

The Children's Sleep Habits Questionnaire 日本語版(CSHQ-J)を保護者に記入してもらい、10歳以上の児童に対しては、睡眠についての自記式アンケートを併せて行った。これは、睡眠充足感、入眠困難、中と覚醒、熟眠感、過度の眠気について、4段階で判断し記入してもらった。また、東京自閉症行動尺度(Tokyo Autism Behavioral Scale :TABS), 診断・対応のための ADHD 評価スケール(Attention Deficit Hyperactivity Disorder-Rating Scale:ADHD-RS), 反抗挑戦性評価尺度(Oppositional Defiant Behavioral:ODBI), Birlerson 自己記入式抑うつ評価尺度(Depression Self-Rating Scale for Children:DSRS)を施行し CSHQ-Jとの比較検討を行った。

#### [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、プライバシーには十分に配慮した形でとり行われた。

### C. 結果

#### ①当科初診患者

対象となった児童は286人(男児:200人、女児86人)、平均年齢9.5±2.1歳であった。F8のうち広汎性発達障害(F84)の診断に該当するのは97人、F9のうち多動性障害(F90)に該当するものは63人であった。ICD-10による診断の内訳を表1に示す。CSHQ-Jの各下位項目の平均点数は表2に示す通りであった。表2にはOwens(2000)らによるものと2008年の睡眠学会で岡らが報告(大都市近郊に位置する小学校全校生徒を対象とした調査)したものを併せて記載する。岡らの報告に基づき、CSHQ-Jの各下位項目の平均値+1SDを各下位項目のカットオフ値(高値群)として各項目の高値群と定め、本研究の結果との比較を行った。CSHQ-Jの何らかの下位項目が高値群に入るものは206例存在し全体の71.8%を占めた。

自記式睡眠調査では睡眠充足感、入眠困難、中途覚醒、熟眠感、過度の眠気の何れか1つ以上の訴えをする児童は41.5%におよび項目別では熟眠感欠如(23.7%)が最

も多く、過度の眠気(13.5%)、入眠困難(12.8%)と続いた。

#### ②広汎性発達障害(F84)

CSHQ-Jの下位項目の何れか1つがカットオフ値以上となったのは69.1%(60人)であった。各下位項目の中では「就寝への抵抗」と「日中の眠気」が高値群に入る児童の割合が高かった。CSHQ-Jの各下位項目とTABSとの相関は認めなかった。

自記式睡眠調査票(10歳以上の41人に実施)では熟眠感欠如を訴える児童が24%(10人)、入眠困難20%(8人)、過度の眠気12%(5人)、中途覚醒7%(3人)、睡眠充足感の不足2%(1人)であった。また自記式睡眠調査票の各項目の中でいずれかひとつを当てはまると回答したのは広汎性発達障害児全体の55%であった。自記式睡眠調査票を実施した41人の中でCSHQ-Jの下位項目のいずれかがカットオフ以上となったのは32人であり、この32人の中で何らかの睡眠問題を自覚していたのは23人(72%)であった。

#### ③多動性障害(F90)

CSHQ-Jの下位項目の何れか1つがカットオフ値以上となったのは73.0%(46人)であった。各下位項目の中では「就寝への抵抗」と「日中の眠気」が高値群に入る児童の割合が広汎性発達障害児と同様に高かった。CSHQ-Jの各下位項目とADHD-RSとの相関は認めなかった。DSRSおよびODBIとCSHQ-Jの下位項目との相関ではDSRSと睡眠持続時間( $p<0.05$ )、睡眠に対する不安( $p<0.05$ )、ODBIとパラソムニア( $p<0.05$ )がそれぞれ相関を認め、DSRS得点が16点以上の抑うつ群では有意にCSHQ得点が高かった(図1)。

自記式睡眠調査票(10歳以上の25人に実施)では熟眠感欠如を訴える児童が20%(5人)、過度の眠気8%(2人)、中途覚醒8%(2人)、入眠困難4%(1人)、睡眠充足感の不足4%(1人)であった。また自記式睡眠調査票の各項目の中でいずれかひとつを当てはまると回答したのは広汎性発達障害児全体の28.0%(7人)であった。自記式睡眠調査票を実施した25人の中でCSHQ-Jの下位項目のいずれかがカットオフ以上となったのは20人であり、この20人の中で何らかの睡眠問題を自覚していたのは7人(35%)であった。

#### D. 考察

児童精神科疾患の臨床症状の一つとして睡眠障害を訴える場合が少なくない。逆に、睡眠障害がもたらす日中の過眠や集中困難が発達障害の症状と似ている場合も多く、鑑別が重要である。小児・思春期の不安障害の患者の85%が一過性の睡眠障害を持ち、50%が慢性の睡眠障害をもつ、小児大うつ病性障害の睡眠障害は72.7%に認められ、53.5%は不眠、9%は過眠を認めた、など児童精神科疾患において睡眠障害が出現する頻度が高いことが報告されている。しかし、代表的な児童精神科疾患である広汎性発達障害や多動性障害では、睡眠障害の頻度やその特徴の報告は様々であり、一定の結論は出ていないのが現状である。

そこで本研究では、児童精神科疾患、特に広汎性発達障害と多動性障害に焦点をあてて、睡眠障害の頻度や特徴の実態を把握し、適切な診断・治療に結びつけることを目的として検討した。

小児の睡眠を評価するために、CSHQという睡眠調査票を用いた。CSHQは小児の睡眠状態および睡眠習慣について保護者に尋ねる質問紙票である。欧米では標準化されており、CSHQを用いた子どもの睡眠評価についての報告が数多く認められる。我が国においては土井ら<sup>2)</sup>が日本語版を作成し、同じ質問紙を用いることによって、小児の睡眠状態が国際的にも比較が可能となる。CSHQ-Jから得られた総得点から睡眠に問題があるかどうか判断され、さらに8つの下位項目(就床への抵抗、入眠遅延、睡眠持続時間、睡眠に対する不安、夜間覚醒、パラソムニア、睡眠時呼吸障害、日中の眠気)の値が得られる。

今回の保護者が評価した結果では、睡眠になんらかの問題を抱えた児童精神科疾患患者は全体の7割以上を占め、かなり高率に睡眠の問題があることが明らかになった。自記式睡眠調査では、睡眠充足感、入眠困難、中途覚醒、熟眠感、過度の眠気の何れか1つ以上の訴えをする児童は41.5%におよび項目別では熟眠感欠如(23.7%)が最も多く、過度の眠気(13.5%)、入眠困難(12.8%)と続いた。

広汎性発達障害および多動性障害ともにCSHQ-Jの何らかの下位項目が高値群にはいるものはそれぞれ69.1%、73.0%と高値を占め、過去の一般小児を対象とした先行

研究と比較しても各下位項目で高値群に入る児童の割合が明かに高い傾向にあった。睡眠障害のタイプとしては、広汎性発達障害では入眠困難と睡眠維持困難が主体で、リズム障害も高率に認められるという報告が多い。これに対して多動性障害では、リズム障害をもち、日中の眠気の特徴で、眠気と不注意症状との関連が強いと報告されている。今回の結果では、広汎性発達障害では就寝への抵抗、入眠遅延、睡眠持続時間の下位項目得点が高く、従来の報告と一致していた。これに加えて、日中の眠気の下位項目も高く、不眠症状だけでなく過眠症状も高いことが伺える結果であった。多動性障害では、日中の眠気の下位項目得点に加え就床への抵抗、入眠遅延、睡眠持続時間の下位項目も高く、日中の眠気だけでなく、不眠症状も問題であることが明らかになった。

10歳以上を対象とした自己記入式のアンケートにおいて広汎性発達障害児の55%、多動性障害児の28%が自らの睡眠障害を自覚していた。CSHQ-Jによる客観的に睡眠に問題があると判断された患児のうちで自覚的にも睡眠に問題があったとした患児は、広汎性発達障害では72%、多動性障害では35%であった。児童精神科疾患のうち、多動性障害では特に睡眠障害を自覚していないことが明らかになった。

