

労災疾病等 13 分野医学研究・開発、普及事業

分野名「勤労者のメンタルヘルス」

「職場におけるメンタルヘルス不調予防に係る  
研究・開発、普及」研究報告書

平成 25 年 12 月

独立行政法人 労働者健康福祉機構

## 研究者一覧

- 主任研究者 独立行政法人労働者健康福祉機構  
勤労者メンタルヘルス研究センター長  
横浜労災病院 勤労者メンタルヘルスセンター長 山本 晴義
- 分担研究者 独立行政法人労働者健康福祉機構  
横浜労災病院 心療内科部長 津久井 要
- 共同研究者 独立行政法人労働者健康福祉機構  
横浜労災病院 勤労者メンタルヘルスセンター指導健康心理士 伊藤 桜子  
独立行政法人労働者健康福祉機構  
横浜労災病院 勤労者メンタルヘルスセンター臨床心理士 富田 恵里香  
独立行政法人労働者健康福祉機構  
横浜労災病院 勤労者メンタルヘルスセンター臨床心理士 桃谷 裕子  
独立行政法人労働者健康福祉機構  
横浜労災病院 勤労者メンタルヘルスセンター臨床心理士 衛藤 真子  
独立行政法人労働者健康福祉機構  
横浜労災病院 勤労者メンタルヘルスセンター臨床心理士 曾田 紀子  
大分県立看護科学大学  
精神看護学部 教授 影山 隆之

## 目 次

I	はじめに	1
II	目的	3
III	研究1	4
IV	研究2	13
V	考察	30
VI	今後の課題と展望	39
VII	おわりに	40
	参考文献	41

## I はじめに

今日、職場の人間関係、仕事の質や量、会社の将来性や雇用の安定性の問題が労働者の大きなストレスとなっており、日本の労働者の約6割が、自分の仕事や職業生活に関して「強い不安、悩み、ストレス」を抱えている<sup>1)</sup>。また、労働者の自殺者数は、毎年全体の約3割にあたる8~9千人前後で推移し、その原因・動機の第1位である健康問題の約7割はうつ病などの精神疾患とされる<sup>2)</sup>。こうした背景から、労働者の心の健康の保持増進は今日の労働行政の重要課題と位置づけられ、事業場においては、従来の精神的不健康者の早期発見・早期治療や復職支援に加え、全労働者を対象としたより予防的かつ健康支援的なストレス対策の実施が求められている。

しかし、心の健康対策に取り組んでいる事業場は2007年でも33.6%と未だに少ない状況にあり、特に日本の企業の9割以上を占める従業員数100人未満の中小企業において未実施の傾向が顕著である<sup>1)</sup>。未実施の理由としては多くの事業場が、専門スタッフの人材不足や取り組み方が分からないことを挙げている<sup>1)</sup>。また、メンタルヘルス対策に対する企業のニーズは「メンタルヘルス不調者の早期発見」「適切な対応」が7割以上と最も高いが、実際に導入できている対策は、管理者向け研修や長時間労働者への面接相談等、法律やガイドラインで推奨された施策がほとんどで、個々の労働者を対象としたストレスチェックなどの予防的な対応を実施できている企業は50%未満である<sup>3)</sup>。

海外赴任者のメンタルヘルス対策の問題もある。外務省の海外在留邦人数調査統計<sup>4)</sup>によると、海外赴任者とその家族（民間企業関係者）の数は2006年10月時点で約42万人であるが、製造業を中心とした中堅・中小企業の海外進出の比率が2000年の12.5%から2007年の21.3%へと増加しており、今後も海外赴任者の数はますます増加すると考えられる。しかも、海外赴任者の39%が神経症圏、21%が抑うつ状態圏であることがわかっており<sup>5)</sup>、かなりの割合でメンタルヘルス不調にかかわる問題を抱えている。しかし、こうした海外赴任者のメンタルヘルス対策は十分に行われているとは言いがたい。

労働者健康福祉機構は、国の労働政策の一翼を担う実施機関として、「勤労者医療」を念頭に通常の臨床（精神科や心療内科）に加え、予防（啓発活動、早期発見対策）からリハビリ（復職支援、再発予防）まで幅広い活動を行っている。その一環として、勤労者メンタルヘルスセンターを開設し、労働者とその家族を対象に、メンタルヘルスの維持促進の支援を目的に、メンタルヘルスチェックやリラクゼーション体験、心身健康セミナーや個別面談などのサービスを提供してきた。2000年からは20の労災病院（2009年から19病院）で「勤労者こころの電話相談」と「メール相談（無料）」を併設し、より幅広く労働者のメンタルヘルスをサポートできる体制を整えた。これらのサービスは、時間や空間的制約がなく費用対効果も高いことが特徴である。2011年度の利用件数だけ見ても7074件と、対面とはまた違う、利用しやすい形のメンタルヘルス支援の方策となっていることがうかがえる。

こうした背景を受け、勤労者メンタルヘルスセンターでは2004年より、今日目覚ましい発達を遂げているITを活用し、労働者がいつでもどこからでも自分のストレス状態をチェックでき、取りうる対処法に気づけるよう支援するメンタルヘルスチェックシステムを提供することを目的に、プログラムの開発研究を開始した。

職域におけるヘルスチェックの有効性については、これまで、非対面でHRA健康リスク質問紙や職業性ストレス簡易調査票を用いた研究の結果が報告されているが、いずれも非対面での個別プロフィール返却のみでは1年後の自覚的ストレス反応に変化はないこと、チェック後に高リスク者に対面での面談や保健指導を付加した場合、心理的および身体的ストレス反応が有意に低下したことが報告されている<sup>7)</sup>。うつまたはうつ症状の低減を目的とした69のプログラムのメタアナリシスからも、予防プログラムの効果サイズは治療プログラムより小さい

傾向があること、効果の大きいプログラムには、複数の介入法を組み合わせ利用、能力を上げるための介入を含む、1セッション60～90分、8セッション以上、研究デザインの質が高い、標的とするプログラムが医療提供者によって実施されているという特徴があることが明らかにされている<sup>9)</sup>。たとえば英国における12カ月の介入の前後比較研究では、HRA健康リスク質問紙に、個別化された健康改善インターネットポータルサイトへのアクセス、ウェルネス文献、特定の健康問題に焦点を当てたセミナー及びワークショップを加えた多要素ヘルスポモーションプログラムを実施した群では、質問紙のみの統制群より、健康リスク要因と月間欠勤日数が減少し、仕事パフォーマンス尺度が上昇するという効果が確認されている<sup>10)</sup>。

近年、メンタルヘルス支援として情報提供、介入、教育に渡りインターネットを媒体とした様々なサービスや試みが提供されているが、それらの介入効果についての研究報告は未だ乏しい。Webによる情報提供と治療の効果に関するレビューによれば、うつ予防を目的とした認知行動療法の提供にインターネットを用いることが可能であるというエビデンスは出始めてきたが、こうしたタイプの介入効果に関する研究はほとんどなく、また、無作為比較研究ではインターネットによるCBTプログラムに効果は見られていない<sup>11)</sup>。すなわち、この分野に関しては今後更なる検討が求められるものの、概して、メンタルヘルス不調の予防や治療に関する大きな効果を期待するには、メンタルヘルスチェックの実施のみでは不十分であり、チェック後におけるより濃い介入が必要と考えられる。

その一方で、ヘルスポモーションの分野では、従来からの臨床場面における高リスク者に対する介入の有効性を評価する取り組みだけでなく、全住民に働きかけるインパクトの高いポピュレーションアプローチの重要性が注目されている。これは、公衆衛生的な健康支援の視点から、大勢の人が参加でき、参加者の健康行動が少しでも改善すれば、介入全体としてのインパクトは高いと評価するものである<sup>12)</sup>。全住民に日常生活の中でストレスを低減させるために何らかの取り組みを実施してもらうことは、ストレス関連疾患に対してかかる薬、医療費などの負担を抑制できるという効果が見込めるだけでなく、疾病予防という意味でも重要である<sup>13)</sup>。

さて、心身医学の分野では、「気づき」と「セルフコントロール」をキーワードとして、患者をトータル（全人的）に診ていくというスタンスが取られている<sup>14)</sup>。現代病の多くは、各人の持つ体質（内因）や生き様のひずみによって起こっているため、全人的な自己への気づきをふまえたセルフコントロールを習得させる健康の医学が、健康の維持、病気の予防、治病に渡り不可欠である<sup>15)</sup>。そこで、心身医学的治療では、「患者の主体性、自主性を尊重しつつ、心身相関や自分の精神内界とその問題点についての気づきを高め、セルフコントロールないしセルフマネジメントを促す（p14）」<sup>16)</sup>ことが基本となる。すなわち、気づきとセルフコントロールが、生活の中のストレスや患者の精神状態、人間関係や環境等が関わっている内因性疾患の治療論理なのである。セルフコントロールは、「自分に気づき、自分の病気に気づき、自分の病気を自分で治していくことに気づいてはじめて（p19）」<sup>17)</sup>可能になる。そこで、患者教育においては、医師が患者の病態に気づき、それを患者に伝え、患者がそれを自分の気づきとし、その新たな気づきによって自分の生活をコントロールし、病気をコントロールしていくことが重要とされる<sup>17)</sup>。

気づきとセルフコントロールの重要性は、病気の治療や患者教育に留まらない。「養生訓」の著者である貝原益軒は、「医師でない素人が、自分の体のことについては、専門家になるのが、養生の秘訣（p8）」<sup>15)</sup>としている。すなわち、自分の状態に気づき、セルフマネジメントを行っていくことは、健康管理においても重要である。積極的な健康づくり（positive health）のためには、未病（機能性疾患）への気づきを持つことが必要であるし<sup>18)</sup>、個人向けのストレス対策においても、ストレスへの気づきを促すことの重要性が指摘されている<sup>19-20)</sup>。

労働者の精神的健康には、職場における仕事の量・質、裁量度、適合性や人間関係などがストレスサーや緩和要因として関連すると共に、仕事外の要因、個人要因、対処や支援等の緩衝要因が相互に影響しあう形で存在している。NIOSH（米国立職業安全保健研究所）は、仕事と関連した精神疾患の予防は、結局のところ、個人が精神疾患やそれに関連するリスク要因に気づいたり、それへの対策を実施できたりするだけの技能と資源をどれくらい有するかによろし、労働者に対する情報提供、介入、教育の必要性を指摘している<sup>19)</sup>。また、保健行動を説明し行動変容を予測するモデルとして種々の健康行動の獲得・変容に適用されているプロチャスカの多理論統合モデルでは、行動変容への準備性（実施意欲）が1段階上がれば、次の6ヶ月間に効果的な行動をとるチャンスは倍増し、2段階上がれば3倍になるとされ、行動を起こす意欲を高めることの重要性が指摘されている<sup>12)</sup>。

これらの観点を総合して考えれば、労働者のメンタルヘルス対策においては、まず、メンタルヘルスチェックの提供により、労働者が自分の状態や取り得る対処法に多面的に気づけるよう支援し、それにより、健康な心と体の状態にもっていくために自分で改善できることを実践しようというセルフマネジメントの意欲や意思を高める支援を提供することが役立つのではないかと思われる。そこで、本研究では、Web上のメンタルヘルスチェックシステム Mental-Rosai (M-R) の役割を、労働者のメンタルヘルス支援のファーストステップツールと位置づけ、利用者個人のストレス状態とその影響要因やストレス対処に関する気づきを促し、それにより、セルフマネジメント（ストレスマネジメント行動）実施への意欲を高めることを主目標とした支援ツールを開発することとした。開発に当たっては、第1期研究<sup>21)</sup>において開発した Mental-Rosai I (MR-I) の改訂を行い、改訂版 Mental-Rosai II (MR-II) の効果を検討することとした。

このようなインターネットを介したメンタルヘルスチェックシステムを開発し提供することは、全労働者人口を対象に、いつでもどこからでも、自分の状態と取りうる対処法に気づけるよう支援することを可能にする。すなわち、個別アプローチを提供しながらも、ポピュレーションアプローチを可能とするものであり、メンタルヘルス対策が手薄になりがちな中小企業の労働者や海外赴任者およびその家族も含め、より多くの事業場における健康支援対策の推進に役立つであろうと考えた。そこで本研究では、システムの改訂にあたり、より大人数の労働者の利用に耐えうるよう、サーバ等の Web 環境の見直しと整備も進めることとした。また、将来的に多事業所において MR-II を産業保健活動に活用することもできるよう、第1期研究においては手作業で作成していた事業所単位の報告書（集団レポート）をコンピュータで自動出力するための自動作成システムの開発も行うこととした。

## II 目的

本研究では、Web上のメンタルヘルスチェックシステム M-R の役割を、労働者のメンタルヘルス支援のファーストステップツールと位置づけ、利用者個人のストレス状態とその影響要因やストレス対処に関する気づきを促し、それにより、セルフマネジメント（ストレスマネジメント行動）実施への意欲を高めることを主目標とした支援ツールを作成し提供することを目的に、以下の2つの研究を実施した。

研究1：第1期研究で開発した MR-I システムの改訂版 (MR-II) の作成

1. テストバッテリーを目標に即して再構成し、自動個別フィードバックのアルゴリズムを再構築する
2. MR-II の安全で安定した運用を可能とするための環境整備を検討し導入する
3. 事業所における将来的な産業保健活動支援を視野に入れた事業所報告書（集団レポート）の自動作成

システムを開発する

研究2：MR-IIの利用効果の検討

### Ⅲ 研究1：Mental-Rosai (M-R) システム改訂版 (Mental-Rosai II：MR-II) の作成

背景：MR-Iからの変更点 (改訂理由)

M-R は、利用者の登録、質問への回答、個別結果報告に至るまでコンピュータで自動化された Web によるメンタルヘルスチェックシステムの総称であり、その間の利用者とのやりとりは、すべて Web 上で非対面形式にて行われる(図1)。Web による介入の採用により、調査の実施や結果のフィードバックにおいて簡便性の高いシステムを構築し、時間や場所を限定せず調査への回答、報告書閲覧を行うことが可能となる。ストレスチェックへの回答後、自分の結果をコンピュータ端末から確認できるよう、M-R の回答結果はすべてコンピュータで自動集計し、その結果に基づき個別化された結果報告書が自動出力されるよう設計されている。

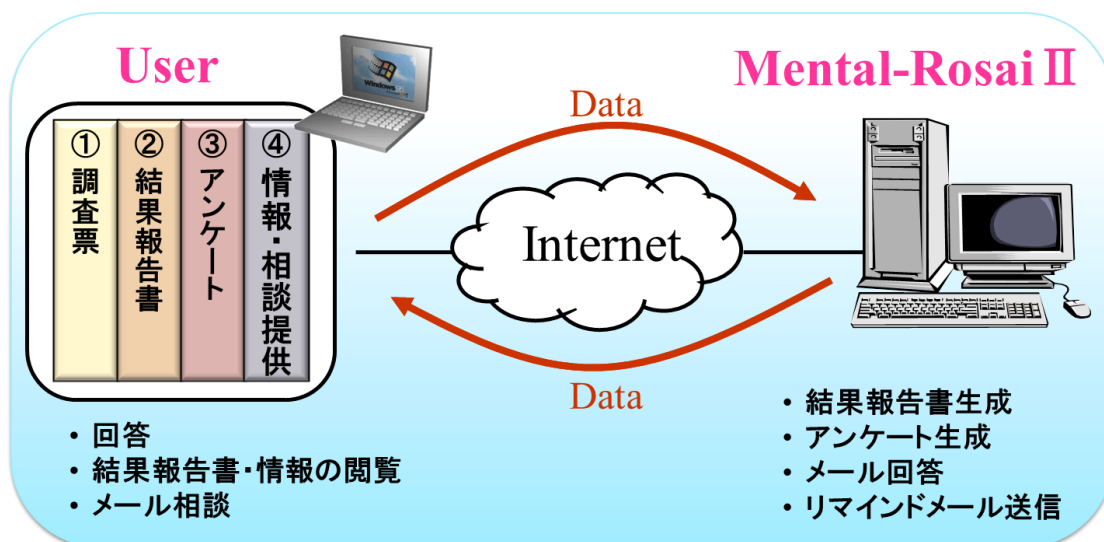


図1 MR-II プログラムの仕組み

第1期研究において作成したMR-Iシステムで、自動個別化された結果説明や保健指導コメントを付加した結果報告書を提供することの効果を検討した結果、利用2ヶ月後に身体的なストレス症状数の有意な減少や、仕事の裁量度の増加が示された。上記以外の職業性ストレス要因やサポートや心理的なストレス症状数、ストレス緩衝要因(サポートや生活習慣)等に有意な変化は見られず、CES-D(The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale<sup>22)</sup>で測定した抑うつ度は有意に高まっていた<sup>23-24)</sup>。これは、第1期研究では、うつ病等の精神疾患の可能性のある対象者に非対面でのアドバイスを与えることのリスクを倫理的に考慮して、介入対象者をCES-D $\leq$ 15のうつ状態のきわめて低い者のみに限ったことも一因かと思われた。その一方、MR-I開始後にCES-D $\geq$ 16で抑うつ度が高いと判定された対象者に、専門機関への相談を勧める医師からのメッセージを個別

報告書中に自動付加し、追跡した結果、その2ヶ月後にCES-Dが有意に低下し、抑うつ症状の改善が見られた<sup>24)</sup>。したがって、CES-D $\geq$ 16以上の者に対してもM-Rは安全に利用しうるシステムであると思われた。また、うつ病のリスクの高い労働者を早期に発見し、専門医への受診を勧めることの方が倫理的かつより事業場における現状とニーズに即しているであろうという観点から、CES-D16点以上の者も含めた全労働者を対象とした。

このため、第2期研究においては、CES-D $\geq$ 16以上の者も対象とし、より幅広い対象者において、その効果を検討することとした。

第1期研究では、MR-Iの利用により自身の状態への気づきが生じた後、どのような変化が生じたかを検討することが目的であったため、効果指標としてストレス要因やストレス緩衝要因（サポートや生活習慣）、健康指標を数か月おきに測定した。しかし、前述のとおり、非対面での個別プロフィール返却のみではメンタルヘルス不調の予防や治療に関する大きな効果は期待できないことがこれまで指摘されてきた。その一方、個人が精神疾患やそれに関連するリスク要因に気づいたり、それへの対策を実施できたりするだけの技能と資源を与えるための情報提供、介入、教育の必要性<sup>19)</sup>や、行動を起こす意欲を高めることの重要性<sup>12)</sup>が指摘されている。第1期研究においても、数値で見える形での行動や環境の変化までは生じないものの、結果報告を受け、自分の状態に気づき、ストレス対処の方法について気づき、それらの対処法に対するやる気や日常のちょっとした行動変化が生じていた可能性はある。しかし、これについては評価指標を設定していなかったため、測定できず確認できなかった。

そこで第2期研究では、MR-IIを利用者個人のストレス状態、ストレス要因、対処資源の状況や利用可能な対処に関する気づきを促し、それにより、セルフマネジメント（ストレスマネジメント行動）実施への意欲を促進することを可能とするシステムへと再構築（改訂）することとした。改訂に当たっては、質問票を構成する調査尺度の再検討を行い、ストレス対処行動レポトリをより充実させることによりストレス耐性を強化することに焦点をあて、このためのアドバイスを可能にするテストバッテリーへと変更した。それに伴い、個別フィードバックの自動化アルゴリズム、個別コメント内容および表示画面のレイアウト等も再作成した。

## 1. テストバッテリーの再構成と自動個別フィードバックアルゴリズムの再構築

改訂に当たり、質問票を構成する調査尺度の再検討を行った。その結果、ストレス対処行動に関する気づきと対処行動実施意欲の促進を支援し、その効果を測定するため、ストレスコーピング尺度の変更とストレスマネジメント行動への準備性尺度の導入を行うこととした。それぞれに関する既存の尺度を調査し、各尺度をその項目内容、評価基準、信頼性・妥当性などについて検討し、使用尺度を選定した後、著作者にMR-IIでの使用許可を申請し、許可を受けた。また、当時改訂が検討されていた「職業性ストレス簡易調査票<sup>25)</sup>」については、改訂版が未発行であったことから、現行版のまま用いることにした。ライフイベント調査（「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針<sup>26)</sup>」）は、2009年4月に「判断指針」の一部改定が行われたため、改訂版<sup>27)</sup>と差し替えた。

その上で、質問紙の全体構成を検討し、質問項目や回答選択肢の変更および調査項目の配置（出現順）の修正を行った。質問票の再構成を受け、個別フィードバックの自動化アルゴリズムおよび個別コメントについても全面的な見直しおよび修正を実施し、MR-IIを作成した。

