

51. 内山真: 睡眠薬の効用と限界. 最新精神医学 5: 449-458, 2009.
52. 内山真: 睡眠障害. 実験治療 695: 46-51, 2009.
53. 内山真: 不眠. 高齢者診療マニュアル 138(2): 114-115, 2009.
54. 内山真: 睡眠薬. 治療薬イラストレイテッド改訂版: 245-249, 2009
55. 内山真: うつ病の時間生物学. 時間生物学 2: 26-32, 2009.
56. 内山真: 不眠とうつ病における疫学から臨床を見直す. PSYCHIATRIST 2009 13: 20-28, 2009.
57. 内山真: ナルコレプシー. 健康教室 15: 76-79, 2009.
58. 内山真: せん妄の薬物療法. 臨床精神薬理ハンドブック第2版: 399-412, 2009.
59. 金野倫子, 内山真: 高齢者のうつ病の電気けいれん療法. 老年医学 Geriatric Medicine 11: 1417-1475, 2009.
60. 内山真: 睡眠障害の現状と睡眠薬の使用状況. ねむりと医療 2: 1-7, 2009.
61. 内山真: 睡眠障害における工夫. 精神科 6: 552-557, 2009.
62. 内山真: 老年期の睡眠障害. 老年精神医学雑誌 11: 1242-1249, 2009.
63. 内山真: 概日リズム睡眠障害. 睡眠学: 518-530, 2009.
64. 高橋栄, 小島卓也, 鈴木正泰, 松島英介, 内山真: 統合失調症の endophenotype としての探索眼球運動. 精神神経学雑誌 12: 1469-1478, 2009.
65. Kaneita Y, Uchiyama M, Yoshiike N, Ohida Y: Associations of Usual Sleep Duration with Serum Lipid and Lipoprotein Levels, SLEEP, 31: 645-652, 2008.
66. Uchiyama M: PREFACE, SLEEP AND BIOLOGICAL RHYTHMS, 6:127, 2008.
67. 内山真, 大川匡子: 睡眠障害の概念と国際分野, 臨床睡眠学, 66, 増刊, 11-20, 2008.
68. 降旗隆二, 久保英之, 鈴木正泰, 松崎大和, 内山真: Huntington 病に伴う幻覚妄想状態に Risperidone が奏功した 1 例, 東京精神医学会誌, 25:21-25, 2008.
69. 内山真: 1. 特集企画にあたってー睡眠障害の適切な理解と治療にむけてー, 医薬ジャーナル 44:71-72, 2008.
70. 内山真: 7. 睡眠薬の適正使用と服薬指導, 医薬ジャーナル, 44:110-114, 2008.
71. 内山真: 睡眠を科学する, 臨床麻酔, 32:885-893, 2008.
72. 内山真: 高齢者の睡眠障害, 最新精神医学, 13:347-353, 2008.
73. 内山真: 『ねむりと医療』の創刊にあたって, ねむりと医療, 1: 巻頭言, 2008.
74. 内山真: 不眠・睡眠不足とメタボリックシンドローム, ねむりと医療, 1:1-4, 2008.
75. 内山真: ねむりの達人がお応えします-Q&A 第1回高齢者の睡眠障害にどう対応するか?, ねむりと医療, 1:40-42, 2008.
76. 内山真: 睡眠不足が代謝と内分泌機能に与える影響, ねむりと医療, 1: 43-45, 2008.

77. 内山真: 睡眠障害-総論, 心療内科, 12:341-344, 2008.
78. 内山真: 睡眠障害の診断の進め方, 日本医師会雑誌, 137:1412-1416, 2008.
79. 内山真: 脳を休ませるしくみ, 環境と健康, 21:404-414, 2008.
80. 内山真: 睡眠薬の使用法とそのはたらき, こころの科学, 143, 32-39, 2008.
81. 内山真: 睡眠障害の診断と治療, Year Note Selected Articles 主要病態・主要疾患の論文集 2008-2009, 1603-1619, 2008, メディックメディア.
82. 内山真: 41 コンスタントルーチン, 時間生物学辞典, 114-115, 2008, 朝倉書店.
83. 内山真: 42 脱同調プロトコール, 時間生物学辞典, 116-117, 2008, 朝倉書店.
84. 内山真, 126 睡眠薬とリズム, 時間生物学辞典, 310-311, 2008, 朝倉書店.
85. 内山真, 栗山健一: 時間生物学, 気分障害, 253-260, 2008, 医学書院.
86. 内山真: 睡眠障害: 生物学的背景を中心に, 精神医学対話, 373-392, 2008, 弘文堂.
87. 内山真, 第 23 回 生活習慣病指導専門職セミナー「不眠症への対応」-生活指導と薬物療法-, けんこうぶんか 37, 2-13, 2008, (財) 日本健康文化振興会.
88. 内山真, 脳を守る, 脳を知る・創る・守る・育む 10, 93-124, 2008, 株式会社クバプロ.
2. 学会発表
1. 内山真: コンセンサスレポート 2010: 一般診療における不眠治療の重要性. 第 67 回日本循環器心身医学会 ランチョンセミナー, 2010 年 11 月 27 日, 宇都宮.
2. 内山真: 網膜で受けた光の心と身体への影響: シンポジウム 4 光のゆらぎと現代病, 光療法の新たな可能性をみすえて. 第 17 回日本時間生物学会学術大会, 2010 年 11 月 20 日, 東京.
3. 内山真: うつ病と睡眠障害のマネジメント. 第 30 回 日本精神科診断学会ランチョンセミナー2, 2010 年 11 月 12 日, 福岡.
4. 大寄公一, 金野倫子, 鈴木康弘, 鈴木貴浩, 穠山真由美, 鈴木正泰, 高橋栄, 内山真: 精神病性の思考障害との鑑別を要した超皮質性感覚失語の一例. 第 30 回 日本精神科診断学会, 2010 年 11 月 12 日, 福岡.
5. 穠山真由美, 久保英之, 横瀬憲明, 金野倫子, 内山真: ビデオによる発作分析から診断確定に至った難治性前頭葉てんかんの 1 例. 第 31 回 日本精神科診断学会, 2010 年 11 月 12 日, 福岡.
6. 内山真: 不眠症治療の重要性と今後の展望. 第 69 回日本公衆衛生学会総会ランチョンセミナー12, 2010 年 10 月 29 日, 東京.
7. 内山真: 不眠症の病態と対処法. 第 6 回 コンサルテーションリエゾン精神薬学研究会学術講演会, 2010 年 10 月 29 日, 東京.
8. 内山真: 過眠症の臨床. 第 5 回 児童精神薬物治療研究会, 2010 年 10 月 24 日, 東京.

