令和３年度 労災疾病臨床研究事業費補助金
小規模零細事業場の構成員に必要な支援を効率的に提供するツールと仕組みを通して
メンタルヘルス対策を浸透させることを目指す実装研究
（200401-01）

分担研究報告書

小規模事業場に勤務する労働者を対象としたICTを活用した
セルフケア支援プログラム「うぇるびの森」の開発

分担研究者
今村幸太郎（東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野・特任講師）

研究協力者
佐々木那津（東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野・院生）
勝見九重（スリー・バイ・スリー勝見社会保険労務士事務所・代表）
高野美代恵（オフィスME・代表）
竹野　肇（東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野・客員研究員）
中辻めぐみ（社会保険労務士法人中村・中辻事務所・副所長）
藤田善三（東京商工会議所ビジネス交流部・担当部長）
三岡千賀子（三岡千賀子社会保険労務士事務所・代表）
山口宏茂（一般社団法人日本健康倶楽部和田山診療所・所長）

研究要旨
目的：小規模事業場に勤務する労働者のニーズを踏まえたICTを活用したセルフケア支援プログラムを新たに開発した。
方法：令和２年度に実施した「小規模事業場に勤務する労働者を対象としたICTを活用したセルフケア支援ツールの開発：ニーズ調査（分担研究者：今村幸太郎）」および「小規模事業場に勤務する労働者を対象としたICTを活用したセルフケア支援ツールの開発：インタビュー調査（分担研究者：今村幸太郎）」からの情報を集約し、プログラムの基本構造、コンテンツの内容、デザイン、テイラード化のためのロジックの検討を行った。
結果：小規模事業場に勤務する労働者のニーズを踏まえたICTを活用したセルフケア支援プログラムとして、「こころのセルフメンテ　うぇるびの森」を新たに開発した。「うぇるびの森」は、心理教育情報提供ウェブサイトと連動する形式のLINEプログラムとして作成され、全８週間、週１回 LINE でセルフケアに関するメッセージが配信される形式とした。LINEの「友だち追加」機能を使用して「うぇるびの森」を追加すると、最初に性別、年齢、

および心理的ストレス反応を測定する質問票（K6）に回答し、その後は性別、年齢、心理的ストレス反応の程度を基準に、利用者の特性に合わせて最も関心の高いセルフケア情報が配信される仕様とした。「うぇるびの森」の主要コンテンツとして、本分担研究班のメンバー、産業精神保健領域の研究者および実務経験のある産業保健専門職 14 名から科学的根拠に基づく労働者のセルフケアに関する計 113 の記事が収集され、6 つのカテゴリーに分類された。「うぇるびの森」利用者は、これらの記事の要約が LINE メッセージで配信され、詳しい内容は「うぇるびの森」ホームページのウェブ記事を閲覧可能とした。
結論：本研究で新たに開発された小規模事業場に勤務する労働者向けセルフケア支援プログラム「うぇるびの森」は、労働者のメンタルヘルスへの効果だけでなく、既存のセルフケアプログラムと比較してより高い実装性が期待できると考えらえれる。

A. 研究目的

健康増進プログラムの社会実装において、実装を行う対象の関心や社会的な文脈を把握するためにニーズ評価を行うことは重要な戦略である [1)]。ニーズ評価の結果を踏まえて対象者の状況や社会的文脈に適応したプログラムを開発し実施することで、実装において重要な指標である採用性（adoption）、受容性(acceptability)や実施可能性(feasibility)を高めることができる。先行研究において小規模事業場は職場における健康プログラムの採用性が低く実装が困難であるが報告されており [2)]、小規模事業場の労働者を対象とした精神健康増進を目的としたセルフケアプログラムの開発および実装において、その受容性や阻害要因を事前に評価することは重要である。また、個人の特性や状態に合わせてテーラーメイド化（個別化）されたメンタルヘルスのプログラムは、健康アウトカムの改善や実装アウトカムの向上に有効であることが報告されている [3)]。

