

平成31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）
「健康づくりのための睡眠指針2014」のブラッシュアップ・アップデートを目指した「睡眠の質」の
評価及び向上手法確立のための研究（19FA1009）
研究分担報告書

ピッツバーグ睡眠質問票を指標とし「睡眠の質」と健康アウトカムの 関連を検討するシステマティックレビュー

研究分担者 兼板佳孝¹，内山真²，田中克俊³，三島和夫⁴，渡辺範雄⁵，岡島義⁶

研究協力者 井谷修¹，大塚雄一郎¹，松本悠貴¹，

- 1 日本大学医学部社会医学系公衆衛生学分野
- 2 日本大学医学部精神医学系精神医学分野
- 3 北里大学大学院医療系研究科産業精神保健学
- 4 秋田大学大学院医学系研究科精神科学講座
- 5 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻健康増進・行動学分野
- 6 東京家政大学人文学部心理カウンセリング学科

研究要旨

睡眠効率や日中の眠気といった主観的な睡眠の総評ともいえる「睡眠の質」と健康アウトカムの関連性について明らかにすることを目的として、関連文献の検索を行った。睡眠の質の指標としてピッツバーグ睡眠質問票、健康アウトカムとして肥満、高血圧、糖尿病、脂質異常症、虚血性心疾患、脳血管疾患、総死亡、うつ病を設定した。PubMedをはじめとする4種類の検索データベースより、9,592件の論文が抽出され、システマティックレビューを行うのに十分な数の文献が得られた。今後は4つのレビューグループに分けて1次チェック、2次チェックおよび最終チェックを進めていき、睡眠の質と健康アウトカムの関連性について明らかにしていく。

A．研究目的

厚生労働省が推進している第2次健康日本21において、睡眠による休養を十分とれていない者の割合は平成21年度が約18%であったのに対し、平成29年度は約20%と増加傾向にある。睡眠時間は十分な休養がとれているかどうかの一つの目安になるが、睡眠とは確保できている時間の長さのみでよし悪しを判断できるものではない。主観的な睡眠の質は睡眠の導入、睡眠の維持、睡眠の深さ（熟睡感）、目覚めた時の爽快感、日中の眠気、目覚めた時の疲労感の有無などといった様々な睡眠の要素を多次元的に統合し、睡眠の経験に対する包括的な評価となり得る¹⁻⁵。しかしながら、睡眠の質については研究ごとに基準が異なっており、

明確な定義がなされていないのが現状である。

ピッツバーグ睡眠質問票（Pittsburgh Sleep Quality Index; PSQI）^{1, 6}は、総合的な睡眠の質について自記式で回答し採点・評価を行うことができ、既存の睡眠尺度の中では最も多くのエビデンスが集積されている。そこで我々は睡眠の質の指標としてPSQIが使用され健康アウトカムが設定された疫学研究を対象にシステマティックレビューを行い、主観的な睡眠の質の指標が健康増進に資するものかを明らかにすることとした。

B．研究方法

1) キーワード検索

システマティックレビューを実施するにあた

り，“PSQI”，“Obesity”などをキーワードとして複数のデータベース(PubMed, PsycINFO, CINAHL, EMBASE)で検索を行うこととした。

2) 1次チェック

キーワード検索で抽出された論文について、1グループにつき2名以上から成るレビューグループを4グループ設定し、レビュー作業を委託することとした。1次チェックにおける選考基準については、以下のように定めた。

- 研究デザインは縦断観察研究(前向き・後ろ向きコホート研究)のみとし、横断研究は除外する。
- ベースライン調査でPSQIを測定している。
- アウトカムは、肥満、高血圧、糖尿病、脂質異常症、虚血性心疾患、脳血管疾患、総死亡、うつ病のいずれかを含む。
- 対象集団は特定の疾病に罹患したものは除外する。
- 対象集団の年齢は問わない。
- 観察期間は1年以上とする。
- 抽出論文は原著論文および学会報告を対象とし、レビュー(総説)は除く。
- 原則として言語および発行年で制限はかけないものとする。
- 同一のデータソースを用いた複数の研究(一つの研究成果を複数の論文で発表しているもの)については、いったんすべて採用とし、2次チェック以降の最終段階で理由を付して代表的なもの以外を除外する。

2) 2次チェック

2次チェックにおけるレビューの方法については、手順説明書・各種様式(データ抽出用記録シートなど)を作成して説明会を行い、すべてのチームが同一の方法でレビュー作業を実施するものとする。

3) 最終チェック

2次チェックが終了した後、選出された論文については観察研究の質評価ツールである Quality Prognosis Studies tool; QUIPS8 を用いて評価を行う。

