

## 労働時間、休養、余暇と生活習慣病との関連性についての縦断研究

研究分担者 兼板佳孝

研究協力者 井谷修、宗澤岳史、玉城哲雄、横山英世、大井田隆

日本大学医学部社会医学系公衆衛生学分野

研究要旨 本研究では縦断的疫学研究によって、労働時間、休養状況および余暇の活用状況と心血管疾患危険因子との関連性を検討した。解析には、日本人の男性地方公務員（21,693人）の1999年と2006年の健康診断時の質問調査票、身体測定、血液検査のデータを使用した。ベースライン調査において、労働時間が長いほど、また、週休が取得できていないほど、7年後の高トリグリセライド血症の累積罹患率は高値を示した。多変量解析においては、週休がほぼ取れている者に対して、取れないことが多いと回答した者は、高トリグリセライド血症の新規発症に関する調整オッズ比が1.13(95%信頼区間:1.00-1.28,  $p < 0.05$ )と有意に高い値を示した。一方、多変量解析においては、労働時間と高トリグリセライド血症の新規発症との間には、有意な関連性は認められなかった。また、労働時間、休養状況および余暇の活用状況と、肥満、高血圧、高血糖および低HDLコレステロール血症の新規発症との有意な関連性は認められなかった。以上の結果より、週休を取得できないことは高トリグリセライド血症の発症を促進することが示唆された。また、週休の取得状況を除いたモデルでは長い労働時間も高トリグリセライド血症の発症を促進することが示された。適切に週休を取得して、長時間労働を避けることが、高トリグリセライド血症の予防に重要であると考えられた。

### A. 研究目的

過重労働は、虚血性心疾患などの心血管疾患のリスクを高めることが示唆されている。<sup>1-3</sup> また、過重労働は、うつ病の発症や自殺を促進することも指摘されている。<sup>4,5</sup> その為、過重労働を避けて、適切な休養を取ることは、労働者の健康管理において極めて重要であると考えられている。<sup>6,7</sup> 実際、厚生労働省が進めている国民健康づくり運動においても休養に関わる項目は重要な領域と認識されている。<sup>8</sup> しかしながら、これまでのところ休養の取得状況が健康に及ぼす影響について直接的に検証した研究は少なく、その為に健康づくり運動におけ

る休養の在り方に関する疫学知見は極めて乏しい状況にある。そこで、本研究では、休養の取得状況が生活習慣病の発生に及ぼす影響について縦断疫学データを用いて解析した。

### B. 研究対象と方法

本研究は、すでに集積されていた日本のある地方公務員組織の職場健康診断のデータを後ろ向きに解析したものである。研究の対象となった組織では、勤務者全員に年に1回の定期健康診断を実施しており、本研究では1999年と2006年に実施された健康診断のデータを用いた。この組織に在籍していた男性は、1999年

は 42,136 人、2006 年は 43,984 人であった。女性の在籍人数は、1999 年は 3,186 人、2006 年は 3,632 人であった。男性に比べて女性が極めて少ないために、本研究では女性を解析の対象から除外した。男性勤務者のうち、1999 年から 2006 年までに通して在籍していたのは、32,913 人であった。このうち、1999 年と 2006 年の両方とも健康診断を受診したものは 30,194 人であった。

実施された健康診断の項目は、(1)身体計測(身長、体重、血圧、視力、聴力)、(2)血液検査(白血球数、赤血球数、血小板数、ヘモグロビン値、総蛋白値、コレステロール値、HDL コレステロール値、中性脂肪値、空腹時血糖値、 $\gamma$ -GTP 値、アルカリホスファターゼ値、乳酸脱水素酵素値、尿素窒素値、クレアチニン値、および尿酸値)、(3)尿検査、(4)自記式質問票、(5)心電図、(6)胸部エックス線写真の 5 つであった。自記式質問票では、既往疾患、身体および精神心理的愁訴、睡眠時間、食習慣、飲酒習慣、喫煙習慣、運動習慣、労働時間、週休の取得状況、余暇の活用状況、交替制勤務の有無について調べられた。精神心理的愁訴に関しては、「イライラする」、「集中できない」、「意欲がない」ことの 3 項目について、それらの愁訴を有しているか否かが問われた。また、食習慣に関しては、「欠食がある」、「栄養のバランスがとれていない」、「食べ過ぎてしまう」ことの 3 項目について質問された。

生活習慣病の定義には、以下の基準をそれぞれ用いた。肥満については、日本肥満学会が規定している基準で体格指数(BMI)  $25\text{kg}/\text{m}^2$  を以上とした。<sup>9</sup> 血圧は被検者を椅子に座らせ、右上腕で測定された。世界保健機関(WHO)や国際高血圧学会や日本高血圧学会の基準に従い、収縮期の平均血圧が  $140\text{mmHg}$  以上もしくは拡張期の平均血圧が  $90\text{mmHg}$  以上を高血圧とみなした。<sup>10,11</sup> 脂質異常症については、日本動脈硬化学会の基準に従い、血清トリグリセライド値が  $150\text{mg}/\text{dl}$  以上を高トリグリセライド血症とし

た。<sup>12</sup> また、血清 HDL コレステロール値が  $40\text{mg}/\text{dl}$  未満を低 HDL コレステロール血症とした。<sup>12</sup> さらに、日本糖尿病学会の基準に従って、空腹時血糖値  $126\text{mg}/\text{dl}$  以上を高血糖とした。<sup>13</sup>

統計解析として、最初に、労働時間、週休の取得状況、余暇の活用状況のそれぞれの回答を年齢階級ごとに集計した。次に、ベースライン調査時からフォローアップ調査時までの 7 年間で発症した肥満、高血圧症、高トリグリセライド血症、低 HDL コレステロール血症および高血糖の累積罹患率をベースライン調査時の労働時間、週休の取得状況、余暇の活用状況の回答ごとに求めた。統計学的有意性は  $\chi^2$  検定を用いて検討した。最後に、 $\chi^2$  検定で有意な結果が得られた項目について、多重ロジスティック回帰分析を行い、生活習慣病の発症と労働時間、週休の取得状況、余暇の活用状況との関連性を検討した。

#### [倫理面への配慮]

本研究では、以下の配慮を行って対象者のプライバシーの保護に努めた。(1) 個人情報にアクセスできる者は 1 人の研究者に限定した。(2) 個人情報の含まれたファイルと、統計解析に用いたデータファイルは別々に管理した。また、本研究は日本で施行されている個人情報保護法および厚生労働省と文部科学省が共同で発表した疫学研究倫理指針を遵守して実施された。