最後に睡眠の問題が児童精神科疾患の重症度や特徴的な症状と関連があるかどうかを検討した。広汎性発達障害において、自閉性の尺度であるTABSとCSHQの下位項目には関連がなく、DSRSと入眠遅延( $p<0.05$ )、ODBIと就床への抵抗( $p<0.05$ )、夜間覚醒( $p<0.05$ )、パラソムニア( $p<0.05$ )がそれぞれ相関を認めた。DSRSは抑うつを、ODBIは反抗挑戦性の尺度であり、睡眠の問題は、広汎性発達障害の中核症状よりも他の併存障害との関連が強かった。多動性障害においても、多動性障害の中核症状の評価尺度であるADHS-RSと睡眠の問題は関連がなく、DSRSと睡眠持続時間( $p<0.05$ )、睡眠に対する不安( $p<0.05$ )、ODBIとパラソムニア( $p<0.05$ )がそれぞれ相関を認め、DSRS得点が16点以上の抑うつ群では有意にCSHQ得点が高かった。この結果から、児童精神科疾患の睡眠障害は、疾患の中核症状より併存障害の症状と関連がある可能性があると考えられた。睡眠の問題を早期にとらえることで、児童精神科疾

患の併存障害を早期にとらえられる可能性があり、小児を診察する上で、睡眠障害を評価することで、併存障害に早期に介入できる可能性が示唆された。

#### E. 結語

広汎性発達障害、多動性障害ともに睡眠に問題を有する児童は高率であった。どちらの疾患も不眠・過眠ともに多動性障害では睡眠の問題を自覚していない患児が多かった。睡眠の問題は各疾患の重症度(中核症状)以外の症状と関連があり、睡眠の問題をとらえることが早期介入につながると考えられた。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

##### G-1. 論文発表

1. 亀井雄一:高照度光療法 日本臨床 67:1611-1615,2009.
2. 岩垂喜貴、亀井雄一:睡眠薬 Medical Practice 26:1525-1529,2009.
3. 岩垂喜貴、亀井雄一、早川達郎:中時間作用型睡眠薬の特徴と使い方最新精神医学 14:437-442,2009
4. 亀井雄一:睡眠調節の仕組み 精神疾患における睡眠障害の対応と治療 中山書店、東京、p219-225,2009.
5. 亀井雄一:長時間睡眠 睡眠学 朝倉書店、東京、p551-553, 2009.
6. 亀井雄一、内山 真:光療法 医療従事者のための補完・代替医療。今西二郎(編)、金芳堂、京都、p328-334, 2009.

##### G-2. 学会発表

1. Kamei Y : The sleep patterns and problems in normal children. 日本睡眠学会 企画シンポジウム 2009.10.25.
2. 岩垂喜貴、亀井雄一、土井由利子、宇佐美政英、小平雅基、渡部京太、齊藤万比古 : 児童精神科初診患者を対象とした睡眠に関する研究 日本睡眠学会 2009.10.25.
3. 牧野和紀、亀井雄一、早川達郎:睡眠関連食行動障害の2例 日本睡眠学会 2009.10.25.
4. 宇佐美政英、亀井雄一、大西豊史、牛島洋景、岩垂喜貴、渡部京太、小平雅基、齊藤万比古:中学生年代における気分障害の睡眠について 日本睡眠学会 2009.10.25.
5. 宇佐美政英、亀井雄一、大西豊史、牛島洋景、岩垂喜貴、渡部京太、小平雅基、齊藤万比古:一般児童における抑うつと睡眠の関係について 日本睡眠学会 2009.10.25.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

#### <参考文献>

- 1) Owens JA et al :The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) : psychometric properties of survey instrument for school-aged children. Sleep 23:1043-1051,2000.
- 2) 土井由利子ら:子どもの睡眠習慣質問票日本語版 the Japanese version of Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-J) の作成 睡眠医療 2:83-88,2007.

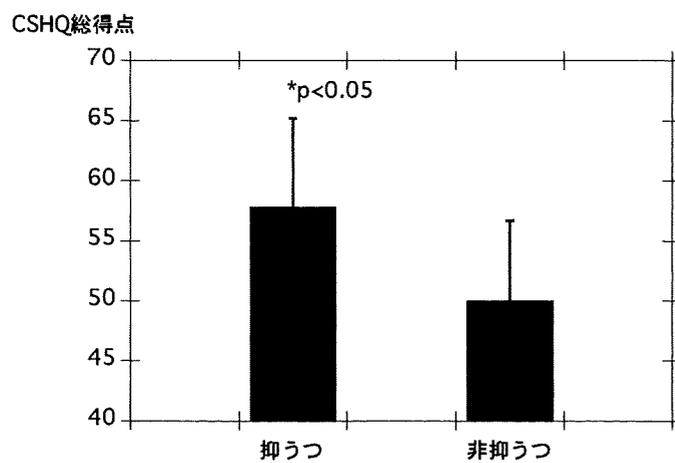
表1 外来患者の ICD-10 分類

	患者数	患者%
F0 症状性を含む器質性精神障害	1	0.3
F1 統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	1	0.3
F3 気分障害	4	1.4
F4 神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害	43	15.0
F5 生理的及び身体的要因に関連した行動症候群	7	2.4
F6 人格及び行動の障害	5	1.7
F7 知的障害	11	3.8
F8 心理発達の障害	101	35.3
F9 行動および情緒の障害	103	36.0
その他	10	3.5

表2 CSHQ-J の結果

	就床への抵抗	入眠遅延	睡眠持続時間	睡眠についての不安	夜間の覚醒	パラソムニア	睡眠呼吸障害	日中の眠気
本研究	11.7± 3.3	1.5± 0.7	4.5± 1.7	6.3± 2.1	3.8± 1.1	8.7±1.7	3.5± 0.8	14.6± 3.3
Owen (2000)	7.0± 1.8	1.2± 0.5	3.4± 0.9	4.9± 1.5	3.5± 0.9	8.1±1.3	3.2± 0.6	9.6± 2.8
岡 (2008)	9.2± 3.1	1.2± 0.5	4.1± 1.5	5.7± 2.2	3.7± 1.5	8.9±2.9	3.4± 1.4	13± 3.8
Cut OFF 値	13	2	6	8	6	12	5	17

図1 多動性障害における抑うつ状態と CSHQ 総得点



厚生労働科学研究費補助金(こころの健康科学事業)

分担研究報告書

「日本における不眠症の罹患及び治療の実態に関する調査」

分担研究者:兼板佳孝<sup>1</sup>、三島和夫<sup>2</sup>

研究協力者:

<sup>1</sup> 日本大学医学部社会医学系公衆衛生学分野

<sup>2</sup> 国立精神・神経センター精神保健研究所精神生理部

研究要旨

【目的】我が国における睡眠障害(不眠症状を含む)および不眠症の有症率(又は有病率)、ならびに睡眠改善薬の使用実態とそれに伴う QOL の改善状況を明らかにすることを目的に国民代表性のある疫学データを解析した。

【方法】全国より層化無作為抽出された 4000 世帯を訪問し、在宅中の 2206 人を調査対象とし、面接聞き取り調査法によってデータを取得した。ICSD2nd に基づく不眠症(日中の QOL 低下を含む)および不眠症状の頻度、睡眠改善薬の使用頻度を算出し、夜間不眠の改善頻度および日中の不調改善との関連性を検討した。

【結果】解析対象 1224 名中、入眠困難(9.6%)、中途覚醒(6.9%)、早朝覚醒(6.4%)、熟眠感の喪失(16.6%)、日中の障害(3.2%)、日中の眠気(3.2%)であった。中等度以上不眠症群、不眠症群、中等度不眠症状群、不眠症状群の4群各々の頻度は 3.1%(38 名/1224 名)、12.6%(155 名/-)、23.4%(287 名/-)、57.9%(709 名/-)であった。医師に相談後の睡眠改善薬の服用頻度は、中等度以上不眠症群においては 28.9%、不眠症群では 13.5%、中等度以上不眠症状群 10.5%、不眠症状群 5.9%であった。服薬による夜間不眠の改善頻度はいずれの群においても 80-90%の改善頻度であったのに対し、日中不調の改善頻度は中等度以上不眠症群では 36.4%、残りの3群では 50%前後と夜間不眠の改善に比べ低かった。