### 1) MR-IIのコンテンツと仕組み

コンテンツは、図2に示すように、4つのモジュール（構成要素）で構成した。



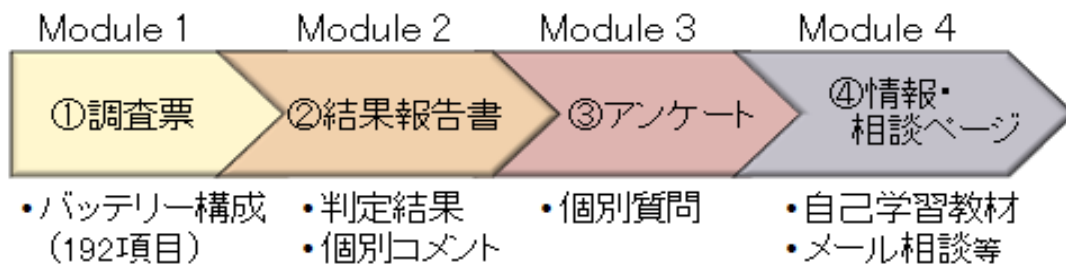


図2 MR-IIのコンテンツ

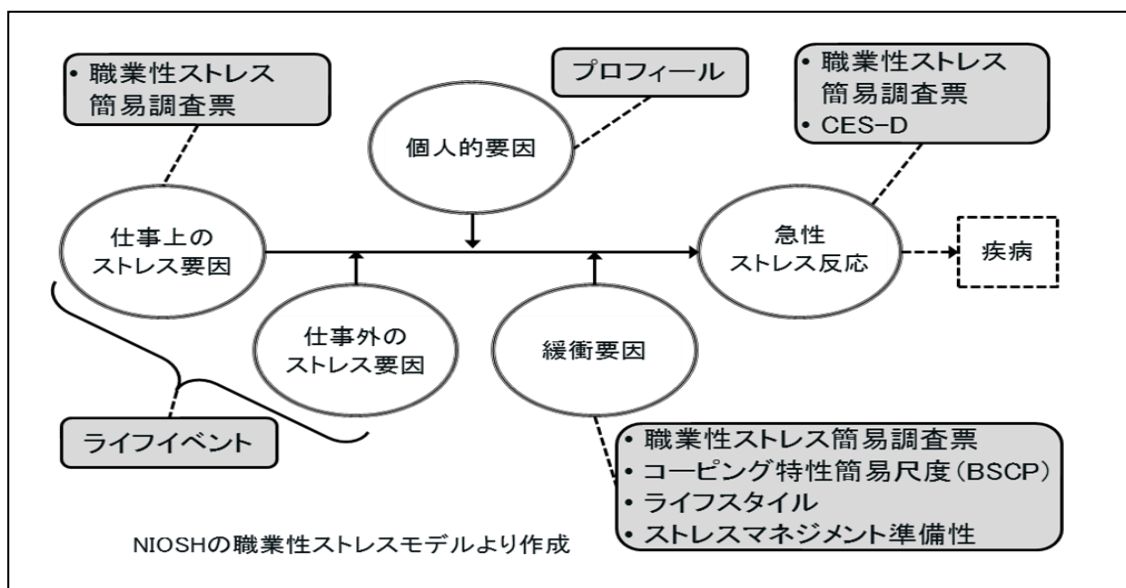


図3 MR-IIの調査票のバッテリー構成

モジュール1の「調査票」は、NIOSHの職業性ストレスモデル<sup>28)</sup>を参考に、それぞれの変数に対応する既存の質問票でバッテリーを組んだ(図3)。使用した調査項目は以下のとおりである。

#### <調査項目>

質問数は192項目、回答への所要時間は約20分である。質問項目は、先行研究との比較・分析を考慮し、既存の質問紙を原文のまま採用した。

##### ①基本的属性

年齢、性別、結婚状況、勤続年数、業種、職種、役職、勤務形態、残業時間、メンタルヘルス不調による治療の有無(現在)等11項目から構成。

##### ②ストレス対処行動実施への準備性:

ストレス・マネジメント行動の変容段階尺度<sup>29)</sup>を用い、「毎日の生活で起こるストレスを減らすために何か努力をしているか」の1項目について、「いいえ。今もしていないし、これから先もするつもりはない」という前熟考期、「していないが半年以内に始めたい」熟考期、「していないが1か月以内に始め

たい」準備期、「し始めて半年以内」の実行期、「半年以上継続している」維持期の5件法でストレス対処の実施状態と実施意欲について評価した。

### ③抑うつ度

うつ状態の早期発見・早期治療の観点から、抑うつ症状の自己評価尺度であるCES-D日本語版<sup>30)</sup>を用いた。20項目の得点(0~3点)を合計した尺度得点(0~60点)を指標とする。CES-D日本語版の健常群を対象とした信頼性係数は0.79である。さらに、健常群と気分障害群のCut Off Pointは15/16点に設定されており、高得点ほど抑うつ症状が強いと判定される。CES-Dとは別に、主観的な健康感とストレス量を問う2項目を設けた。

### ④職業性ストレス簡易調査票<sup>25)</sup>

仕事のストレスラー(量的労働負荷、質的労働負荷、身体的負荷、対人問題、環境ストレスラー、コントロール、技能活用度、仕事の適性度、働きがい)、社会的支援(上司支援、同僚支援、家族・友人支援)およびストレス反応(活気、イライラ、疲労、不安、抑うつ、身体愁訴)で構成する全57項目を4件法で評価。

### ⑤ライフスタイル調査票

日常生活習慣8項目<sup>31-32)</sup>を問うた。生活習慣の望ましさの評定は、森本の基準<sup>33)</sup>に基づき、「生活の規則性」を除く7項目について、健康にとって望ましい習慣「あり」を1点、「なし」を0点と得点化し、その合計点を健康習慣指数(health practice index:HPI)として0~3点を「不良」、4~5点を「中庸」、6~7点を「良好」と評価した。

### ⑥ストレス対処:勤労者のためのコーピング特性簡易尺度(BSCP)

ストレス対処の状態を把握するため、影山らが開発した勤労者のためのコーピング特性簡易尺度(BSCP)<sup>34)</sup>を採用した。BSCPは、産業精神保健の領域で手軽に用いるのに実用的な非状況依存性のコーピング特性評価のために開発された簡易質問紙である。場面を特定せず、困ったことや悩みなどに出合った時に回答者がふだんのようなコーピング戦略(対応)を用いることが多いかを質問するもので、「積極的問題解決」、「解決のための相談」、「気分転換」、「発想の転換」、「他者を巻き込んだ情動発散」、「逃避と抑制」の6尺度に関する全18項目について、「ほとんどない(1点)」から「よくある(4点)」で評価する<sup>34)</sup>。それぞれの対処の利用度が適度であるか否かの判定は、先行研究<sup>35)</sup>の基準に基づき評価した。

### ⑦ライフイベント調査

過去1年間に経験した出来事について職場における出来事43項目、職場以外での出来事32項目の計75項目について当てはまるものを選択させ、心理的負荷の強度を評価した。項目は、将来的な事業所における産業保健活動における参考資料としての活用も視野に入れ、「心理的負荷による精神障害等に関する業務上外の判断指針<sup>27)</sup>」の判定項目に修正した。

全体的な質問項目数が多いため、調査票の提示画面のデザインにおいては、できるだけ回答における負担を軽減できるよう、1画面の質問項数の制限、質問文・回答欄の配置、回答欄の色遣い、ページ全体の色使いやレイアウト、デザイン、進行状態の表示やページ遷移の動作等を工夫して作成した。また、回答漏れを防ぐため、必須回答項目に未回答の場合や誤動作があった場合には警告文を表示するシステムを作成した。

モジュール2(図2)の「結果報告書」では、モジュール1の調査項目への個人の回答に基づきコンピュータで自動生成された判定結果のグラフや図とともに、改善策や解決策、実行できそうな対処の具体例、実行することによるメリット等のアドバイスが、個別コメントとしてフィードバックされる。MR-IIでは、心の健康状態、職業ストレス要因、サポート、生活習慣、ストレス対処法、ライフイベントの6つのカテゴリーについて、それぞれ評価とアドバイスコメントがフィードバックされるよう設計した。コンピュータで個別コメントを自動最適化するためのアルゴリズムは、各尺度における先行文献の評価を参考に作成した。

作成したアルゴリズムに基づき、それぞれの評価カテゴリー対し、利用者の気づきとセルフマネジメント意欲の促進を目標として、個別コメント文を作成した。MR-IIの目標は、システム利用により現在の自分のストレス対処の特徴と、更に活用することでストレス対処に役立つ対処行動に気づき、そうした対処行動に関するモチベーションを高めることであるため、フィードバックの6カテゴリーに共通して、コメント文の作成にあたっては「良い点」を評価し、「さらに実践できるとストレス対処に役立つこと」についてアドバイスを付加した。アドバイスは、ストレス対処に役立つ行動への読者のモチベーションを高めることを目標に、短時間で読了可能な短い文章(250文字前後)内に、なにか「実行できそう」と感じられる対処行動が見つけられるよう、異なる種類やレベルの具体的な対処例を複数提示することを心がけて作成した。

さらに「ストレス対処法」に関する結果報告では、上記のコメント文に加え、対処法のタイプと効果についてより分かりやすく説明し、自分の結果と照らし合わせて、今後実践できそうなことを考えてもらうため、一目で現在の対処の良/不良が分かる結果表示と、全員共通で閲覧できる、対処を充実させる行動例の表示を工夫した。そして、図4に例示したように、より活用することが望ましいとされている「積極的問題解決」、「解決のための相談」、「気分転換」、「視点の転換」を4枚の花びらに模し、十分に利用している場合は大きいピンクの花びら、不十分な場合は小さく白い花びらで表示した。反対に、過剰な利用と抑うつとの関連が指摘される「他者への情動発散」と「回避・抑制」については、2枚の葉っぱに模し、過剰に利用している場合は大きくギザギザなグレーの葉、適度に利用している場合は中くらいの滑らかな緑の葉で図案化した。また、それぞれの対処について、対応する対処名の花びらや葉を画面上でクリックすれば、別画面が立ち上がり、その対処に関する説明が読めるようにし、花びらで表示した4つの対処カテゴリーについては、日常生活の中でそれらの対処を増やしておくための対処行動例を掲載した。

また、「心の健康状態」についての結果報告では、CES-D得点が判定値を超え、メンタルヘルスの不調が疑われる回答者には、専門医への受診、産業医や保健師との面談を推奨するフィードバックシステムを構築した。

結果報告書は、調査票への回答終了後、即時にスクリーン上で確認できるように設計した。また、モジュール3のアンケートへの回答完了後には、報告書を印刷し手元に置くことも可能なシステムとした。

モジュール3の「アンケート」では、個々のストレス対処の実施状態に基づいて個別化された質問が自動生成される。MR-IIでは、様々なストレス要因や状況に遭遇した際、様々な対処法を臨機応変に使い分けられるよう、ストレス対処法のレパートリーを増やしていくこと、特に使用の増加がストレインの軽減に役立つ対処法の実施に対するモチベーションを上げることを目標としたアドバイスを個別報告書内で提供している。アン

ケートの主な実施目的は、個別報告書読了時において①現在のストレス対処の特徴と今後使えそうな対処法に関する気づきの有無を確認する、②今後使えそうな対処法の実施意欲を確認する、という介入直後の効果測定であった。

### Mental Rosai - II

#### Mental-Rosaiへようこそ

Mental-Rosaiは、勤労者を対象としたメンタルヘルスチェックシステムです

IDをお持ちの方  
**ログイン**

このページをお気に入りに入れて登録ください。

---

**Information & Guidance**

2012.09.11  
9月11日に予定していた第2回調査はサービ障害者のため、9月12日からの開始となりました。  
ご迷惑をおかけいたしますが、宜しくお願いします。

**お問い合わせ**  
本事業に関するお問い合わせは、下記までメールにてお問い合わせください。  
独立行政法人 労働者健康福祉機構 健康経営支援部 勤労者メンタルヘルス研究センター  
E-mail: mental@lshpshamh.rokuy.co.jp

### ストレスチェックページ

**○ ストレスチェック**

あなたの現在の仕事の中で、困ったこと、悩みなどがあったとき、あなたはどすることが多いですか？ 次の例のそれぞれについて、ふだんそのような対応を選ぶことがよくあるかどうか、最もあてはまるものを選んでください。

	ほとんど ない	たまに ある	ときどき ある	よくある
原因を調べ解決しようとする	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
今までの体験を参考に考える	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
いまだできることは何かを冷静に考えてみる	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
信頼できる人に解決策を相談する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
関係者と話し合い、問題の解決を図る	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
その問題に詳しい人に教えてもらう	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
趣味や読書で気をまぎらわす	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
何か気持ちが高ぶることをする	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
旅行・外出など活動的なこととして気分転換する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

戻る 進む

### プロフィール入力ページ

**○ プロフィール**

あなたのプロフィールについてうかがいます。

性別は？ <input type="radio"/> 男性 <input type="radio"/> 女性	現在の勤労状況は？ <input type="radio"/> 勤労中（短時間勤務含む） <input type="radio"/> 休業中
年齢は？ 1・0・歳	現在、メンタルヘルス不調（うつ病など）で、治療を受けていますか？ <input type="radio"/> いいえ <input type="radio"/> はい（治療中）
結婚状況は？ <input type="radio"/> 未婚 <input type="radio"/> 既婚 <input type="radio"/> 離婚 <input type="radio"/> 死別	

**進む**

### 個別レポート(FB)ページ

**○ 職場や家庭でのサポート** 結果報告

サポートにはストレスの心身への影響を緩和してくれる効果があります。気軽に話ができたり、困った時に頼れたり、個人的な相談をきいてもらえるといったサポートがあるとストレスが緩和されやすくなります。

	低い/ 少ない	やや低い/ 少ない	普通	やや高い/ 多い	高い/ 多い
上司からのサポート	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
同僚からのサポート	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
配偶者・家族、友人等からのサポート	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

は要注意ゾーンです。その場合は ■ で示しています。

**あなたへのアドバイス**

### 個別レポート(FB)ページ

**○ ストレス対処法** 結果報告

ここでは、ストレス対処法を身につけていきます。ストレスの要因や状況によって、有効な対処法は異なります。心の健康のためには、いろいろな対処法を試し、それらを職場や家庭に活かす柔軟性が大切です。

自分のストレス対処法を自分で気づき、ツツタツの対応になるようにする。

ストレスがあまりに多く、仕事のパフォーマンスも低下。

ストレスをうまく理解する。理解の深さが変わります。

ここでは、あなたのストレス対処法の特徴と、あなたへのアドバイスを紹介します。

**あなたの対処法の特徴**

問題解決型  
感情処理型  
回避型

時に気づいて業務に使い分けると、ストレスはうまく対処するに役立ちます。

適度  
ものごとを「まじまじ」

使いすぎるからってストレスがたまる。効果的ではありません。注意！  
他の対処法も積極的に使ってみましょう。

適度  
使いすぎ

**あなたへのアドバイス**

### 相談・情報提供ページ

**お役立ち情報** マイページ

**○ 相談する・調べる**

メール相談【無料】  
(業務日24時間以内に対応)

電話相談【無料】  
(相談時間一斉へ)

こころの耳  
(Webサイト)

**○ ストレスに対処する**

<b>○ もの考え方</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>他人と自分を自分と区別する</li> <li>固定して考える</li> <li>柔軟的に考える</li> <li>高ぶるのを下げる</li> <li>無理（強要）を拒絶</li> </ul>	<b>○ 仕事のストレス</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>職場の人間関係の持ち方</li> <li>仕事の量を減らす</li> <li>仕事のやりかたを見直す</li> <li>問題解決の力</li> </ul>	<b>○ サポート</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>できる人は自分の下まわし</li> <li>いろいろなサポートに気づく</li> <li>誰かに頼る</li> <li>サポートを受ける</li> </ul>
<b>○ 健康状態とストレス対応</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>心と体のつながり</li> <li>心と体のつながり</li> <li>心と体のつながり</li> </ul>	<b>○ ライフスタイル</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>運動のストレス解消</li> <li>食生活の改善</li> <li>睡眠の改善</li> <li>休みの活用</li> </ul>	<b>○ リラクゼーション</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>心が落ち着く行為</li> <li>自分のペース</li> <li>趣味の活用</li> </ul>

図4 Mental-Rosai II (MR-II)の回答画面及び個人向け結果報告書画面例

MR-II で使用したストレス対処の測定尺度 BSCP では、6つの下位尺度のうち「積極的問題解決」「解決のための相談」「気分転換」「視点の転換」の4つは、より多く利用している者で精神的健康度が高いことが先行研究で明らかにされてきた<sup>34-35)</sup>。したがって、これらの4下位項目を構成する12のストレス対処行動項目において「あまり利用していない」と回答した者に対し、それらの対処項目を自動抽出してアンケート内で再提示し、それぞれの対処行動をあまり利用していない理由と、今後使ってみたいと思うかを尋ねた。こうして提示された質問に回答することは、自分の対処の状態を振り返り、ストレス対処のために今後何をしたいか、できそうかについて改めて考える機会ともなるため、セルフマネジメントへのモチベーションがより促進される可能性もあると考えられた。

アンケートでは上記に加え、生活習慣改善の意向や今後欲しい情報、MR-II のユーザビリティを確認するための質問項目も設置した。

モジュール4の「情報・相談ページ」では、自己学習教材を閲覧したり、メールや電話で相談や質問をしたりできる構成とした。本研究では、MR-II を、利用者個人のストレスに関する気づきを促し、ストレス対処のための行動実施意欲を高めることを目標としたメンタルヘルス支援のファーストステップツールと位置づけてシステムを構築した。このシステムの利用でストレス対処に関する意識や意欲が高まり、それにより実際にストレス対処を実施してみたり、そのための情報収集や相談を行ったりといった次のステップの行動へと繋がっていくよう支援することを目的に作成している。しかし、個別報告書の中で提供できる情報は量・質共に限られること、個人によりニーズも要望も資源や状況も異なること、やり取りが完全に非対面であるためMR-II 利用によって生じた気分の変化や質問、情報希求等に対し、モジュール3まででは個別対応が難しいという問題が想定された。こうした問題を補完し、モチベーションの促進を図り、次のステップへのブリッジングを行う目的で、ストレス症状やストレス、ストレス対処法などについて、その場で相談したり、情報収集したりできるページを設置した。

相談に関しては、横浜労災病院勤労者メンタルヘルスセンターで提供している心療内科医（本主任研究者）による無料メール相談へ直接メールを送信できるリンクや、19の労災病院で提供している電話相談の連絡先を閲覧できるリンクを提供した。また、厚生労働省の委託事業である、働く人のメンタルヘルス・ポータルサイト“こころの耳”へのリンクを設置し、全国の相談窓口や診療所等を検索したり、ストレスやストレス対処に関する情報を簡単に検索できるようにした。

ストレス対処に関する情報提供については、さらに、お役立ち情報として「ものの見方」「仕事のストレス」「サポート」「健康状態とストレス反応」「ライフスタイル」「リラクゼーション」と題するカテゴリを用意し、それぞれのトピックに関して、気軽に着手できそうな具体例を手軽に読める読み物の形で複数提供した。情報・相談ページは、アンケート回答完了者はいつでも好きな時に閲覧できるシステムとした。

## 2) フィジビリティテストによる検討

本研究の最終目標は、より多くの労働者がインターネットを通じてメンタルヘルスのチェックを実施し、その結果を受け取ることにより、各自の状態と実行できそうな対処法に気づき、対処への実行意欲を持つことができるシステム(MR-II)を構築し提供することである。MR-II は完全非対面のプログラムであるため、インターネ

ットを介してMR-IIを利用する多くの人にとって、非対面でも使いやすく分かりやすいシステムに作成し提供することが重要である。そこで、効果検証研究に先立ち、何人かのモニターにMR-IIを利用してもらい、プログラムの動作とデータの確認およびMR-IIを利用した個人の感想の聞き取り調査を併せ行うフィジビリティテストを実施することで、利用者のユーザビリティも含めたシステム検討を行い、必要なシステム修正を加えた後、効果検証を実施することとした。このため、まず、フィジビリティテスト用システムとしてスタンドアロン方式のプログラムを開発。その後、フィジビリティテストの結果を検討した上でのプログラム修正を加え、Web版のプログラムを完成させることとした。

参加協力者は、労働者33名（男性15名（42.5±10.6歳）、女性18名（50.0±7.8歳））であった。参加者には、研究の趣旨と個人情報保護に関して説明し、同意を得た。その上で、MR-IIのトップ画面を表示したコンピュータに案内し、一人で画面の指示に従って質問に答えていき、その後表示される個別結果報告書を読み、アンケートに解答するよう指示した。すべての回答が終了し、情報リンクページが表示されたら、隣室にいるスタッフに報告させ、心理士による半構造化面接を実施した。

男性は女性より有意に若く、独身者が多く、抑うつ度が高かった。男性で、より仕事のコントロール感が低く、職場の対人関係がよくなかった。男性の方が「気分転換」(t(31)=-2.111, p<.05)と「視点の転換」(t(31)=-3.963, p<.001)によるストレス対処を用いることが有意に少なかったが、MR-IIの個別結果報告書を読んだ後、すべての男性と97%の女性で、これまであまり使用しなかった対処法の利用に対する意欲が示され、MR-IIのコーピングレパートリ拡張支援機能（対処行動実施への意欲の促進）に性差は影響を及ぼさないと考えられた<sup>36)</sup>。また、利用者の88%がMR-IIは回答しやすい、70%が使いやすい、82%が個別結果報告書は参考になるとし、88%がまた利用したいと回答していた。したがって、労働者のストレスマネジメントに対する意欲増進の支援に役立ち、使いやすいシステムMR-IIを開発できたと考えた。

