

## はじめに

職場環境改善活動の推進は、平成 14 年度～16 年度の厚生労働省科学研究費補助金労働安全衛生総合研究事業「職場環境等の改善等によるメンタルヘルス対策に関する研究」において、その方法が整理・開発され、成果物として実践的なマニュアルがまとめられています。導入時には「職場環境等の改善対策の導入・展開のためのマニュアル」、職場のストレス評価には「職業性ストレス簡易調査票を用いたストレスの現状把握のためのマニュアル」、有効な展開のための「職場環境改善のためのヒント集」、「職場環境改善ファシリテータの手引き」を活用することができます。

しかし現状としては、職場環境改善を実施する事業所は回答事業所の 20.5%と、教育研修などの他施策と比べて低く（平成 19 年労働者健康状況調査）、浸透に課題があります。メンタルヘルスカケアに取り組んでいない事業所の理由として「専門スタッフがいない」「取り組み方がわからない」が挙げられていることから、職場環境改善においても、よりわかりやすく、職場の人で進められるノウハウを整備することが必要と考えられます。また、活動の継続展開が難しいという声もありますので、継続するためのポイントも押さえる必要があります。

研究報告がまとめられた平成 16 年度以降も、職場環境改善活動を実施した事業所や職場ではその有効性がさらに確認されており、平成 21 年度～23 年度の同研究事業「職場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」では、各国の研究成果をまとめて科学的根拠に基づく職場環境等の評価と改善の普及・浸透のためのガイドラインがまとめられています。

本マニュアルは、職場環境改善活動のコーディネータやファシリテータに向けて、専門知識がなくても効果的な活動を継続していけるためのノウハウをまとめたものです。前提として、本マニュアルでは「参加型」の検討会を用いた職場環境改善の実施を念頭においています。労働者参加型の職場環境改善活動は、パフォーマンスの向上やストレス低減などに効果がみとめられており、ガイドラインでも推奨されています。そして、活動継続のために特に重要と思われるポイントへの解説を中心に、全体の進め方をご紹介します。これらのポイントは、既に職場環境改善活動を実施している企業との意見交換を経て抽出されました。これから参加型職場環境改善活動を進める事業所も、すでに取り組み始めた事業所でも、本マニュアルが効果的な職場環境改善のための一助となれば幸いです。

## メンタルヘルスのための職場環境改善の効果的・効率的な進め方の検討ワーキンググループ (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作成チーム)

◎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

(◎は本マニュアル作成代表者、○は分担研究者)

## 内容

---

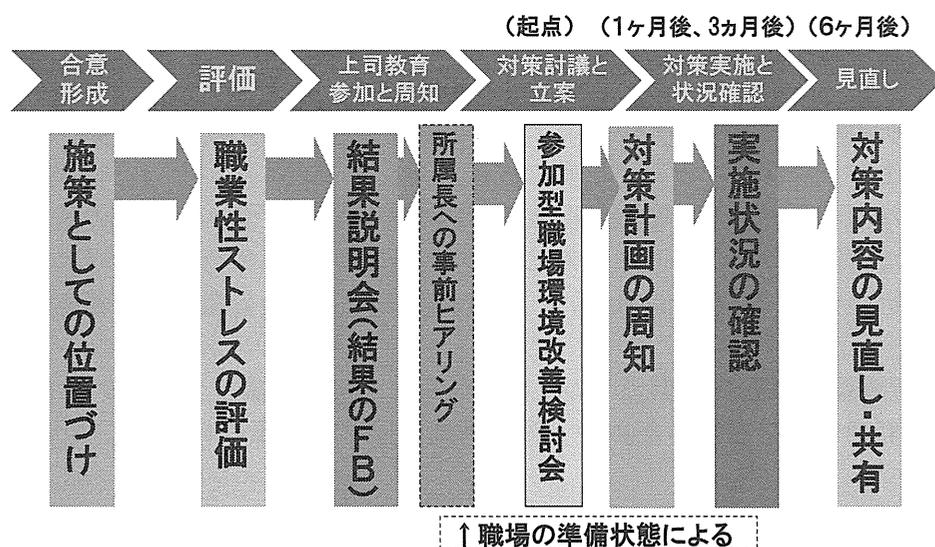
1. 職場環境改善活動の全体の流れ .....	3
2. 実効的な活動継続のための 4 つのポイント .....	4
2-1 活動の目的と位置づけおよび推進部署間の役割分担と連携の明確化 .....	4
2-2 管理監督者の意識づけと職場の改善準備状態に合わせた対応 .....	4
1) 職場ヒアリング .....	5
2) 職場環境改善準備状態に合わせた対応 .....	6
2-3 ファシリテータを中心とした、実効性の高い取り組みの展開 .....	7
1) 各担当の役割 .....	7
2) 議論を活性化するファシリテーティングスキルのポイント .....	9
2-4 継続のための良好事例の活用・ツール整備 .....	11
3. まとめよりよい環境改善のために .....	11
4. 引用文献 .....	11

## 1. 職場環境改善活動の全体の流れ

職場環境改善の進め方は、基本的に「①対策の合意形成」→「②参加と周知」→「③対策の討議と立案」→「④対策の実施と記録」→「⑤経営の見地での見直し」の順に進めていきます（マニュアル、吉川ら 2010）。これらのプロセスに期間の目安を加えて図にしたものが図 1 です。ここでは、「評価」段階や「上司教育」の段階も含めています。評価段階では、職場のストレス判定図などの職業性ストレス調査から職場の状況を明らかにしておくことにより、「参加と周知」を促し、「対策の討議と立案」の際の参考資料とすることをねらいとしています。上司教育段階は、職場環境改善のキーパーソンである所属長の理解と意識づけのために設けています。ここでは、職業性ストレス評価の結果のフィードバックとして、「調査の目的と概要」「結果とその見方」「結果に基づく職場環境改善活動についての説明」などを職場の管理監督者（所属長）に説明し、職場環境改善方法の教育をすることができます。所属長への事前ヒアリングや職場の準備状態については、後の項目で解説します。対策討議と立案後は、計画を周知し、1 ヶ月後、3 ヶ月後、6 ヶ月後を目安にフォローアップをすることが、対策の実効性を高めることに役立ちます。これらの流れを PDCA サイクルとして一年に一回まわしていきます。労働衛生マネジメントシステムの一部として設定するのも有効です。

合意形成の段階における方法やツールの詳細は「職場環境等の改善対策の導入・展開のためのマニュアル」、職業性ストレスの評価方法、結果のフィードバックの方法については「職業性ストレス簡易調査票を用いたストレスの現状把握のためのマニュアル」、参加型職場環境改善検討会の内容と方法については「職場環境改善ファシリテータの手引き」もご参照ください。

図 1 職場環境改善活動のプロセス



## 2. 実効的な活動継続のための 4 つのポイント

---

職場環境改善活動の継続が難しい理由として、「時間が取れない」「ファシリテータをできる人がいない」「対応の必要な部署が実施しない／マネジメントサイドの意欲が低い」「担当部門の役割分担と連携が難しい／実施担当者が替わると続かない」「すぐに大きな効果が見えない」といったことが挙げられます。これらの課題に対応するために、ここでは職場環境改善活動を継続するために必要なポイントを 4 つにまとめていきます。