【考察】本研究において各々の睡眠障害の頻度は、先行研究の結果とほぼ一致していた。医師に相談後の睡眠改善薬の服薬頻度は、日中の QOL 低下を感じている不眠有症者(本研究で設定した ICSD2nd に基づく不眠症群)の方が高く、不眠に伴う QOL 低下の重要性が示唆された。また、睡眠改善薬服用により夜間不眠はほぼ改善するが、日中の QOL 低下の改善は 50%前後であり中等程度の不眠症群では約 30%にとどまった。これは不眠症に対する睡眠薬の不完全な効果を示しており、QOL 低下の改善を伴った良好な臨床転帰をもたらすための対応策が必要と考えられる。

A. 研究目的

睡眠障害はきわめて頻度の高い疾患である。現代人の 5 人に 1 人が何らかの睡眠問題を抱え、その割合は加齢とともに増加している。最もポピュラーな睡眠障害である不眠は、精神・神経科に限らずあらゆる身体科で日常的

に対処されている。大型健保団体加入者 34 万人を対象とした調査では、医療機関受診者の 20 人に一人が睡眠薬を服用し、60 歳以上の患者では 7 人に一人が服用していたが、睡眠薬処方の 7 割は一般身体科でなされていた(三島和夫:こころの健康科学事業平成 19 年度研究

報告書)。このように不眠症状を苦痛に医療機関を受診する患者がいる一方、不眠症状があるのにも関わらず適切な治療を受けることなく放置されている患者が多く存在する。慢性化した不眠は、診断・治療の遅れだけでなく、睡眠不足や日中の過剰な眠気を引き起こし、注意・記憶力など翌日の精神運動機能や作業効率を低下させ、ひいては覚醒水準低下の自覚欠如による居眠り運転等のヒューマンエラーの増加や重大な事故を引き起こすリスク要因となっている (Rothers T et al., 2005 ほか)。その上、不眠はうつ病などの精神疾患の発症に関連するのみならず、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指摘されており (Kim K et al., 2001 ほか)、早期の段階での不眠に対する適切な治療が強く求められている。

近年、不眠症患者では日中の QOL が低下すること、さらに不眠症状が重症になるほど日中の QOL の低下が著しいという報告がなされ、不眠に伴う日中の QOL の低下が重要視されている。Zammit らが行った調査研究では、SF-36 質問票による結果から不眠症患者では健常者に比べて、身体の痛み、全体的健康感、心の健康、日常役割機能 (精神)、日常役割機能 (身体)、社会生活機能、活力、身体機能のいずれの QOL 評価項目においても有意に低下していたことを報告している。さらに他の質問調査においても集中力、記憶、問題解決力が、健常者に比べ不眠症者で低下していたことも報告している。米国睡眠医学会では 2005 年の睡眠障害国際分類 (ICSD2nd: International Classification of Sleep Disorders 2<sup>nd</sup> edition) 改訂時において、夜間に眠れないことだけでなく、眠れないことにより「日中の活動に悪影響をきたしている場合」という項目を不眠症の定義として追加し、不眠に伴う日中の QOL 低下の重要性を認識させている。しかしながら、この国際基準に基づく有病率は現在のところ我が国においては明らかにされていない。また薬物治療

などによる日中の QOL の変化について検討した報告もほとんどない。

そこで本研究では、国民代表性のあるデータを用いて、種々の睡眠問題と日中の QOL 低下の頻度、ICSD2nd で定められた不眠症群および不眠症状群 (入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、熟眠感の喪失) における睡眠改善薬の服用頻度、睡眠改善薬による夜間不眠および日中の QOL の改善への影響を検討した。

## B. 研究方法

調査対象は全国より層化無作為抽出された 4000 世帯を訪問し、在宅していた 2206 人を調査対象とした。調査時期は 2009 年 11 月であり、全国で同時に行われた。訓練を受けた調査員が世帯を訪問し、調査対象に面接による聞き取りを行った。インフォームド・コンセントは口頭によって確認された。

質問調査票には、次の 4 つの項目に区分される 20 の質問が含まれた: 1) 基本属性 (性別、年齢など)、2) 睡眠習慣と睡眠問題、3) 日中の QOL、4) 睡眠改善薬の服用状況と改善状況、5) 睡眠薬に対するスティグマ。

2) から 5) に関する質問内容と回答は以下の通りである。調査対象者は過去 1 ヶ月間における以下の質問をされて、(選択肢) から一つを選ばされた。

Q1. 仕事や学校の授業がある日に、1 日平均して何時間くらい眠ったか [平日の睡眠時間]。{1. 5 時間未満、2. 5 時間以上 6 時間未満、3. 6 時間以上 7 時間未満、4. 7 時間以上 8 時間未満、5. 8 時間以上 9 時間未満、6. 9 時間以上}

Q2. 日曜日やお休みの日に 1 日平均して何時間くらい眠りましたか [休日の睡眠時間]。{1. 5 時間未満、2. 5 時間以上 6 時間未満、3. 6 時間以上 7 時間未満、4. 7 時間以上 8 時間未満、5. 8 時間以上 9 時間未満、6. 9 時間以上}

Q3. 夜、眠りにつきにくい、またはなかなか眠れないことはあったか[入眠困難]。(1.常にあった 2.しばしばあった 3.時々あった 4.めったになかった 5.まったくなかった)

Q4. 夜、眠ってから目がさめてしまい、もう一度眠ることが困難なことがあったか[中途覚醒]。(1.常にあった 2.しばしばあった 3.時々あった 4.めったになかった 5.まったくなかった)

Q5. 朝早くや明け方、目がさめてしまい、もう一度眠ることが困難なことがあったか[早朝覚醒]。(1.常にあった 2.しばしばあった 3.時々あった 4.めったになかった 5.まったくなかった)

Q6. 朝起きてもぐっすりねむった気がしない[熟眠感の喪失]。(1.常にあった、2.しばしばあった、3.時々あった、4.めったになかった、5.まったくなかった、6.わからない)

Q7. 睡眠がうまくとれないことで、日中の生活や行動(例えば疲労、仕事の出来、集中力、記憶、気分など)に支障が生じたことがあったか[日中の障害: QOLの低下]。(1.常にあった 2.しばしばあった 3.時々あった 4.めったになかった 5.まったくなかった)

Q8. 昼間、眠ってはいけないうきに起きていられないことがあったか[日中の眠気]。(1.常にあった 2.しばしばあった 3.時々あった 4.めったになかった 5.まったくなかった)

Q9. 睡眠の質を全体としてどのように評価しているか[睡眠の質の評価]。(1.非常によい 2.よい 3.悪い 4.非常に悪い)

Q10. 睡眠がうまくとれないことで、医師に相談したことがありましたか。(1.はい 2.いいえ 3.不眠がなかった)

Q11. Q10 で「2.いいえ」と答えた方のみ。医師に相談しなかった理由は何ですか。(複数回答可)(1.困っていなかった、2.病気だと思わなかった、3.治療する必要はないと思った、4.睡眠薬を服用したくなかった、5.睡眠薬を服用するのが不安だった、6.寝酒で対処した、7.どの診療科を受診すればよいか分からなかった、8.精神科・心療内科を受診したくなかった、9.主治医から不眠について問われなかった)

Q12. 睡眠がうまくとれないことで、眠るために医師から処方された薬(睡眠薬・睡眠導入剤)を服用しましたか[睡眠薬の服用]。(1.毎日服用した、2.1週間に3~5回服用した、3.1週間に1~2回服用した、4.1週間に1回未満服用した、5.服用しなかった)

Q13. 眠るために使用した薬(睡眠薬・睡眠導入剤)やサプリメントで夜間の不眠(睡眠の質)は改善したか[夜間不眠の改善]。(1.十分に改善した、2.部分的に改善した、3.変化がなかった、4.部分的に悪化した、5.ひどく悪化した)

