

C：第二研究；閉塞性睡眠時無呼吸症候群と原発性過眠症の交通事故リスクの比較

1. 対象と方法

2001年4月から2003年12月までの間に、当施設を初診した未治療の OSAHS 患者（男性：女性=521：202、平均年齢 44.2±13.2 歳）と原発性過眠症患者 461 名（ナルコレプシー147名ならびに EHS314名を含む、男性：女性=237：224、30.2 歳）を対象とした。原発性過眠症患者の過眠症状発現年齢は平均 17.7±5.6 歳で、一方 OSAHS 患者での無呼吸の存在が確認された年齢（主にベッドパートナーによる）は 35.9±7.9 歳であった。調査時点での年齢は、OSAHS 群に比べて、有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。なお自覚的な過眠重症度を示す ESS 得点⁹⁾は、OSAHS 群に比べて原発性過眠症群の方が有意に高かった（表—1）。

	OSAHS 群 (n=723)	原発性過眠症 (n=461)
診断		ナルコレプシー 147名 特発性過眠症 314名
M/F	M=521, F=202	M=237, F=224
年齢	44.2±13.2	30.2±7.9 ¹⁾
発症年齢		17.7±5.6
無呼吸の発見された年齢	35.9±7.9	
ESS 得点	1.01±3.7	1.39±3.1 ¹⁾

¹⁾ $p < 0.01$ ⁹⁾ESS=Epworth sleepiness scale

対象患者に対しては、運転免許の有無と日常の運転習慣の有無、過去5年間での運転事故の既往の有無についてアンケート調査し、ESS 得点と事故既往との関係を調べた。また、対照として2002年3-4月に免許センターにおいて運転免許更新した日常

的に運転習慣のある一般ドライバー925名（男性：女性=511：414、36.3 歳）についても、過去5年間での事故既往を調査し、上記2群と比較した。

2. 結果

OSAHS 群と原発性過眠症の間で、運転免許保有率には差は無かったが、日常的に運転習慣ありと答えた者の割合は、原発性過眠症群の方が OSAHS 群よりも有意に低かった（表—2）。運転習慣を有する者の中での過去5年間の事故既往者の割合は、一般ドライバー（4.5%）< OSAHS（11.1%）< 原発性過眠症（19.1%）の順であり、3群間の差は有意であった。

	一般ドライバー群 n=925	OSAHS 群 n=723	原発性過眠症群 n=461	有意差
運転免許保有者		599(82.3)	369(80.0)	n.p
運転習慣あり	n=925	522(72.2)	220(47.7)	$P < 0.001$
5年間の事故既往あり	42(4.5)	58(11.1)	42(9.1)	$P = 0.0036$

()内%

ESS 得点についてみた場合、EHS では16点以上の重症例が運転習慣を有する者の中に73名（33.2%）、11~15点のグループが104名（47.3%）、10点未満が43名（19.5%）した。一方、OSAHS 群では、ESS16点以上は44名（8.4%）、11~16点存在し、原発性過眠症群の方が ESS の高い重症者が多い傾向であった（ $p < 0.01$ ）。ESS 得点別にみた場合、原発性過眠症、OSAHS とともに ESS16 点以

上の重症群では、事故既往者が30%以上存在し、11～15点の者では10%台、10点以下では10%未満であり、両群間に一定の差はみられなかった(図-5)。

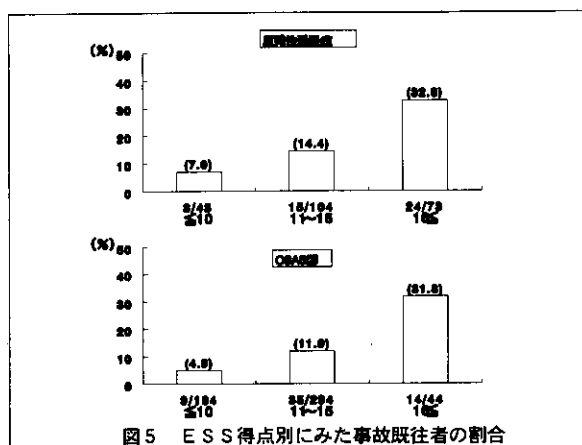


図5 E S S得点別にみた事故既往者の割合

3. 考察

すでに OSAHS については、多くの研究により一般人口に比べて運転事故率が高く、しかも鼻腔持続陽圧呼吸や外科治療などによって過眠症状が抑制されると改善することが明らかにされているが^{10,11)}、原発性過眠症に関しては Aldrich ら¹²⁾の少数例についての報告を除くとこの方面での検討は皆無であった。しかしながら、本研究結果において、原発性過眠症患者と OSAHS の間で運転習慣ならびに事故頻度に差があることが明らかになった。第一の特徴的な所見は、原発性過眠症患者では運転免許は取得しているものの、日常生活での運転習慣が OSAHS 患者に比べて少なかった点である。この理由を特定することは困難だが、ひとつの可能性として、原発性過眠症では、発症年齢が低く社会生活を始める前に過眠症状が出現するために、事故リスクを考慮して自動車を使わない生活習慣が身について

