

ることを報告している。Schubert ら<sup>15</sup>は53-97歳の成人2,800名を調査し、不眠の数が増えると、SF-36の8つすべての項目が減少することを示した。Léger ら<sup>13</sup>は240名の重症不眠、422名の軽症不眠、391名の不眠なしの患者を比較して、不眠症者では自己健康感を確かめる質問群において全ての項目で障害され、その障害の程度は不眠の重症度と相関することを示した。

これらの横断研究<sup>8, 13-15</sup>では不眠により身体的健康観、精神的健康観のいずれも障害されることが示唆されているが、近年の調査では睡眠の問題は身体的な健康観、精神的健康観に対して異なる影響を与える可能性を示唆することが報告されている。<sup>16, 20, 21</sup> Sasai ら<sup>21</sup>は20-97歳の2,822名を横断的に調査し、睡眠薬の使用は身体的健康観の低下と関連したが、精神的健康観の低下と関連しないことを示した。Walsh ら<sup>20</sup>は、830名の原発性不眠症患者を対象としての6ヶ月間の無作為化プラセボ対照二重盲検試験を行い、eszopicloneの有効性を検討し、Work Limitation Questionnaire (WLQ)による身体および精神的労働能力、SF-36による身体および精神QOLの改善には差がみられたことを報告している。Silva ら<sup>16</sup>は米国一般人口を対象としたSleep Heart Health Study (SHHS)の参加者3,078名(40歳以上)の5年間の追跡調査結果を解析し、不眠症は精神的QOLの変化と関連したが、身体的QOLの変化とは関連しなかったことを示した。

今回の調査結果では、ロジスティック回帰分析により、DIS、DMS、EMA、EDS、

SSD、SIS、性、年齢、都市規模、教育年数、配偶者について調整し、身体健康感不足とDMS、SSD、SISは有意な負の関連を示し、精神健康感不足とDIS、EDS、SISは有意な負の関連を示すことが明らかとなった。

今回の調査で身体健康感との関連がみられたDMSは心血管疾患<sup>24</sup>、糖尿病<sup>25</sup>、消化器疾患<sup>26</sup>、呼吸器疾患<sup>27</sup>、慢性疼痛<sup>28</sup>といった身体疾患と強い関連を示すことが報告されている。SSDは心血管疾患<sup>29, 30</sup>、高血圧症<sup>31, 32</sup>、糖尿病<sup>33, 34</sup>、肥満<sup>35, 36</sup>、あらゆる原因による死亡率<sup>37</sup>との関連が報告されている。

一方で今回の調査で身体健康感との関連がみられたDISは精神医学的問題と強い関連を示すことが、横断研究、縦断研究により指摘されている。<sup>38, 39</sup> EDSはナルコレプシー、うつ病、周期性四肢運動障害などの疾患の症状であることが考えられるが<sup>40</sup>、これらの疾患は精神症状と強い関連を持つことが報告されている。<sup>41-48</sup>

今回の調査ではこれらの疾患の交絡について検討しておらず、また横断研究であるため、因果関係を断定することはできないが、今回の調査結果はこれまでの研究報告と矛盾しない結果と考えられる。

## E. 結語

睡眠の問題が、身体および精神健康感に対して異なる影響を持つことが日本の一般人口を対象とした横断疫学調査で明らかとなり、睡眠の問題は身体および精神健康感の指標となる可能性が示唆された。今後さらなる前向き研究が望まれる。

## 参考文献

1. Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Med Rev* 2002;6(2):97-111.
2. Ohayon MM, Caulet M, Guilleminault C. How a general population perceives its sleep and how this relates to the complaint of insomnia. *Sleep* 1997;20(9):715-23.
3. Quera-Salva MA, Orluc A, Goldenberg F, Guilleminault C. Insomnia and use of hypnotics: study of a French population. *Sleep* 1991;14(5):386-91.
4. Kawada T, Yosiaki S, Yasuo K, Suzuki S. Population study on the prevalence of insomnia and insomnia-related factors among Japanese women. *Sleep Med* 2003;4(6):563-7.
5. Liu X, Liu L. Sleep habits and insomnia in a sample of elderly persons in China. *Sleep* 2005;28(12):1579-87.
6. Nomura K, Yamaoka K, Nakao M, Yano E. Impact of insomnia on individual health dissatisfaction in Japan, South Korea, and Taiwan. *Sleep* 2005;28(10):1328-32.
7. Zammit GK, Weiner J, Damato N, Sillup GP, McMillan CA. Quality of life in people with insomnia. *Sleep* 1999;22 Suppl 2:S379-85.
8. Baldwin CM, Griffith KA, Nieto FJ, O'Connor GT, Walsleben JA, Redline S. The association of sleep-disordered breathing and sleep symptoms with quality of life in the Sleep Heart Health Study. *Sleep* 2001;24(1):96-105.
9. Stein MB, Barrett-Connor E. Quality of life in older adults receiving medications for anxiety, depression, or insomnia: findings from a community-based study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2002;10(5):568-74.
10. Byles JE, Mishra GD, Harris MA. The experience of insomnia among older women. *Sleep* 2005;28(8):972-9.
11. Hajak G. Epidemiology of severe insomnia and its consequences in Germany. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2001;251(2):49-56.
12. Katz DA, McHorney CA. The relationship between insomnia and health-related quality of life in patients with chronic illness. *J Fam Pract* 2002;51(3):229-35.
13. Leger D, Scheuermaier K, Philip P, Paillard M, Guilleminault C. SF-36: evaluation of quality of life in severe and mild insomniacs compared with good sleepers. *Psychosom Med* 2001;63(1):49-55.
14. Lee M, Choh AC, Demerath EW, et al. Sleep disturbance in relation to health-related quality of life in adults: the Fels Longitudinal Study. *J Nutr Health Aging* 2009;13(6):576-83.
15. Schubert CR, Cruickshanks KJ, Dalton DS, Klein BE, Klein R, Nondahl DM. Prevalence of sleep problems and quality of life in an older population. *Sleep* 2002;25(8):889-93.
16. Silva GE, An MW, Goodwin JL, et al. Longitudinal evaluation of sleep-disordered breathing and sleep symptoms with change in quality of life: the Sleep Heart Health Study (SHHS). *Sleep* 2009;32(8):1049-57.