#### C. 結果

年齢階級別の平均労働時間を表 1 に示した。30 歳代が最も労働時間が長く、それ以降の年齢階級では短くなる傾向が認められた。

年齢階級別の週休の取得状況を表 2 に示した。20 歳代は、30 歳以降に比べて、週休が取得できていない人が少ない傾向が認められた。

年齢階級別の余暇の活用状況を表 3 に示した。20 歳代は、30 歳以降に比べて、余暇を活

用していない人が少ない傾向が認められた。

就労状況と肥満の累積罹患率を表 4 に示した。7 年間の肥満の累積罹患率は約 20.6%であった。ベースライン調査時の労働時間、週休の取得状況、余暇の活用状況と肥満の罹患との間には有意な関連性は認められなかった。

就労状況と高血圧症の累積罹患率を表 5 に示した。7 年間の高血圧症の累積罹患率は約 17.3%であった。ベースライン調査時の労働時間、週休の取得状況、余暇の活用状況と高血圧症の罹患との間には有意な関連性は認められなかった。

就労状況と高トリグリセライド血症の累積罹患率を表 6 に示した。ベースライン調査時の労働時間および週休の取得状況と高トリグリセライド血症の罹患との間に有意な関連性が認められ、労働時間が長い人ほど、また、週休がとれていない人において高い罹患率が認められた。一方、余暇の活用状況と高トリグリセライド血症の罹患との間には有意な関連性は認められなかった。

就労状況と低 HDL コレステロール血症の累積罹患率を表 7 に示した。ベースライン調査時の労働時間と低 HDL コレステロール血症の罹患との間に有意な関連性が認められ、労働時間が 9 時間以上 10 時間未満の人において高い罹患率が認められた。一方、週休の取得状況および余暇の活用状況と低 HDL コレステロール血症の罹患との間には有意な関連性は認められなかった。

就労状況と高血糖の累積罹患率を表 8 に示した。7 年間の高血糖の累積罹患率は約 6.0%であった。ベースライン調査時の労働時間、週休の取得状況、余暇の活用状況と高血糖の罹患との間には有意な関連性は認められなかった。

労働時間と高トリグリセライド血症発症との関連性を検討した多重ロジスティック回帰分析の結果を表 9 に示した。労働時間 9 時間未満の категорияに比べて、9 時間以上 10 時間未満や、10 時間以上の categoriaにおいて有

意に高い調整オッズ比が認められた。

週休の取得状況と高トリグリセライド血症発症との関連性を検討した多重ロジスティック回帰分析の結果を表 10 に示した。週休がほぼ取れていると回答した categoriaに比べて、取れていないことが多いと回答した categoriaでは有意に高い調整オッズ比が認められた。

労働時間と週休の取得状況を同一のモデルに投入して、高トリグリセライド血症発症との関連性を検討した多重ロジスティック回帰分析の結果を表 11 に示した。労働時間と高トリグリセライド血症発症との関連性は認められず、週休の取得状況と高トリグリセライド血症発症との関連性のみが有意なものとして残った。

労働時間と低 HDL コレステロール血症発症の関連性についても、多重ロジスティック回帰分析を行って検討したが、有意な関連性は認められなかった。

#### D. 考察

本研究結果より、週休を取得できない状況が高トリグリセライド血症の発症を促進することが示唆された。また、週休の取得状況の影響を排除した場合は、長い労働時間も高トリグリセライド血症の発症を促進することが示唆された。本研究結果は、健康づくりに運動における休養の重要性を主張する際に科学的根拠を与えるものである。

従来より、休養は、厚生労働省の国民の健康づくり運動において、運動や栄養と同様に重要な生活習慣の三本柱の一つとして認識されてきた。しかしながら、これまでのところ、運動や栄養に比べて休養が健康に与える影響については十分な疫学研究が実施されてこなかった。過重労働の健康影響について科学的知見が集積されるに従って、休養は労働の対極に位置するものとして、その重要性について認識されてきた経緯はあるが、休養そのものを直接的に取り扱った疫学研究報告は少ない。従って、長

い労働時間が生活習慣病の危険因子となることは知られているが、休養の在り方が生活習慣病のリスクを高めることを直接的に立証した研究報告は我々の知る限りこれまでに存在しない。

本研究では、週休を取得できないことが高トリグリセライド血症の発症リスクを増加させることが示されたが、高トリグリセライド血症の危険因子については、他の多くの生活習慣が関連していることが知られている。例えば、高カロリーの食習慣や運動不足、喫煙、飲酒などは高トリグリセライド血症の危険因子として広く知られている。<sup>14</sup> また、昨年度に実施した本研究対象集団を用いた解析において、短い睡眠時間や夜勤に従事することが、高トリグリセライド血症の発症に影響を及ぼすことが明らかとなっている。<sup>15</sup> 本研究では、多重ロジスティック回帰分析にて、食習慣、運動習慣、喫煙習慣、飲酒習慣、睡眠時間、夜勤従事を共変量としてモデルに投入した結果、週休を取得できないことが、これらの共変量と独立して高トリグリセライド血症の発症リスクを高めることが明らかとなった。この疫学知見から、高トリグリセライド血症の発症を予防するためには、週休を取得できるようにすることが重要であることが示唆される。今後の生活習慣病に対する一次予防の在り方を考慮する際には、本研究結果は重要な意味を持つものと考えられる。

週休の取得状況が、どのようなメカニズムで高トリグリセライド血症の発症に影響を及ぼすのかを説明することは容易ではない。本解析の多重ロジスティック回帰分析では、前に述べた他の生活習慣に加えて、肥満、高血糖、高血圧、高HDLコレステロール血症などの他の生活習慣病、さらに精神心理的愁訴を共変量として投入した。週休の取得状況と高トリグリセライド血症を結びつけるメカニズムとしては、これらの共変量を介さない経路と推測されるがその実態については不明である。この点について

は、今後の研究における検討が必要である。

本研究は以下の限界点を有する。第一に、解析対象者は男性に限定されていることである。そのため本研究結果を女性に適用することは出来ない。第二には、解析対象者は某地方公務員の集団であり、サンプリングに偏りを有することが挙げられる。第三に、本研究は後ろ向き研究であり、すでに集積されたデータを利用したことが挙げられる。そのため、必要と思われるすべての情報が質問票に網羅されていない。今後は、前向き研究を企画して、本研究結果を検証していくことが重要である。第四には、労働時間、休養状況および余暇の活用状況に関するデータはすべて自己申告によるものであり、客観的なデータでないことが挙げられる。自己申告による主観的なデータであるためバイアスを含む余地を残している。今後は、以上に述べた限界点を克服するように研究デザインの改善することが重要である。

