

「健康づくりのための睡眠指針2014」の改定ポイント

1. 睡眠不足、質の低い睡眠、睡眠障害が生活習慣病等の発症、こころの健康を害することを詳細に説明
2. 年代ごと（若年世代・勤労世代・熟年世代）に睡眠・生活習慣に関して注意すべきことを整理
3. 睡眠障害の早期発見に関する啓発を強化

前指針策定以降の睡眠健康に関する新知見

- 睡眠時間と健康との関連に関する知見の蓄積
- 睡眠環境（光・騒音・温度）に関する知見の蓄積
- 嗜好品（飲酒・カフェイン・喫煙）に関する知見の蓄積

研究班の活動

- R元－2年：「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（19FA0901）
- R3－5年：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（21FA0201）

R元～2年

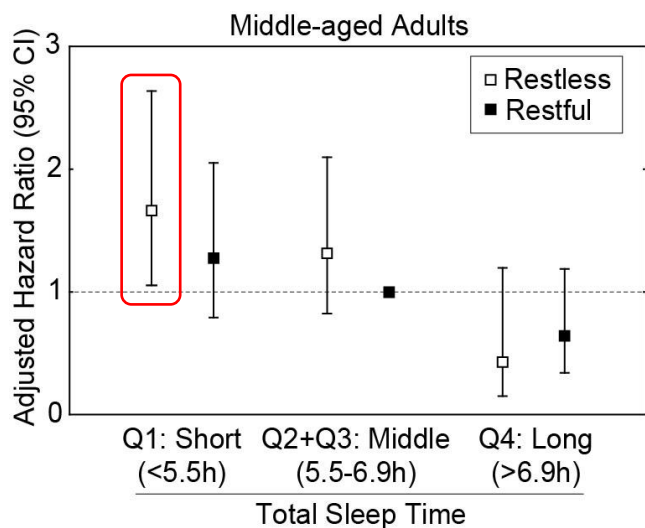
「健康づくりのための睡眠指針2014」のブラッシュアップ・アップデートを目指した「睡眠の質」の評価及び向上手法確立のための研究（19FA0901）

- 「睡眠の質」 評価指標の明確化
- 「睡眠の質」 評価指標と他の睡眠指標（睡眠時間等）との関連の評価
- 「睡眠の質」 改善に資する介入法の検討

研究メンバー (2021.01.31.時点)