しまうためではないかと推測される。しかし一方で、運転習慣を有する者の中での事故既往者の割合は、有意に原発性過眠症患者の方が OSAHS よりも高かった。この理由は、原発性過眠症患者の方が OSAHS よりも全体的に過眠症度が高く、事故率の高い16点以上の重症群の割合が多かったためである。いくつかの研究により、OSAHS 患者での運転事故リスクは、無呼吸低呼吸指数が高くかつ過眠症度の高い症例に限られているとの意見があるが¹³⁾、原発性過眠症についても同様であり、過眠症度の高い症例に対しては、道路交通法を踏まえて運転を避けるよう厳重に指導することが必要であろう。一般的に OSAHS では、過眠症状が出現する症例は30%に満たないが¹⁴⁾、原発性過眠症では比較的重症度の高い症例が多いこと¹⁵⁾、発症年齢が低いことを考慮して、治療を含めた疾患概念ならびに事故リスクについて社会一般に啓発することも、今後の課題になると考えられた。

F. 文献

- 1) Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 14(6):540-545.1991.
- 2) Carskadon MA, Dement WC, Mitler MM, Roth T, Westbrook PR, Keenan S. Guidelines for the multiple sleep latency test (MSLT): a standard measure of sleepiness. *Sleep*. 9(4):519-524.1986.

- 3) Mukai J, Inoue Y, Honda Y, Takahashi Y, Ishii A, Saitoh K, Nanba K. : Clinical characteristics of essential hypersomnia syndrome. *Sleep and Biological Rhythms*. 1(3): 229-231. 2003.
- 4) Dinges DF, Pack F, Williams K, Gillen KA, Powell JW, Ott GE, Aptowicz C, Pack AI. Cumulative sleepiness, mood disturbance, and psychomotor vigilance performance decrements during a week of sleep restricted to 4-5 hours per night. *Sleep*. 20(4):267-267.1997.
- 5) Sangal RB, Sangal JM. Measurement of P300 and sleep characteristics in patients with hypersomnia: do P300 latencies, P300 amplitudes, and multiple sleep latency and maintenance of wakefulness tests measure different factors? *Clin Electroencephalogr*.28(3):179-184. 1997.
- 6) Inoue Y, Nanba K, Kojima K, Mitani H, Arai AH. P300 abnormalities in patients with severe sleep apnea syndrome. *Psychiatry Clin Neurosci*. 55(3):247-248. 2001.
- 7) Broughton R. Human consciousness and sleep/waking rhythms: a review and some neuropsychological considerations. *J Clin Neuropsychol*.4(3):193-218. 1982.
- 8) Broughton R, Aguirre M, Dunham W. A comparison of multiple and single sleep latency and cerebral evoked potential (P300) measures in the assessment of excessive daytime sleepiness in narcolepsy-cataplexy. *Sleep*.11(6):537-545.1988.
- 9) Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 14(6):540-545.1991.
- 10) Findley L, Unverzagt M, Guchu R, Fabrizio M, Buckner J, Suratt P. Vigilance and automobile accidents in patients with sleep apnea or narcolepsy. *Chest*.108(3):619-624. 1995.
- 11) Juniper M, Hack MA, George CF, Davies RJ, Stradling JR. Steering simulation performance in patients with obstructive sleep apnoea and matched control subjects. *Eur Respir J*. 15(3):590-595.2000.
- 12) Aldrich MS. Automobile accidents in patients with sleep disorders. *Sleep*.12(6):487-494.1989.
- 13) Connor J, Whitlock G, Norton R, Jackson R. The role of driver sleepiness in car crashes: a systematic review of epidemiological studies. *Accid Anal Prev*. 33(1):31-41.2001.
- 14) Gottlieb DJ, Whitney CW, et al: Relation