#### E. 結語

本研究より、週休の取得状況や労働時間が高トリグリセライド血症の発症に影響を及ぼすことが示唆された。適切に週休を取得して、長時間労働を避けることが、高トリグリセライド血症の予防に重要であると考えられた。

#### [参考文献]

1. Uehata T. Long working hours and occupational stress-related cardiovascular attacks among middle-aged workers in Japan. *J Hum Ergol (Tokyo)*. 1991;20:147-53.
2. Liu Y, Tanaka H; Fukuoka Heart Study Group. Overtime work, insufficient sleep, and risk of non-fatal acute myocardial infarction in Japanese men. *Occup Environ Med*. 2002;59:447-51.
3. Fukuoka Y, Dracup K, Froelicher ES, Ohno M, Hirayama H, Shiina H, Kobayashi F. Do

- Japanese workers who experience an acute myocardial infarction believe their prolonged working hours are a cause? Int J Cardiol. 2005;100:29-35.
4. Kleppa E, Sanne B, Tell GS. Working overtime is associated with anxiety and depression: the Hordaland Health Study. J Occup Environ Med. 2008;50:658-66.
  5. 上畑鉄之丞. 過労死. 日本臨床. 2005;63:1249-53.
  6. 寶珠山務. 過重労働とその健康被害: いわゆる過労死問題の現状と今後の課題について. 産衛誌. 2003;45:187-93.
  7. Iwasaki K, Takahashi M, Nakata A. Health problems due to long working hours in Japan: working hours, workers' compensation (Karoshi), and preventive measures. Ind Health. 2006;44:537-40.
  8. 厚生省. 健康づくりのための休養指針. 平成6年.
  9. Examination Committee of Criteria for 'Obesity Disease' in Japan; Japan Society for the Study of Obesity. New criteria for 'obesity disease' in Japan (in Japanese). Journal of Japan Society for the Study of Obesity. 2000;6:18-28.
  10. 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Guidelines Subcommittee. J Hypertens. 1999;17:151-83.
  11. 財団法人日本心臓財団. 高血圧治療ガイドライン (日本高血圧学会). [http://www.jhf.or.jp/a&s\\_info/guideline/kouketuatu.html](http://www.jhf.or.jp/a&s_info/guideline/kouketuatu.html)
  12. 日本動脈硬化学会. 動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2007年版.
  13. 日本糖尿病学会. 糖尿病診断基準 1999.
  14. Hata Y, Nakajima K. Life-style and serum lipids and lipoproteins. J Atheroscler Thromb 2000;7:177-97.
  15. 兼板佳孝. 睡眠時間と心血管疾患危険因子との関連性. 厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業). 平成20年度 分担研究報告書.
- F. 健康危険情報  
特になし
- G. 研究発表  
G-1. 論文発表
1. Kaneita Y, Yokoyama E, Harano S, Tamaki T, Suzuki H, Munezawa T, Nakajima H, Asai T, Ohida T: Associations Between Sleep Disturbance and Mental Health Status: A Longitudinal Study of Japanese Junior High School Students. Sleep Medicine 10:780-786, 2009.
  2. Osaki Y, Tanihata T, Ohida T, Kanda H, Suzuki K, Higuchi S, Kaneita Y, Minowa M, Hayashi K: Decrease in the prevalence of adolescent alcohol use and its possible causes in Japan: Periodical nationwide cross-sectional surveys. Alcoholism-Clinical and Experimental Research 33:247-254, 2009.
  3. Ohtsu T, Kaneita Y, Ohida T, Osaki Y, Kanda H, Tamaki T, Shirasawa T, Haseba Y, Kokaze A, Hayashi K: Attitudes of Japanese medical students towards disclosure of a diagnosis of life-threatening illness. Acta Medica Okayama 63:19-24, 2009.
  4. 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 5:464-469, 2009.

5. Munezawa T, Kaneita Y, Yokoyama E, Suzuki H, Ohida T: An epidemiological study of nightmare and sleep paralysis among Japanese Adolescents. Sleep and Biological Rhythms 7:201-210, 2009.
  6. Ohtsu T, Kokaze A, Osaki Y, Kaneita Y, Shirasawa T, Ito T, Seki H, Kawamoto T, Hashimoto M, Ohida T.: Blue Monday phenomenon among men: Suicide deaths in Japan. Acta Medica Okayama 63:231-236, 2009.
  7. Ohtsu T, Kokaze A, Shimada N, Kaneita Y, Shirasawa T, Ochiai H, Ohida T.: Usage of the .9 code of the ICD-10 for Japanese mortality statistics. Acta Medica Okayama 63:281-286, 2009.
  8. 兼板佳孝: 睡眠障害の疫学. 睡眠医療 3:175-182, 2009.
  9. 兼板佳孝: 睡眠障害・疲労とうつの疫学. 睡眠医療 3:477-483, 2009.
- G-2. 学会発表
- ア. 兼板佳孝: 不眠の疫学 (特別講演). 第 3 回近畿睡眠研究会, 京都, 2009. 3
  - イ. 兼板佳孝: Associations of Usual Sleep Duration with Serum Lipid and Lipoprotein Levels. 日本睡眠学会第 34 回定期学術集会, 大阪, 2009. 10
  - ウ. 兼板佳孝, 大井田隆: 睡眠衛生に関する疫学研究の推進 (シンポジウム: 衛生学における睡眠学研究課題についての提言). 第 79 回日本衛生学会学術総会, 東京, 2009. 4
  - エ. 兼板佳孝: 中学生・高校生の日中の過剰な眠気と睡眠習慣に関する全国調査 (シンポジウム 4: 睡眠疫学研究). 日本睡眠学会第 34 回定期学術集会, 大阪, 2009. 10
  - オ. 兼板佳孝: 不眠に関する疫学研究 (シンポジウム 6: 不眠の病態生理). 第 39 回日本臨床神経生理学会学術大会, 北九州, 2009. 11
  - カ. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 中島裕美, 玉城哲雄, 横山英世, 中路重之, 大井田隆: 休養と主観的健康観の関連についての疫学調査. 第 68 回日本公衆衛生学会総会, 奈良, 2009. 10
  - キ. 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, 大冢賀政昭, 兼板佳孝, 三島和夫: 診療報酬データ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調査. 日本睡眠学会第 34 回定期学術集会, 大阪, 2009. 10
  - ク. 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, 松浦雅人, 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. 日本睡眠学会第 34 回定期学術集会, 大阪, 2009. 10
  - ケ. 鈴木博之, 兼板佳孝, 大井田隆: 夢見と精神的健康に関する疫学的研究. 日本睡眠学会第 34 回定期学術集会, 大阪, 2009. 10
  - コ. Munezawa T, Kaneita Y, Osaki Y, Kanda H, Ohtsu T, Minowa M, Suzuki K, Higuchi S, Suzuki H, Ohida T. Nightmare and Sleep Paralysis among Japanese Adolescents: A Nationwide Representative Survey. The 6th Congress of Asian Sleep Research Society, Osaka. 2009. 10.
  - カ. Furihata R, Uchiyama M, Takahashi S, Suzuki M, Konno C, Ohsaki K, Kaneita Y, Ohida T. Relationship between Depression and Self-help Behaviors to Obtain Enough Sleep: A Japanese Nationwide General Population Survey. The 6th Congress of Asian Sleep Research Society, Osaka. 2009. 10.
  - シ. Munezawa T, Abe A, Yamamoto R, Kaneita

