

令和3年～5年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
適切な睡眠・休養促進に寄与する「新・健康づくりのための睡眠指針」と連動した行動・習慣改善ツ
ール開発及び環境整備（21FA1002）
分担総合研究報告書

睡眠休養感の促進を目的としたプラットフォーム開発のための基礎的研究

研究分担者	尾崎 章子	東北大学大学院医学系研究科老年・在宅看護学分野 教授
	駒田 陽子	東京工業大学リベラルアーツ研究教育院 教授
	志村 哲祥	東京医科大学大学院医学研究科精神医学分野 兼任准教授
	橋本 英樹	株式会社プロアシスト R&D 企画部 部長
	栗山 健一	国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 睡眠・覚醒障害研究部 部長
研究協力者	大川 匡子	公益財団法人神経研究所 睡眠健康推進機構 機構長
	岡島 義	家政大学人文学部心理カウンセリング学科 准教授
	松井健太郎	国立精神・神経医療研究センター病院 臨床検査部 医長
	都留あゆみ	国立精神・神経医療研究センター病院 臨床検査部 医師
	伊豆原宗人	国立精神・神経医療研究センター病院 臨床検査部 医師
	綾部直子	秋田大学教育文化学部 講師
	大橋 由基	洛和会音羽リハビリテーション病院 看護部 看護主任

研究要旨

プラットフォーム開発チームでは、次期「健康づくりのための睡眠指針 2023」に則って、睡眠休養感を促進する行動変容のためのプラットフォームを構築し、社会全体で幅広く活用してもらうことを目指している。

まず、広義の睡眠衛生を適切に評価し、必要に応じて改善を促すアルゴリズムを設計するために、Web パネルより募集された一般人口を対象に縦断調査を実施し、短期的睡眠休養感の変動に寄与する生活習慣、睡眠衛生・環境、睡眠関連症状を探索した。Web 調査結果ならびに既存の疫学研究の解析、先行研究のシステマティックレビューを踏まえ、個々人が使用可能な睡眠チェックシートおよび、これを応用したデジタルデバイスの基盤となる睡眠評価アルゴリズムの開発に着手した。

紙媒体版の睡眠チェックシートは、開発した睡眠評価アルゴリズムを基に、一般市民が個人でチェックするとともに、「健康づくりのための睡眠指針 2023」と併用しつつ、地域・職域での保健指導にも活かせるものとした。

さらに、紙媒体の睡眠チェックシートの発展版として、睡眠評価アルゴリズムが組み込まれた Web API サーバーの基盤構築と、睡眠データを入力することで、個人に必要な対策が還元できる API デモ版を作成した。PC・スマホアプリをはじめとするウェアラブル/ニアラブルデバイスと連動して運用することで、国民の睡眠健康の増進に寄与するものと考えられる。加えて、構築したプラットフォームを民間に広く開放し、社会全体での幅広い利用に貢献することが課題である。

A. 研究目的

プラットフォーム開発チームでは、個々人の睡眠休養感の重要性に対する理解を促進し、睡眠健康をセルフチェックできる睡眠評価アルゴリズム

を開発して、広く提供することを目標としている。具体的には、次期「健康づくりのための睡眠指針2023」と連動し、①個々人が睡眠健康をセルフチェックでき、地域保健・職域保健において保

健指導にも活用できる紙媒体のチェックシートを開発すること、②紙媒体の睡眠チェックシートの発展版として、デジタルデバイスを通じたインタラクティブ・コミュニケーションシステム（プラットフォーム）を構築し、幅広く活用してもらうことを目指す。

B. 研究方法

1. 睡眠評価アルゴリズムに格納する生活習慣、睡眠衛生・環境、睡眠関連症状の抽出

睡眠休養感の促進のためのプラットフォームを構築するには、利用者の属性に応じて睡眠に関する行動や生活習慣といった、広義の睡眠衛生を適切に評価し、かつ、必要であれば改善を促すアルゴリズムを設計する必要がある。しかし、睡眠休養感の有無や改善を目的変数とした睡眠衛生に関する研究は少なく、複数の睡眠衛生の候補を同時に測定し、それらの交絡や相関を調整して、重要度の高い項目を同定した研究はほぼない。さらに、上記について縦断（追跡）調査によって因果関係の推定を行った研究は皆無である。