- of sleepiness to respiratory disturbance index: the sleep Heart Health Study. *Am J Respir Crit Care Med.* 159:502-507. 1997
- 15) Aldrich MS. The clinical spectrum of narcolepsy and idiopathic hypersomnia. *Neurology.* 46(2):393-401. 1996.
- G. 研究発表
1. 論文発表
- Nomura T, Inoue Y, Mitani H, Kawahara R, Miyake M, Nakashima K.: Visual hallucinations as REM sleep behavior disorders in patients with Parkinson's disease. *Movement Disorder.* 18(7):812-817. 2003.
- Satoh K, Mishima K, Inoue Y, Ebisawa T, Shimizu T. Two pedigrees of familial advanced sleep phase syndrome in Japan. *Sleep.* 26(4):416-417. 2003.
- Doi Y, Inoue Y, Minowa M, Uchiyama M, Okawa M. Periodic leg movements during sleep in Japanese community-dwelling adults based on the assessments of their bed partners. *Journal of Epidemiology.* 13(5):259-265. 2003.
- Mukai J, Inoue Y, Honda Y, Takahashi Y, Ishii A, Saitoh K, Nanba K. : Clinical characteristics of essential hypersomnia syndrome. *Sleep and Biological Rhythms.* 1(3): 229-231. 2003.
- Kanbayashi T, Inoue Y, Kawanishi K, Takasaki H, Aizawa R, Takahashi K, Ogawa Y, Abe M, Hishikawa Y, Shimizu T. CSF hypocretin measures in patients with obstructive sleep apnea. *Journal of Sleep Research.* 12(4):339-341. 2003.
- 井上雄一：高齢者の睡眠時呼吸障害—その疫学・病的意義と対策—。 *Geriatric Medicine (老年医学)*. 41 : 430-436. 2003.
- 井上雄一：さまざまな睡眠障害。 *Aging & Health.* 12 (1) : 14-17. 2003.
- 向井淳子, 井上雄一：睡眠障害の考え方と対応。 *救急・集中治療.* 15(5) : 459-470. 2003.
- 今井兼久, 井上雄一, 九里友和, 難波一義, 新井平伊：睡眠相後退症候群に合併した恐怖性入眠時幻覚の1例。 *精神科治療学.* 18 (5) : 601-607. 2003.
- 井上雄一：睡眠相後退症候群。別冊日本臨床 領域別症候群シリーズ。 39 : 141-144. 2003.
- 井上雄一：睡眠相前進症候群。別冊日本臨床 領域別症候群シリーズ。 39 : 145-149. 2003.
- 井上雄一：睡眠時パニック障害。別冊日本

- 臨牀 領域別症候群シリーズ, 39 : 226-229. 2003.
- 井上雄一：臨床医はどんな時に多剤を併用しているか？. 精神科治療学, 18 (8) : 934-938. 2003.
- 井上雄一, 小池茂文：不眠への総合的なアプローチ ②隠れた病気に注意. Nursing Today, 18 (11) : 30-32. 2003.
- 井上雄一：断眠療法. 臨床雑誌「内科」, 92 (4) : 702-706. 2003.
- 井上雄一：睡眠時無呼吸症候群の社会的影響. 予防時報, 215 : 42-48. 2003.
- 井上雄一：睡眠時無呼吸低呼吸症候群の診断・治療. 日本醫事新報, 4147 : 95-96. 2003.
- 井上雄一：むずむず脚症候群を考える. 【特集】睡眠障害を探る……⑧. すいみん ing, 8 : 2-7. 2003.
- 井上雄一, 小池茂文：睡眠障害への対応. 診療研究, 392 : 5-13. 2003.
- 井上雄一, 小池茂文：SAS の診断 一重症例の検出法を中心に一. HOME CARE TODAY, 7 (3) : 26-33. 2003.
- 井上雄一：過眠症を呈する病態. Clinical Neuroscience, 22 (1) : 55-58. 2004.
- 井上雄一：過眠症治療研究の動向と展望. 臨床精神薬理, 7 (2) : 183-190. 2004.
- 林田健一, 伊藤洋, 井上雄一：睡眠時無呼吸症候群における薬物療法の意義. 臨床精神薬理, 7 (2) : 201-207. 2004.
- 井上雄一：精神疾患に伴う睡眠障害の特徴と対応. 最新医学, 59 (3) : 68-78. 2004.
2. 著書
- 井上雄一：睡眠障害. こころの医学辞典, pp354-369. 講談社, 東京, 2003.
- 井上雄一：閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAHS). KEY WORD 精神第3版, pp 138-139. 先端医学社, 東京, 2003.
- 井上雄一：総論 1.睡眠障害診断の手順. 睡眠障害診療マニュアル, pp 2-15. ライフ・サイエンス, 東京, 2003.
- 井上雄一：総論 1.睡眠障害治療の手引き. 睡眠障害診療マニュアル, pp 16-24. ライフ・サイエンス, 東京, 2003.
- 井上雄一：各論 I 不眠を主訴とするもの 4. レストレスレッグ症候群・周期性四肢運動障害. 睡眠障害診療マニュアル,

pp36-38. ライフ・サイエンス, 東京.
2003.

