

(軽症 $9.2 \pm 5.6$ 、重症 $7.9 \pm 5.7$ )の各平均得点は、両群で有意な差を認めなかった ( $p < 0.05$ )。WCSTでは、達成カテゴリー数(軽症 $4.5 \pm 1.7$ 、重症 $3.7 \pm 2.0$ )においては明らかな有意差はないが ( $p = 0.065$ )、第1カテゴリー達成までの反応数(軽症 $5.6 \pm 11.8$ 、重症 $10.1 \pm 15.2$ )全誤反応数(軽症 $14.8 \pm 6.6$ 、重症 $18.7 \pm 7.7$ )、Milner型保続反応数(軽症 $1.8 \pm 3.0$ 、重症 $3.0 \pm 3.7$ )はいずれも両群で有意な差が認められた ( $p < 0.05$ )。

表1 軽症群と重症群の初診時所見の比較

比較項目	軽症群 (AHI<20)	重症群 (AHI≥20)	P値
N	25	71	
年齢	43.1±9.8	46.3±10.2	
BMI	24.0±3.3	27.9±5.3	
ESS (cut off > 10)	8.4±4.7	9.0±5.2	0.623
PSQI (cut off > 4)	5.7±2.3	6.4±7.6	0.462
GHQ28 (cut off > 6)	9.2±5.6	7.9±5.8	0.294
W C S T			
達成カテゴリー数	4.5±1.7	3.7±2.0	0.065
第1カテゴリー達成までの 反応数	<b>5.6±11.8</b>	<b>10.1±15.2</b>	<b>0.016</b>
全誤反応数	<b>14.8±6.6</b>	<b>18.7±7.7</b>	<b>0.025</b>
Milner型保続反応数*	<b>1.8±3.0</b>	<b>3.0±3.7</b>	<b>0.031</b>

※カテゴリーが変更されたにもかかわらず、直前の達成カテゴリーの分類に固執し、誤反応となる数

※GHQは軽症群が高得点であった

②治療前後の比較 (paired t test) : 解析対象は18名(平均年齢 $43.1 \pm 9.4$ 、男性14名、女性4名)であった。治療前後で有意差が認められたのは、ESS(治療前 $11.5 \pm 5.5$ 、後 $7.0 \pm 4.9$ )、全誤反応数(前 $17.9 \pm 9.4$ 、後 $14.1 \pm 4.8$ )、Milner型保続反応数(前 $3.1 \pm 3.8$ 、後 $1.6 \pm 1.9$ )、応答時間(秒)(前 $113.2 \pm 53.6$ 、後 $88.9 \pm 27.2$ )であった ( $p < 0.05$ )。以上より、治療後で自覚的な眠気の改善とともに、WCSTの各値も低下・改善することから、OSAS患者における前頭葉機能の障害は、治療により回復可能なものであることが示唆された。

表2 CPAP治療前後の比較

比較項目	初診時	治療開始後	P値
ESS (cut off > 10)	<b>11.5±5.5</b>	<b>7.0±4.9</b>	<b>0.015</b>
PSQI (cut off > 4)	6.7±2.3	6.0±2.9	0.496
GHQ28 (cut off > 6)	<b>9.0±4.3</b>	<b>5.2±3.1</b>	<b>0.003</b>
W C S T			
達成カテゴリー数	4.2±1.9	4.8±1.1	0.111
第1カテゴリー達成までの 反応数	8.7±11.9	5.2±6.2	0.233
全誤反応数	<b>17.9±9.4</b>	<b>14.1±4.8</b>	<b>0.052</b>
Milner型保続反応数	<b>3.1±3.8</b>	<b>1.6±1.9</b>	<b>0.055</b>
平均応答時間(秒)	<b>113.2±53.6</b>	<b>88.9±27.2</b>	<b>0.009</b>

