

図 4-a 中途覚醒（中等度以上）

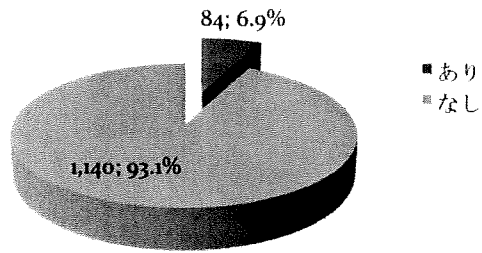


図 4-b 中途覚醒（軽度以上）

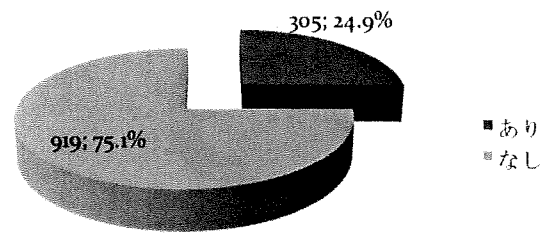


図 4-c 中途覚醒 (%)

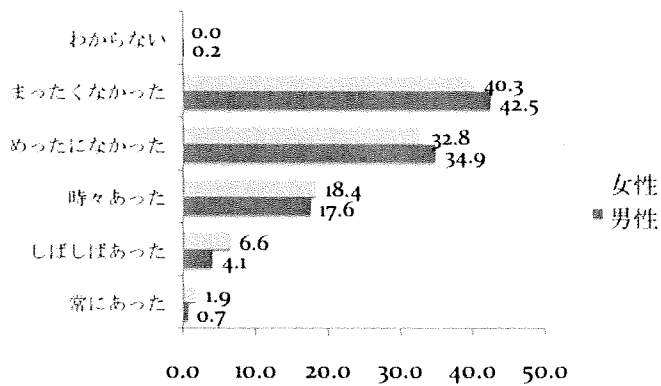


図 4-d 中途覚醒（男性：年齢階級別）

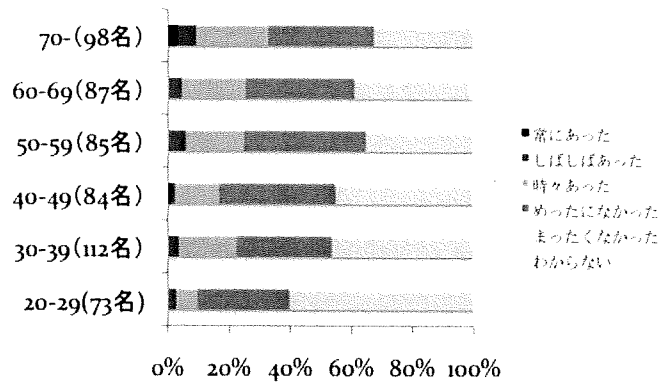


図 4-e 中途覚醒（女性）

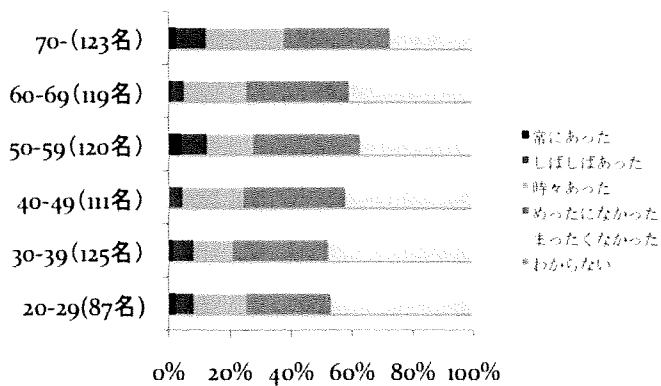


図5-a 早朝覚醒（中等度以上）

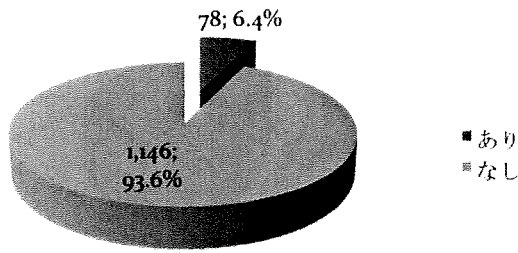


図5-b 早朝覚醒（軽度以上）

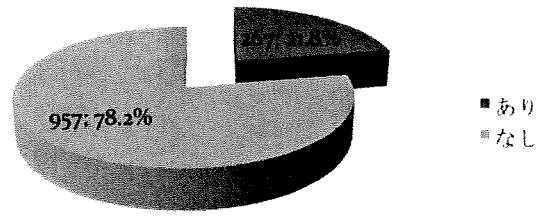


図5-c 早朝覚醒（%）

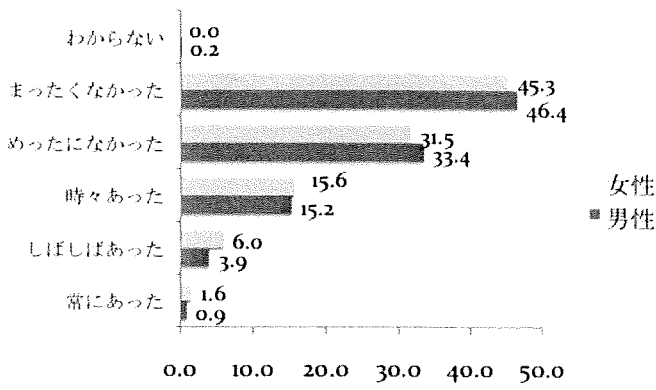


図5-d 早朝覚醒（男性）

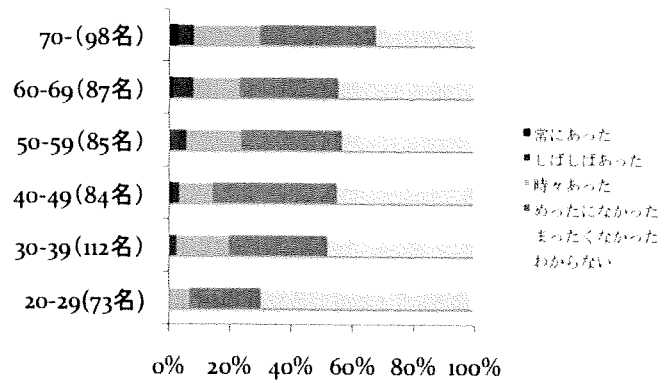


図5-e 早朝覚醒（女性）

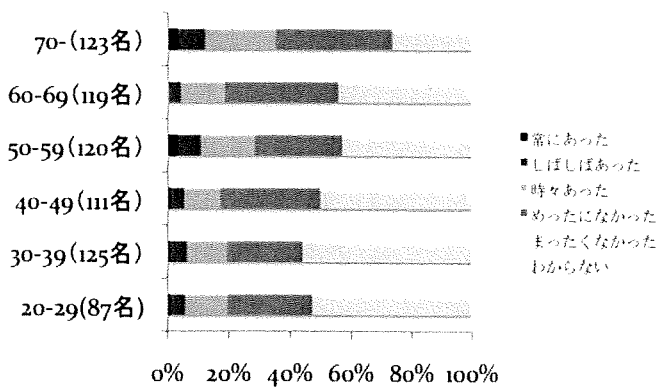


図6-a 熟眠感の喪失（中等度以上）

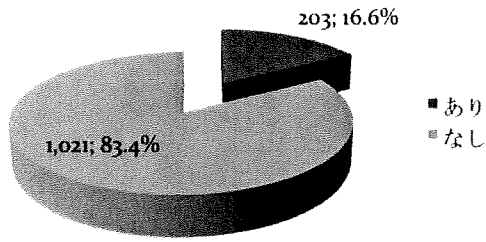


図6-b 熟眠感の喪失（軽度以上）

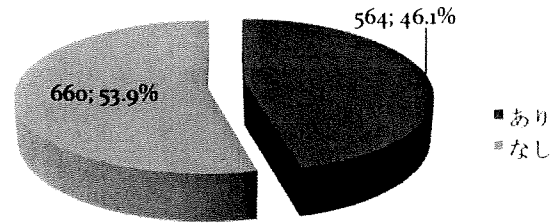


図6-c 熟眠感の喪失（%）

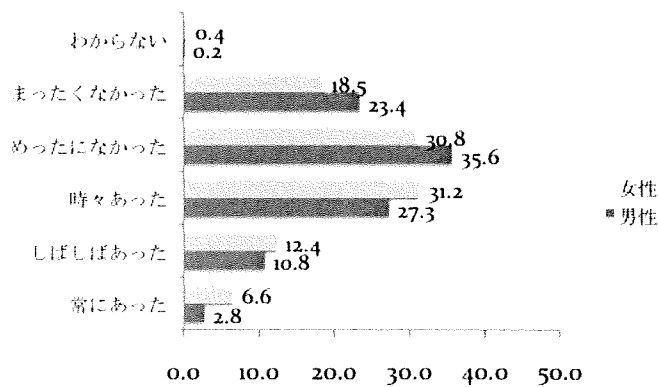