向井淳子, 井上雄一: 各論Ⅱ日中過眠を来すもの 2. その他の過眠症について. 睡眠障害診療マニュアル. pp 50-52. ライフ・サイエンス, 東京. 2003.

井上雄一: 各論Ⅳ睡眠時の異常行動と異常運動を生じるもの 4. 睡眠覚醒移行障害—律動性運動障害—. 睡眠障害診療マニュアル. pp 99-101. ライフ・サイエンス, 東京. 2003.

井上雄一: 第Ⅱ部 メラトニンの治療への応用 第16章 高齢者不眠に対するメラトニン製剤の効果. メラトニン研究の最近の進歩. pp 191-205. 星和書店, 東京. 2004.

3. 学会発表

井上雄一, 高橋康郎, 難波一義: 閉塞性睡眠時無呼吸症候群における交通事故リスクの検討. 日本睡眠学会第28回定期学術集会, 名古屋国際会議場, 名古屋, 2003.6.12-13.

井上雄一, 樋上茂, 高橋康郎, 江崎和久, 難波一義: 家系内発症した閉塞性睡眠時無呼吸低呼吸症候群の臨床的特徴について. 日本睡眠学会第28回定期学術集会, 名古屋国際会議場, 名古屋, 2003.6.12-13.

井上雄一: レストレスレッグ症候群の治療をめぐって. 日本睡眠学会第28回定期学術集会シンポジウム, 名古屋国際会議場, 名古屋, 2003.6.12-13.

井上雄一: パニック障害における睡眠生理の特徴と、その病態上の意義. 第56回日本自律神経学会総会シンポジウム, 朱鷺メッセ, 新潟, 2003.10.30-31.

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Uchiyama M, Kamei Y, Suzuki H, Tan X, Shibui K, Kim K, Tagaya H, Hayakawa T, Kudo Y, Kuriyama K, Ozaki A, Aritake S.	Circadian Features of Rapid Eye Movement and Non-rapid Eye Movement Sleepers in Healthy Humans	Honma K, Honma S.	CIRCADIAN CLOCK as MULTI-OSCILLATION SYSTEM	Hokkaido University Press	Sapporo	2003	193-202
Uchiyama M, Kamei Y, Tagaya H, Takahashi K.	Poor compensatory function for sleep loss in delayed sleep phase syndrome and non-24-hour sleep-wake syndrome	Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japan	International Workshop on Recent Progress in Sleep Research	Osaka Bioscience Institute	Osaka	2003	6-7
内山真	高齢者の術後せん妄に関する研究		長寿医療共同研究平成13年度報告書			2003	48-49
内山真	24時間社会における睡眠不足・睡眠障害による事故および健康被害の実態と根拠に基づく予防法開発に関する研究		厚生労働科学研究費補助金・健康科学総合研究事業平成14年度総括研究報告書			2003	
Liu X, 内山真	日本、米国、中国における睡眠・生体リズム障害の予防、発達医学の面からの実証的な比較に関する研究		平成13年度厚生科学研究費補助金「脳科学研究推進事業」研究報告集	財団法人長寿科学振興財団		2003	
田ヶ谷浩邦	長時間睡眠者	久保木富房, 井上雄一	睡眠障害診療マニュアル	ライフ・サイエンス	東京	2003	65-67
田ヶ谷浩邦, 内山真	XVI. 機能的疾患概日リズム睡眠障害	柳澤信夫, 篠原幸人, 岩田誠, 清水輝夫, 寺本明	Annual Review 神経 2003	中外医薬社	東京	2003	308-315
有竹清夏, 田ヶ谷浩邦	不眠	奈良信雄	臨床研修実践マニュアル	南江堂	東京	2004	406-408

