事例収集を行ない、(4) これらの知見を最終的に職場環境改善に関する工夫に関する手引きに活用し、最終成果物(別添1)を作成した。

F. 健康危険情報

該当せず。

G. 研究発表

- 論文発表
 - 吉川徹. 職場ドックをストレスチェック制度にどのようにつなげるか? (特集 これのできる「職場ドック」: 広がる実践と活動のポイント). 労働の科学. 2016;71(7):416-20.
 - 吉川悦子, 吉川徹, 仲尾豊樹, 毛利一平. 中小企業ならではの健康経営・職場環境改善の好事例から~生き生き働ける健康的な職場づくりに向けて~参加型職場環境改善が職場・労働者にもたらしたもの~いきいき職場づくりのための実践的なヒント~. 産業精神保健. 2016; 24(1): 25-30.
 - 湯浅晶子, 吉川悦子, 佐野友美, 竹内由利子, 吉川徹. いきいき職場づくりファシリテータ研修 参加型アプローチを用いた職場環境改善を学ぶ. 労働の科学. 2016; 71(10): 626-629.
 - 吉川悦子, 吉川 徹. 【ストレスチェック制度】ストレスチェック制度における集団分析、職場環境改善について. ストレス科学研究. 2017; 31: 16-22.
 - 吉川徹, 小田切 優子. 集団ごとの集計・分析結果をどう取り扱う? どう生かす? (特集 前進! ストレスチェック). 安全と健康 2017; 68(12):1171-1173.
 - 吉川 徹. ストレスチェック制度と職場環境改善(ストレスチェック制度: 現状と課題).

医学のあゆみ 2017; 263(3): 251-256.

- 吉川 悦子, 吉川 徹. ストレスチェック制度を現場で生かすために 看護師が安全で生き生きと働き続けられる職場環境づくりへの応用 (特集 医療機関のストレスチェック : 制度を現場で生かすために). 看護 = Journal of the Japanese Nursing Association : 日本看護協会機関誌 2017; 69(7): 66-69.
- 2. 学会発表
 - 吉川徹, 吉川悦子, 土屋政雄, 森口次郎, 竹内由利子, 佐野友美. ストレスチェック制度における職場環境改善の工夫に関する検討. 第 26 回日本産業衛生学会産業衛生全国協議会講演集. 2016:51.
 - 吉川徹. メンタルヘルス一次予防のための職場環境改善の評価と改善のための EBM ガイドラインとその運用課題. 第 23 回日本産業精神保健学会, 抄録集. 2016:52.
 - 小木和孝, 吉川徹, 吉川悦子. 参加型アプローチによる職務ストレス一次予防研修に有効な手順. 日本産業衛生学会講演集 (CD-ROM). 2016: 254.
 - 吉川徹. 「職場ドック」ですすめるメンタルヘルス一次予防. 産業ストレス研究 2017;53:251.
 - 吉川徹. 医療従事者の勤務環境改善とメンタルヘルス一次予防. 日本職業・災害医学会会誌 65 BETSU160 2017/11/10
 - 竹内由利子, 吉川徹. メンタルヘルスにおける人間工学アクションチェックリストの活用. 人間工学 2017; 53: 116.
 - 吉川悦子, 吉川徹, 竹内由利子, 佐野友美, 湯浅晶子. メンタルヘルス一次予防のための参加型職場環境改善ファシリテータ研修の効果と課題. 日本産業衛生学会講演集 2017; 374.
 - 小木和孝, 吉川徹, 吉川悦子. 参加型職場環境改善活動を効果的に継続するために必要な取り組み. 日本産業衛生学会講演集 2017; 475.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得
該当せず。
2. 実用新案登録
該当せず。
3. その他
該当せず。

I. 引用文献リスト

1. 厚生労働省. 労働安全衛生法の一部を改正する法律 (平成 26 年法律第 82 号) 概要 厚生労働省ホームページ: <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-1120000-0-Roudoukijunkyouku/0000049215.pdf> (2014 年 7 月 18 日アクセス確認). 2014.
2. 湯浅晶子, 吉川悦子, 佐野友美, 竹内由利子, 吉川徹. いきいき職場づくりファシリテータ研修 参加型アプローチを用いた職場環境改善を学ぶ. 労働の科学 = Digest of science of labour. 2016;71(10):626-9.
3. 吉川徹, 吉川悦子, 土屋政雄, 森口次郎, 山根英之, 竹内由利子, et al. 厚生労働省厚生労働科学研究費補助金 (労働安全衛生総合研究事業) 「ストレスチェック制度による労働者のメンタルヘルス不調の予防と職場環境改善効果に関する研究 (H27-労働一般-004)」平成 28 年度総括・分担研究報告書 (主任研究者川上憲人). 2017:126-83.
4. 吉川徹, 吉川悦子, 土屋政雄, 森口次郎, 竹内由利子, 佐野友美, et al. 職場環境改善の工夫の検討. 厚生労働省厚生労働科学研究費補助金 (労働安全衛生総合研究事業) 「ストレスチェック制度による労働者のメンタルヘルス不調の予防と職場環境改善効果に関する研究 (H27-労働一般-004)」平成 27 年度総括・分担研究報告書 (主任研究者川上憲人). 2016:105-26.
5. 厚生労働省. 職場のメンタルヘルスシンポジウム (平成 29 年度) 2017 [Available from: <http://kokoro.mhlw.go.jp/mental-sympo2017/>].
6. 吉川徹, 吉川悦子, 小木和孝, 森口次郎, 竹内由利子, 佐野友美, et al. 職業性ストレスの改善ツールの改善と開発. 厚生労働省厚生労働科学研究費補助金 (労働安全衛生総合研究事業) 「事業場におけるメンタルヘルス対策を促進させるリスクアセスメント手法の研究」平成 25-27 年度総合研究報告書 (主任研究者川上憲人). 2016:132-200.
7. Eurostat. Labour market statistics.

Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2011.

8. Bourbonnais R, Brisson C, Vézina M. Long-term effects of an intervention on psychosocial work factors among healthcare professionals in a hospital setting. *Occupational and environmental medicine*. 2011;68(7):479-86.

9. Bourbonnais R, Brisson C, Vinet A, Vezina M, Abdous B, Gaudet M. Effectiveness of a participative intervention on psychosocial work factors to prevent mental health problems in a hospital setting. *Occupational and environmental medicine*. 2006;63(5):335-42.

10. Carrivick PJ, Lee AH, Yau KK. Effectiveness of a workplace risk assessment team in reducing the rate, cost, and duration of occupational injury. *Journal of occupational and environmental medicine / American College of Occupational and Environmental Medicine*. 2002;44(2):155-9.

11. Collins JW, Wolf L, Bell J, Evanoff B. An evaluation of a "best practices" musculoskeletal injury prevention program in nursing homes. *Injury Prevention*. 2004;10(4):206-11.

12. Kawakami N, Araki S, Kawashima M, Masumoto T, Hayashi T. Effects of work-related stress reduction on depressive symptoms among Japanese blue-collar workers. *Scandinavian journal of work, environment & health*. 1997;54-9.

13. Lemstra M, Olszynski W. The effectiveness of standard care, early intervention, and occupational management in worker's compensation claims. *Spine*. 2003;28(3):299-304.

14. Mygind K, Borg V, Flyvholm M-A, Sell L, Jepsen KF. A study of the implementation process of an intervention to prevent work-related skin problems in wet-work occupations. *International archives of occupational and environmental health*. 2006;79(1):66-74.

15. Porru S, Calza S, Arici C. An effectiveness evaluation of a multifaceted preventive intervention on occupational injuries in foundries: a 13-year follow-up study with interrupted time series analysis. *International archives of occupational and environmental health*. 2011;84(8):867-76.

16. Rasmussen K, Glasscock DJ, Hansen ON, Carstensen O, Jepsen JF, Nielsen KJ. Worker participation in change processes in a Danish industrial setting. *American journal of industrial medicine*. 2006;49(9):767-79.

17. Bøggild H, Jeppesen HJ. Intervention in shift scheduling and changes in biomarkers of heart disease in hospital wards. *Scandinavian journal of work, environment & health*. 2001:87-96.

18. Mikkelsen A, Saksvik PØ, Landsbergis P. The impact of a participatory organizational intervention on job stress in community health care institutions. *Work & Stress*. 2000;14(2):156-70.

19. Nabe-Nielsen K, Garde AH, Diderichsen F. The effect of work-time influence on health and well-being: a quasi-experimental intervention study among eldercare workers. *International archives of occupational and environmental health*. 2011;84(6):683-95.

20. DeJoy DM, Wilson MG, Vandenberg RJ, McGrath - Higgins AL, Griffin - Blake CS. Assessing the impact of healthy work organization intervention. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 2010;83(1):139-65.

21. Evans GW, Johansson G, Rydstedt L. Hassles on the job: a study of a job intervention with urban bus drivers: JSTOR; 1996.

22. Garde AH, Nabe-Nielsen K, Aust B. Influence on working hours among shift workers

- and effects on sleep quality—an intervention study. *Applied ergonomics*. 2011;42(2):238-43.
23. Tsutsumi A, Nagami M, Yoshikawa T, Kogi K, Kawakami N. Participatory intervention for workplace improvements on mental health and job performance among blue-collar workers: a cluster randomized controlled trial. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2009;51(5):554-63.
24. Anderzén I, Arnetz BB. The impact of a prospective survey-based workplace intervention program on employee health, biologic stress markers, and organizational productivity. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2005;47(7):671-82.
25. Evanoff BA, Bohr PC, Wolf LD. Effects of a participatory ergonomics team among hospital orderlies. *American journal of industrial medicine*. 1999;35(4):358-65.
26. 吉川悦子, 吉川徹. ストレスチェック制度における集団分析, 職場環境改善について. *ストレス科学研究*. 2016;31:16-22.
27. 小林由佳, 川上憲人, 島津明人, 津野香奈美, 今村幸太郎, 吉川徹. 職場環境改善の継続展開のためのファシリテータ・コーディネータ用ポイントマニュアル. 平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金 (労働安全衛生総合)「労働者のメンタルヘルス不調の第一次予防の浸透手法に関する調査研究」. 2011.
28. Kawakami N, Tsutsumi A. The Stress Check Program: a new national policy for monitoring and screening psychosocial stress in the workplace in Japan. *Journal of Occupational Health*. 2016;58(1):1-6.