### 2-1 活動の目的と位置づけおよび推進部署間の役割分担と連携の明確化

---

（ガイドラインとの対応：推奨 1（事業場での合意形成））

合意形成の段階で、職場環境改善活動で何を目指し、どのような活動として位置づけるかは、その後の運用に影響します。継続可能で実効的な取り組みとするためには、事業所のビジョンと合致した活動・施策として位置づけ、目的を明記し、体制を組むことが必須です。事業所のビジョンと合致した活動・施策とは、具体的には疾病予防（ストレス低減）、生産性向上（活性化、コミュニケーション）、リスクマネジメント（休業・離職予防）などが挙げられます。これらを組み合わせて設定することもあります。重点をどこに置くかを検討したほうがいいでしょう。重点をどこに置くかにより、施策の位置づけと関わる部門が定まります。疾病予防であれば産業保健スタッフが中心になりますし、生産性向上やリスクマネジメントであれば人事部門が中心となって設定する必要が出てくるでしょう。職場環境改善活動は、働き方や人材マネジメントのあり方、ストレスおよび生産性に広く関わる活動ですので、例えば全体の計画を人事部門が、専門的な支援を産業保健スタッフや外部専門家が担当するなど、関係部門の連携が必要になります。

### 2-2 管理監督者の意識づけと職場の改善準備状態に合わせた対応

---

（ガイドラインとの対応：ヒント 1（部門責任者の主体的な関与）、  
ヒント 3（職場の準備状況にあわせたアプローチ））

職場環境改善活動は、そのキーパーソンである管理監督者（所属長）の関心と職場のストレス状態および人間関係によって活動の成否が異なります。なかでも、管理監督者の意識づけは重要なポイントです。職場環境改善活動で管理監督者がメンバーの意見を聞かなければ現実的な対策にはつながりませんし、提案された対策が実行されなければ（所属員が実行するためのサポートがなければ）、所属員は失望し、改善意欲と信頼感を低下させてしまいます。

ここでは、管理監督者への意識づけのための工夫として、職場ヒアリングの方法と、職場の状態に合わせた対応を行うための「改善準備状態」の評価の目安をご紹介します。

## 1) 職場ヒアリング

いきなり職場環境改善検討会を実施する前に、管理監督者（所属長）と事前打ち合わせを兼ねたヒアリングを行うことが、その後の検討会を充実させます。職場を良くしていくために、管理監督者（所属長）も日々マネジメントを行っているところであり、その日頃の取り組みに配慮することが大切です。そのうえで、所属員によるグループワークを行うことで、所属員の課題意識の具体的な把握ができること、当事者意識が醸成され課題対策の実行性が高まること（集団での目的意識と責任感につながる）、職場サポートが向上すること（本音で語り合うことによりサポートしやすい土壌ができる）を説明します。また、所属長がマネジメントに苦慮している点もあるでしょうから、それらを充分聞き取り、一緒に解決していこうとする姿勢も必要です。

その他、意識を促すために、声かけを誰がするか、職業性ストレスの評価などの数値結果を用いるかなど、実施サイドのチームで検討しておきましょう。以下に、職場ヒアリングの一例をご紹介します。

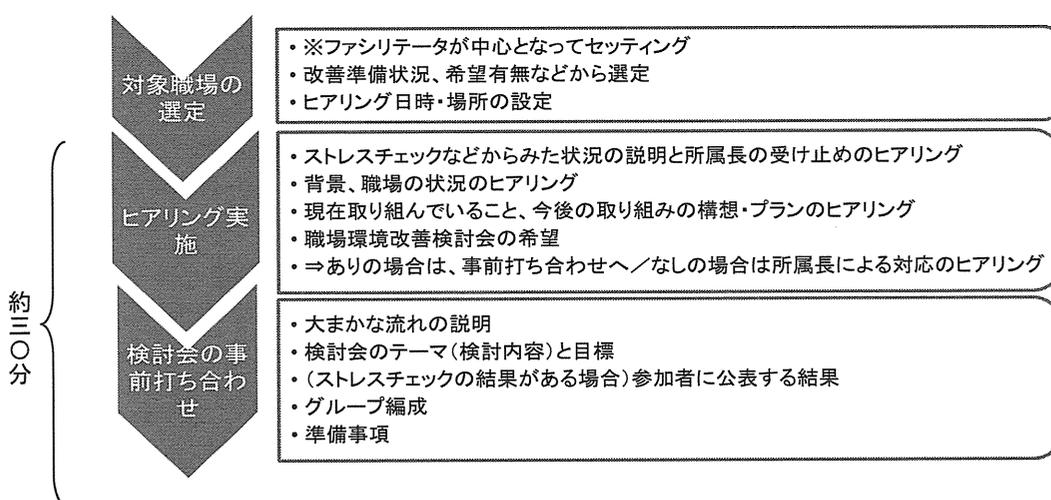
### 【職場ヒアリングの目的】

1. 所属の状況・状態を把握し、今後の支援に役立てるため
2. 所属長の考えや訴えを聞き取り、必要な情報提供と対策の提案をするため
3. 改善の方向性を共有し、検討会において効率的な議論運びをするため

### 【参加者と対応者】

参加者： 所属長と管理監督者（任意）  
対応者： 産業保健スタッフ

図2 職場ヒアリングの流れ

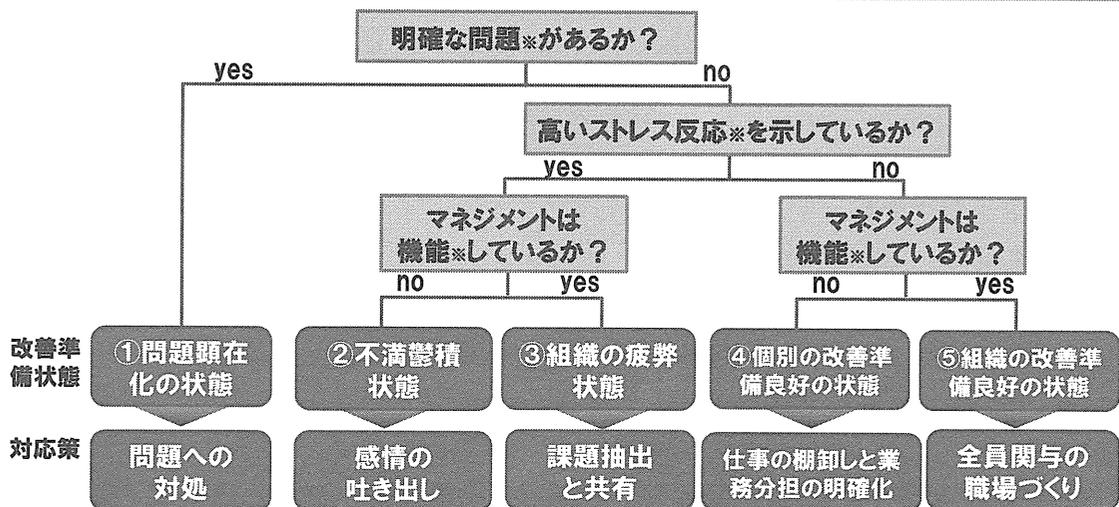


## 2) 職場環境改善準備状態に合わせた対応

職場環境改善活動の継続のためにもうひとつ重要な点は、職場の状態に合わせた対応をすることです。一律に全員集合して職場について話し合おうとしても、目の前の明らかに改善すべき問題が手付かずの場合や、所属員の間にはマネジメントに対する不信感や不満感が高まっている状態だと、前向きに検討する気持ちになりません。議論をしたとしても、表面的な、体裁を整えるだけの対策案になってしまうことでしょう。そのような職場では、まず目の前の問題解決に向けて着手し、時機を見て所属員間での意識共有や課題抽出を図るようにすることが必要です。また、問題が生じてはマネジメント機能として管理監督者が率先して対応し、所属員間でも自発的に意見を出し合う風土ができている職場では、職場環境改善の検討会を業務の一部として取り込むことができます。通常行っていることが体系化されたにすぎず、スムーズに受け入れられることでしょう。