田ヶ谷浩邦	睡眠不足による 遂行能力低下機 序の研究	内山真	厚生労働科学 研究費補助 金・健康科学 総合研究事業 総括研究報告 書「24時間社 会における睡 眠不足・睡眠 障害による事 故及び健康被 害の実態と根 拠に基づく予 防法開発に関 する研究」平 成14年度研究 成果報告書				56-63.
内山真	睡眠障害		精神保健	中央法規出 版	東京	2003	188- 194
内山真	ライフスタイル と眠り		眠りと現代 No.1	メディカル レビュー社		2003	
内山真	睡眠障害ガイド ライン	樋口輝彦、 神庭重信、 染矢俊幸、 宮岡等	KEY WORD 精神 第3版	先端医学社	東京		88-89
内山真	睡眠習慣と睡眠 障害の疫学	高橋清久	睡眠学	じほう	東京	2003	125- 133
内山真、山田 尚登、高橋清 久	睡眠学研究の期 待される効果	高橋清久	睡眠学	じほう	東京	2003	187- 196
内山真、高橋 清久	睡眠に関する課 題克服のための あるべき対策	高橋清久	睡眠学	じほう	東京	2003	197- 203
尾崎章子	家族関係調整の 技術	川村佐和子	在宅看護論	日本看護協 会出版会		2003	91-100
尾崎章子	難病療養者の看 護	川村佐和子	在宅看護論	日本看護協 会出版会		2003	221- 231
内山真、亀井 雄一	睡眠相後退症候 群	久保木富 房、井上雄 一	睡眠障害診療 マニュアル	ライフサイ エンス出版		2003	74-77
一瀬邦弘、内 山真	せん妄の薬物療 法	樋口輝彦、 小山司、神 庭重信	臨床精神薬理 ハンドブック	医学書院		2003	292- 305
内山真	睡眠と健康	健康栄養情 報研究会	運動普及のた めの教育テキ スト	新企画出版 社		2003	84-91
内山真	うまく眠るため の智慧とコツ —睡眠障害—		健康いきいき ブックス	家の光協会		2003	311- 317
内山真	生体リズム障害 研究の進歩	杉田秀夫、 高橋清久	脳科学研究の 現状と課題	じほう		2003	245- 258
亀井雄一、内 山真	光療法	今西二郎	医療従事者の ための補完・ 代替医療	金芳堂		2003	
内山真	成人の睡眠覚醒 リズム障害に対 するメラトニン の効果	メラトニン 研究会	メラトニン研 究の最近の進 歩	星和書店		2003	177- 190

山田尚登	3. 重症うつ病による不眠		睡眠障害診療マニュアル			2003	155-156
千葉茂、本間研一			サーカディアンリズム睡眠障害の臨床	新興医学出版社	東京	2003	
伊藤洋	時差症候群に対するメラトニンの効果	三池輝久編	メラトニン研究の最近の進歩	星和書店	東京	2004	
井上雄一	睡眠障害		こころの医学辞典	講談社	東京	2003	354-369
井上雄一	閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAHS)		KEY WORD 精神第3版	先端医学社	東京	2003	138-139
井上雄一	総論 1. 睡眠障害診断の手順		睡眠障害診療マニュアル	ライフ・サイエンス	東京	2003	2-15
井上雄一	総論 1. 睡眠障害治療の手引き		睡眠障害診療マニュアル	ライフ・サイエンス	東京	2003	16-24
井上雄一	各論Ⅰ不眠を主訴とするもの 4. レストレスレッグ症候群・周期性四肢運動障害		睡眠障害診療マニュアル	ライフ・サイエンス	東京	2003	36-38
向井淳子, 井上雄一	各論Ⅱ日中過眠を来すもの 2. その他の過眠症について		睡眠障害診療マニュアル	ライフ・サイエンス	東京	2003	50-52
井上雄一	各論Ⅳ睡眠時の異常行動と異常運動を生じるもの 4. 睡眠覚醒移行障害—律動性運動障害—		睡眠障害診療マニュアル	ライフ・サイエンス	東京	2003	99-101
井上雄一	第Ⅱ部 メラトニンの治療への応用 第16章 高齢者不眠に対するメラトニン製剤の効果		メラトニン研究の最近の進歩	星和書店	東京	2004	191-205