そこで、令和3、4年度はパイロット調査を行った後、睡眠休養感促進のための各種睡眠変数を評価するアルゴリズムを設計するために、Web パネルより募集された一般人口を対象に縦断調査を実施した。さらに、本調査結果ならびに既存の疫学研究の解析、先行研究のシステマティックレビューを踏まえ、個々人が使用可能な睡眠健康チェックシートおよび睡眠評価アルゴリズムに格納する生活習慣、睡眠衛生・環境、睡眠関連症状を抽出した。

2. 睡眠チェックシートの作成

令和5年度は、「健康づくりのための睡眠指針2023」および上記1.の結果から、短期的睡眠休養感の変動に関連する生活習慣等の寄与の度合いから作成した睡眠評価アルゴリズムに基づき、

個人が簡便に確認できる睡眠健康チェックシートを作成した。本チェックシートは、睡眠に関する保健指導の重要性を考慮し、個人だけでなく、地域・職域での保健指導にも活用できるよう工夫した（令和5年度研究分担報告書 資料1-1, 1-2参照）。

3. 睡眠チェックシートのデジタル版を実現するプラットフォームの構築

PC・スマホアプリ等に格納可能なAPIのエンジンとして、睡眠データを入力することで、個人に行動変容等、必要な対策が還元できるAPIデモ版を作成した。

4. 睡眠チェックシート・ウェアラブルデバイスの運用・活用方法の検討

職域・地域におけるチェックシートの運用方法およびウェアラブルデバイスの普及方法を検討した。

倫理面への配慮

Web パネルより募集された一般人口を対象に縦断調査は、国立精神・神経医療研究センター倫理委員会の承認を得て実施した（A2022-036）。

C. 研究結果

1. 睡眠評価アルゴリズムに格納する生活習慣、睡眠衛生・環境、睡眠関連症状の抽出

Web パネルより募集された一般人口を対象に縦断調査を実施し、睡眠休養感に寄与する生活習慣、睡眠衛生・環境、睡眠関連症状を探索した。第1回調査（t=0）に1221名、3か月後の第2回調査（t=1）に1041名が回答した。回答に不備のない818名（平均51.6±16.0歳、男性438名、女性380名）を解析の対象とした。