このように、職場の状態によって必要な対応が異なってきますので、この状態を「職場環境改善準備状態」として設定し、その段階ごとに望ましい対応を整理しました。状態をとらえるための考え方を図3に、各状態での対応の目安を表1に示しています。

図3 職場環境改善準備状態の捉え方



《補足》

※「明確な問題」

メンタルヘルス不調による休復職を繰り返す人がいて周囲が対応に困っている、人間関係のこじれがあるなど、協働作業を行う前に解決することが必要な問題

※「高いストレス反応」

ストレス調査などにより、職場全体で疲労感、イライラ感、不安感、抑うつ感、活気の低さなどが見られている状態

※「マネジメントの機能」

普段の聞き取り、人員配置状況、ストレス調査による上司の支援指標などから総合的に判断（上司が多忙で席にいない、部下の数が多すぎる、分散職場、上司の専門分野でない業務などではマネジメントの機能が低下しやすい）

表 1. 職場環境改善準備状態への対応

職場環境改善準備状態による対応策	目標	方法	参加型職場環境改善検討会の留意点	専門職の関与
①問題への対処	問題となっている事象の解決・周囲への影響のコントロール	マネジメントによる個別対応	問題の解決段階により時期と参加メンバーを考慮	必要
②感情の吐き出し	マネジメントの意識づけと、メンバーの感情の吐き出しおよび課題の把握	マネジメントによる個別対応、または参加型職場環境改善検討会	ガス抜き・情報共有を目的として実施 参加メンバーを考慮	必要
③課題抽出と共有	職場の課題の抽出・共有と対策検討	参加型職場環境改善検討会	繁忙期などの時機を考慮	(望ましい)
④仕事の棚卸しと業務分担明確化	お互いの作業状況、困りごとの共有、相互理解と対策検討	参加型職場環境改善検討会	業務の一部として組み込み	必要
⑤全員関与の職場づくり	より働きやすく働きがいのある職場に向けての創意工夫	参加型職場環境改善検討会	業務の一部として組み込み	(望ましい)

参加型職場環境改善を実施する際には、希望する職場を対象に行うか、全ての職場で行うかも検討の必要なところですが、希望する職場を対象にする場合は、モチベーションが高い職場で行うことになるため、成功しやすいというメリットがありますが、対応が必要な職場が希望するとは限らず、実施につながらない可能性もあります。全体で実施する場合は、対応が必要な職場でも取り組まれますが、「やらされ感」につながるリスクがあります。そうならないためには、事業所の施策として明確に位置づけ、職場環境改善活動を続けることが職場にとっても利益が大きいことを全員が理解していることが必要です。

また、③、④、⑤の状態に参加型職場環境改善を実施する際は、所属員全員で検討会に参加することが効果的です (Kobayashi et.al., 2008)。改善点の検討、対策方法の検討において、関係する所属員で合意が得られていなければ、対策を実施する段階で協力が得られなかったり反対の声が出たりして停滞してしまうことが考えられます。

## 2-3 ファシリテータを中心とした、実効性の高い取り組みの展開

(ガイドラインとの対応：推奨 2 (問題解決型の取り組み)、推奨 4 (労働者参加型で実施)、推奨 8 (フォローアップと評価))

### 1) 各担当の役割

職場環境改善活動の継続を難しくする実施側の要因として、ファシリテータやコーディネータの役割が不明確であることもあります。基本的には、全体の企画をする「コーディネータ」、議論を促す「ファシリテータ」、対策の実施をサポートする「推進担当者」に分けられます。それぞれの役割を表 2 でご確認ください。

表 2 各担当者の役割

段階	コーディネータ 《全体の企画推進》 (人事担当者、安全衛生担当者、 産業保健の専門職など)	ファシリテータ 《検討会の推進》 (産業保健スタッフ、産業保健 の専門職、職場の担当者など)	推進担当者 (職場の担当者など) または所属長 《対策の進捗管理》
合意形成	・事業所の活動としての位置づけ、企画 ・ファシリテータ設定と教育	・ファシリテータ教育受講	
事前準備 (評価、 上司教育)	※コーディネータとファシリテータで分担 ・各職場の状況把握 ・結果のフィードバックと上司教育 ・職場ヒアリングと職場環境改善状態の検討 ・検討会の進め方について所属長と事前検討		・事前に担当役割付与
対策討議 と立案	・事業所全体の対策推進事項の管理とサポート	・参加型職場環境改善の推進（参加者への教育とグループワークのファシリテーション）	・推進事項の実施に関する記録 ・所属員への推進の促し
状況確認	・対策進捗状況のとりまとめ ・取り組みの効果評価	・推進事項の進捗状況の確認 ・取り組みの効果評価	・推進事項の進捗状況の管理

コーディネータとファシリテータ、ファシリテータと推進担当者はそれぞれ重なる役割がありますが、事業所の体制によって分担を調整することになります。

これらの役割の中でも、特に重要なのは現場と直に接するファシリテータの役割です。ファシリテータが効果的なワークショップのプランニング、適切な参加者の選定、グループワークの進行と議論の活性化を行うことで、参加型職場環境改善の議論の質や対策の実行可能性が左右されます。有効なファシリテーションを行うためには、専門知識とともにこれらのスキルをもち、改善を持続させるための効果的なフォローアップと活動評価を行うことが求められます（Kogi, 1996, Tsutsumi et.al., 2008）。ただし、他業務と兼任で行うファシリテータが殆どでしょうから、次項を参考に、効率的にファシリテーションスキルのポイントを押さえてください。

コーディネータは、ファシリテータや推進担当者のモチベーション維持にも留意してください。職場環境改善検討会には事前、事後の作業が多く、かつ短期的な効果が見られない場合もありますので、結果により得られる達成感のみでなく、ファシリテーションの経験を業務評価の対象に入れる、定期的な交流会を因る、などのモチベーション管理の工夫が必要です。また、担当者が替わるときは、活動の意義も含めてきちんと引継ぎがなされるよう配慮しましょう。

## 2) 議論を活性化するファシリテーティングスキルのポイント

---

ここでは、職場環境改善検討会の準備から、フォローアップまでの流れの中で、職場環境改善検討会での議論を活性化するためのポイントをまとめます。

### 【実施前】

---

#### A. 参加者への実施の周知

- ・実施の 1 週間前までに、検討会実施日時、場所、主旨を事前に説明します。
- ・検討会の主旨と流れをまとめた事前配布資料を作ったり、「職場環境改善のためのヒント集」を事前に配布して記入してもらうことも、当日の議論を円滑に進めるコツです。

#### B. 部屋、機材の準備

- ・GW のための部屋の確保をしておきます。可能であれば、他グループの検討内容に引きずられないよう、グループごとに部屋を確保することが望ましいですが、それが難しければ、お互いが議論の邪魔にならないよう距離を置いて設定します。
- ・機材（説明用・結果発表用の PC とプロジェクタまたは OHP、ポインタ、マイクなど）を準備します。

#### C. 説明用資料の作成

- ・当日説明する資料を作ります。資料には、事業所における活動の目的と位置づけ、職業性ストレスの考え方、職業性ストレスの評価結果（開示内容は所属長と事前検討）、職場環境改善の方法と改善事例、ツールの使い方、GW の進め方とルール、などの内容を入れ込むことが有効です。