Q14. 眠るために使用した薬(睡眠薬・睡眠導入剤)やサプリメントで日中の心身の不調(例えば疲労、倦怠感、仕事の出来、集中力、記憶、気分、食欲など)は改善したか[日中の不調改善]。(1.十分に改善した、2.部分的に改善した、3.変化がなかった、4.部分的に悪化した、5.ひどく悪化した)

Q15. 仮にあなたが医師から処方された薬(睡眠薬・睡眠導入剤)を服用するとしたら、不安な点は何か。(以下の選択肢は医学的に正しくないものが含まれています)(複数回答可)(1.不安はない、2.習慣性(依存性)があり止められなくなる、3.服用していると効果がなくなる(量が増える)、4.認知症(痴呆、ぼけ)になりやすい、5.精神病(精神疾患)になりやすい、6.中止した

ときに禁断症状(離脱症状)がでる、7.大量に服用すると死んでしまう、8.安定剤の方が安心、9.寝酒の方が安心、10.他の治療薬との飲み合わせが心配、11.翌日に眠気が残る、12.翌日の仕事(学業)の能率が落ちる、13.胎児への影響(妊娠したときの不安)/生殖能力への影響(精子の機能)

Q16. 仮にあなたが医師から処方された薬(睡眠薬・睡眠導入剤)を服用するとしたら、どの程度の期間の服用であれば安心できるか。(1.一回だけでも安心できない、2.1週間以内なら安心できる、3.1ヶ月以内なら安心できる、4.3ヶ月以内なら安心できる、5.半年以内なら安心できる、6.1年以内なら安心できる、7.3年以内なら安心できる、8.3年以上服用しても安心できる)

Q3~8 までの睡眠問題については、「しばしばあった、常にあった」と回答した場合を、当該質問項目について「あり」とした。Q9 の睡眠の質の評価については「非常に悪い、悪い」と回答した場合を「睡眠の質の低下」とした。Q12~Q13 の服用頻度については「服用しなかった」以外を回答した場合を「服用あり」とした。

Q12~14 については、ICSD2nd に基づく不眠症群(中等度以上、軽度以上)、4つの不眠症状を持つ群(中等度以上、軽度以上)に分類し、それぞれの群における睡眠薬の服用頻度、夜間不眠の改善頻度、日中の不調の改善頻度を算出した。分類の方法は以下の通りである。1)ICSD2nd に基づいて入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、熟眠感の喪失のいずれかに加えて日中の障害について「しばしばあった」「常にあった」と答えた人を中等度以上不眠症群とした。また、2)ICSD2nd に基づいて入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、熟眠感の喪失のいずれかに加えて日中の障害について「ときどきあった」「しばしばあった」「常にあった」と答えた人をいわゆる不眠症群とした。さらに、3)入眠困難、中途覚

醒、早朝覚醒、熟眠感の喪失のいずれかについて「しばしばあった」「常にあった」と答えた人を中等度以上不眠症群とした。4)入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、熟眠感の喪失のいずれかについて「ときどきあった」「しばしばあった」「常にあった」と答えた人を不眠症群とした。

## C. 研究結果

解析には1,224名(男性:539名、女性:685名)のデータを用いた。解析例の、男女別、年齢階級別の割合、職業を表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。

### 1) 平日の睡眠時間と休日の睡眠時間、平日と休日の睡眠時間の差

平日の睡眠時間は全体、男女ともに6時間以上7時間未満が最も多く見られた(全体:35.0%、男性:35.3%、女性:34.9%)が、女性では6時間未満の睡眠の占める割合も30.2%と頻度が高く、男性に比べ多かった。また、年齢階級別にみると、どの年代においても6時間未満の睡眠の頻度のピークは男性では30代(39.3%)、女性では40代(53.1%)であった(図1-a、b、c、d)。

休日の睡眠時間は全体では平日と同様に6時間以上7時間未満(全体:31.5%)が最も多く見られたが、男女別にみると男性では7時間以上8時間未満(男性:33.2%)が、女性では6時間以上7時間未満(女性:35.9%)が最も多く、7時間未満の睡眠の占める割合はいずれのカテゴリも男性に比べ女性で、また、7時間以上の睡眠の占める割合は女性に比べ男性に多かった。年齢階級別にみると、どの年代においても男性では8時間未満の睡眠の頻度が高く、女性では7時間未満、6時間未満の睡眠の頻度が高かった(図2-a、b、c、

d)。

また、休日と平日の睡眠時間の差をとってみると、0 時間程度(68.5%)が最も多かったが、平日より休日の方が睡眠時間が長い傾向がみられ、最大で4時間であった。

2) 入眠困難の頻度、男女別頻度、年齢階級別頻度

入眠困難(中等度以上)の頻度は全体で9.6%であった。また、入眠困難(軽度以上)の頻度は31.5%であった(図3-a、3-b)。男女別にみると、「ときどきあった」「しばしばあった」「常にあった」のいずれにおいても男性に比べて女性の方が高頻度であった(図3-c)。年代別にみても、どの年代も男性に比べ女性で「しばしばあった」「常にあった」以上を訴える頻度が高く、とりわけ50代、70代の頻度が高かった(図3-d、e)。

3) 中途覚醒の頻度、男女別頻度、年齢階級別頻度

中途覚醒(中等度以上)の頻度は6.9%であった(図4-a)。また、中途覚醒(軽度以上)の頻度は24.9%であった(図4-b)。男女別にみると、「ときどきあった」「しばしばあった」「常にあった」のいずれにおいても男性に比べて女性の方が高頻度であった(図4-c)。年代別にみても、どの年代も男性に比べ女性で「しばしばあった」「常にあった」以上を訴える頻度が高く、男女ともに50代、70代がほかに比べ頻度が高かった(図4-d、e)。

4) 早朝覚醒の頻度、男女別頻度、年齢階級別頻度

早朝覚醒(中等度以上)の頻度は6.4%であった(図5-a)。また、早朝覚醒(軽度以上)の頻度は21.8%であった(図5-b)。男女別にみると、「ときどきあった」「しばしばあ

った」「常にあった」のいずれにおいても男性に比べて女性の方が高頻度であった(図5-c)。年代別にみても、60代を除いたすべての年代において男性に比べ女性で「しばしばあった」「常にあった」以上を訴える頻度が高く、男女ともに50代、70代がほかに比べ頻度が高かった(図5-d、e)。

5) 熟眠感の喪失の頻度、男女別頻度、年齢階級別頻度

熟眠感の喪失(中等度以上)の頻度は16.6%であった(図6-a)。また、熟眠感の喪失(軽度以上)の頻度は46.1%であった(図6-b)。男女別にみると、「ときどきあった」「しばしばあった」「常にあった」のいずれにおいても男性に比べて女性の方が高頻度であった(図6-c)。どの年代も男性に比べ女性で「しばしばあった」「常にあった」以上を訴える頻度が高く、男女ともに50代、70代がほかに比べ頻度が高かった(図6-d、6-e)。

6) 日中の障害(QOL 低下)の頻度、男女別頻度、年齢階級別頻度

日中の障害(中等度以上)の頻度は3.2%であった(図7-a)。また、日中の障害(軽度以上)の頻度は12.9%であった(図7-b)。男女別にみると、「ときどきあった」「しばしばあった」「常にあった」のいずれにおいても男性に比べて女性の方が高頻度であった(図7-c)。「しばしばあった」「常にあった」以上を訴える頻度は男性では50代以上に高く、女性では30代以下に頻度が高い傾向にあった(図7-d、e)。

7) 日中の眠気の頻度、男女別頻度、年齢階級別頻度

日中の眠気(中等度以上)の頻度は3.2%であった(図8-a)。また、日中の眠気(軽度以上)の頻度は9.6%であった(図8-b)。

男女別にみると、「ときどきあった」「しばしばあった」「常にあった」のいずれにおいても男性に比べて女性の方が高頻度であった(図 8-c)。「しばしばあった」「常にあった」以上を訴える頻度は男性では 50 代以上に高く、女性では 30 代以下に頻度が高い傾向にあった(図 8-d、e)。