Y, Ohida T. Effects of cognitive behavior therapy for insomnia on reduction/discontinuation of hypnotics. The 6th Congress of Asian Sleep Research Society, Osaka. 2009.10.

H. 知的財産権の出願・登録状況  
特になし

表1 年齢階級別の労働時間(単位:%)

年齢階級	N	労働時間			合計
		9時間未満	9~10時間未	10時間以上	
-29才	1339	48.4	28.4	23.2	100.0
30-39才	5989	43.8	32.8	23.4	100.0
40-49才	11038	52.1	30.2	17.7	100.0
50才-	3322	56.6	29.5	13.9	100.0
合計	21688	50.3	30.7	19.0	100.0

$\chi^2$ 検定:p<0.01

表2 年齢階級別の週休の取得状況(単位:%)

年齢階級	N	週休の取得		合計
		ほぼ取れている	取れていないことが多い	
-29才	1337	90.6	9.4	100.0
30-39才	5970	82.3	17.7	100.0
40-49才	10964	81.7	18.3	100.0
50才-	3285	80.7	19.3	100.0
合計	21556	82.3	17.7	100.0

$\chi^2$ 検定:p<0.01

表3 年齢階級別の余暇の活用状況(単位:%)

年齢階級	N	余暇の活用状況		合計
		活用している	活用していない	
-29才	1340	68.0	32.0	100.0
30-39才	5985	57.0	43.0	100.0
40-49才	11021	54.3	45.7	100.0
50才-	3319	55.3	44.7	100.0
合計	21665	56.1	43.9	100.0

$\chi^2$ 検定:p<0.01



表4 就労状況と肥満の累積罹患率

	N	肥満の累積罹患率	p値
労働時間			0.13
9時間未満	5834	19.9	
9～10時間未満	3483	21.3	
10時間以上	2104	21.6	
合計	11421	20.6	
週休の取得状況			0.32
ほほとれている	9552	20.4	
とれてないことが多い	1804	21.5	
合計	11356	20.6	
余暇の活用状況			0.37
活用している	6513	20.3	
活用していない	4894	21.0	
合計	11407	20.6	

$\chi^2$ 検定  
肥満: BMI25以上

表5 就労状況と高血圧症の累積罹患率

	N	高血圧症の累積罹患率	p値
労働時間			0.94
9時間未満	8903	17.3	
9～10時間未満	5513	17.5	
10時間以上	3445	17.3	
合計	17861	17.3	
週休の取得状況			0.51
ほほとれている	14626	17.2	
とれてないことが多い	3130	17.7	
合計	17756	17.3	
余暇の活用状況			0.77
活用している	10034	17.3	
活用していない	7808	17.4	
合計	17842	17.3	

$\chi^2$ 検定  
高血圧症: 140/90mmHg以上

表6 就労状況と高トリグリセライド血症の累積罹患率

	N	高トリグリセライド血症の累積罹患	p値
労働時間			<0.01
9時間未満	6942	18.4	
9～10時間未満	4228	20.9	
10時間以上	2569	21.4	
合計	13739	19.7	
週休の取得状況			<0.01
ほぼとれている	11352	19.2	
とれてないことが多い	2308	22.6	
合計	13660	19.7	
余暇の活用状況			0.19
活用している	7873	19.3	
活用していない	5851	20.2	
合計	13724	19.7	

$\chi^2$ 検定  
高トリグリセライド血症: 150mg/dl以上

表7 就労状況と低HDLコレステロール血症の累積罹患率

	N	低HDLコレステロール血症の累積罹患	p値
労働時間			0.04
9時間未満	9361	3.2	
9～10時間未満	5659	3.9	
10時間以上	3528	3.2	
合計	18548	3.4	
週休の取得状況			0.20
ほぼとれている	15216	3.4	
とれてないことが多い	3223	3.8	
合計	18439	3.4	
余暇の活用状況			0.40
活用している	10468	3.3	
活用していない	8064	3.6	
合計	18532	3.4	

$\chi^2$ 検定  
低HDLコレステロール血症: 40mg/dl未満

表8 就労状況と高血糖の累積罹患率

	N	高血糖の累積罹患率(%)	p値
労働時間			0.40
9時間未満	10242	5.8	
9～10時間未満	6273	6.3	
10時間以上	3884	6.1	
合計	20399	6.0	
週休の取得状況			0.19
ほぼとれている	16720	5.9	
とれてないことが多い	3560	6.5	
合計	20280	6.0	
余暇の活用状況			0.32
活用している	11443	6.1	
活用していない	8933	5.8	
合計	20376	6.0	

$\chi^2$ 検定

高血糖: 126mg/dl以上

表9 労働時間と高トリグリセライド血症発症の関連性

	調整オッズ比	95%信頼区間	p値
労働時間			
9時間未満	1.00		
9～10時間未満	1.11	1.00 - 1.23	0.05
10時間以上	1.14	1.01 - 1.29	0.03