交差遅延効果モデル（CLM）において有意であった項目を説明変数、睡眠休養感を目的変数とする、多重ロジスティック回帰分析を実施した。

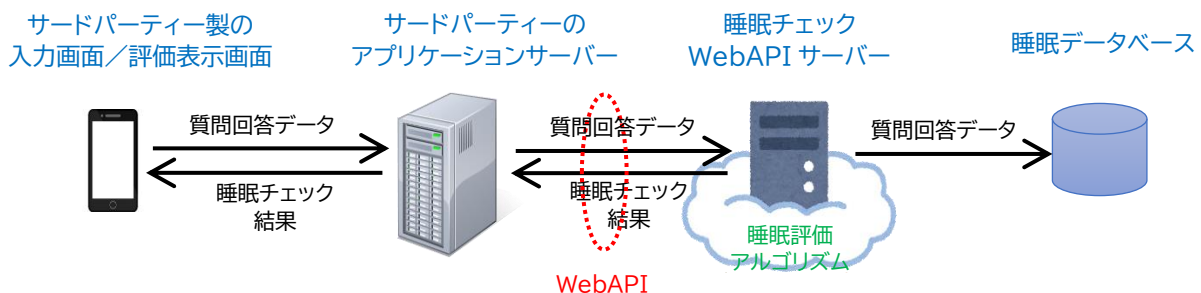


図1 睡眠評価アルゴリズムに基づく Web API を実装したプラットフォームの概要

t=0 において「(睡眠が)とれている」「まあまあとれている」「どちらでもない」「あまりとれていない」「とれていない」と回答した割合は、それぞれ 20%, 39%, 19%, 19%, 3%で、t=1 では 20%, 40%, 18%, 19%, 3%であった。解析の結果、t=0 における大量飲酒、過度の SNS、就寝直前のディスプレイ使用、喫煙、推奨時間外の睡眠時間、運動習慣が将来の「睡眠休養感なし」となる可能性が高まる要因として関連が認められた。また、t=0 における年齢、取り残されていると感じない、大量飲酒、就寝直前のディスプレイ使用、運動習慣、タンパク質不足は、将来の「睡眠休養感のあり」の可能性が低下する要因として関連が認められた。

さらに、本調査結果ならびに既存の疫学研究の解析、先行研究のシステマティックレビューを踏まえ、個々人が使用可能な睡眠チェックシートおよび、これを応用したデジタルデバイスの基盤となる睡眠評価アルゴリズムの開発に着手した。

2. 睡眠チェックシートの作成

紙媒体版のチェックシートは、表面が本人用チェック、裏面が保健指導等に用いるためのアドバイスシートとなっている。表面の本人用チェックは、「健康づくりのための睡眠指針 2023」5 原則に即した形で、(1)眠りと休養に関して、一週間の眠りを記録する睡眠日誌、(2)～(4)として眠りの環境、日常の生活習慣、嗜好品のチェック項目、(5)睡眠障害の可能性のチェック項目を表面上段に設置した。これらの情報を振り返り、睡眠を改

かについての情報や助言を表面下段に設置した。

紙版の裏面は、保健師等による指導の流れと内容を示した。個別指導内容として、まずは睡眠日誌の情報から(1)床上時間や睡眠時間、睡眠休養感の点数を把握し、年齢に合わせた適切な睡眠時間・床上時間の助言をする。続いて、(2)眠りの環境、(3)日常の生活習慣、(4)嗜好品の状態のチェックシートの回答状況から、生活習慣や睡眠環境、行動を見直すようにアドバイスを行う。(2)～(4)の各項目は優先度が高い(改善が推奨される)順に並べており、高齢者と子どもで影響が高い項目についてはシニアマークと若葉マークを付けている。年代と優先度に応じて指導を進める形式とした。これらのセルフケアを行っても改善しない場合や、(5)睡眠障害の疑いがある場合は、医療機関の受診を勧めることを明記した。

3. 睡眠チェックシートのデジタル版を実現するプラットフォームの構築

紙媒体版の睡眠チェックリストの発展版として、スマートフォン等のアプリで睡眠チェックリストに基づく睡眠の自己管理を可能とするためのインタラクティブ・コミュニケーションシステム(プラットフォーム)の構築を進めた(図1)。具体的には、睡眠評価アルゴリズムが組み込まれた Web API サーバーの基盤構築と、Web API との通信によって紙版のチェックシートと同様の本人チェックを可能とするスマートフォンアプリのデモ試作を行った(図2)。

本プラットフォームのコアとなる Web API は、紙媒体版のチェックシートと同様の本人用チェック項目を受信することにより、保健指導等に用いるためのアドバイスを返信する機能を持つ。このとき、本 Web API では、過去の本人チェックの入力内容、及び、その評価結果とアドバイスも全て睡眠データベースに蓄積し、それをアプリから随時参照できる設計としている。本 Web API は一般成人を対象ユーザとし、①応用アプリ(デバイスや Web アプリのインターフェイス等)から送信された主観的睡眠時間と客観的睡眠時間とを評価する機能、②応用アプリから送信された主観的休養感を評価する機能、③デバイスあるいはインターフェイスから送信された睡眠パターンや生活行動、睡眠衛生・環境等に応じて、個別化されたフィードバックを指定できる機能を含むこととしている。



図2 スマートフォンアプリ (デモ版)

善するためにどのようなことに気をつけるべき

Web API を公的なサーバーで運用し、かつ、本 Web API を利用するアプリを開発するための通信仕様を公開することにより、様々な業者が本 Web API をプラットフォームとして利用するアプリケーションを開発することが可能となる。