4) 倫理面への配慮

本研究はこれまでに報告されている研究論文の検索およびレビューのみを行っているため、新たに個人情報を取得することは行っていない。

C. 研究結果

データベースでのキーワード検索の結果、PubMedで3,526件、PsycINFOで1,272件、CINAHLで2,025件、EMBASEで6,146件の論文が抽出された。このうち重複していた論文3,377件を除外し、合計9,592件の論文を1次チェックの対象とした。次に、これらの論文を図1に示すように4つのレビューグループに対して振り分けを行った。現在は1次チェックを各グループにて遂行してもらっている段階である。また、2次チェックの手順等の説明会については、本年度2月に実施済みである。2次チェック以降は来年度行う予定としている。

D. 考察

今回我々が研究課題としている「睡眠の質」というものは、狭義の意味での睡眠の質と、広義の意味での睡眠の質の2つの意味を持つ。従って、「睡眠の質」という言葉を用いる際にはいずれの意味を指して述べているのか、という点を明らかにしたうえで議論を行わなければならない。狭義の意味での睡眠の質とは、いわゆる寝つきの良さといった睡眠の導入や、夜中に何度も目覚めたり朝起きる予定の時刻よりも早過ぎる時間帯に目覚めてその後寝つけなかったりしないかといった睡眠の維持に関する問題について指すことが多い。一方で、広義の意味での睡眠の質とは、先述した狭義の意味での睡眠の質に加えて自分の欲している睡眠量が十分に確保できているかといった充足感や、睡眠不足症候群でみられるような日中の活動障害の有無などについても含まれてくる。すなわち、現在とっている睡眠全体を通しての主観的な「睡眠の総評」とも言い換えられる。今回我々は、この睡眠の総評といえる「広義の意味での睡眠の質」を研究課題として進めていくこととしている。

PSQIは、睡眠の質、入眠時間、睡眠時間、睡眠効率、睡眠困難、睡眠薬の使用、日中の活動障害といった7種類の下位尺度から構成されており、それらの合計点で評価を行う。従って、本研究課題としている「広義の意味での睡眠の質(睡眠の総評)」をみるための指標として適切であるといえよ

う。PSQI の用法としては、健常者と睡眠障害者との判別、精神および身体疾患に随伴する睡眠障害の発見などのスクリーニング、睡眠障害の経過観察および介入・治療に関するモニタリング、睡眠障害のリスク要因の検討、睡眠障害の臨床・疫学研究への応用など、多岐にわたる。回答形式はリッカート等間隔尺度で評価され、各下位尺度について加算し総合得点(0~21点)が算出される。得点については、得点が高いほど睡眠が障害されていると判定する。健常群と患者群(原発性不眠症、うつ病、不安障害、統合失調症)を用いた PSQI の信頼性・妥当性の研究において、カットオフ値を 5/6 点に設定した場合に感度および特異度が最適であったと報告されている⁷。従って、健康アウトカムを設定した際の睡眠の質の指標としても PSQI は適切であるといえる。こうして得られた論文をシステムティックにレビューしていき、睡眠の質と健康との関連性を示すことで、PSQI といった定量的に評価が可能である睡眠の質の指標が健康増進に資するものかを明らかにできるものと考えられる。

E . 結論

今回我々は、広義の意味での睡眠の質の指標として PSQI , アウトカムとしてうつ病を含む生活習慣病関連の健康障害を設定し文献検索を行い、10,000 件に近い十分な論文数を得ることが出来た。今後は睡眠の質と健康アウトカムに関するエビデンスを確立させるために、複数の研究グループで論文の 1 次チェック, 2 次チェックおよび最終チェックを進めていく方針である。

参考文献

1. Buysse DJ, Reynolds CF, 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 28:193-213, 1989
2. Harvey AG, Stinson K, Whitaker KL, Moskovitz D, Virk H. The subjective meaning of sleep quality: a comparison of individuals with and without insomnia. *Sleep* 31:383-393, 2008.
3. Herring MP, Monroe DC, Kline CE, O'Connor PJ, MacDonncha C. Sleep quality moderates the association between physical activity frequency and feelings of energy and fatigue in adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 27:1425-1432, 2018.
4. Liu X, Chen H, Bo QG, Fan F, Jia CX. Poor sleep quality and nightmares are associated with non-suicidal self-injury in adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 26:271-279, 2017.
5. Meijer AM, Reitz E, Dekovic M, van den Wittenboer GL, Stoel RD. Longitudinal relations between sleep quality, time in bed and adolescent problem behaviour. *J Child Psychol Psychiatry* 51:1278-1286, 2010.
6. 土井由利子, 簗輪眞澄, 内山真, 大川匡子. ピッツバーグ睡眠質問票日本語版の作成. *精神科治療学* 13:755-763, 1998.
7. Doi Y, Minowa M, Uchiyama M, Okawa M, Kim K, Shibui K, Kamei Y. Psychometric assessment of subjective sleep quality using the Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-J) in psychiatric disordered and control subjects. *Psychiatry Res* 97:165-172, 2000.