図6-d 熟眠感の喪失（男性）

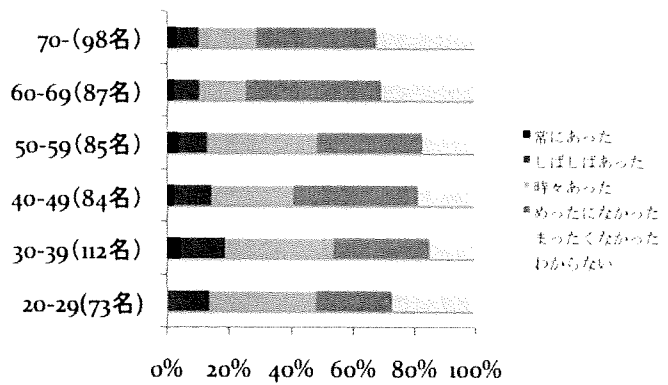


図6-e 熟眠感の喪失（女性）

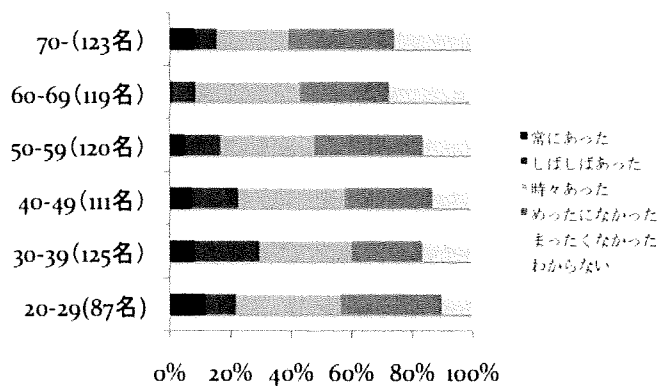


図7-a 日中の障害（中等度以上）

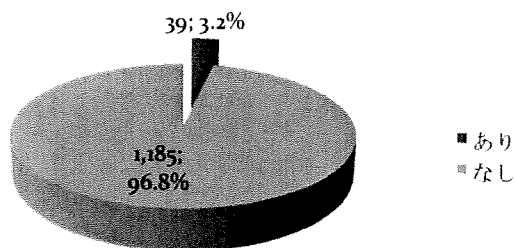


図7-b 日中の障害（軽度以上）

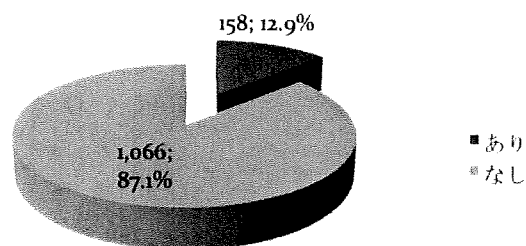


図7-c 日中の障害（%）

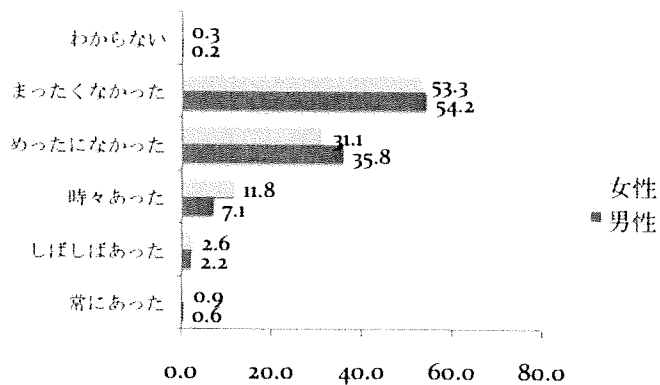


図7-d 日中の障害（男性）

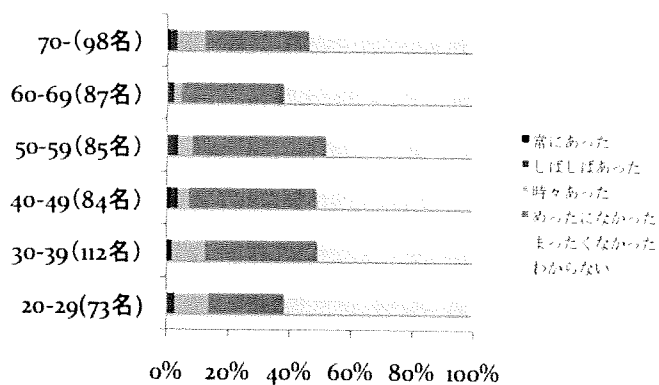


図7-e 日中の障害（女性）

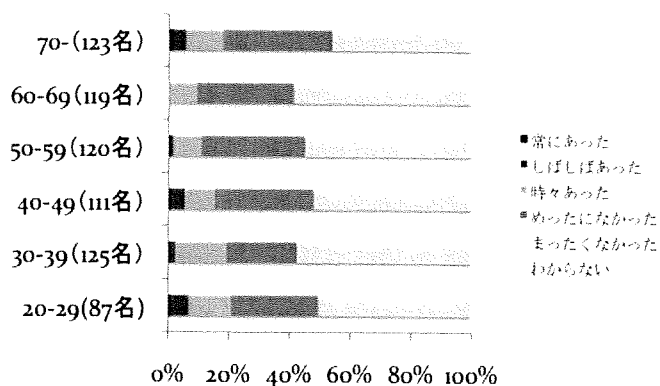


図8-a 日中の眠気（中等度以上）

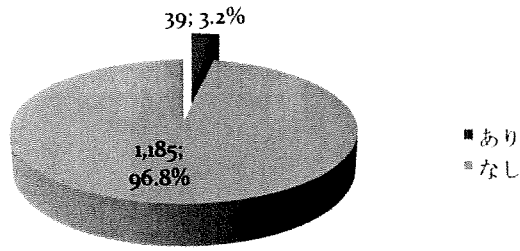


図8-b 日中の眠気（軽度以上）

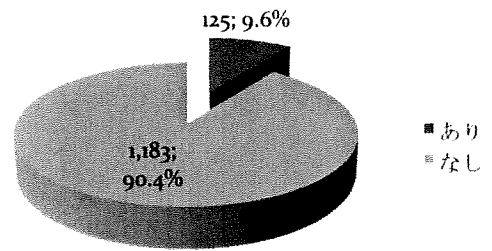


図8-c 日中の眠気 (%)

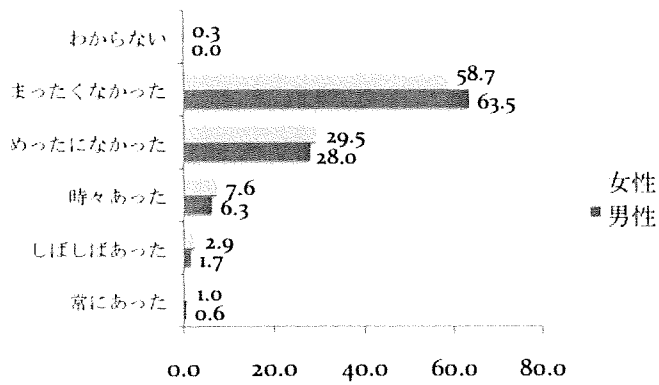


図8-d 日中の眠気（男性）

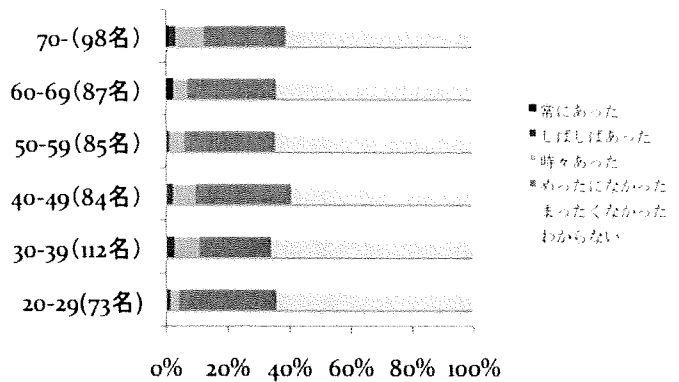


図8-e 日中の眠気（女性）

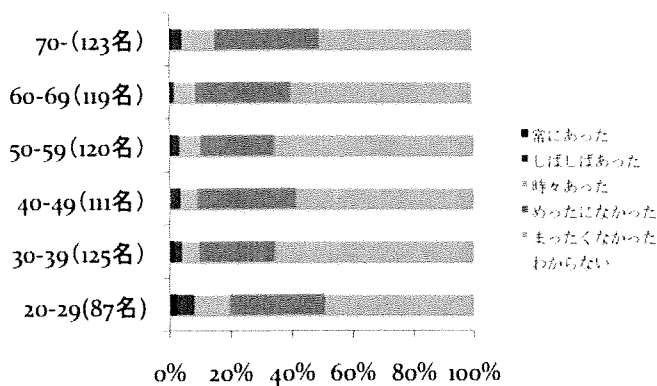


図9-a 睡眠の質

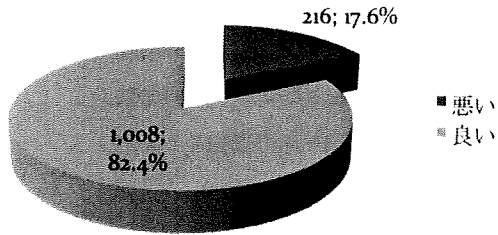


図9-b 睡眠の質 (%)