4. 睡眠チェックシート・ウェアラブルデバイスの運用・活用方法の検討

1) 睡眠チェックシート・ウェアラブルデバイスの活用法

(1) 睡眠チェックシートの活用法

本チェックシートを両面印刷して、健康相談や健康教育の場で配布し、個人のチェックを促したり（表面）、回収して保健指導を行う（裏面）ことが可能である。また、PDF を行政・産業保健のサイトにアップロードし、利用者がダウンロードできる形にして自由に使用することもできる。さらに、教育現場での活用も推進する。たとえば、各学校で高校生へ健康指導に本チェックシートを使用したり、保健所を通じた健康教育（講演会）の際に活用することもできる。

(2) ウェアラブルデバイスの活用法

総睡眠時間、入眠潜時、中途覚醒時間、睡眠効率や無呼吸低呼吸指数の検出能について PSG との比較検証が進んでいる代表的なウェアラブル/ニアラブルデバイスとして活動量計、スマートウォッチ、スマートリング、体動センサーマット、非接触型モーションセンサー、パルスオキシメーターや携帯型脳波計が挙げられる。

1次予防の観点からは、個人の睡眠スケジュールにおける課題の抽出に焦点を当て、大まかな総睡眠時間や終日の睡眠・覚醒リズムの評価を得意とする活動量計、スマートウォッチやスマートリングなどを用いたモニタリングの有用性が期待される。2次予防の観点からは、体動センサーマット、非接触型モーションセンサー、パルスオキシメーターや携帯型脳波計が睡眠障害の早期検出に役立つものと思われる。

これらのデバイスを地域・産業（職域）保健事業に活用することで、健康相談・教育や健（検）診の効率化や効果促進が期待でき、個人及び組織における睡眠健康の改善・向上に大きく貢献する。科学的エビデンスに基づき信頼性・妥当性の高いデバイスを、1次予防や2次予防の目的に応じて選定し、健康相談・教育や健（検）診において個人に貸与して運用することが想定される。さ

らに、このような運用が普及すれば、保健師・医療関係者の負担軽減および早期医療アクセスの促進につながる。

しかしながら、ウェアラブルデバイスの適切な運用には、目的に応じそれぞれのデバイスの有用性を安全性、検査結果の信頼性・妥当性、耐久性、コスト/ベネフィットなどの観点から慎重に評価し選定することが課題である。

D. 考察

1. 睡眠チェックシートの作成

睡眠の重要性が認知され、情報を得る手段は多様化し、国民が得られる情報が溢れている。このようななか、睡眠に関する正しい知識を得ること、自身の睡眠の状態を適切に把握することは重要である。睡眠チェックシートの活用は睡眠に関するヘルスリテラシーを高めることが期待される。

一方、保健指導の観点からは、科学的根拠に基づいた適切な指導を行うためのガイドともなる。年齢やライフコースによって、対応すべき睡眠の課題は異なる。保健指導において睡眠チェックシートを「健康づくりのための睡眠指針 2023」と併用することで、各世代に応じた適切な保健指導を実施する一助となると考えられる。

2. 睡眠チェックシートのデジタル版を実現するプラットフォームの構築

今後は公的な Web API サーバーを用意し、本 Web API を活用する様々なアプリを企業が開発することを想定している。このためには、PC・スマホアプリ等に格納可能な API のエンジンとして機能すべく、各種ウェアラブルデバイスにより客観評価された睡眠・行動データを評価項目として追加し、睡眠改善のための助言がフィードバックされるなど、より有用で汎用性の高い仕組みが必要である。

3. 睡眠チェックシート・ウェアラブルデバイスの運用・活用方法の検討

睡眠チェックシートとウェアラブルデバイスを併用し、主観的評価に加え、客観的かつ簡便に睡眠状態を評価し介入につなげることは、睡眠健康の1次予防・2次予防の推進を介して健康アウトカムの改善に大きく寄与するものと期待される。