17. Faubel R, Lopez-Garcia E, Guallar-Castillon P, et al. Sleep duration and health-related quality of life among older adults: a population-based cohort in Spain. *Sleep* 2009;32(8):1059-68.
18. Hale L, Do DP. Racial differences in self-reports of sleep duration in a population-based study. *Sleep* 2007;30(9):1096-103.
19. Yokoyama E, Saito Y, Kaneita Y, et al. Association between subjective well-being and sleep among the elderly in Japan. *Sleep Med* 2008;9(2):157-64.
20. Walsh JK, Krystal AD, Amato DA, et al. Nightly treatment of primary insomnia with eszopiclone for six months: effect on sleep, quality of life, and work limitations. *Sleep* 2007;30(8):959-68.
21. Sasai T, Inoue Y, Komada Y, Nomura T, Matsuura M, Matsushima E. Effects of insomnia and sleep medication on health-related quality of life. *Sleep Med* 2010;11(5):452-7.
22. <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001054002>.
23. Sekine M, Chandola T, Martikainen P, McGeoghegan D, Marmot M, Kagamimori S. Explaining social inequalities in health by sleep: the Japanese civil servants study. *J Public Health (Oxf)* 2006;28(1):63-70.
24. Meisinger C, Heier M, Lowel H, Schneider A, Doring A. Sleep duration and sleep complaints and risk of myocardial infarction in middle-aged men and women from the general population: the MONICA/KORA Augsburg cohort study. *Sleep* 2007;30(9):1121-7.
25. Cappuccio FP, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Quantity and quality of sleep and incidence of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care* 2010;33(2):414-20.
26. Mody R, Bolge SC, Kannan H, Fass R. Effects of gastroesophageal reflux disease on sleep and outcomes. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009;7(9):953-9.
27. Gislason T, Almqvist M. Somatic diseases and sleep complaints. An epidemiological study of 3,201 Swedish men. *Acta Med Scand* 1987;221(5):475-81.
28. Ohayon MM. Relationship between chronic painful physical condition and insomnia. *J Psychiatr Res* 2005;39(2):151-9.
29. Chandola T, Ferrie JE, Perski A, Akbaraly T, Marmot MG. The effect of short sleep duration on coronary heart disease risk is greatest among those with sleep disturbance: a prospective study from the Whitehall II cohort. *Sleep* 2010;33(6):739-44.
30. Eguchi K, Pickering TG, Schwartz JE, et al. Short sleep duration as an independent predictor of cardiovascular events in Japanese patients with hypertension. *Arch Intern Med* 2008;168(20):2225-31.
31. Gangwisch JE, Heymsfield SB, Boden-Albala B, et al. Short sleep duration as a risk factor for hypertension: analyses of the first National Health and Nutrition Examination Survey. *Hypertension* 2006;47(5):833-9.
32. Gottlieb DJ, Redline S, Nieto FJ, et al. Association of usual sleep duration with

- hypertension: the Sleep Heart Health Study. *Sleep* 2006;29(8):1009-14.
33. Vgontzas AN, Liao D, Pejovic S, Calhoun S, Karataraki M, Bixler EO. Insomnia with objective short sleep duration is associated with type 2 diabetes: A population-based study. *Diabetes Care* 2009;32(11):1980-5.
34. Gangwisch JE, Heymsfield SB, Boden-Albala B, et al. Sleep duration as a risk factor for diabetes incidence in a large U.S. sample. *Sleep* 2007;30(12):1667-73.
35. Anic GM, Titus-Ernstoff L, Newcomb PA, Trentham-Dietz A, Egan KM. Sleep duration and obesity in a population-based study. *Sleep Med* 2010;11(5):447-51.
36. Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, et al. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep* 2008;31(5):619-26.
37. Grandner MA, Hale L, Moore M, Patel NP. Mortality associated with short sleep duration: The evidence, the possible mechanisms, and the future. *Sleep Med Rev* 2011;14(3):191-203.
38. Murata C, Yatsuya H, Tamakoshi K, Otsuka R, Wada K, Toyoshima H. Psychological factors and insomnia among male civil servants in Japan. *Sleep Med* 2007;8(3):209-14.
39. Yokoyama E, Kaneita Y, Saito Y, et al. Association between depression and insomnia subtypes: a longitudinal study on the elderly in Japan. *Sleep* 2010;33(12):1693-702.
40. Zeman A, Britton T, Douglas N, et al. Narcolepsy and excessive daytime sleepiness. *Bmj* 2004;329(7468):724-8.
41. Nabi H, Gueguen A, Chiron M, Lafont S, Zins M, Lagarde E. Awareness of driving while sleepy and road traffic accidents: prospective study in GAZEL cohort. *Bmj* 2006;333(7558):75.
42. Okawa M, Uchiyama M. Circadian rhythm sleep disorders: characteristics and entrainment pathology in delayed sleep phase and non-24-h sleep-wake syndrome. *Sleep Med Rev* 2007;11(6):485-96.
43. Vernet C, Arnulf I. Narcolepsy with long sleep time: a specific entity? *Sleep* 2009;32(9):1229-35.
44. Fortuyn HA, Lappenschaar GA, Nienhuis FJ, et al. Psychotic symptoms in narcolepsy: phenomenology and a comparison with schizophrenia. *Gen Hosp Psychiatry* 2009;31(2):146-54.
45. Froese CL, Butt A, Mulgrew A, et al. Depression and sleep-related symptoms in an adult, indigenous, North American population. *J Clin Sleep Med* 2008;4(4):356-61.
46. Ohayon MM. The effects of breathing-related sleep disorders on mood disturbances in the general population. *J Clin Psychiatry* 2003;64(10):1195-200; quiz, 274-6.
47. Ulfberg J, Bjorvatn B, Leissner L, et al. Comorbidity in restless legs syndrome among a sample of Swedish adults. *Sleep Med* 2007;8(7-8):768-72.
48. Picchietti D, Winkelmann JW. Restless legs syndrome, periodic limb movements in

sleep, and depression. *Sleep* 2005;28(7):891-8.