9. 内山真：女性と睡眠障害。第 25 回日本更年期医学会学術集会ランチョンセミナー，2010 年 10 月 2 日，鹿児島。
10. 内山真：オレキシン受容体拮抗薬による睡眠障害治療：シンポジウム 5 睡眠薬の現状と今後の展望。第 20 回日本臨床精神神経薬理学会第 40 回日本神経精神薬理学会合同年会，2010 年 9 月 15 日，仙台。
11. 金野倫子，今野千聖，降籬隆二，高橋栄，兼板佳孝，大井田隆，赤星俊樹，赤柴恒人，内山真：一般成人における
12. 睡眠習慣と不眠の関連について。第 3 回精神科臨床睡眠懇話会，2010 年 7 月 31 日，東京。
13. 内山真：不眠症と QOL。第 35 回日本睡眠学会ランチョンセミナー，2010 年 7 月 2 日，名古屋。
14. 内山真：精神疾患にみられる不眠・過眠とその対応：シンポジウム 精神疾患に併存する睡眠障害の診断と治療。第 106 回日本精神神経学会学術総会，2010 年 5 月 22 日，広島。
15. 内山真：専門医を目指す人の特別講座：精神科臨床に必要な睡眠医学の知識。第 106 回日本精神神経学会学術総会，2010 年 5 月 20 日，広島。
16. 鈴木正泰，高橋栄，松島英介，内山真，小島卓也：第 29 回日本神経科診断学会。探索眼球運動を用いた統合失調症の客観的診断。東京，新宿区(ハイアットリージェンシー東京)。2009. 10. 16-17.
17. 内山真：第 39 回日本臨床神経生理学学会学術大会。睡眠の神経生理学。2009. 11. 20.
18. 内山真：第 19 回日本臨床精神神経薬理学会・第 39 回日本神経精神薬理学会。気分障害の時間生物学的治療。2009. 11. 14.
19. Makoto Uchiyama: ASRS, JSSR, JSC Joint Congress 2009. Melatonin as a drug. Osaka. 2009. 10. 26.
20. 内山真：第 34 回日本睡眠学会シンポジウム S1-5 ナルコレプシーの診断と治療ガイドライン。ナルコレプシーの自覚症状の捉え方と鑑別。大阪。2009. 10. 25.
21. 内山真：第 4 回日本睡眠学会・生涯教育セミナー。不眠・睡眠不足の心身におよぼす影響。2009. 8. 30.
22. 内山真：平成 21 年度新潟県自殺対策事業・中越大震災被災地における心の健康づくり事業新潟県自殺対策推進月間イベント。眠りを知ろう～心の休養とねむり。長岡市(ホテルニューオータニ長岡)。2009. 8. 22.
23. Makoto Uchiyama: International Symposium on Biological Rhythm. Physiology and pathology of human circadian organization. Sapporo, 2009. 8. 1-4
24. Makoto Uchiyama: IUPS Congress (XXXVI International Congress of Physiological Sciences) Whole Day Symposium 2009/7/30 Temporal Organization of Physiology and Behavior. Humans suffering from disorganized rhythms. Kyoto (Kyoto International Conference Center). 2009. 7. 30.
25. 内山真：平成 21 年度第 2 回千葉

県精神科専門・認定薬剤師講習会。不眠の病態と薬物療法。2009.7.26.

26. 内山真：日本病院薬剤師会精神科薬物療法認定薬剤師講習会。睡眠障害～病態と診断～。大阪市(大阪コスモスクエア国際交流センター)2009.6.14.

27. 内山真：精神科における睡眠障害への対応法，イブニングセミナー，第49回中国・四国精神神経学会，08/11/21.

28. 内山真：眠りと夜の歴史，睡眠文化研究フォーラム，睡眠文化を学ぶ人のために，08/10/25.

29. 内山真：不眠症の病態と治療，特別講演，第3回中四国睡眠医療研究会，08/10/04.

30. 内山真：過眠症治療におけるメチルフェニデートの位置づけ，シンポジウム6メチルフェニデートの有用性と依存性その基礎と臨床，第18回臨床精神神経薬理学会第38回日本神経精神薬理学会，2008/10/02.

31. 金野倫子，内山真：睡眠障害治療におけるメラトニン受容体作動薬等の応用，シンポジウム3睡眠障害治療薬開発の最前線，第18回臨床精神神経薬理学会第38回日本神経精神薬理学会，2008/10/01.

32. 内山真：女性の心のケアに必要な睡眠障害の知識，ランチョンセミナー，第15回日本産業精神保健学会大会，2008/06/07.

33. 内山真：精神科専門医に必要な睡眠医学の知識，専門医特別講座4，第3回日本精神神経学会生涯教育研修会，2008/06/01.

34. 内山真：精神科臨床に必要な睡眠

医学の知識，専門医特別講座4，第104回日本精神神経学会総会，2008/05/30.

図表

<平成 20 年度>

図 1. 睡眠による休養不足感の有病率

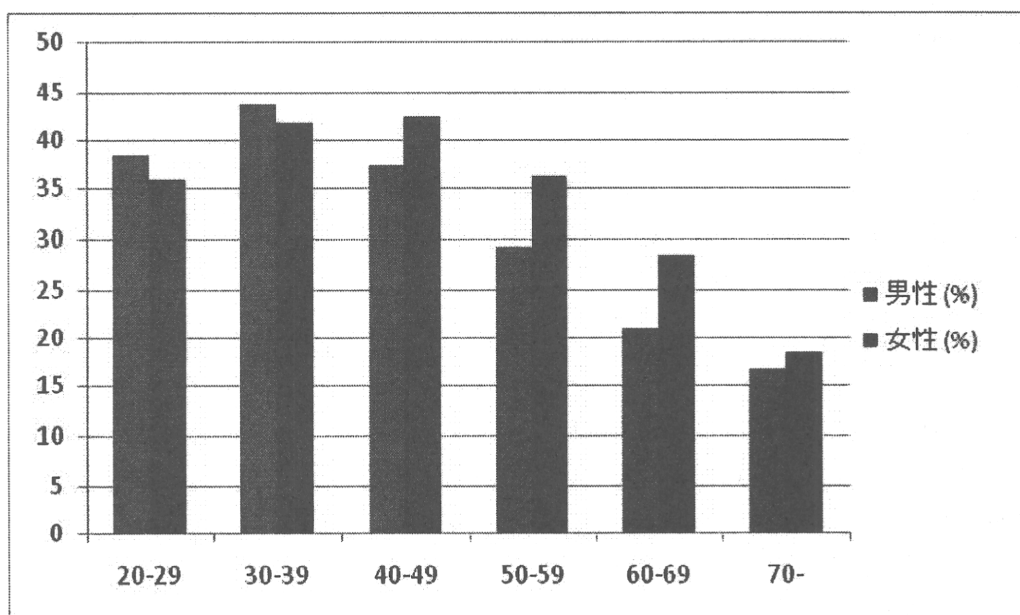


表 1. 性、年齢別の睡眠障害および睡眠障害の重症度

不眠および不眠の有訴数	合計 (%) (N)	男性 (%) (N)			女性 (%) (N)		
		20-39 y	40-59 y	>60 y	20-39 y	40-59 y	>60 y
不眠の重症度							
有訴数0	45.6 ^{a**}	51.6	44.8	41.4 ^{b**}	46.0	46.9	39.5 ^{b**}
有訴数1	31.6 ^{a**}	30.3	33.9	34.6 ^{b**}	30.7	29.6	32.1
有訴数2	15.2 ^{a**}	12.6	14.0	16.8 ^{b**}	15.8	15.3	18.0 ^{b**}
有訴数3	6.0 ^{a**}	4.3	5.9	5.4 ^{b**}	6.2	6.6	7.4
有訴数4	1.7 ^{a*}	1.2	1.5	1.8	1.4	1.6	2.9 ^{b**}
不眠の亜型							
DIS	17.5 ^{a**}	16.5	12.9	14.1 ^{b**}	19.8	18.0	23.9 ^{b**}
DMS	20.7 ^{a**}	12.3	17.9	26.2 ^{b**}	19.7	22.0	30.6 ^{b**}
EMA	22.8 ^{a**}	13.3	30.9	38.3 ^{b**}	11.9	19.3	31.6 ^{b**}
NRS	25.5 ^{a**}	47.5	39.7	12.8 ^{b**}	34.9	27.0	15.9 ^{b**}
a 男女間で有意差が認められた (χ^2 test)							
b 年代間で有意差が認められた (χ^2 test)							
* $p < .05$, ** $p < .01$.							