本研究では、令和 2 年度に実施した、患者・市民参画（Patient and Public Involvement; PPI）の概念に基づき研究に参画する者（以下、PPI パートナーと表記）および小規模事業場に勤務する労働者、経営者、産業保健スタッフを対象に実施したインタビュー調査の結果、および小規模事業場に勤務する労働者を対象に実施したアンケート調査の結果をもとに、小規模事業場に勤務する労働者のニーズを踏まえた情報通信技術(information and communication technology; ICT)を活用したセルフケア支援プログラム「うぇるびの森」を開発することを目的とした。

B. 研究方法と手順

1．令和 2 年度研究からの情報の集約

令和 2 年度に本分担研究班で実施した「小規模事業場に勤務する労働者を対象とした ICT を活用したセルフケア支援ツールの開発：インタビュー調査」および「小規模事業場に勤務する労働者を対象とした ICT を活用したセルフケア支援ツールの開発：ニーズ調査」から、小規模事業場労働者向け ICT セルフケア支援ツール開発の参考となる情報を集約した。

1）「小規模事業場に勤務する労働者を対象

としたICTを活用したセルフケア支援ツールの開発：インタビュー調査（分担研究者：今村幸太郎）」からの情報

PPI パートナー６名へのインタビュー調査の結果、主に以下の情報が得られた。

① ICT セルフケア支援ツールのコンテンツの普及実装には、短期間で得られる効果やメリットの訴求が必要である。
② スマートフォンや LINE のように既に広く普及している機器やアプリを利用することで、対象者が求める情報に容易にアクセスができる仕組みを検討することが実装戦略上有用である。
③ 普及実装の具体的な戦略として、保険会社や地域産業保健センターなどを活用すると良い。
④ 普及実装に小規模事業場の経営層を巻き込む場合は、従業員のセルフケアの重要性やメンタルヘルス対策の意義を経営者にメリットがある形で説明する必要がある、等

また、小規模事業場に勤務する労働者等の関係者６名インタビューの結果、主に以下の情報が得られた。

① 平易な内容で、短時間で手軽に読めるものが好まれる。
② メンタルヘルスという言葉自体になじみが無く、言葉や表現の選び方次第で敬遠されたり、自分には必要ないものと認識されてしまったりする可能性がある。
③ 普及実装にあたって経営者を巻き込む場合は、経営者と従業員との関係性や組織風土の影響を考慮する必要がある、等。

２）「小規模事業場に勤務する労働者を対象としたICTを活用したセルフケア支援ツールの開発：ニーズ調査（分担研究者：今村幸太郎）」からの情報

小規模事業場に勤務する労働者 1,000 人を対象としたアンケート調査から、主に以下の情報が得られた。

① スマートフォン所持率は 93.7%であった。
② 現在利用しているアプリは LINE が最多で利用率は 86.0%であった。
③ 労働者の心の健康に関して知りたいことについては、「質の高い睡眠をとる方法について(45.8%)」および「ストレス解消法について(36.8%)」の関心が高かった。
④ 労働者の心の健康以外で知りたいことについては、「ポジティブな感情について（感謝すること、笑うことなどの効果）（33.5%）」および「仕事のモチベーションを高める方法（仕事のやる気を高め、意義を感じることができるためのコツ）（29.8%）」の関心が高かった。
⑤ 業務に関して知りたいことについては、「仕事のパフォーマンスアップのコツ（効率よく働く、成果を上げる、丁寧に仕事をする、などの仕事の能率を上げる工夫）（46.3%）」および「仕事環境改善のコツ（快適な物理的環境を整えるコツ）」の関心が高かった。
⑥ いずれのテーマにおいても、「知りたいとことはない」と回答した者の割

合は２～３割程度であった。

⑦ 性別、年代、および心理的ストレス反応の程度により、関心の高い内容が異なっていた。

⑧ ウェブコンテンツの場合、５分未満で閲覧でき、ためになる、科学的根拠がしっかりしている、簡単・手軽・短いものが好まれる傾向にあった。

２．ICT を活用したセルフケア支援プログラムの開発

１）基本構造の開発

令和２年度に実施した「小規模事業場に勤務する労働者を対象としたICTを活用したセルフケア支援ツールの開発：ニーズ調査（分担研究者：今村幸太郎）」の結果をもとに、セルフケア支援プログラムの閲覧に使用するICTデバイスとして小規模事業場に勤務する労働者の多くが所持しているスマートフォン（所持割合 93.7%）および個人用パソコン（所持割合 86.0%）を採用した。プログラムを提供するアプリケーションとしては、労働者の 86.0%が利用し、セルフケアに関する情報を受け取る場合に利用しやすいアプリとして最も割合が高かった（36.7%）モバイルメッセンジャーアプリケーションである LINE（LINE 株式会社）を採用した。セルフケア支援プログラムは小規模事業場に勤務する労働者向けのセルフケア記事を掲載する心理教育情報提供ウェブサイトとして開発され、LINEの「友だち追加」機能を用いて本プログラムを登録した者を対象にコンテンツ記事のサマリーが配信されるように設定した。LINEで配信される情報は、ニーズ調査結果を踏まえて「１分で読める、科学的根拠に基づく、簡単・手軽な内容」とし、さらに詳しい情報や関連記事の情報を得るためにホームページ上の当該記事へのリンクを合わせて紹介する形式とした。

２）セルフケアコンテンツの作成

小規模事業場に勤務する労働者のニーズを踏まえたICTを活用したセルフケア支援プログラムの主要なコンテンツとして、本分担研究班のメンバー８名に加え、産業精神保健領域の研究者および実務経験のある産業保健専門職17名に、セルフケアに関する記事の作成を依頼した。分量は１記事あたり 500 文字程度とし、①心の健康に関すること（ストレス対処法、睡眠、うつ病について、等）、②心の健康以外に関すること（ポジティブメンタルヘルス、キャリア、等）、③業務に関すること（パフォーマンスアップ、上司/同僚とのコミュニケーション、等）、④その他、の４分類から該当するものを選んで記事を作成することとした。作成された記事は研究協力者（佐々木）が内容を確認し、文体や表現の統一および科学的根拠の確認を行い、プログラムに統合した。

３）プログラムデザインの検討

セルフケア支援プログラム全体のデザインについて、ウェブデザイナーおよびイラストデザイナーに開発協力を依頼した。プログラム全体の世界観やイメージを固めるために、月１回程度の頻度で研究者および開発協力者で打合せを実施した。

４）テイラードのロジックの開発

令和２年度に実施した「小規模事業場に勤務する労働者を対象としたICTを活用し

たセルフケア支援ツールの開発：ニーズ調査（分担研究者：今村幸太郎）」のデータを用いて、性別（男性/女性）、年齢（20 代/30 代/40 代/50 代以上）、心理的ストレス反応の程度（Kessler's Psychological Distress Scale; K6 得点が 5 点以上/ 4 点以下[4,5]）を基準に 16 通りの場合分けを実施し、それぞれの群において関心の高かったセルフケアに関する情報を配信するアルゴリズムを作成した。

C. 研究結果

１．小規模事業場に勤務する労働者のニーズを踏まえた ICT を活用したセルフケア支援プログラム「うぇるびの森」の開発

令和２年度に本分担研究班で実施した２研究から得られた情報および、プログラムの基本構造、コンテンツ、デザイン、テイラードロジックの検討結果を統合し、新たに「こころのセルフメンテ　うぇるびの森（https://wellbeing-kokoro.com/）」を開発した（図１）。「うぇるびの森」は、ウェブサイト連動型の LINE プログラムとして作成され、全８週間、週１回 LINE でセルフケアに関するメッセージが配信される形式とした。LINE の「友だち追加」機能を使用して「うぇるびの森」を追加すると、最初に性別、年齢、および心理的ストレス反応を測定する質問票（K6）に回答し、その後は性別、年齢、心理的ストレス反応の程度を基準に、利用者の特性に合わせて最も関心の高いセルフケア情報が配信される仕様とした。

「うぇるびの森」の主要コンテンツとして、本分担研究班のメンバー、産業精神保健領域の研究者および実務経験のある産業保健専門職 14 名から計 113 の記事が収集され、研究協力者（佐々木）らの修正・編集を経て以下の６つのカテゴリーに分類された（図２）。

- 心身の調子を整える：15 記事
- キャリアや人生に迷ったら：８記事
- 仕事がうまくいかないとき：20 記事
- コミュニケーション上手になる：８記事
- ストレス解消したいとき：47 記事
- いま、しんどいあなたへ：15 記事

「うぇるびの森」利用者は、これらの記事の要約が LINE メッセージで配信され(図３)、詳しい内容はウェブ記事で閲覧できる。

「うぇるびの森」全体のデザインについては、PPI パートナー含む研究班で複数のデザイン案を議論し、労働者のウェルビーイング向上を連想できるような中性的で柔らかい印象を与えるデザインを選択した。

D. 考察

本研究では、令和２年度に本分担研究班で実施した２研究から得られた情報および、プログラムの基本構造、コンテンツ、デザイン、テイラードロジックの検討結果を統合し、小規模事業場に勤務する労働者のニーズを踏まえた ICT を活用したセルフケア支援プログラム「うぇるびの森」を新たに開発した。「うぇるびの森」は、小規模事業場の経営者、小規模事業場のメンタルヘルス対策を支援する産業保健スタッフ、社会保険労務士、および小規模事業場の企業活動と関りの深い商工会議所の職員や地域の産業保健総合支援センター支援員を PPI パートナーとして、小規模事業場に勤務する労働者の ICT インフラ環境、セルフケアへの関心や選好に関するニーズ調査およびインタ

ビュー調査から得られた情報を踏まえて開発した、科学的根拠に基づく世界初のプログラムである。「うぇるびの森」は既存のセルフケアプログラムと同様に労働者のメンタルヘルス改善効果が期待できるだけでなく、既存のセルフケアプログラムよりも小規模事業場の労働者に受け入れやすく、実装性の高いプログラムと考えられる。

次年度は、「うぇるびの森」を小規模事業場に実装するための実装戦略を検討し、実装戦略に基づいた介入が実装アウトカムに与える効果を検証する。

E. 結論

本研究で新たに開発された小規模事業場に勤務する労働者向けセルフケア支援プログラム「うぇるびの森」は、労働者のメンタルヘルスへの効果だけでなく、既存のセルフケアプログラムと比較して実装性が高いと考えられ、今後の小規模事業場における個人向けメンタルヘルス対策への貢献が期待できる。

F. 健康危険情報

無し

G. 研究発表

１. 論文発表

無し

2. 学会発表

無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し

Ｉ. 引用文献

1) Waltz TJ, Powell BJ, Matthieu MM, Damschroder LJ, Chinman MJ, Smith JL, Proctor EK, Kirchner JE. Use of concept mapping to characterize relationships among implementation strategies and assess their feasibility and importance: results from the Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC) study. Implement Sci. 2015 Aug 7;10:109. doi: 10.1186/s13012-015-0295-0. PMID: 26249843; PMCID: PMC4527340.

2) McCoy K, Stinson K, Scott K, Tenney L, Newman LS. Health promotion in small business: a systematic review of factors influencing adoption and effectiveness of worksite wellness programs. J Occup Environ Med. 2014 Jun;56(6):579-87. doi: 10.1097/JOM.0000000000000171. PMID: 24905421; PMCID: PMC4471849.

3) Noar SM, Benac CN, Harris MS. Does tailoring matter? Meta-analytic review of tailored print health behavior change interventions. Psychol Bull. 2007 Jul;133(4):673-93. doi: 10.1037/0033-2909.133.4.673. PMID: 17592961.

4) Furukawa TA, Kawakami N, Saitoh M, Ono Y, Nakane Y, Nakamura Y, Tachimori H, Iwata N, Uda H, Nakane H, Watanabe M, Naganuma Y, Hata Y,

Kobayashi M, Miyake Y, Takeshima T, Kikkawa T. The performance of the Japanese version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan. Int J Methods Psychiatr Res. 2008;17(3):152-8. doi: 10.1002/mpr.257. PMID: 18763695; PMCID: PMC6878390.

5) Sakurai K, Nishi A, Kondo K, Yanagida K, Kawakami N. Screening performance of K6/K10 and other screening instruments for mood and anxiety disorders in Japan. Psychiatry Clin Neurosci. 2011; 65(5): 434-441.

図１　「こころのセルフメンテ　うぇるびの森」トップページ（https://wellbeing-kokoro.com/）

図２　「うぇるびの森」ウェブ版画面例

図３　「うぇるびの森」LINE 版画面例