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

### G-1. 論文発表

1. Makoto Uchiyama, Misako Hamamura, Tomoaki Kuwano, Hiroshi Nishiyama, Hiroshi Nagata, Naohisa Uchimura: Evaluation of subjective efficacy and safety of ramelteon in Japanese subjects with chronic insomnia. *Sleep Medicine* 12:119-126, 2011.
2. Eise Yokoyama, Yoshitaka Kaneita, Yasuhiro Saito, Makoto Uchiyama, Yoko Matsuzaki, Tetsuo Tamaki, Takeshi Munezawa, Takashi Ohida: Association between Depression and Inomnia Subtypes: A Longitudinal Study on the Elderly in Japan. *SLEEP* 33:1693-1702, 2011.
3. Naohisa Uchimura, Atsushi Ogawa, Misako Hamamura, Takamasa Hashimoto, Hiroshi Nagata and Makoto Uchiyama: Efficacy and safety of ramelteon in Japanese adults with chronic insomnia: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Expert Reviews Neurother* 11:215-224, 2011.
4. Makoto Uchiyama, Misako Hamamura, Tomoaki Kuwano, Hiroshi Nagata, Takamasa Hashimoto, Atsushi Ogawa, Naohisa Uchimura: Long-term safety and efficacy of ramelteon in Japanese patients with chronic insomnia. *Sleep Medicine* 12:127-133, 2011.
5. 内山真: Alzheimer 病の睡眠・覚醒障害と時間生物学的治療. *神経治療学* 27:161-168, 2010.
6. 内山真, 金野倫子: ラメルテオンの臨床効果と安全性-臨床開発データから-. *睡眠医療 増刊号* 4:169-176, 2010.
7. 内山真: 不眠の疫学と基礎知識. *実験と治療* 698:3-7, 2010.
8. 内山真: DSM-5 ドラフトにおける睡眠覚醒障害について. *精神科治療学* 25:105 - 110, 2010.
9. 内山真: 睡眠学の発展と国際交流. *睡眠医療* 4:275-280, 2010.
10. 内山真: 高齢者睡眠障害の治療. *老年精神医学雑誌* 21:996-1003, 2010.
11. 内山真: 季節性うつ病. *精神科治療学* 25 増刊号:144 - 145, 2010.
12. 内山真: 睡眠と現代. *広報誌No.36 睡眠と心の健康* :1-9, 2010.
13. 内山真, 鈴木正泰, 今野千聖, 降旗隆二, 大寄公一, 金野倫子, 高橋栄: 精神疾患にみられる不眠と過眠への対応. *精神神経科学雑誌* 112:899 - 904, 2010.
14. 内山真: 診療ガイドラインのガイド 15 睡眠障害の診断・治療ガイドライン. *日本医師会雑誌* 139:GU57-60, 2010.
15. 内山真: ラメルテオンの臨床. *精神科* 17:615-623, 2010.
16. 内山真: ねむりの達人がお応えします-Q&A 第6回 睡眠のためには日常生活でどのような助言が有効ですか?どのようにして睡眠薬を導入すればよいですか? ねむりと医

- 療 3:32-34, 2010.
17. 内山真, 内村直尚, 井上雄一, 河盛隆造, 倉林正彦, 荻尾七臣, 山下英尚, 角谷寛, 神林崇, 谷口充孝, 中島亨, 熊ノ郷卓之, 近藤英明, 綿田裕孝, 秦光賢, 下畑享良, 宮本雅之: 一般診療における不眠マネジメントに関するコンセンサス・レポート. *ねむりと医療* 3:45-67, 2010.
  18. 内山真: 不眠症治療の今昔. *治療* 93:174-175, 2011.
  19. 内山真: 特集「眠れない」を解決する今月の視点. *治療* 93:179, 2011.
  20. 内山真: 薬をやめるタイミングとその方法は?. *治療* 93:290-292, 2011.
  21. 亀井雄一, 内山真: 不眠診療で注意したいこと. *心身医学* 51:170-174, 2011.
  22. 内山真: 睡眠薬の現在と未来. *医学のあゆみ* 236:992-998, 2011.
  23. 内山真: 睡眠障害(不眠症・過眠症). *今日の診断指針 第6版* pp. 132-133, 2010.
  24. 内山真: 睡眠障害. *家庭医学大全科 六訂版* pp. 786-787, 2010.
  25. 内山真: ナルコレプシー. *家庭医学大全科 六訂版* pp. 787-788, 2010.
  26. 内山真: 睡眠時無呼吸症候群. *家庭医学大全科 六訂版* pp. 788-789, 2010.
  27. 内山真: 睡眠相後退症候群. *家庭医学大全科 六訂版* pp. 789-790, 2010.
  28. 内山真: 睡眠障害. *生涯教育シリーズ-79 糖尿病診療* 2010 139 特別号(2) pp. 304-305, 2010.
  29. 内山真: 精神疾患と睡眠障害. *順天堂精神医学研究所紀要* pp. 1-17, 2010.
  30. 内山真: 生体リズムと眠気. *眠気の科学 -そのメカニズムと対応-* (井上雄一, 林光緒 編) pp. 81-87, 2011.
  31. 内山真: 睡眠障害とうつ病. *うつ病治療ハンドブック -診療のコツ-* (大野裕 編) pp. 149-158, 2011.
- G-2. 学会発表
1. 内山真: コンセンサスレポート 2010: 一般診療における不眠治療の重要性. 第 67 回日本循環器心身医学会 ランチョンセミナー, 2010 年 11 月 27 日, 宇都宮.
  2. 内山真: 網膜で受けた光の心と身体への影響: シンポジウム 4 光のゆらぎと現代病, 光療法の新たな可能性をみすえて. 第 17 回日本時間生物学会学術大会, 2010 年 11 月 20 日, 東京.
  3. 内山真: うつ病と睡眠障害のマネージメント. 第 30 回 日本精神科診断学会 ランチョンセミナー2, 2010 年 11 月 12 日, 福岡.
  4. 大寄公一, 金野倫子, 鈴木康弘, 鈴木貴浩, 穂山真由美, 鈴木正泰, 高橋栄, 内山真: 精神病性の思考障害との鑑別を要した超皮質性感覚失語の一例. 第 30 回 日本精神科診断学会, 2010 年 11 月 12 日, 福岡.
  5. 穂山真由美, 久保英之, 横瀬憲明, 金野倫子, 内山真: ビデオによる発作分析から診断確定に至った難治性前頭葉てんかんの 1 例. 第 31 回 日本精神科診断学会, 2010 年 11

- 月 12 日, 福岡.
6. 内山真: 不眠症治療の重要性と今後の展望. 第 69 回日本公衆衛生学会総会 ランチョンセミナー12, 2010 年 10 月 29 日, 東京.
  7. 内山真: 不眠症の病態と対処法. 第 6 回 コンサルテーションリエゾン精神薬学研究会学術講演会, 2010 年 10 月 29 日, 東京.
  8. 内山真: 過眠症の臨床. 第 5 回児童精神薬物治療研究会, 2010 年 10 月 24 日, 東京.
  9. 内山真: 女性と睡眠障害. 第 25 回日本更年期医学会学術集会 ランチョンセミナー, 2010 年 10 月 2 日, 鹿児島.
  10. 内山真: オレキシン受容体拮抗薬による睡眠障害治療: シンポジウム 5 睡眠薬の現状と今後の展望. 第 20 回日本臨床精神神経薬理学会 第 40 回日本神経精神薬理学会 合同年会, 2010 年 9 月 15 日, 仙台.
  11. 金野倫子, 今野千聖, 降旗隆二, 高橋 栄, 兼板佳孝, 大井田隆, 赤星俊樹, 赤柴恒人, 内山真: 一般成人における
  12. 睡眠習慣と不眠の関連について. 第 3 回精神科臨床睡眠懇話会, 2010 年 7 月 31 日, 東京.
  13. 内山真: 不眠症と QOL. 第 35 回日本睡眠学会ランチョンセミナー, 2010 年 7 月 2 日, 名古屋.
  14. 内山真: 精神疾患にみられる不眠・過眠とその対応: シンポジウム 精神疾患に併存する睡眠障害の診断と治療. 第 106 回日本精神神経学会学術総会, 2010 年 5 月 22 日, 広島.
  15. 内山真: 専門医を目指す人の特別