表 2. 不眠の重症度と休養不足感 (SSI) の関係

不眠の有訴数	有病率 (%)	SSI	
		AOR	95%CI
0	45.6	1.00	
1	31.6	2.86 **	2.65-3.08
2	15.2	5.68 **	5.19-6.22
3	6.0	11.07 **	9.66-12.70
4	1.7	19.71 **	14.85-26.17

AOR, adjusted odds ratio; CI, confidence interval
 年齢、性別、居住地区、睡眠時間、他の睡眠障害の有訴数で調整
 ** $p < .01$.

表 3. 休養不足感 (SSI) と不眠の関係

不眠タイプ	有病率 (%)	単回帰		多変量調整 a		多変量調整 b	
		Crude OR	95%CI	Adjusted OR	95%CI	Adjusted OR	95%CI
DIS	18.0	3.01**	2.81-3.22	3.01**	2.79-3.25	1.95**	1.80-2.13
DMS	21.2	2.38**	2.23-2.53	2.93**	2.72-3.15	1.86**	1.71-2.02
EMA	23.3	1.17**	1.10-1.24	1.27**	1.18-1.37	1.10*	1.02-1.19
NRS	26.3	6.91**	6.48-7.36	6.25**	5.83-6.70	5.10**	4.74-5.48

OR, odds ratio; CI, confidence interval
 a 年齢、性別、居住地区、睡眠時間で調整
 b 年齢、性別、居住地区、睡眠時間、他の睡眠障害で調整
 * $p < .05$, ** $p < .01$.

<平成 21 年度>

表 1:不眠の頻度

	性(%)		年齢(%)		
	男	女	20-39	40-59	≥60
入眠困難	13.0	16.3*	13.4	13.1	17.5*
中途覚醒	23.9	28.8**	18.6	25.2	34.4***
早朝覚醒	11.7	11.7	6.9	11.0	16.3***

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

表 2:入眠困難

	頻度(%)	OR	95%CI.
男	13.0	1.0	
女	16.3	1.3 *	1.0-1.7
20-39 歳	13.4		
40-59 歳	13.1	1.0	0.7-1.3
60 歳以上	17.5	1.3	0.9-1.7
6-8 時間台	13.0	1.0	
6 時間未満	18.8	1.6 **	1.2-2.2
9 時間以上	25.9	2.2 ***	1.6-3.1

表 3:中途覚醒

	頻度(%)	Odds Ratio	95%CI.
男	23.9	1.0	
女	28.8	1.3 **	1.1-1.5
20-39 歳	18.6	1.0	
40-59 歳	25.2	1.5 **	1.1-1.9
60 歳以上	34.4	2.1 ***	1.7-2.7
6-8 時間台	24.8	1.0	
6 時間未満	25.2	1.1	0.8-1.4
9 時間以上	44.3	2.1 ***	1.8-2.9

表 4:早朝覚醒

	頻度(%)	Odds Ratio	
男	11.7	1.0	
女	11.7	1.0	0.8-1.2
20-39 歳	6.9	1.0	
40-59 歳	11.0	1.6 **	1.2-2.3
60 歳以上	16.3	2.5 ***	1.8-3.6
6-8 時間台	10.3	1.0	
6 時間未満	14.1	1.6 *	1.1-2.3
9 時間以上	20.4	1.8 **	1.3-2.7