また、同参加協力者を心療内科受診群12名（45.9±9.4歳）、非受診群21名（46.9±10.2歳）に分け、MR-IIがメンタルヘルスの不調を抱え治療中である労働者にも分かりやすく利用しやすいシステムとなっているかを検討した。その結果、受診者群は不安・抑うつ反応が有意に高く、職場の対人関係ストレスが大きく、上司や同僚のサポートが少ないという特徴を示し、対処では、「解決のための相談」(t(31)=-3.078, p<.01)と「視点の転換」(t(31)=-4.384, p<.001)得点が有意に低く、非受診者群より利用度が低いという特徴が見られた<sup>37)</sup>。全員がMR-II利用後に、現在の対処では「不十分」、あまり利用していない対処法を「利用しようと思う」と回答しており、MR-II利用後は、あまり使えていない相談や視点の転換といった対処の方法に関する援助提供の好機と思われた。

MR-IIの実施に要した時間、すなわち、ストレスチェックに回答し、自分の報告書を読み、コンピュータ上のアンケートに回答し終わるまでの時間は、非受診群で平均32分、受診群で平均46分であった。所要時間のレンジは非受診群で18～75分、受診群で22～74分と、個人差が大きかった。受診群の約7割がMR-IIは操作性が良い、全員が個別結果報告書は参考になるとし、9割以上がまた利用したいと回答しており、非受診群との間に有意差は見られなかった。MR-IIのストレスチェックは約200問と質問数が多いため、特にメンタルヘルスの不調を抱える者については、質問への回答による負担を心配していたが、受診群の91.7%が「負担ではない」と回答していた。以上の結果より、MR-IIはメンタルヘルスの不調を抱え治療中である労働者のストレスマネジメントに対する意欲増進の支援にも役立ち、使いやすいシステムに開発できていると考えた。

このように全体的には、コンピュータ上で初めてMR-IIを目にした者にとっても、MR-IIは、使い方の対面指導なしでも使いやすく、回答の負担も少ないシステムに開発できていることが示された。その一方で、利用後

の個別面談の結果より、プロフィール回答において選択肢が選びにくい箇所や、ページ遷移における操作性の問題の指摘もあった。全体的には、1画面に表示される質問数は多くないとする者が9割で、ページ内で発生することのあるスクロール操作も「煩わしくない」とする者が半数以上と、概ね良好な結果であったが、「煩わしくない」とする者からも、「自分は平気だが、コンピュータ操作に不慣れな人にはスクロールがない方が望ましいだろう」「メンタルヘルス不調の人には、スクロールが煩わしいかも」という意見が出された。このため、質問紙回答部分におけるスクロールがなるべく発生しないよう、プログラムを修正した。

また、「報告書に分かりにくいところはなかったか？」という質問に対しては、「あった」とした者が6割で、その多くが、結果のグラフ表示や図表示における分かりにくさを指摘していた。このため、一目でより結果の意味が分かりやすい表示にするため、図のデザインや解説の修正等を検討し、Web版のプログラムに反映させた。この他、ストレス対処法に関する個別アドバイスの文言やアルゴリズムの変更、結果報告書からアンケートへのつなぎ部分のリード文の修正等も併せて実施した。

更に、現在の質問票とアンケートから得られるデータで、効果検証ができそうかを検討した結果、アンケート内に設定していたモチベーションの有無を問う項目がうまく機能しておらず、モチベーションの状態を的確に把握しづらいという問題が明らかになった。このため、質問文と回答選択肢を大幅に変更することとした。以上の変更や修正を経て、Web版MR-IIシステムを完成させた。

## 2. 安全で安定した運用のための環境整備の導入

MR-IIはインターネットを利用してすべての情報のやり取りを行うため、個人情報保護に関する対策を厳重におこなっている。システム構築においては、労働者健康福祉機構の個人情報保護規定に基づき、回答者の氏名、所属部署等の個人情報の確認を一切行わず、個人IDとパスワードのみによるデータ管理を行い、個人情報保護を厳守したシステムを構築した。第2期研究では、MR-IIのホームページにて利用同意を表明した利用者が、事業所で使用しているメールアドレスを用いて仮登録すると、そのアドレスへ本登録用のホームページを案内するメールが自動配信され、本登録用画面で個々に任意のパスワードを設定して参加を開始するシステムとした。研究対象事業所の従業員が1人1IDでのみ参加するよう、事業所のドメイン以外のメールアドレスでの登録はできないようブロックをかけた。

メンタルヘルスチェックへの回答や結果の閲覧等は、すべてこのIDとパスワードでログインして行い、参加案内・募集の際には、メールアドレス以外の利用者の氏名、所属部署名などの個人を特定する情報の確認は一切行わないこと、入力データを始め個人データの管理は当研究センターが厳重に保管すること、データを研究発表等に用いる場合も個人を特定できない形で統計処理すること、不参加または途中で参加を取りやめる場合も一切不利益はないこと等の説明を記載した。また、パスワードを忘れた場合のリマインダー機能とパスワードを変更したい場合の変更機能を設けた。Web間の情報伝達管理にはSecure Socket Layer（以下、SSL）による暗号化通信システムを採用することで、個人情報保護の強化を図った。

さらに、Webによる提供を支えるシステム環境とメンテナンスに関しては、クラウドの活用により、大人数が同時に利用した場合のサーバのパンク（利用停止）リスクが解消・低減され、またデータ流出に関してもより強固なセキュリティを期待できることから、MR-IIはクラウドを用いて運営することとした。また、効果検証のための介入調査およびその後の普及を可能とするためのサーバやセキュリティ管理の方法、問題点などについても、システム担当者を交え検討し、システム化した。

### 3. 事業所における将来的な産業保健活動支援を視野に入れた事業所報告書（集団レポート）の自動作成システムの開発

既に寄せられている事業所単位でのMR-II利用の要望に応え、将来的に多事業所へMR-IIを提供し、事業所における心の健康対策支援を可能にするため、第1期において手作業で作成していた事業所報告書（集団レポート）をコンピュータで自動出力して利用できるよう、自動作成システムを開発した。

事業所報告書は、人事労務担当者や産業保健スタッフに事業所全体のメンタルヘルスの状態を報告するための結果報告書である。回答者個人の特定は行わず、MR-IIで得られたデータから、回答者集団全体の状態（回答者全体の回答結果）を自動集計し、メンタルヘルス状況、生活習慣の状態、職場環境の問題点等を分析して、仕事のストレス判定図、総合健康リスク結果、要因別の職場ストレス評価、抑うつ状態判定結果、生活習慣評価、ストレス対処評価を報告し、総合コメントを付加する。

結果をわかりやすく視覚化して提供できるよう、集団レポート作成の自動化用アルゴリズムを作成し、コンピュータで自動作成できるシステムを構築した。その後、集団レポート自動作成の動作点検、プログラム修正を重ね、集団レポート自動作成システムを完成させた（図5）。

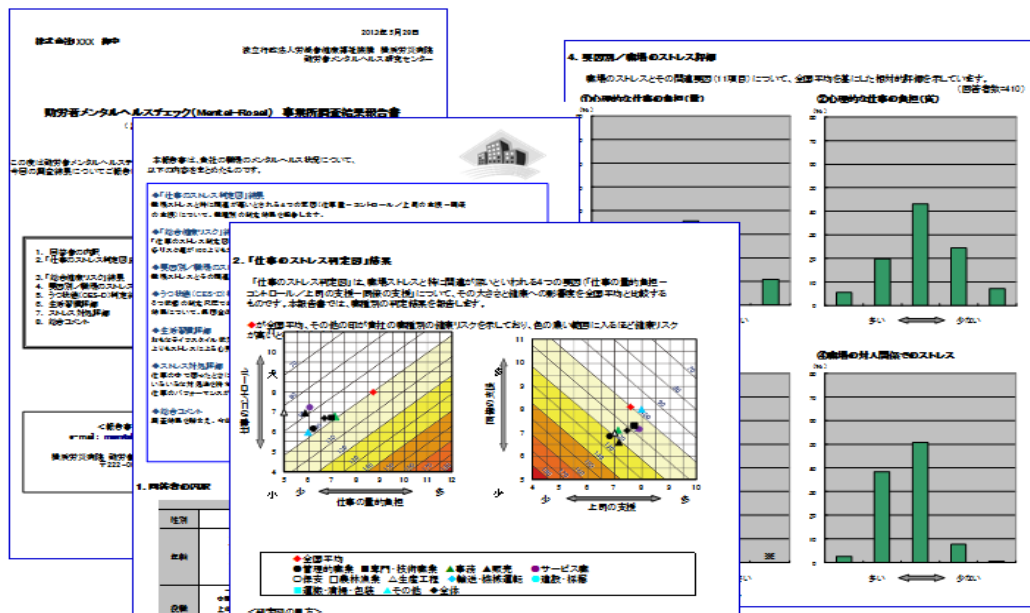


図5 事業所報告書(集団レポート)

## IV 研究2：MR-IIの利用効果の検討

### 1. 目的

改訂したシステム（MR-II）を利用して利用者のストレス状態や影響要因、現在の対処の状況について個別にフィードバックした後、以下の効果が得られるかを検証した。

- ①自分のストレス対処の特徴およびストレス管理に利用可能な他の対処法に気づく。
- ②ストレス軽減のための対処行動実施に対するモチベーションが高まる。



## 2. 方法

### 1) 手続き

本研究では、実際の職場というフィールドにおける介入効果を心理社会的データのみを用いて検証した。このため、1群事前事後テストデザインを用い、MR-IIの利用時と非利用時とを比較することにより個人内変化を検討した。図6に示すように、参加募集と参加登録を行いMR-II利用前（非利用時：対照時）の状態を測定するpre調査を5月に、MR-IIを利用した直後（利用時：介入時）の効果を検討する第1回MR-II調査（第1回調査とする）を7月に実施した。

本研究の目的は、MR-II利用後の気づきや対処実行への意欲の有無を主な効果として検討することであるため、各調査の後にアンケートAを実施し、現在のストレス対処や、現在あまり利用していない対処行動への気づき、あまり利用していない対処法を今後利用したいか、どんな情報が欲しいか等について質問した（表1）。MR-IIを用いない5月のPre調査においても、基礎調査として、MR-IIの調査バッテリーに含まれるストレス対処行動実施への準備性（ステージ）とストレス対処行動（BSCP）尺度に解答した後の状態を測定し、ベースラインの状態を確認するためアンケートAを実施した。

アンケートAの実施目的は、その時点における対処に関する気づきとモチベーションの測定であるが、アンケートの中で、各人が「（あまり）利用していない」と回答したストレス対処行動項目を自動抽出して個別に再提示し、それらの行動を現在あまり利用していない理由や今後実施できそうかを問う。したがって、それらの質問に回答させること自体に、自分の状態やストレス対処のために今後何ができそうかについて改めて考えさせ、セルフマネジメントへのモチベーション促進を支援するという介入効果が含まれる可能性がある。そこで、本研究では、アンケートAに解答することで生じる可能性のある効果のバイアスを確認するため、Pre調査参加順による系統的割り付けを行った。具体的には、性・年代別に、調査回答のためシステムに入って来た順に、4人のうち3番目の参加者にはアンケートAを提示しないというルールで、コンピュータで自動的に割り振り、Pre調査参加者の約25%にはアンケートAを提示せず終了するようプログラミングして、アンケートAの実施者と非実施者とのデータを比較検討した。

第1回調査（7月）では、MR-IIのユーザビリティを確認するため、アンケートAに加え、MR-IIを利用した感想を問うアンケートBも実施した（図6、表1）。

本研究の短期的な目的は、介入により対処意欲を生起・増加させることであるが、MR-II利用直後に実施する気づきや対処実行意欲の測定のみでは、その方法が主観的なアンケートに限られるため、状態の記述的観測は可能でも標準化された尺度を用いた分析的な比較による効果検討が難しい。また、本研究の成果を将来的に産業保健における健康支援ツールとして普及・提供することも考慮すれば、本システム利用後の意欲の高まりがどの程度持続し、ストレス対処レパトリの変化にどの程度影響を及ぼすかについても把握しておくことが有用と考えられる。そこで、MR-IIを利用した2ヵ月後のモチベーションの維持や状態を追跡確認する第2回MR-II調査（第2回調査とする）を9月～10月初旬にかけて実施し、データを収集した。ストレス対処行動実施へのモチベーションがMR-II利用2ヵ月後にどれくらい維持されたかを確認するため、第2回調査の冒頭にアンケートC（図6、表1）を設け、第1回調査（2か月前）のアンケートAで「今後使ってみたい」と回答した（行動へのモチベーションを示した）対処行動項目を再提示し、この2ヵ月間に「使ってみた/使おうとところがけたか？」を問うた。また、各調査で測定したストレス対処行動の準備性（ステージ）の変化を縦断的に検討した。

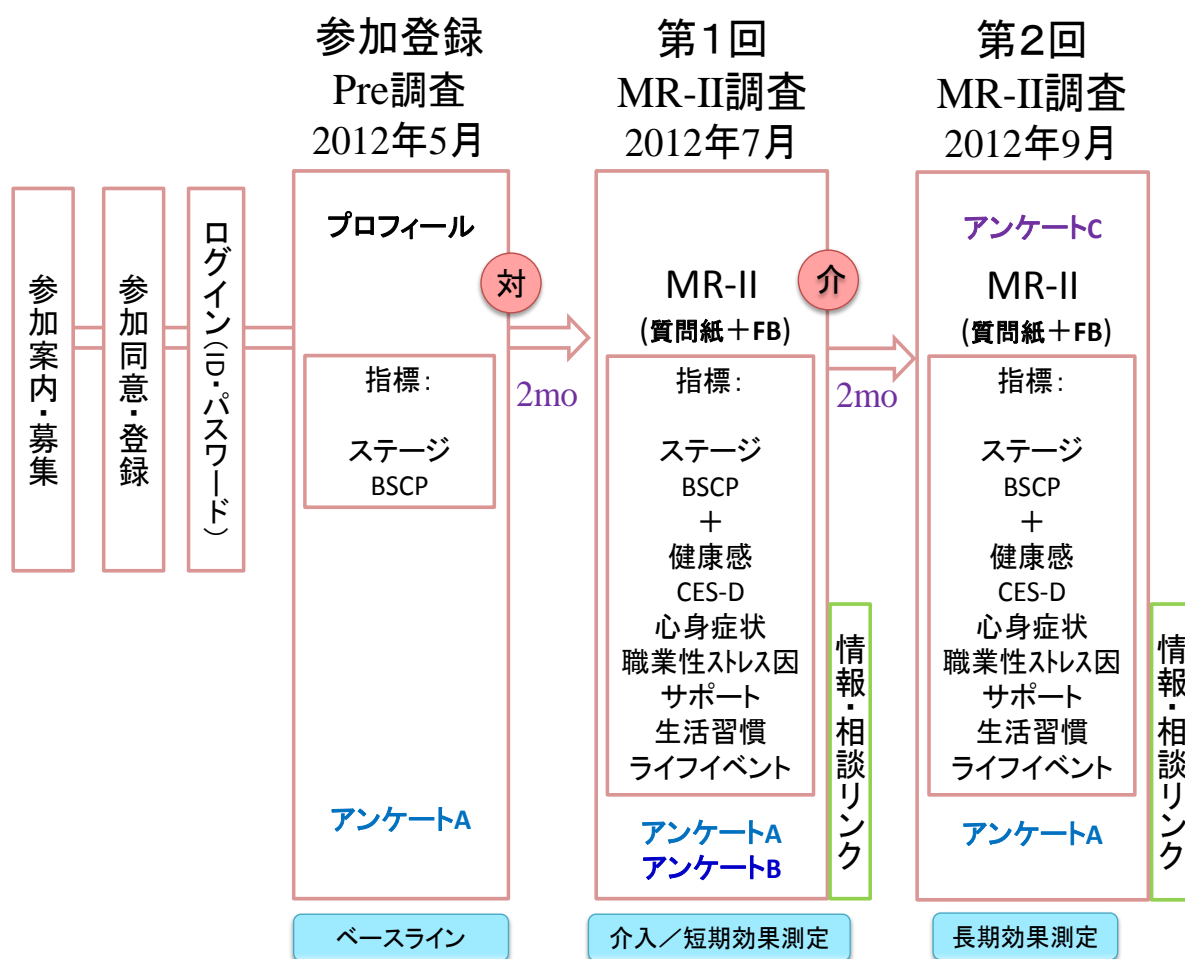


図6 調査・介入スケジュール

表1 アンケートの種類と測定内容

アンケートの種類	測定項目	実施時期
A	<input type="checkbox"/> 自分のストレス対処の特徴への気づき <input type="checkbox"/> ストレス管理に利用できそうな他の対処法への気づき <input type="checkbox"/> ストレス対処行動実施に対するモチベーションの有無 <input type="checkbox"/> 情報希求	Pre調査 第1回MR-II調査 第2回MR-II調査
B	<input type="checkbox"/> MR-II利用の感想	第1回MR-II調査
C	<input type="checkbox"/> 前回調査からのモチベーション維持の有無	第2回MR-II調査

## 2) 対象

2012年5月に、研究協力を得た首都圏にあるIT関連企業A社の担当者より、同社の首都圏2事業所の従業員1073名（男性976名、女性97名）に対し、コンピュータによるストレスチェック（MR-II）実施の案内と調査協力をお願いを企業内の一斉連絡メールにて送付した。倫理的配慮として、調査協力依頼の中で、研究趣旨を説明し、調査・介入実施にあたっては労働者健康福祉機構および横浜労災病院の倫理委員会による審議を受け、承認を得た研究であること、調査への協力参加は任意であり不参加および中断にも一切の不利益がないこと、個人情報保護の説明と統計データの研究活用等の可能性について明記し、同意の得られた者のみから回答を得るようにした。

この一斉連絡メール内に調査への参加登録用のホームページのリンク（URL）を表記し従業員が各自そのページから任意で参加登録できる仕組みとした。研究に関する説明を読んで協力を同意した従業員には、参加登録ページにてIDとして企業で使用している従業員メールアドレスと任意のパスワードを登録してもらい、登録後における本研究への参加に関するすべての連絡は、企業担当者を介すことなく、E-mailを利用し非対面で行った。

本研究では、参加募集の案内から各調査回答のリマインダー、調査中における問合せまで、すべてのやり取りをE-mailを介して行った。このため、それぞれの目的に合わせたE-mailの定型文を作成し、事前設定した送付日時に、送付該当者の登録メールアドレス宛に一斉配信できるようプログラミングし、定期的に自動配信した。特に今回は、個人内変化に関する効果検証研究であるため、参加者のドロップアウトを可能な限り防ぐことを目的として、リマインダメールのタイトル、本文、送付時期等を工夫して準備し、配信した。

対象者は、登録したIDとパスワードで調査用ホームページにアクセスして提示される質問項目に回答した。第1回および第2回調査では、調査ページ回答後、即時に表示される個別結果報告書ページをWeb上で確認し、読了後表示されるアンケートに解答した。アンケート回答後には、任意で結果報告書を印刷したり、相談や情報収集ができるリンクページをいつでも利用できるよう提供した。

## 3) 統計処理

本研究では、まず、Pre調査の参加者全員のデータを用い、調査開始時における参加者の基本特性について回答結果の記述統計を行った。その上で、アンケートA実施群と非実施群で、Pre調査時の基本特性および介入開始時（第1回調査時）の参加率や健康度、ストレス関連要因における相違の有無を $\chi^2$ 検定およびt検定により確認した。さらに、Pre調査時および第1回調査時のストレス対処行動実施への準備性とストレス対処の特徴における差異を $\chi^2$ 検定およびt検定を用いて検討した。

その上で、MR-II利用後のストレス対処に関する気づきや対処行動実施へのモチベーションの状態を対照時（MR-II非利用時）と比較検討するため、マクネマー検定を行った。また、3回の調査におけるストレス対処行動の変化について、対応のあるt検定を用いて検討した。更に、ストレス対処の変化と精神的健康度（抑うつ度）の変化との関連について、相関分析および分散分析により検討した。