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
習田昭裕、志自岐康子、川村佐和子、恵美須文枝、杉本正子、尾崎章子、勝野とわ子、金壽子、城生弘美、宮崎和加子	訪問看護における倫理的課題	東京保健科学学会誌	5 (3)	144-151	2002
Tan X, Uchiyama M, Shibui K, Tagaya H, Suzuki H, Kamei Y, Kim K, Aritake S, Ozaki A, Takahashi K	Circadian rhythms in humans' delta sleep electroencephalogram	Neuroscience Letters	344	205-208	2003
尾崎章子、荻原隆二、内山真、太田壽城、前田清、柴田博、小坂谷典子、山見信夫、眞野喜洋、大井田隆、曾根啓一	百寿者の Quality of Life 維持とその関連要因	日本公衆衛生雑誌	50 (8)	697-712	2003
山中克夫、望月寛子、中村聡、田ヶ谷浩邦	MMSE に反映されるアルツハイマー病の認知障害の特徴	老年精神医学雑誌	14	765-774	2003
Doi Y, Inoue Y, Minowa M, Uchiyama M, Okawa M	Periodic Leg Movements during Sleep in Japanese Community-dwelling Adults Based on the Assessments of Their Bed Partners	Journal of Epidemiology	13	259-265	2003
Shibui K, Uchiyama M, Kim K, Tagaya H, Kuriyama K, Suzuki H, Kamei Y, Hayakawa T, Okawa M, Takahashi K	Melatonin, cortisol and thyroid-stimulating hormone rhythms are delayed in patients with delayed sleehase syndrome	Sleep and Biological Rhythms	1	209-214	2003
Li L, Kayukawa Y, Imai M, Okada T, Ando A, Ohta T	Association of sleep-disordered breathing with hypertension in Japanese industrial workers	Sleep and Biological Rhythms	1	221-227	2003
Friess E, Tagaya H, Grethe C, Trachsel L, Holsboer F.	Acute cortisol administration promotes sleep intensity in man	Neuropsychopharmacology	29(3)	598-604	2004
Tagaya H, Uchiyama M, Ohida T, Kamei Y, Shibui K, Ozaki A, Tan X, Suzuki H, Aritake S, Li L, Takahashi K.	Sleep habits and factors associated with short sleep duration among Japanese high-school students: A community study	Sleep and Biological Rhythms	2(1)	57-64	2004
亀井雄一、田ヶ谷浩邦、金圭子、栗山健一、尾崎章子、渋井佳代、有竹清夏、内山真	エビデンスの使い方 睡眠障害	臨床精神薬理	6(8)	1035-1047	2003
田ヶ谷浩邦	健康な睡眠で高い経済効果	毎日ライフ	34(1)	80-84	2003

田ヶ谷浩邦, 内山真	V. 睡眠時随伴症 睡眠覚醒移行障害 夜間下肢こむらがえり (夜間下肢有痛性筋攣縮) 領域別症候群シリーズ No. 39 精神医学症候群 II	日本臨牀	別冊	173-176	2003
田ヶ谷浩邦, 内山真	V. 睡眠時随伴症 睡眠覚醒移行障害 寝言 領域別症候群シリーズ No. 39 精神医学症候群 II	日本臨牀	別冊	169-172	2003
田ヶ谷浩邦, 内山真	睡眠薬の種類とその使用法	こころの臨床 a la carte	22(3)	334-344	2003
田ヶ谷浩邦, 内山真	高齢者の不眠への新しいアプローチ	medicina	40(10)	1736-1738	2003
田ヶ谷浩邦	睡眠薬を投与する前に病型や原因などの除外診断を	日経 CME	7月号	2-4	2003
田ヶ谷浩邦, 内山真	睡眠障害	脳と精神の医学	13(4)	451-458	2003
田ヶ谷浩邦, 内山真	不眠症とその対策	成人病と生活習慣病	33(10)	1184-1188	2003
内山真, 田ヶ谷浩邦	高齢者の睡眠・覚醒リズム障害	Geriatric Medicine	41(4)	449-456	2003
内山真, 田ヶ谷浩邦	概日リズムとライフスタイル	医学のあゆみ	204(11)	793-797	2003
内山真, 田ヶ谷浩邦, 尾崎章子, 亀井雄一, 渋井佳代, 譚新, 栗山健一, 鈴木博之, 有竹清夏	概日リズム睡眠障害について	精神保健研究	49	121-126	2003
田ヶ谷浩邦, 内山真	薬によらない不眠治療	Clinical Neuroscience	22(1)	80-82	2004
田ヶ谷浩邦, 内山真	時間生物学からみたうつ病	Clinical Neuroscience	22(2)	158-160	2004
田ヶ谷浩邦, 内山真	不眠症薬物療法の新しい展開	臨床精神薬理	7(2):	173-181	2004
Uchiyama M, Okawa M	Dementing disorders and biological clock	Journal of Pharmacological Sciences	91(sule)	30	2003
内山真	新しい抗不安薬、睡眠薬の特徴と使い方	日本医師会雑誌	129	197-200	2003
大川匡子, 内山真	睡眠覚醒リズム障害	脳と神経	55	35-43	2003
内山真	人はなぜ眠るのか—睡眠の必要性和そのメカニズム—	Aging & Health	12(1)	10-13	2003
田ヶ谷浩邦, 内山真	高次脳機能とγ波 意識水準によるγ波及び各脳波帯域の変化	臨床神経生理学	31(2)	83-84	2003
Suzuki H, Shibui K, Kim K, Tan X, Tagaya H, Kuriyama K, Aritake S, Ozaki A, Kamei Y, Uchiyama M	Dream reports obtained from 20-min nap trials repeated 78 hours with an interval of 40-min enforced wakefulness	Sleep	26 (Abstract Supplement)	A90-91	2003
Uchiyama M	Society unconscious of sleeping problems	THE JAPAN TIMES	APRIL 18	3	2003
内山真	日本人の睡眠の特徴—国際睡眠疫学調査の結果を踏まえて	医学のあゆみ	205(8)	529-532	2003
栗山健一, 内山真	精神疾患のリズムと時間体験	BRAIN MEDICAL	15(2)	24-31	2003