F . 研究発表

F-1. 論文発表

1. Takeshima M, Utsumi T, Aoki Y, Wang Z, Suzuki M, Okajima I, Watanabe N, Watanabe K, Takaesu Y. Efficacy and safety of bright light therapy for manic and depressive symptoms in patients with bipolar disorder: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Clin Neurosci*, 2020.
2. Takeshima M, Ishikawa H, Umetsu Y, Kudoh M, Umakoshi A, Yoshizawa K, Ito Y, Hosoya T, Tsutsui K, Ohta H, Mishima K. Prevalence of Asymptomatic Venous Thromboembolism in Depressive Inpatients. *Neuropsychiatr Dis Treat* 16:579-587, 2020.
3. Miidera H, Enomoto M, Kitamura S, Tachimori H, Mishima K. Association

- Between the Use of Antidepressants and the Risk of Type 2 Diabetes: A Large, Population-Based Cohort Study in Japan. *Diabetes Care* 43:885-893, 2020.
4. Abe T, Mishima K, Kitamura S, Hida A, Inoue Y, Mizuno K, Kaida K, Nakazaki K, Motomura Y, Maruo K, Ohta T, Furukawa S, Dinges DF, Ogata K. Tracking intermediate performance of vigilant attention using multiple eye metrics. *Sleep* 43, 2020.
 5. Takahashi Y, Shindo S, Kanbayashi T, Takeshima M, Imanishi A, Mishima K. Examination of the influence of cedar fragrance on cognitive function and behavioral and psychological symptoms of dementia in Alzheimer type dementia. *Neuropsychopharmacol Rep* 40:10-15, 2020.
 6. Enomoto M, Kitamura S, Tachimori H, Takeshima M, Mishima K. Long-term use of hypnotics: Analysis of trends and risk factors. *Gen Hosp Psychiatry* 62:49-55, 2020.
 7. Furihata R, Saitoh K, Otsuki R, Murata S, Suzuki M, Jike M, Kaneita Y, Ohida T, Uchiyama M. Association between reduced serum BDNF levels and insomnia with short sleep duration among female hospital nurses. *Sleep Med* 68:167-172, 2019.
 8. Furihata R, Saitoh K, Suzuki M, Jike M, Kaneita Y, Ohida T, Buysse DJ, Uchiyama M. A composite measure of sleep health is associated with symptoms of depression among Japanese female hospital nurses. *Compr Psychiatry* 97:152151, 2020.
 9. Nagai K, Kaneko Y, Suzuki M, Teramoto H, Morita A, Kamei S, Watanabe Y, Okada M, Uchiyama M. Multimodal visual exploration disturbances in Parkinson's disease detected with an infrared eye-movement assessment system. *Neurosci Res*, 2019.
 10. Ichiba T, Kakiuchi K, Suzuki M, Uchiyama M. Warm Steam Inhalation before Bedtime Improved Sleep Quality in Adult Men. *Evid Based Complement Alternat Med* 2019:2453483, 2019.
 11. Takaesu Y, Utsumi T, Okajima I, Shimura A, Kotorii N, Kuriyama K, Yamashita H, Suzuki M, Watanabe N, Mishima K. Psychosocial intervention for discontinuing benzodiazepine hypnotics in patients with chronic insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev* 48:101214, 2019.
 12. Funada S, Tabara Y, Negoro H, Akamatsu S, Yoshino T, Yoshimura K, Watanabe N, Furukawa T, Matsuda F, Ogawa O. Longitudinal Analysis of Bidirectional Relationships between Nocturia and Depressive Symptoms: The Nagahama Study. *J Urol*:101097ju0000000000000683, 2019.
 13. Tada M, Azuma H, Yamada N, Kano KI, Nagai H, Maeda S, Ishida H, Aoyama T, Okada R, Kawano T, Kobuchi T, Uzui H, Matano H, Iwasaki H, Maeno K, Shimada Y, Yoshida H, Ando M, Murakami Y, Iwakami N, Kishimoto S, Iwami T, Tada H, Chapman A, Mills N, Hayashi H, Furukawa TA, Watanabe N. A comprehensive validation of very early rule-out strategies for non-ST-segment elevation myocardial infarction in emergency departments: protocol for a multicentre prospective cohort study. *BMJ Open* 9:e026985, 2019.
 14. Watanabe N, Horikoshi M, Shinmei I, Oe Y, Narisawa T, Kumachi M, Matsuoka Y, Hamazaki K, Furukawa TA. Brief mindfulness-based stress management program for a better mental state in working populations - Happy Nurse Project: A randomized controlled trial(). *J Affect Disord* 251:186-194, 2019.
 15. Akechi T, Mantani A, Kurata K, Hirota S, Shimodera S, Yamada M, Inagaki M, Watanabe N, Kato T, Furukawa TA. Predicting relapse in major depression after successful initial pharmacological treatment. *J Affect Disord* 250:108-113,