統計解析には、PASW（SPSS）18を用い、統計的有意水準を危険率5%未満とした。

## 3. 結果

### 1) 調査参加者の特性

A社の従業員1073名に対し、社内の一斉メールにて、MR-II調査参加協力をお願いを送信した結果、440名

が登録、うち434名（男性387名（対象男性の39.7%）、女性47名（対象女性の48.5%））がPre調査（5月）に参加した（図7）。

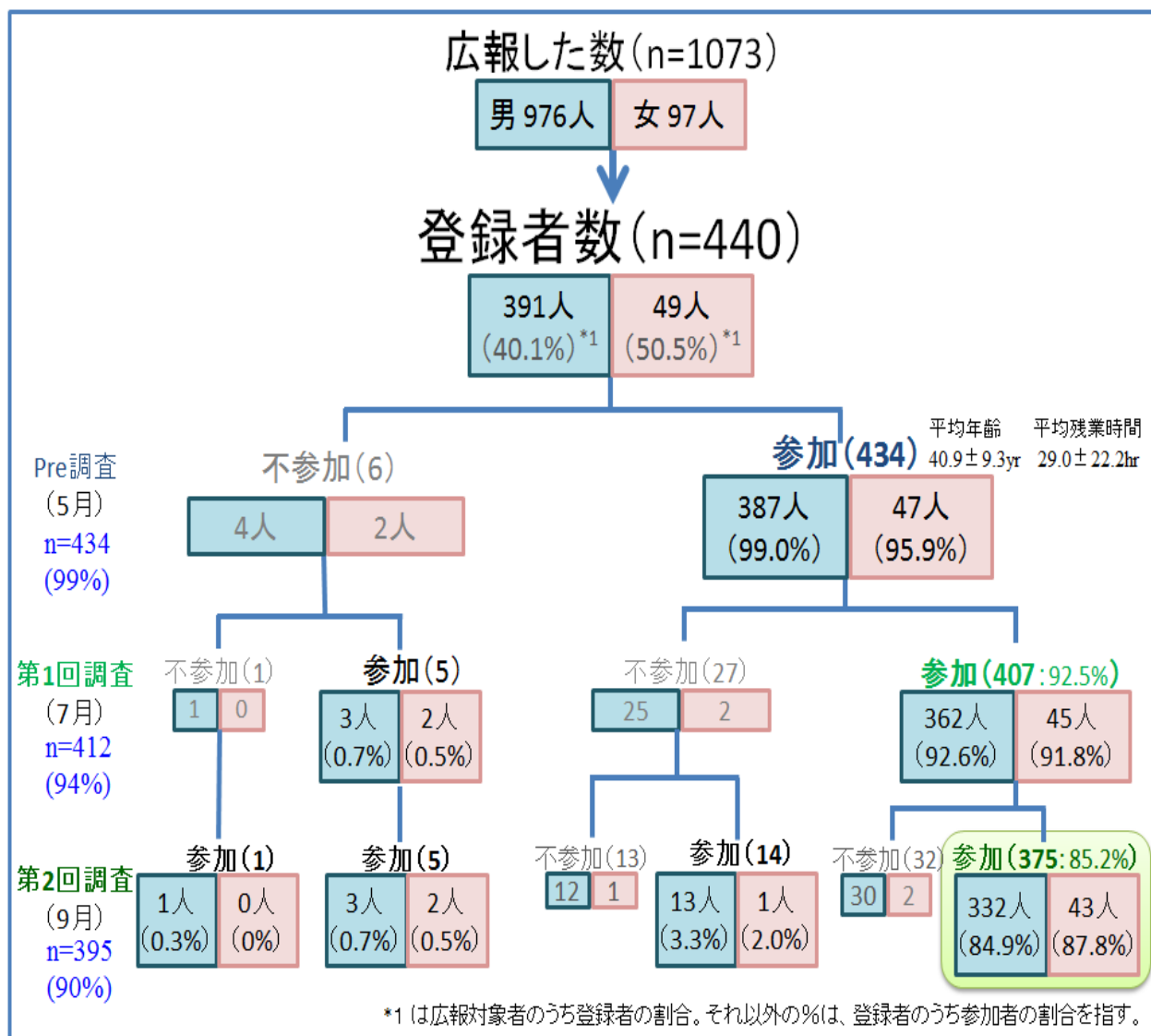


図7 研究対象者数

7月の第1回調査への参加者は、男性362名（Pre参加男性の93.5%）、女性45名（Pre参加女性の95.8%）、うち男性332名（Pre参加男性の85.8%）、女性43名（Pre参加女性の91.5%）が9月の第2回調査にも参加しており、非対面での縦断的な介入において、参加者のドロップアウトを低く抑えることができた。本研究は効果検証研究であるため、参加者のドロップアウトを可能な限り防ぐことを目的として、リマインダメールのタイトル、本文、送付時期や送信先を工夫して計画・準備したが、リマインダメールの配信日ごとに参加数が大きく増加しており、定期的に自動配信したリマインダーの効果が顕著であった（図8）。

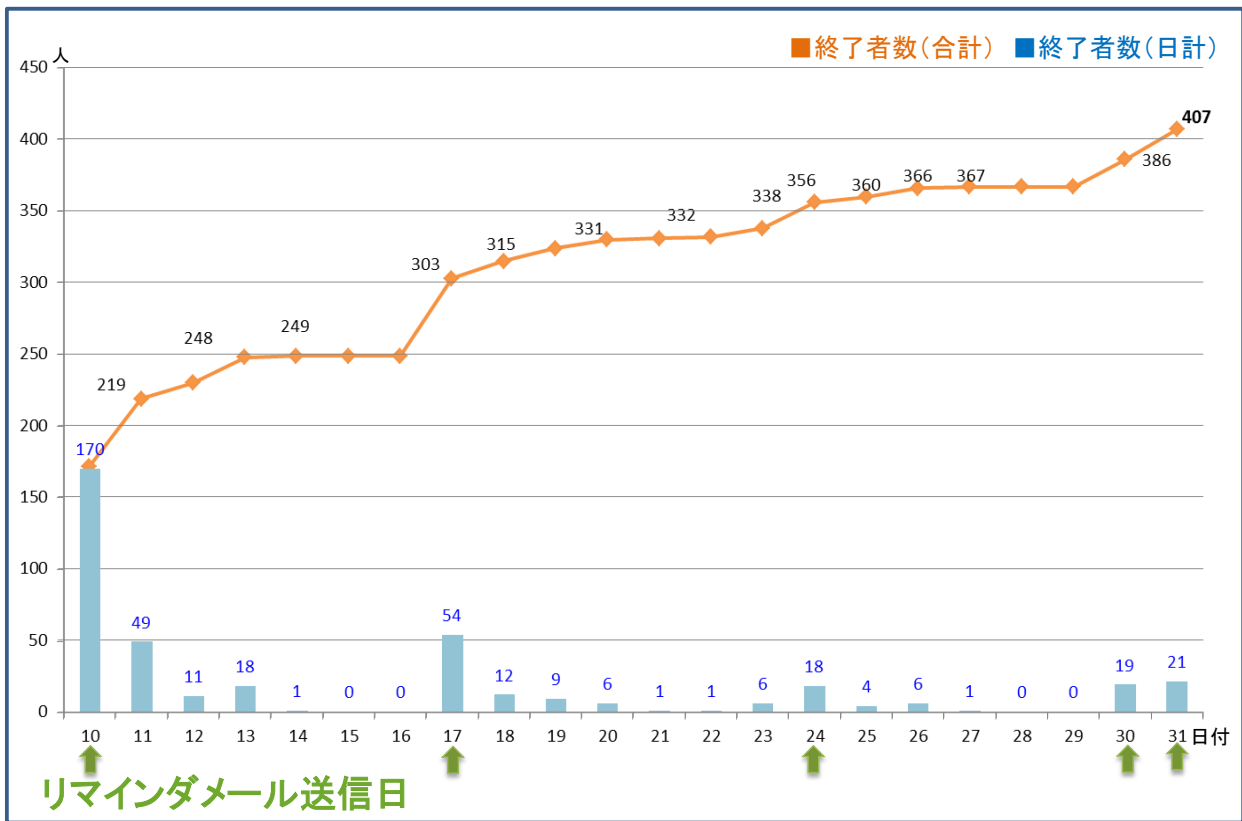


図8 第1回調査時における回答終了者数の推移

Pre 調査参加者の基本特性は表2のとおりであった。9割が男性で、40代、既婚者が多く、ほとんどが正社員で一般職が7割以上、職種では専門・技術職が多く約6割を占めていた。うつ病等のメンタルヘルス不調で加療中の者は14人(3.2%)であった。

表2 Pre 調査参加者の特性

		人数	%			人数	%
性別	男性	387	89.2%	うつ治療	なし	420	96.8%
	女性	47	10.8%		あり	14	3.2%
年齢	20代	62	14.3%	職種	専門・技術職	237	54.6%
	30代	111	25.6%		管理的職業	69	15.9%
	40代	179	41.2%		販売	62	14.3%
	50代	82	18.9%		事務	43	9.9%
結婚	未婚	147	33.9%	サービス業	18	4.1%	
	既婚	278	64.1%	その他	5	1.1%	
	離婚	9	2.1%	役職	一般職	331	76.3%
雇用形態	正規の社員・職員	423	97.5%		中間管理職	79	18.2%
	契約社員・嘱託	8	1.8%		上級管理職	20	4.6%
	派遣社員	2	0.5%		役員以上	1	0.2%
	役員・経営者	1	0.2%		その他	3	0.7%

## 2) Pre 調査におけるアンケート A 実施群と非実施群の特性

Pre 調査においてアンケート A を実施したことの影響を確認するため、アンケート A の実施群と非実施群の差異を比較検討した。その結果、Pre 調査における両群の基本特性（表 3）に有意差は見られず、自動振り分けにより均等に振り分けられていたことが確認できた。また、2 か月後に実施した第 1 回 MR-II 調査への参加率も、実施群の 94.2%、非実施群の 92.6%と有意差は見られなかった。第 1 回 MR-II 調査で測定した健康度やストレス関連要因の点数（表 4）においても両群に有意な差はなかった。

表 3 Pre 調査時におけるアンケート A 実施群と非実施群の基本特性

		実施群		非実施群		$\chi^2, t$ 値
		人数	% / 平均値	人数	% / 平均値	
性別	男性	291	89.3%	96	88.9%	$\chi^2=0.012, n.s.$
	女性	35	10.7%	12	11.1%	
年齢	歳	326	40.92yrs	108	40.85yrs	$t=-0.069, n.s.$
結婚	未婚	113	34.7%	34	31.5%	$\chi^2=2.097, n.s.$
	既婚	208	63.8%	70	64.8%	
	離婚	5	1.5%	4	3.7%	
うつ治療	なし	316	96.9%	104	96.3%	$\chi^2=0.105, n.s.$
	あり	10	3.1%	4	3.7%	
雇用形態	正規の社員・職員	318	97.5%	105	97.2%	$\chi^2=4.351, n.s.$
	契約社員・嘱託	7	2.1%	1	.9%	
	派遣社員	1	.3%	1	.9%	
	役員・経営者	0	.0%	1	.9%	
役職	一般職	250	76.7%	81	75.0%	$\chi^2=4.330, n.s.$
	中間管理職	59	18.1%	20	18.5%	
	上級管理職	14	4.3%	6	5.6%	
	役員以上	0	.0%	1	.9%	
	その他	3	.9%	0	.0%	
職種	管理的職業	52	16.0%	17	15.7%	$\chi^2=3.117, n.s.$
	専門・技術職	183	56.1%	54	50.0%	
	事務	33	10.1%	10	9.3%	
	販売	42	12.9%	20	18.5%	
	サービス業	13	4.0%	5	4.6%	
	その他	3	.9%	2	1.9%	
勤務形態	主に日中	320	98.2%	107	99.1%	$\chi^2=1.001, n.s.$
	交替制	3	.9%	1	.9%	
	その他	3	.9%	0	.0%	
時間外労働時間	時間	326	29.62hrs	108	27.17hrs	$t=-0.996, n.s.$

表4 第1回調査時のアンケートA 実施群と非実施群の健康度とストレス関連要因

項目		実施群		非実施群		t
		n	平均値	n	平均値	
健康度	抑うつ度 (GES-D得点)	306	12.78	99	12.83	0.048, n.s.
	活気	306	6.23	99	6.24	0.052, n.s.
	イライラ感	306	5.89	99	6.05	0.679, n.s.
	疲労感	306	6.09	99	6.26	0.649, n.s.
	不安感	306	5.45	99	5.65	0.876, n.s.
	抑うつ感	306	9.70	99	10.21	1.247, n.s.
	心の健康状態	306	2.18	99	2.10	-1.031, n.s.
	身体愁訴	306	18.26	99	18.65	0.66, n.s.
仕事ストレス要因	仕事の量	306	6.65	99	6.74	0.318, n.s.
	仕事の質	306	6.67	99	6.62	-0.256, n.s.
	身体的負担度	306	3.61	99	3.55	-0.876, n.s.
	コントロール度	306	6.68	99	6.70	0.096, n.s.
	技能活用度	306	3.02	99	2.96	-0.652, n.s.
	対人関係	306	8.87	99	8.96	0.457, n.s.
	職場環境	306	2.97	99	2.93	-0.401, n.s.
	仕事の適性度	306	2.19	99	2.29	1.223, n.s.
	働きがい度	306	2.24	99	2.32	1.005, n.s.
サポート	上司からのサポート	306	7.45	99	7.47	0.081, n.s.
	同僚からのサポート	306	7.01	99	7.36	1.552, n.s.
	家族・友人からのサポート	306	5.63	99	5.83	0.752, n.s.
生活習慣	健康習慣指標 (HPI得点)	306	3.67	99	3.66	-0.099, n.s.
ライフイベント	職場での出来事(数)	194	2.65	66	2.62	-0.124, n.s.
	職場以外での出来事(数)	168	1.58	50	1.88	1.961, n.s.

ストレス対処への意欲について、Pre 調査と第1回調査の冒頭におけるストレス対処行動実施への準備性の測定では、ステージ分布に両群の差は見られなかった(表5)。

表5 アンケートA 実施群と非実施群のストレス対処行動実施への準備性(意欲)

準備性	Pre調査				$\chi^2$ 値	第1回調査				$\chi^2$ 値
	実施群		非実施群			実施群		非実施群		
	N	%	N	%		N	%	N	%	
前熟考期	152	49.7%	47	47.5%	3.283, n.s.	115	37.6%	33	33.3%	1.316, n.s.
熟考期	30	9.8%	10	10.1%		46	15.0%	14	14.1%	
準備期	13	4.2%	2	2.0%		20	6.5%	6	6.1%	
実行期	28	9.2%	6	6.1%		38	12.4%	12	12.1%	
維持期	83	27.1%	34	34.3%		87	28.4%	34	34.3%	

ストレス対処の状態については、Pre 調査時には、各対処において実施群と非実施群の有意差は無かったが、2 か月後の第1回調査では、「積極的問題解決」においてのみ、有意差が見られた(表6)。しかしながら、アンケート A の非実施群において、より高得点、すなわち、この種の対処をよりよく利用しているという結果であり、Pre 調査におけるアンケート A 実施による介入効果とは考え難かった。また、Pre 調査から第1回調査にかけての得点変化について2要因分散分析で検討した結果、いずれの対処においてもPre 調査においてアンケート A の有無による有意差は見られなかった。

表6 アンケート A 実施群と非実施群のストレス対処

BSCP得点	Pre調査					第1回調査				
	実施群		非実施群		t 値	実施群		非実施群		t 値
	N	平均値	N	平均値		N	平均値	N	平均値	
積極的問題解決	306	9.81	99	9.94	0.548, n.s.	306	9.44	99	10.02	2.353, p.<05
解決のための相談	306	8.45	99	8.65	0.670, n.s.	306	8.45	99	8.77	1.155, n.s.
気分転換	306	6.92	99	7.13	0.710, n.s.	306	6.22	99	6.37	0.540, n.s.
視点の転換	306	7.47	99	7.79	1.243, n.s.	306	7.40	99	7.76	1.396, n.s.
他者への情動発散	306	4.46	99	4.54	0.386, n.s.	306	4.30	99	4.26	-0.220, n.s.
回避と抑制	306	6.33	99	6.22	-0.416, n.s.	306	6.08	99	6.11	0.138, n.s.

以上の結果から、Pre 調査におけるアンケート A 実施の影響はほとんど見られなかったため、以下の分析ではPre 調査でのアンケート A 実施の有無は要因として扱わず、調査参加者全員を対象としてMR-II の利用効果を検討することとした。

### 3) 対処の特徴への気づき

MR-II 利用時(第1回調査:介入時)とMR-II 非利用時(Pre 調査:対照時)(図6参照)における個人のストレス対処の特徴への気づきを比較検討した。その結果、Pre 調査後に「自分のストレス対処の特徴について何か気づいたことがあった」者は回答者の38.0%のみであったが、MR-II 利用後では55.8%と18ポイント増加していた(図9)。マクネマー検定で分布の変化を検討した結果、気づきが「なかった」から「あった」へと変化した者の割合は28%と有意に多かった(p<.001)。さらに、非利用時に「なかった」と回答した者だけで観察すると、その45.5%がMR-II 利用直後には「あった」と回答しており、MR-II を実施してチェックと個別フィードバックを利用したことにより、自分のストレス対処について気づいた者が多いことが示された。

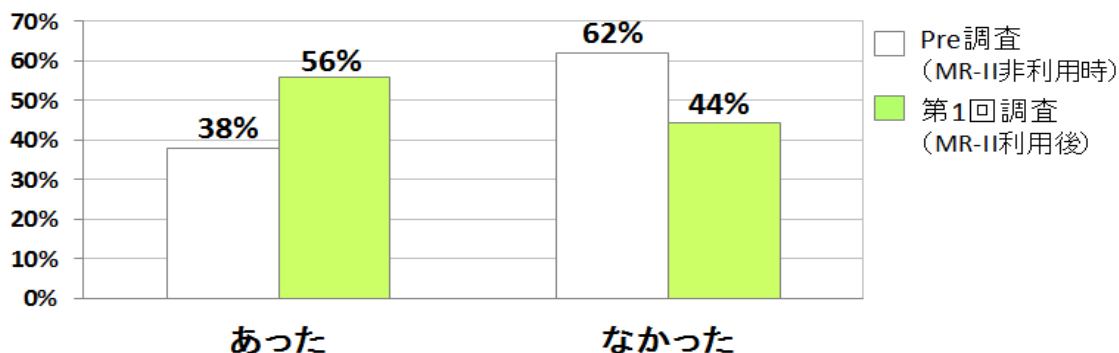


図9 ストレス対処への気づき



#### 4) ストレス軽減のための対処行動実施に対するモチベーション

「現在やっているストレス対処法について」は、Pre 調査後では、「十分ではない」と回答した者が全回答者の58.9%であったのに対し、MR-II 利用後には53.3%とわずかに減少したものの有意差は見られなかった。

各回の調査の冒頭で、ストレスマネジメント行動の変容段階尺度<sup>29)</sup>を用い、「毎日の生活で起こるストレスを減らすために何か努力をしていますか?」と尋ね、「いいえ。今もしていないし、これからもするつもりはない」という前熟考期から「はい。その習慣は6か月以上続いています」という維持期までの5段階で現在のストレス対処の実施状態と実施意欲(準備性)を測定した。その結果、有意な分布の変化が見られた( $p<.01$ )。Pre 調査時には全体の48.6%がストレスを減らすための努力を「これから先もするつもりがない」とする前熟考期であったが、2か月後の第1回調査では全体の36.4%、さらにMR-II 利用から2か月後の第2回調査では27.2%へと前熟考期者の割合が有意に減少し、ストレスマネジメント行動への意欲のない者が減った(図10)。すなわちストレスマネジメント行動を始めようという意欲を示すようになった者が増えたことが示された。また、Pre 調査時に前熟考期であった者のみで、その後の実施意欲の変化を観察したところ、円グラフに示すように、2か月後の第1回調査時にはその41%が、さらに2か月後の第2回調査時には54%が「近い将来(6か月以内)には始めようと思っている」とする熟考期以上のステージへと前進し、ストレス対処行動実施への意欲が高まったことが示された。

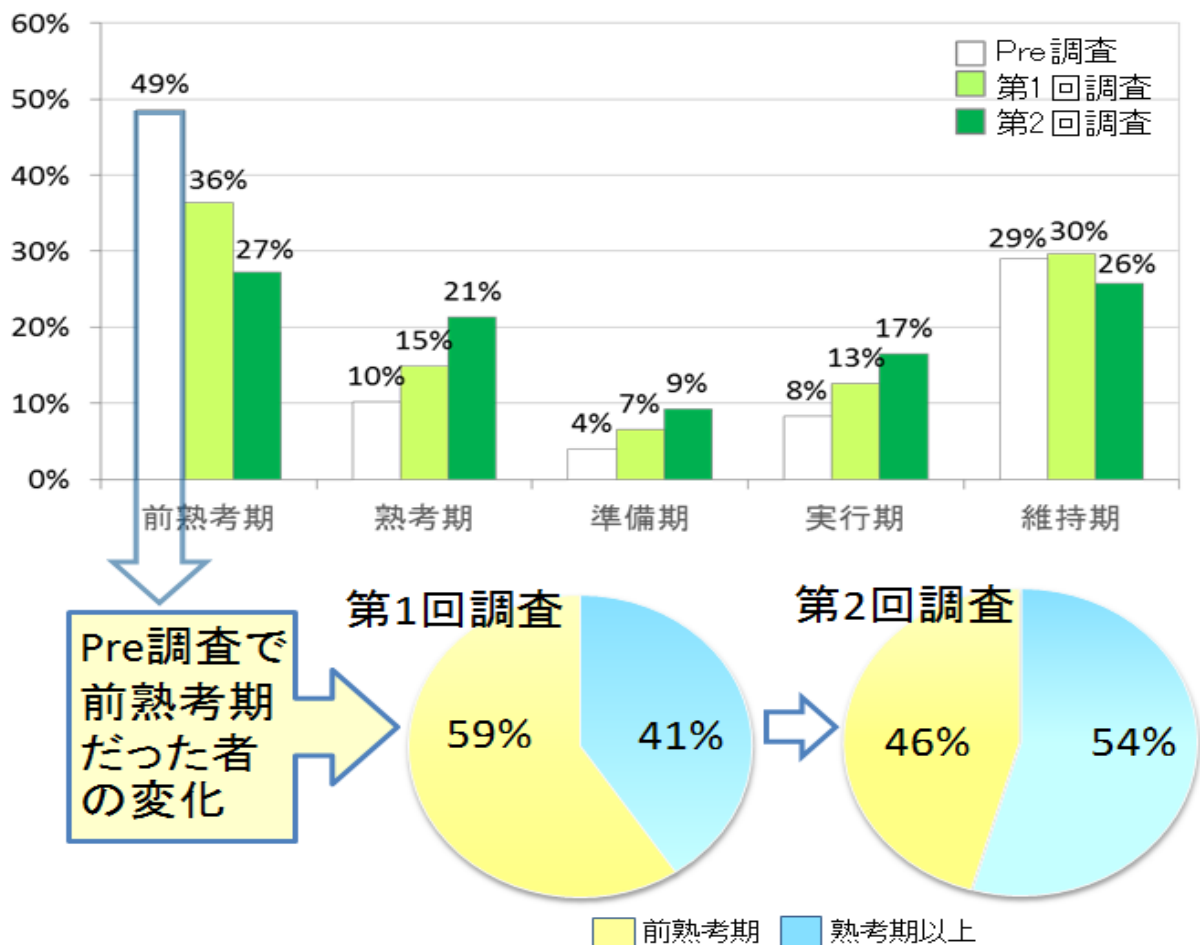


図10 ストレス対処行動実施への準備性の変化

## 5) ストレス対処の状態と変化

コーピング特性簡易尺度 (BSCP) <sup>34)</sup> を用いて、「あなたの現在の仕事の中で、困ったこと、悩みなどにであったとき、あなたはどのようにすることが多いですか?」と尋ね、ストレス対処の状態を測定した。全3回の調査に解答した 371 名について、各項目の対処法を利用することが「よく/時々ある (よくある)」者と「たまにある/ほとんどない (あまりない)」者の比率を、この尺度を構成する 6 つの下位尺度 (積極的問題解決、解決のための相談、気分転換、視点の転換、他者への情動発散、回避・抑制) ごとに、次ページの図 11~16 に示した。