図1: 床上時間

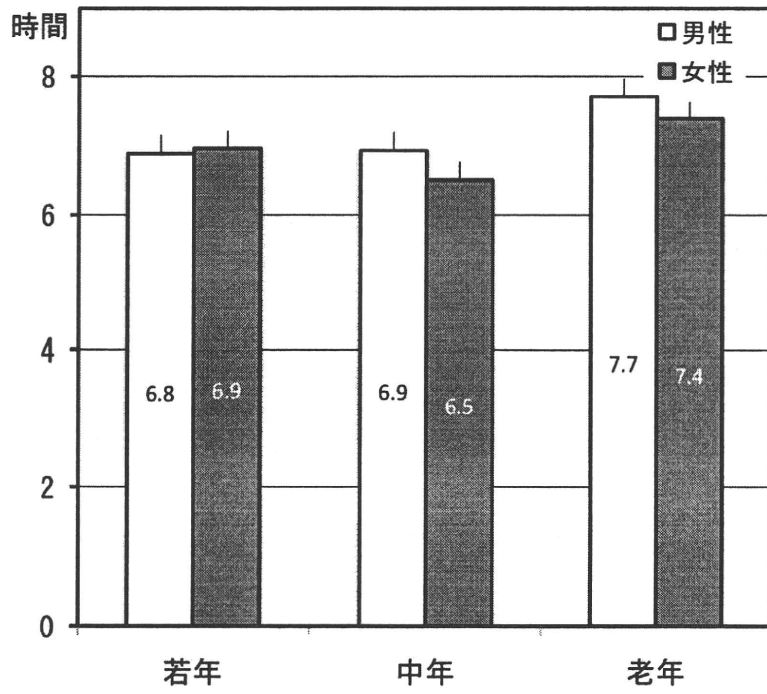


図2: 床上時間による入眠困難の頻度

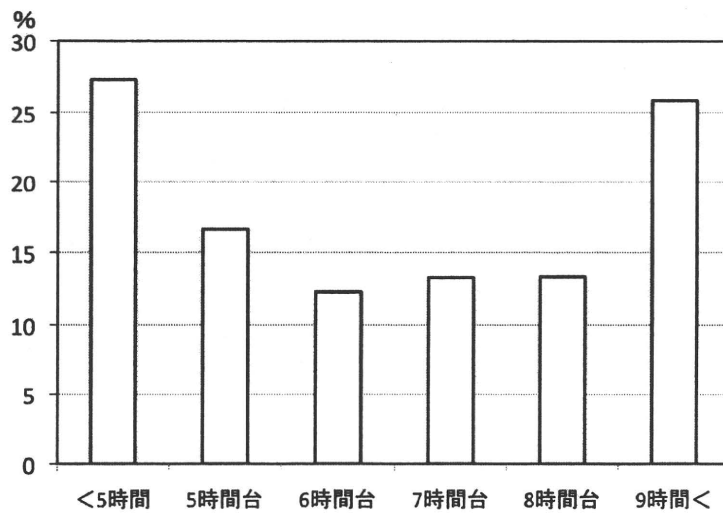


図 3: 床上時間による中途覚醒の頻度

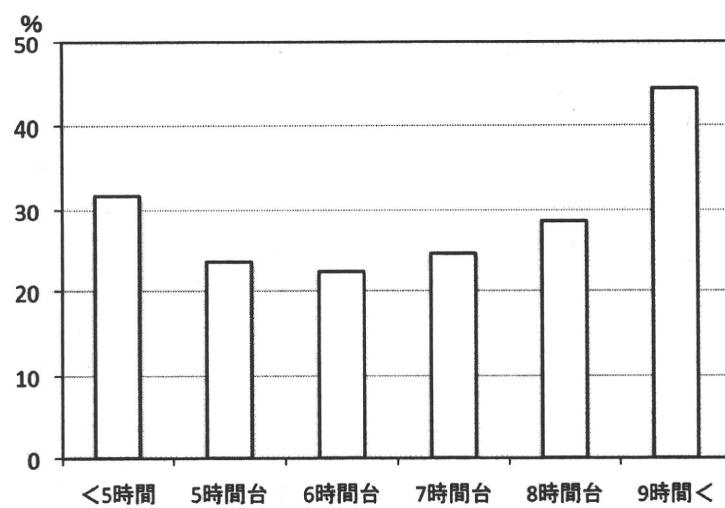
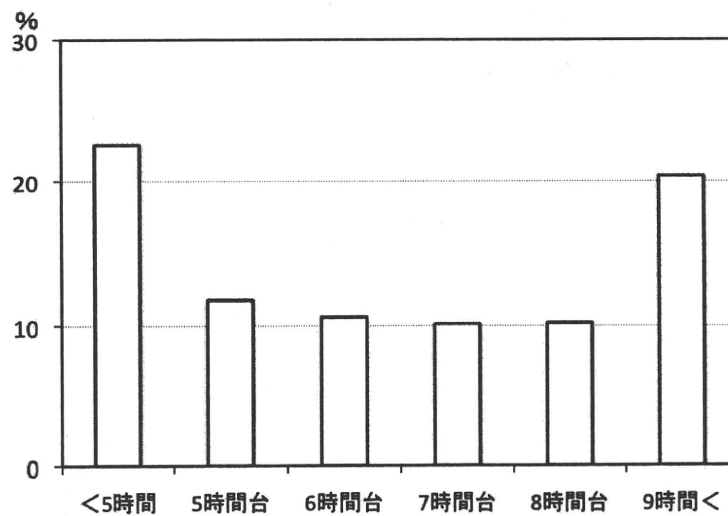


図 4: 床上時間による早朝覚醒の頻度



<平成 22 年度>

表1. 対象者と国勢調査の性・年齢階級別の分布.

年齢	本研究 (2009)		国勢調査 (2005)	
	男性 (%)	女性 (%)	男性 (%)	女性 (%)
20-29	14.1	11.0	15.0	13.3
30-39	18.7	16.8	18.7	17.0
40-49	17.6	15.7	16.2	14.9
50-59	16.0	18.0	17.4	16.4
60-69	17.6	19.1	16.3	16.2
70+	15.9	19.6	16.3	22.2
合計	100	100	100.0	100.0
n	1,163	1,396	50,295 (thousands)	54,064 (thousands)

表2. 性・年齢階級別の身体健康感不足、精神健康感不足の有病率.

性・年齢	N	身体健康感不足		精神健康感不足	
		(%)	95%CI	(%)	95%CI
男性					
20-29	164	7.3	0.0-22.1	8.5	0.0-23.2
30-39	218	5.5	0.0-18.4	9.2	0.0-21.8
40-49	205	12.7	0.0-25.5	15.6	3.0-28.2
50-59	186	17.2	4.1-30.3	11.8	0.0-25.3
60-69	205	23.9	12.0-35.8	11.3	0.0-24.2
70+	185	33.0	21.2-44.8	13.2	0.0-26.7
合計	1163	16.5	11.3-21.8	11.6	6.2-17.1
女性					
20-29	153	7.8	0.0-23.1	8.5	0.0-23.7
30-39	234	9.0	0.0-21.2	10.7	0.0-22.8
40-49	219	9.2	0.0-21.8	8.7	0.0-21.3
50-59	251	15.5	4.2-26.9	12.4	0.8-23.9
60-69	266	21.1	10.4-31.7	11.3	0.0-22.6
70+	273	34.1	24.4-43.7	14.4	3.4-25.5
合計	1396	17.3	12.5-22.0	11.3	6.3-16.2
CI, confidence interval					

表3. 性・年齢階級別の睡眠の問題の有病率.

	合計	男性 (n = 1163)			女性 (n = 1396)		
		若年者	中年者	高齢者	若年者	中年者	高齢者
睡眠の問題							
Any DIS (%) ^{ab}	14.8%	12.7%	12.3%	14.2%	14.2%	13.9%	20.0%
(95% CI)	(11.2-18.4)	(3.3-22.1)	(3.0-21.6)	(5.0-23.4)	(5.0-23.5)	(5.5-22.3)	(12.5-27.6)
Any DMS (%) ^{ab}	26.6%	13.6%	23.0%	35.0%	23.5%	27.1%	34.1%
(95% CI)	(23.3-29.9)	(4.3-22.9)	(14.3-31.7)	(26.9-43.0)	(14.8-32.2)	(19.4-34.8)	(27.3-41.0)
Any EMA (%) ^a	11.7%	7.3%	12.3%	15.4%	6.5%	10.0%	16.9%
(95% CI)	(8.0-15.3)	(0.0-17.0)	(3.0-21.6)	(6.3-24.6)	(0.0-16.1)	(1.4-18.6)	(9.2-24.6)
Any insomnia ^{ab}	32.7%	20.8%	29.2%	42.1%	30.6%	30.6%	40.6%
(95% CI)	(29.5-35.8)	(11.9-29.8)	(20.9-37.6)	(34.5-49.7)	(22.3-39.0)	(23.1-38.2)	(34.1-47.1)
短睡眠時間 (< 5 h) (%)	4.0%	3.7%	4.6%	2.6%	3.9%	5.3%	3.9%
(95% CI)	(0.2-7.8)	(0.0-13.5)	(0.0-14.3)	(0.0-12.4)	(0.0-13.6)	(0.0-14.1)	(0.0-12.2)
日中の眠気 (%)	1.4%	1.6%	1.3%	1.3%	1.6%	1.3%	1.3%
(95% CI)	(0.0-5.2)	(0.0-11.5)	(0.0-11.1)	(0.0-11.2)	(0.0-11.5)	(0.0-10.3)	(0.0-9.7)
睡眠充足感不足 (%) ^a	21.7%	23.6%	24.6%	16.2%	25.4%	25.5%	16.6%
(95% CI)	(18.3-25.1)	(14.8-32.3)	(15.9-33.2)	(7.1-25.3)	(16.8-34.0)	(17.7-33.4)	(8.9-24.3)
睡眠薬使用 (%) ^a	4.7%	2.4%	2.6%	8.2%	1.8%	3.0%	8.7%
(95% CI)	(0.9-8.4)	(0.0-12.3)	(0.0-12.3)	(0.0-17.7)	(0.0-11.7)	(0.0-11.9)	(0.7-16.8)

年齢: 若年者, 20-39 歳; 中年者, 40-59 歳; 高齢者, ≥ 60 歳.

DIS, difficulty initiating sleep; DMS, difficulty maintaining sleep; EMA, early morning awakening.

a: 年代による有意差 (χ^2 test, $P < 0.05$)

b: 性による有意差 (χ^2 test, $P < 0.05$)

表4. 身体健康感不足と睡眠の問題の関連.