8) 睡眠の質の評価の頻度、男女別頻度、年齢階級別頻度

睡眠の質の評価の頻度は 17.6%であった(図 9-a)。男女別にみると、男女ともに約 70%(男性:72.2%、女性:68.6%)が「よい」と答えていたが、「悪い」と答えている人は男性 11.1%、女性 16.8%であった(図 9-b)。年齢階級別にみると、男性では 20 代と 60 代は他と比べ少なく、女性では 40 代が他の年代に比べて頻度が高い傾向にあった(図 9-c、d)。

9) 日中の障害と各睡眠関連評価項目との関連

日中の障害と睡眠時間の関連をみると、平日および休日のどちらにおいても日中の障害を高頻度に感じている人では睡眠時間が短く、6 時間以下の頻度が高かった(図 10-a)。また平日の睡眠時間は休日と比べ、6 時間未満の睡眠時間を占める割合が高かった。休日と平日の睡眠時間の差と日中の障害との関連をしてみると、睡眠時間の差が大きくなるほど日中の障害が増加した(図 10-b)。日中の障害と睡眠の質の評価の関連をしてみると、日中の障害を高頻度に感じている人ほど睡眠の質を悪く評価していた(図 10-c)。日中の障害と入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、熟眠感の喪失それぞれの不眠症状との関連をみると、日中の障害を高頻度に感じている人ほどそれぞれの不眠症状について「ときどきあった」以上、「しばしばあった」

以上と答える人の頻度は高くなった(図 10-d、e、f、g)。なかでも日中の障害と熟眠感の喪失との関連は強い印象が得られた。

10) 不眠を医師に相談したか、医師への相談と各睡眠関連項目との関連

不眠を医師に相談した人の割合は、全体で 4.7%(58 名/1224 名)であった(図 11-a)。医師に不眠を相談しなかった人は 37.3%(456 名/1224 名)であった。相談しなかった理由は、困っていない(79.6%)が最も多く、病気と思わない(17.5%)、治療必要ない(16.0%)であった(図 11-b)。不眠を医師に相談したか否かによる 4 つの不眠症状(入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、熟眠感の喪失)の頻度をみると、いずれの不眠症状においても医師に相談した人の方が各々の頻度は高かったが、興味深いことに医師に相談していない人のうち半数以上または半数近くが不眠症状を自覚していた。また、医師に相談したか否かと日中の障害との関連をみると、同様に相談した人の方が日中の障害の頻度が高かったが、医師に相談していない人の約 20%が日中の障害を自覚していた(図 11-c、d、e、f、g、h)。さらに、各々の不眠症状あるいは日中の障害をもつ人で不眠を医師に相談した人の頻度を調べたところ、入眠困難を感じる頻度が高い人ほど医師に相談する頻度が高かった。他の睡眠問題についても同様であった(図 12-a、b、c、d、e、f)。

11) 各不眠症、不眠症状群における医師への相談頻度と睡眠改善薬服用の頻度、夜間不眠改善の頻度、日中の不調の改善頻度

各不眠症群、不眠症状群の内訳頻度を図 13 に示す。中等度以上不眠症群は

3.1%(38名/1224名)、不眠症群は12.6%(155名/1224名)、中等度以上の不眠症状群は23.4%(287名/1224名)、不眠症状群は57.9%(709名/1224名)であった。

各不眠症群、不眠症状群における不眠を医師に相談した頻度は、中等度以上不眠症群においては28.9%(11名/38名)、不眠症群では21.7%(26名/155名)、中等度以上の不眠症状群では12.9%(37名/287名)、不眠症状群では7.3%(52名/709名)であった(図14)。

各不眠症群、不眠症状群における睡眠改善薬の服用頻度は、中等度以上不眠症群においては28.9%(11名/38名)、不眠症群では13.5%(21名/155名)、中等度以上の不眠症状群では10.5%(30名/287名)、不眠症状群では5.9%(42名/709名)であった(図15)。

各不眠症群、不眠症状群における夜間不眠の改善頻度は、中等度以上不眠症群においては90.9%(10名/11名)、不眠症群では85.7%(18名/21名)、中等度以上の不眠症状群では83.3%(25名/30名)、不眠症状群では80.9%(34名/42名)であった(図16)。

各不眠症群、不眠症状群における日中不調の改善頻度は、中等度以上不眠症群においては36.4%(4名/11名)、不眠症群では47.6%(10名/21名)、中等度以上の不眠症状群では50.0%(15名/30名)、不眠症状群では50.0%(21名/42名)であった(図17)。

## 12) 睡眠改善薬への不安要因と安心できる服用期間

睡眠改善薬に対する不安要因は、「習慣性があり止められなくなる」(43.5%:532名/1224名)が最も高頻度であり、次い

で「服用していると効果がなくなる」(23.0%:282名/1224名)、「不安点はない」(21.7%:266名/1224名)であった(図18)。

睡眠改善薬を安心して服用できる期間は、「1週間以内なら安心できる」(30.0%:367名/1224名)が最も高頻度であり、次いで「わからない」(30.6%:375名/1224名)、「1回だけでも安心できない」(20.9%:256名/1224名)であった(図19)。

## D. 考察

本研究では、我が国における睡眠障害(不眠症状を含む)および不眠症の有症率(または有病率)、ならびに睡眠改善薬の使用実態とそれに伴うQOLの改善状況を明らかにすることを目的に国民代表性のある疫学データを解析した。本研究はICSD2ndに基づく4つの不眠症状に日中のQOLの低下を定義として追加した基準での不眠症の有症率を調べた初めてのものである。また、本研究は、対象者が全国から無作為に抽出されたこと、また、多数例の参加者が得られたことにおいて疫学的な価値を有している。

### 平日の睡眠時間と休日の睡眠時間

本研究では平日および休日の睡眠時間は全体では6時間以上7時間未満が最も多かったが、男女別にみると、男性では平日に比べ休日の睡眠時間が1時間ほど延長するのに対し、女性では平日と休日で睡眠時間は変わらなかった。また、平日および休日のいずれにおいても男性に比べ女性で短時間睡眠の傾向が示された。日本人の睡眠問題を明らかにするために厚生労働省が1996年に一般住民を対象として実施した保健福祉動向調査によれば、成人31、260名のうち睡眠時間6時間未満の人の割合は28%であり、男性(26.5%)にくらべ女性(30.2%)の方が短時間睡眠の者の割合が多いことが報告されている(Ohida et al., 2001)。2000年に成人28、714名を対象にして再度行

われた同調査によって、60歳以上の男性、70歳以上の女性を除いた全ての年齢層で睡眠時間が7時間を下回ること、男性に比べ女性の平均睡眠時間が短いことが改めて示された(Asai et al., 2006)。NHKが行っている国民の生活時間調査によると、1960年頃の平均睡眠時間は約8時間で、年々睡眠時間が減少していることが示されている(日本放送出版協会, 2000)。ごく最近でも、平成18年社会生活基本調査の解析結果が発表され、日本人の睡眠時間が過去20年間にわたり減少を続けていること、女性で睡眠時間が短いという結果が示された(平成18年社会生活基本調査)。本研究の結果はこれらの報告と一致しており、男性に比べ女性での睡眠時間の短縮化が、現在もなお持続していることを示しており、その背景に男性とは異なる女性特有の子育てや女性での出現頻度が高い更年期障害などが影響している可能性が考えられる。

#### 各不眠症状の有症率

本研究では、各々の睡眠障害の有症率を検討した。日本人を対象にした不眠に関する疫学調査によれば(引用文献)、入眠障害、中途覚醒、早朝覚醒の3つの不眠症状のうち、いずれか1つ以上を訴えている場合に不眠症と定義した場合、その有病率は21.4%であったと報告されている。その内訳では、入眠障害8.3%、中途覚醒15.0%、早朝覚醒8.0%であり、入眠障害は年代層の間で有意差は見られなかったが、中途覚醒および早朝覚醒は高齢者で有意に高かった。また、2009年に発表された7カ国を対象に行われた約26000人の調査解析では、入眠困難が10.9%、中途覚醒が23.1%、早朝覚醒が12.3%、熟眠感の喪失が11.1%であり、年代別では中途覚醒、早朝覚醒は年齢が上昇するにつれて頻度が高くなった。本研究における各々の睡眠障害の頻度は、上記報告と比較して全体での中途覚醒、早朝覚醒の割合が低かったが、入眠困難、熟眠感の喪失の頻度は