多重ロジスティック回帰分析

目的変数: 高トリグリセライド血症の発症

調整因子: 年齢、食習慣、飲酒、喫煙、運動、抑うつ、睡眠時間、夜勤、肥満度、血圧、HDL-C値、血糖値

表10 週休の取得状況と高トリグリセライド血症発症の関連性

	調整オッズ比	95%信頼区間	p値
週休の取得状況			
ほぼとれている	1.00		
とれてないことが多い	1.17	1.04 - 1.32	0.01
多重ロジスティック回帰分析			
目的変数: 高トリグリセライド血症の発症			
調整因子: 年齢、食習慣、飲酒、喫煙、運動、抑うつ、睡眠時間、夜勤、肥満度、血圧、HDL-C値、血糖値			

表11 労働時間ならびに週休の取得状況と高トリグリセライド血症発症の関連性

	調整オッズ比	95%信頼区間	p値
労働時間			
9時間未満	1.00		
9~10時間未満	1.09	0.99 - 1.21	0.09
10時間以上	1.10	0.97 - 1.25	0.14
週休の取得状況			
ほぼとれている	1.00		
とれてないことが多い	1.13	1.00 - 1.28	0.05
多重ロジスティック回帰分析			
目的変数: 高トリグリセライド血症の発症			
調整因子: 年齢、食習慣、飲酒、喫煙、運動、抑うつ、睡眠時間、夜勤、肥満度、血圧、HDL-C値、血糖値			

入眠障害の自然歴と持続期間、睡眠薬使用に関する実態調査

研究分担者 兼板佳孝<sup>1</sup>

研究協力者 宗澤岳史<sup>1</sup>

1 日本大学医学部社会医学系公衆衛生学分野

研究要旨

本研究課題は、入眠障害の効率的な治療のために必要な疫学的根拠を得ることを目的として行われた。睡眠障害の中でも有病率の高い不眠症には複数の症状が存在するが、その症状の中でも入眠障害は若年層から認められる症状であるため、予後の検討が重要とされる。そこで本研究では、入眠障害の自然歴、および持続期間と睡眠薬使用に関する実態調査を行うことを目的とし、全国調査を実施した。

全国から無作為に調査世帯（対象者：2,371人）を選び、睡眠に関する面接聞き取り調査を実施し、成人1,293人（男性593人、女性700人）より回答が得られた（回答率54.5%）。

対象者全体のうち、入眠障害経験者は22.9%（男性19.7%、女性25.5%）であり、 $\chi^2$ 検定の結果、性別と居住地域に有意差が認められた（ $p < 0.01$ ）。初発年齢は、51歳以上の割合が29.7%と最も高く、入眠障害の持続期間は、1ヶ月未満が42.9%と最も高い割合を示していた。初発の入眠障害の経過（予後）については、「回復し、その後、再発したことがある」が57.4%と最も高い割合を示していた。入眠障害に対する睡眠薬の使用者の割合は33.9%であった。なお、入眠障害に対する睡眠薬の使用については、初発年齢が高い、持続期間が長い、経過が悪い程、睡眠薬を使用する者の割合が高い傾向が認められた。ロジスティック回帰分析の結果、慢性化は睡眠薬の使用と有意な関連を示していたが、再発と関連する要因は抽出されなかった。

本研究の結果、入眠障害は、高年齢層で初発する者の割合が高く、長期化や慢性化の問題も高くなる傾向が示唆された。また、睡眠薬は入眠障害が長期化したり、予後が悪いことから使用が開始される可能性が示唆された。なお、入眠障害の慢性化や再発率の高さが明らかとなったが、これらの関連要因の検討については十分でなかったことから、今後の研究では、縦断調査などの研究デザインを用い、入眠障害の慢性化や再発と関連する要因を明らかにすることが重要であると考えられた。

A. 研究目的

不眠症は、主に入眠障害、中途覚醒、早朝覚醒の3つの症状からなる睡眠障害であり、一般臨床において最も訴えの多い障害の一つである。海外の疫学研究によれば、不眠症状が週に

3日以上ある者は16～21%、日中の障害を伴う不眠症は9～15%存在することが報告されている<sup>1</sup>。日本人の不眠症に関わる代表的な疫学研究としては、平成7年に健康・体力づくり事業財団が全国の成人3,030人を対象にして行った

調査があげられる<sup>2)</sup>。この調査では、入眠障害、中途覚醒、早朝覚醒の3つの不眠症状のうち、いずれかひとつ以上の症状を有していることを不眠症と定義し、その有病率は21.4%であった。各症状の有病率は、入眠障害が8.3%、中途覚醒が15.0%、早朝覚醒が8.0%であった。これらの症状のうち、中途覚醒と早朝覚醒は高齢者の割合が有意に高いものの、入眠障害は若年者と高齢者で有意な差はないことが示されている。このことから、入眠障害は若年層においても発症する障害であるため、予後の検討が重要なものと考えられる。しかし、これまでに睡眠障害の予後について検討した研究はほとんど存在せず、入眠障害についても検討はなされていない。

本研究課題は、入眠障害の効率的な治療のために必要な疫学的根拠を得ることを目的として行われた。本研究では、睡眠障害の中でも特に不眠症状の一つである入眠障害の予後の検討を行うため、その自然歴、および持続期間と睡眠薬使用に関する実態調査を行った。

## B. 研究対象と方法

調査対象は、全国より層化無作為抽出した4000世帯を訪問し、在宅していた2,371人であった。データの収集方法については、訓練を受けた調査員が世帯を訪問し、面接聞き取りを行った。調査時期は平成20年8月の1ヶ月間であった。

調査票は以下の6つの項目によって構成された。各項目とその質問内容を以下に示す。

(1) 基本属性：性別、年齢、就労状況、居住地都市規模。(2) 入眠障害経験の有無。(3) 入眠障害の初発年齢。(4) 入眠障害の持続期間。(5) 初発の入眠障害の経過(予後)。(6) 入眠障害に対する睡眠薬の使用。

(2) 入眠障害経験の有無については、「あなたは、これまでに、夜、眠りにつきにくい、またはなかなか眠れないといった、「入眠障害」を一度でも経験したことがありますか。」と質