	身体健康感不足			
	未調整モデル		調整モデル	
	OR	95%CI	OR	95%CI
不眠				
DIS	3.02	2.36-3.86 **	1.30	0.93-1.83
DMS	2.73	2.21-3.39 **	1.50	1.14-1.98 **
EMA	3.13	2.40-4.09 **	1.06	0.74-1.53
日中の眠気	1.73	0.81-3.72	0.92	0.40-2.13
睡眠時間				
< 5	3.48	2.31-5.24 **	2.50	1.54-4.05 **
≥ 5	1.00		1.00	
睡眠充足感				
充足	1.00		1.00	
不足	2.39	1.91-2.99 **	1.93	1.42-2.60 **
性別				
男性	1.00		1.00	
女性	1.06	0.86-1.30	0.89	0.70-1.11
年齢				
20-39	1.00		1.00	
40-59	1.97	1.41-22.74 **	2.16	1.50-3.11 **
>60	4.83	3.56-6.55 **	3.92	2.74-5.59 **
OR, adjusted odds ratio; CI, confidence interval				
調整モデル. DIS, DMS, EMA, 日中の眠気, 短睡眠時間, 睡眠充足感不足, 性, 年齢, 都市規模, 教育年数, 配偶者を調整				
* $p < .05$, ** $p < .01$.				

表5. 精神健康不足と睡眠の問題の関連.

	精神健康感不足			
	未調整モデル		調整モデル	
	OR	95%CI	OR	95%CI
不眠				
DIS	4.18	3.18-5.48 **	1.60	1.11-2.30 *
DMS	2.70	2.11-3.47 **	1.29	0.93-1.79
EMA	3.79	2.84-5.07 **	1.31	0.89-1.95
日中の眠気	6.18	3.13-12.21 **	3.17	1.48-6.76 **
睡眠時間				
<5	3.99	2.58-6.15 **	1.65	0.99-2.76
≥5	1.00		1.00	
睡眠充足感				
充足	1.00		1.00	
不足	3.94	3.06-5.07 **	2.28	1.65-3.14 **
性別				
男性	1.00		1.00	
女性	0.96	0.75-1.23	0.87	0.67-1.14
年齢				
20-39	1.00		1.00	
40-59	1.33	0.97-1.83	1.43	1.00-2.04 *
>60	1.39	1.02-1.90 *	1.11	0.75-1.62

OR, adjusted odds ratio; CI, confidence interval
 調整モデル. DIS, DMS, EMA, 日中の眠気, 短睡眠時間, 睡眠充足感不足, 性, 年齢, 都市規模, 教育年数, 配偶者を調整
 * p < .05, ** p < .01.

非薬物的睡眠調節法と日中の過剰な眠気の関連性についての疫学的検討

研究分担者 三島和夫¹、内山真²、兼板佳孝³

研究協力者 有竹清夏¹、大井田隆³

1 国立精神・神経センター 精神保健研究所

2 日本大学医学部精神医学系

3 日本大学医学部社会医学系公衆衛生学分野

研究要旨 これまで日本人の質の良い睡眠をとるための非薬物的睡眠調節法について検討した疫学研究報告はほとんどない。そこで、本研究では日本人の一般国民を代表する平成12年厚生省保健福祉動向調査のデータを用いてこれに関する解析を行った。研究の目的は、非薬物的睡眠対処法と夜間睡眠障害を表すパラメータである日中の過剰な眠気の関連性を明らかにすることである。

保健福祉動向調査は全国から無作為に抽出された300地区内における世帯員を対象に自記式アンケート調査を行ったものであり、調査項目に非薬物的睡眠対処法5項目、日中の過剰な眠気および睡眠に関する事項が含まれている。今回の研究では20歳以上の24,686人のデータを解析した。

非薬物的睡眠調節法で最も実施する頻度が高かったものは、男女ともに「入浴」(男性:59.0%、女性:64.4%)で、次いで「規則正しい生活を心がける」(男性:49.0%、女性:58.6%)、「読書または音楽を聴く」(男性:43.4%、女性:49.4%)、「運動」(男性:26.2%、女性:29.4%)、「軽食をとる」(男性:36.1%、女性:27.9%)であった。「規則正しい生活を心がける」を実施している頻度は、年齢が上がるにつれて増加した。多変量解析を行った結果、「運動」、「読書または音楽を聴く」を除いて、「入浴」、「規則正しい生活を心がける」は日中の過剰な眠気と有意な正の相関を、「軽食」は日中の過剰な眠気と有意な負の相関がみられた。「入浴」、「規則正しい生活を心がける」は日中の過剰な眠気を軽減させる好ましい非薬物的睡眠対処法であり、「軽食をとる」は好ましくない非薬物的睡眠対処法であることが明らかとなった。

A. 研究目的

睡眠障害は、うつ病などの精神疾患の発症に関連するのみならず、最近では、糖尿病や肥満、心血管疾患などの種々の身体疾患のリスクファクターにもなることが知られつつある[1] [2] [3] [4] [5]。加えて、睡眠障害は日中の過剰な眠気を来す[6] ことによって産業事故や交通事故も引き起こす[7] [8]。そのため、現代先進国社会においては、睡眠障害は公衆衛生学的にも産

業衛生学的にも重要な問題であることが認識されつつある。

人々は睡眠を得るために様々な非薬物的睡眠を行っている。これまでの研究においては、眠るためのアルコールの摂取や睡眠薬の服用などのいわゆる薬物的睡眠対処法に関心が寄せられ、これらに関する疫学的知見が報告されている。例えば、米国における調査では、睡眠の質・量向上のための睡眠薬の使用は10~18%

で男性より女性に多く、アルコール使用は 10～13%で女性より男性に多く認められている[9]。日本における調査では、Kaneita らが睡眠薬を週に 1 回あるいはそれ以上使用する頻度が、男性で 4.3%、女性で 5.9%と男性よりも女性の方が睡眠薬を利用している人の割合が高いことを報告している[10]。アルコールの使用頻度については、週に 1 回あるいはそれ以上使用する頻度は男性で 48.3%、女性で 18.3%と男性では約半数に見られると報告している[10]。一方、運動、入浴、読書、軽食などのいわゆる非薬物的睡眠対処法については、生理学的研究知見は集積されているものの、疫学的研究については、限られたものしか報告されていない。Ancoli-Israel らは、不眠症者および非不眠症者を対象に睡眠対処法についての調査を行い、非不眠症者では「運動」を行う頻度が最も高いことを報告している[9]。また、Morin らは、一般人口を対象に同様の調査を行ったところ、「読書」が最も高く、次いで「音楽を聴く」であったことを報告している[11]。しかしながら、これらの先行疫学研究は対象者に偏りがある、サンプル数が比較的少ないなどのいくつかの研究の限界を有していた。そこで、本研究では、国民代表性のある、かつ、十分なサンプル数が確保されたデータを用いて、複数の非薬物的睡眠対処法の実施率について検討した。また、個々の非薬物的睡眠対処法と日中の過剰な眠気との関連性を解析することによって、好ましい非薬物的睡眠対処法についての検討を行った。

B. 研究対象と方法

本研究は 2000 年に厚生労働省によって実施された保健福祉動向調査のデータの一部を用いたものである。この調査は、全国の保健所を介して実施された。調査対象は全国より抽出された 300 地区の 12 歳以上の世帯員である。これらの地区は国勢調査の約 824,000 の調査地区から無作為に選ばれたものである。調査時期は

2000 年 6 月であり、全国で同時に行われた。保健所より調査員が世帯を訪問し、調査対象に質問用紙を配り、数日後に質問用紙を回収した。インフォームド・コンセントは口頭によって確認された。所定の手続きを経て、厚生労働省はこのデータを我々が使用することを承認した。