ほぼ同程度であった。また、年代との関係も上記報告と一致していることが確認された。

本研究で得られた日中の眠気の頻度は、我が国の約30000人を対象とした疫学研究で発表された結果(2.5%;男性2.8%、女性2.2%)とおおよそ一致していた。国内外における日中の眠気に関する数多くの研究報告によると、日中の眠気の頻度は0.5%~36%とかなり頻度に幅があるようである。睡眠問題に関するこれらの調査研究間における頻度の違いは、質問方法や質問文によるもの、またカットオフ値設定の相違などからも生じると考えられるが、いずれにしても国内外を問わず、睡眠問題を抱える人が多く存在していることは明らかであり、年代ごとにその頻度が上昇していることも共通の特徴である。

#### 日中のQOL低下と睡眠問題

我々の不眠に伴う日中のQOLの低下の重要性から、日中のQOLと各不眠症状、睡眠時間との関連を調べた。その結果、日中のQOL低下が重症であるほど、平日や休日の睡眠時間が6時間未満である頻度が高くなること、入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、熟眠感の喪失、睡眠の質の低下が高頻度かつ重症化することが明らかになった。これは日中のQOLの低下が不眠症状を増悪させる重要な影響因子となっていることを示唆している。

#### 不眠の医師への相談と睡眠改善薬の服薬頻度、不眠および日中のQOLの改善

さらに我々は、ICSD2ndに基づいて1)中等度以上不眠症群、2)不眠症群の設定、また従来まで用いられてきた不眠症の定義すなわち入眠困難、中途覚醒、早朝覚醒、熟眠感の喪失の4つの不眠症状のいずれかをもつ3)中等度不眠症状群、4)不眠症状群の4群を設定した。各群における頻度は、重症化するにしたがって、また日中のQOLを症状として含む群ほど絞り込まれ低頻度になった。しかしながら、不

眠を医師に相談する頻度を各群でみてみると、中等度以上不眠症群では著しく頻度が高く、次いで不眠症群が高かった。頻度を高く示したいずれの群も日中の QOL 低下を含んでいることから日中の QOL 低下が患者の医療機関受診の頻度を高める重要性が示唆された。これに加えて、睡眠改善薬の服用頻度も、中等度以上不眠症群で著明に高頻度であり、次いで不眠症群での頻度が高かったことから、不眠症状だけでなく日中の QOL 低下を伴っていることが服薬頻度を高めていると考えられた。また、睡眠改善薬による夜間不眠の改善はいずれの群においてもほぼ同様であり 80-90%と高頻度であったが、それに反して日中の QOL 低下の改善は中等度以上不眠症群では約 30%、残りの3群では約半数前後と夜間不眠の改善に比べ低頻度に止まった。このことは、睡眠改善薬によって不眠症状がかなり高い確率で改善されたが、日中の QOL の低下は著しくは改善されないという「不眠症」に対する睡眠薬の不完全な効果を示している。一方、睡眠改善薬と日中の QOL の関連を調べた先行研究によると、睡眠改善薬の服用で QOL が有意に改善したという報告や、1年近く睡眠改善薬を服用している不眠症者と健常者では日中の QOL に違いはみられなかったという報告がある。また一方で、非薬物療法である認知行動療法 (Cognitive behavioral therapy: CBT) によって日中の QOL が改善したとの報告もなされている。日中の QOL 改善の程度に差が見られる背景には、重症度とともに睡眠改善薬の服用期間や種類なども大いに関与することが考えられるが、睡眠薬では改善されない不眠に伴う QOL 低下と関連する何らかの要因が存在することが考えられる。

睡眠改善薬への不安要因と安心できる服用期間

今回の調査では睡眠薬に関する誤った認識あるいは副作用や依存性に対する必要以上の警戒心から、睡眠薬を「きちんと指示どおりに

服用しない」→「不眠が改善されない、改善されないため止められない」といった負のスパイラルに陥る危険性を軽減するための予備的調査として、その実態調査を行った。その結果、習慣性 (依存性) や量が増えることを不安とする人が多かったが、他の要因についても不安とする人が少なからず存在した。安心できる服用期間も1週間以内なら安心できる、または1回でも安心できない人が多いことが明らかになった。このことは、睡眠改善薬の服用に対して何らかの不安を抱えている人が多く、患者への睡眠薬に対する知識や情報の提供の重要性が示唆された。

## E. 結論

本研究では、一般人口における各睡眠障害および ICSD2nd に基づく日中の QOL 低下をともなった不眠症群の有病率、医療機関への不眠相談の頻度、睡眠改善薬の服薬頻度を検討した。医療機関への不眠の相談頻度および睡眠改善薬の服薬頻度は、日中の QOL 低下を感じている不眠有症者 (本研究で設定した ICSD2nd に基づく不眠症群) で最も高く、不眠に伴う QOL 低下の重要性が示唆された。また、睡眠改善薬服用により高頻度に改善する夜間不眠とは相反して、日中の QOL 低下の改善は低頻度にとどまった。このことは不眠症に対する睡眠薬の不完全な効果を示しており、QOL 低下の改善を伴った良好な臨床転帰をもたらすための、日中の QOL にも焦点を当てた治療戦略が極めて重要であると考えられる。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

### G-1. 論文発表

1. Aritake-Okada S, Kaneita Y, Uchiyama M, Mishima K, Ohida T: Non-Pharmacological Self-Management of Sleep Among the Japanese General Population. Journal of

- Clinical Sleep Medicine 5: 464-9, 2009.
2. Aritake-Okada S, Uchiyama M, Suzuki H, Tagaya H, Kuriyama K, Matsuura M, Takahashi K, Higuchi S, Mishima K: Time estimation during sleep relates to the amount of slow wave sleep in humans. *Neurosci Res* 63: 115-21, 2009.
  3. Enomoto M, Endo T, Suenaga K, Miura N, Nakano Y, Kohtoh S, Taguchi Y, Aritake S, Higuchi S, Matsuura M, Takahashi K, Mishima K: Newly developed waist actigraphy and its sleep/wake scoring algorithm. *Sleep and Biological Rhythms* 7: 17-22, 2009.
  4. Hida A, Kusanagi H, Satoh K, Kato T, Matsumoto Y, Echizenya M, Shimizu T, Higuchi S, Mishima K: Expression profiles of PERIOD1, 2, and 3 in peripheral blood mononuclear cells from older subjects. *Life Sci* 84: 33-7, 2009.
  5. Nagase Y, Uchiyama M, Kaneita Y, Li L, Kaji T, Takahashi S, Konno M, Mishima K, Nishikawa T, Ohida T: Coping strategies and their correlates with depression in the Japanese general population. *Psychiatry Res* 168: 57-66, 2009.
  6. Enomoto M, Tsutsui T, Higashino S, Otaga M, Higuchi S, Aritake S, Hida A, Tamura M, Matsuura M, Kaneita Y, Takahashi K, Mishima K: Sleep-related Problems and Use of Hypnotics in Inpatients of Acute Hospital Wards.(in press). *General Hospital Psychiatry*, 2010.
  7. Soshi T, Kuriyama K, Aritake S, Enomoto M, Hida A, Tamura M, Kim Y, Mishima K: Sleep deprivation influences diurnal variation of human time perception with prefrontal activity change: a functional near-infrared spectroscopy study. *PLoS One* 5: e8395, 2010.
  8. 稲垣正俊, 三島和夫, 山田光彦: II. 精神疾患対策モデルからのアプローチ. 自殺予防と危機介入 28: 10-4, 2009.
  9. 榎本みのり, 三島和夫: 現代社会における睡眠問題とその社会的影響. *Pharma Medica* 27: 21-5, 2009.
  10. 田村美由紀, 樋口重和: 【特集/産業社会と睡眠】[コラム]2. 睡眠負債の脳機能イメージング. *睡眠医療* 3: 383-6, 2009.
  11. 三島和夫: 【特集/産業社会と睡眠】特集にあたって. *睡眠医療* 3: 331-2, 2009a.
  12. 三島和夫: うつ病における併存不眠の治療管理. *精神医学* 51: 635-47, 2009b.
  13. 三島和夫, 阿部又一郎: 不眠症の病理・病態生理. *日本臨牀* 67: 1483-7, 2009.
  14. 肥田昌子, 三島和夫: 特集 高齢者の睡眠障害 概日リズム睡眠障害. *睡眠医療* 3: 7, 2009.
  15. 有竹清夏, 三島和夫: 【睡眠障害・疲労とうつ】慢性疲労症候群(CFS)と睡眠障害・疲労とうつ. *睡眠医療* 3: 513-8, 2009.
  16. Nishino S, Mishima K, Mignot E, Dement WC: Sedative-Hypnotics, *Textbook of Psychopharmacology -4th edition-*. Schatzberg AF, Nemeroff CB. Washington, DC, American Psychiatric Publishing Inc., 821-41, 2009.
  17. 三島和夫: 血中ホルモン測定, 睡眠検査学の基礎と臨床. 松浦雅人. 東京, (株)新興医学出版社, 184-9, 2009a.
  18. 三島和夫: 睡眠に関連したところとからだのしくみ, 介護福祉士養成テキスト17 ところとからだのしくみ. 長谷川和夫, 遠藤英俊. 東京, 建帛社, 133-49, 2009b.
- G-2. 学会発表
1. 榎本みのり, 古田 光, 肥田昌子, 有竹清夏, 北村真吾, 渡邊真紀子, 田村美由紀, 樋口重和, 筒井孝子, 大冢賀政昭, 兼板佳孝, 三島和夫: 診療報酬データに基づ