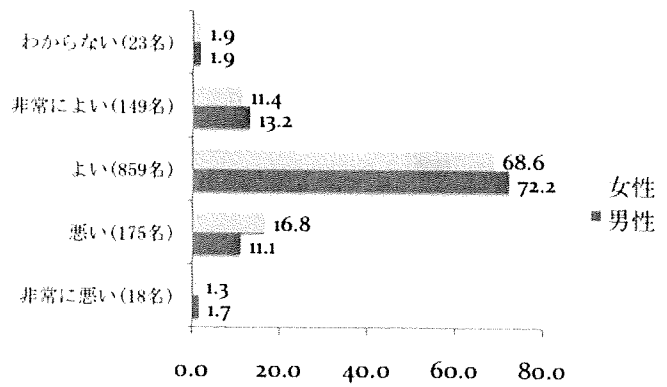


図9-c 睡眠の質 (男性)

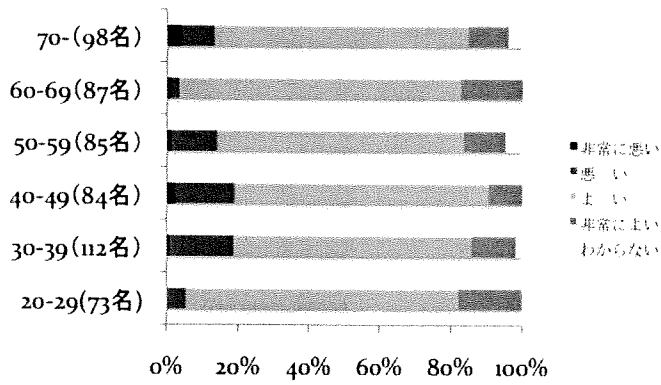


図9-d 睡眠の質 (女性)

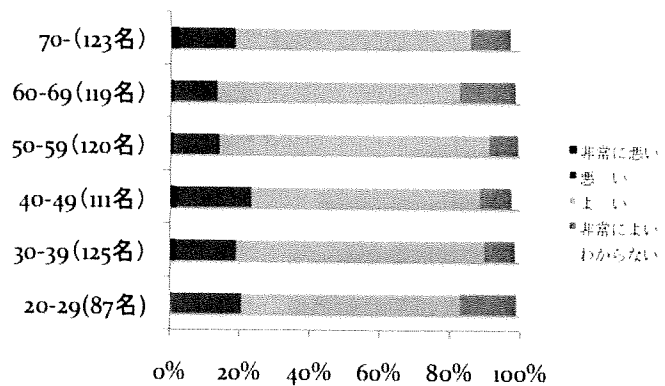


図10-a 日中の障害と平日の睡眠時間

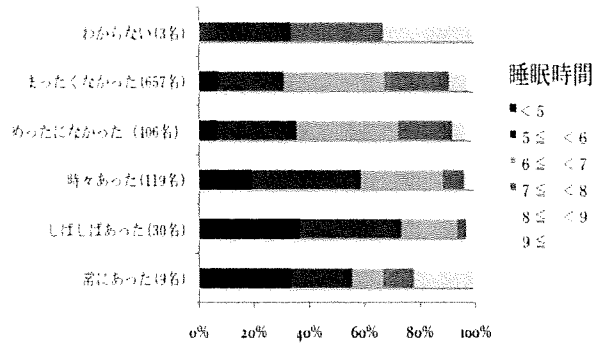


図10-b 日中の障害と休日の睡眠時間

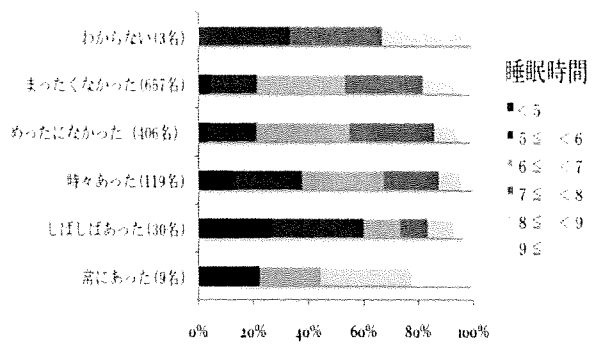


図10-c 日中の障害と睡眠の質の評価

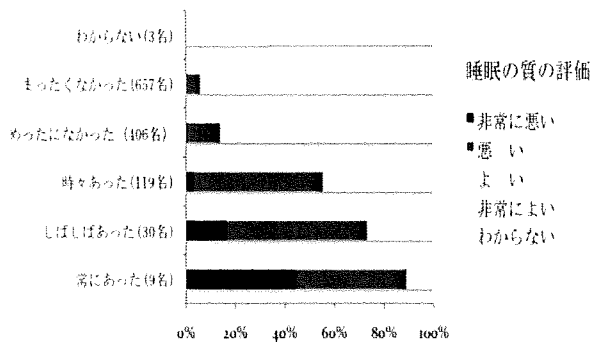


図10-d 日中の障害の人に入眠困難がある頻度

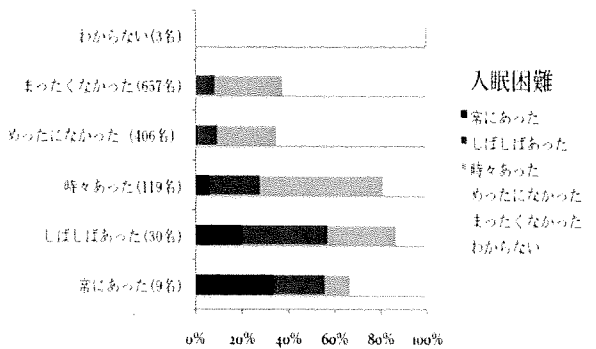


図10-e 日中の障害の人に中途覚醒がある頻度

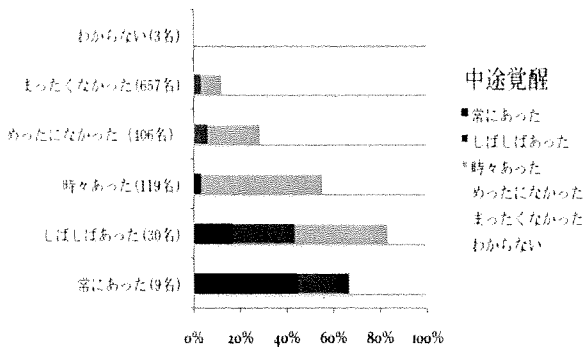


図10-f 日中の障害の人に早朝覚醒がある頻度

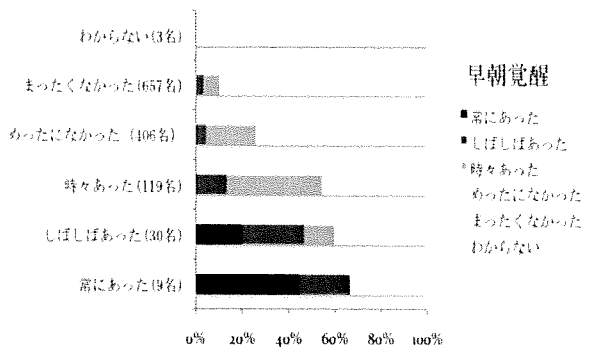


図10-g 日中の障害と熟眠感の喪失

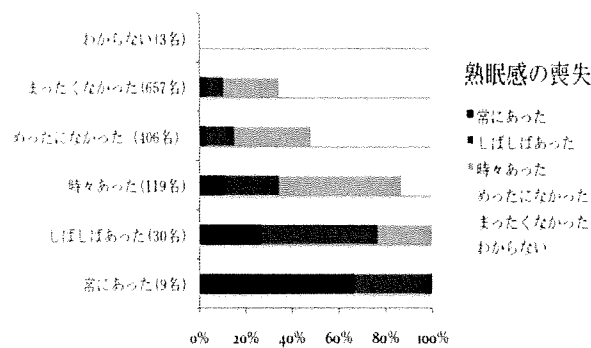


図11-a 不眠を医師に相談したか

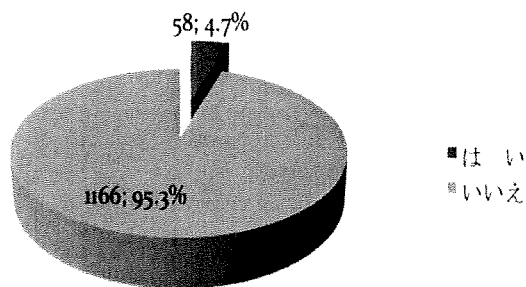


図11-b 医師に相談しなかった理由
「いいえ」と答えた人 (n=456)