- 2019.
16. Endo M, Odaira K, Ono R, Kurauchi G, Koseki A, Goto M, Sato Y, Kon S, Watanabe N, Sugawara N, Takada H, Kimura E. Health-related quality of life and its correlates in Japanese patients with myotonic dystrophy type 1. *Neuropsychiatr Dis Treat* 15:219-226, 2019.
 17. Akechi T, Kato T, Watanabe N, Tanaka S, Furukawa TA. Predictors of hypomanic and/or manic switch among patients initially diagnosed with unipolar major depression during acute-phase antidepressants treatment. *Psychiatry Clin Neurosci* 73:90-91, 2019.
 18. Shiraishi N, Watanabe N, Katsuki F, Sakaguchi H, Akechi T. Effectiveness of the Japanese standard family psychoeducation on the mental health of caregivers of young adults with schizophrenia: a randomised controlled trial. *BMC Psychiatry* 19:263, 2019.
 19. Ishikawa SI, Kishida K, Oka T, Saito A, Shimotsu S, Watanabe N, Sasamori H, Kamio Y. Developing the universal unified prevention program for diverse disorders for school-aged children. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 13:44, 2019.
 20. Miyagawa T, Hida A, Shimada M, Uehara C, Nishino Y, Kadotani H, Uchiyama M, Ebisawa T, Inoue Y, Kamei Y, Tokunaga K, Mishima K, Honda M. A missense variant in PER2 is associated with delayed sleep-wake phase disorder in a Japanese population. *J Hum Genet* 64:1219-1225, 2019.
 21. Kishi T, Sakuma K, Nomura I, Matsuda Y, Mishima K, Iwata N. Brexpiprazole as Adjunctive Treatment for Major Depressive Disorder Following Treatment Failure With at Least One Antidepressant in the Current Episode: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Neuropsychopharmacol* 22:698-709, 2019.
 22. Kishi T, Nomura I, Sakuma K, Kitajima T, Mishima K, Iwata N. Melatonin receptor agonists-ramelteon and melatonin-for bipolar disorder: a systematic review and meta-analysis of double-blind, randomized, placebo-controlled trials. *Neuropsychiatr Dis Treat* 15:1479-1486, 2019.
 23. Oya K, Sakuma K, Esumi S, Hashimoto Y, Hatano M, Matsuda Y, Matsui Y, Miyake N, Nomura I, Okuya M, Iwata N, Kato M, Hashimoto R, Mishima K, Watanabe N, Kishi T. Efficacy and safety of lithium and lamotrigine for the maintenance treatment of clinically stable patients with bipolar disorder: A systematic review and meta-analysis of double-blind, randomized, placebo-controlled trials with an enrichment design. *Neuropsychopharmacol Rep* 39:241-246, 2019.
 24. Jike M, Nakaita I, Uchiyama M, Yokose H, Kubota S, Sezai I, Muranaka M, Ohida T, Kamata K. Prevalence of Smoking Among 4 Licensed Types of Nursing Personnel in Japan: An Epidemiological Study. *Asia Pac J Public Health* 31:454-462, 2019.
 25. Suzuki M, Taniguchi T, Furihata R, Yoshita K, Arai Y, Yoshiike N, Uchiyama M. Seasonal changes in sleep duration and sleep problems: A prospective study in Japanese community residents. *PLoS One* 14:e0215345, 2019.
 26. Ichiba T, Suzuki M, Aritake-Okada S, Uchiyama M. Periocular skin warming elevates the distal skin temperature without affecting the proximal or core body temperature. *Sci Rep* 9:5743, 2019.
 27. Kamiyama H, Iida T, Nishimori H, Kubo H, Uchiyama M, De Laat A, Lavigne G, Komiyama O. Effect of sleep restriction on somatosensory sensitivity in the oro-facial area: An experimental controlled study. *J Oral Rehabil* 46:303-309, 2019.
 28. Tanaka M, Kusaga M, Nyamathi AM, Tanaka K. Effects of Brief Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia on Improving Depression Among Community-