- く睡眠薬の処方実態に関する横断的および縦断的調査, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月.
2. 古田光, 榎本みのり, 草薙宏明, 安部俊一郎, 梶達彦, 三島和夫: 不眠・抑うつ患者の受療行動と向精神薬の服用実態に関する調査, in 第105回日本精神神経学会学術大会, 神戸, 2009.8.21-23, 2009年8月.
  3. 古田光, 榎本みのり, 草薙宏明, 阿部俊一郎, 梶達彦, 肥田昌子, 有竹清夏, 筒井孝子, 大野賀政昭, 兼板佳孝, 三島和夫: 診療報酬に基づく日本における睡眠薬・抗うつ薬の処方実態に関するデータ, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月.
  4. 向當さや香, 田口勇次郎, 榎本みのり, 三島和夫, 遠藤拓郎: 腰の活動量を使用した睡眠・覚醒判定の信頼性～OSASとうつ病患者による検討～, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月.
  5. 三島和夫: 【セミナー】不眠とうつ病の接点, in 第4回日本睡眠学会・生涯教育セミナー, 東京, 2009年8月.
  6. 肥田昌子: 時計遺伝子と眠り シンポジウムII「人類はいつどの様に眠るのか」, in 日本生理人類学会第61回大会, 東京, 2009年9月27日, 2009年9月.
  7. 田村美由紀, 樋口重和, 肥田昌子, 有竹清夏, 榎本みのり, 守口善也, 三島和夫: Risk perceptual function from mirror neuron system., in 第32回日本神経科学大会, 名古屋, 2009年9月.
  8. 樋口重和, 肥田昌子, 有竹清夏, 榎本みのり, 田村美由紀, 平野均, 樋口輝彦, 三島和夫: 白色LEDを用いた光照射装置のメラトニン抑制作用, in 日本生理人類学会第61回大会 東京, 2009年9月.
  9. 三島和夫: 【シンポジウム】高齢者の睡眠・覚醒状態を24-hour perspectiveでモニターすることの有用性, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月-a.
  10. 三島和夫: 認知行動療法に課せられた宿題: 真に薬物療法の代替・補完療法になり得るか, in 第9回日本認知療法学会, 千葉, 2009年10月-b.
  11. 曾雌崇弘, 栗山健一, 有竹清夏, 榎本みのり, 肥田昌子, 田村美由紀, 金吉晴, 三島和夫: 睡眠剥奪によるヒト短時間知覚の変動と前頭前野の血流動態変動の関連, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月.
  12. 田村美由紀, 樋口重和, 肥田昌子, 有竹清夏, 榎本みのり, 守口善也, 三島和夫: 睡眠負債時の表情認知機能とミラーニューロンシステム, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月.
  13. 肥田昌子, 渡邊真紀子, 加藤美恵, 有竹清夏, 榎本みのり, 北村真吾, 田村美由紀, 樋口重和, 三島和夫: 概日時計システムと睡眠調節, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月.
  14. 樋口重和, 有竹清夏, 榎本みのり, 肥田昌子, 高橋正也, 三島和夫: 夜型タイプは位相前進ゾーンの早いタイミングに起床しているのに概日リズムが前進しないのは

- なぜか, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月.
15. 北村真吾, 肥田昌子, 渡邊真紀子, 有竹清夏, 榎本みのり, 田村美由紀, 樋口重和, 三島和夫: 夜型指向性と重度の睡眠負債が抑うつ傾向に関連する, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月.
  16. 有竹清夏, 樋口重和, 肥田昌子, 鈴木博之, 榎本みのり, 田村美由紀, 栗山健一, 曾根, 北村真吾, 渡邊真紀子, 井上正雄, 三島和夫: 自己覚醒と脳血流量変動, in 第6回アジア睡眠学会・日本睡眠学会第34会定期学術集会・第16回日本時間生物学会学術大会合同大会, 大阪, 2009年10月.
  17. 三島和夫: 【教育講演】“うつ”と不眠 —その病態と治療に関する話題—, in 富士市医師会講演会, 富士市, 2009年11月.
  18. 三島和夫: 【教育講演】ヒトの体内時計調節とその障害, in 「時を計る」研究会, 東京, 2009年12月.
  19. 肥田昌子, 渡邊真紀子, 北村真吾, 加藤美恵, 有竹清夏, 榎本みのり, 守口善也, 角谷寛, 内山真, 海老澤尚, 井上雄一, 三島和夫: 概日リズム障害と時計遺伝子多型の相関研究, in 第5回関東睡眠懇話会, 東京, 2010.2.27, 2010年2月.
  20. 北村真吾, 榎本みのり, 亀井雄一, 小山智典, 黒田美保, 稲田尚子, 森脇愛子, 辻井弘美, 神尾陽子, 三島和夫: 地域在住の2歳児における睡眠習慣及び睡眠障害に関する調査, in 第5回関東睡眠懇話会, 東京, 2010.2.27, 2010年2月.
  21. 有竹清夏: 【シンポジウム】不眠の病態生理, in 第39回日本臨床神経生理学会学術大会, 小倉, 11月18日, 2009年11月.
  22. 榎本みのり, 北村真吾, 古田光, 草薙宏明, 兼板佳孝, 三島和夫: 日本における向精神薬の処方実態 —3年間の縦断解析から—, in 第5回関東睡眠懇話会, 東京, 2010.2.27, 2010年2月.
- H. 知的財産権の出願・登録状況  
なし

表 1 : 基本属性(n=1,224)

	男性 (539名)	女性(685名)	全体 (1,224名)
年齢階級			
20-29歳	73(13.5%)	87(12.7%)	160(13.1%)
30-39歳	112(20.8%)	125(18.2%)	237(19.4%)
40-49歳	84(15.6%)	111(16.2%)	195(15.9%)
50-59歳	85(15.8%)	120(17.5%)	205(16.7%)
60-69歳	87(16.1%)	119(17.4%)	206(16.8%)
70歳以上	98(18.2%)	123(18.0%)	221(18.1%)
	539(100%)	685(100%)	1224(100%)
居住地域			
19大都市	24.7%	26.3%	25.6%
その他の都市	64.0%	63.8%	63.9%
町村	11.3%	9.9%	10.5%