#### D. 喋りやすくする演出

- ・リラックスして話しやすい環境づくりのために、飲み物やお菓子を用意しておきます。
- ・所属長との事前検討により、グループ編成を工夫します（役職等が同等の立場の人でグループを作る、話しにくい人を離して設定する、など）

### 【検討会当日】

---

#### A. 資料の配布

- ・講義資料他当日配布用資料、改善対策シート、アンケート（実施する場合）を持参し配布します。

※GW で PC を使う場合、改善対策シートはデータファイルの状態ですら直接議論を打ち込むようにすると、まとめが楽になります

#### B. グループワークのルール設定

- ・GW の進行上の役割分担とチーム名を設定するようにして、アイスブレイクができるようにします。このとき、「少し笑えるチーム名」を設定するなど、リラックス

できるよう配慮します。また、進行、書記、タイムキーパー、発表などの役割があることで、責任を持って議論に加わることが促されます。

- ・意見の引き出しを阻害する言動を抑えます。発言の独占、批判、個人攻撃、評論家的態度をしないことを発言のルールにします。
- ・GW での作業内容、検討の手順と到達点を明確にします。「職場環境改善のためのヒント集」、改善対策シート、職業性ストレスの評価結果などを用いて、「何を」「どこまで」「どのように」議論するかを明確にします。また、検討の手順をタイムテーブルにして示し、いつでも見える場所に置いておくといった工夫や、タイムテーブルの中に「職場環境改善のためのヒント集」への意見を共有する時間を盛り込むことで、「意見を出さないわけにいかない仕掛け」をつくることもできます。

#### C. 議論の進行のサポート

- ・発言していない人には発言の機会を与えるなどして、皆が発言できるよう促します。
- ・出てきた意見を復唱して、活発な雰囲気を作り出したり、発言をさえぎらないよう留意することで、「自分の意見が受け止められている」という空気を作ります。
- ・発言が活発になってからは、余計な口を挟まないようにし、取りまとめ役に徹するようにします。
- ・議論が脱線したときは、簡単に議論を要約してそれまでの議論をまとめ、次の展開を促すなどして、軌道修正します。
- ・批判や個人攻撃など、発言のルール違反が出たら、「この状況で、自分たちにできることは何でしょうか」などと解決のための意見を出すよう促し、建設的な意見に変換します。
- ・抽象的な議論になったら、具体例を確認するなどして現実的な議論に立ち返るよう促します。
- ・曖昧な対策は、質問で具体化・明確化し、抽象度を下げていくよう促します。

#### D. ファシリテータの姿勢

- ・ファシリテータ自身がにこやかに柔らかく振舞うよう心がけます。
- ・ファシリテータの発言は最小限に抑えます。進行のサポート・助言をするときも、個人的意見は抑えて、簡潔に短く発言するようにします。

#### E. 対策の決定

- ・各グループから出された職場環境改善のアイデアをリストアップします。そして、検討会の最後または実施後できるだけ早い時期に、管理監督者（所属長）が実際に進める対策を決定し、参加者に周知するよう促します。
- ・職場環境改善の推進担当者と対策の実施時期を決めます。

### 【フォローアップ】

---

#### A. 進捗状況の確認とフォロー

- ・推進担当者と連携して、1 ヶ月後、3 ヶ月後にどのくらい対策が進んでいるかを確認します。

- ・ 対策が進んでいないところは、その理由を検討し、方法の調整を行います。
- ・ 安全衛生委員会にも実施状況を報告します。

## 2-4 継続のための良好事例の活用・ツール整備

（ガイドラインとの対応：推奨 3（良好事例の活用）、推奨 6（現場に合わせた提案の促進）、推奨 7（ツール提供））

職場環境改善検討会での教育や職業性ストレスの評価結果説明会などの場で良好事例を示すことで、具体的な対策の想像がつきやすくなります。職場環境改善の導入当初はマニュアルや他社事例から良い取り組みを参考にし、社内の事例が増えてきたら取りまとめ、共有（水平展開）するようにします。良好事例が普段から見られるように、イントラに載せる、配布するなどの工夫もできます。

「職場環境改善のためのヒント集」も、業種や職場の特徴に応じて改廃することで、より実態に近いヒント集となります。また、社内特有の名称、言い回しにあわせることで親しみをもたれるようにする工夫もあるといいでしょう。

評価と表彰の機会設定も重要です。会議の場などを利用して職場環境改善活動の成果発表会を設定し、実際に取り組んだ人に紹介してもらえるようにすると効果的です。

## 3. まとめよりよい環境改善のために

本マニュアルでは、効果的な職場環境改善活動を継続展開するために必要なポイントをご紹介しました。この他、「変化に対する心理的な抵抗」にも留意する必要があります。職場環境改善活動により全体的には有益な方向へ変わることになっても、一部の人の利害が侵されることもあります。この抵抗感から活動が停滞してしまわないよう、継続的なフォローを大切にし、事業所からのバックアップを示すことが重要です。合わせて、活動によるメリットの具体例を示す、楽しく実施できるようプログラムを組む、といった工夫も有効です。本マニュアルで挙げた点に留意していただき、円滑に運用を進めることにより、より働きがいのある働きやすい職場づくりが進むことを願っています。

## 4. 引用文献

- 1) 吉川徹他. 科学的根拠に基づくメンタルヘルス対策ガイドライン（職場環境等の評価と改善の浸透・普及編）（2012年4月版）分担研究報告書「(3)職場環境等の評価と改善マニュアルの作成・好事例の収集」平成23年度厚生労働科学研究費労働安全総合研究事業「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（H21-労働一般-001）主任：川上憲人」
- 2) Kobayashi Y, Kaneyoshi A, Yokota A, Kawakami N (2008). Effects of a worker participatory program for improving work environments on job stressors and mental health among workers: a controlled trial. *J Occup Health*. 50:455-470.
- 3) Tsutsumi A, Nagami M, Yoshikawa T, Kogi K, Kawakami N (2009). Participatory intervention for workplace improvements on mental health and job performance among blue-collar workers: a cluster randomized controlled trial. *J Occup Environ Med*. 51:554-563
- 4) Kogi K (2006). Participatory methods effective for ergonomic workplace improvement. *Applied Ergonomics*, 37: 547-554.

- 5) 吉川徹, 小木和孝(2010). ストレス対策を目的とした職場環境へのアプローチのコツ: ストレス予防における職場環境改善良好実践と改善支援ツールの役割. 産業ストレス研究, 17: 267-274.

平成 23 年度厚生労働科学研究費労働安全総合研究事業  
「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」  
(H21-労働一般-001) 主任：川上憲人  
研究協力報告書

職場におけるメンタルヘルスの第一次予防対策の費用便益分析

研究協力者 吉村健佑・東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻・院生  
研究代表者 川上憲人 東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野・教授  
研究分担者 堤 明純 北里大学医学部公衆衛生学・教授  
研究協力者 井上彰臣 産業医科大学産業生態科学研究所精神保健学教室・助教  
小林由佳 本田技研工業(株)・カウンセラー  
福田 敬 国立保健医療科学院研究情報支援研究センター・部長  
竹内文乃 東京大学大学院医学系研究科生物統計学分野・助教