調査票は自答式であり、厚生労働省の担当者 2 人の共著者によって作成され、次の 5 つの項目に区分される 44 の質問から構成された：1)個人データ、2)一般の健康状態、3)身体的および精神的愁訴、4)心理的ストレス、5)睡眠習慣と睡眠問題、6)うつ状態自己評価尺度。うつ状態自己評価尺度は、20 項目から成り、一般人口における過去 1 週間のうつ状態について調べるものである。1 項目の回答にあたり 0 点～3 点で換算し、20 項目の合計得点を算出する。総合点は 0 点～60 点となる。得点が高いほど、うつ状態が重度であることを示すものである。区分点を 16 点と設定し、16 点以上を高い場合をうつ病の存在の疑いがあるとしており、日本において妥当性が確認されている[12]。具体的な質問を以下に記す。

(1)この 1 ヶ月で眠ってはいけないうきに起きていられない(車の運転中など)と感じましたか：「日中の過剰な眠気」。

この 1 ヶ月間、十分な睡眠を得るために次のようなことを行いましたか。

- (2)軽食をとる
- (3)運動を行う
- (4)入浴する
- (5)読書または音楽を聴く
- (6)規則正しい生活を心がける
- (7)この 1 ヶ月間、十分な睡眠を得るためにアルコール(酒)を飲みましたか？この質問に対して週に 1 回以上と回答した場合を「アルコール摂取」とした。
- (8)この 1 ヶ月間、十分な睡眠を得るために睡眠薬を使用しましたか？この質問に対して週

に1回以上と回答した場合を「睡眠薬服用」とした。

(9) 1日あたりの平均的な睡眠時間はどれくらいですか？この質問に対して6時間未満と回答した場合を「短時間睡眠」とした。

(10) この1ヵ月間、睡眠によって休養が十分とれましたか？この質問は、“十分とれた”、“まあ十分だった”、“やや不足していた”、“全く不足していた”の四者択一で回答させ、後二者を選択した場合を「自覚的睡眠不足」とした。

統計学的解析では、最初に、性、年齢階級別に非薬物的睡眠対処法の頻度を個別に算出し、 χ^2 検定を用いて男女差を検討した。最後に異なった調整因子を使用した3つのモデルによるロジスティック回帰分析を行い、個々の非薬物的睡眠対処法と日中の過剰な眠気との関連性を検討した。3つのモデルではこの際に、性、年齢階級、居住地といった社会的環境因子とともに以下を調整因子として共変量に投入した。モデル1（調整因子：社会的環境因子、うつ重症度のみ）、モデル2（調整因子：モデル1に「短時間睡眠」、「自覚的睡眠不足」を加えたもの）、モデル3（調整因子：モデル2に「アルコール摂取」、「睡眠薬服用」を加えたもの）と設定し、うつ状態、睡眠障害、アルコール・睡眠薬服用による影響をとりわけいた場合の各非薬物的睡眠対処法と日中の過剰な眠気との関係について検討した。これにより非薬物的睡眠対処法と日中の過剰な眠気との間に、各モデルで設定したうつ状態や睡眠障害、アルコール・睡眠薬服用が関与しているかどうかを調べた。統計解析には SPSS for Windows Version12.0を用い、有意水準は5%未満とした。

[倫理面への配慮]

本研究で用いられたデータは連結不可能匿名化された上で、解析者へ提供された。そのため、対象者のプライバシーは保護された。

C. 結果

解析には24,686名（男性：11,752名、女性：12,934名）のデータを用いた。解析例の、男女別、年齢階級の割合を表1に示した。男女とも、70歳以上を除いた全ての年齢階級において国勢調査に近似した割合を示した。

日中の過剰な眠気の頻度は、2.7%（男性=3.1%、女性=2.4%）であった。表2は個々の非薬物的睡眠対処法を実施している人の割合を男女別に示したものである。「入浴」が男性、女性ともに最も割合が高く（男性：59.0%、女性：64.4%）、次いで「規則正しい生活を心がける」（男性：49.0%、女性：58.6%）が高かった。「軽食」、「運動」、「入浴」、「読書または音楽を聴く」、「規則正しい生活を心がける」の全ての非薬物的睡眠対処法で、男性、女性のどちらにおいても、年齢による差がみられた（ χ^2 test, $p<0.001$ ）。特に「規則正しい生活を心がける」においては、20代では35.6%（男性）、46.1%（女性）であるのに対し、70代では68.1%（男性）、69.8%（女性）と年齢が上昇するに従ってその割合が高くなった。男女差をみると、軽食をとる割合は、女性に比べ男性の方が有意に高かったが、その他の「運動」「入浴」、「読書または音楽を聴く」「規則正しい生活を心がける」においては、男性に比べ女性の方が有意に高かった（ χ^2 test, $p<0.001$ ）。

表3は男性および女性における、日中の過剰な眠気と非薬物的睡眠対処法の関連性について示したものである。単変量ロジスティック回帰分析では「運動」を除いて、「軽食」、「入浴」、「読書または音楽を聴く」「規則正しい生活を心がける」の全てが日中の過剰な眠気と有意に関連していた。軽食をとる人、読書する・音楽を聴く人はそうでない人に比べ、日中の過剰な眠気を訴えるオッズ比がそれぞれ1.50倍、1.20倍であった。入浴する人、規則正しい生活をする人はそうでない人に比べ、日中の過剰な眠気を訴えるオッズ比がそれぞれ0.77倍、0.54倍であった。多変量ロジスティック回帰分析では、軽食はモデル1,2,3のいずれにおいても、

有意に日中の過剰な眠気と関連しており、オッズ比はそれぞれ、1.36倍、1.34倍、1.42倍であった。入浴、規則正しい生活の項目について、モデル1,2,3のいずれにおいても日中の過剰な眠気と関連しており、それぞれ、0.76倍、0.62倍(モデル1)、0.75倍、0.71倍(モデル2) 0.76倍、0.71倍(モデル3)であった。

D. 考察

本研究では、非薬物的睡眠対処法の実行頻度、および非薬物的睡眠対処法と日中の過剰な眠気との関連性について検討した。その結果、男女ともに「入浴」の頻度が最も高く、次いで「規則正しい生活を心がける」の頻度が高かった。さらに、「入浴」、「規則正しい生活を心がける」が日中の過剰な眠気の減少と関連し、「軽食」が日中の過剰な眠気の増加と関連することが明らかになった。本研究は、大規模な国民代表性のある調査研究であり、これまでにないものである。さらにわれわれの研究では、それぞれの非薬物的睡眠対処法と日中の過剰な眠気との関連について、うつの影響、睡眠障害の影響、アルコールや睡眠薬など薬物的睡眠対処法の影響を取り除いた場合ではどうかについて3つのモデルを用いた解析を行った。種々の交絡要因について調整した場合における非薬物的睡眠対処法と日中の過剰な眠気の関係について検討を行った点は新しい点である。

本研究では、睡眠をとるために「入浴」の割合が男女ともに最も多く、次いで「規則正しい生活を心がける」の割合が多かった。海外における睡眠対処法に関する数少ない疫学研究においては、睡眠障害のない人のうち、「運動」、「くつろぎ」、「読書」の非薬物的睡眠対処法の中で「運動」を行う頻度が最も高く75%であり、次いで「読書」が9%であった[9]。Morinらの調査では、一般人口のうち、「読書」、「鍼」、「マッサージ」、「くつろぎ」、「音楽」の中で「読書」が最も高く32.5%で、次いで「音楽」25.2%であった[11]。本研究においても「運動」および