「積極的問題解決」に関する対処行動が最もよく利用されており、全体の約 8 割が利用していたのに対し、「他者への情動発散」と「回避・抑制」は、あまり使っていない者が多かった。「気分転換」についても、「気持ち落ち着く事をする」や「旅行や外出で気分転換する」という対処は、あまり使っていない者が 7 割を占めていた。

6 つの下位尺度の対処法の利用度が適度であるか否かを、先行研究 <sup>35)</sup> の基準に基づいて判定した。下図 17 に、各調査回において各対処を「適度」に利用していた者の比率を示す。本対象者においては、約 9 割が「積極的問題解決」と「解決のための相談」を適度に利用していた。また「視点の転換」「他者への情動発散」「回避・抑制」という対処も約 8 割が適度に利用しており、「積極的問題解決」「解決のための相談」「視点の転換」といった対処を十分に利用している者や「他者への情動発散」「回避・抑制」といった対処を過度に使いすぎている者が多いことが示された。反対に、「気分転換」による対処は他の対処に比べ適度に利用している者が少ない、すなわち十分に利用できている者が少ないことが示された。

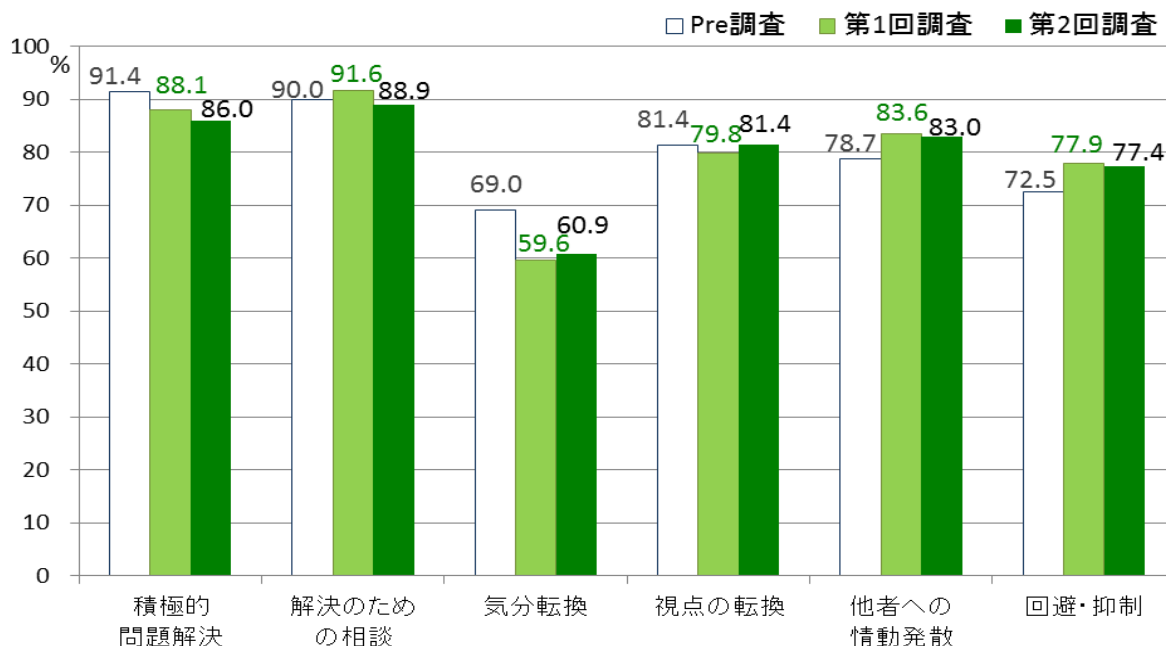


図 17 各対処法を適度に利用していた者の比率

継時的な変化を検討した結果、適度に利用している対処 (下位尺度) 数やそれぞれの下位尺度の得点において、Pre 調査、第 1 回調査、第 2 回調査における有意な変化は見られなかった。6 つの下位尺度すべてを適度に用いていた参加者の割合は、Pre 調査では全体の 33.6%、第 1 回調査では 31.5%、第 2 回調査では 29.1%であった。

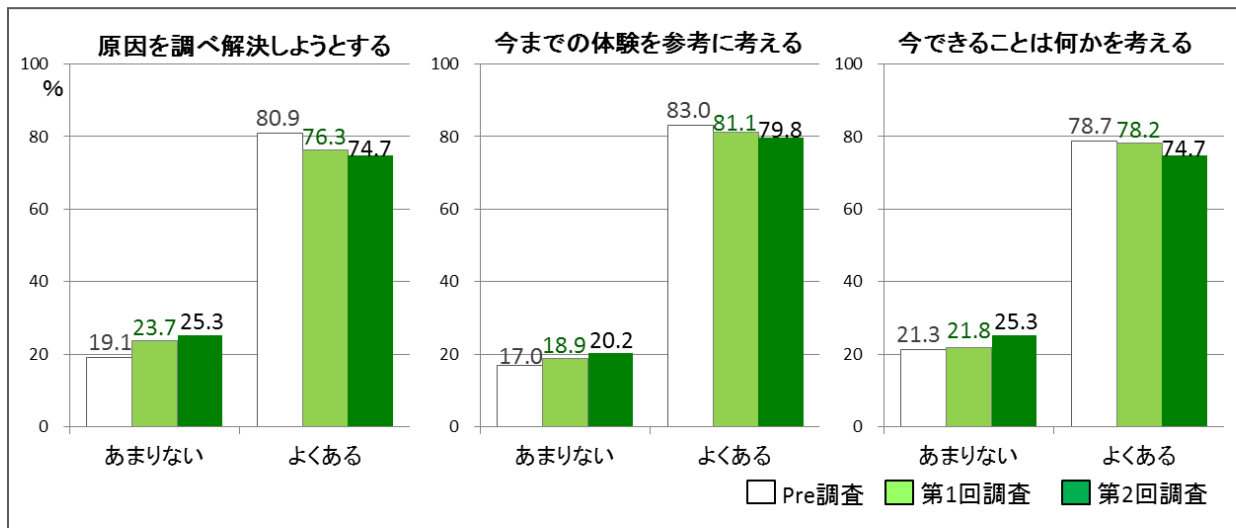


図 11 「積極的問題解決」対処の利用状況

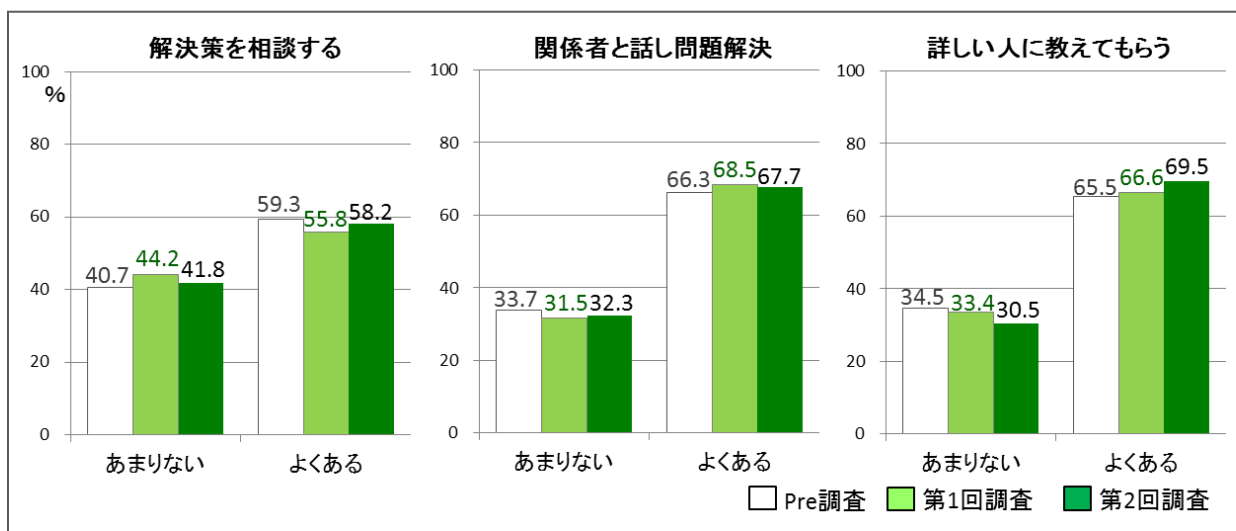


図 12 「解決のための相談」対処の利用状況

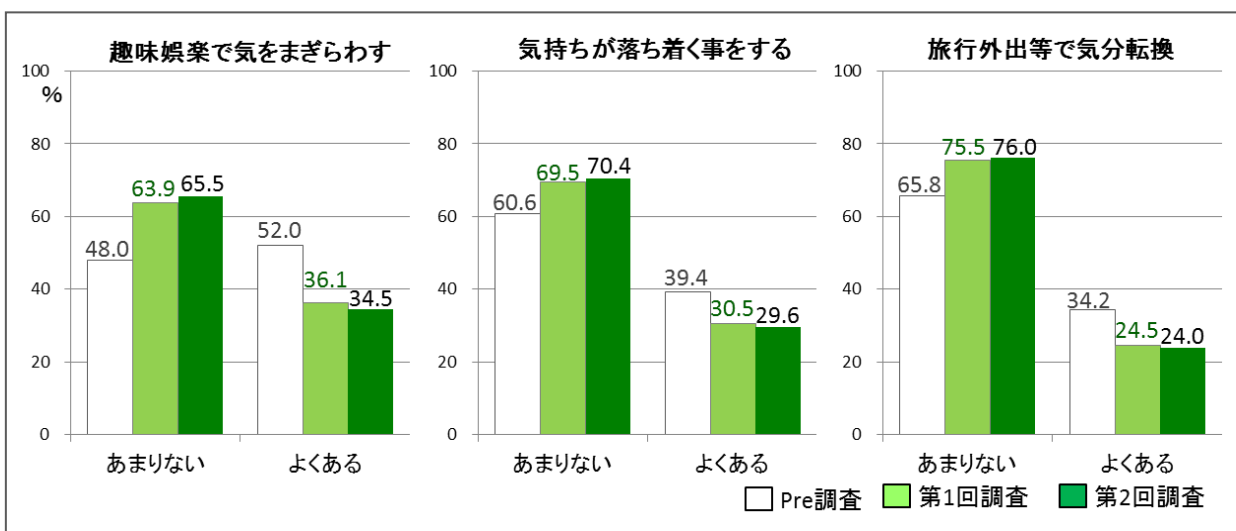


図 13 「気分転換」対処の利用状況

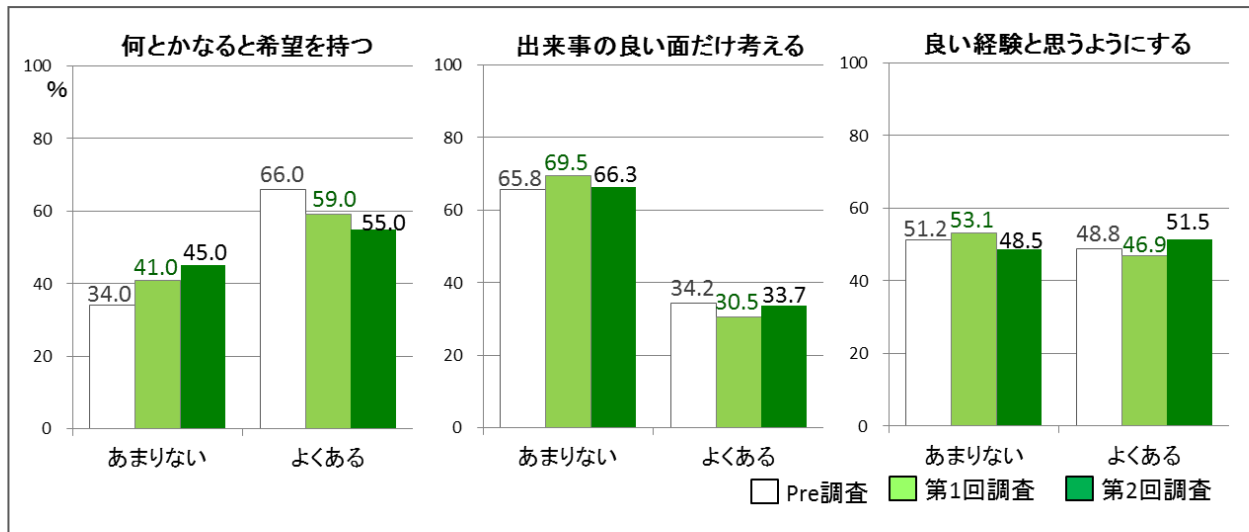


図 14 「視点の転換」対処の利用状況

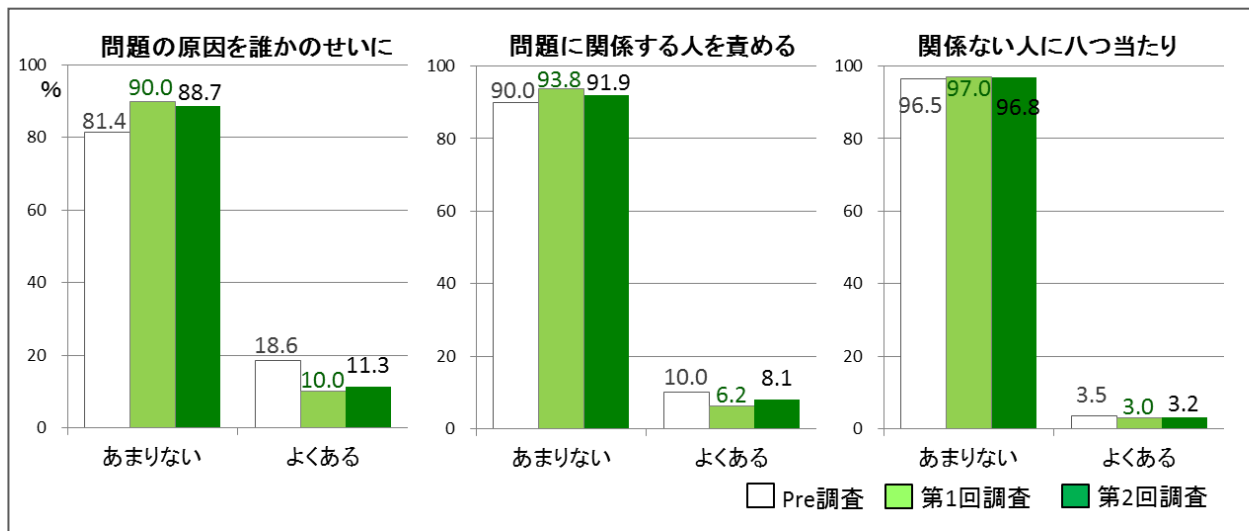


図 15 「他者への情動発散」対処の利用状況

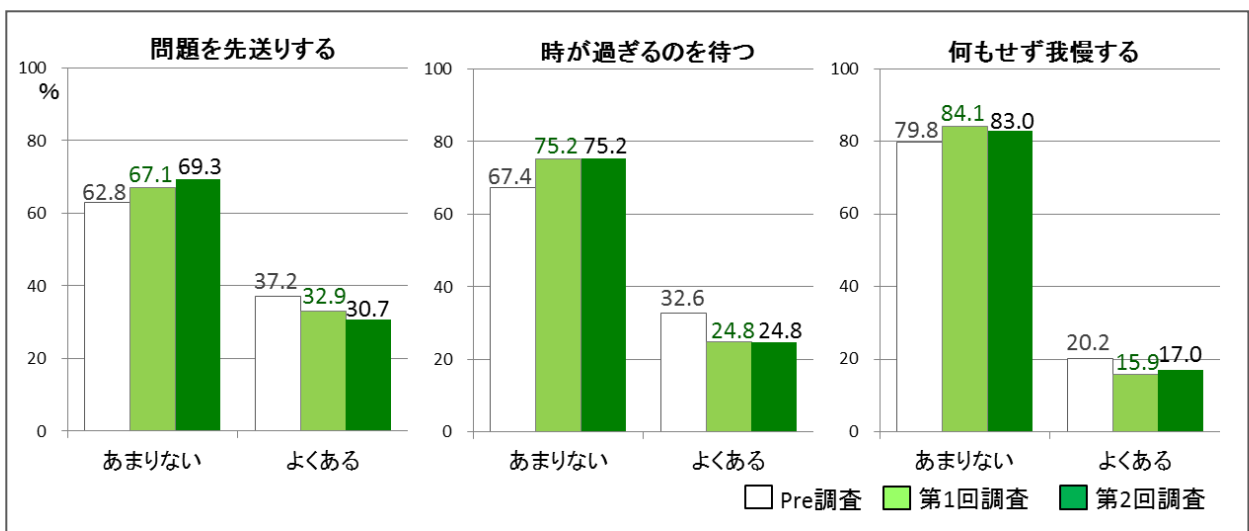


図 16 「回避・抑制」対処の利用状況

## 6) 今後の対処利用への意欲

BSCPの6つの下位尺度のうち、「積極的問題解決」「解決のための相談」「気分転換」「視点の転換」については、より多く利用している者で精神的健康度が高いことが、これまで繰り返し示されてきた。そこで、これらの下位尺度を構成するストレス対処行動をあまり利用していないと回答した者に対し、それらの項目を個別フィードバック読了後のアンケートA中に再提示して、それぞれの対処行動を今後使ってみたいと思うかを尋ねた。その結果、Pre調査直後では93.3%が、第1回調査時のMR-II利用直後には94.6%が1つ以上の対処行動を「(機会があれば)使ってみたい」と答え、今後利用可能な対処行動に対する利用意欲を示した。項目別に観察すると、図18に示すとおり、「趣味娯楽で気をまぎらわす」「旅行・外出等で気分転換する」「出来事の良い面だけを考える」「良い経験と思うようにする」という気分転換や視点の転換に関する対処法について「今後使ってみたい」と回答し実施意欲を見せた者の割合が、MR-II利用後(個別報告書の読了後)で10%ほど多かった。