- Dwelling Older Adults: A Randomized Controlled Comparative Study. *Worldviews Evid Based Nurs* 16:78-86, 2019.
29. Otsuka Y, Kaneita Y, Itani O, Tokiya M. A school-based sleep hygiene education program for adolescents in Japan: a large-scale comparative intervention study. *Sleep and Biological Rhythms* 18:27-36, 2020.
 30. Otsuka Y, Kaneita Y, Itani O, Osaki Y, Higuchi S, Kanda H, Nakagome S, Jike M, Ohida T. Association between unhealthy dietary behaviors and sleep disturbances among Japanese adolescents: a nationwide representative survey. *Sleep and Biological Rhythms* 17:93-102, 2019.
 31. Matsushima E, Shiota H, Watanabe K, Otsuka Y, Yamana M, Yamaguchi S, Egashira F, Kamei S, Ishihara H. Hemichorea after hypoglycemic episodes with negative MRI findings in an elderly woman with poorly controlled type 2 diabetes mellitus: a case report. *BMC Neurol* 19:131, 2019.
 32. Otsuka Y, Kaneita Y, Itani O, Jike M, Osaki Y, Higuchi S, Kanda H, Kinjo A, Kuwabara Y, Yoshimoto H. The relationship between subjective happiness and sleep problems in Japanese adolescents. *Sleep Med* 69:120-126, 2020.
 33. Otsuka Y, Kaneita Y. Stress-coping Strategies and Factors Related Distress among Japanese Physicians. *Iranian Journal of Public Health* 2019 In press.
 34. Otsuka Y, Kaneita Y. Relationship between Internet addiction and Poor mental health among Japanese adolescents. *Iranian Journal of Public Health* 2019 In press.
 35. 兼板佳孝 . 睡眠・喫煙の疫学研究 . 日本医学雑誌 78:185-188, 2019.
 36. 井谷修 . 公衆衛生的立場からみた行為依存症(ギャンブル/ネット・ゲーム依存症)の最前線 インターネット・ゲーム依存症の動向～最新大規模調査結果より . 公衆衛生情報 49:8-9, 2019.
 37. 井谷修 . 働き方改革と睡眠 —職場における睡眠衛生指導— 労働者の休養・睡眠不足 —疫学から— . 睡眠医療 13:1882-2096, 2019.
 38. 大塚雄一郎, 兼板佳孝 . 肥満と睡眠の疫学 (特集 代謝と睡眠). 睡眠医療 13:165-170, 2019.
 39. 松本悠貴 . 疫学研究におけるストレスと睡眠 . ねむりとマネージメント 6:5-8, 2019 .
 40. 松本悠貴 . 働き方改革における労働者の健康・安全マネージメント . 睡眠医療 13:279-285, 2019 .
 41. 内山真 . 光の気分への作用 . 精神医学 61:873-881, 2019.
 42. 内山真 . 不眠症の実地臨床 . 東京都医師会雑誌 72:397-405, 2019.
 43. 内山真 . うつ病の時間生物学について教えてください . *Depression Journal* 7:56-57, 2019.
 44. 内山真 . 正常睡眠とその機能 睡眠と記憶 . *Clinical Neuroscience* 37:790-792, 2019.
 45. 降旗隆二, 内山真 . 睡眠障害と併存するうつ病の診断と治療 . *Depression Strategy* 9:13-16, 2019.
 46. 内山真 . 概日リズムからみた不眠症治療 . ねむりとマネージメント 6:25-28, 2019.
 47. 内山真 . 生涯を通じた睡眠とこころの健康 . 心と社会 50:14-22, 2019.
 48. 内山真 . 睡眠薬依存とは . クリニシアン 66:328-333, 2019.
 49. 大寄公一, 久保英之, 内山真 . 専攻医として身に着けるべき睡眠・覚醒障害の薬物療法 . *臨床精神薬理* 22:477-484, 2019.
 50. 内山真 . 体内時計と不眠症 . 練馬区医師会だより 613:1-6, 2019.
 51. 加藤憲忠, 田中克俊 . 働き方改革と今後の睡眠衛生指導 . 睡眠医療 13:301-307, 2019.
 52. 渡部真弓, 鎌田直樹, 田中克俊 . 産業医の立場からの長期療養者の就労可否判断 . *産業精神保健* 27:201-206, 2019.
 53. 加藤憲忠, 田中克俊 . 現代人の睡眠と職場での睡眠教育 . 安全と健康 70:849-855, 2019.
 54. 三島和夫 . 睡眠-覚醒障害 ICD-11、DSM-5、ICSD-3 との対比から . *分子精神医学* 19:231-238, 2019.
 55. 今西彩, 三島和夫 . 概日リズム睡眠-覚醒障害(睡眠-覚醒相後退障害)の病態と治療 . *医学と薬学* 76:1731-1736, 2019.