講座: 精神科臨床に必要な睡眠医学の知識. 第 106 回日本精神神経学会学術総会, 2010 年 5 月 20 日, 広島.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得  
特になし
2. 実用新案登録  
特になし
3. その他  
特になし

| 年齢    | 本研究 (2009) |        | 国勢調査 (2005)           |                       |
|-------|------------|--------|-----------------------|-----------------------|
|       | 男性 (%)     | 女性 (%) | 男性 (%)                | 女性 (%)                |
| 20-29 | 14.1       | 11.0   | 15.0                  | 13.3                  |
| 30-39 | 18.7       | 16.8   | 18.7                  | 17.0                  |
| 40-49 | 17.6       | 15.7   | 16.2                  | 14.9                  |
| 50-59 | 16.0       | 18.0   | 17.4                  | 16.4                  |
| 60-69 | 17.6       | 19.1   | 16.3                  | 16.2                  |
| 70+   | 15.9       | 19.6   | 16.3                  | 22.2                  |
| 合計    | 100        | 100    | 100.0                 | 100.0                 |
| n     | 1,163      | 1,396  | 50,295<br>(thousands) | 54,064<br>(thousands) |

| 性・年齢                    | 身体健康感不足 |      |           | 精神健康感不足 |          |
|-------------------------|---------|------|-----------|---------|----------|
|                         | N       | (%)  | 95%CI     | (%)     | 95%CI    |
| <b>男性</b>               |         |      |           |         |          |
| 20-29                   | 164     | 7.3  | 0.0-22.1  | 8.5     | 0.0-23.2 |
| 30-39                   | 218     | 5.5  | 0.0-18.4  | 9.2     | 0.0-21.8 |
| 40-49                   | 205     | 12.7 | 0.0-25.5  | 15.6    | 3.0-28.2 |
| 50-59                   | 186     | 17.2 | 4.1-30.3  | 11.8    | 0.0-25.3 |
| 60-69                   | 205     | 23.9 | 12.0-35.8 | 11.3    | 0.0-24.2 |
| 70+                     | 185     | 33.0 | 21.2-44.8 | 13.2    | 0.0-26.7 |
| 合計                      | 1163    | 16.5 | 11.3-21.8 | 11.6    | 6.2-17.1 |
| <b>女性</b>               |         |      |           |         |          |
| 20-29                   | 153     | 7.8  | 0.0-23.1  | 8.5     | 0.0-23.7 |
| 30-39                   | 234     | 9.0  | 0.0-21.2  | 10.7    | 0.0-22.8 |
| 40-49                   | 219     | 9.2  | 0.0-21.8  | 8.7     | 0.0-21.3 |
| 50-59                   | 251     | 15.5 | 4.2-26.9  | 12.4    | 0.8-23.9 |
| 60-69                   | 266     | 21.1 | 10.4-31.7 | 11.3    | 0.0-22.6 |
| 70+                     | 273     | 34.1 | 24.4-43.7 | 14.4    | 3.4-25.5 |
| 合計                      | 1396    | 17.3 | 12.5-22.0 | 11.3    | 6.3-16.2 |
| CI, confidence interval |         |      |           |         |          |



表3. 性・年齢階級別の睡眠の問題の有病率.

| 睡眠の問題                      | 合計          | 男性 (n = 1163)             |             |             | 女性 (n = 1396) |             |             |
|----------------------------|-------------|---------------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
|                            |             | 若年者                       | 中年者         | 高齢者         | 若年者           | 中年者         | 高齢者         |
|                            |             | Any DIS (%) <sup>ab</sup> | 14.8%       | 12.7%       | 12.3%         | 14.2%       | 14.2%       |
| (95% CI)                   | (11.2-18.4) | (3.3-22.1)                | (3.0-21.6)  | (5.0-23.4)  | (5.0-23.5)    | (5.5-22.3)  | (12.5-27.6) |
| Any DMS (%) <sup>ab</sup>  | 26.6%       | 13.6%                     | 23.0%       | 35.0%       | 23.5%         | 27.1%       | 34.1%       |
| (95% CI)                   | (23.3-29.9) | (4.3-22.9)                | (14.3-31.7) | (26.9-43.0) | (14.8-32.2)   | (19.4-34.8) | (27.3-41.0) |
| Any EMA (%) <sup>a</sup>   | 11.7%       | 7.3%                      | 12.3%       | 15.4%       | 6.5%          | 10.0%       | 16.9%       |
| (95% CI)                   | (8.0-15.3)  | (0.0-17.0)                | (3.0-21.6)  | (6.3-24.6)  | (0.0-16.1)    | (1.4-18.6)  | (9.2-24.6)  |
| Any insomnia <sup>ab</sup> | 32.7%       | 20.8%                     | 29.2%       | 42.1%       | 30.6%         | 30.6%       | 40.6%       |
| (95% CI)                   | (29.5-35.8) | (11.9-29.8)               | (20.9-37.6) | (34.5-49.7) | (22.3-39.0)   | (23.1-38.2) | (34.1-47.1) |
| 短睡眠時間 (< 5 h) (%)          | 4.0%        | 3.7%                      | 4.6%        | 2.6%        | 3.9%          | 5.3%        | 3.9%        |
| (95% CI)                   | (0.2-7.8)   | (0.0-13.5)                | (0.0-14.3)  | (0.0-12.4)  | (0.0-13.6)    | (0.0-14.1)  | (0.0-12.2)  |
| 日中の眠気 (%)                  | 1.4%        | 1.6%                      | 1.3%        | 1.3%        | 1.6%          | 1.3%        | 1.3%        |
| (95% CI)                   | (0.0-5.2)   | (0.0-11.5)                | (0.0-11.1)  | (0.0-11.2)  | (0.0-11.5)    | (0.0-10.3)  | (0.0-9.7)   |
| 睡眠充足感不足 (%) <sup>a</sup>   | 21.7%       | 23.6%                     | 24.6%       | 16.2%       | 25.4%         | 25.5%       | 16.6%       |
| (95% CI)                   | (18.3-25.1) | (14.8-32.3)               | (15.9-33.2) | (7.1-25.3)  | (16.8-34.0)   | (17.7-33.4) | (8.9-24.3)  |
| 睡眠薬使用 (%) <sup>a</sup>     | 4.7%        | 2.4%                      | 2.6%        | 8.2%        | 1.8%          | 3.0%        | 8.7%        |
| (95% CI)                   | (0.9-8.4)   | (0.0-12.3)                | (0.0-12.3)  | (0.0-17.7)  | (0.0-11.7)    | (0.0-11.9)  | (0.7-16.8)  |

年齢: 若年者, 20-39 歳, 中年者, 40-59 歳, 高齢者, ≥ 60 歳.