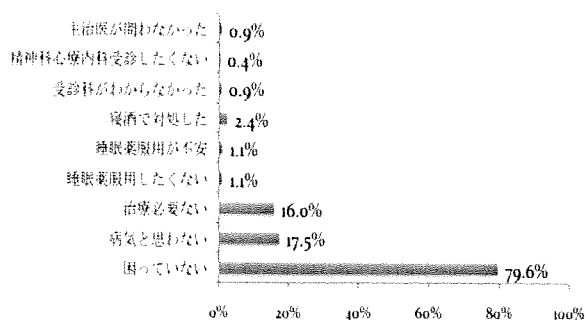


図11-c 不眠を医師に相談の有無による
入眠困難の頻度

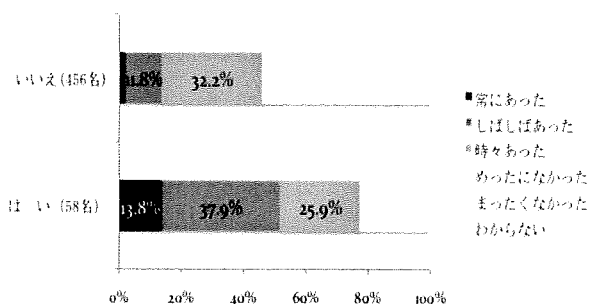


図11-d 不眠を医師に相談の有無による
中途覚醒の頻度

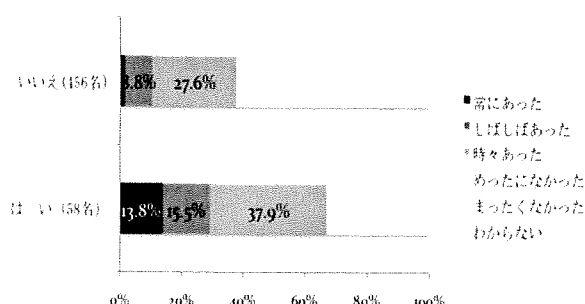


図11-e 不眠を医師に相談の有無による
早朝覚醒の頻度

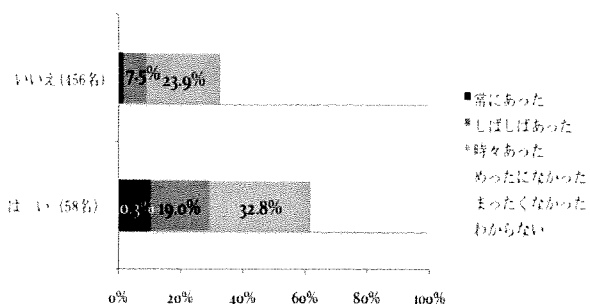


図11-f 不眠を医師に相談の有無による
熟眠感の喪失の頻度

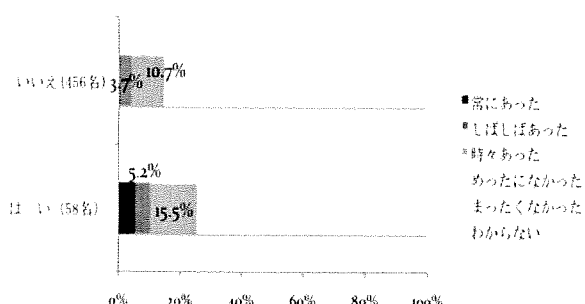


図11-g 不眠を医師に相談の有無による
日中障害の頻度

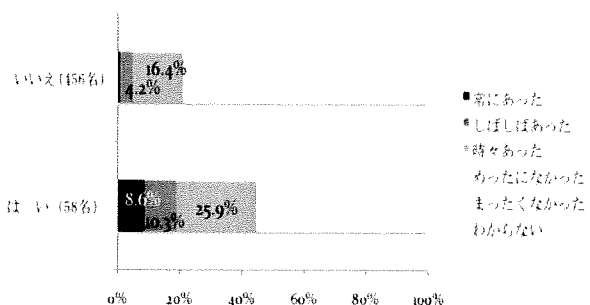


図11-h 不眠を医師に相談の有無による
日中の眠気の頻度

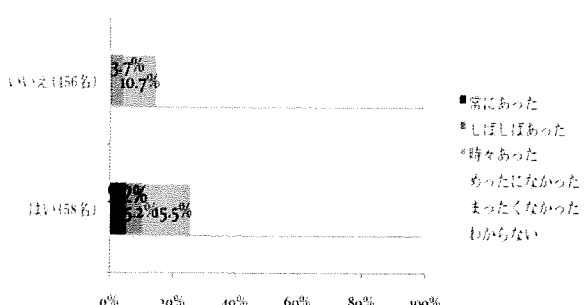


図12-a 入眠障害の人で
不眠を医師に相談の有無

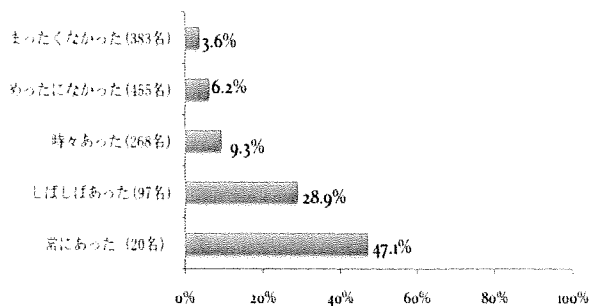


図12-b 中途覚醒の人で
不眠を医師に相談の有無

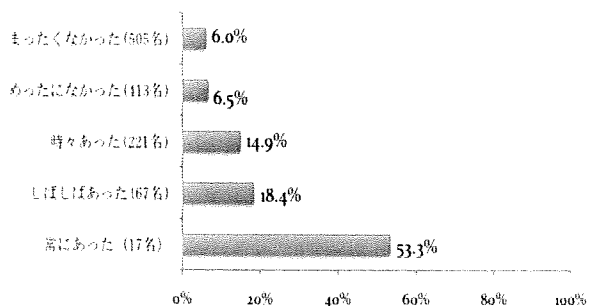


図12-c 早朝覚醒の人で
不眠を医師に相談の有無

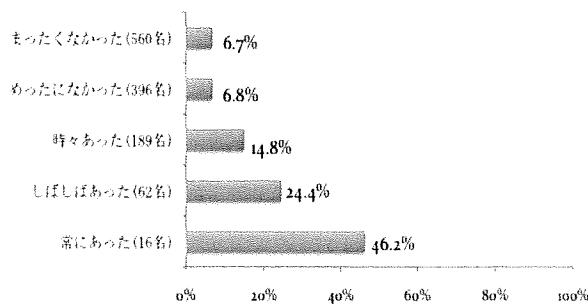


図12-d 熟眠感の喪失がある人で
不眠を医師に相談の有無

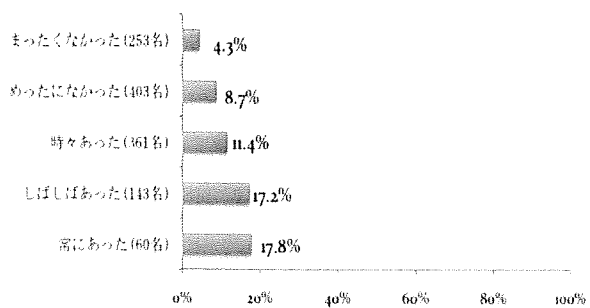


図12-e 日中の障害がある人で
不眠を医師に相談の有無

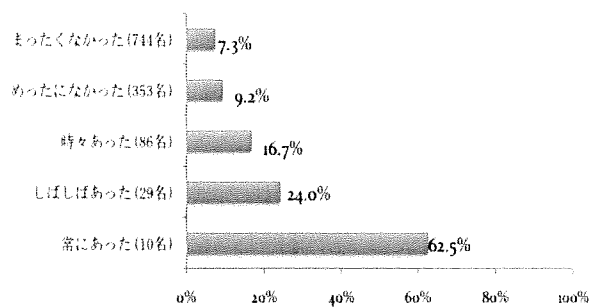


図12-f 日中の眠気がある人で
不眠を医師に相談の有無

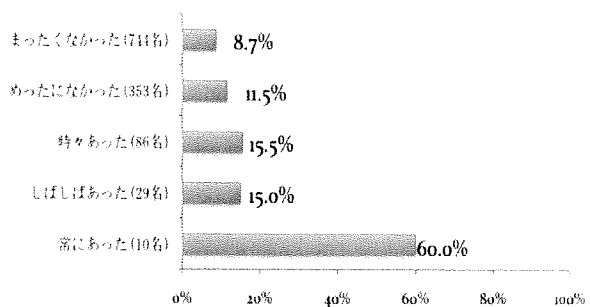


図13 各不眠症群、不眠症状群の頻度

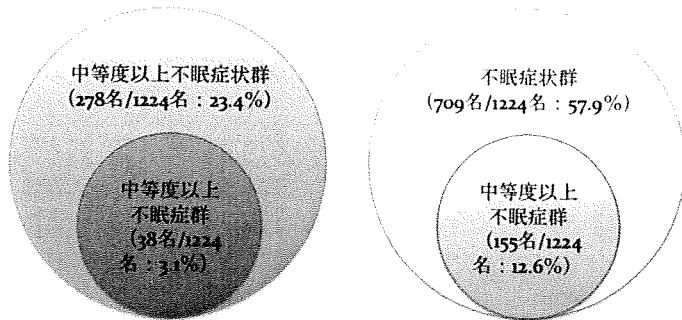


図14 各群における医師に相談した頻度

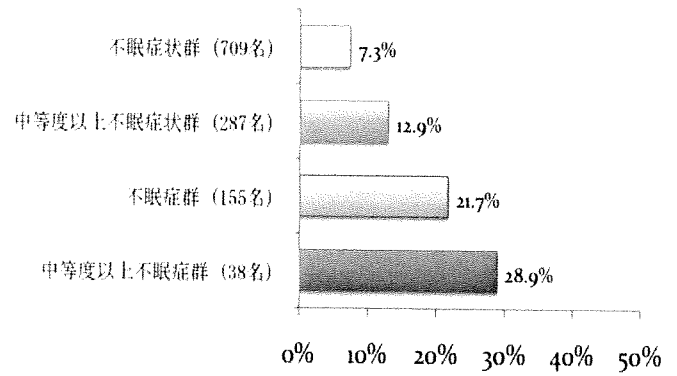


図15 各群における睡眠薬の服用頻度

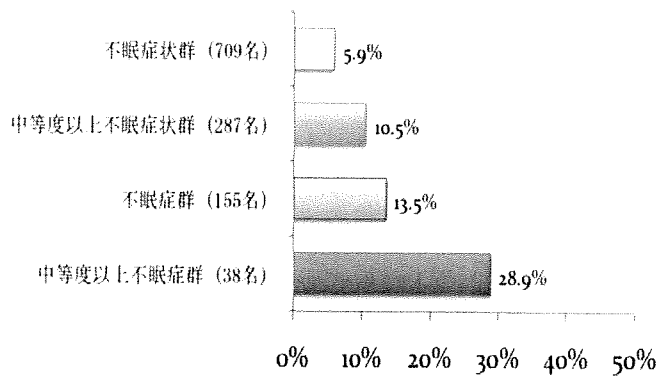


図16 各群における夜間不眠の改善頻度

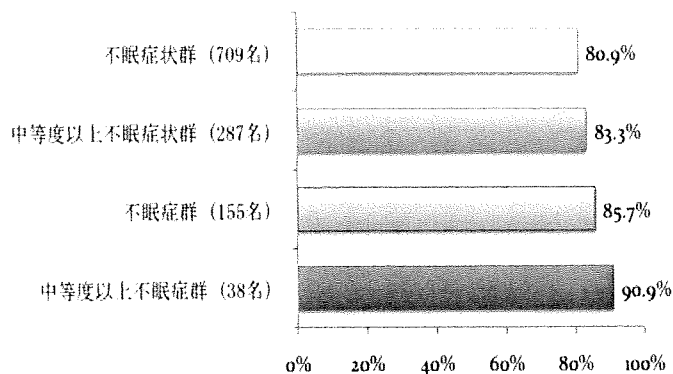


図17 各群における日中の不調の改善頻度

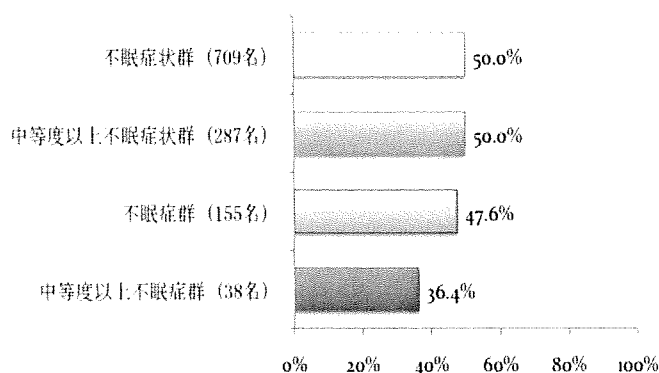