問し、「ある」と答えた者の回答を有効回答とした。また(3)～(6)の質問は入眠障害経験者のみに実施した。(3) 入眠障害の初発年齢については、「入眠障害を最初に経験したのはいつ頃ですか。」と質問し、「小学校入学前」、「小学1年生から3年生の間」、「小学4年生から6年生の間」、「中学1年生から3年生の間」、「16歳から20歳の間」、「21歳から25歳の間」、「26歳から30歳の間」、「31歳から40歳の間」、「41歳から50歳の間」、「51歳以降」、「わからない」の11の選択肢から回答させた。各選択肢の回答分布から、入眠障害の初発年齢を「20歳以下」、「21-30歳」、「31-40歳」、「41-50歳」、「51歳以上」の5つに区分した。(4) 入眠障害の持続期間については、「あなたが経験した中で、入眠障害がもっとも長く続いた期間はどれくらいですか(現在も続いている場合は、最初に経験してから現在までの期間をお答えください)。」と質問し、「1ヶ月未満」、「1~6ヶ月未満」、「6~12ヶ月(1年)未満」、「1~5年未満」、「5~10年未満」、「10年以上」、「わからない」の7の選択肢から回答させた。各選択肢の回答分布から、入眠障害の持続期間を「1ヶ月未満」、「1ヶ月以上1年未満」、「1年以上」の3つに区分した。(5) 初発の入眠障害の経過(予後)については、「入眠障害を最初に経験した後、どうなりましたか。」と質問し、「よくなって、その後、経験していない」、「よくなって、その後、何回か経験したことがある」、「よくなって、その後、たびたび経験している」、「よくなって、その後、ひんぱんに経験している」、「よくなり、現在も入眠障害がある」、「わからない」の6の選択肢から回答させた。各選択肢の回答分布から、初発の入眠障害の経過を「回復し、その後は経験していない」、「回復し、その後、再発したことがある」、「回復せず、現在も入眠障害が続いている」の3つに区分した。(6) 入眠障害に対する睡眠薬の使用については「あなたは入眠障害が生じたときに、眠るために何らかの薬(医師に処方された薬、市販さ

れている薬など)を飲むことができましたか。」と質問し、「あった」、「しばしばあった」、「時々あった」、「めったになかった」、「まったくなかった」、「わからない」の6の選択肢から回答させた。各選択肢の回答分布から、入眠障害に対する睡眠薬の使用を「使用なし」、「使用あり」の2つに区分した。

統計解析としては、第一に、対象者全体、および属性ごとの入眠障害経験者の割合を算出した。第二に、入眠障害経験者に対して実施した(3)～(6)の質問への回答を集計した。第三に、入眠障害経験者に対して実施した質問の関連について $\chi^2$ 検定を用いて検討した。第四に、初発の入眠障害の経過として、慢性化(回復せず)と再発を従属変数とした強制投入法によるロジスティック回帰分析を行い、これらと関連する要因の検討を行った。なお、再発を従属変数としたロジスティック回帰分析は、慢性化した者は解析から除外した上で実施した。

本研究では以下の倫理的配慮を行った。①対象者の本研究への協力は、自由意思によるものであり、対象者のインフォームドコンセントを得た。②データの解析者がデータから個人の情報を知ることができないように、データの収集と統計解析は別々の者が担当した。③収集されたデータは個人の情報がわからないように符号化された上で、厳重に保管された。

### C. 結果

調査対象とした成人 2,371 人のうち、1,293 人(男性 593 人、女性 700 人)より回答が得られた。回答率は 54.5%と計算された。

対象者全体、および属性ごとの入眠障害経験者の割合を表 1 に示した。対象者全体のうち、入眠障害経験者は 22.9%であった。このうち男性は 19.7%、女性は 25.5%であり、 $\chi^2$ 検定の結果、有意差が認められた( $p < 0.01$ )。また、年齢階級と就労状況で入眠障害経験者の割合に有意な差は認められなかったが、居住地域では「18 大都市」と「それ以外」の間に有意な差が

認められた( $p < 0.01$ )。

入眠障害経験者 296 人(男性 117 人、女性 179 人)のみに実施した(3)～(6)の回答の分布を表 2 に示した。初発年齢は全ての年齢階級で 10%以上であったが、特に 51 歳以上の割合が 29.7%と最も高かった。入眠障害の持続期間は、1 ヶ月未満が 42.9%と最も高い割合を示し、1 年以上継続したものも 28.7%を示した。初発の入眠障害の経過(予後)については、「回復し、その後、再発したことがある」が 57.4%と最も高い割合を示していた。また、回復せずに現在も入眠障害が続いているものが 15.5%認められた。入眠障害に対する睡眠薬の使用については「使用なし」の割合が 64.9%と半数以上を占めていた。また、使用者は 33.9%であった。

性別、および入眠障害経験者のみに実施した、入眠障害の初発年齢、入眠障害の持続期間、初発の入眠障害の経過、入眠障害に対する睡眠薬の使用のそれぞれの関連を表 3～18 に示した。 $\chi^2$ 検定の結果、有意差( $p < 0.01$ )が認められたのは、初発年齢と入眠障害に対する睡眠薬の使用、入眠障害の持続期間と初発の入眠障害の経過、入眠障害の持続期間と入眠障害に対する睡眠薬の使用、初発の入眠障害の経過と入眠障害に対する睡眠薬の使用であった。初発年齢と入眠障害に対する睡眠薬の使用の関連については、初発年齢が高い(高年齢)程、睡眠薬を使用する者の割合が高い傾向が認められた。入眠障害の持続期間と初発の入眠障害の経過の関連については、入眠障害の持続期間が長い者(1 年以上)は初発の入眠障害が回復しないままである者の割合が高い傾向が認められた。入眠障害の持続期間と入眠障害に対する睡眠薬の使用の関連については、入眠障害の持続期間が長くなる程、睡眠薬を使用する者の割合が高い傾向が認められた。初発の入眠障害の経過と入眠障害に対する睡眠薬の使用の関連については、初発の入眠障害の経過が悪い程(再発、回復せず)、睡眠薬を使用する者の割合が高い傾向が認められた。

初発の入眠障害の経過として、慢性化（回復せず）を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果を表 19 に示した。その結果、睡眠薬の使用に有意なオッズ比が認められ ( $p=0.01$ )、睡眠薬を使用している者は、オッズ比が高値を示していた。

初発の入眠障害の経過として、再発を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果を表 20 に示した。その結果、有意なオッズ比が得られた要因は認められなかった。

#### D. 考察

本研究では、入眠障害の効率的な治療のために必要な疫学的根拠を得ることを目的とし、入眠障害の予後の検討として、自然歴、および持続期間と睡眠薬使用について、全国規模の面接聞き取り調査を実施したものである。本研究では、入眠障害経験者の割合を示した上で、入眠障害の初発年齢、入眠障害の持続期間、初発の入眠障害の経過（予後）、入眠障害に対する睡眠薬の使用についての実態を明らかとし、入眠障害の慢性化と再発に関連する要因の検討を行った。