職域保健において睡眠チェックシート・ウェアラブルデバイスの活用を促進していくには、産業

医をはじめ、保健師、衛生管理者等の睡眠や睡眠障害の健康リスクに関する理解と支援技術が重要と考えられる。

また、地域保健では、住民の健康づくりにウェアラブルデバイスを貸与する自治体も増えつつある。健康行動の実践にポイントを付与する事業を行っている自治体では、ウェアラブルデバイスやスマートフォンアプリの登録者が経年的に増加し、健康づくりへの効果が出始めている。行政による歩数や睡眠管理等にウェアラブルデバイスの活用を主導する仕組みづくりと睡眠の保健指導の併用は、今後、地域保健における住民の睡眠健康増進の基盤となるものと考えられる。

E. 結論

縦断調査を基に、睡眠休養感促進のための各種睡眠変数を評価するアルゴリズムを設計し、かつ「健康づくりのための睡眠指針 2023」に則って、一般市民が個人でチェックするとともに、保健指導等にも活かせる紙媒体のチェックシートを作成した。チェックシートを「健康づくりのための睡眠指針 2023」と併用することで、より効果的に睡眠健康推進のための啓発や地域や職域における睡眠保健指導を進めていくことが可能となる。

さらに、紙媒体の睡眠チェックシートの発展版として、睡眠評価アルゴリズムが組み込まれた Web API サーバーの基盤構築と、睡眠データを入力することで、個人に必要な対策が還元できる API デモ版を作成した。PC・スマホアプリをはじめとするウェアラブル/ニアラブルデバイスと連動して運用することで、国民の睡眠健康の増進に寄与するものと考えられる。加えて、構築したプラットフォームを民間に広く開放し、社会全体での幅広い利用に貢献することが課題である。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) 2021 年

1. Takaesu Y, Shimura A, Komada Y, Futenma K, Ishii M, Sugiura K, Watanabe K, Inoue Y. The association of sleep duration on work days or free days and social jetlag with job stress. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2021; 75:244 -249.

2. Korman M, Tkachev V, Reis C, Komada Y, Kitamura S, Gubin D, Kumar V, Roenneberg T. Outdoor daylight exposure and longer sleep promote wellbeing under COVID-19 mandated restrictions. *J Sleep Res*. 2021. 21; e13471

3. Tamura N, Komada Y, Inoue Y, Tanaka H. Social jetlag among Japanese adolescents: Association with irritable mood, daytime sleepiness, fatigue, and poor academic performance. *Chronobiol Int*. 2021. 3; 1-12.

4. Matsui K, Komada Y, Okajima I, Takaesu Y, Kuriyama K, Inoue Y. A Cross-Sectional Study of Evening Hyperphagia and Nocturnal Ingestion: Core Constituents of Night Eating Syndrome with Different Background Factors. *Nutrients* 2021. 13;4179.

2) 2022 年

1. Otsuka Y, Kaneita Y, Tanaka K, Itani O, Kaneko Y, Suzuki M, Matsumoto Y, Kuriyama K. Nonrestorative sleep is a risk factor for metabolic syndrome in the general Japanese population. *Diabetol Metab Syndr*. 2023;15(1):26. doi: 10.1186/s13098-023-00999-x.

2. Kuriyama K. The association between work burnout and insomnia: how to prevent workers' insomnia. *Sleep Biol Rhythms*. 2023;21(1):3-4. doi: 10.1007/s41105-022-00431-3.

3. Saitoh K, Yoshiike T, Kaneko Y, Utsumi T, Matsui K, Nagao K, Otsuki R, Aritake-Okada S, Kadotani H, Kuriyama K, Suzuki M. Associations of nonrestorative sleep and insomnia symptoms with incident depressive symptoms over 1-2 years: Longitudinal results from the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos and Sueño Ancillary Study. *Depress Anxiety*. 2022;39(5):419-428. doi: 10.1002/da.23258.

4. Tomishima S, Komada Y, Tanioka K, Okajima I, Inoue Y. Prevalence and factors associated with the risk of delayed sleep-wake phase disorder in Japanese youth. *Front Psychiatry*. 2022 May 13;13:878042.