DIS, difficulty initiating sleep; DMS, difficulty maintaining sleep; EMA, early morning awakening.

a: 年代による有意差 ( $\chi^2$  test,  $P < 0.05$ )

b: 性による有意差 ( $\chi^2$  test,  $P < 0.05$ )

表4. 身体健康感不足と睡眠の問題の関連.

|       | 身体健康感不足 |               |       |              |
|-------|---------|---------------|-------|--------------|
|       | 未調整モデル  |               | 調整モデル |              |
|       | OR      | 95%CI         | OR    | 95%CI        |
| 不眠    |         |               |       |              |
| DIS   | 3.02    | 2.36-3.86 **  | 1.30  | 0.93-1.83    |
| DMS   | 2.73    | 2.21-3.39 **  | 1.50  | 1.14-1.98 ** |
| EMA   | 3.13    | 2.40-4.09 **  | 1.06  | 0.74-1.53    |
| 日中の眠気 | 1.73    | 0.81-3.72     | 0.92  | 0.40-2.13    |
| 睡眠時間  |         |               |       |              |
| < 5   | 3.48    | 2.31-5.24 **  | 2.50  | 1.54-4.05 ** |
| ≥ 5   | 1.00    |               | 1.00  |              |
| 睡眠充足感 |         |               |       |              |
| 充足    | 1.00    |               | 1.00  |              |
| 不足    | 2.39    | 1.91-2.99 **  | 1.93  | 1.42-2.60 ** |
| 性別    |         |               |       |              |
| 男性    | 1.00    |               | 1.00  |              |
| 女性    | 1.06    | 0.86-1.30     | 0.89  | 0.70-1.11    |
| 年齢    |         |               |       |              |
| 20-39 | 1.00    |               | 1.00  |              |
| 40-59 | 1.97    | 1.41-22.74 ** | 2.16  | 1.50-3.11 ** |
| >60   | 4.83    | 3.56-6.55 **  | 3.92  | 2.74-5.59 ** |

OR, adjusted odds ratio; CI, confidence interval

調整モデル. DIS, DMS, EMA, 日中の眠気, 短睡眠時間, 睡眠充足感不足, 性, 年齢, 都市規模, 教育年数, 配偶者を調整

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

| 表5. 精神健康不足と睡眠の問題の関連.   |         |               |       |              |
|--|---------|---------------|-------|--------------|
|  | 精神健康感不足 |               |       |              |
|  | 未調整モデル  |               | 調整モデル |              |
|  | OR      | 95%CI         | OR    | 95%CI        |
| 不眠   |         |               |       |              |
| DIS  | 4.18    | 3.18-5.48 **  | 1.60  | 1.11-2.30 *  |
| DMS  | 2.70    | 2.11-3.47 **  | 1.29  | 0.93-1.79    |
| EMA  | 3.79    | 2.84-5.07 **  | 1.31  | 0.89-1.95    |
| 日中の眠気  | 6.18    | 3.13-12.21 ** | 3.17  | 1.48-6.76 ** |
| 睡眠時間   |         |               |       |              |
| < 5  | 3.99    | 2.58-6.15 **  | 1.65  | 0.99-2.76    |
| ≥ 5  | 1.00    |               | 1.00  |              |
| 睡眠充足感  |         |               |       |              |
| 充足   | 1.00    |               | 1.00  |              |
| 不足   | 3.94    | 3.06-5.07 **  | 2.28  | 1.65-3.14 ** |
| 性別   |         |               |       |              |
| 男性   | 1.00    |               | 1.00  |              |
| 女性   | 0.96    | 0.75-1.23     | 0.87  | 0.67-1.14    |
| 年齢   |         |               |       |              |
| 20-39  | 1.00    |               | 1.00  |              |
| 40-59  | 1.33    | 0.97-1.83     | 1.43  | 1.00-2.04 *  |
| >60  | 1.39    | 1.02-1.90 *   | 1.11  | 0.75-1.62    |
| OR, adjusted odds ratio; CI, confidence interval                       |         |               |       |              |
| 調整モデル. DIS, DMS, EMA, 日中の眠気, 短睡眠時間, 睡眠充足感不足, 性, 年齢, 都市規模, 教育年数, 配偶者を調整 |         |               |       |              |
| * p < .05, ** p < .01.   |         |               |       |              |

## 日本人のストレス対処行動および余暇の過ごし方についての疫学研究

研究分担者 兼板佳孝<sup>1</sup> 三島和夫<sup>2</sup>

研究協力者 池田真紀<sup>1</sup>

1 日本大学医学部社会医学系公衆衛生学分野

2 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

本研究課題は、日本国民のストレスおよびストレス対処行動、睡眠による休養不足、不眠症状、余暇の過ごし方に関する疫学データを集計するとともに、これらの間にみられる関連性を明らかにすることを目的とした。厚生労働省が実施した平成19年国民健康・栄養調査データ（男性3,622人 女性4,197人）を用いて統計解析を行った。

ストレスの自覚は男女共に20歳代～40歳代に多く認められた。睡眠による休養不足（睡眠休養不足）は男女共に20歳代～40歳代に多く認められた。一方、不眠症状は男女共に50歳以上に多く認められた。ストレスの程度が大きくなるほど、睡眠休養不足や不眠症状の有訴者率は高値を示した。男性では、ストレスの対処として趣味を行うことにおいて、睡眠休養不足に関する調整オッズ比が低値を示した。一方、刺激や興奮を求めることにおいては、睡眠休養不足に関する調整オッズ比が高値を示した。女性では、ストレスの対処として趣味を行うこと、テレビやラジオを視聴すること、楽観的に考えることにおいて、睡眠休養不足に関する調整オッズ比が低値を示した。男性では、ストレスの対処として趣味を行うことにおいて、不眠症状に関する調整オッズ比が低値を示した。一方、我慢して耐える、刺激や興奮を求める、飲酒することにおいては、不眠症状に関する調整オッズ比が高値を示した。女性では、ストレスの対処として趣味を行う、悩みを聞いてもらうことにおいて、不眠症状に関する調整オッズ比が低値を示した。

余暇をどのように過ごすかは、性別や年齢階級によって異なる傾向にあった。男性では、余暇の過ごし方として自宅でのんびりする、友人と過ごすことにおいて、ストレスに関する調整オッズ比が低値を示した。女性では、余暇の過ごし方として友人と過ごす、運動スポーツ、買い物において、ストレスに関する調整オッズ比が低値を示した。