56. 竹島正浩, 三島和夫. 光の非視覚性作用 覚醒度および認知機能の修飾作用. 精神医学 61:883-889, 2019.
 57. 三島和夫. 睡眠関連疾患 総論(概念と分類). 精神科 35Suppl.1:332-336, 2019.
 58. 三島和夫. 睡眠・覚醒リズム特性と求められている社会時刻との不調和による心身の異常とその病態生理. 秋田医学 46:11-19, 2019.
 59. 竹島正浩, 三島和夫. 不眠症改善後の睡眠薬の使い方・減らし方・やめ方. 臨床精神薬理 22:815-820, 2019.
 60. 三島和夫. 睡眠と疾患 不眠や過眠を伴う睡眠-覚醒障害の鑑別. Clinical Neuroscience 37:822-825, 2019.
 61. 三島和夫. 日本における向精神薬の使用実態とその問題点. ねむりとマネジメント 6:5-9, 2019.
 62. 西村英伍, 元村祐貴, 勝沼るり, 吉村道孝, 三島和夫, 尾方義人. 機械学習を用いた動画解析による生体情報の自動追跡技術 脳裂幅計測に用いた一例. 日本生理人類学会誌 24:35-45, 2019.
 63. 三島和夫. ICD-11 における睡眠-覚醒障害の位置づけと課題. 日本社会精神医学会誌 28:175-182, 2019.
 64. 三島和夫. 不眠 睡眠薬の適正な使用と休薬のための診療ガイドライン. 臨床と研究 96:571-577, 2019.
 65. 綾部直子, 三島和夫. 睡眠障害と心理社会支援. 精神保健研究 32:37-42, 2019.
 66. 三島和夫. 診療報酬改定の概要と睡眠薬と抗不安薬の処方に及ぼす影響. 精神科治療学 34:285-291, 2019.
 67. 三島和夫. 概日リズム研究と社会 24 時間社会に潜む睡眠関連健康問題. 実験医学 37:400-401, 2019.
 68. 三島和夫. 総論 睡眠-覚醒リズムの調節機構とその障害. 精神科 34:1-7, 2019.
 69. 岡林里枝, 池之上辰義, 小川雄右, 佐々木典子, 竹内正人, 渡辺範雄, 高橋由光, 山本洋介, 石見拓, 古川壽亮, 川上浩司, 今中雄一, 中山健夫, 川村孝, 福原俊一. 臨床研究医をとり巻く状況 8 年間の進展と残された課題 京都大学臨床研究者養成コース修了生の調査から. G ノート 6:1295-1302, 2019.
 70. 石井美穂, 高江洲義和, 岡島義. 非薬物療法 不眠のための認知行動療法 プライマリ・ケア医にもできる認知行動療法. 治療 101:1085-1089, 2019.
 71. 尾棹万純, 岡島義. 非薬物療法 睡眠衛生指導 プライマリ・ケア医に求められるもの. 治療 101:1081-1084, 2019.
 72. 岡島義. 不眠症に対する認知行動療法 ICT を活用した治療は可能か?. ねむりとマネジメント 6:14-16, 2019.
 73. 岡島義, 井上雄一. 不眠の認知行動療法 実践的研究の動向とアップデート. 分子精神医学 19:16-22, 2019.
 74. 尾棹万純, 岡島義. 睡眠-覚醒リズムに着目した心理社会療法. 精神科 34:40-45, 2019.
 75. 石井美穂, 岡島義. 気分障害における不眠と認知機能障害. 臨床精神薬理 22:69-74, 2019.
- F-2. 学会発表
1. 井谷修. 睡眠領域における疫学研究について. 第 22 回城北睡眠障害研究会, 東京, 2020. 2
 2. 井谷修. インターネット・ゲーム依存症の動向 ~ 最新の大規模調査結果より ~. 第 77 回日本公衆衛生学会総会, 郡山, 2018.10
 3. 大塚雄一郎, 井谷修. ネット・スマホ依存対策における集団的介入研究の動向. 第 78 回日本公衆衛生学会総会, 高知, 2019.10
 4. 井谷修, 大塚雄一郎. 我が国における休養・睡眠の疫学. 第 78 回日本公衆衛生学会総会, 高知, 2019.10
 5. 大塚雄一郎, 兼板佳孝, 井谷修, 尾崎米厚, 神田秀幸, 樋口進, 地家真紀, 大井田隆. わが国の思春期における主観的幸福感と睡眠問題の関連について. 日本睡眠学会第 44 回定期学術集会, 名古屋, 2019.6
 6. 土器屋美貴子, 斉藤功, 井谷修, 大塚雄一郎, 兼板佳孝. 思春期におけるインターネット依存発症の予測因子. 第 78 回日本公衆衛生学会総会, 高知, 2019.10.
 7. Otsuka Y. Diabetes countermeasures in Japan. Health Strategy Using Medical ICT