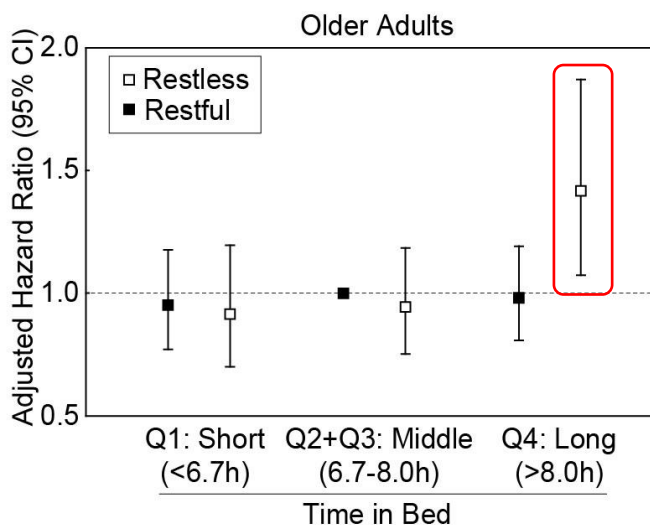
役割	12ヶ条		
1	代表	○	栗山 健一 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 睡眠・覚醒障害研究部 部長
2			北村 真吾 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 睡眠・覚醒障害研究部 室長
3			綾部 直子 秋田大学教育文化学部 講師
4			吉村 道孝 愛知東邦大学人間健康学部 准教授
5			吉池 卓也 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 睡眠・覚醒障害研究部 室長
6			松井 健太郎 国立精神・神経医療研究センター 病院臨床検査部 医長
7			長尾 賢太郎 国立精神・神経医療研究センター 病院第一診療部 医師
8			内海 智博 慈恵医科大学精神神経科大学院生 (NCNP精神保健研究所 睡眠・覚醒障害研究部 研究生)
9	分担	○	兼板 佳孝 日本大学医学部社会医学系 公衆衛生学分野 教授
10	分担		井谷 修 日本大学医学部社会医学系 公衆衛生学分野 准教授
11			大塚 雄一郎 日本大学医学部社会医学系 公衆衛生学分野 助教
12			松本 悠貴 日本大学医学部社会医学系 公衆衛生学分野 助教
13	分担	◎	内山 真 日本大学医学部精神医学系 精神医学分野 客員教授
14	分担		鈴木 正泰 日本大学医学部精神医学系 精神医学分野 教授
15			降旗 隆二 京都大学環境安全保健機構健康管理部門 准教授
16	分担		三島 和夫 秋田大学大学院医学系研究科精神科学講座 教授
17			竹島 正浩 秋田大学大学院医学系研究科精神科学講座 講師
18	分担	○	尾崎 章子 東北大学大学院医学系研究科保健学専攻老年・在宅看護学分野 教授
19			大橋 由基 洛和会音羽リハビリテーション病院 看護部副主任
20	分担	○	田中 克俊 北里大学大学院医療系研究科産業精神保健学 教授
21	分担		角谷 寛 滋賀医科大学睡眠行動医学講座 特任教授
22	分担		渡辺 範雄 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 准教授
23	分担	○	有竹 清夏 埼玉県立大学保健医療福祉学部健康開発学科 検査技術科学専攻 准教授
24	分担		駒田 陽子 明治薬科大学薬学部 准教授
25	分担		岡島 義 東京家政大学人文学部心理カウンセリング学科 准教授
26			高橋 清久 公益財団法人神経研究所精神神経科学センター センター長
27			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
28			鈴木 圭輔 獨協医科大学医学部脳神経内科 教授
29			陳 和夫 京都大学医学部呼吸管理睡眠制御学 教授
30			苅尾 七臣 自治医科大学循環器内科学 教授
31			外木 守雄 日本大学歯学部 教授
32			神山 潤 東京ベイ・浦安市川医療センター長
33			井上 雄一 東京医科大学睡眠学講座 教授
34			佐藤 明 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
35			吉田 和史 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
36			坂田 昌嗣 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
37			金子宜之 日本大学医学部精神医学系 精神医学分野
38			大槻 怜 国立精神・神経医療研究センター 病院臨床検査部 医師
39			角 幸頼 滋賀医科大学精神医学講座 助教
40			河村 葵 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 リサーチフェロー
41			羽澄 恵 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 精神医療政策部 研究員
42			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

睡眠時間／床上時間と起床時の休養感を用いた総死亡リスク評価



中年群

睡眠時間が短くかつ休養感がない
総死亡リスクが有意に（約1.7倍）増加



高齢群

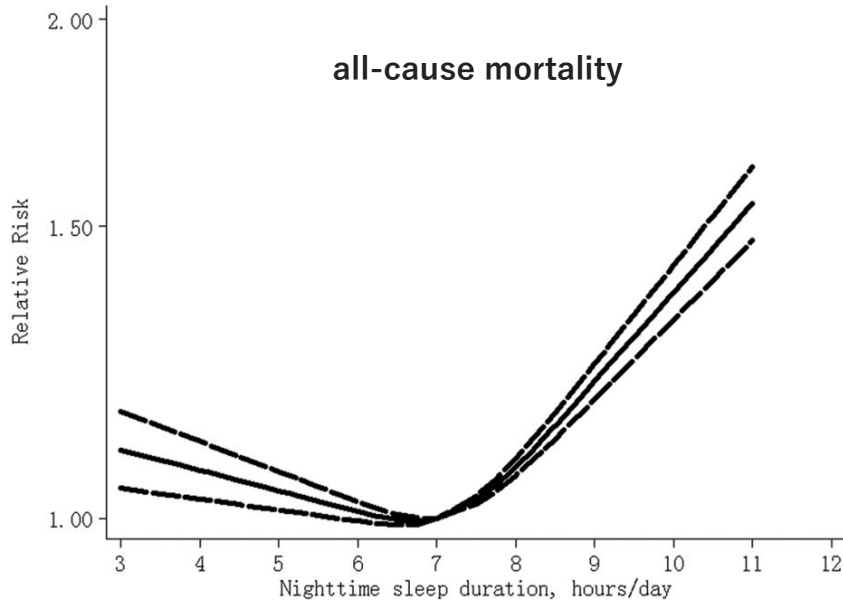
床上時間が長くかつ休養感がない
総死亡リスクが有意に（約1.4倍）増加

Reference :
睡眠時間／
床上時間が
中間かつ休
養感がある

Sleep Heart Health Study (SHHS ; 5,804名の40歳以上の地域住民データ) [共変量 : 年齢、性別、人種、喫煙、BMI、高血圧、糖尿病、身体機能、腹囲、AHI、酸素飽和度80%未満の睡眠割合、ESS、脳梗塞、心筋梗塞、抗うつ薬、ベンゾジアゼピン]

(主観的) 睡眠時間を健康指標とする限界

- 一般住民 (国勢調査・国民生活基礎調査・健康保険DB) : 睡眠時間



約7時間を底点とするU字カーブ
：うつ病 (兼板ら, 2006)、死亡率 (Liuら, 2017)、高血圧 (Vgontzasら, 2009)、脂質代謝 (兼板ら, 2008)、糖尿病 (Mallonら, 2005)

Shen X, Wu Y, Zhang D. Sci Rep 6: 21480, 2016.