5. Tanioka K, Kayaba M, Tomishima S, Komada Y, Inoue Y. Changes in sleep behavior, sleep problems, and psychological distress/health-related quality of life of young Japanese individuals before and during the COVID-19 pandemic. *Chronobiol Int.* 2022 Jun;39(6):781-791.
6. Komada Y. Effects of loneliness and social isolation on sleep health. *Sleep Biol Rhythms.* 2022 20: 1.
7. 栗山健一. 在宅睡眠脳機能評価のウェアラブルシステムと将来像. 特集 ウェアラブル診断システムとしての簡易睡眠検査を再考する. *睡眠医療* 16(1): 37-43, 2022.
8. 栗山健一. 良質な睡眠とは: 睡眠の量と質. 特集 皮膚科医が学ぶ睡眠医学. *Visual Dermatology* 21(3): 242-244, 2022.
- 3) 2023年
1. Futenma K, Takaesu Y, Komada Y, Shimura A, Okajima I, Matsui K, Tanioka K, Inoue Y. Delayed sleep-wake phase disorder and its related sleep behaviors in the young generation. *Front Psychiatry.* 2023 May 19;14:1174719.
2. Kawakami SI, Ikegami A, Komada Y. Sleep habits and problems across gestational progress in Japanese women. *J Obstet Gynaecol Res.* 2023 Apr;49(4):1137-1143.
3. Yoshiike T, Kawamura A, Utsumi T, Matsui K, Kuriyama K. A prospective study of the association of weekend catch-up sleep and sleep duration with mortality in middle-aged adults. *Sleep Biol Rhythms* 21(4): 409-418, 2023. doi: 10.1007/s41105-023-00460-6.
4. Hazumi M, Kawamura A, Yoshiike T, Matsui K, Kitamura S, Tsuru A, Nagao K, Ayabe N, Utsumi T, Izuhara M, Shinozaki M, Takahashi E, Fukumizu M, Fushimi M, Okabe S, Eto T, Nishi D, Kuriyama K. Development and validation of the Japanese version of the Bedtime Procrastination Scale (BPS-J). *BMC Psychol* 12(1): 56, 2024. doi: 10.1186/s40359-024-01557-4.
5. Saitoh K, Yoshiike T, Kaneko Y, Utsumi T, Matsui K, Nagao K, Kawamura A, Otsuki R, Otsuka Y, Aritake-Okada S, Kaneita Y, Kadotani H, Kuriyama K, Suzuki M. The effect of nonrestorative sleep on incident hypertension 1-2 years later among middle-aged Hispanics/Latinos. *BMC Public Health* 23(1): 1456, 2023. doi: 10.1186/s12889-023-16368-2.
2. 学会発表
(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)
- 1) 2021年
1. 尾崎章子, 駒田陽子, 松井健太郎, 綾部直子, 都留あゆみ, 大橋由基, 岡島義, 大川匡子, 栗山健一: 健康増進に寄与する睡眠の質向上法, 日本睡眠学会第 46 回定期学術集会 シンポジウム「健康・長寿を目指した新たな睡眠指標の開発」2021/09/24, 福岡
2. 尾崎章子: 高齢者の睡眠に関する社会変容, 日本睡眠学会第 46 回定期学術集会 シンポジウム「睡眠と社会変容~国民の睡眠を確保するために社会は何をすべきか~」2021/09/23, 福岡
3. 尾崎章子: 在宅看護・地域包括ケアに求められる臨床薬理学教育とは, 第 42 回日本臨床薬理学会学術総会シンポジウム「臨床に必要とされる看護臨床薬理学教育:現場のニーズに対応した新たな教育を目指して」2021/12/11, 仙台
4. 駒田陽子, 佐藤誠, 池田祐子, 紙あづさ, 益田智佳, 柴田重信: 生殖年齢の女性における月経開始時の月の位相と主観的睡眠の質との関係. 日本睡眠学会 第 46 回定期学術集会. 2021/9/23, 福岡
5. 富島さやか, 谷岡洸介, 駒田陽子, 岡島義, 井上雄一: 本邦の若年層における睡眠・覚醒相後退障害の実態と関連要因に関する検討. 第 28 回日本時間生物学会学術大会. 2021/11/20, 沖縄
6. 谷岡洸介, 萱場桃子, 富島さやか, 駒田陽子, 岡島義, 井上雄一: COVID-19 流行下における睡眠・覚醒相後退の改善・増悪因子について. 第 28 回日本時間生物学会学術大会. 2021/11/20, 沖縄
7. 尾棹万純, 岡島義, 駒田陽子, 井上雄一: 不眠フェノタイプの発症, 維持を予測する時間生物学的, 心理的要因の検討. 不眠研究会第 37 回研究発表会. 2021/12/4, オンライン開催
- 2) 2022年
1. 栗山健一, 兼板佳孝. 睡眠休養感と関連する睡眠障害、環境・行動要因. 日本睡眠学会第 47 回定期学術集会 2022年7月1日 ウェスティン都ホテル京都