内山真	人はなぜ眠るのか	心と社会	34	14-24	2003
鈴木博之	ノンレム睡眠と認知・夢	医学のあゆみ	205	521-522	2003
鈴木晶夫、内山真、石井康智	公開実技・デモンストレーション「心理的時間を計る」	ヒューマンサイエンス	15 (1)	62	2003
内山真	ヒトの生体リズムと心身の機能、およびその障害	ヒューマンサイエンス	15 (1)	71	2003
内山真	不眠症と抗うつ薬	Trazon World News	21	1	2003
内山真	睡眠時無呼吸症候群を中心として	臨床と薬物治療	22 (8)	707	2003
内山真	現代社会における睡眠障害	臨床と薬物治療	22 (8)	708-712	2003
内山真	臨床医はどんな時に多剤を併用しているか？—臨床的経験から—睡眠障害	精神科治療学	18 (8)	930-933	2003
内山真	V. 睡眠障害概日リズム—時差症候群— 領域別症候群シリーズ No. 39 精神医学症候群 II	日本臨床	別冊	129-132	2003
内山真	V. 睡眠障害概日リズム—交代勤務症候群— 領域別症候群シリーズ No. 39 精神医学症候群 II	日本臨床	別冊	133-136	2003
渋井佳代	V. 睡眠障害 一 月経随伴睡眠障害— 領域別症候群シリーズ No. 39 精神医学症候群 II	日本臨床	別冊	253-256	2003
内山真、尾崎章子	眠りのメカニズムを知ろう！	Nursing Today	10月号	20-25	2003
尾崎章子	患者の生活スケジュールを考慮しよう	Nursing Today	10月号	36-37	2003
栗山健一、内山真	リズム障害	内科	92	630-633	2003
内山真	ヒトの生物時計研究の現状—リズム異常の研究を通して—	現代医療	35	49-55	2003
内山真	睡眠障害の診断・治療ガイドライン	日本薬剤師会雑誌	55	63-66	2003
早川達郎、内山真	睡眠-覚醒リズム障害の実態	CLINICAL NEUROSCIENCE	22(1)	51-	2003
田ヶ谷浩邦、内山真	概日リズム睡眠障害の病態・治療	最新医学	59(3)	441-445	2004
田ヶ谷浩邦、尾崎章子	高齢者ケアのガイドライン 19 不眠	Gerontology New Horizon	16(2)	158-163	2004
青木浄亮、山田尚登	「特集 睡眠障害」 睡眠医療：精神疾患と睡眠障害	現代医療	35(10)		2003
田村義之、千葉茂	中枢神経刺激剤依存性睡眠障害	領域別症候群シリーズ 39 精神医学症候群 II	別冊日本臨床、	119-121	2003
田村義之、千葉茂	毒物起因性睡眠覚醒	領域別症候群シリーズ 39 精神医学症候群 II	別冊日本臨床	122-124	2003
千葉茂	寝つきの悪い患者に対する薬物療法	Modern Physician	23(11)	1682	2003
千葉茂	患者の精神面を睡眠日誌によって把握する	Modern Physician	23(12)	1404	2003