#### IV 考察とまとめ

##### 平成16年度

睡眠時無呼吸症候群(AHI)の重症度と、ESSは、グループ別にみるとESS点数の増加傾向は認めしたが、全体では有意な相関を認めなかった。AHI40以上の重症睡眠時無呼吸症候群であっても、ESSが8点以下で、眠気を自覚していない例を30%認めた。睡眠呼吸障害アンケートでは、AHI40以上の重症OSASであっても40%で、呼吸障害またはそれに付随する症状のないことがわかった。また、事務系企業の職員全体115名のスクリーニングから睡眠時無呼吸症候群を強く疑った4名中、3名でESSは11点以下であり、ESSによる自覚的な眠気のみでは、睡眠時無呼吸診断が困難であることがわかった。

##### 平成17年度

睡眠障害について、不眠は47.1%、過眠は22.9%、RLSの疑いは34.4%、なんらかの睡眠問題を持つ人は全体の47.1%にみられた。習慣性いびきは27%で、睡眠時に観察された無呼吸は8.3%であった。本調査でトラック運転手における睡眠障害の実態をある程度把握できた。

## 平成18年度

OSAS患者におけるESSやPSQI、GHQ28などの自覚所見は、治療判定基準となるAHIの重症度を必ずしも反映するものではないといえる。一方AHI重症群でWCST値の誤反応数や保続反応数が高いことなどから、重症度が高いと前頭葉機能においても何らかの障害をきたしているものと考えられる。よって自覚所見の解離は、前頭葉機能の一つである注意判断力の低下が関与していることが推察された。

## V 研究発表

### 論文発表

- 1) 宮崎総一郎、田中俊彦、三好 彰：耳鼻科疾患にみられる睡眠障害 *Progress in Medicine* 24:982-986, 2004
- 2) 宮崎総一郎、田中俊彦、殷 敏：鼻腔通気性の評価と食道内圧測定 *日本歯科評論別冊* 82-85, 2004
- 3) 宮崎総一郎、内田 亮：鼻アレルギーがいびき、睡眠時無呼吸の病態に及ぼす影響 *耳鼻咽喉科・頭頸部外科* 76:5:119-122, 2004
- 4) 駒田一朗、宮崎総一郎、杉山 裕：睡眠時無呼吸 *JOHNS* 20:9:1347-1350, 2004
- 5) Yin M, Miyazaki S, Itasaka Y, Shibata Y, Tanaka T, Abe T, Miyoshi A, Ishikawa K: Is pulse transit time useful in differentiating respiratory events for patients with a sleep breathing disorder? A pilot study. *Sleep and Biological Rhythms* 2:199-208, 2004
- 6) Yin M, Miyazaki S, Itasaka Y, Shibata Y, Abe T, Miyoshi A, Ishikawa K, Togawa K: A preliminary study on application of portable monitoring for diagnosis of obstructive sleep apnea. *Auris Nasus Larynx* 32:151-156, 2005.
- 7) Itasaka Y, Miyazaki S, Yin M, Shibata Y, Tanaka T, Ishikawa K: Effectiveness of surgical treatments for obstructive sleep-related breathing disorders: Upper airway pressure analysis. *Sleep and Biological Rhythms* 3: 114-121, 2005.
- 8) Yin M, Miyazaki S, Ishikawa K: Evaluation of type 3 portable monitoring in unattended home setting for suspected sleep apnea: Factors that may affect its accuracy. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 134:204-209, 2006.
- 9) 駒田一朗、宮崎総一郎、山岡 治、瀬戸幸男、吉田正明、西尾宗明：睡眠時無呼吸症候群と生活習慣病. *社会保険医学雑誌* 44:23-27, 2005.
- 10) 宮崎総一郎、鈴木賢二、西村忠朗、岡本牧人、千葉伸太郎：小児の睡眠障害：いびき、無呼吸. *口咽科* 17:169-176, 2005.
- 11) 宮崎総一郎、新谷朋子、三次正春：小児SASの手術. *ENTONI* 52:38-44, 2005.
- 12) 宮崎総一郎、田中俊彦：睡眠時無呼吸症候群の機能検査（終夜睡眠ポリグラフ検査）. *専門医通信* 84:14-15, 2005.
- 13) 宮崎総一郎：睡眠呼吸障害を考える. 耳鼻科の立場から. *循環器科* 58:238-242, 2005.
- 14) 宮崎総一郎：小児の閉塞型睡眠時無呼吸症候群. *小児看護* 28:1474-1478, 2005.
- 15) Yin M, Miyazaki S, Ishikawa K: Evaluation of type 3 portable monitoring in unattended home setting for suspected sleep apnea:

- Factors that may affect its accuracy. Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 134: 204-209, 2006.
- 16) 駒田 一朗, 宮崎 総一郎, 芝 埜 彰: 睡眠時無呼吸症候群を見逃さないために病歴・身体所見から予測する. Heart View 10:160-165, 2006.
- 17) 中山 秀章, 宮崎 総一郎: 無呼吸 (Apnea). THE LUNG perspectives 14:206-209, 2006.
- 18) 中田 誠一, 宮崎 総一郎: 疫学と病態 睡眠時無呼吸症候群の疫学. JOHNS 22:775-779, 2006.
- 19) 宮崎 総一郎: 睡眠障害の理解. 耳鼻臨床 99: 427-434, 2006.
- 20) 中田 誠一, 宮崎 総一郎: 閉塞性睡眠時無呼吸症候群における鼻呼吸の重要性と鼻手術の意義. 専門医通信 33:1-4, 2006.
- 21) 西村 忠郎, 岡本 牧人, 千葉 伸太郎, 宮崎 総一郎, 鈴木 賢二: 睡眠呼吸障害 (いびきと睡眠時無呼吸症候群) 診療の手引き. 金原出版、東京、2006.
- 22) 宮崎 総一郎, 今井 眞: 不眠症. Medical Practice, Vol.23 pp1563-1567、文光堂、東京、2006.9
- 23) 宮崎 総一郎, 駒田 一朗: 耳鼻科的治療. 睡眠時呼吸障害 Update 2006 (編著 井上 雄一、山城 義広)、pp183-190, 日本評論社、東京、2006.
- 24) 角谷 寛, 宮崎 総一郎: 睡眠時無呼吸症候群 生活習慣病における睡眠時無呼吸症候群の臨床的意義をみる. 睡眠障害治療の新たなストラテジー (編著 清水 徹男)、pp134-141, 先端医学社、東京、2006.
- 25) 宮崎 総一郎, 大川 匡子, 今井 眞: 睡眠学講座の活動紹介「眠りの森」事業. 滋賀医大電子ジャーナル 20:1-7, 2007.
- 26) Nakata S, Miyazaki S, Ohki M, Morinaga M, Noda A, Sugiura T, Sugiura M, Teranishi M, Katayama N, Nakashima T: Reduced nasal resistance after simple tonsillectomy in patients with obstructive sleep apnea. American Journal of Rhinology. 21:192-195, 2007.

#### 学会発表

- 1) Miyazaki S: Pathophysiology of Sleep Apnea. The 1st Head and Neck Surgery and Sleep Apnea Symposium in Barcelona. Barcelona, Spain 2004.6.10-14
- 2) Nagura M, Iwsaki S, Mineta H, Miyazaki S: Palatopharyngeal surgery for OSA, pitfall and strategy. The 3rd Sleep Respiration Forum in Taipei. Taipei. 2005.3.19
- 3) Saito H, Miyazaki S, Ogawa K: Pulse-oxymetry is useful in determining the indications for an adenotonsillectomy in pediatric obstructive sleep apnea syndrome. The 3rd Sleep Respiration Forum in Taipei. Taipei. 2005.3.19
- 4) Komada I, Miyazaki S: A new design for the palatopharyngoplasty in OSAS The 3rd Sleep Respiration Forum in Taipei. Taipei. 2005.3.19
- 5) Miyazaki S: Value of diagnostic assessment of the upper airways: XVII IFOS World Congress, Rome. 2005.6.25-30 (Round Table)
- 6) Miyazaki S: Evaluation of type 3 portable monitoring in unattended home setting for suspected sleep apnea: Factors that may affect its accuracy. (Alternating Lecture)

11th International symposium on sleep related breathing disorders. Antwerp, Belgium. 2006.2.17-18

7) Miyazaki S: History, development and current status of sleep medicine in Japan Improving the public awareness of sleep hygiene. The 14th Annual International Wu Ho-Su Memorial Symposium. Taipei. 2006.9.3