図1-a 平日の睡眠時間 (%)

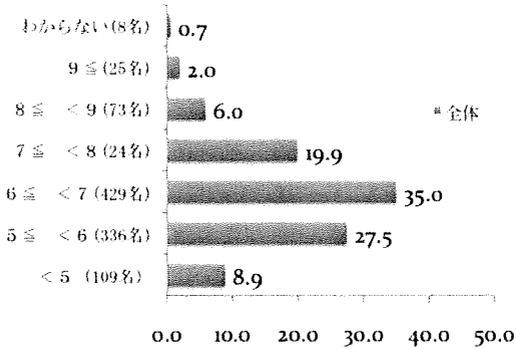


図1-b 平日の睡眠時間 (%)

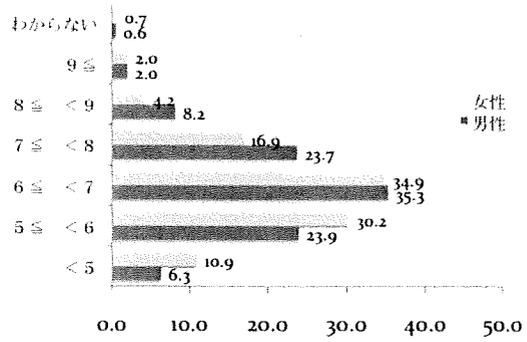


図1-c 平日の睡眠時間 (男性：年齢階級別)

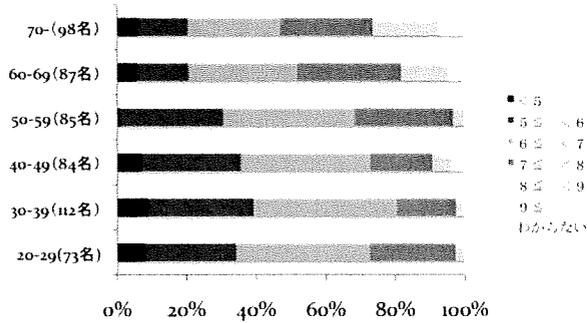


図1-d 平日の睡眠時間 (女性：年齢階級別)

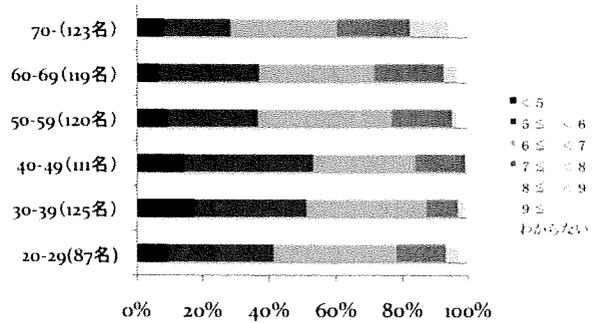


図2-a 休日の睡眠時間 (%)

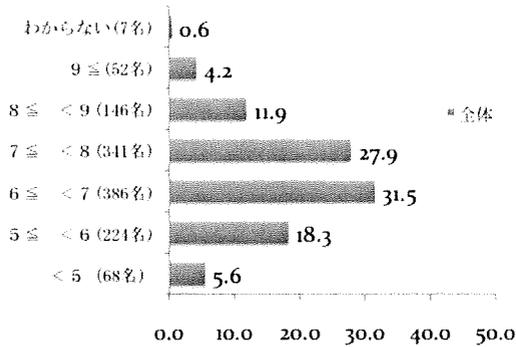


図2-b 休日の睡眠時間 (%)

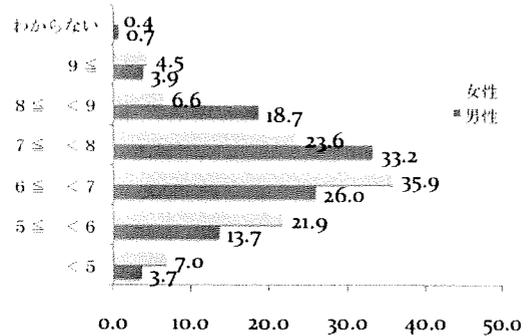


図2-c 休日の睡眠時間 (男性：年齢階級別)

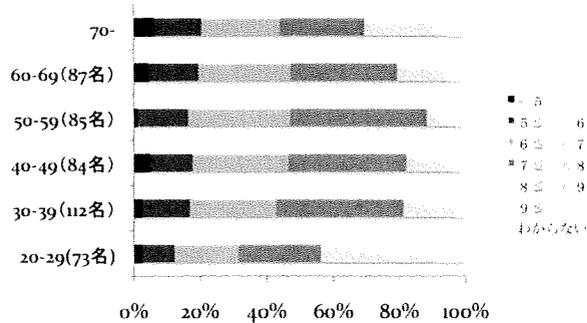


図2-d 休日の睡眠時間 (女性：年齢階級別)

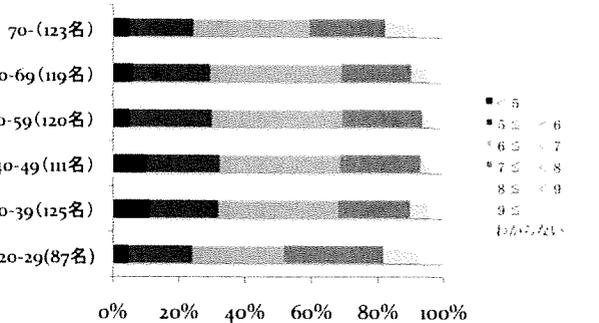


図3-a 入眠困難（中等度以上）

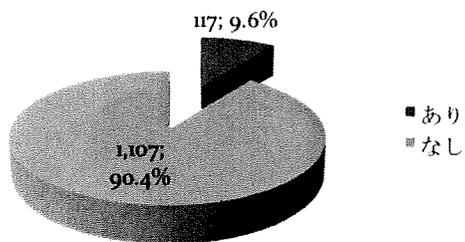


図3-b 入眠困難（軽度以上）

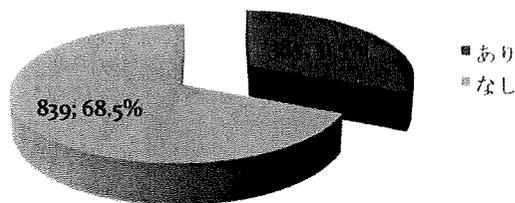


図3-c 入眠困難（%）

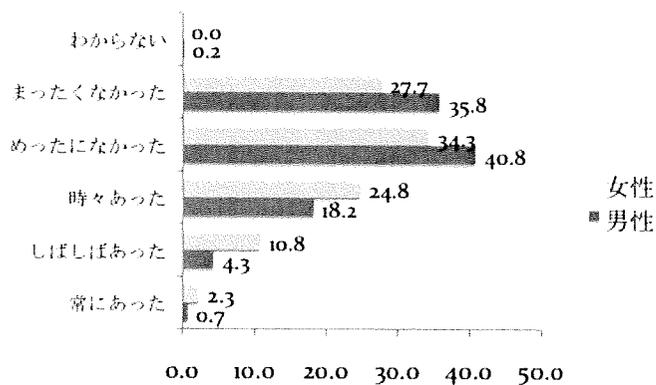


図3-d 入眠障害（男性）

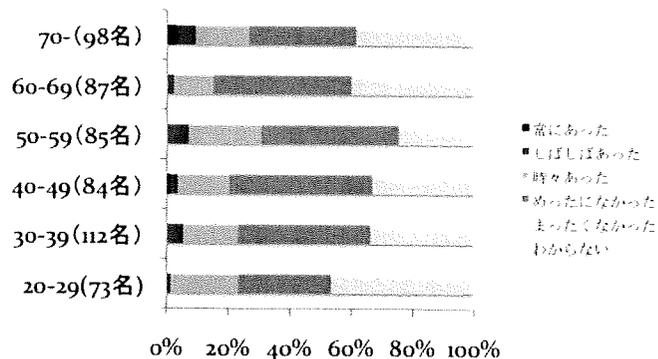


図3-e 入眠困難（女性）