- in Southeast Asia, Laos, 2019.11.
8. 松本悠貴. 睡眠公衆衛生からみた睡眠尺度を用いた睡眠の評価.第78回日本公衆衛生学会総会, 高知, 2019. 10
 9. 松本悠貴, 内村直尚, 石竹達也. 寝酒と対人関係問題の単独及び交互作用と睡眠の位相・質・量の関連性について. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 10. 降旗隆二, 斎藤かおり, 大槻怜, 村田沙樹子, 鈴木正泰, 地家真紀, 兼板佳孝, 大井田隆, 内山真. 短時間睡眠を伴う不眠と血清 BDNF 濃度の関連. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 11. 栗山健一, 鈴木正泰, 角谷寛, 吉中勇人, 山中真由美, 大森崇, 柏木香保里, 吉田政樹, 久津見弘, 内山真, 山田尚登.睡眠脳波を用いたうつ病診断補助機器の開発プロジェクト (AMED).日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 12. 鈴木正泰, 内山真. 睡眠脳波を用いた精神疾患診断の可能性と課題. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 13. 降旗隆二, 内山真. 高齢者における入浴が睡眠・体温リズムに与える影響. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 14. 梅津悠, 引地麻梨, 伊佐浩紀, 赤星俊樹, 吉澤孝之, 赤柴恒人, 内山真, 権寧博. CPAP 治療がレプチンの変化に与える影響についてクラスター分析を用いた検討. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 15. 船山欣弘, 柴崎佳奈, 本間美香, 石黒俊彦, 吉澤孝之, 鈴木雅明, 古川泰司, 権寧博, 赤柴恒人, 内山真. OSA 患者に対する側臥位睡眠支援機器の効果. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 16. 柴崎佳奈, 本間美香, 船山欣弘, 石黒俊彦, 三枝華子, 吉澤孝之, 鈴木雅明, 古川泰司, 権寧博, 赤柴恒人, 内山真. 体重減量による OSAS 改善の症例. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 17. 酒井厚子, 吉澤孝之, 石黒俊彦, 権寧博, 内山真. CPAP 遠隔モニタリングの有用性と今後の課題. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 18. 本間美香, 柴崎佳奈, 船山欣弘, 石黒俊彦, 吉澤孝之, 鈴木雅明, 古川泰司, 権寧博, 赤柴恒人, 内山真. 当院における CPAP 導入後1年の体重変化. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 19. 神林崇, 今西彩, 大森佑貴, 吉沢和久, 筒井幸, 小野太輔, 菱川泰夫, 清水徹男, 三島和夫, 近藤英明. 症候性過眠症の特徴と病態機序. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 20. 三島和夫. 診療報酬改定の経緯と今後. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 21. 大森佑貴, 神林崇, 今西彩, 吉沢和久, 三島和夫. 低用量アリピプラゾールの睡眠時間調整効果 - 睡眠相後退症候群への投与経験を通して -. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 22. 三島和夫. 不眠症の薬物療法の出口戦略に関する最近の話題 - 厚労省班研究での論議に沿って -. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 23. 本村祐貴, 北村真吾, 中崎恭子, 大場健太郎, 勝沼るり, 寺澤悠理, 肥田昌子, 守口善也, 三島和夫. 潜在的睡眠不足からの回復は前頭前野による扁桃体賦活抑制機能の改善を介して気分を改善する: ASL-fMRI. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
 24. 榎本みのり, 北村真吾, 肥田昌子, 樋口重和, 岡田(有竹)清夏, 三島和夫. クロノタイプ別の睡眠負債解消における睡眠圧の変化. 日本睡眠学会第44回定期学術集会, 愛知, 2019.

25. 今西彩,大森佑貴,細谷倫子,馬越秋瀬,渡邊真由美,高橋裕哉,山田康子,室岡守,神林崇,三島和夫. ASD や ADHD のような発達障害と過眠症の両方を持つ患者のオレキシン濃度は正常範囲である .日本睡眠学会第 44 回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
26. 北村真吾,肥田昌子,三島和夫. 日周指向性, クロノタイプおよび社会的ジェットラグと気分状態との関連 .日本睡眠学会第 44 回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
27. 福水道郎,都留あゆみ,亀井雄一,三島和夫,栗山健一,北村真吾,立森久照,中川栄二. 小児神経科睡眠障害外来患者における 12 歳以下の睡眠障害例の臨床的検討 . 日本睡眠学会第 44 回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
28. 佐藤紳一,神林崇,三島和夫. マウス入眠期に見られる心拍数振動は睡眠スイッチ ON に連動する自律神経制御を示すか? . 日本睡眠学会第 44 回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
29. 秋富穰,岡島義,山口美峰子. ICT を用いた CBT-I ツールの開発とその効果 .日本睡眠学会第 44 回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
30. 岡島義. クラウド型スーパーバイズシステムの構築と課題 .日本睡眠学会第 44 回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
31. 岡島義. 認知行動療法における Shared Decision Making . 日本睡眠学会第 44 回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
32. 岡島義. 睡眠衛生指導マネジメント: そのポイントとコツ .日本睡眠学会第 44 回定期学術集会, 愛知, 2019. 6
33. 岡島義, 駒田陽子, 井上雄一. 慢性不眠症の病態に關与するクロノタイプと心理特性について .日本睡眠学会第 44 回定期学術集会, 愛知, 2019. 6