8) Miyazaki S, Okawa M, Imai M, Komada I, Satoh S, Isaka T, Tanaka T: Sleep Forest Program-Improving the public awareness of sleep hygiene. The 5th Asian Research Society Seoul Congress. Seoul. 2006.9.20-23

9) Miyazaki S: What is sleep medicine ?. 2nd Ansan sleep workshop. Seoul. 2006.10.14-15

## 班 員 名 簿

区 分	氏 名	所属施設・職名	住 所 (電話番号)
総 括	大 川 匡 子	滋賀医科大学医学部 精神医学講座 教授	〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町 TEL 077-548-2290
分 担	大井田 隆	日本大学医学部 公衆衛生学教室 教授	〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町30-1 TEL 03-3972-8111 (代表) 内線 2272
分 担	本 橋 豊	秋田大学医学部 公衆衛生学講座 教授	〒010-8543 秋田県秋田市本道1-1-1 TEL 018-884-6086
分 担	内 山 真	日本大学医学部 精神神経科学教室 教授	〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町30-1 TEL 03-3972-8111 (代表) 内線 2431-2432
分 担	三 島 和 夫	国立精神・神経センター 精神保健研究所 精神生理部 部長	〒187-8553 小平市小川東町4-1-1 TEL 042-346-2071
分 担	内 村 直 尚	久留米大学医学部 精神神経医学講座 助教授	〒830-0011 久留米市旭町67 TEL 0942-31-7564
分 担	井 上 雄 一	神経研究所 研究部 部長	〒151-0053 東京都渋谷区代々木1-24-10 TEL
分 担	宮 崎 総一郎	滋賀医科大学医学部 睡眠学講座 教授	〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町 TEL 077-548-2914

## 研究成果の刊行に関する一覧表

### 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
HenriK P, Okawa M	Circadian rhythm sleep disorders	Aino Journal	4	PP. 3-9	2005
Okawa M	Somnology for healthy life	J. Intl. Soc. Life Info. Sci.	24	No.1	2006
今井 眞、大川 匡子	眠気を主訴として来院する患者の 鑑別診断	精神科治療学	21(7)	709-712	2006
大川 匡子	不眠が社会生活に及ぼす影響		3(1)	27-31	2005
土生川光成、内 村 直尚、野瀬 巖 他	睡眠時無呼吸症候群に対するチ ーム医療の取り組み	臨床精神医学	33(10)	1373-1382	2004
竹内 暢、内村 直尚、小鳥居 湛 他	46歳時に情動脱力発作が出現した ナルコレプシーの1例	精神医学	46(7)	709-714	2004
土生川光成、内 村 直尚、小城 公宏 他	船舶事故後のPTSD患者2例にお ける睡眠障害の経時的検討	臨床精神医学	33(2)	185-191	2004
Habukawa M, Uchimura N, Nose I, et al.	Emotional states and quality of life in patients with obstructive sleep apnea	Sleep and Biological Rhythms	3	99-105	2005
Nishiyori A, Shibata A, ogimoto I, et al.	Alcohol drinking frequency is more directly associated with alcohol use disorder than alcohol metabolizing enzymes among male Japanese	Psychiatry and Clinical Neurosciences	59	38-44	2005
内村 直尚、橋 爪 祐二、土生 川光成 他	一般内科を受診している身体疾患 患者の不眠治療の現状と問題点： 問診状況と不眠症状	Pharma Medica	23(7)	106-108	2005
Uchimura N, Nakajima T, Hayashi K, et al.	Effect of zolpidem on sleep architecture and its next-morning residual effect in insomniac patients; A randomized crossover comparative study with brotizolam	Progress in Neuro- Psychopharmacology & Biological Psychiatry	31-Jan	22-29	2006
Tsuchiya S, Tsuchiya Ka, Tsuchiya Ko, et al.	Familial development of narcolepsy and periodic limb movement disorder	Sleep and Biological Rhythms	4	179-182	2006
Yamamoto K, Uchimura N, Habukawa M, et al.	Evaluation of the effects of paroxetine in the treatment of REM sleep behavior disorder	Sleep and Biological Rhythms	4	190-192	2006
内村 直尚、橋 爪 祐二、土生 川 光成 他	生活習慣病と睡眠の深い関係を考 える—働く世代の調査から—	診断と治療	94(3)	501-511	2006