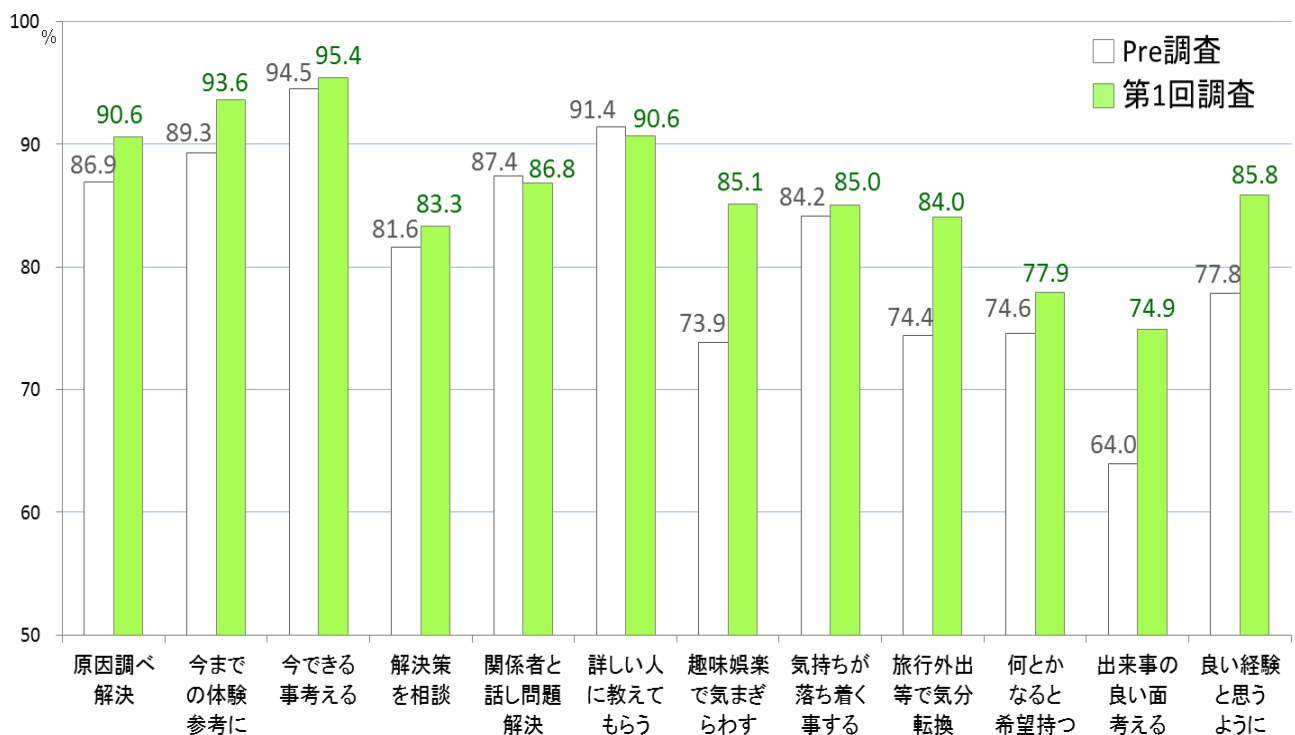


図18 現在あまり使用していないストレス対処行動の実施意欲

## 7) MR-II 利用後のストレス対処行動の実施意欲の維持度

第1回調査で初めてMR-IIを利用した直後に、現在あまり使用していない対処法を今後「(機会があれば)使ってみたい」と回答した者に対し、2カ月後の第2回調査の冒頭で、アンケートCを用い、「使ってみたい」と回答した対処法を「その後使ってみたか」を尋ね、MR-II利用直後の実施意欲が2か月後に維持されているかを確認した。その結果、図19に示すように、約7割がMR-II利用の2か月後に「使ってみた」り、「使わなかったが心がけてきた」と回答し、実施意欲の維持を示した。特に、「趣味娯楽で気をまぎらわす」という対処は、実施してみた者が57.2%とずば抜けて高く、「心がけてきた」と合わせると87.5%と、9割近くが意欲を維持していた。また、「気持ちが落ち着く事をする」「旅行外出等で気分転換」「何とかなると希望を持つ」という対処も

3割以上が実施し、「心がけてきた」者と合わせると約75%が実施意欲を示しており、「気分転換」と「視点の転換」に関する対処法で特に高い比率で実施意欲が維持されていた。「積極的な問題解決」に関する項目では、「今できることを考える」の実施率が3割で、「心がけてきた」者と合わせると8割以上が実施意欲を維持していた。

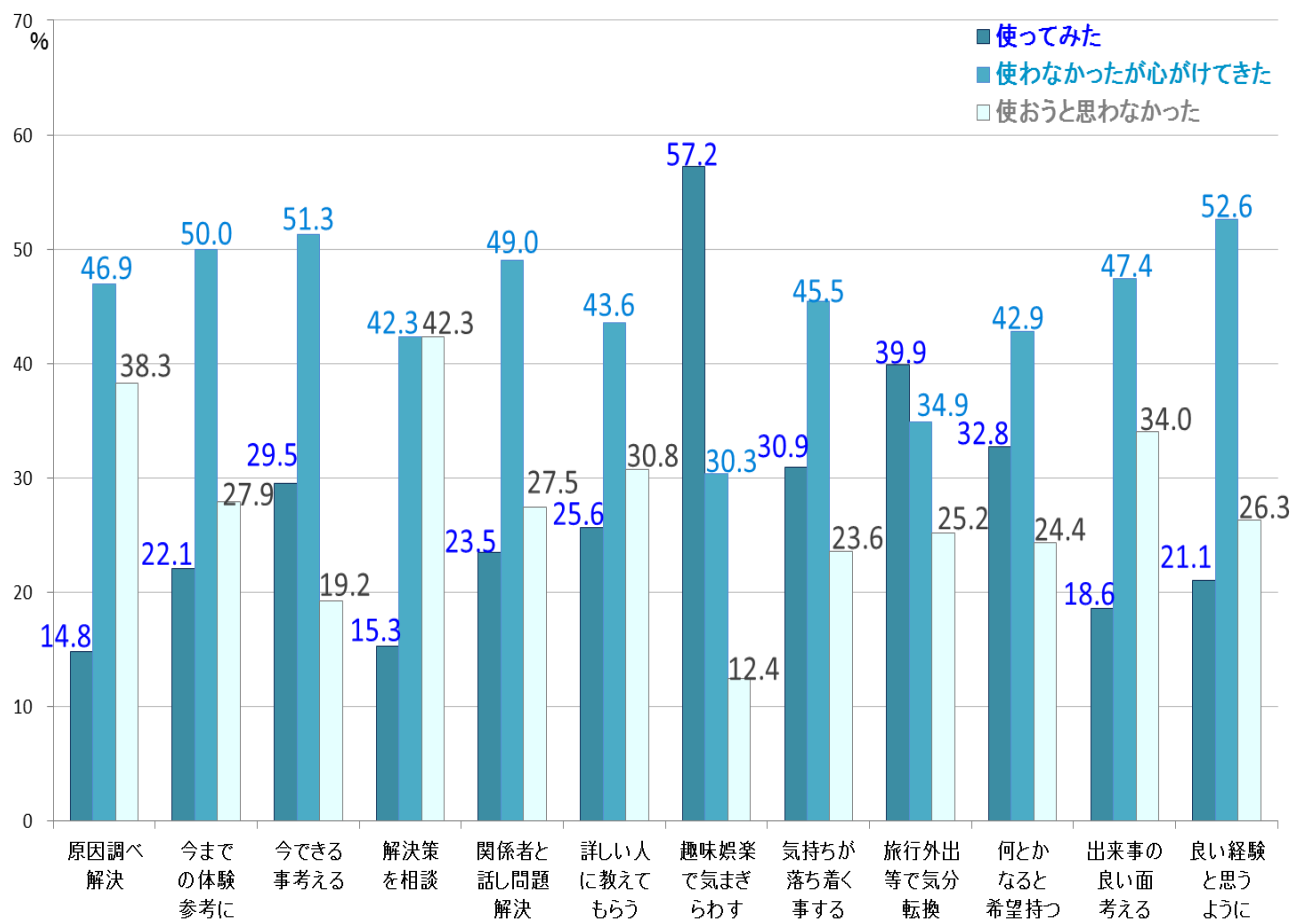


図 19 MR-II 利用 2 ヶ月後(第 2 回調査時)の実施意欲の維持度

## 8) ストレス対処の変化と抑うつ度

MR-II 利用後の対処の状態の変化がメンタルヘルスと関連するかを検討するため、第 1 回調査と第 2 回調査における BSCP の各下位尺度の得点変化と、CES-D で測定した抑うつ度得点の変化との関連を検討した。その結果、「視点の転換」得点と CES-D 得点の変化量に有意な相関が見られ ( $r=-.113, p=.029$ )、「視点の転換」による対処利用の増加が、CES-D 得点の低下、すなわち精神的健康度の向上と関連していた。

更に BSCP の各下位尺度において得点が増加した、すなわちその対処をより多く用いるようになった者を増加群、変わらなかった者を不変群、得点が低下し、その対処をあまり使わなくなった者を減少群とし、CESD 得点の変化に群間差があるかを分散分析で検討した。その結果、図 20 に示す通り、気分転換 ( $F=2.768, p=.064$ )、視点の転換 ( $F=2.546, p=.080$ )、他者への情動発散 ( $F=2.548, p=.080$ ) の使用度の変化が、抑うつ度の変化と関連する傾向が示された。

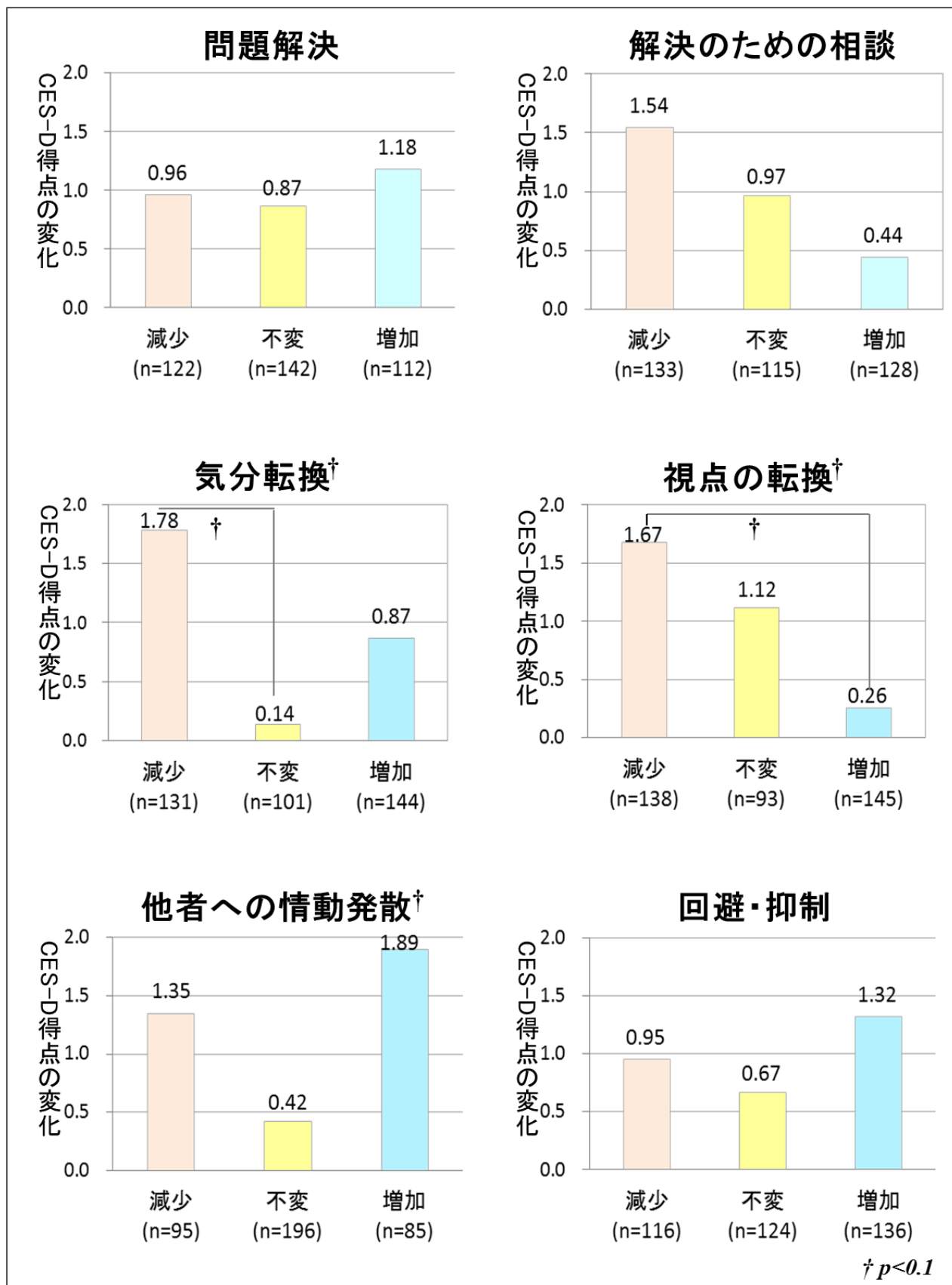


図 20 各対処利用度の変化と抑うつ度

### 9) Mental-Rosai II の評価について

第1回調査で初めてMR-IIを利用した後に、本システムを利用した感想を問うた。その結果、95%が個別報告書を全部/だいたい読み、91%が報告書の内容が自分の状態と合っていると感じ、59%が参考になると感じていた(図21-23)。また73%がMR-IIは回答しやすかったと答え、82%がMR-IIをまた利用したいと回答していた(図24-25)。

さらに、将来的にMR-IIの個別結果を(健康診断結果等と同様に)職場における健康管理に活用する可能性についての意見を尋ねたところ、49%が産業保健スタッフであれば個別結果報告書を閲覧することができる、40%が本人の許可があれば産業保健スタッフの閲覧可とし、本人以外の閲覧を不可とした者は1割であった(図26)。

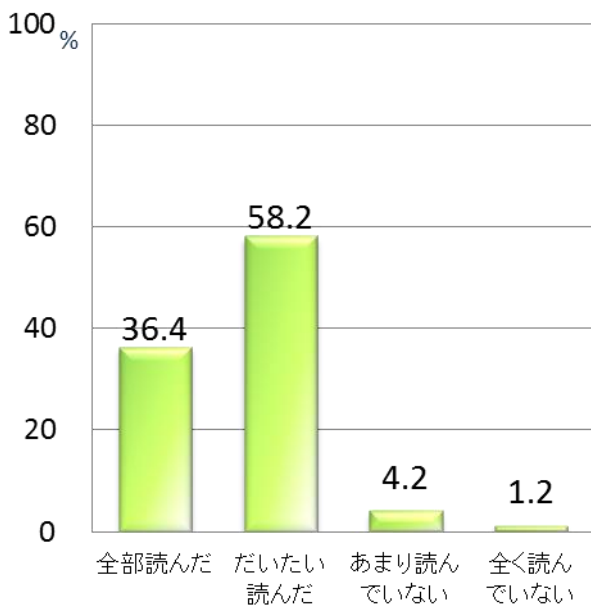


図21 個別結果報告書の読了度

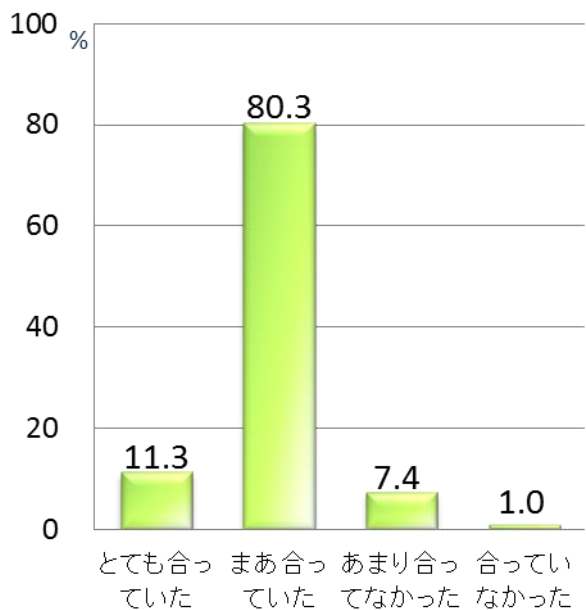


図22 個別結果報告書の適合度

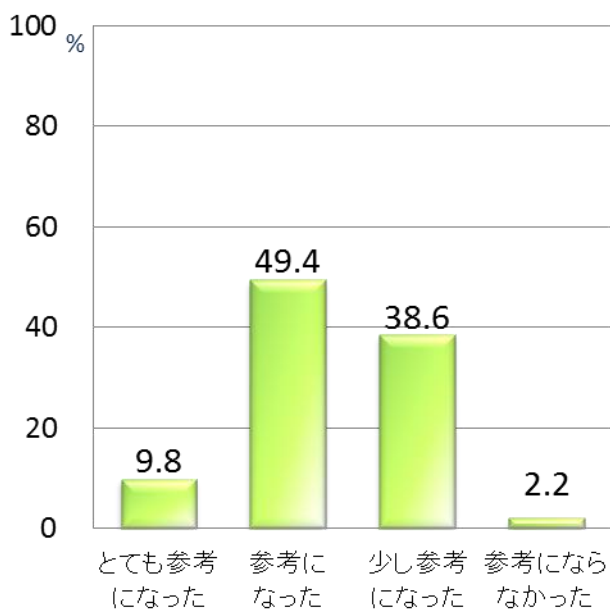


図23 個別結果報告書の参考度

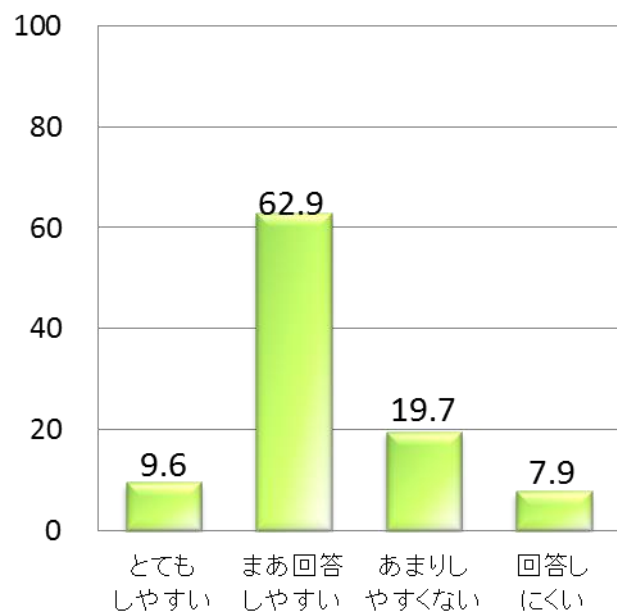


図24 MR-IIの回答しやすさ



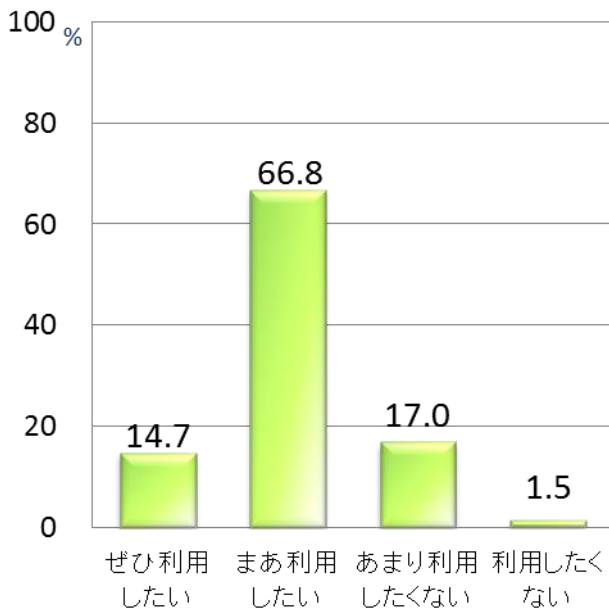


図 25 MR-II をまた利用したいか

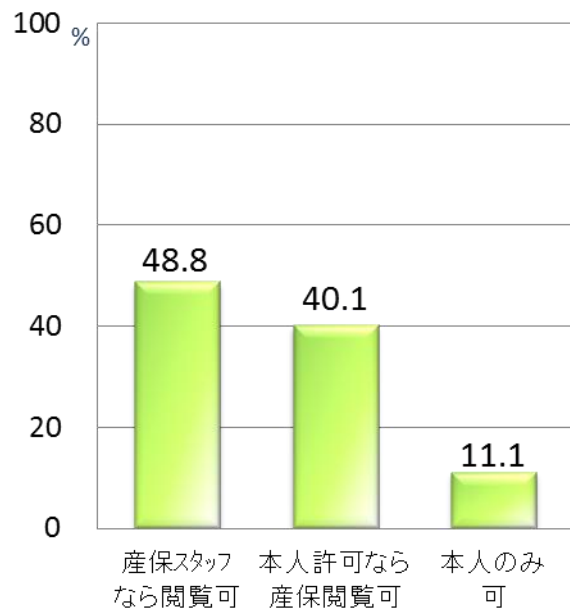


図 26 個別結果報告書の活用可能性

## V 考察

### 1. 研究結果に関する考察

#### 1) Mental-Rosai (M-R) 改訂版プログラム Mental-Rosai II (MR-II) の開発

研究1では、利用者個人のストレス状態とその影響要因やストレス対処に関する気づきを促し、それにより、ストレスマネジメント行動実施への意欲を高めることを主目標とした支援ツール、MR-IIを開発し提供することを目的に、第1期研究で開発したMR-Iを再構築した。

プログラムの改訂に当たり、第一に、ストレス対処レパトリを拡大することへの利用者のモチベーションを高めることに焦点を置き、質問票の構成や個別フィードバックの内容を全面的に見直して変更した。ストレス対処に関し、信頼性・妥当性やメンタルヘルスとの関連性が確認され、産業精神保健の領域で手軽に用いるのに実用的な非状況依存性のコーピング特性評価質問紙 (BSCP)<sup>34-35)</sup> をMR-IIの質問紙バッテリーに新たに組み入れたことにより、より科学的根拠に基づいた評価とアドバイスのできるシステムを開発することができた。個別報告書では、利用者が自分の対処の状況を簡単に把握できるよう、MR-IIオリジナルの結果表示法を開発した。また、先行研究<sup>34-35)</sup>の結果に基づき、利用の増大がメンタルヘルスの維持・増進と関連するとされる対処行動については、幅広い層の利用者が「これなら自分にも出来るかも」「ちょっとやってみてもいいな」と思えるものを1つでも見つけられるよう、身近で気楽に着手できそうな対処行動例を複数紹介するアドバイスシステムに改訂したことにより、利用者にとって、より分かりやすく役立てられるシステムが開発できたと考える。