長時間睡眠が健康リスクとなる一因に、長時間臥床 (床上時間過剰) が影響している可能性 → 特に高齢世代

睡眠休養感の欠如 (NRS) と うつ病発症¹⁾・高血圧発症²⁾転帰の関連

Hispanic Community Health Study/Study of Latinos (2008-2010) & Sueno Ancillary Study (2010-2013) ; 1,196名

1) NRSが1-2年後のうつ病発症を予測

N = 1196	Crude		Adjusted 1		Adjusted 2	
	OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p
Difficulty initiating sleep	1.6 (1.2-2.1)	<.01**	1.4 (1.0-1.9)	.042*	0.9 (0.6-1.4)	.699
Difficulty maintaining sleep	1.6 (1.2-2.1)	<.01**	1.4 (1.0-1.9)	.024*	1.1 (0.8-1.6)	.501
Early morning awakening	1.5 (1.1-2.0)	<.01**	1.4 (1.0-1.9)	.031*	1.0 (0.7-1.4)	.943
Difficulty returning to sleep	1.9 (1.4-2.5)	<.001***	1.8 (1.3-2.4)	<.001***	1.5 (1.0-2.2)	.071
Nonrestorative sleep	2.5 (1.7-3.7)	<.001***	2.6 (1.7-3.9)	<.001***	2.2 (1.4-3.5)	.001**

Note: Adjusted 1: age, gender, BMI, field center, annual household income, years of education, marital status, alcohol use, cigarette use, sleep medication use, OSA, sleep duration, follow-up years. Adjusted 2: Adjusted 1 + difficulty initiating sleep, difficulty maintaining sleep, early morning awakening, difficulty returning to sleep, nonrestorative sleep.

Abbreviations: BMI, body mass index; CI, confidence interval; OR, odds ratio; OSA, obstructive sleep apnea.

*p < .05, **p < .01, ***p < .001.

2) NRSが1-2年後の高血圧発症を予測

	Crude OR (95% CI)	p	Adjusted OR (95% CI)	p
Young adults (incidence: 27/393)				
DIS	0.74 (0.31-1.73)	0.484	0.58 (0.23-1.49)	0.258
DMS	2.12 (0.94-4.75)	0.069	1.67 (0.71-3.90)	0.237
EMA	1.51 (0.68-3.31)	0.309	1.22 (0.52-2.86)	0.651
DRS	1.63 (0.72-3.69)	0.239	1.30 (0.54-3.13)	0.553
NRS	1.13 (0.37-3.39)	0.834	1.15 (0.36-3.73)	0.814
Middle-aged adults (incidence: 113/707)				
DIS	1.39 (0.93-2.08)	0.110	1.17 (0.74-1.83)	0.499
DMS	1.60 (1.05-2.45)	0.030	1.41 (0.90-2.22)	0.138
EMA	1.38 (0.92-2.06)	0.121	1.18 (0.77-1.82)	0.449
DRS	1.38 (0.92-2.08)	0.122	1.11 (0.71-1.75)	0.647
NRS	2.04 (1.26-3.30)	0.004	1.88 (1.10-3.21)	0.022

Saitoh K, et al. *Depress Anxiety* 39(5): 419-428, 2022.

Saitoh K, et al. *Under submission*.