本研究では職場におけるメンタルヘルスの第一次予防対策の実施が事業者にとっての経済的利点をもたらすかどうかを検討することを目的とし、すでに公表されている国内の研究を文献検索し、職場環境改善、個人向けストレスマネジメント教育、および上司の教育研修の3つの手法に関する介入研究の結果を二次的に分析することで、事業者の視点で第一次予防対策の方法別費用便益分析を実施した。PubMed を用いて検索し、2011 年 11 月 16 日の時点で公表されている職場のメンタルヘルスに関する論文のうち、わが国の事業所で行われている事、第一次予防対策の手法を用いている事、準実験研究または比較対照を設定した介入研究である事、評価として疾病休業(absenteeism)または労働生産性(presenteeism)を取り上げている事、1 年単位での効果を検討するのに評価期間が十分である事を条件に抽出した結果、3 論文が該当した。これらの研究を対象に、論文中に示された情報および必要に応じて著者などから別途収集できた情報に基づき、事業者の視点で費用および便益を算出した。解析した研究論文はいずれも労働生産性の指標として HPQ (WHO Health and Work Performance Questionnaire) Short Form 日本語版、あるいはその一部修正版を使用していた。介入前後での HPQ 得点の変化割合を  $\Delta$ HPQ と定義し、これを元に事業者が得られると想定される年間の便益総額を算出した。介入の効果発現時期および効果継続のパターン、 $\Delta$ HPQ の 95%信頼区間の 2 つの観点から感度分析を実施した。職場環境改善では、1 人当たりの費用が 7,660 円に対し、1 人当たりの便益は 15,200～22,800 円であり、便益が費用を上回った。個人向けストレスマネジメント教育では、1 人当たりの費用が 9,708 円に対し、1 人当たりの便益は 15,200～22,920 円であり、便益が費用を上回った。上司の教育研修では、1 人当たりの費用が 5,290 円に対し、1 人当たりの便益は 4,400～6,600 円であり、費用と便益は概ね同一であった。いずれの介入手法を用いても、ほとんどの場合において便益は費用を上回り、これらの職場のメンタルヘルスの第一次予防対策が事業者にとって経済的な利点があることが分かった。

A. 緒言

近年、産業医学における精神保健の重要性は増

しており、我が国においてもうつ病をはじめとする精神疾患を抱える社員は年々増加傾向にある<sup>1)</sup>。

これを受けて2006年には厚生労働省より労働者の心の健康の保持増進に関する指針<sup>2)</sup>も出された。しかし、2007年時点の調査によると心の健康対策に取り組んでいる事業所は33.6%に留まっている<sup>3)</sup>。特に増加するメンタルヘルス不調への対応として、特に労働者のメンタルヘルス不調の第一次予防対策に対する関心が高まりつつある<sup>4)</sup>。しかし、その手法として科学的有効性が報告されている「職場環境改善」「個人向けストレスマネジメント教育」「上司の教育研修」の3つの活動<sup>4)</sup>は、なお全事業所のそれぞれ17%、11%、7%でしか実施されていない<sup>3)</sup>。心の健康対策に取り組まない理由として、12.1%の事業所が「経費がかかる」と回答しており<sup>3)</sup>、費用の問題から対策が進まない側面も窺われる。また、対策に取り組んでいる事業所でも心の健康対策の効果について31.4%が「わからない」と回答しており<sup>3)</sup>、事業者は明確な対策の効果を見いだせないまま、十分な取り組みに踏み切れずにいる状況が推察される。

職場のメンタルヘルスの第一次予防対策の効果については、抑うつ気分、不安など従業員の心理的ストレス反応の低下を指標にして研究されることが多い。しかし一方で、こうした精神健康指標に対する効果は、事業者にとっては理解しにくい。対策には費用がともなうことから、事業者にとっては対策が企業の経営や業績にどの程度影響したかがわからないと対策の実施に強い動機づけになりにくい。職場のメンタルヘルスの第一次予防対策の企業経営に及ぼす影響には過重労働による精神障害等の労働災害の防止など法的リスクのマネジメント、労働者の生産性の向上などさまざまな側面がある<sup>4)</sup>。近年特に、産業保健において従業員の労働生産性に注目した研究が増えている<sup>5)</sup>。従業員の労働生産性の評価対象としては、休業している状態(absenteeism)と、出勤しているが労働遂行能力が低下している状態(presenteeism)の2つが知られている<sup>6)</sup>。特に最近ではpresenteeismによる労働損失が大き

いという報告がなされており<sup>7-9)</sup>、わが国でも大うつ病性障害やアルコール依存症を患う労働者では、absenteeismによるよりもpresenteeismによる労働損失の影響が大きいという報告がある<sup>10)</sup>。こうした研究の蓄積は、労働生産性の観点からも産業保健活動を評価する視点につながってきている。これは職場のメンタルヘルスの第一次予防対策の効果評価にも応用されるべき視点である。

医療経済評価のうち、費用便益分析は費用と、得られる結果(便益)をすべて金銭で表して、効率性を検討する方法で、費用便益比と純便益(=便益-費用)を算出することで、比較対象がなくても意思決定の基礎とすることができるという特徴を持つ<sup>11)</sup>。事業者の視点から産業保健領域での経済評価について2,640論文を検討した系統的レビュー<sup>5)</sup>では、良くデザインされ、かつ精神保健に焦点を当てた研究は2論文<sup>12,13)</sup>のみが取り上げられている。このうちの1つであるLo Sasso et al.(2006)の研究<sup>12)</sup>ではabsenteeismおよびpresenteeismの観点から労働者のうつ病治療に対する費用便益分析が行われている。もう1つのSmoot et al.(1995)の研究<sup>13)</sup>では離職、休業、業務パフォーマンスへの影響の観点から精神科病棟に勤務するスタッフに対し、入院患者とのコミュニケーション技術訓練を行うことでプラスの費用便益が得られることが報告されているが、同研究は精神科患者とのコミュニケーションという治療的技術を身につけることに対する費用便益分析であり、職場のメンタルヘルスという視点からの研究とは言えない。以上より、明確に従業員の第一次予防に焦点を当てて行われた費用便益分析の報告は見られていないのが現状である。

本研究では第一次予防対策の実施が事業者にとっての経済的利点をもたらすかどうかを検討することを目的とし、すでに公表されている国内の研究からabsenteeismあるいはpresenteeismに対する介入効果の報告されている介入研究を文献検索し、職場環境改善、個人向けストレスマ

ネジメント教育、および上司の教育研修の3つの手法に関する先行研究の結果を二次的に分析することで、事業者の視点で第一次予防対策の方法別費用便益分析を実施した。本研究により、各手法の費用便益およびその比較が明らかとなり、事業場における職場のメンタルヘルスの第一次予防対策の普及につながることを期待される。

## B. 対象と方法

### 1 分析対象論文の抽出

Pubmed を用いて研究論文を検索し 2011 年 11 月 16 日の時点で、キーワード ("stress, psychological"[MeSH Terms] OR ("stress"[All Fields] AND "psychological"[All Fields]) OR "psychological stress"[All Fields] OR ("mental"[All Fields] AND "stress"[All Fields]) OR "mental stress"[All Fields]) AND performance[All Fields] AND ("japan"[MeSH Terms] OR "japan"[All Fields])にて該当した 118 および ("mental health"[MeSH Terms] OR ("mental"[All Fields] AND "health"[All Fields]) OR "mental health"[All Fields]) AND performance[All Fields] AND ("japan"[MeSH Terms] OR "japan"[All Fields])にて該当した 125 文献(重複あり)をリストアップした。これらを著者が精査し、わが国の事業所で行われている事、第一次予防対策の手法を用いている事、準実験研究または比較対照を設定した介入研究である事、評価として疾病休業(absenteeism)または労働生産性(presenteeism)を取り上げている事を条件に抽出した結果、4 論文が該当した。無作為化比較試験による上司の教育研修の効果に関しての 1 論文<sup>14)</sup>は事前調査から事後調査までの評価期間が3ヵ月に留まり1年単位での効果を検討するには適切とは言えないと考え除外した。残る 3 論文<sup>15-17)</sup>を本研究の解析対象とした。これら 3 論文のうち、Tsutsumi et al.(2009)<sup>15)</sup>は職場環境改善を用いた無作為化比較試験であり、職場環境改善における費用便益分析の対象とした。Umanodan et

al.(2009)<sup>16)</sup>は個人向けストレスマネジメント教育を用いた比較対照試験であり、個人向けストレスマネジメント教育における費用便益分析の対象とした。Tsutsumi et al.(2005)<sup>17)</sup>は上司の教育研修による準実験研究であり、上司の教育研修の費用便益分析の対象とした。