第二に、本研究では、MR-IIプログラムの完成前にフィジビリティテストを行い、初めてコンピュータ上でMR-IIを利用しようとする人にも、分かりやすく使いやすいシステムに構築できているかどうか、利用におけ

る負担が大きくないかどうか、質問や結果報告書の内容が分かりにくいかどうかを確認した。その結果、性別やメンタルヘルスの不調の有無に関係なく、使い方の説明や指導を受けなくても、使いやすく、回答の負担が少なく、結果報告が参考になり、繰り返し使いたいプログラムに構築できていることが確認された。また、半構造化面接の結果、操作が面倒な箇所や、回答の選択に悩む箇所が指摘されたり、研究上の効果検証のために得たいデータが的確に収集できない質問項目の存在等を、効果検証研究（研究 2）の実施前に明らかにしたりすることができた。こうした問題の修正により、よりユーザビリティの高い MR-II システムを完成することができたと考える。

第三に、MR-II では、参加登録から調査回答のリマインダー送信、調査中における問合せまで、すべて非対面で自動化されたやり取りを行えるシステムを完成させた。4 つのモジュールで構成される WEB プログラム本体に加え、それぞれの目的に合わせた E-mail の定型文を、タイトル、本文、送付時期や送信先を工夫して計画・準備し、定期的に自動配信できるシステムを構築した。その結果、利用者がインターネットにアクセスできれば、いつでもどこからでも個人で MR-II の利用を開始したり、疑問や問題が生じれば、当センターに直接問合せができるメンタルヘルス支援システムの提供が可能となった。更に、事業場でメンタルヘルス対策の一環として、従業員に MR-II を提供したいと考えた場合でも、その事業場の導入担当者等の手を煩わせず、従業員に定期的なメンタルヘルスチェック参加の案内や問合せへの対応が可能な運用システムを提供できるようになった。

今日、労働者を対象に、より予防的かつ健康支援的なストレス対策の実施が求められているが、専門スタッフの人材不足や取り組み方が分からないことを理由に、日本の企業の 9 割以上を占める従業員数 100 人未満の中小企業において未実施の傾向が顕著である<sup>1)</sup>。また、約 4 割が神経症圏、2 割が抑うつ病圏にある<sup>56)</sup>と指摘される海外赴任者へのメンタルヘルス対策が十分にできていないという問題もある。本研究において開発した完全非対面の Web によるメンタルヘルスチェックシステム MR-II は、24 時間、世界中どこからでも、勤務地や勤務先の保健管理体制のいかに問わず、労働者が自分のメンタルヘルスの状態を把握し、その時点における望ましい対処法を知ることができる個人用メンタルヘルス支援ツールの提供を可能にする。そして、従業員数の少ない事業場や産業保健スタッフが常駐しない環境であっても、マンパワーの不足やストレス対策実施に伴う業務負担の増大を心配せず、メンタルヘルス不調者の早期発見や適切な対応といったメンタルヘルス対策を導入できるよう、事業場を支援することが可能である。すなわち、MR-II は、現在メンタルヘルス対策が十分に行われていない産業保健スタッフのいない小規模事業所や海外赴任者へのメンタルヘルスチェックシステムとして有用で画期的なものであると考える。

さらに、将来の MR-II の活用・提供を視野に入れ、本研究では、事業所報告書（集団レポート）を自動作成するコンピュータシステムも構築した。これにより、労働者個人のメンタルヘルス支援に役立てられるだけでなく、事業場において、労働者集団の状況を把握し、実際のデータに基づいて職域での保健活動や労働環境調整等を計画・実施することをも可能にする包括的なメンタルヘルス支援システムが完成できたと考える。したがって、今後、事業場等でのメンタルヘルス対策推進の支援ツールとして、MR-II の発展的な有効活用が期待される。

## 2) 研究対象者の特徴

研究 2 では、改訂したシステム（MR-II）を用いてストレスチェックを実施し、利用者のストレス状態や影響要因、現在の対処の状況について個別にフィードバックした後、利用者が自分のストレス対処の特徴や

ストレス管理に利用可能な他の対処法に気づき、ストレス軽減のための対処行動実施に対するモチベーションが高まるという効果が得られるかについて検討した。

本研究参加者は、関東にある IT 企業の従業員で、9 割が男性で、40 代、既婚者が多く、職位は一般職が 7 割以上、職種では約 6 割が専門・技術職であった。うつ病等のメンタルヘルス不調で加療中の者は 14 人 (3.2%) であった。本調査に参加登録した者は、案内を送付した者の約 4 割であったが、性別に見ると、女性で男性より 10.4%登録率が高く、50.5%が参加登録しており、女性でよりストレスチェックに対する興味関心が高い可能性がうかがわれた。3 回の調査に全て参加した者は、男性登録者の 84.9%、女性登録者の 87.8%で、全体では参加者のドロップアウト率を 15%以下と低く抑えて効果検証を行うことができた。本研究では、ID の代わりに個人のメールアドレスを利用し、調査の参加に関するリマインダーはすべて E-mail で送付した。その際、タイトル、本文、リマインダメールが目に留まりやすい送付時期や時刻を工夫し、各調査への回答が完了していない参加者のみへメッセージが送付されるようプログラミングした。MR-II システムへのアクセスログの分析からは、リマインダメールが送信された当日に回答者数が顕著に跳ね上がったことが明らかになり (図 8)、リマインダメールの自動配信が、ドロップアウト率の低減に寄与したことが示唆された。

本研究では、全 3 回の調査において、現在のストレス対処の状態に関する気づきと、現在あまり利用していない対処法に関する今後の実施意欲について、アンケート A を用いて質問した。Pre 調査においては、BSCP に回答し、何のフィードバックも与えられない状態での気づきと意欲、第 1 回調査と第 2 回調査では、MR-II を利用し、個別報告書の中で現在の対処の特徴や今後実施することでストレスにより上手く対処できる方法等のアドバイスを受けた後の気づきと意欲を測定した。その際、アンケート A では、個人があまり利用していないと回答した対処項目の内、多く利用することが精神的健康度と関連する項目<sup>34-35)</sup>を自動抽出し、それらの項目について今後利用してみる意欲の有無を問うている。したがって、Pre 調査においてもアンケート A への回答により、自分があまり利用していない対処に関する情報を与え、それらの対処を今後利用しようかと考えさせるというプロセスが生じ、これ自体が介入効果として働く可能性があった。本研究では、アンケート A への回答により生じる可能性のある効果のバイアスを確認するため、Pre 調査参加者の 1/4 にはアンケート A を提示せず終了するようにプログラムし、アンケート A 実施群と非実施群の Pre 調査および第 1 回調査での状態の違いを検討した。その結果、調査への参加率や Pre 調査時および 2 ヶ月後の第 1 回調査の状態には、ストレス対処行動実施への準備性やストレス対処の状態および変化も含め、アンケート A の実施効果と考えられる差異が認めれなかった。したがって、アンケート A 実施によるプラセボ効果は除去できたと考え、効果検討は調査参加者全員を対象として実施した。

### 3) 介入効果について

現在のストレス対処に関する気づきは、第 1 回調査後に「気づいたことがあった」者が Pre 調査後より 18% 増え、「なかった」から「あった」へ移行した者が 28%と有意に多かった。すなわち、第 1 回調査で MR-II を利用し、個別結果報告書を読んだことにより、MR-II の非利用時より、自分のストレス対処に関する気づきが得られた者が多かったことが示唆され、MR-II 利用による「気づき」の促進効果を確認できた。

ストレス対処実施に関する意欲については、3 回の調査で測定した準備性 (ステージ) の分布に有意な変化が確認された。毎日の生活の中で起こるストレスを減らす努力を「今もしていないし、これからもするつもりはない」とし、実施意欲が見られない前熟考期の者の割合は、Pre 調査では全体の半数を占めていたが、2 ヶ月後の第 1 回調査時には 36%、その 2 ヶ月後の第 2 回調査時には 27%と約半分に減っており、全体として

ストレス対処行動実施へのモチベーションが促進されたことが示された。しかしながら、その割合は、MR-IIを用いなかった対照期間（Pre 調査→第1回調査）にも、MR-IIを用いた介入期間（第1回調査→第2回調査）と同様に有意に減少していた。すなわち、MR-IIの利用により、ストレス対処行動実施へのモチベーションが高まることは確認できたが、同時に、MR-IIの非利用時（利用待機時）にも、モチベーションが高まっていたことが示された。本研究の対象者は、ストレスチェック参加者の募集に対し任意で参加した4割の従業員に限られているため、Pre 調査でストレス対処の状況等について回答しただけで、2か月後のストレスチェックに向け、ストレス対処に対する意識や意欲が高揚した可能性等も考えられるが、この変化が何の影響によってもたらされたものかについては、今後更なる検討を要する課題である。

各調査時点におけるストレス対処行動の利用状況については、本研究対象者の約8割が「視点の転換」や「他者への情動発散」を、約9割が「積極的問題解決」や「解決のための相談」を適度に利用できていた（図17）。

「積極的な問題解決」や「解決のための相談」がほとんどの対象者で適度に利用されていたのは、本研究対象者の多くが40代以上の男性従業員であり、このストレス対処法がストレス対処としてだけでなく、職務遂行上要望される行動（規範）として各自の職業生活の中に取り入れられているからではないかと考えられた。

対処の使用状況（行動の頻度）は、調査回を重ねても有意な変化はなく、MR-IIの利用後でも、集団としての有意な行動変化は見られないことが示された。しかしながら、MR-IIの本来の目標である対処行動実施への意欲の促進効果については、各調査時点であまり利用していなかった対処法について、Pre 調査後には93%が、第1回調査後には95%が、1つ以上の対処行動を「（機会があれば）使ってみたい」と回答し、ほとんどの者に実施意欲が見られた。さらに、各対処行動項目における実施意欲を比較すると、「趣味娯楽で気をまぎらわす」「旅行・外出等で気分転換する」「出来事の良い面だけを考える」「良い経験と思うようにする」という気分転換や視点の転換に関する対処法を「今後使ってみたい」と回答し実施意欲を見せた者の割合が、第1回調査時でPre 調査時より10%ほど多く（図18）、MR-IIの個別報告書の読了後にこうした対処行動実施へのモチベーションがMR-II未利用時より促進されたことが明らかとなった。

MR-II実施直後に見られた意欲は、2か月後までよく維持されており、約7割が、（あまり）利用していなかった対処法を「使ってみた」り、「使わなかったが心がけてきた」と回答していた（図19）。むしろ、ここで見られた意欲の持続効果のすべてが2か月前のMR-II利用の介入効果によるものと断定することはできないが、たった1度の非対面のMR-IIによる簡易的なストレスチェックの利用で促進されたストレス対処行動の実施意欲が、2か月後まで維持され、実際に実践してみた者も何割か存在したという結果は、特筆すべきものと思われる。特に、「趣味娯楽で気をまぎらわす」という対処法をMR-II利用後に使ってみた者は約6割とずば抜けて高く、「心がけてきた」と合わせると9割近くで意欲の維持が示されていた。「趣味娯楽で気をまぎらわす」ことによる対処法は、本研究対象者においては、実施率の低い対処法であったが、MR-II利用後では、Pre 調査時より「使ってみたい」者が11ポイント以上増加し、その2か月後、ほとんどの者に意欲の維持が見られた対処行動である。本研究で採用した対処行動の測定尺度BSCPでは「現在の仕事の中で、困ったこと、悩みなどにであった時、どうすることが多いか」と質問している。このため、趣味や娯楽、旅行や外出、気持ちが落ち着く事をする、といった気分転換による対処法は、仕事の悩みへの対処としては「（あまり）利用しない」と回答した者が多かった可能性がある。しかし、MR-IIの結果報告書で、気分転換が仕事の悩み等によるストレスへの対処法としてどのように役立つか、どんなことから実行してみることが出来るかという説明や行動例を提示し、アドバイスを与えたことが、MR-II未利用時（Pre 調査時）よりも多くの対象者において「使ってみたい」という意欲を促進する効果があったのではないかと考える。また、仕事上という「公」な悩みに対して現実的

な問題解決を図るための正攻法的な実質的対処を講じるだけでなく、その正反対とも思える趣味や娯楽を用いた「私（プライベート）」な対応が役立つという情報が、目新しく、新鮮で興味を引き、他の対処法よりも楽しそう、取り入れやすそう等と感じられ、気軽に行動に移してみやすかった可能性も考えられた。「趣味娯楽」の他、「気持ちが落ち着く事をする」「旅行外出等で気分転換」「何とかなると希望を持つ」という対処も3割以上が実施し、「心がけてきた」者と合わせると約75%が実施意欲を示しており、「気分転換」と「視点の転換」に関する対処法で特に高い比率で実施意欲が維持されていたが、これらの対処についても同様の気持ちの動きがあったのではないかと推測された。

さらに特筆すべきは、「気分転換」と「視点の転換」による対処は、MR-II 利用後に実施意欲がより促進され、その意欲がMR-II 実施の2ヵ月後にも良く維持されていただけでなく、それらの対処の利用の増減がメンタルヘルスの変化と関連したという点である。MR-II 利用の2ヵ月後におけるBSCPの各対処行動の利用度の変化と抑うつ度（CES-D 得点）の変化との関連を検討した結果、気分転換、視点の転換、他者への情動発散の3つの対処行動の増減が、抑うつ度得点の変化と関連する傾向が示された（図20）。特に気分転換と視点の転換では、その後の検定で群間に有意傾向が見られた。すなわち、気分転換による対処の利用が少なくなった者で、利用度が変わらなかった者より抑うつ度が高くなる傾向が示された。同様に、視点の転換による対処の利用が少なくなった者では、利用が増えた者より、抑うつ度が高くなる傾向が示された。すなわち、こうした対処をより使わなくなることがメンタルヘルスの悪化に関連する傾向があり、さらに、視点の転換による対処の利用度を増やすことがメンタルヘルスの維持に役立つ可能性が示唆された。本研究対象者は、IT 関連企業の従業員で、その大半が、コンピュータのハードの開発、ソフトのプログラミング、システムエンジニアリングおよびカスタマーエンジニアリング、営業等に就いている。その職業柄、設計、開発（プログラミング）、プロダクトの単体・結合テスト、バグの洗い出し、問題箇所の修正や修理、顧客のニーズとの調整といった日常業務においては、問題の箇所や原因を調べ解決していくという問題解決型の対応が職務遂行上不可欠であり、反対に、「何とかなると希望を持つ」「出来事の良い面だけ考える」「良い経験と思うようにする」といった視点の転換による対応は、「仕事の中で、困ったこと、悩みなどにあったとき」の対応として不適当もしくは、あまり役に立たないと見なされている可能性が高い。しかし、本研究の結果より、研究対象となったIT 企業の従業員においては、問題点というネガティブな点に注目し、その改善に尽力するという対処から視点をシフトさせ、「良い面を考え」「良い経験と捉え直し、「何とかなると希望を持つ」というポジティブな視点を持つという態度も併せ持つように教育・支援していくことが、従業員のメンタルヘルスを維持し、より良いパフォーマンスを発揮することに繋がる可能性があるのではないかと考えられた。

以上の結果より、MR-II の利用により、自分のストレス対処の特徴やストレス管理に利用可能な他の対処法に気づき、あまり利用していなかったストレス対処行動の実施に対するモチベーションが高まることが確認できた。したがって、MR-II の開発にあたり目標とした効果の得られるプログラムが完成できたと考えられた。ただし、本研究で検討した効果は、男性が9割を占めるIT 関連の単一企業において自主的に参加協力した従業員のみを対象とした限定された結果であるため、今後、MR-II をより様々な業種・職種・地域の労働者に提供し、より幅広い層の利用者における効果や反応を確認していくことが必要である。

#### 4) Mental-Rosai II (MR-II) のユーザビリティについて

MR-II 利用後に、本システムを利用した感想を尋ねた結果、回答しやすい、結果報告書の内容が自分の状態と合っていて、参考になるという意見が多く、8割以上がMR-II をまた利用したいと回答しており、MR-II の

ユーザビリティについて、一定の評価が得られたと考えた。すなわち、初めて利用する個人にとっても、概ね分かりやすく使いやすいシステムが開発できた。MR-IIの開発においては、回答の負担を軽減するため、一面面における質問数やフォント、画面の色やデザインを工夫した。また個別結果報告書では、一目で結果がわかりやすいデザインを工夫し、自分の状態を改善するためにできそうなことや、やってみたいと思えるようなことをアドバイスの中に取り入れる工夫をした。また、フィジビリティテストの結果を参考に、ユーザビリティを少しでも向上させるための修正を加えてプログラムを構築した。こうした工夫や修正が、ユーザビリティの高さや調査継続率の高さに貢献したのではないかと考える。

一方で、自由記述による意見を求めた結果、「設問が多すぎる」「思っていたより時間がかかった」「チェックに時間がかかりすぎる（約15分）」と言った意見が数名から寄せられた。また、「業務多忙時にこそ診断してほしい内容だが、休み時間の1分1秒を惜しんで仕事している状態ではチェック自体が負担」という現場からの生の声も寄せられた。本研究の参加登録者は、広報対象者の約4割にすぎず、本研究から得られた結果は、ストレスチェックを提供する研究に自主的に参加協力してくれた従業員に関するバイアスのかかった成績であるという限界がある。本研究では、事業場というフィールドでの介入研究実施における倫理的配慮から、あくまで協力事業所において自主的に参加協力してくれる人のみを対象者とし、全従業員にストレスチェックを健診の一環等といった形で義務付けるといった方法はあえて取らなかった。研究に参加しなかった約6割の従業員の不参加の理由は様々であろうが、本研究の協力事業所においては、業務プロジェクトの進行過程において一定期間、長時間労働や週末出勤が続く部署も多く、不参加者の中には、業務多忙時でチェックを受けたくても受けること自体が負担になる、というこの意見と同じ者も多いのではないかと印象を受けた。その意味では、研究の枠を超えてMR-IIを提供する際には、労働者が自分のタイミングでいつでもこのシステムを利用できるよう、常時提供できるような枠組みを整えていくことも、今後の重要課題かと思われた。

本研究では、研究参加者募集と登録方法に関する最初の一斉メール（1通）を人事担当者から調査対象者全員に社内の一斉メールで最初に送信してもらった以外は、協力事業所のスタッフの手を煩わせることなく、MR-IIの提供および各回調査の実施案内やデータ収集、利用者からの質問への対応を実施することができた。すなわち、事業場のスタッフに負担をかけず、多くの従業員に一斉にストレスチェックを提供できるシステムを開発できたことが証明された。同時に、調査および介入の実施側にとっても、自動個別化されたプログラムとインターネットの活用により、利用者全員の調査及び個別結果報告、必要事項の連絡、事業場への全体情報の報告をスムーズに行うことができるという利点が確認できた。したがって、MR-IIは、今後、多領域における調査、研究、介入支援等において、提供者にも利用者にも負担なく利用しやすいストレスチェックシステムとして活用が期待できるプログラムであると考えられる。

MR-IIの個別結果報告書の事業所における健康管理への将来的な活用可能性について尋ねたところ、半数が産業スタッフであれば個別結果報告書の閲覧可、4割が本人の許可があれば閲覧可とし、本人以外の閲覧を不可とした者は1割にすぎなかった。本研究で開発した事業所報告書の自動作成システムと併せ、今後、他の健康診断項目のように、MR-IIを利用したストレスチェック結果を労働者と現場の産業保健スタッフが共有し、具体的なアプローチを行っていくために活用することができるような体制作りを進めていけば、現場の産業保健スタッフが主体的にメンタルヘルスケアの推進に取り組んでいくための支援が可能になるのではないかと考える。また、MR-II利用後には、あまり利用していなかったストレス対処行動に対する実施意欲が高まることや、対処行動の利用の増大がメンタルヘルスの維持・増進に関連する可能性が示されたことから、MR-IIの提供後は、促進された意欲を対処行動の実践や習慣化へと繋げていくための介入・支援を提供する好機である

と考えられ、そのような方向からのメンタルヘルス対策の策定にも MR-II の活用が期待できそうである。

## 2. 労働者健康福祉機構の役割と Mental-Rosai II について

### 1) 労働衛生行政の中でのメンタルヘルス対策

労働衛生行政の流れの中で、メンタルヘルス対策が法令上組み込まれたのは 1988 年で、労働安全衛生法の改正によって労働者の健康保持増進措置 (THP) が事業者の努力義務とされ、この中ではじめて位置づけられた<sup>38)</sup>。

機構は、国の労働政策の一翼を担う実施機関として、勤労者医療を推進してきているが、本研究の背景にある労働衛生行政の流れを表 7 に示す。

表 7 労働衛生分野を中心とした行政の流れ

(中央労働災害防止協会 (編)「職場における自殺の予防と対応」<sup>38)</sup> より引用一部追加)