非薬物的介入（CBT-Iを除く）に関するRCT文献の概要

1,169本の文献より5文献を抽出しSRおよびMAを実施

Study	対象	setting	睡眠の質	介入群	対照群	介入内容 介入群/ 対照群	介入期間	結果
Curi, 2018	女性高齢者 (60歳以上)	地域	①	31	30	ピラティス/ 運動なし	16週間	PSQI総合得点, SL, 睡眠薬使用が改善
Chan, 2017	フレイル高齢者 (60歳以上)	地域 在宅	①	54	52	指圧/ 通常ケア	12週間	PSQI総合得点が有意に低下
Hosseini, 2011	施設入所高齢者 (65歳以上)	施設	①	31	31	太極拳/ 運動なし	12週間	PSQI総合得点が有意に低下
Alves, 2014	高齢者 (60-80歳)	地域	①	25	25 15	社交ダンス /walking /交流なし	12週間	社交ダンス群でPSQI総合得点が低下
Mirghafourvand , 2016	産後女性	産後外来	①②	48	48	アロマ/ プラセボ	8週間	PSQI総合得点, CI, 入眠潜時, 睡眠時間 睡眠効率, 睡眠困難は, プラセボに比べて 有意に改善 (睡眠薬使用, 日中覚醒困難 は有意差なし)

① PSQI総合得点, ②PSQI CI得点

R3～5年

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（21FA0201）

1. 既存知見の調査 → 新・睡眠指針（案）の策定
 - 某健康保険組合員を対象とした健康診査のデータセットを活用（83,224名）
 - 新規Web前向き調査（1,221名）
 - 既存研究文献の精査（SR&MA）
2. 職域における睡眠衛生指導介入前向き調査（脳波・行動・無呼吸評価あり）
3. 睡眠チェックボックス・APIツールの作成

研究メンバー (2023.05.28.時点)

敬称略

役割	分担班	氏名	所属	指針案作成WG
1代表		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	○
2分担		兼板 佳孝	日本大学医学部社会医学系 公衆衛生学分野 教授	○
3分担		尾崎 章子	東北大学大学院医学系研究科保健学専攻老年・在宅看護学分野 教授	○
4分担		田中 克俊	北里大学大学院医療系研究科産業精神保健学 教授	○
5分担		佐伯圭吾	奈良県立医科大学 疫学・予防医学講座 教授	○
6分担		三島 和夫	秋田大学大学院医学系研究科精神科学講座 教授	○
7分担		鈴木 正泰	日本大学医学部精神医学系 精神医学分野 教授	○
8分担		角谷 寛	滋賀医科大学精神医学講座 特任教授	○
9分担		渡辺 範雄	京都大学大学院医学研究科精神医学分野 客員研究員	○
10分担		有村 清夏	埼玉県立大学保健医療福祉学部健康開発学科 検査技術科学専攻 准教授	○
11分担		駒田 陽子	東京工業大学 リベラルアーツ研究教育院 教授	○
12分担		志村 哲祥	東京医科大学大学院医学研究科 精神医学分野 兼任講師	○
13分担		井谷 修	日本大学医学部社会医学系 公衆衛生学分野 准教授	○
14分担		北島 正浩	秋田大学大学院医学系研究科精神科学講座 講師	○
15分担		吉池卓也	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 室長	○
16分担		橋本 英樹	株式会社プロアシスト R&D企画部 課長	○
17協力		岡島 義	東京家政大学人文学部心理カウンセリング学科 准教授	○
18協力		大林 賢史	奈良県立医科大学 疫学・予防医学講座 特任准教授	○
19協力		北村 真吾	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 室長	○
20協力		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	○
21協力		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	○
22協力		羽澄 恵	国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 精神医療政策部 研究員	○
23協力		河村 葵	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 リサーチフェロー	○
24協力		伏見 もも	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 研究員	○
25協力		岡部しのぶ	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 研究員	○
26協力		江藤 太亮	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 研究生	○
27協力		岡部 聡美	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 研究生	○
28協力		金子宜之	日本大学医学部精神医学系精神医学分野 助教	○
29協力		斎藤 かおり	日本大学医学部精神医学系精神医学分野 助手	○
30協力		大槻 怜	日本大学医学部精神医学系精神医学分野 医師	○
31協力		大塚 雄一郎	日本大学医学部社会医学系 公衆衛生学分野 助教	○
32協力		長尾 賢太郎	国立精神・神経医療研究センター 病院精神診療部 医師	○
33協力		内海 智博	慈恵医科大学精神神経科大学院生 (NCNP精神保健研究所 睡眠・覚醒障害研究部 研究生)	○
34協力		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 非常勤医師	○
35協力		木附 隼	国立精神・神経医療研究センター 病院臨床検査部 医師	○
36協力		松島 舜	国立精神・神経医療研究センター 病院臨床検査部 医師	○
37協力		高橋 恵理矢	国立精神・神経医療研究センター 病院精神診療部 医師	○
38協力		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	○
39協力		大橋 由基	洛和会音羽リハビリテーション病院 看護部副主任	○
40協力		綾部 直子	秋田大学教育文化学部 講師	○
41協力		野々村 ゆかり	さいたま市立病院 看護師長	○
42協力		飯島 竜星	順天堂大学医学部附属順天堂医院 臨床検査部	○
43協力		采女 祐野	埼玉県立大学保健医療福祉学部健康開発学科検査技術科学専攻	○
44協力		五月女 杏	埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科 博士前期課程大学院生	○
45協力	レビューボード	内山 真	日本大学医学部精神医学系 精神医学分野 客員教授	○
46協力	レビューボード	鈴木 圭輔	獨協医科大学医学部脳神経内科 教授	○
47協力	レビューボード	陳 和夫	日本大学医学部内科学系睡眠学分野睡眠医学呼吸管理学 教授	○
48協力	レビューボード	苅尾 七臣	自治医科大学循環器内科学 教授	○
49協力	レビューボード	外木 守雄	日本大学歯学部 教授	○
50協力	レビューボード	神山 潤	東京ベイ・浦安市川医療センター長	○
51協力	レビューボード	井上 雄一	東京医科大学睡眠学講座 教授	○
オブザーバー		辻一郎	東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学専攻公衆衛生学分野 教授	○