図18 薬の不安要因

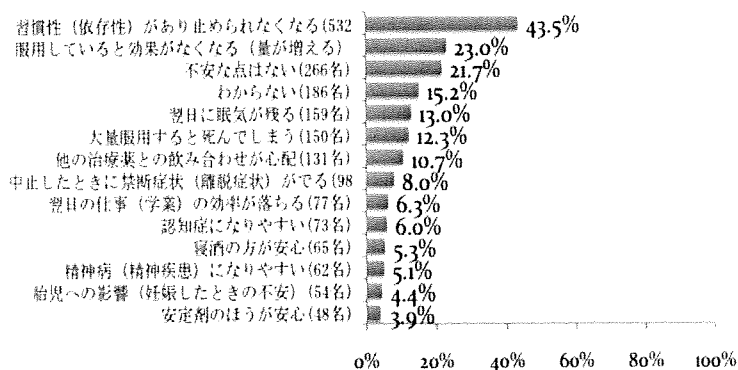
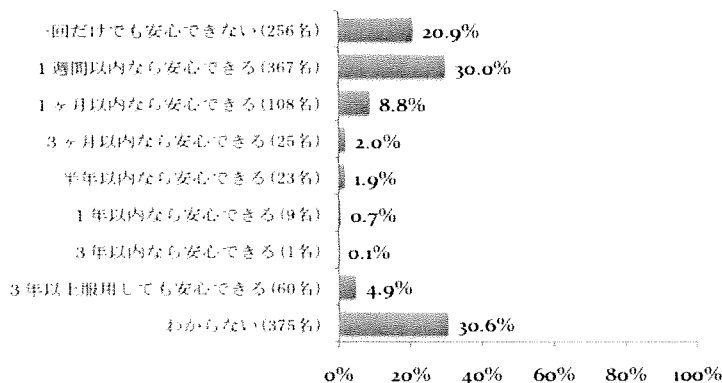


図19 安心できる服用期間



うつに対する不眠のリスク:わが国の一般住民を対象とした縦断的疫学調査

分担研究者 井上雄一^{1,2}

研究協力者 岡島 義¹、駒田陽子^{1,2}、野村哲志³、中島健二³

1 財団法人神経研究所附属睡眠学センター

2 東京医科大学睡眠学講座

3 鳥取大学医学部脳神経内科

研究要旨 地域住民を対象として、(1) 不眠が2年後のうつ症状の存在および継続の関連要因であるかどうか、(2) どのが2年後の depression の存在と関連するのかを検討した。ベースライン調査に回答した 2825 名に対し2年後に同じ内容の追跡アンケート調査を実施し、1577 名(56%)から有効回答を得た。人口動態的指標(年齢、性、病気治療の有無、喫煙習慣の有無、飲酒の習慣、同居家族の有無)を記載させるとともに、Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)、Center of Epidemiology for Depression Scale (CES-D) 12 項目版を自記させた。両時点での不眠とうつの有症率は、ほぼ一定であった(insomnia: 24.0% at the baseline、24.3% at the follow-up; depression: 24.9% at the baseline、24.4% at the follow-up)。多重ロジスティック回帰分析の結果、baseline 時の CES-D (OR=6.0)と PSQI (OR=2.1)が follow-up 時の depression の存在と有意に関連していた。また、PSQI 下位尺度のうち、睡眠の質(C1)、入眠困難(C2)、睡眠困難(C5)、眠剤の使用(C6)、日中の機能障害(C7)が follow-up 時点での depression と関連していた。さらに、follow-up 時点で depression の発現と継続には、ともに insomnia の継続が関連していた(odds ratio: 7.0 and 3.3, respectively)。ROC 曲線の結果から、baseline 時点での PSQI 得点が 8 点を越えた人は、長期予後においても insomnia が repeatedly appear する可能性が高いことが示された。欧米と同様に、わが国でも insomnia は 2 年後の depression のリスク要因であり、特に insomnia の慢性化は depression の増悪因子となるため、積極的な不眠治療が望まれる。