### 2 費用便益分析

これらの研究を対象に、論文中に示された情報および必要に応じて著者などから別途収集できた情報に基づき、事業者の視点で費用および便益を算出した。

#### 1)費用の算出

研究論文の記述と、可能な場合には著者への聞き取りから、介入に必要な費用の総額と介入群の従業員 1 人あたりの費用を算出した。費用のうち大きな部分を占めるのは、従業員や管理監督者などのプログラムに参加時の賃金である。賃金の算出根拠として平成 22 年厚生労働省賃金構造基本統計調査<sup>18)</sup>より一般従業員年収 435 万円(うち賞与額は 80 万円)時給 2,000 円(男女平均年収を参照)、管理職年収 880 万円(うち賞与額は 210 万円)時給 4,000 円(大学大学院卒・管理事務技術労働者、勤続年数 25-29 年を参照)と概算した。また教育講師費用については産業保健専門職 10 名から意見聴取を行い、1 回あたり 30 分程度で 1.5 万円、60 分程度で 3 万円、120 分程度で 5 万円、240 分程度で 7 万円と設定して概算した。各研究とも異動や脱落などが見られたが、異動・脱落者も含め介入群全員の費用を算出した。

#### 2)便益の算出

解析した研究論文はいずれも労働生産性の指標として HPQ(the WHO Health and Work Performance Questionnaire)<sup>19,20)</sup> Short Form 日本語版(付録参照)、あるいはその一部修正版を使用していた。先行研究によると製造業、サービス業、会社幹部などの多様な職種において、HPQ を用いての自己記入による労働生産性と上司からの客観的評価による労働生産性の間に十分な

一致が報告されている<sup>19,20)</sup>。今回の解析では介入前後の労働生産性の指標の変化割合を用いて便益を計算した。労働生産性の指標は0点＝「最悪の出来」から、10点＝「最高の出来」で表現されている。一部修正版では、指標の範囲を0～100点までとしていた。

便益の算出根拠となる賃金は、人事労務担当者などからの意見聴取に基づき、年間給与のうち賞与額のみとした。これは身分保障的な側面の強い月給給与に比べて、賞与額は事業場における労働生産性の合計や企業の収入・収益とある程度の相関をもつと考えられるためである。

介入前後でのHPQ得点の変化割合を以下のように $\Delta$ HPQと定義し、これを元に事業者が得られると想定される年間の便益総額を算出した。

$$\Delta\text{HPQ} = ((\text{介入群後値} - \text{介入群前値}) - (\text{対照群後値} - \text{対照群前値})) / ((\text{介入群前値} + \text{対照群前値}) / 2)$$

便益総額＝ $\Delta$ HPQ×介入人数×年間賞与額(一般従業員 80万円)

なお、異動や脱落によりデータが得られなかった場合は介入群、対照群とも該当者の $\Delta$ HPQ=0と仮定して介入効果を割り引いて便益を算出した。また、1年単位での解析としたため、便益の時間割引は調整不要であった。関連する結果として、便益総額、1人あたり便益に加え、1人あたり費用から1人あたりの便益を減じた1人あたり純便益、1,000人あたり純便益、費用に対する便益の比(ROI: return on investment)を算出した。

### 3) 休業日数の変化に対する補正

3つの研究のうち、職場環境改善を用いた介入研究である Tsutsumi et al. (2009)<sup>15)</sup>では、著者から介入群、対照群の介入前、1年後の休業日数のデータの提供を受けた。これ以外の2つの研究では休業日数のデータが得られなかったので、計

算に含めなかった。休業日数を含めた場合の $\Delta$ HPQを求めるための基礎資料として、平成23年厚生労働省就労条件総合調査<sup>21)</sup>より国内の年次有給休暇の利用状況8.6日、年間休日日数113.0日入手した。これによれば年間所定労働日数は $365 - 113.0 = 252.0$ 日であり、これから8.6日の年次有給休暇を差し引いた上に、さらに介入群、対照群の増加休業日数を差し引くと、各群の出勤日数が計算できるとし、これらの出勤日数には $\Delta$ HPQ分だけ労働生産性が増加することから、休業日数を含めた修正 $\Delta$ HPQを以下の計算式により求めた。

$$\Delta\text{HPQ}(\text{revised}) = ((252 - 8.6 - \text{介入群の増加休業日数}) \times (1 + \Delta\text{HPQ})) / ((252 - 8.6 - \text{対照群の増加休業日数}) \times 1) - 1$$

### 4) 感度分析

2つの観点から感度分析を実施した。

#### (1) 効果発現の時期および効果継続のパターン

職場環境改善<sup>15)</sup>については、図1に示す通り事前調査時の12ヵ月後である事後調査時の介入効果が最大であり、これを1.0としたとき、効果は介入後直線的に漸増すると考え、6ヵ月後の介入効果を①0.5とした場合と、6ヵ月後ですでに最大の効果に達していると考えこれを②1.0とした場合の2通りについて便益を算出した。

個人向けストレスマネジメント教育<sup>16)</sup>、および上司の教育研修<sup>17)</sup>についても、複数の感度分析を行った。図2に示す通り事前調査時の約6ヵ月後である事後調査時の介入効果が最大であり、これを1.0としたとき、その後12ヵ月後にかけて効果が漸減すると仮定し、12ヵ月後には効果が①なし(0)まで低下するとした場合、②1/3(0.33)まで低下するとした場合、③2/3(0.67)まで低下するとした場合、④低下せずに保持される(1)とした場合の4通りについて便益を算出した。

## (2) ΔHPQ の 95%信頼区間

今回の研究では、いずれの論文も調査個票は得られなかったため、論文中に示された HPQ 得点の点推定値および標準誤差(SE)を用いて ΔHPQ の 95%信頼区間(95%CI)を推計した。また、この推計をもとに便益の 95%信頼区間を算出した。

## C. 結果

### 1. 職場環境改善

#### 1) 研究の概要

Tsutsumi ら (2009)の研究は、国内のある製造工場において行われた<sup>15)</sup>。事業所規模は 14 職場(n=139)、であるが 3 職場(n=42)は職場組織の変更のため不参加であり、11 職場(n=97)が研究に参加した。職場単位で無作為に介入群と対照群に割り付けを実施した。6 職場(n=47)が介入群となり、従業員参加型職場環境改善が実施された。5 職場(n=50)が対照群となった。盲検化は実施していない。2005 年 5 月に介入群の各職場からファシリテーター1名ずつ選抜し計 6 名に対してファシリテーター教育を行ったこととした。2005 年 7 月に介入群・対照群ともに事前調査を実施した。2005 年 10 月に介入群の職場管理職 6 名に対し職場環境改善に関する意義の説明を行ったこととした。2005 年 11 月に介入群に対し職場環境改善を目的とした参加型研究集会(講義および集団討論)を実施した。2 回の事後研究集会を行い、2006 年 8 月に介入群・対照群ともに事後調査を実施した。ここで、著者への聞き取り調査により、各職場のファシリテーター教育の参加人数が計 12 名、職場管理職への説明の参加人数が計 12 名との情報を得た。実際にはこのような状況で実施されたが、これは今回の研究の特殊事情である。一般の現場で実施される場合を想定して、今回の分析では、ファシリテーター教育の参加人数が計 6 名、職場管理職への説明の参加人数が計 6 名として解析を行った。