睡眠休養感の悪化因子（生活習慣）

某健康保険組合員を対象とした健康診査のデータセット
ト2011年4月～2012年3月 (N = 135,609)

縦断調査

Association between lifestyle behaviors and NRS in the 7-year follow-up period
(N = 42 868).

Variables	Adjusted OR	95% CI	P-value	z
Smoking	1.05	1.03 – 1.08	<.001	4.0
Heavy alcohol consumption	0.95	0.93 – 0.97	<.001	-4.4
Fast eating speed	1.08	1.06 – 1.10	<.001	7.6
Dining close to bedtime	1.27	1.25 – 1.29	<.001	26.7
Midnight snacking	1.08	1.06 – 1.10	<.001	7.2
Skipping breakfast	1.14	1.11 – 1.16	<.001	11.0
Non-regular exercise	1.23	1.20 – 1.25	<.001	21.8
Low levels of physical activity	1.22	1.20 – 1.24	<.001	23.8
Slow walking speed	1.38	1.36 – 1.40	<.001	37.6

嗜好品

食習慣

身体活動

調整因子：年齢, 性, BMI, 糖尿病, 高血圧, 脂質異常症, 脳卒中, 心疾患, 腎不全

Otsuka Y, et al. Sleep Med 101: 99-105, 2023.

飲酒・喫煙と睡眠休養感の関連

2013年の全国人口調査（男性35,717人、女性39,911人）の匿名化データセットを解析

横断調査

	Model 1 (N = 35,129)			Model 2 (N = 33,903)			Model 3 (N = 30,424)		
	OR	95% CI	p-Value	OR	95% CI	p-Value	OR	95% CI	p-Value
Alcohol/day (ref non-alcohol drink)									
≥0, <23 g	1.02	0.95 - 1.10	0.565	1.08	0.99 - 1.17	0.104	1.02	0.93 - 1.12	0.735
≥23, <46 g	0.91	0.83 - 1.00	0.055	1.04	0.93 - 1.16	0.505	0.96	0.86 - 1.08	0.525
≥46, <69 g	1.12	0.98 - 1.29	0.097	1.21	1.03 - 1.42	0.019	1.08	0.91 - 1.28	0.384
≥69 g	1.43	1.20 - 1.69	<0.001	1.38	1.12 - 1.70	0.002	1.31	1.05 - 1.63	0.015
Smoking (ref non-smoker)									
Light smoker	1.05	0.95 - 1.15	0.350	0.96	0.86 - 1.08	0.500	0.97	0.87 - 1.10	0.668
Heavy smoker	1.59	1.36 - 1.87	<0.001	1.13	0.94 - 1.37	0.199	1.14	0.94 - 1.40	0.191

N.S.

「睡眠休養感」に関連する生活習慣要因の探索 (SR & MA)

7,146本の文献より、8本の文献が最終抽出された
研究間の均一性に乏しいことよりメタ解析には至らず

8編の研究でnon-restorative sleepの有意な予測因子であったもの

Diabetes, Hypertension, Cancer, High CES-D score, Low ADLs,
Sex (Female), Age

Prefer not to get up in the morning, Daytime fatigue, Short sleep
duration,

Perceived stress, Low decision authority,

Heavy alcohol consumption,

Fast eating speed, Dining close to bedtime, Midnight snacking, Skipping
breakfast,

Non-regular exercise, Low levels of physical activity, Slow walking speed