塩見利明、小池茂文	生活習慣病としての睡眠時無呼吸症候群	臨床と薬物治療	22(8)	738-741	2003
塩見利明、阪野勝久、篠邊龍二郎	睡眠時無呼吸症候群の診断と治療	現代医療.	35(10)	111-116	2003
塩見利明、篠邊龍二郎	睡眠時無呼吸症候群について - 診断と治療の展望 : post-CPAP 療法 -	最新医学	59(3)	436-440	2004
内村直直、土生川光成	睡眠障害を訴える患者の診断	臨床と薬物治療.	22(8)	722-5	2003
内村直尚、竹内 暢	睡眠障害の診断の進め方	今月の治療.	10(12)	1323-6	2002
内村直尚	高齢者の睡眠障害の予防と治療法.	Ageing & Health	12(1)	22-4	2003
内村直尚、野瀬 巖	不眠症の診断と治療	現在医療	35(10)	2391-8	
Tsuchiya S, Tsuchiya K, Tsuchiya K, Uchimura N	Treatment of rapid eye movement sleep behavior disorder complicated by sleep apnea syndrome.	Sleep and Biological Rhythms	1	125-6	2003
Goto S, Suzuki Y, Chiyojima N, Muta A, Ogino H, Tanaka Y, Uchimura N, Esaki K, Koga T	Two cases of severe obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome in which a mandibular advancing positioner was markedly effective.	Sleep and Biological Rhythms	1	127-9	2003
Echizenya M, Mishima K, Satoh K, Kusanagi H, Sekine A, Ohkubo T, Shimizu T and Hishikawa Y	Heat Loss, Sleepiness, and Impaired Performance after Diazepam Administration in Humans;	Neuropsychopharmacology	28	1198-206	2003
Matsumoto Y, Mishima K, Satoh K, Shimizu T and Hishikawa Y	Physical activity increases the dissociation between subjective sleepiness and objective performance levels during extended wakefulness in human	Neurosci Lett	326	133-6	2002
Nomura T, Inoue Y, Mitani H, Kawahara R, Miyake M, Nakashima K	Visual hallucinations as REM sleep behavior disorders in patients with Parkinson's disease. 18(7):812-817. 2003.	Movement Disorder	18(7)	812-817	2003
Satoh K, Mishima K, Inoue Y, Ebisawa T, Shimizu T	Two pedigrees of familial advanced sleehase syndrome in Japan.	Sleep	26(4)	416-417	2003
Doi Y, Inoue Y, Minowa M, Uchiyama M, Okawa M	Periodic leg movements during sleep in Japanese community-dwelling adults based on the assessments of their bed partners.	Journal of Epidemiology	13(5)	259-265	2003
Mukai J, Inoue Y, Honda Y, Takahashi Y, Ishii A, Saitoh K, Nanba K	Clinical characteristics of essential hypersomnia syndrome.	Sleep and Biological Rhythms.	1(3)	229-231	2003

Kanbayashi T, Inoue Y, Kawanishi K, Takasaki H, Aizawa R, Takahashi K, Ogawa Y, Abe M, Hishikawa Y, Shimizu T	CSF hypocretin measures in patients with obstructive sleep apnea.	Journal of Sleep Research	12(4)	339-341	2003
井上雄一	高齢者の睡眠時呼吸障害—その疫学・病的意義と対策—	Geriatric Medicine (老年医学).	41	430-436	2003
井上雄一	さまざまな睡眠障害.	Aging & Health	12(1)	14-17	2003
向井淳子, 井上雄一	睡眠障害の考え方と対応.	救急・集中治療.	15(5)	459-470	2003
今井兼久, 井上雄一, 九里友和, 難波一義, 新井平伊	睡眠相後退症候群に合併した恐怖性入眠時幻覚の1例	精神科治療学	18(5)	601-607	2003
井上雄一	睡眠相後退症候群	別冊日本臨牀領域別症候群シリーズ	39	141-144	2003
井上雄一	睡眠相前進症候群	別冊日本臨牀領域別症候群シリーズ	39	145-149	2003
井上雄一	睡眠時パニック障害.	別冊日本臨牀領域別症候群シリーズ	39	226-229	2003
井上雄一	臨床医はどんな時に多剤を併用しているか?	精神科治療学	18(8)	934-938	2003
井上雄一, 小池茂文	不眠への総合的なアプローチ ②隠れた病気に注意	Nursing Today	18(11)	30-32	2003
井上雄一	断眠療法	臨床雑誌「内科」	92(4)	702-706	2003
井上雄一	睡眠時無呼吸症候群の社会的影響	予防時報	215	42-48	2003
井上雄一	睡眠時無呼吸低呼吸症候群の診断・治療	日本醫事新報	4147	95-96	2003
井上雄一	むずむず脚症候群を考える. 【特集】睡眠障害を探る⑧	すいみん ing	8	2-7	2003
井上雄一, 小池茂文	睡眠障害への対応	診療研究	392	5-13	2003
井上雄一, 小池茂文	SAS の診断 —重症例の検出法を中心に—	HOME CARE TODAY	7(3)	26-33	2003
井上雄一	過眠症を呈する病態	Clinical Neuroscience	22(1)	55-58	2004
井上雄一	過眠症治療研究の動向と展望	臨床精神薬理	7(2)	183-190	2004
林田健一, 伊藤洋, 井上雄一	睡眠時無呼吸症候群における薬物療法の意義	臨床精神薬理	7(2)	201-207	2004
井上雄一	精神疾患に伴う睡眠障害の特徴と対応	最新医学	59(3)	68-78	2004

厚生労働科学研究費補助金 がん予防等健康科学総合研究事業

24時間社会における睡眠不足・睡眠障害による事故および健康
被害の実態と根拠に基づく予防法開発に関する研究
平成15年度 研究成果報告

発行 平成16年3月

〒272-0827 市川市国府台1-7-3

国立精神・神経センター精神保健研究所 精神生理部

主任研究者 内山 真