「読書」を非薬物的睡眠対処法の項目として含めているが、「運動」は(約30%で)5つの非薬物的睡眠対処法の中で最も頻度が低かった。海外においては、「運動」や「読書」は睡眠対処法として積極的に取り入れられており、国によって睡眠対処に差が見られることがわかった。しかしながら、どちらの調査も本研究で最も頻度の高かった「入浴」や「規則正しい生活を心がける」が含まれておらず、非薬物的睡眠対処法の調査項目が少ない、あるいは異なっているため、我々の結果と比較することは難しい。日本において入浴が質問項目に入っている背景には、「入浴」を生活習慣として従来から取り入れている日本独特の文化が影響しているかもしれない。

「規則正しい生活を心がける」の割合は年齢が増加するに従って増え、70代で最も高かった。この結果は、年齢が高くなるにつれて規則正しい生活を心がけるひとが増えているという海外の報告と一致している[13][14]。年齢が高くなるにしたがって、より良い睡眠と日中の快活な生活など健康への意識が高くなることを反映していると考えられる。

我々の研究では「入浴」や「規則正しい生活を心がける」は、うつ状態や睡眠障害、飲酒・睡眠薬の摂取にかかわらず日中の過剰な眠気の減少と関連し、軽食はうつ状態や睡眠障害、飲酒・睡眠薬の摂取にかかわらず日中の過剰な眠気の増加と関連することが明らかとなった。すなわち、「入浴」、「規則正しい生活を心がける」は好ましい非薬物的睡眠対処法はであり、「軽食」は好ましくない非薬物的睡眠対処法であることがいえる。

本研究で得られたこれらの結果は、これまで行われた生理学的研究結果からも支持されるものと考えられる。まず「入浴」は、先に行われた生理学的研究において、体温上昇もたらした体温調節中枢を刺激し[15][16]、主観的および客観的入眠潜時、中途覚醒時間が有意に短縮させること、徐波睡眠が増加させることが報

告されている[17] [18] [19]。さらに、予め眠る前に入浴することによって、入浴しないときよりも翌日の睡眠感がよくなることが報告されている[19]。これらの生理学的研究結果から、「入浴」が夜間の睡眠の質を上げ、翌日の熟眠感をもたらす、日中の過剰な眠気を減少させることを理解することができる。眠気がないため入浴するというよりも入浴することによって眠気がなくなるという、好ましい非薬物的睡眠対処法としての「入浴」の役割を示すものである。

「規則正しい生活を心がける」が十分な睡眠をとる目的として好ましいという結果も生理学的研究から明らかにされている。「規則正しい生活を心がける」は、朝決まった時刻に起床する、日中活動する、夜更かしをしないことなどである。定義づけは人によって様々であるが、規則正しい生活環境下では、昼間の活動と夜の休息という睡眠・覚醒のリズムが保たれ、これと同時に体温や血圧などの自律神経系リズム、催眠作用をもつメラトニンやコルチゾルといった内分泌系リズムなどの生体機能に関するリズムの相互関係が秩序正しく保たれている[20]。しかしながら、不規則な生活を送っていると、これら生体機能に関するリズムの相互関係が乱れ、結果的に睡眠の質に影響を与えることになる [13] [21] [22] [23]。Monkらは、不規則な生活を送っている人ほど睡眠の質が低下していることを報告している[13] [21]。Manberらは生理学的研究方法を用いて、規則的な生活リズムを4週間保たせる実験を行い、日中の眠気を調べた。その結果、規則的な生活リズムを教示されていない被験者に比較して規則的な生活リズムを保たせた被験者では夜間の睡眠効率が上昇し、日中の主観的眠気が有意に減少することを報告している[22]。これら先行研究の結果もまた、「規則正しい生活を心がける」と日中の過剰な眠気の減少が関連するという本研究の結果を支持し、「規則正しい生活を心がける」が好ましい非薬物的睡眠対処法で

あることを裏付けるものと考えられる。

さらに本研究では、「軽食」が十分な睡眠をとる目的として好ましくないという結果を得た。Ohidaらの疫学調査によると、食生活が不規則なひとでは熟眠感の欠如が約2倍になることが報告されている[24]。一方で、就寝前の食事が消化器官を再び活動させ、体や脳を休める準備を妨げてしまうため睡眠に影響を及ぼすことはよく認識されている。したがって、就寝前の軽食によって睡眠の質が低下し、日中の過剰な眠気を引き起こすと考えやすい。これら先行研究の結果と本研究の結果から、軽食が好ましくない非薬物的睡眠対処法であると認識することが可能となる。

本研究で得られた、日中の過剰な眠気と非薬物的睡眠対処法に関連性を認めたことは意義深い。これらの非薬物的睡眠対処法を上手く取り入れることによって、睡眠障害のみならず、睡眠障害との関連が指摘されている精神疾患や身体疾患の発症を抑制することが可能になることが期待される。この知見は今後の睡眠に関する公衆衛生学的施策に有益な指針を与えるものである。

本研究には、いくつかの限界点がある。第一に、本研究は横断研究のため因果関係に言及できない。そのため、今後はコホート研究を行うことで因果関係について明らかに出来る可能性が高いと考えられる。第二に、日中の過眠の評価方法は統一化されたものではない。したがって、眠気を自覚していても覚醒を保てる場合には、本研究の質問に「いいえ」と回答した例もあるのかもしれない。第三に、自記式アンケートのため客観的な評価ではない。したがって、得られた結果にバイアスがかかっている可能性がある。第四に、本研究では、より多くの参加者を全国から無作為に集めることを優先としたため生理学的測定を実施することができなかった。しかしながら、いくつかの報告では睡眠習慣に関する自己申告が生理学的データにある程度一致することが報告されている

[25] [26]。

E. 結語

日中の過眠の予防対策として、「入浴」および「規則正しい生活を心がける」は、好ましい非薬物的睡眠対処法であると考えられ、「軽食」は好ましくない非薬物的睡眠対処法であると考えられる。本研究で得られた結果は今後の睡眠衛生教育においては大変重要であり、貢献するものと考えられる。