男女共通してストレスの軽減には、友人と過ごすことが効果的であることが示唆された。能動的な休養においては、人との交流を図ることが重要と考えられた。

## A. 研究目的

厚生労働省は、昭和 63 年に第 2 次健康づくり対策として“アクティブ 80 ヘルスプラン”を提唱して以来、栄養、運動、休養を健康づくりの 3 要素として、健康づくり運動においては、欠かすことのできない重要な項目として挙げられてきた。平成 6 年には、健康を基本にすえた休養の普及を図り、より健康で豊かな活力ある生活の想像に役立てられることを目的として、「健康づくりのための休養指針」が策定された。<sup>1</sup>この指針の策定に当たって、休養は、「休む」ことを目的とした消極的な休養と、「養う」ことを目的とした積極的な休養の二つの概念に分けて捉えられ、「休む」こと、すなわち消極的な休養は心身の疲労からの回復を目指したものとして、「養う」こと、すなわち積極的な休養は心の糧となる活動を通して生きがいの創造を行うものとして理解された。<sup>2,3</sup>

近年、国民の生活スタイルや国民の勤労形態は多様化し、社会経済情勢も大きく変化した状況にあって、平成 6 年に策定された「健康づくりのための休養指針」では現在の国民生活には対応できない点が多いと考えられるようになった。そのため、国民の健康づくり運動の更なる発展のためには、現在の国民生活に応じた、より実行性の高い指針へと改訂することが求められている。

本研究課題は、「健康づくりのための休養指針」の改訂に必要な科学的および疫学的根拠を得ることを目的として、平成 20 年度より開始された。これまでの研究では、大規模疫学調査を実施して、「休む」ことを目的とした静的・消極的な休養と、「養う」ことを目的とした動的・積極的な休養の両方の概念が独立して成人の主観的健康感と関連することを明らかにした。今年度の研究においては、日本国民のストレスおよびストレス対処行動、睡眠による休養不足、不眠症状、余暇の過ごし方に関する疫学データを集計するとともに、

これらの間にみられる関連性を明らかにすることを目的とした。

## B. 研究対象と方法

### 調査対象者およびデータの収集

本研究は、厚生労働省が実施した平成 19 年国民健康・栄養調査<sup>4</sup>によって収集されたデータを利用したものである。国民健康・栄養調査は国民の健康増進の推進を図るための基礎資料を得ることを目的に健康増進法に基づいて毎年実施されている。本調査の対象は、国民生活基礎調査のために日本全国に設定された地区の中から、無作為に抽出された 300 地区に暮らす 1 歳以上の住民の約 15,000 人であった。本調査は、(1)身体状況、(2)栄養摂取状況、(3)生活習慣の 3 つの部門から構成された。データ収集の実務は対象地区を所管する保健所のスタッフが行った。

身体状況の部門では、対象者は地区内の公共施設に集められ、1 歳以上の参加者の身長、体重が測定され、それに加えて、15 歳以上の参加者では腹囲と血圧が測定された。さらに 20 歳以上の参加者には、常用薬に関する問診が行われたとともに、血液検査に用いるための採血が行われた。

栄養摂取状況の部門では、保健所のスタッフが対象世帯を訪問し、調査票を配布して記入要領を説明した。栄養摂取状況調査票には、1 歳以上の世帯員全員の調査日一日間に摂取した食事内容が記入された。

生活習慣の部門では、栄養摂取状況調査票の配布の際に、15 歳以上の住民を対象に自記式アンケート調査票が配布されて実施された。生活習慣調査票には、食事、喫煙、飲酒、運動、睡眠、歯磨きに関する質問が設定された。すべての調査において、対象者には個人情報保護と管理には充分配慮されることが説明された。

### 測定項目と定義

生活習慣調査票に設定された睡眠による休

養に関する質問は以下の通りであった「ここ1ヵ月間、あなたは睡眠で休養が充分とれていますか？」 回答形式は、{ 1 充分とれている、2 まあまあとれている、3 あまりとれていない、4 まったくとれていない} の4つの選択肢から一つを選ばせるものであった。統計解析においては、カテゴリ3と4を統合し、「睡眠休養不足」とした。不眠症状については、「ここ1ヵ月間、あなたは睡眠に関して次のようなことを感じたことがありますか。ア. 夜、眠りにつきにくい イ. 夜中に何度も目が覚める ウ. 朝早く目覚めてしまう」と質問した。回答形式は、それぞれの不眠症状について { 1 全くない、2 めったにない、3 時々ある、4 しばしばある、5 常にある} の5つの選択肢から一つを選ばせるものであった。カテゴリ4と5を統合し、それぞれに症状が有りとし、これらの3つの質問のうち1項目以上満たす者を不眠症状有りとして定義した。

ストレスに関しては、「ここ1ヵ月間に、不満、悩み、苦労などによるストレスなどがありましたか？」の質問に対し、{大いにある/多少ある/あまりない/まったくない}の4つの選択肢が設定され、“大いにある”との回答をストレスありとした。

ストレスがあったときの対処法については、以下の項目を設定し、該当するものをすべて選ばせた。1 積極的に問題解決に取り組む、2 体を動かして運動する、3 趣味を楽しんだりリラックスする時間をとる、4 テレビを見たり、ラジオを聴く、5 家族や友人に悩みを聞いてもらう、6 解決を諦めて放棄する、7 我慢して耐える、8 なんとかかなると楽観的に考えようと努める、9 刺激や興奮を求める、10 酒を飲む、11 たばこを吸う、12 食べる、13 特にない、14 その他。

余暇の過ごし方については、以下の項目を設定し、該当するものをすべて選ばせた。1 自宅でのんびりする、2 友人・知人と過ごす、3 運動する・スポーツジム・フィットネスクラブに

行く、4 ギャンブルをする、5 ドライブや旅行にでかける、6 習い事や資格取得に利用する、7 ボランティア活動に参加する、8 インターネットをする、9 買い物にでかける、10 宗教や信仰活動に利用する、11 その他、12 わからない。

#### 統計解析

平成19年国民健康・栄養調査の参加者のうち、20歳以上の者を解析の対象とした。統計解析では、最初に、ストレスに関する質問への回答を性別、年齢階級別に集計した。二番目に、性別、年齢階級別に睡眠休養不足と不眠症状の有訴者率を算出した。三番目に、ストレスに関する質問への回答ごとに睡眠休養不足と不眠症状の有訴者率を算出した。四番目に、ストレスの対処法に関する質問への回答を性別、年齢階級別に集計した。五番目に、多重ロジスティック回帰分析を行って睡眠休養不足とストレス対処法の関連性を検討した。この時には、睡眠休養不足を目的変数に、個々のストレス対処法を共変量に投入した。六番目に、多重ロジスティック回帰分析を行って不眠症状とストレス対処法の関連性を検討した。この時には、不眠症状を目的変数に、個々のストレス対処法を共変量に投入した。七番目に、余暇の過ごし方に関する質問への回答を性別、年齢階級別に集計した。最後に、多重ロジスティック回帰分析を行ってストレスと余暇の過ごし方の関連性を検討した。すべての統計解析には SPSS15.0 for Windows を用いた。