対象者全体のうち、入眠障害経験者は 22.9%であり、女性の割合、および 18 大都市に居住している者の割合が高かった。入眠障害の有病率の高さ、および女性に多いという特徴は先行研究によって示されており<sup>1,2</sup>、本研究結果はこれらの報告を支持するものと言える。入眠障害経験者が都市部に居住する者に多いという本研究結果は、都市部の夜型化した生活習慣によるものかもしれない。しかし、不眠症の地域差について検討した研究は少なく、日本人を対象とした調査では地域差は認められないことが示されている<sup>3</sup>。本研究は時点有病率ではなく、入眠障害を経験したことがある者の割合である。そのため、この報告と単純な比較はできない。今後は生活習慣の違いなどの要因を調整し、時点有病率と生涯有病率の違いを含めて、入眠障害や他の不眠症状の地域差について検討を

行うことが望まれる。

入眠障害経験者は、全ての年齢階級で 10%以上存在し、若年層でも発症する可能性があることが確認された。ただし、51 歳以上の割合が 29.7%と最も高かったことから、入眠障害は若年層にも認められるものの、高年齢層で発症する者が多い傾向が示唆された。入眠障害は不眠症によって生じる場合だけでなく、一過性の症状や、他の障害（概日リズム障害など）によって生じる可能性も存在する。本研究では、経験した入眠障害がどのような理由によって生じたものかといった区別を行っていない。そのため、若年層の入眠障害と高年齢層の入眠障害は症状が生じる背景が異なる可能性が存在する。51 歳以上の割合が高いという本研究結果は、高年齢層で生じやすいとされる中途覚醒や早朝覚醒などの不眠症状に合併して生じたためかもしれない<sup>1,2</sup>。今後の研究では、入眠障害が発症する背景に関する検討が必要であろう。入眠障害の持続期間は、1 ヶ月未満が 42.9%と最も高い割合を示していた。このことから、初発の入眠障害は一過性である場合が多いと解釈できる。ただし、1 年以上とした者も 28.7%存在することから、初発の入眠障害が慢性化する者も多いことがわかる。また初発の入眠障害の経過については再発する者が 57.4%と半数以上を占めていた。初発した症状の予後に関する研究は、不眠症状については存在しないものの、不眠症状と関連が強いとされるうつ病では 10%以上の者が慢性化するとされている<sup>4</sup>。また、うつ病では 25~40%が初発症状の 2 年以内に再発することが報告されている<sup>5,6</sup>。入眠障害とうつ病は異なる病態であるが、これらの症状は共にメンタルヘルスが関連するという共通点を有している。また不眠症がうつ病の危険因子となることは数多く報告されていることから<sup>7-12</sup>、不眠症状である入眠障害は、うつ病の予後と似た経過を辿る可能性もあるかもしれない。

性別、入眠障害の初発年齢、入眠障害の持続期間、初発の入眠障害の経過、入眠障害に対す



る睡眠薬の使用の関連については、入眠障害に対する睡眠薬の使用と入眠障害の初発年齢、入眠障害の持続期間、初発の入眠障害の経過の関連、および入眠障害の持続期間と初発の入眠障害の経過との関連が認められた。入眠障害に対する睡眠薬の使用については、初発年齢が高い、持続期間が長い、経過が悪い程、睡眠薬を使用する者の割合が高い傾向が認められた。初発年齢が高いことについては、高年齢層は睡眠薬との親和性が高いことを示唆するものかもしれない。ただし、睡眠薬使用は入眠障害の持続期間が長いことや経過が悪いこととも関連することから、高年齢層は入眠障害の持続期間が長い、予後が悪いなどの影響によって睡眠薬使用が増加する可能性も存在する。また、入眠障害の持続期間と初発の入眠障害の経過との関連については、経過が悪いために持続期間が長くなったものと考えるのが妥当であろう。

慢性化（回復せず）を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果、慢性化は睡眠薬の使用と有意な関連が認められ、睡眠薬を使用した者はオッズ比が高値を示していた。本研究は横断調査であるため、睡眠薬の使用と慢性化の因果関係については明らかでない。ただし本結果の解釈としては、睡眠薬の使用によって慢性化したと考えるよりも、慢性化したために睡眠薬を使用するようになったと考えるほうが妥当かもしれない。また、再発を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果では有意な関連が認められた要因は存在しなかった。なお、 $\chi^2$  検定では、初発年齢は高年齢層に多いという結果であったが、ロジスティック回帰分析では初発年齢は慢性化、再発ともに有意なオッズ比は得られなかったことから、初発年齢は入眠障害の予後とは関連しない可能性が示唆された。ただし、本研究では、関連要因として検討した要因の数が少なく、慢性化と再発に関わる要因の検討としては不十分なものであったと考えられる。今後の研究では、初発の入眠障害の状況について、生活習慣や再発時の状況など、よ

り詳細な情報を得た上で、これらの問題と関連する要因を検討することが必要であると考えられる。

本研究では、幾つかの研究の限界を有する。第一には、横断調査であるため、因果関係の議論に制限があることが挙げられる。入眠障害の自然歴を検討するためには、縦断的な調査が必要不可欠であり、本研究結果は探索的な研究に位置づけられる。第二には、すべてのデータは主観的なものであり、客観的なデータが用いられなかったことが挙げられる。第三には、回収率は 54.5%であり、必ずしも高いとは言えないことが挙げられる。今後の研究においては、これらの研究の問題点を克服するような研究デザインが求められる。

#### E. 結語

本研究の結果、入眠障害は全年齢層に認められるが、高年齢層で初発する者の割合が高く、長期化や慢性化の問題も高くなる傾向が示唆された。また、入眠障害に対する睡眠薬の使用実態が示され、睡眠薬は入眠障害が長期化したたり、予後が悪いことから使用が開始される可能性が示唆された。なお、入眠障害の慢性化や再発率の高さが明らかとなったが、これらの関連要因の検討については十分でなかった。入眠障害の自然歴について今後は縦断的研究を行う必要性が示唆された。

#### 参考文献

1. Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Med Rev* 2000;6:97-111.
2. Kim K, Uchiyama M, Okawa M, et al. An epidemiological study of insomnia among the Japanese general population. *Sleep* 2000;23:41-47.
3. 厚生労働科学研究（こころの健康科学研究事業）：平成 20 年度総括研究報告書
4. Bruce ML, Kim KM. Differences in the