G . 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

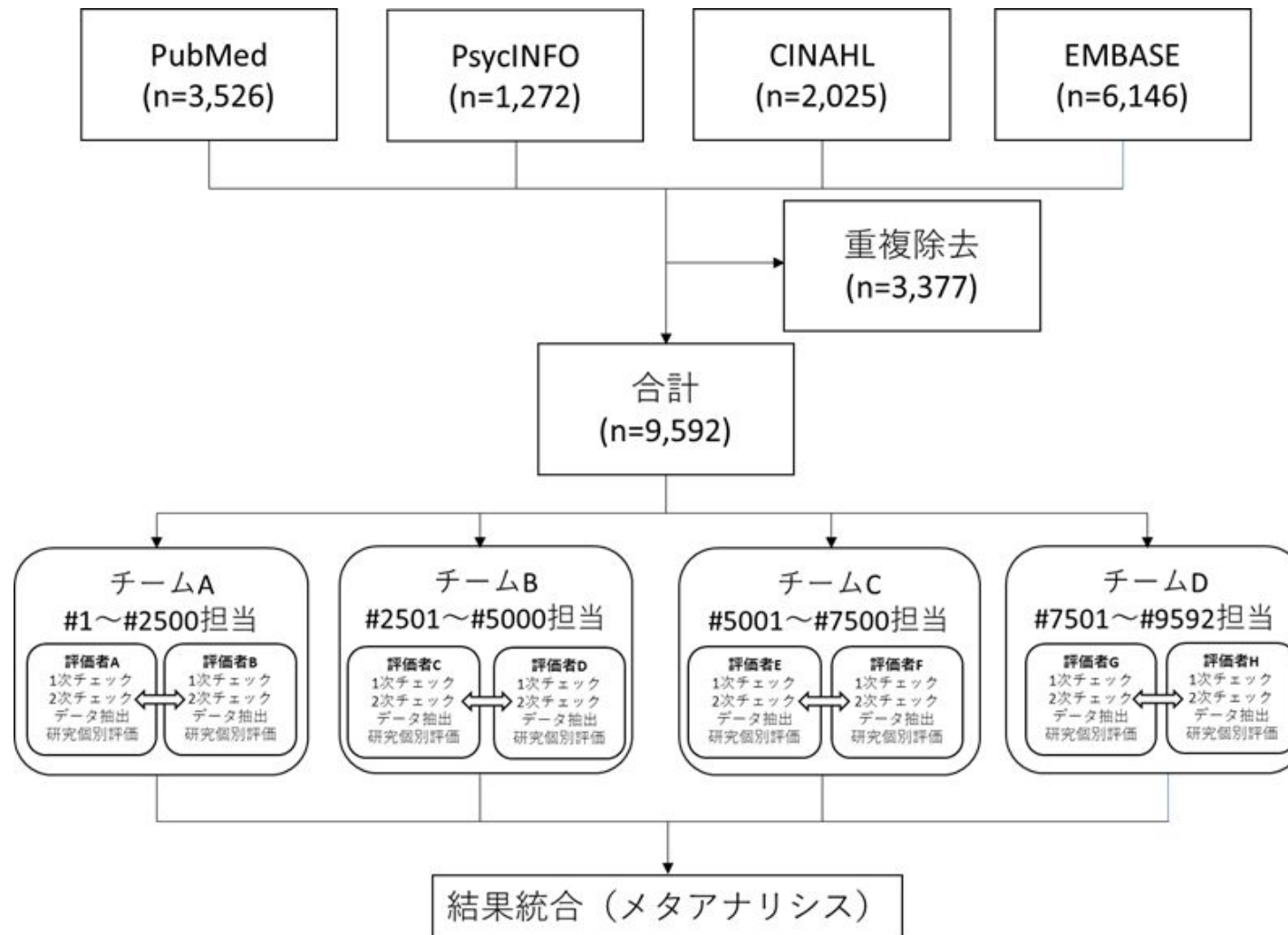


図1. 抽出された論文の1次チェックを行うためのグループ分け.