A. 研究目的

不眠は、有病率の高い common disease としてよく知られているが、わが国でも、一般人口の 5 人に 1 人が sleep problem をもっていると報告されている。また、insomnia は他の精神疾患発現のリスク要因になることが問題視されており、なかでもうつ病との関連性に関する報告が集積されている。これまでの縦断的疫学研究の結果から、

baseline 時点から数年後の追跡調査時まで持続的に不眠を患っている人は、うつ病を呈する危険率がそうでない人に比べて著しく増加することが明らかにされている¹⁻³⁾。これは、若年成人^{4,5)}、高齢者を対象にした研究いずれにおいても同様である。したがって、不眠はうつ病発現の重要な危険因子と考えられる。しかしながら、現在のところ、日本ではこの問題についての縦断的な調

査は行われていない。また、これまでの研究では、不眠の症状構成(e.g., 総睡眠時間、睡眠効率、入眠問題の悪化)におけるどの部分がうつ病のリスク要因となるかという点は、明らかにされていない。さらに、長期間のインターバル中の不眠症状の発現・維持・消失とうつ症状の動向との関係は、十分明らかにされていない。^{2,4)}。そして、不眠の慢性化が抑うつ症状発現に関与するとしても、どのくらいの重症度の不眠が慢性化するのかという点も、まだ明らかではない。本研究では、これらの諸問題を明らかにすることを目的として、特定の地域住民を対象として、2年間の間隔をおいた自記式無記名アンケートによる縦断調査を行った。

B. 研究対象と方法

本研究は、2005年と2007年に2年間の間隔を置いて行った、質問紙による調査である。対象となった成人住民人口は5,528名(男性;2,521、女性3,007、平均年齢55.2歳)。baseline調査・follow-up調査ともに、地域保健士の協力により、対象者への質問紙配布を行った。Baseline調査では2,825名(51%、男性1,220名、女性1,605名、平均年齢[SD]:57.4歳[17.7])から回答が得られた。Baselineで回答が得られた者に2年後のfollow-up調査を実施し、1,577名(56%、男性683名、女性894名、平均年齢[SD]:58.6歳[16.1])から回答が得られた(Figure 1)。

← [Figure1]

アンケートには以下の1~3の内容を盛り込んだ。

1)人口動態的指標:年齢、性別、病気治療の有無(現在、治療中の病気を教えてください)

い)、喫煙の有無(現在タバコを吸っていますか)、飲酒習慣の有無(現在お酒を飲む習慣がありますか)、同居家族の有無(現在、同居している人はいますか)について回答を求めた。

2)日本語版 Pittsburgh Sleep Quality Index⁶⁾:PSQIでは、総得点(病的レベルのカットオフは5.5点とした)だけでなく、睡眠の質(C1)、睡眠潜時(C2)、持続時間(C3)、睡眠効率(C4)、睡眠障害(頻度)(C5)、睡眠薬の服用(C6)、日中の機能障害(C7)の諸項目を評価した。

3)Kaneita et al.⁷⁾の報告と同様、12項目版の Center for Epidemiological Studies Depression Scale⁸⁾を、抑うつ症状評価のために使用し、11点以下を正常、12から20点までを軽度上昇、21~36点を評価した⁸⁾。我々は、この基準を参考にして、と点の非抑うつ群(CES-D<12)と抑うつ群(CES-D≥12)に分類した。

我々は、上記したPSQIとCES-Dそれぞれの標準的なカットオフ得点を用いて、両調査の不眠の有無、うつ症状の有無によって分類した。この分類を用いて、follow-up調査時点でのうつ症状の有無を従属変数、上記の人口動態的指標と不眠の有無を独立変数としたロジスティック回帰分析を行った。また、Follow-up時点でのうつ症状の存在と関連する不眠の構成症状を検討するため、follow-up時点での抑うつの有無を従属変数、PSQIの下位項目得点を独立変数としたロジスティックも併せ行った。

両調査の結果から、参加者は4群に分類された(i-category 1;両調査時に不眠なし、i-category 2;baseline調査時には不眠がなかったがfollow up調査時には不眠を有し

たもの、i-category 3; 初回調査では不眠を有したが、追跡調査時には無かったもの、i-category 4; 両調査時に不眠を有したものの)。他方、うつ症状の動向によっても、4 分類した(d-category 1; 両調査時点でうつ症状なし、d- category 2; 初回調査時にはうつ症状がなく、追跡調査時にのみ認められたもの、d-category 3; 初回調査時にはうつ症状が存在したものの追跡調査時にはみられなかったもの、d-category 4; 両調査時点ともうつ症状がみられたもの)。これらの分類をもとに、不眠症状の推移とうつ症状の推移の関連性を明らかにするために、我々は、追跡調査時での新たなうつ症状の発現の有無(d-category 1 vs. d-category 2)ならびに追跡調査時でのうつ症状継続の有無(d-category 3 vs. d-category 4)をそれぞれ従属変数、上述した不眠症状経過パターンのカテゴリー(i-category 1, 2, 3, 4)を独立変数とし、背景要因を統制したロジスティック回帰分析を行った。また、追跡調査時における不眠症状の継続を指標として、初回調査時点での PSQI 得点についての Receiver-operating characteristic (ROC) curves⁹⁾をプロットし、area under the curve (AUC) を作製した。カットオフ値は、感受性、特異度 positive likelihood ratio (LR+) と negative likelihood ratio (LR-)(LR+ > 2.0、LR- < 0.5 の場合に、カットオフ得点が適性と判断された⁹⁾を基に決定した。

[倫理面への配慮]

本研究は、神経研究所倫理委員会の審査にて、採択された後に実施した。参加者からは、質問紙配布時に文書同意を取得

し、得られたデータは完全に匿名化してデータ解析を行った。

C. 結果

i、基本統計データの解析結果; Baseline 時点での調査のみに回答した者(n = 1247)と baseline、follow-up 調査両方に回答した者(n = 1577)の背景指標の違いについて検討した結果、年齢に有意差が認められた($t_{2394} = -3.56, p < 0.01$; mean age [SD]: 55.9 [19.6] vs. 58.6 [16.1]) が、両群の差は 2.7 歳にとどまっていた。性差は認められなかった。また、baseline 調査で不眠ありと判断された 687 名のうち、follow-up 調査に回答した者は 385 名(56.0%)であり、Baseline 時のみに回答した者と baseline、follow-up 両方に回答した者の間で、年齢差が認められたが($t_{471} = -2.20, p < 0.022$; 平均年齢 [SD]: 56.9 [19.5] vs. 60.1 [16.0])、性差は認められなかった(男性/女性: 113/143 vs.154/231、 $\chi^2_{1} = 1.09, p = 0.3$)。

各調査時点での不眠、もしくはうつ症状を有するものの割合を検討した結果、これらの割合は、両時期で同程度であった(不眠:baseline 24.0%、follow-up 24.3%;うつ症状:baseline 24.9%、follow-up 24.4%)。また、i-category 1 に属する者は 64.2%、i-category 2 に属する者は 9.9%、i-category 3 に属する者は 10.9%、i-category 4 に属する者は 14.5%であった。各調査時期の人口統計学的データと、CES-D 得点、PSQI 得点、PSQI の C6 における眠剤使用頻度得点を Table 1 に示した。各調査時期における C6 の得点はそれぞれ 0.2 ± 0.7 点と 0.3 ± 0.9 点であり、Baseline 調査時に睡眠薬を週

3 日以上服用 (C6 score = 3) していた者は 82 名、follow-up 調査時では 105 名であった。

←[Table 1]

ii. ベースラインデータが 2 年後のうつ症状に及ぼす影響

2 年後の follow-up 時点におけるよくうつ症状の存在についてのリスク要因を検討するため、我々は、単変量・多変量のロジスティック回帰分析を実施した。その結果、単変量解析では、ベースライン時の喫煙習慣 (OR=1.4)、CES-D \geq 12 (OR=7.4)、PSQI \geq 6 (OR=3.4) が follow-up 時のうつ症状の存在についての有意な関連要因であった。これらの単変量解析で有意であった要因を投入して多変量ロジスティック解析を行ったところ、ベースライン時点における CES-D \geq 12 (OR=6.0)、PSQI \geq 6 (OR=2.1) が follow-up 時のうつ症状の存在の有意な関連要因となった (Table 2)。

←[Table 2]