#### 倫理面への配慮

貸与された平成19年国民健康・栄養調査のデータからは個人識別情報は削除されており、参加者のプライバシーは保護された。

#### C. 結果

解析例は男性3,622人 女性4,197人、合計7,819人であった。解析例の年齢構成を表1に示した。比較的50歳代以上が多い集団であった。

性別、年齢階級別のストレスの自覚状況を表

2に示した。ストレスが「多少ある」あるいは「大いにある」と回答した者は男女共に20歳代～40歳代に多く認められた。

性別、年齢階級別の睡眠休養不足と不眠症状の有訴者率を表3に示した。睡眠による休養不足（睡眠休養不足）は男女共に20歳代～40歳代に多く認められた。一方、不眠症状は男女共に50歳以上に多く認められた。

ストレスの程度と睡眠休養不足と不眠症状の関連性を図1に示した。ストレスの程度が大きくなるほど、睡眠休養不足や不眠症状の有訴者率は高値を示した。

性別、年齢階級別のストレス対処法を表4に示した。男性の「体を動かして運動する」と「テレビを見たり、ラジオを聴く」の2項目以外のすべての項目において、年齢階級による違いが認められた。「趣味を楽しんだりリラックスする時間をとる」ことを選んだのは、男女共に若年者ほど多かった。

睡眠休養不足とストレス対処法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5と表6に示した。男性では、ストレスの対処として趣味を行うことにおいて、睡眠休養不足に関する調整オッズ比が低値を示した。一方、刺激や興奮を求めることにおいては、睡眠休養不足に関する調整オッズ比が高値を示した。女性では、ストレスの対処として趣味を行うこと、テレビやラジオを視聴すること、楽観的に考えることにおいて、睡眠休養不足に関する調整オッズ比が低値を示した。

不眠症状とストレス対処法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7と表8に示した。男性では、ストレスの対処として趣味を行うことにおいて、不眠症状に関する調整オッズ比が低値を示した。一方、我慢して耐える、刺激や興奮を求める、飲酒することにおいては、不眠症状に関する調整オッズ比が高値を示した。女性では、ストレスの対処として趣味を行う、悩みを聞いてもらうことにおいて、不眠症状に関する調整オッズ比が低値を

示した。

性別、年齢階級別の余暇の過ごし方を表9に示した。男性の「自宅でのんびりする」と「宗教や信仰活動に利用する」の2項目以外のすべての項目において、年齢階級による違いが認められた。余暇をどのように過ごすかは、性別や年齢階級によって異なる傾向が認められた。

ストレスと余暇の過ごし方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と表11に示した。男性では、余暇の過ごし方として「自宅でのんびりする」、「友人・知人と過ごす」ことにおいて、ストレスに関する調整オッズ比が低値を示した。女性では、余暇の過ごし方として「友人・知人と過ごす」、「運動する・スポーツジム・フィットネスクラブに行く」、「買い物にでかける」において、ストレスに関する調整オッズ比が低値を示した。

#### D. 考察

本研究では、全国規模の調査データを利用して、日本国民のストレスおよびストレス対処行動、睡眠による休養不足、不眠症状、余暇の過ごし方に関する疫学データを集計するとともに、これらの間にみられる関連性を明らかにした。これまでのところ、我が国においては、国民のストレス対処行動や余暇の過ごし方に関する疫学研究報告は乏しい。そのため研究結果は、今後の健康づくりに関わる休養の在り方を考えるうえでの基本的な資料となるものである。

本研究において、不満、悩み、苦勞などによるストレスの程度が大きくなるほど睡眠休養不足や不眠症状の有訴者率は高くなり、これらの間には量-反応関係が認められた。これらの所見から、ストレスはヒトの睡眠を妨げる要因として極めて重要な意味を有することが伺える。日本で実施された一般住民を対象にした調査においても心理的ストレスが不眠症状や日中の過剰な眠気と促進的に関連することが報告されている。<sup>5,6</sup> また、日本人の

就労者を対象にした調査でも職業上のストレスが不眠症状や悪い睡眠の質と有意に関連することが知られている。<sup>7,8</sup>

睡眠は、休養の中でも最も重要な要素であり、十分に睡眠を確保して休養を図るためには不満、悩み、苦労などによるストレスに対して対処していくことが重要である。実際、ストレスに対して上手く対処できていると感じている人は不眠症状についてのオッズ比が有意に低いことも知られている。<sup>4</sup> 今回の研究結果から、男性においては、「趣味を楽しんだりリラックスする時間をとる」ことは好ましいストレス対処行動であり、反対に、「我慢して耐える」、「刺激や興奮を求める」、「酒を飲む」ことは好ましくないものと考えられた。女性においては、「趣味を楽しんだりリラックスする時間をとる」、「テレビを見たり、ラジオを聴く」、「家族や友人に悩みを聞いてもらう」、「なんとかなると楽観的に考えようと努める」ことは好ましいストレス対処行動であることが示唆された。

休養は、「休む」と「養う」ことの独立した2つの概念で構成されるわけであるが、「養う」ことについては、余暇をどのように過ごすかということが直接的に関連する。そこで本研究では、余暇の過ごし方とストレスとの関連性を検討し、好ましい余暇の過ごし方を検索した。その結果、男性では「自宅でのんびりする」と「友人・知人と過ごす」、女性では「友人・知人と過ごす」、「運動する・スポーツジム・フィットネスクラブに行く」、「買い物にでかける」などがストレスの軽減の観点から好ましいものと考えられた。特に興味深いのは、男女共通して「友人・知人と過ごす」ことが検出されたことである。ストレスを貯め込まないためには、人とのコミュニケーションを図っていくことが重要であると考えられる。

#### E. 結語

十分な睡眠をとるためにはストレスを軽減

することが重要であり、ストレス対処法として「趣味を楽しんだりリラックスする時間をとる」、「テレビを見たり、ラジオを聴く」、「家族や友人に悩みを聞いてもらう」、「なんとかなると楽観的に考えようと努める」ことが重要である。また、余暇の過ごし方としては「自宅でのんびりする」、「友人・知人と過ごす」、「運動する・スポーツジム・フィットネスクラブに行く」、「買い物にでかける」などが重要である。