2. 栗山健一、間中健介. 経済損失を考慮した睡眠健康診査の必要性. 日本睡眠学会第 47 回定期学術集会 2022 年 6 月 30 日 ウェスティン都ホテル京都
 3. 内海智博、吉池卓也、有竹清夏、松井健太郎、河村葵、長尾賢太郎、都留あゆみ、大槻怜、伊豆原宗人、篠崎未生、綾部直子、羽澄恵、斎藤かおり、鈴木正泰、栗山健一. Association between Sleep Sufficiency and Circadian Activity Rhythms in Community Older Men. 地域高齢男性における睡眠充足度と概日活動リズムの関連. 第 29 回日本時間生物学会学術大会 2022 年 12 月 3-4 日, 宇都宮大学峰キャンパス
 4. 内海智博、吉池卓也、有竹清夏、松井健太郎、河村葵、長尾賢太郎、都留あゆみ、大槻怜、伊豆原宗人、篠崎未生、綾部直子、羽澄恵、斎藤かおり、鈴木正泰、栗山健一. 地域高齢男性における概日活動リズムと睡眠充足度の関連. BPCNP4 学会合同年会 2022 年 11 月 4-6 日 都市センターホテルシェンパッハ・サボー (東京)
 5. 内海智博、吉池卓也、有竹清夏、松井健太郎、河村葵、長尾賢太郎、都留あゆみ、大槻怜、綾部直子、羽澄恵、斎藤かおり、鈴木正泰、栗山健一. ピッツバーグ睡眠質問票の基本構造と構成要因の同定. 第 118 回日本精神神経学会学術総会, 福岡国際会議場, 2022. 6. 16-18.
 6. 内海智博、吉池卓也、有竹 (岡田) 清夏、松井健太郎、長尾賢太郎、都留あゆみ、大槻怜、綾部直子、羽澄恵、斎藤かおり、鈴木正泰、栗山健一. 高齢男性における睡眠時間の主観-客観乖離と総死亡の関連解析. 日本睡眠学会第 47 回定期学術集会, ウェスティン都ホテル京都, 2022. 6. 30-7. 1.
 7. Yoko Komada, Sho-Ichi Kawakami, Azusa Ikegami. The effect of sleep problems on female fertility. The 10th congress of Asian Sleep Research Society (ASRS 2023) & Asian Forum of Chronobiology (AFC), 2023/3/31-4/1 Istanbul, Turkey
 8. 古家聖子、池上あずさ、河上祥一、駒田陽子. 妊娠期女性の睡眠習慣及び睡眠障害に関する検討. 第 14 回九州睡眠研究会. 2023/2/1, 福岡
 9. 松井健太郎、岡島義、谷岡洗介、駒田陽子、栗山健一、井上雄一. COVID-19 流行下の一般住民における不眠・精神的健康度と ADHD 特性. 不眠研究会第 37 回研究発表会. 2022/12/3 オンライン開催
 10. 岡島 義、尾棹万純、駒田陽子、井上雄一. 不眠フェノタイプの発症と慢性化を予測する要因の検討: コホート調査. 日本睡眠学会 第 47 回定期学術集会. 2022/6/30-7/1 京都
 11. 谷岡洗介、萱場桃子、富島さやか、駒田陽子、岡島義、井上雄一. COVID-19 パンデミック下における若年者の睡眠・覚醒相後退の動向と睡眠習慣、睡眠関連症状および日中機能の関連について. 日本睡眠学会 第 47 回定期学術集会. 2022/6/30-7/1 京都
- 3) 2023 年
1. 駒田陽子. 子ども・青少年の睡眠改善への取り組み 第 82 回日本公衆衛生学会総会 公募シンポジウム「睡眠教育 2023」, 2023/11/1 つくば
 2. 駒田陽子、志村哲祥、松井健太郎、羽澄恵、河村葵、栗山健一. 子ども・青少年における睡眠指針. 日本睡眠学会第 45 回定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会 合同大会 シンポジウム「健康づくりのための睡眠指針 2023 (仮) の要旨と国民の睡眠健康改善目標」, 2023/9/16 横浜
 3. 尾崎章子、岡島義、大橋由基、松井健太郎、栗山健一. 高齢者における睡眠指針. 日本睡眠学会第 45 回定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会 合同大会 シンポジウム「健康づくりのための睡眠指針 2023 (仮) の要旨と国民の睡眠健康改善目標」, 2023/9/16 横浜
 4. 吉池卓也、栗山健一. 睡眠時間と睡眠休養感 日本睡眠学会第 47 回定期学術集会 (シンポジスト) 2023 年 9 月 16 日 日本睡眠学会第 45 回定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会 合同大会, パシフィコ横浜
 5. 近藤恭平、駒田陽子、北村真吾. 日本の COVID-19 による社会規制が睡眠・覚醒リズムに及ぼす影響: 首都圏と地方圏の比較. 第 30 回日本時間生物学会学術大会. 2023/9/15-17 横浜
 6. 古家聖子、池上あずさ、河上祥一、駒田陽子. 妊娠期女性の睡眠習慣及び睡眠障害に関する検討. 日本睡眠学会 第 45 回定期学術集会. 2023/9/15-17 横浜
 7. Komada Y, Kawakami S, Ikegami A. The effect of sleep problems on female fertility. The 10th congress of Asian Sleep Research Society (ASRS 2023) & Asian Forum of Chronobiology (AFC), 2023/3/31-4/1 Istanbul, Turkey
 8. 内海智博、吉池卓也、兼板佳孝、有竹清夏,