#### 2) HPQ 変化量の算出

介入群 47 名のうち、12 名は異動等にて脱落し、

4 名は最終評価が行えなかった。解析が行えた 31 名については介入前後の HPQ はそれぞれ 65.1(SD 12.3)、67.3(SD 10.3)であり変化量は +2.2(paired t-test:t=-0.95,p=0.348)であった。対照群 50 名のうち、8 名が異動等にて脱落し、3 名は最終評価が行えなかった。解析が行えた 39 名については介入前後の HPQ はそれぞれ 66.9(SD 7.9)、63.8(SD 9.3)であり変化量は -3.1(paired t-test:t=2.13,p=0.040)であった。介入群と対照群の変化量についての群と時点を要因とする 2 元配置分散分析を実行し、その交互作用項で有意な差を認めた(F 値=4.05, p=0.048)。以上に基づいて ΔHPQ を計算すると以下となる。

$$\begin{aligned}\Delta\text{HPQ} &= ((31 \times 2.2 + 16 \times 0) / 47 - ([39 \\ &\quad \times (-3.1) + 11 \times 0] / 50) / (((65.1 \\ &\quad + 66.9)) / 2) \\ &= 0.0586 \text{ (SE } 0.0258)\end{aligned}$$

また著者への聞き取り調査により、介入前後の休業日数の変化について、介入群 47 名中 32 名の年間休業日数が介入前 3.09 日であったのが介入後 6.31 日に 3.2 日増加し、対照群 50 名中 41 名の年間休業日数が介入前 4.95 日であったのが介入後 3.37 日に 1.6 日減少との結果を得た。ここで全ての介入群、全ての対照群はそれぞれ上記と同一の年間休業日数であると仮定し ΔHPQ の補正を行った。

$$\begin{aligned}\Delta\text{HPQ}(\text{revised}) &= ((252 - 8.6 - 3.2) \\ &\quad \times 1.059) / ((252 - 8.6 + 1.6) \\ &\quad \times 1.00) - 1 = 0.03825 \text{ (SE } 0.0253)\end{aligned}$$

$$\Delta\text{HPQ}(\text{revised}; 95\% \text{CI}) = [-0.0113, 0.0878]$$

#### 3) 費用の算出

費用総額および介入群 47 名で除した 1 人当たり費用を表 1-1 に示した。介入群 1 人当たりの費用 7,660 円のうち、従業員・管理職の賃金は 5,533

円 (72%) であり、講師謝金は 2,127 円 (28%) であった。

#### 4) 便益の算出

便益総額、介入群 47 名で除した 1 人あたり便益、1 人あたり純便益、1,000 人あたり純便益および費用に対する便益の比(ROI)を表 1-2 に示した。介入効果の発現時期については図 1 に示した感度分析を行い、それぞれ 95%信頼区間を示した。点推定値に基づく 1 人あたりの純便益は 7,540~15,410 円、ROI は 1.98~2.98 であり、十分な便益が得られた。便益の 95%信頼区間はいずれも 0 を跨いでおり、有意な差とは言えなかった。

## 2. 個人向けストレスマネジメント教育

### 1) 研究の概要

Umanodan ら (2009)の研究は、国内のある製鉄事業場において行われた<sup>16)</sup>。研究対象は 7 職場 (n=182)でありその全てが研究に参加した。職場単位で介入を受けるか否かの意思を確認した。介入を受けることに同意した 5 職場 (n=105)のうち事前調査を拒否した 9 名を除外し、5 職場 (n=96)が介入群と割り付けられ、従業員に対し個人向けストレスマネジメントが実施された。介入を受ける事に同意しなかった 2 職場 (n=77)のうち事前調査を拒否した 24 名を除外し、2 職場 (n=53)が対照群と割り付けられた。無作為化および盲検化は実施されていない。2006 年 10 月に介入群・対照群ともに事前調査を実施した。2006 年 10 月から 2007 年 4 月にかけて介入群である 5 職場それぞれに対し毎月 1 回の計 6 回、1 回 30 分間の個人向けストレスマネジメント教育講習を実施した。2007 年 4 月に介入群・対照群ともに事後調査を実施した。

### 2) HPQ 変化量の算出

介入群 96 名のうち、3 名は調査データが得られず、49 名は講習に対し部分的な参加にとどまるため解析から除外した。解析を行った 44 名については介入前後の HPQ はそれぞれ 6.1(SD 2.0)、6.6(SD 2.0)であり変化量は +0.5(SD 1.4)であっ

た。対照群 53 名のうち、2 名はデータが得られず解析から除外した。解析を行った 51 名については介入前後の HPQ はそれぞれ 5.9(SD 2.2)、5.9(SD 2.2)であり変化量は 0.0(SD 1.6)であった。介入群と対照群の変化について介入前値を共変量とした共分散分析にて有意な群間差を認めた (F 値=3.755, p=0.047)。以上に基づいて  $\Delta$ HPQ を計算すると以下となる。休業日数は不明であるため、計算に算入しなかった。

$$\begin{aligned} \Delta\text{HPQ} &= (((44 \times 0.5 + 52 \times 0)) / 96 - ((51 \times 0 \\ &\quad + 2 \times 0)) / 53) / (((6.1 + 5.9) / 2) \\ &= 0.03819 \text{ (SE } 0.02846) \end{aligned}$$

$$\Delta\text{HPQ}(95\% \text{CI}) = [-0.0176, 0.0938]$$

### 3) 費用の算出

従業員の時給については部分的な参加にとどまった従業員も含めた延べ参加人数について総プログラム費用の一部として算出した。費用総額および介入群 96 名で除した 1 人あたり費用を表 2-1 に示した。介入群 1 人あたりの費用 9,708 円のうち、従業員の賃金は 5,021 円 (52%) であり、講師謝金は 4,687 円 (48%) であった。

### 4) 便益の算出

便益総額、介入群 96 名で除した 1 人あたり便益、1 人あたり純便益、1,000 人あたり純便益および費用に対する便益の比(ROI)を表 2-2 に示した。介入効果の持続期間については図 2 に示した感度分析を行い、それぞれ 95%信頼区間を示した。点推定値に基づく 1 人あたりの純便益は 5,492~13,212 円、ROI は 1.57~2.36 であり、十分な便益が得られた。便益の 95%信頼区間はいずれも 0 を跨いでおり、有意な差とは言えなかった。

## 3. 上司の教育研修

### 1) 研究の概要

Tsutsumi ら (2005)の研究は、1,644 名の職員を持つ国内のある自治体において行われた<sup>17)</sup>。上

司は 473 名、一般職員は 1,171 名であった。一般職員のうち 593 名はデータ不十分であり除外した。データを得た一般職員 (n=578) を、上司の 1/3 以上が参加した「高出席率職場」(n=442) を介入群と割り付け、上司の参加が 1/3 以下であった「低出席率職場」(n=136) を対照群として割り付けて比較した。無作為化および盲検化は実施していない。2002 年 11 月に介入群・対照群ともに事前調査を実施した。2002 年 11 月から 2002 年 12 月にかけて 5 回に分けて 90 分の講義と 45 分の参加型研修からなる同一の内容で上司教育プログラムを実施し、各上司は 1 回、任意で参加することとし、合計 267 名 (56%) の上司が参加した。2003 年 3 月に介入群・対照群ともに事後調査を実施した。