フォローアップ時のうつ症状の存在にベースライン時点での insomnia が関連していることが明らかにされた後に、不眠のどの構成症状がフォローアップ調査時のうつと関連しているかという点について、同様に単変量・多変量ロジスティック回帰分析を用いて検討した。その結果、ベースライン時の睡眠の質の低下 (C1; OR=1.6)、睡眠潜時 (C2; OR=1.2)、睡眠障害 (頻度) (C5; OR=1.3)、睡眠薬の使用 (C6; OR=1.2)、日中の機能障害 (C7; OR=1.8) がフォローアップ時のうつ症状の存在の有意な関連要因であることが分かった (Table 3)。しかし、睡眠持続時間 (C3)、睡眠効率 (C4) は有意な関連要因とはならなかった。

←[Table 3]

iii. 不眠症状推移とうつ症状推移の関係
ロジスティック回帰分析の結果、i-category 1 と比較した場合、i-category 2 (OR=10.0)、i-category 4 (OR=7.0) が follow-up 調査時における新たなうつ症状発現の有意な関連要因となった。また、i-category 4 (OR=3.3) が両時点調査での継続的なうつ症状の存在に関する有意な関連要因であることが明らかになった (Table 4)。

←[Table 4]

iv. うつ症状の存在を予測する PSQI のカットオフ得点

上記の結果から、継続的な不眠の存在 (i-group 4) が follow-up 時での新たなうつ症状の発現ならびにうつ症状の継続に影響を及ぼすことが明らかにされたことから、ROC 曲線を用いて、follow-up 時点において反復して不眠が存在した者のベースライン時の PSQI 得点についてのカットオフ値を検討した。その結果、ROC curve での AUC は 0.74 (95% CI: 0.64-0.85) であり、慢性化に関する PSQI のカットオフは 7.5 点であった。このカットオフ値の感受性は 70%、特異度は 74%、LR+ は 2.70、と LR- は 0.40 であった (Fig. 2)。

←[Fig. 2]

D. 考察

本研究では、地域住民を対象に、2 年間の間隔をおいた縦断調査を実施し、日本においても不眠がうつ病の発現リスク要因となるかどうかについて、多変量ロジスティック解析を用いて検討した。その結果、ベースライン時点で不眠をもつ者は、2 年後の follow-up 時点にうつ症状を有するリスクが

OR=2.1 に達することがわかった。ベースライン時のうつ症状の存在を統制しても不眠の存在がその関連要因として残ることから、欧米での調査結果と同様^{1,3)}に不眠は明らかにうつ病の危険因子であると考えられる。また、これまでのコホート調査では、不眠の存在によってその後のうつ症状が生じるオッズ比は2~4の間と報告されている^{1,11-12)}。本研究の結果(OR=2.1)は過去の研究結果と同水準と考えてよいだろう。

本研究は、baseline 時点での不眠の症状項目と予後調査時点でのうつ症状の存在との関連性について検討した最初の研究である。その結果、睡眠の質(C1)、睡眠潜時(C2)、睡眠障害(頻度)(C5)、睡眠薬の使用(C6)、日中の機能障害(C7)がフォローアップ時の抑うつ症状の存在と有意に関連していることが分かった。これまで、うつ症状と関連する不眠の症状構造について検討した研究は少ない。Chang ら¹³⁾の研究では、大学生時代における睡眠の質の低下、7時間以下の睡眠がうつ病のリスク要因であると報告されている。この研究は30年後のうつ病発症への影響を検討しているため、本研究との単純比較は難しいが、睡眠の質の低下が関与しているという点では一致していた。これまで、うつ病では、早朝覚醒が特徴的な症状であると指摘されていた¹⁴⁾。しかし、最近では、入眠困難も抑うつ症状の存在についての関連要因になることが示されている^{7,15)}。例えば、Kaneita et al.⁷⁾による、20歳以上の一般人を対象とした横断調査においては、不眠の症状構成項目の中で睡眠問題の存在、入眠障害がうつ病との関連に関するオッズが最も高かった。本研究において、baseline 調査時点での入眠困難が、

長期経過後のうつ症状の持続ないし発現のリスク要因になる可能性が示唆されたことは、臨床的に注目すべき点である。すなわち、入眠困難を訴える患者についてもうつ病発現の可能性を考慮して、予防的に対応する必要があるといえよう。

不眠症状、うつ症状両者の継時的推移の関連について検討した結果、follow-up 時点でのうつ症状の新規発現に対して不眠の新規発現ならびに継続が、うつ症状の慢性化には不眠の継続が有意に関連していることが明らかになった。これまでの研究では、調査のある時点で不眠が2週間以上持続している人は、その後の調査時点でのうつ症状の発現オッズが上昇する(OR = 1.6)ことが報告されている⁴⁾。また、不眠が1年間持続している人は、1年後のうつ病の発症リスクオッズが40程度になると報告されている²⁾。本研究の結果では、不眠が2年間継続している人は、follow-up 時点での新規のうつ症状発現とうつ症状慢性化のリスクオッズがそれぞれ約7倍、約3倍になることが示された。このことから考えると、対象人口ないし調査手法の違いによって研究間でオッズ比は一定しないものの、不眠の持続とうつ症状の発現ないし継続との関連は強いと言える¹⁶⁾。これを踏まえると、うつ病予防の観点から、不眠の慢性化ないし再発の抑制が極めて重要だろう。興味深い所見として、ROC 曲線の結果から、baseline 時点でのPSQI 得点が8点を越えた人は、長期予後においても不眠が慢性化する可能性が高いことが示された。一般的に、臨床現場に受診する慢性不眠症患者のPSQI 得点、平均10~12点^{17,18)}に比べて、本研究対象者における不眠の慢性化についてのPSQI の

カットオフ得点(7.5点)は低い。この違いの原因は明らかではないが、1つの要因として、臨床場面での慢性不眠症患者の大半が睡眠薬を服用している¹⁹⁾のに対し、本調査の対象者において、睡眠薬使用の頻度が極めて低かったこと(baselineでのC6得点:0.23、週3日以上の服用者89名[5.6%]; follow-upでのC6得点:0.27、週3日以上の服用者105名[7.0%])が関与している可能性がある。以上のことから、うつ症状の後発を予防するという観点から、睡眠薬非服用下でPSQI得点が8点以上の症例については、積極的な治療が必要と推測される。

E. 結語

日本においても、不眠はうつ症状の持続、発現のリスク要因であり、特に、睡眠の質の低下、入眠困難、日中覚醒困難などの不眠構成症状がその有意な関連要因となる。また、持続的な不眠は長期予後における新規のうつ症状発現もしくはうつ症状慢性化のリスクを高める可能性が示唆された。特に、未治療の不眠者のうち、PSQI得点が8点以上の者は、不眠が継続する可能性が高く、これによりうつ症状が発現、維持する危険性がある。以上より、うつ病の治療と予防の観点から、不眠は積極的に治療する必要がある。今後は、不眠症状に対する治療介入を行うことの、抑うつ改善/予防効果について検討したい。

文献

1. Breslau N, Roth T, Rosenthal L, et al. Sleep disturbance and psychiatric disorders: A longitudinal epidemiological study of young adults. *Biological Psychiatry* 1996; 39: 411-418.
2. Ford DE, Kamerow DB. Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders: A opportunity for prevention? *JAMA* 1989; 262: 1479-1484.
3. Johnson EO, Roth T, Breslau N. The association of insomnia with anxiety disorders and depression: Exploration of the direction of risk. *Journal of Psychiatric Research* 2006; 40: 700-708.
4. Buysse DJ, Angst J, Gamma A, et al. Prevalence, course, and comorbidity of insomnia and depression in young. *Sleep* 2008; 31: 473-480.
5. Roane BM, Taylor DJ. Adolescent insomnia as a risk factor for early adult depression and substance abuse. *Sleep* 2008; 31: 1351-1356.
6. Doi Y, Minowa M, Uchiyama M, et al. Psychometric assessment of subjective sleep quality using the Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-J) in psychiatric disordered and control subjects. *Psychiatry Research* 2000; 97: 165-172.
7. Kaneita Y, Ohida T, Uchiyama M, et al. The relationship between depression and sleep disturbances: A Japanese nationwide general population survey. *Journal of Clinical Psychiatry* 2006; 67: 196-203.
8. Poulin C, Hand D, Boudreau B. Validity of a 12-item version of the CES-D used in the national longitudinal study of children and youth. *Chronic Diseases in Canada* 2005; 26: 65-72.
9. Shapiro DE. The interpretation of