- effects of divorce on major depression in men and women. *Am J Psychiatry* 1992;149:914-917.
5. Keller MB, Boland RJ. Implications of failing to achieve successful long-term maintenance treatment of recurrent unipolar major depression. *Biol Psychiatry* 1998;44:348-360.
  6. Lin EH, Katon WJ, Vonkorff M et al. Relapse of depression in primary care. Rate and clinical predictors. *Arch Fam Med* 1998;7:443-449.
  7. Chang PP, Ford DE, Mead LA, et al. Insomnia in young men and subsequent depression. The Johns Hopkins Precursors Study. *Am J Epidemiol* 1997;146:105-114.
  8. Eaton WW, Badawi M, Melton B. Prodromes and precursors: epidemiologic data for primary prevention of disorders with slow onset. *Am J Psychiatry* 1995;152:967-972.
  9. Ford DE, Kamerow DB. Epidemiological study of sleep disturbances and psychiatric disorders. *JAMA* 1989;262:1479-1484
  10. Breslau N, Roth T, Rosenthal L, et al. Sleep disturbance and psychiatric disorders: a longitudinal epidemiological study of young adults. *Biol Psychiatry* 1996;39:411-418.
  11. Roberts RE, Shema SJ, Kaplan GA, et al. Sleep complaints and depression in an aging cohort: A prospective perspective. *Am J Psychiatry* 2000;157:81-88.
  12. Ohayon MM, Roth T. Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders. *J Psychiatr Res* 2003;37:9-15.
- F. 健康危険情報  
特になし
- G. 研究発表
- G-1. 論文発表
1. Kaneita Y, Yokoyama E, Harano S, Tamaki T, Suzuki H, Munezawa T, Nakajima H, Asai T, Ohida T: Associations Between Sleep Disturbance and Mental Health Status: A Longitudinal Study of Japanese Junior High School Students. *Sleep Medicine* 10:780-786, 2009.
  2. Osaki Y, Tanihata T, Ohida T, Kanda H, Suzuki K, Higuchi S, Kaneita Y, Minowa M, Hayashi K: Decrease in the prevalence of adolescent alcohol use and its possible causes in Japan: Periodical nationwide cross-sectional surveys. *Alcoholism-Clinical and Experimental Research* 33:247-254, 2009.
  3. Ohtsu T, Kaneita Y, Ohida T, Osaki Y, Kanda H, Tamaki T, Shirasawa T, Haseba Y, Kokaze A, Hayashi K: Attitudes of Japanese medical students towards disclosure of a diagnosis of life-threatening illness. *Acta Medica Okayama* 63:19-24, 2009.
  4. 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* 5:464-469, 2009.
  5. Munezawa T, Kaneita Y, Yokoyama E, Suzuki H, Ohida T: An epidemiological study of nightmare and sleep paralysis among Japanese Adolescents. *Sleep and Biological Rhythms* 7:201-210, 2009.
  6. Ohtsu T, Kokaze A, Osaki Y, Kaneita Y,

- Shirasawa T, Ito T, Seki H, Kawamoto T, Hashimoto M, Ohida T.: Blue Monday phenomenon among men: Suicide deaths in Japan. *Acta Medica Okayama* 63:231-236, 2009.
7. Ohtsu T, Kokaze A, Shimada N, Kaneita Y, Shirasawa T, Ochiai H, Ohida T.: Usage of the .9 code of the ICD-10 for Japanese mortality statistics. *Acta Medica Okayama* 63:281-286, 2009.
8. 兼板佳孝: 睡眠障害の疫学. *睡眠医療* 3:175-182, 2009.
9. 兼板佳孝: 睡眠障害・疲労とうつの疫学. *睡眠医療* 3:477-483, 2009.
- G-2. 学会発表
7. 兼板佳孝: 不眠の疫学 (特別講演). 第3回近畿睡眠研究会, 京都, 2009. 3
4. 兼板佳孝: Associations of Usual Sleep Duration with Serum Lipid and Lipoprotein Levels. 日本睡眠学会第34回定期学術集会, 大阪, 2009.10
7. 兼板佳孝, 大井田隆: 睡眠衛生に関する疫学研究の推進 (シンポジウム: 衛生学における睡眠学研究課題についての提言). 第79回日本衛生学会学術総会, 東京, 2009. 4
- エ. 兼板佳孝: 中学生・高校生の日中の過剰な眠気と睡眠習慣に関する全国調査 (シンポジウム 4: 睡眠疫学研究). 日本睡眠学会第34回定期学術集会, 大阪, 2009. 10
- ホ. 兼板佳孝: 不眠に関する疫学研究 (シンポジウム 6: 不眠の病態生理). 第39回日本臨床神経生理学学会学術大会, 北九州, 2009. 11
- カ. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 中島裕美, 玉城哲雄, 横山英世, 中路重之, 大井田隆: 休養と主観的健康観の関連についての疫学調査. 第68回日本公衆衛生学会総会, 奈良, 2009. 10
- キ. 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, 大冢賀政昭, 兼板佳孝, 三島和夫: 診療報酬データ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調査. 日本睡眠学会第34回定期学術集会, 大阪, 2009. 10
- ク. 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, 松浦雅人, 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. 日本睡眠学会第34回定期学術集会, 大阪, 2009. 10
- ケ. 鈴木博之, 兼板佳孝, 大井田隆: 夢見と精神的健康に関する疫学的研究. 日本睡眠学会第34回定期学術集会, 大阪, 2009. 10
- コ. Munezawa T, Kaneita Y, Osaki Y, Kanda H, Ohtsu T, Minowa M, Suzuki K, Higuchi S, Suzuki H, Ohida T. Nightmare and Sleep Paralysis among Japanese Adolescents: A Nationwide Representative Survey. The 6th Congress of Asian Sleep Research Society, Osaka. 2009. 10.
- サ. Furihata R, Uchiyama M, Takahashi S, Suzuki M, Konno C, Ohsaki K, Kaneita Y, Ohida T. Relationship between Depression and Self-help Behaviors to Obtain Enough Sleep: A Japanese Nationwide General Population Survey. The 6th Congress of Asian Sleep Research Society, Osaka. 2009. 10.
- シ. Munezawa T, Abe A, Yamamoto R, Kaneita Y, Ohida T. Effects of cognitive behavior therapy for insomnia on reduction/discontinuation of

hypnotics. The 6th Congress of Asian  
Sleep Research Society, Osaka.  
2009. 10.

H. 知的財産権の出願・登録状況  
特になし