- 松井健太郎，河村葵，長尾賢太朗，繁田雅弘，鈴木正泰，栗山健一．地域一般高齢男性における睡眠時間の主観－客観乖離と死亡転帰との関連 第45回日本生物学的精神医学会 2023年11月6-7日 万国津梁館（沖縄県）
9. 内海智博，吉池卓也，兼板佳孝，長尾賢太朗，栗山健一．高齢男性における睡眠時間の主観－客観乖離と健康との関連 第82回日本公衆衛生学会総会 2023年10月31日-11月2日 つくば国際会議場
10. 吉池卓也，内海智博，長尾賢太朗，栗山健一．睡眠休養感と総死亡リスクの縦断的関連 第82回日本公衆衛生学会総会 2023年10月31日-11月2日 つくば国際会議場
11. 内海智博，吉池卓也，兼板佳孝，有竹清夏，松井健太郎，河村葵，長尾賢太朗，繁田雅弘，鈴木正泰，栗山健一．地域一般高齢男性における睡眠時間の主観－客観乖離と健康転帰との縦断的関連 第38回日本老年精神医学会秋季大会 2023年10月13-14日 日本教育会館（千代田区）（口演）
12. 内海智博，吉池卓也，兼板佳孝，有竹清夏，松井健太郎，河村葵，長尾賢太朗，繁田雅弘，鈴木正泰，栗山健一．地域高齢男性における睡眠時間誤認と死亡転帰との関連．第31回日本医学会総会 2023東京 JHリトリート 2023年4月22日 東京国際フォーラム（東京）

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む）

なし