- diagnostic tests. *Statistic Methods in Medical Research* 1999; 8: 113-134.
10. Simon S. Stats: ROC curve, category: Diagnostic testing. <http://www.childrens-mercy.org/stats/ask/roc.asp>. Date started: September 8, 2003. Date last modified: July 14, 2008.
11. Jansson-Fröjmark M, Lindblom K. A bidirectional relationship between anxiety and depression, and insomnia? A prospective study in the general population. *Journal of Psychosomatic Research* 2008; 64: 443-449.
12. Kim J, Stewart R, Kim S, et al. Insomnia, depression, and physical disorders in late life: A 2-year longitudinal community study in Koreans. *Sleep* 2009; 32: 1221-1228.
13. Chang PP, Ford DE, Mead LA, et al. Insomnia in young men and subsequent depression: The Johns Hopkins Precursors Study. *American Journal of Epidemiology* 1997; 146: 105-114.
14. Rodin J, McAvay G, Timko C. A longitudinal study of depressed mood and sleep disturbances in elderly adults. *Journal of Gerontology* 1988; 43: 45-53.
15. Jansson M, Linton SJ. The role of anxiety and depression in the development of insomnia: Cross-sectional and prospective analyses. *Psychology and Health* 2006; 21: 383-397.
16. Morin CM, Bélanger L, LeBlanc M, et al. The natural history of insomnia: A population-based 3-year longitudinal study. *Arch Intern Med* 2009; 169: 447-453.
17. Morgan K, Thompson J, Dixon S, et al. Predicting longer-term outcomes following psychological treatment for hypnotic-dependent chronic insomnia. *Journal of Psychosomatic Research* 2003; 54: 21-29.
18. Wade AG, Ford I, Crawford G, et al. Efficacy of prolonged release melatonin in insomnia patients aged 55-80 years: Quality of sleep and next-day alertness outcomes. *Current Medical Research and Opinion* 2007; 23: 2597-2605.
19. Benca RM. Diagnosis and treatment of chronic insomnia: A review. *Psychiatric services* 2005; 56: 332-343.

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

G-1. 論文発表

1. Moriwaki H, Inoue Y, Namba K, et al.: Clinical significance of upper airway obstruction pattern during apneic episodes on ultrafast dynamic magnetic resonance imaging. *Auris Nasus Larynx.*, 36(2):187-191. 2009.04
2. Takegami M, Suzukamo Y, Wakita T, Noguchi H, Chin K, Kadotani H, Inoue Y, et al. : Development of a Japanese version of the Epworth Sleepiness Scale (JESS) based on Item Response Theory. *Sleep Med.* 10(5):556-565. 2009.05
3. Miyamoto T, Miyamoto M, Suzuki K, Ikematsu A, Usui Y, Inoue Y, Hirata K. : Comparison of severity of obstructive sleep apnea and degree of accumulation of cardiac

- 123I-MIBG radioactivity as a diagnostic marker for idiopathic REM sleep behavior disorder. *Sleep Med.* 10(5):577-580. 2009.05
- 4.宗澤岳史, CM Morin, 井上雄一, 根建金男, 日本語版「睡眠に対する非機能的な信念と態度質問票」の開発 *睡眠医療* 3(3):396-403 2009.08
- 5.岡 靖哲, 堀内史枝, 谷川 武, 鈴木周平, 近藤富香, 櫻井 進, 齊藤 功, 谷向知, 上野修一, 井上雄一, 児童青年期睡眠チェックリスト(Child and Adolescent Sleep Checklist: CASC)による睡眠調査・問診システムの作成と評価 *睡眠医療* 3(3): 404-408. 2009.08
- 6.Nishioka K, Ross OA, Ishii K, Kachergus JM, Ishiwata K, Kitagawa M, Kono S, Obi T, Mizoguchi K, Inoue Y, et al.: Expanding the clinical phenotype of SNCA duplication carriers. *Mov Disord.* 24(12):1811-1819. 2009.09
- 7.Komada Y, Nishida Y, Namba K, Abe T, Tsuiki S, Inoue Y. Elevated risk of motor vehicle accident for male drivers with obstructive sleep apnea syndrome in the Tokyo metropolitan area. *Tohoku J Exp Med.* 219(1):11-16. 2009.09
8. Sasai T, Inoue Y, Komada Y, et al. : Comparison of clinical characteristics among narcolepsy with and without cataplexy and idiopathic hypersomnia without long sleep time, focusing on HLA-DRB1(*)1501/DQB1(*)0602 finding. *Sleep Med.* 10(9):961-966. 2009.10
- 9.Uemura Y, Nomura T, Inoue Y, et al. : Validation of the Parkinson's disease sleep scale in Japanese patients: A comparison study using the Pittsburgh Sleep Quality Index, the Epworth Sleepiness Scale and Polysomnography. *J Neurol Sci.*, 287(1-2):36-40. 2009.12
- 10.Miyamoto T, Miyamoto M, Iwanami M, Kobayashi M, Nakamura M, Inoue Y, et al. : The REM sleep behavior disorder screening questionnaire: Validation study of a Japanese version. *Sleep Med.*, 10(10):1151-1154. 2009.12
- 11.Inoue Y, Hirata K, Kuroda K, et al. : Efficacy and safety of pramipexole in Japanese patients with primary restless legs syndrome: A polysomnographic randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Sleep Med.*, 11(1):11-16. 2010.01
- 12.Matsuo A, Inoue Y, Satoru T, et al. : Clinical characteristics of Japanese patients with familial obstructive sleep apnoea syndrome. *Respirology.*, 15(1):93-98. 2010.01
- G-2. 学会発表
- (ア)井上雄一 : 眠気の社会問題 第79回日本衛生学会学術総会 睡眠学研究会企画シンポジウム, 東京, 2009年4月
- (イ)井上雄一 : 過眠症の診断と対応 第82回日本産業衛生学会, 福岡, 2009.05
- (ウ)井上雄一 : 眠気の社会問題 第82回日本産業衛生学会, 福岡, 2009年5月
- (エ)Nomura T, Inoue Y, Umemura Y, et al : Association between REM sleep behavior disorders and 123I-meta-iodobenzylguanidine MIBG scintigraphic findings in patients with

Parkinson's disease Thirteenth International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Paris, 2009年7月

(オ)Sasai T, Inoue Y : The clinical characteristics of periodic limb movements in REM sleep behavior disorder Thirteenth International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Paris, 2009年7月

(カ)Yoritake A, Inoue Y, Shimo Y, et al. : Study of non-motor symptoms in patients with Park2: RBD, olfactory functions, and cardiac sympathetic nervous system Thirteenth International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Paris, 2009年7月

(キ)Shimizu T, Inoue Y, Kuroda K, et al. : Long-term open-label study to evaluate the safety and efficiency of pramipexole(PPX) in Japanese patients with primary Restless Legs syndrome(RLS) Thirteenth International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Paris, 2009年7月

(ク)Inoue Y, Kuroda K, Hirata K, et al. : Efficacy, safety, and dose-response of pramipexole(PPX) in Japanese patients with primary restless legs syndrome(RLS); a randomized, double-blind trial Thirteenth International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Paris, 2009年7月

(ケ)浅岡章一, 難波一義, 對木 悟, 井上雄一 : 過度な眠気を訴える交代制勤務の運転士における睡眠障害, 第29回日本精神科診断学会, 東京, 2009年10月

(コ)中村真樹, 杉浦建生, 駒田陽子, 難波一義, 作田慶輔, 林田健一, 渡邊芽里, 井上雄一 : 夜間睡眠時パニックの臨床的特徴, 第29回日本精神科診断学会, 東京, 2009年10月

(サ)Oka Y, Yamazaki M, Inoue Y : Effect of repetitive transcranial magnetic stimulation (RTMS) on patients with narcolepsy. 3rd Asian Narcolepsy forum, Osaka, 2009年10月

(シ)Sasai T, Inoue Y : Comparison of clinical characteristics among narcolepsy with and without cataplexy and idiopathic hypersomnia without long sleep time focusing on HLA-DRB1*1501/DOB1*0602 finding. 3rd Asian Narcolepsy forum, Osaka, 2009年10月

(ス)井上雄一 : むずむず脚症候群を見逃さない 日本睡眠学会第34回定期学術集会, 大阪, 2009年10月

(セ)難波一義, 井上雄一 : 高齢者の睡眠段階判定の問題点 日本睡眠学会第34回定期学術集会, 大阪, 2009年10月

(ソ)井上雄一 : ナルコレプシー治療のあり方 日本睡眠学会第34回定期学術集会, 大阪, 2009年10月

(タ)井上雄一 : 睡眠学教育—睡眠学会教育委員会の立場から 日本睡眠学会第34回定期学術集会, 大阪, 2009年10月

(チ)野村哲志, 井上雄一, 中島健二 : パーキンソン病とレストレスレッグス症候群 日本睡眠学会第34回定期学術集会, 大阪, 2009年10月

(ツ)尾崎章子, 井上雄一, 中島 亨, 林田健一, 本多 真, 小林美奈, 高橋清久 : 妊娠初期の睡眠障害と過活動膀胱 日本睡