## 2) HPQ 変化量の算出

介入群 442 名のうち、49 名は調査データが得られず解析から除外した。解析を行った 393 名については介入前後の HPQ はそれぞれ 66.7(SE 0.4)、67.1(SE 0.4) であり変化量は +0.4(SE 0.4) であった。対照群 136 名のうち、11 名はデータが得られず解析から除外した。解析を行った 125 名については介入前後の HPQ はそれぞれ 66.9(SE 0.7)、66.5(SE 0.7) であり変化量は -0.4(SE 0.7) であった。介入群と対照群の変化量についての群と時点を要因とする 2 元配置分散分析を実行し、その交互作用項では有意な差はなかった (F 値=1.24, p=0.267)。以上に基づいて  $\Delta$ HPQ を計算すると以下となる。休業日数は不明であるため、計算に算入しなかった。

$$\begin{aligned} \Delta\text{HPQ} &= (((393 \times 0.4 + 49 \times 0)) / 442 - [125 \\ &\quad \times (-0.4) + 11 \times 0] / 136) / (((66.7 \\ &\quad + 66.9)) / 2) \\ &= 0.010827(\text{SE } 9.4 \times [10]^{-3}) \end{aligned}$$

$$\Delta\text{HPQ}(95\% \text{CI}) = [-7.53 \times 10^{-3}, 0.0292]$$

## 3) 費用の算出

高出席率職場の上司の参加人数は 232 名であった。費用総額および介入群 442 名で除した 1 人当たり費用を表 3-1 に示した。介入群 1 人当たりの費用 5,290 円のうち、管理職の賃金は 4,723 円 (89%) に上り、講師謝金は 566 円 (11%) であった。

## 4) 便益の算出

便益総額、介入群 442 名で除した 1 人当たり便益、1 人あたり純便益、1,000 人あたり純便益および費用に対する便益の比 (ROI) を表 3-2 に示した。介入効果の持続期間については図 2 に示した感度分析を行い、それぞれ 95% 信頼区間を示した。点推定値に基づく 1 人当たりの純便益は -890 ~ 1,310 円、ROI は 0.83 ~ 1.24 であり、費用と便益がほぼ同一であった。便益の 95% 信頼区間はいずれも 0 を跨いでおり、有意な差とは言えなかった。

## 4. 方法別の費用便益分析の比較

職場環境改善<sup>15)</sup>、個人向けストレスマネジメント教育<sup>16)</sup>、上司の教育研修<sup>17)</sup>の各々における、1 人当たりの費用および便益の比較を図 3 に示す。感度分析①②③④はそれぞれ図 1 および図 2 の内容に対応している。

## D. 考察

3 つの職場のメンタルヘルスの第一次予防対策における従業員 1 人当たりの費用は 5,300 ~ 9,700 円程度であり、介入手法別で極端な違いは見られなかった。また、費用の大部分 (52% ~ 89%) は対策への参加時の従業員ないし管理職の時給であった。いずれの介入手法を用いても、ほとんどの感度分析で便益は費用を上回り、これらの職場のメンタルヘルスの第一次予防対策が事業者にとって経済的な利点があることが分かった。

職場環境改善<sup>15)</sup>では介入群で休業日の増加がみられたものの、労働生産性の増加が大きく、総合すると大きな便益が認められた。職場環境改善の ROI は約 2 ~ 3 であり、費用にくらべて 2 ~ 3

倍の便益を得られる結果となった。職場環境改善では職場内からファシリテーターを養成することや職場構成員の自発性に基づくアクションプランを実施するなど、職員が自立的に共同作業を行うよう促す特徴がある。この点において、日常業務にも影響が表れ、作業効率の改善や生産性の向上につながった可能性が考えられる。この研究<sup>15)</sup>で介入群に休業日数が増加した理由として、職場環境改善により職場でのコミュニケーションが円滑となり、従業員が病気休業の申し出をしやすくなったことが考えられる。このことにより、生産性の低い presenteeism が回避され、休業することで体調の思わしくない従業員の休養や回復が促されて結果的に HPQ で評価された労働生産性が上がった可能性もある。職場環境改善では、労働生産性への効果が1年目まで漸増するという仮定（感度分析①）と、6ヵ月で最大に達しその後1年目まで持続するという仮定（感度分析②）の2つの感度分析を実施した。この研究<sup>15)</sup>では、従業員参加のワークショップによる職場環境改善のアクションプランの作成の後、プランはただちに実施されており、その効果は比較的早期から現れている可能性がある。従って、感度分析②の推定の方が適切と考えられる。さらに、職場環境改善の効果は、例えば6ヵ月後には1年後の効果測定時点よりもより大きく上昇していた可能性もある。このような場合には職場環境改善の労働生産性への効果は感度分析②よりもさらに大きくなる可能性もある。

今回とりあげた個人向けストレスマネジメント教育の研究<sup>16)</sup>では、全てのセッションへの参加者に限ると労働生産性が有意に増加しており、このグループに着目した本費用便益分析では ROI が 1.6~2.4 と、いずれの感度分析でも費用が便益を上回っているという結果となった。この個人向けストレスマネジメント教育は6セッションからなるが、毎回内容が異なり、全てを受講することで一通りの方法を身につけ、これを労働生産性にも反映させる事が出来たと考えられる。しかし、

全ての回に出席する従業員はこのプログラムに途中から何らかの効果を感じている者が多いと想定される。したがって効果の高く出やすい対象者の結果のみを取り上げている可能性がある。この点について、本研究では費用は延べ参加人数について計上し、便益は完遂した従業員のみから得られると仮定して分析を実施した。このため、原論文<sup>16)</sup>に比べて純便益についてはバイアスの少ない、より厳しい推定になっていると考える。こうした厳しい仮定にもかかわらず、なお正の純便益が得られている点は注目に値する。しかしこの論文<sup>16)</sup>のもう1つの問題点である、介入群と対照群の割り付けがランダムでない点については影響を調整できていない。個人向けストレスマネジメント教育では、6ヵ月後の事後評価時点から12ヵ月にかけて効果がどのように減衰するかにより4つの感度分析を行った。個人向けのストレスマネジメント教育の効果の持続については、フォローアップセッションがなければその効果は比較的早期に低下することが報告されている<sup>22)</sup>。したがって、感度分析のうちでは、12ヵ月後には効果が6ヵ月後の時点と比べて、なしまで低下する（感度分析①）、ないしは1/3まで低下する（感度分析②）がもっとも現実的なパターンと考える。

上司の教育研修<sup>17)</sup>では、実施費用の大部分(89%)は上司の賃金であった。上司に介入することによって、部下の生産性の向上を図るという間接的な手法であるためか、他の手法よりも労働生産性の改善は小さかった。効果評価が実施された6ヵ月目以降の効果の減衰の程度に応じて実施された4つの感度分析では、ROIは0.8~1.2と他の手法より低めであり、またうち2つの感度分析では純便益はマイナスであった。先行研究によれば、上司教育が管理監督者の知識、行動に与える影響は教育後6ヵ月まではよく保たれている<sup>23)</sup>。上司教育の感度分析としては、6ヵ月後の効果が12ヵ月後まで持続すると仮定する（感度分析④）、または2/3まで減少すると仮定すること（感度分析③）が現実的であると考えられる。従って、上