文献

1. Bixler, E.O., et al., *Prevalence of sleep disorders in the Los Angeles metropolitan area*. Am J Psychiatry, 1979. **136**(10): p. 1257-62.
2. Ford, D.E. and D.B. Kamerow, *Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. An opportunity for prevention?* JAMA, 1989. **262**(11): p. 1479-84.
3. Vollrath, M., W. Wicki, and J. Angst, *The Zurich study. VIII. Insomnia: association with depression, anxiety, somatic syndromes, and course of insomnia*. Eur Arch Psychiatry Neurol Sci, 1989. **239**(2): p. 113-24.
4. Weissman, M.M., et al., *The morbidity of insomnia uncomplicated by psychiatric disorders*. Gen Hosp Psychiatry, 1997. **19**(4): p. 245-50.
5. Kim, K., et al., *Somatic and psychological complaints and their correlates with insomnia in the Japanese general population*. Psychosom Med, 2001. **63**(3): p. 441-6.
6. El-Ad, B. and A.D. Korczyn, *Disorders of excessive daytime sleepiness--an update*. J Neurol Sci, 1998. **153**(2): p. 192-202.
7. Roth, T. and T.A. Roehrs, *Etiologies and sequelae of excessive daytime sleepiness*. Clin Ther, 1996. **18**(4): p. 562-76; discussion 561.
8. Rothers, T. and M.A. Carskadon, *Daytime slppiness and alertness*. Principles and practice of sleep medicine 4th ed., 2005: p. 39-50.
9. Ancoli-Israel, S. and T. Roth, *Characteristics of insomnia in the United States: results of the 1991 National Sleep Foundation Survey. I*. Sleep, 1999. **22 Suppl 2**: p. S347-53.
10. Kaneita, Y., et al., *Use of alcohol and hypnotic medication as aids to sleep among the Japanese general population*. Sleep Med, 2007.
11. Morin, C.M., et al., *Epidemiology of insomnia: prevalence, self-help treatments, consultations, and determinants of help-seeking behaviors*. Sleep Med, 2006. **7**(2): p. 123-30.
12. Shima, S., et al., *A new self-rating scale for depression*. Clin Psychiatry, 1985. **27**: p. 717-23.
13. Monk, T.H., et al., *Regularity of daily life in relation to personality, age, gender, sleep quality and circadian rhythms*. J Sleep Res, 1994. **3**(4): p. 196-205.
14. Monk, T.H., et al., *Differences over the life span in daily life-style regularity*. Chronobiol Int, 1997. **14**(3): p. 295-306.
15. Benedek, G., et al., *Thermal and chemical stimulations of the hypothalamic heat detectors: the effects of the EEG*. Acta Physiol Acad Sci Hung, 1982. **60**(1-2): p. 27-35.
16. Berger, R.J., et al., *Correlations between body temperatures, metabolic*

- rate and slow wave sleep in humans. *Neurosci Lett*, 1988. **86**(2): p. 230-4.
17. Bunnell, D.E., et al., *Passive body heating and sleep: influence of proximity to sleep*. *Sleep*, 1988. **11**(2): p. 210-9.
 18. Horne, J.A. and A.J. Reid, *Night-time sleep EEG changes following body heating in a warm bath*. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*, 1985. **60**(2): p. 154-7.
 19. Sung, E.J. and Y. Tochihara, *Effects of bathing and hot footbath on sleep in winter*. *J Physiol Anthropol Appl Human Sci*, 2000. **19**(1): p. 21-7.
 20. Moore-Ede, M.C., Sultzman, F.M. and Fuller, C.A. and T.C.t.t. us., *The Clocks that time us.*, 1982: p. pp. 381- 384.
 21. Monk, T.H., et al., *The relationship between lifestyle regularity and subjective sleep quality*. *Chronobiol Int*, 2003. **20**(1): p. 97-107.
 22. Manber, R., et al., *The effects of regularizing sleep-wake schedules on daytime sleepiness*. *Sleep*, 1996. **19**(5): p. 432-41.
 23. Taillard, J., P. Philip, and B. Bioulac, *Morningness/eveningness and the need for sleep*. *J Sleep Res*, 1999. **8**(4): p. 291-5.
 24. Ohida, T., et al., *The influence of lifestyle and health status factors on sleep loss among the Japanese general population*. *Sleep*, 2001. **24**(3): p. 333-8.
 25. Frankel, B.L., et al., *Recorded and reported sleep in chronic primary insomnia*. *Arch Gen Psychiatry*, 1976. **33**(5): p. 615-23.
 26. Hoch, C.C., et al., *Empirical note: self-report versus recorded sleep in healthy seniors*. *Psychophysiology*, 1987. **24**(3): p. 293-9.
- F. 健康危険情報
特になし
- G. 研究発表
G-1. 論文発表
1. Nakajima H, Kaneita Y, Yokoyama E, Harano S, Tamaki T, Ibuka E, Kaneko A, Takahashi I, Umeda T, Nakaji S, Ohida T: Association between sleep duration and hemoglobin Alc level. *Sleep Medicine* 9:745-752, 2008.
 2. Kaneita Y, Uchiyama M, Yoshiike N, Ohida T: Associations of Usual Sleep Duration with Serum Lipid and Lipoprotein Levels. *Sleep* 31:645-652, 2008.
 3. Harano S, Ohida T, Kaneita Y, Yokoyama E, Tamaki T, Takemura S, Osaki Y, Hayashi K: Prevalence of restless legs syndrome with pregnancy and the relationship with sleep disorders in Japanese large population. *Sleep and Biological Rhythms* 6:102-109, 2008.
- G-2. 学会発表
- ア. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 横山英世, 玉城哲雄, 大井田隆: 不眠の疫学, 第4回関東睡眠懇話会, 東京, 2009. 1
 - イ. 兼板佳孝, 横山英世, 原野悟, 玉城哲雄, 鈴木博之, 中島裕美, 大井田隆: 思春期の睡眠障害と精神・心理的状況についての縦断研究. 日本睡眠学会第33回定期学術集会, 郡山, 2008. 6
 - ウ. 鈴木博之, 兼板佳孝, 尾崎米厚, 蓑輪眞澄,

神田秀幸, 鈴木健二, 和田清, 林謙治, 谷畑健生, 大井田隆: 青少年の精神的健康度の背景因子と関連する睡眠習慣の解明. 日本睡眠学会第 33 回定期学術集会, 郡山, 2008. 6

- エ. 有竹(岡田)清夏, 兼板佳孝, 内山真, 三島和夫, 大井田隆: 非薬物的睡眠調節法と日中の過剰な眠気の関連性についての疫学的検討. 日本睡眠学会第 33 回定期学術集会, 郡山, 2008. 6
- オ. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 鈴木博之, 横山英世, 大井田隆: 高校生の金縛りの経験に関する調査. 日本睡眠学会第 33 回定期学術集会, 郡山, 2008. 6
- カ. 井谷修, 大井田隆, 横山英世, 兼板佳孝, 玉城哲雄, 村田厚, 城戸尚治, 中村裕美, 宗澤岳史, 鈴木博之, 松井孝輔: 睡眠時間と心血管疾患危険因子との関連性. 第 67 回日本公衆衛生学会総会, 福岡, 2008. 11
- キ. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 鈴木博之, 玉城哲雄, 横山英世, 大井田隆: 高校生の睡眠時随伴症に関する疫学調査. 第 67 回日本公衆衛生

学会総会, 福岡, 2008. 11

- ク. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 横山英世, 鈴木博之, 大井田隆: 不眠症の疫学調査. 第 486 回日大医学会例会プログラム, 東京, 2008. 11
- ケ. 中島裕美, 兼板佳孝, 宗澤岳史, 鈴木博之, 玉城哲雄, 横山英世, 大井田隆: 入眠障害と空腹時血糖高値の関連性について. 第 486 回日大医学会例会プログラム, 東京, 2008. 11
- コ. 井谷修, 大井田隆, 横山英世, 兼板佳孝, 玉城哲雄, 城戸尚治, 中村裕美, 宗澤岳史, 鈴木博之, : 睡眠時間と心血管危険因子との関連性. 第 486 回日大医学会例会プログラム, 東京, 2008. 11
- サ. 城戸尚治, 大井田隆, 兼板佳孝, 玉城哲雄, 尾崎米厚, 神田秀幸, 谷畑健生: 青少年における喫煙と睡眠障害の量反応関係について. 第 486 回日大医学会例会プログラム, 東京, 2008. 11

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし