

令和 5 年 5 月 22 日現在

機関番号：32665

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2022

課題番号：17K18155

研究課題名(和文) 睡眠障害に関するストレスコーピングの有効性の総合的検討

研究課題名(英文) Effectiveness of stress coping on sleep disorders

研究代表者

大塚 雄一郎 (OTSUKA, Yuichiro)

日本大学・医学部・助教

研究者番号：40748399

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は睡眠障害に関するストレスコーピングの有効性を検討し、睡眠障害予防のための適切なストレスコーピングの提言を行うことを目的とした。日本の労働者を対象とした2年間の縦断研究において、不眠症の症状のある人は、不眠症の症状のない人よりも、不適応なストレスコーピングを多用し、ユーモアや道具的なサポートのコーピングの使用が少ないことを示した。また、不眠症の重症度と関連のある様々なコーピングを認めた。系統的レビューとメタ解析では、ストレスコーピングと睡眠障害に関する縦断研究に関して、2200本の文献から最終的に6本の論文を抽出した。その結果、非機能的なコーピングは不眠症と弱い相関関係を認めた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

睡眠障害とストレスコーピングの関連についての研究は、我が国だけではなく海外でも報告数は少ない。コーピング自体は状況により選択する方法は変化するが、健康に関連した一定の方向性は指摘されている。そこで、労働者の縦断コホート研究により不眠症の症状がある人は、不眠症の症状がない人よりも、不適応的方略を使用する可能性が高いことを示した。また、系統的レビューを行い、先行研究の結果を集約することができた。以上を以て、今後の睡眠障害防止のためのストレスコーピング指針などの方策を立てる知見を得た。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to examine the effectiveness of stress coping on sleep disorders and propose appropriate stress coping strategies to prevent sleep disorders. In a 2-year longitudinal study of Japanese workers, individuals with symptoms of insomnia reported using maladaptive stress coping strategies more frequently than those without symptoms of insomnia. Furthermore, they showed less use of coping strategies such as humor and instrumental support. The study also identified a range of coping strategies associated with insomnia severity. In a systematic review and meta-analysis, we identified six papers from 2200 papers on longitudinal studies examining stress coping and sleep disorders. As a result, non-functional coping was found to have a weak correlation with insomnia.

研究分野：労働者の生活習慣と健康について

キーワード：ストレスコーピング 労働者 不眠症 縦断研究 システマティックレビュー 健康 産業保健 労働生産性

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

現代社会において睡眠障害は重要な疾病であり、種々の疾患の発症リスクを高め、生命予後を悪化させることが明らかになっている。さらに労作時ミスが増加、事故リスク増大など社会生活への影響も指摘されている。睡眠障害はストレスと密接に関連しており、特に不眠症との関連は報告されている。例えば、ホワイトカラー労働者では職場の人間関係などの心理的なストレスが睡眠の質と最も強い関係が認められ、また仕事に過剰に関与している者は不眠を起しやすいと報告されている。睡眠中はストレスを感じない時間であり、適切な睡眠をとることで、ストレスによる心身への悪影響を回避することができると考えられる。

以上に述べた先行研究により不眠症とストレスの関連性については疫学的知見が集積しつつある。また、厚生労働省は睡眠指針を公表し、その中には睡眠にはストレスが関与することを示唆している。

ストレスコーピングは特定のストレスフルな問題や状況のもとで、苦痛を和らげたり、その苦痛のもとになっている問題を解決するために考えや行動を変化させることであると定義されている。実行したコーピングが問題そのものの解決や、あるいは問題とともに生じた不快な感情の改善に有効であれば、実行者のストレス反応は高くない。しかし、コーピングが失敗すると、ストレス反応が続き、健康・行動問題を引き起こすとされている。これまでのところ、睡眠障害に対してどのようなストレス対処が睡眠障害の改善に関連しているかを報告した研究はあまり行われていないのが現状である。

2. 研究の目的

これまでに我々は睡眠障害とストレスコーピングの関連性を横断研究で検討し、高ストレス者ではストレスが低い者に比べて、不眠症を含む睡眠障害の悪化が示唆された。また高ストレス者でも睡眠障害を改善させるストレスコーピングがある可能性を明らかにした(例えば、趣味や運動を行うコーピングは睡眠障害のリスクを下げる)。しかしながら、横断研究では因果推論を行うことができないため、ストレスコーピングの睡眠障害への有効性に対するコホート研究や系統的レビューが必要である。本研究は睡眠障害に関するストレスコーピングの有効性を検討し、睡眠障害予防のための適切なストレスコーピングの提言を行うことを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 縦断研究

調査票の作成：以下の項目で構成した。

調査に協力する意思の確認

基本属性：性別、生年月日、学歴

勤務内容：雇用形態、作業内容、勤務時間、休憩時間、通勤時間、夜勤の有無

休日の取得状況：休憩時間、週休日数、休暇日数、休日の過ごし方

睡眠障害の有無および生活習慣：食事、運動、喫煙、飲酒

ストレスおよびストレスコーピングの評価

ベースライン調査の実施：研究協力企業従業員数(総数約5,000名)を対象に1回目の調査を2018年度に実施した。対象企業に自記式質問調査票、調査票記入マニュアル、回収用封筒(密封用シール付き)を宅配便にて送付する。担当部署を通じて従業員に自記式質問調査票、調査票記入マニュアル、回収用封筒を配布する。対象者自身が自記式質問調査票に記入し、回収用

封筒に密封した状態で提出してもらおう。提出された回収用封筒は担当部署を通じて各企業でまとめた上で、搬送した。なお、調査方法としては紙に加えて、従業員が使用するパソコンを用いた Web 方式による調査方法も事業所単位での希望に応じて実施した。

健康診断結果の提出：同意を得た従業員から 2018 年度に受診した定期健康診断の結果の提供を受けた。調査票結果および健康診断結果の電子化を行い、解析用の横断データセットを作成した。先行研究結果と同様に、睡眠障害とストレスコーピングの関連性に関して多変量解析などを用いて解析した。2020 年度にベースライン調査と同様の方法でフォローアップ調査を実施し、得られたデータはベースライン調査データと連結し、縦断データセットを作成した。心身の健康指標や生活習慣の変化など前後変化を考慮して、一般化線形モデルにて解析し、睡眠障害とストレスコーピングの関連性を検討した。

学会および学術論文発表：データ解析により得られた疫学知見について、学術集会や専門誌への発表を行った。協力企業に対しては、健康講話などの形式にして衛生委員会で説明を行った。

(2) 系統的レビュー

疫学調査と並行して系統的レビューを行った。まず、準備段階として先行類似研究をレビューした。次に、妥当性担保のため、内外の専門家とも情報交換を行い、研究プロトコルを作成した。プロトコルには、研究デザイン・参加者条件・標本数などの研究背景情報、抽出すべき疾患やメタ解析を中心とした解析計画などを含む。さらに、網羅的文献検索を行うための検索式の作成を行った。データベース検索は PRISMA 声明に基づき対象研究を選出する。まず、複数のデータベースにて、関係論文を抽出した。抽出した論文の適格性確認および論文の質の評価を行うために、2 名の独立した研究者(研究代表者および協力者)が 2 段階で抽出論文の適格性確認で絞り込み、研究内容要約と質の評価を行った。

4. 研究成果

縦断研究において、不眠症の症状のある人は、不眠症の症状のない人よりも、不適応なストレスコーピングを多用し、ユーモアや道具的なサポートのコーピングの使用が少ないことを示した。また、積極的な対処、ユーモア、情緒的サポート、および道具的なサポートは、不眠症の重症度と負の関連があった。一方、感情表出、アルコール・薬物使用、行動的離脱、自己非難は、不眠症の重症度と正の関連を認めた。本研究では、不眠症の症状がある人は、不眠症の症状がない人よりも、適応的対処方略と不適応的対処方略の両方を使用するものの、不適応的方略を使用する可能性が高いことが示された。将来的には、適応的対処方略について人々を教育することに焦点を当てた介入を実施して、対処方略が不眠症の症状を予防できるかどうかを判断する必要がある。また、労働者以外にも、同じことがあてはまるかどうか、検討する必要もある。

系統的レビューとメタ解析では、ストレスコーピングと睡眠障害に関する縦断研究に関して、2200 本の文献から最終的に 6 本の論文を抽出した。その結果、非機能的なコーピングは不眠症と弱い相関関係があることが分かった。この研究においては、コーピングに関しては様々な尺度があるために、機能的あるいは非機能的という 2 種類のコーピング方法に大別することしかできなかったため、今後は疫学研究の蓄積を通じて、具体的なコーピング方法を検討する必要がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Otsuka Y, Itani O, Matsumoto Y, Kaneita Y	4. 巻 45
2. 論文標題 Associations between coping strategies and insomnia: a longitudinal study of Japanese workers.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 SLEEP	6. 最初と最後の頁 1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/sleep/zsab244	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Otsuka Y, Itani O, Matsumoto Y, Kaneita Y	4. 巻 19
2. 論文標題 Associations between Coping Profile and Work Performance in a Cohort of Japanese Employees.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 4806
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph19084806.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計7件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 大塚雄一郎, 井谷修, 松本悠貴, 城戸尚治, 兼板佳孝:
2. 発表標題 労働者における在宅勤務状況と睡眠との関連性の検討.
3. 学会等名 第94回日本産業衛生学会,
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松本悠貴, 内村直尚, 石竹達也, 井谷修, 大塚雄一郎
2. 発表標題 日勤労働者における希死念慮の予測因子として2つの睡眠尺度を検証した縦断研究
3. 学会等名 第46回日本睡眠学会定期学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 井谷修, 兼板佳孝, 大塚雄一郎, 土器屋美貴子, 地家真紀, 松本悠貴, 木下優
2. 発表標題 労働者におけるプレゼンティーズムと休養との関連性に関する疫学研究.
3. 学会等名 第93回日本産業衛生学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大塚雄一郎, 兼板佳孝, 井谷修, 松本悠貴, 木戸尚治, 木下優, 松島えり子, 土器屋美貴子
2. 発表標題 労働者におけるプレゼンティーズムとストレス対処戦略との関連性の検討.
3. 学会等名 第93回日本産業衛生学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大塚雄一郎
2. 発表標題 睡眠障害に対するストレス対処の有効性
3. 学会等名 日本睡眠学会第44回定期学術集会シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井谷修, 大塚雄一郎
2. 発表標題 我が国における休養・睡眠の疫学
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会総会シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大塚雄一郎, 井谷修, 兼板佳孝, 土器屋美貴子, 地家真紀, 中込祥
2. 発表標題 労働者における睡眠の質と健康関連QOLとの関係性に関する検討
3. 学会等名 第91回日本産業衛生学会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	井谷 修 (ITANI Osamu)		

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------