1988 年：健康保持増進措置 (THP) を努力義務化
1989 年：生活習慣病対策 定期健康診断項目の改正 (貧血、肝機能、心電図)
1992 年：快適職場環境の形成 作業環境の管理、作業方法の改善
1996 年：労働安全衛生法改正 検診結果を通知、事後措置の義務化
1999 年：心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針
2000 年：事業場における労働者の心の健康づくりのための指針
2001 年：脳・心臓疾患、過労死の認定基準改正
2001 年：「職場における自殺の予防と対応」(テキスト)作成
2002 年：過重労働による健康障害防止のための総合対策
2003 年：第 10 次労働災害防止計画でメンタルヘルス対策の強化
2004 年：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
2005 年：労働安全衛生法改正 長時間残業者の面接指導等
2005 年：プライバシーに配慮した障害者の把握・確認ガイドライン
2006 年：労働者の心の健康の保持増進のための指針 (メンタルヘルス指針)
2006 年：自殺対策基本法の施行
2007 年：自殺総合対策大綱策定
2008 年：第 11 次労働災害防止計画 (事業場でのメンタルヘルス対策、過重労働による健康障害防止対策の推進)
2009 年：当面のメンタルヘルス対策の具体的推進について
2010 年：今後の職場における安全衛生対策について (労働政策審議会から建議)
2011 年：労働安全衛生法の一部改正法案の国会提出 (2012 年：国会解散に伴い廃案)
2011 年：心理的負荷による精神障害の認定基準
2012 年：職場のパワーハラスメントについての報告書
2013 年：第 12 次労働災害防止計画 (目標としてメンタルヘルス対策に取り組んでいる事業場の割合を 80%以上)

2008年度を初年度とした第11次労働災害防止計画においては、メンタルヘルスケアに取り組んでいる事業場の割合を50%以上とする目標を掲げている。さらに2010年6月に閣議決定された新成長戦略における成長戦略実行計画（工程表）において、2020年度までに実施すべき成果目標の一つとして「メンタルヘルスに関する措置をうけられる職場の割合：100%」が掲げられた。

これを受け、2010年7月30日以降12月22日まで労働政策審議会・安全衛生分科会での検討が行われ、同日付けの安全衛生分科会報告に基づいて、労働政策審議会から厚生労働大臣に対して、「職場におけるメンタルヘルス対策の推進」を含む「今後の職場における安全衛生対策について」が建議された。また、当該建議を踏まえ、労働安全衛生法の一部改正法案が2011年12月2日に国会に提出された。

この改正法案は、2012年11月の衆議院解散に伴い廃案となったが、新成長戦略を推進する上で、労働者を対象としたインターネットによるメンタルヘルスチェックシステム“Mental-Rosai”の開発、研究、普及の意義は大きいと考える。

## 2) 勤労者医療

勤労者医療とは、「疾病と作業、職場関係などとの因果関係を把握し、早期治療、リハビリテーションを行い、社会復帰を促進することはもとより、疾病と職場環境などに関するデータの蓄積のうえに広く疾病の予防、早期発見、さらには健康の保持・増進に至るまでを総合的に推進すること」と定義される<sup>39-40)</sup>。

メンタルヘルスの領域においては、全国の労災病院の精神科や心療内科での臨床的対応（診療）に加え、予防医学的見地から「勤労者メンタルヘルスセンター」が13の労災病院に設置され、19の労災病院では「勤労者こころの電話相談」が、横浜労災病院では、「メール相談窓口」が設置され、さまざまな形で、労働者のメンタルヘルスの予防活動を行っている。47都道府県の産業保健推進センター（または連絡事務所）には、メンタルヘルス担当者が選任されており、過重労働・メンタルヘルス問題に対応した相談業務や研修等を実施している。また、国の委託事業として、メンタルヘルス不調の予防から職場復帰支援まで、職場におけるメンタルヘルス対策についての総合支援窓口として、メンタルヘルス対策支援センターが都道府県ごとに設置されたが、そこでのMR-IIの活用も期待される。

このように、機構は、メンタルヘルスの分野において、幅広く社会のニーズに対応した予防活動を行っているが、それぞれの機関での活動は、統一的なものではなく、マンパワーの不足があるのも現実である。MR-IIは、インターネットによるWebツールを採用しており、回答の収集から結果の報告まで、自動化できるシステムであることから、機構のメンタルヘルス支援活動において、効率的かつ統一的な支援が可能になる。

## 3) 職場のメンタルヘルス対策

こころの健康づくりは、労働者自身がストレスに気づき、これに対処すること（セルフケア）の必要性を認識することが重要である。しかし、職場に存在するストレス要因は、労働者自身の力だけでは取り除くことができないものもあることから、労働者の心の健康づくりを推進していくためには、事業者によるメンタルヘルスケアの積極的推進が重要である。そこで、事業者は、自らが事業場におけるメンタルヘルスケアを積極的に推進することを表明するとともに、衛生委員会等において、心の健康づくり計画を策定し、実施する必要がある。ところで、厚生労働省が5年に一度行っている「労働者健康状況調査」によると2007年の調査<sup>1)</sup>において職場のメンタルヘルス対策に取り組んでいる事業所は33.6%に過ぎず、多くの事業所では、取り組みがおこなわれていない現状がある。メンタルヘルス対策に取り組んでいない事業所の理由をみると、「専門スタッフが



いない」44.3%、「取り組み方が分からない」42.3%、「必要性を感じない」28.9%、「労働者の関心がない」27.7%の順になっている<sup>1)</sup>。

MR-IIは、事業所に専門スタッフがなくても利用可能であり、本システムが普及することで、インターネット環境があれば、全ての事業所において、メンタルヘルス対策の取り組みが可能となり、その結果、労働者のストレス状況の改善、自殺者数の減少、労働災害の減少、快適な職場環境の推進などが期待される。

#### 4) 自殺予防と早期対応

我が国の自殺者総数は、1998年から14年連続で3万人を超える高い水準で推移している。2012年は3万人を下回った<sup>4)</sup>ものの予断を許さない状況には違いない。しかも40歳～50歳代の自殺者が全体の約4割を占め、働き盛りの自殺率の上昇が問題視されている。自殺による死亡者数が高い水準で推移していることを踏まえ自殺対策の基本理念、国の責務、事業主の責務などを定めた自殺対策基本法が2006年10月に成立し、自殺予防を社会全体の問題としてとらえる取り組みが必要であると宣言され、2007年6月には、自殺総合対策大綱が発表された。

自殺予防には、まず、うつ状態に早期に対応する必要がある。MR-IIでは、うつ状態の評価にCES-Dを採用し、健常群と気分障害群のCut Off Pointの16点以上の回答者には、個別コメントで専門医への受診や産業医や保健師など事業場内産業保健スタッフへの相談を勧めている。

第1期研究報告書<sup>2)</sup>にあるように、従業員がMR-Iの結果レポートを持参することで、保健師は面談の際、従業員の特性とうつ状況を的確に把握できるので、きわめて有用なツールであると報告している。また、専門医を受診し、うつ病と診断され、休職となった事例では、MR-Iの報告書で、専門医への受診の決意が果たすと報告している。

M-Rの対象者を第1期研究では、CES-D15点以下のうつ状態の低い労働者に限定していたが、第2期研究では、対象者をCES-D16点以上の労働者にも拡大した。対象者を全ての労働者にしたことと、MR-IIでは、サイト内から直接メール相談や厚生労働省のメンタルヘルスポータルサイト「こころの耳」に繋がる専用窓口を設け、電話相談窓口の情報を幅広く提示するなど、非対面での相談機能を充実させており、利用者が早期対応に向けた最初の第一歩を踏み出し易くした。MR-IIの普及で、自殺リスクの高い労働者の早期発見、早期対策が可能となり、その結果として自殺予防につながることを期待する。

#### 5) 過重労働と医師面談

2006年4月から改正労働安全衛生法（2005年法律第108号）が施行され、労働者の時間外・休日労働が1ヶ月当たり100時間を超え、かつ、疲労の蓄積が認められるときは、事業者は原則として労働者に医師による面接指導を行わなければならないとされた。また、1ヶ月当たり80時間を超えた場合も、事業者は労働者に医師による面接指導等を実施するよう努めることが求められている。さらに、改正労働安全法では、衛生委員会等の調査審議事項として、長時間にわたる労働による労働者の健康障害の防止を図るための対策及び労働者の精神的健康の保持増進を図るための対策を行うことが追加された。

長時間労働者が自分のMR-IIの結果レポートを持参して、医師による面接を受けることで、よりの確な健康指導が医師から受けられる。また、第2期研究で、集団レポートの自動化が可能となったことで、それぞれの事業場における衛生委員会等では、集団レポートはメンタルヘルス対策を審議する上で、貴重な資料となる。

## 6) 精神障害の労災認定

厚生労働省は、1999年に定めた「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針」<sup>25)</sup>に基づいて労災認定を行っていたが、より迅速な判断ができるように2011年12月に「心理的負荷による精神障害の認定基準」<sup>42)</sup>を新たに定め、これに基づいて労災認定を行うことにした。精神障害は、外部からのストレスとそのストレスへの個人の対応力の強さとの関係で発病に至るとの考えから、精神障害の労災認定に当たっては、①認定基準の対象となる精神障害を発病していること、②認定基準の対象となる精神障害の発病前おおむね6か月の間に、業務による強い心理的負荷が認められること、③業務以外の心理的負荷や個体側要因により発病したとは認められないこと、の3要件を精査することが必要となる。

MR-IIでは、ライフイベント調査に労災認定基準の「業務による心理的負荷」と「業務以外の心理的負荷」の質問項目を使用している。また、精神障害発症の有無については、面談による診断が必要となるものの、CES-Dから抑うつ度調査ができる。さらに、BSCPからはストレス対処法などの個人側要因についての調査ができるなど、精神障害による労働災害予防にも活用される。

## VI 今後の課題と展望

### 1. 利用者の拡大

第1期研究では、CES-Dが16点以上の対象者に対しては、専門家面接の推奨と関連機関の情報提供を行い、調査結果に関する個別コメントによる介入はCES-Dスコア16点未満の健常者のみに行った。しかし事業場からは、メンタルヘルスに不調のある可能性が高いと疑われる16点以上の労働者へのケアを求める要望が多く、また、業績評価委員会医学研究評価部会においても介入対象者をCES-D16点以上の労働者にも拡大することに意義があるという意見が出された。そこで第2期研究では、全ての労働者を対象に、MR-IIの介入効果を検討した。

今後の課題としては、治療中の患者（労働者）に対しても、MR-IIを実施し、医療現場での活用の有用性について検討する意義があると思われる。対象疾患は、精神疾患に限定することなく、メタボリックシンドロームをはじめ全ての疾患を対象とした研究・普及も可能である。全国の労災病院でMR-IIを活用することで、広範囲かつ大規模な調査が可能となり、勤労者医療を進めるうえで有益なデータが蓄積されると思われる。さらに、健診センター等での活用により、労災病院ならではの総合的な予防医療の展開が可能となる。また、あまりメンタルヘルスサポートが得られていない海外赴任者や中小企業労働者に対し、インターネットを活用して、メンタルヘルスサービスを充実させていくことも今後の課題である。

なお、このような利用者の拡大を想定し、MR-IIではクラウドを活用しており、キャパシティ、セキュリティの強化による多数の同時アクセスや長期データ管理、コスト効果アップによる管理費や運用費の削減を図っている。

### 2. 他の労災疾病等13分野の医学研究との連携

本研究は、機構が展開している「労災疾病等13分野の医学研究・開発、普及事業」の一環として実施されたが、他の分野の医学研究においてもメンタルヘルス状況のアセスメントは不可欠である。労災疾病13分野とは、

①四肢切断、骨折等の職業性外傷、②せき髄損傷、③騒音、電磁波等による感覚器障害、④高・低音、気圧、放射線等の物理的因子による疾患、⑤身体への過度の負担による筋・骨格系疾患、⑥振動障害、⑦化学物質の曝露による産業中毒、⑧粉じん等による呼吸器疾患、⑨業務の過重負荷による脳・心臓疾患（過労死）、⑩勤労者のメンタルヘルス、⑪働く女性のためのメディカル・ケア、⑫職場復帰のためのリハビリテーション及び勤労者の罹患率の高い疾病の治療と職業の両立支援、⑬アスベスト関連疾患である。13分野での労災疾病とメンタルヘルスとの相関についての知見が得られるだけでなく、メンタルヘルス不調者の早期発見と対策へのアドバイスが Web 上で可能となる。

### 3. サービス利用性の拡大

本研究は、インターネットを用いたパソコン対応のメンタルヘルスチェックシステムであるが、パソコン操作のできない労働者がいるのも現実である。そこで、将来的には、タッチパネル方式やマークシートで調査可能なシステムを開発し、全ての労働者が利用できる MR-II にしたいと考えている。さらに、昨今ではスマートフォンやタブレットなどのモバイル機器の利用率が高まっており、MR-II をモバイル機器にも対応可能とすることで、外出時や移動中にも利用できるようになるなど、利用者の利便性の向上を図りたいと考えている。

## Ⅶ おわりに

新成長戦略(2010年閣議決定)では、メンタルヘルスに関する措置がうけられる職場の割合を2020年までに、100%にするという工程表が掲げられた。MR-IIは、事業所に専門スタッフがいないとしても、メンタルヘルス対策の取り組みが可能となる。その結果、労働者のストレス状況の改善、自殺者数の減少、労働災害の減少、快適な職場環境の推進などにつながる。

今回の研究結果を踏まえ、MR-IIのさらなる普及を図り、データの蓄積をすることで、新たな研究成果が得られると期待される。機構として勤労者医療を推進する上で、M-R はきわめて有用なツールであり、M-R のさらなる研究と普及を今後の課題としたい。

## 参考文献

- 1) 厚生労働省：平成19年度労働者健康状況調査，2008
- 2) 警察庁：平成19年度中における自殺の概要資料，2008
- 3) 財団法人社会経済生産性本部メンタル・ヘルス研究所：2008年版産業人メンタルヘルス白書，2008
- 4) 外務省領事局政策課：海外在留邦人数調査統計平成19年速報版(平成18年10月1日現在)，2007
- 5) 津久井要：海外勤労者のメンタルヘルス。現代のエスプリ 412：34-45 至文堂 2001
- 6) 津久井要：海外勤労者のうつ病。現代のエスプリ 397：191-202 至文堂 2000
- 7) Pelletier KR, Rodenburg A, Vinther A, Chikamoto Y, King AC, Farquhar JW. Managing job strain : a randomized, controlled trial of an intervention conducted by mail and telephone. *J Occup Environ Med* 41 : 216-223, 1999
- 8) 島津美由紀, 山川和夫, 長谷川友紀：ストレス調査票の活用事例 - 個人及び組織へのアプローチ - 産業衛生保健 12(1) : 37-45, 2004
- 9) Jané-Llopis, Hosman, Jenkins, Anderson. Predictors of efficacy in depression prevention programmes. Meta-analysis. *Br J Psychiatry*. Nov; 183:384-97, 2003
- 10) Mills PR, Kessler RC, Cooper J, Sullivan S. Impact of a health promotion program on employee health risks and work productivity. *Am J Health Promot*. 22(1):45-53, 2007
- 11) Christensen H. & Griffiths K. The internet and mental health practice. *Evid Based Ment Health*. 6(3):66-9, 2003
- 12) J.M.プロチャスカ, J.O.プロチャスカ, K.エバース, 津田彰, 津田茂子:多理論的統合モデルに基づくインターネットを介した新しいストレスマネジメントプログラム,現代のエスプリ 469 : 58-71 至文堂 2006
- 13) Goldman L. & Cook EF. The decline in ischemic heart disease mortality rates. *Annual Internal Medicine* 101:825-836, 1984
- 14) 山本晴義：産業心身医学の提案—勤労者医療の実践を通して—,心身医療 10 : 915-917, 1998
- 15) 池見酉次郎：『セルフコントロール医学への道』への序文。石川中(著)セルフコントロール医学への道 7-9, 紀伊国屋書店 1982
- 16) 中川哲也：心身医学の歴史と現状。桂戴作, 山中昌之(編)よくわかる心療内科：14 金原出版 1997
- 17) 石川中：セルフコントロール医学への道 紀伊国屋書店 1982
- 18) 永田勝太郎：心身医学から全人的医療へ。永田勝太郎(編)：心身症の診断と治療—心療内科 新ガイドラインの読み方 診断と治療者 19-24, 2007(1998)
- 19) Sauter SL, Murphy LR., Hurrell JJ. Prevention of work-related psychological disorders : A national strategy proposed by the National Institute for Occupational Safety and Health(NIOSH). *Am Psychologist* 45 : 1146-1158, 1990
- 20) Kawakami N., Haratani T. Epidemiology of job stress and health in Japan : Review of current evidence and future direction. *Ind health* 37(2) : 174-86, 1999
- 21) 山本晴義他:課題 1：インターネットによるメンタルヘルスチェックと精神保健指導の有用性に関する実証的研究。「勤労者におけるメンタルヘルス不全と職場環境との関連の研究及び予防・治療法の研究・開発、普及」研究報告書。(独立行政法人労働者健康福祉機構 労災疾病等 13 分野医学研究・開発、普及事業分野名『勤労者のメンタルヘルス』) 1-26, 2008
- 22) Radloff LS. The CES-D Scale : a self-report depression scale for research in the general population, *Applied Psychological Measurement* 1 : 385-401, 1977
- 23) 伊藤桜子, 山本晴義, 児玉健司, 桃谷裕子, 津田彰:WEB 環境を利用したメンタルヘルスチェックシステム“MENTAL-ROSAI”の介入効果の検討。日職災医誌 58 : 135-144, 2010
- 24) Ito S., Yamamoto H., Tsuda A. The Effects of the Mental-Rosai Web-based mental health check system among Japanese

- male employees. *Int. J. Behav. Med* 17 (Suppl 1) : S196, 2010
- 25) 下光輝一, 横山和仁, 大野裕, 他: 職場におけるストレス測定のための簡便な調査票の作成. 労働省平成9年度作業関連疾患の予防に関する研究. 労働省: 107-115, 1998.
- 26) 労働省労働基準局補償課(編): 精神障害等の労災認定. 東京: 労働調査会 2000
- 27) 労働省労働基準局補償課職業病認定対策室: 心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針. (基発第 544 号) 1999, 9 (2009.4 改正).
- 28) Hurrell J. J. Jr. & McLaney M. A. Exposure to job stress : A new psychometric instrument. *Scandinavian Journal of work, Environment & Health* 14 : 27-28, 1988
- 29) 中村菜々子, 岡浩一郎, 本下直子, 竹中晃二, 上里一郎: 高齢者におけるストレス・マネジメント行動の変容段階と抑うつ症状との関連. *ストレス科学* 17(3) : 185-193, 2002
- 30) 島悟, 鹿野達男, 北村俊貝: 新しい抑うつ性自己評価尺度について. *精神医学* 27 : 717-723, 1985
- 31) 森本兼暴(編): ライフスタイルと健康—健康理論と実証研究— 医学書院 1991(1998)
- 32) 森本兼曇: ライフスタイルと健康1, 身体的健康度と精神的健康度. *公衆衛生* 51 : 135-143, 1987
- 33) 安喰恒輔, 森本兼曇: 地域集団のライフスタイルと精神的健康度. 森本兼曇(編): ライフスタイルと健康—健康理論と実証研究— 医学書院 172178, 1991(1998)
- 34) 影山隆之, 小林敏生, 河島美枝子, 金丸由希子: 勤労者のためのコーピング特性簡易尺度(BSCP)の開発: 信頼性・妥当性についての基礎的検討. *産業衛生誌* 46 : 103-114, 2004
- 35) Tomotsune Y., Sasahara S., Umeda T., Hayashi M., Usami K., Yoshino S., Kageyama T., Nakamura H., Matsuzaki I. The association of sense of coherence and coping profile among research park city workers in Japan. *Industrial Health* 47 : 664-672, 2009
- 36) Ito S., Yamamoto H., Kageyama T., Tomita E., Momotani H., Eto C., Tsuda A. Feasibility of the Mental- Rosai, new web-based mental health assistance program for workers. *Int. J. Behav. Med* 19 : S263, 2012
- 37) 伊藤桜子, 山本晴義, 影山隆之, 富田恵里香, 桃谷裕子, 衛藤真子, 津田彰: 心療内科患者におけるストレス対処の特徴とコンピュータによるストレスチェックの利用可能性の検討. 第120回日本心身医学会関東地方会プログラム・抄録集 23, 2012
- 38) 中央労働災害防止協会(編): 職場における自殺の予防と対応 2007
- 39) 若林之矩: これからの勤労者医療の展望. *心身医療* 10 : 904-906, 1998
- 40) 若林之矩: 「勤労者医療の目指すもの」. 高田昂, 若林之矩(編): 勤労者医療の最前線労働調査会 13-28, 2000
- 41) 警察庁: 平成24年度中における自殺の状況, 2013 (2013年03月14日発表資料: [http://www.npa.go.jp/safetylife/seianki/H24jisatu-huroku\\_01.pdf](http://www.npa.go.jp/safetylife/seianki/H24jisatu-huroku_01.pdf))
- 42) 厚生労働省労働基準局: 心理的負担による精神障害の認定基準について. 平成23年12月26日基発1226第1号, 2012

本研究は、独立行政法人労働者健康福祉機構 労災疾病等13分野  
医学研究・開発、普及事業により行われた。

※「勤労者のメンタルヘルス」分野

テーマ：職場におけるメンタルヘルス不調予防に係る研究・開  
発、普及