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Miyamoto T, Miyamoto M, Inoue Y, et al.	Reduced cardiac 123I-MIBG scintigraphy in idiopathic REM sleep behavior disorder	Neurology	67	2236-2238	2006
Yasu K, Inoue Y, Kanbayashi T, et al.	FSF orexin levels of Parkinson's disease, dementia with Lewy bodies, progressive supraunclear palsy and corticobasal degeneration	J o u r n a l o f N e u r o l o g i c a l Sciences	250	120-123	2006
Kawauchi A, Inoue Y, Hashimoto T, et al.	Restless legs syndrome in hemodialysis patients: health- related quality of life and laboratory data analysis	Clinical Nephrology	66(6)	440-446	2006
Yin M, Miyazaki S, Ishikawa K	Evaluation of type 3 portable monitoring in unattended home setting for suspected sleep apnea: Factors that may affect its accuracy	Otolaryngology-Head and Neck Surgery	134	204-209	2006
岡 靖哲、井上 雄一	過眠症の診断における脳波検査の 意義	臨床脳波	48(6)	378-385	2006
岡 靖哲、井上 雄一	経鼻持続陽圧呼吸療法(CPAP)の実 際	精神科治療学	21(7)	719-725	2006
角谷 寛、宮崎 総一郎	生活習慣病における睡眠時無呼吸 症候群の臨床的意義をみる	睡眠障害治療の 新たなストラテジー		134-141	2006
宮崎総一郎、今 井 眞	不眠症	Medical Practice	23(9)	1563-1567	2006
宮崎総一郎	睡眠障害の理解	耳鼻臨床	99(6)	427-434	2006
駒田 一朗、宮 崎総一郎、芝埜 彰	睡眠時無呼吸症候群を見逃さない ために 病歴・身体所見から予測 する	Heart View	10(2)	20-25	2006

市民公開講座

無料  
(定員490人)

# すっきり目覚めて、 快適生活

## 眠気を防ぐ、眠気を治す

国民の5人に1人が不眠に悩まされていることがよく知られていますが、

不眠だけでなく昼間の眠気に困っている人も多く、

その割合は10人に1人に達するといわれています。

昼間の眠気が慢性化すると、日常生活のいろいろな部分に影響が及びますが、

この実態や対処法に関しては、あまり言及されてきませんでした。

眠気は、中高生から高齢者までさまざまな年代の方たちにとって重要な問題となります。

近年の慢性的な眠気の原因、眠気を防ぐための生活習慣の工夫、

医療機関で治療した方がよい病的眠気の見分け方などについて、

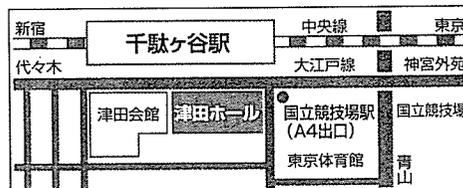
皆様の生活に直接役立つ情報と、

この分野での研究の成果をお伝えしたいと思います。

どうぞ奮ってご参加ください。

**日時** 2007年2月18日(日) 13:00~15:30

**場所** 津田ホール 3階ホール  
渋谷区千駄ヶ谷1-18-24  
(03-3402-1851)



**司会** 滋賀医科大学睡眠学講座  
特任教授 大川 匡子

**講演** 1. 眠気はなぜ起こる

日本大学医学部精神医学講座 教授 内山 真

2. 中高生の眠気を防ぐための11か条

久留米大学医学部神経精神科 助教授 内村 直尚

3. 眠り病の見分け方と対策

神経研究所附属睡眠学センター 部長 井上 雄一

4. トシだから? — しっかり目覚めて、ぐっすり眠る —

国立精神・神経センター精神保健研究所精神生理部 部長 三島 和夫

主催：厚生労働科学研究(こころの健康科学研究事業)

日中過眠の実態とその対策に関する研究班(主任研究者 大川匡子)

共催：財団法人精神・神経科学振興財団

財団法人神経研究所

NPO 日本ナルコレプシー協会

〈問合せ先〉 神経研究所附属睡眠学センター(03-3374-2016)