#### 参考文献

1. 厚生省. 健康づくりのための休養指針.
2. 原野悟, 野崎貞彦. 適正な休養のあり方. 日大医学雑誌. 1994;53:7-11.
3. 野崎貞彦. 健康づくりのための休養-よりよい自己実現のために. 公衆衛生 1994;58:861-4.
4. 厚生労働省. 平成19年国民健康・栄養調査報告 <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou09/01.html>
5. Kim K, Uchiyama M, Okawa M, Liu X, Ogihara R. An epidemiological study of insomnia among the Japanese general population. *Sleep*. 2000;23:41-7.
6. Kaneita Y, Ohida T, Uchiyama M, Takemura S, Kawahara K, Yokoyama E, Miyake T, Harano S, Suzuki K, Yagi Y, Kaneko A, Tsutsui T, Akashiba T. Excessive daytime sleepiness among the Japanese general population. *J Epidemiol*. 2005;15:1-8.
7. Doi Y, Minowa M, Tango T. Impact and correlates of poor sleep quality in Japanese white-collar employees. *Sleep*. 2003;26:467-71.
8. Utsugi M, Saijo Y, Yoshioka E, Horikawa N, Sato T, Gong Y, Kishi R. Relationships of occupational stress to

insomnia and short sleep in Japanese workers. *Sleep*. 2005;28:728-35.

F. 健康危険情報  
特になし

G. 研究発表

G-1. 論文発表

1. Suzuki H, Kaneita Y, Osaki Y, Minowa M, Kanda H, Suzuki K, Wada K, Hayashi K, Tanihata T, Ohida T. Clarification of the factor structure of the 12-item General Health Questionnaire among Japanese adolescents and associated sleep status. *Psychiatry Res* (in press).
2. Furihata R, Uchiyama M, Takahashi S, Konno C, Suzuki M, Osaki K, Kaneita Y, Ohida T. Self-help behaviors for sleep and depression: A Japanese nationwide general population survey. *J Affect Disord* (in press).
3. Kanda H, Osaki Y, Ohida T, Kaneita Y, Munezawa T. Age verification cards fail to fully prevent minors from accessing tobacco products. *Tob Control*. 2011;20:163-5.
4. Munezawa T, Kaneita Y, Osaki Y, Kanda H, Ohtsu T, Suzuki H, Minowa M, Suzuki K, Higuchi S, Mori J, Ohida T. Nightmare and sleep paralysis among Japanese adolescents: a nationwide representative survey. *Sleep Med*. 2011;12:56-64.
5. Yokoyama E, Kaneita Y, Saito Y, Uchiyama M, Matsuzaki Y, Tamaki T, Munezawa T, Ohida T. Association between depression and insomnia subtypes: a longitudinal study on the elderly in Japan. *Sleep*. 2010;33:1693-702.
6. Ohtsu T, Kokaze A, Shimada N, Kaneita Y, Shirasawa T, Ochiai H, Hoshino H, Takaishi M. General consumer awareness of warnings regarding the consumption of alcoholic beverages. *Acta Med Okayama*. 2010;64:225-32.
7. Akahoshi T, Uematsu A, Akashiba T, Nagaoka K, Kiyofuji K, Kawahara S, Hattori T, Kaneita Y, Yoshizawa T, Takahashi N, Uchiyama M, Hashimoto S. Obstructive sleep apnoea is associated with risk factors comprising the metabolic syndrome. *Respirology*. 2010 ;15:1122-6.
8. Tamaki T, Kaneita Y, Ohida T, Yokoyama E, Osaki Y, Kanda H, Takemura S, Hayashi K. Prevalence of and factors associated with smoking among Japanese medical students. *J Epidemiol*. 2010;20:339-45.
9. Kaji T, Mishima K, Kitamura S, Enomoto M, Nagase Y, Li L, Kaneita Y, Ohida T, Nishikawa T, Uchiyama M. Relationship between late-life depression and life stressors: large-scale cross-sectional study of a representative sample of the Japanese general population. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2010;64:426-34.
10. Kaneita Y, Uchida T, Ohida T. Epidemiological study of smoking among Japanese physicians. *Prev Med*. 2010;51:164-7.
11. 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.

Gen Hosp Psychiatry. 2010 ;32:276-83.

G-2. 学会発表

7. 兼板佳孝: 第 69 回日本公衆衛生学会総会  
奨励賞受賞講演, 睡眠習慣に関する公衆衛  
生学研究. 第 69 回日本公衆衛生学会総会,  
東京, 2010.10

4. 兼板佳孝: 交替制勤務が心血管疾患危険  
因子に及ぼす影響 (睡眠衛生シンポジウ  
ム: 睡眠と生活習慣病). 第 80 回日本衛生  
学会学術総会, 仙台, 2010.5

ウ. 兼板佳孝: 思春期の睡眠 (シンポジウム:  
小児の睡眠習慣を考える). 日本睡眠学会  
第 35 回定期学術集会, 名古屋, 2010.7

エ. 兼板佳孝: 学校保健における睡眠公衆衛  
生 (シンポジウム 4: 睡眠公衆衛生の推進  
に向けて). 第 69 回日本公衆衛生学会総会,  
東京, 2010.10

オ. 西村美八, 松坂方士, 高橋一平, 壇上和真,  
梅田孝, 兼板佳孝, 大井田隆, 中路重之:  
農村部に在住する一般住民における睡眠  
時間と肥満との関係について. 第 80 回日  
本衛生学会学術総会, 仙台, 2010.5

カ. 降旗隆二, 大寄公一, 今野千聖, 鈴木正泰,  
高橋栄, 兼板佳孝, 大井田隆, 内山真: う  
つ病と自己睡眠対処行動の関連. 第 106 回  
日本精神神経学会学術総会, 広島, 2010.  
5

キ. 榎本みのり, 北村真吾, 有竹清夏, 肥田昌  
子, 守口善也, 草薙宏明, 兼板佳孝, 筒井  
孝子, 三島和夫: 日本における 5 年間の睡  
眠薬の処方実態. 日本睡眠学会第 35 回定  
期学術集会, 名古屋, 2010.7

ク. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 尾崎米厚, 神田秀幸,  
簗輪眞澄, 鈴木健二, 樋口進, 大井田隆:  
中学生・高校生を対象とした消灯後の携帯  
電話使用と不眠症状に関する全国調査. 日  
本睡眠学会第 35 回定期学術集会, 名古屋,  
2010.7

ケ. 山本隆一郎, 兼板佳孝, 大井田隆, 横山英

世, 玉城哲雄, 宗澤岳史, 鈴木博之, 大津  
忠弘, 有竹清夏: 日中の過剰な眠気と睡眠  
障害との関連—高校生を対象とした縦断  
調査研究—. 日本睡眠学会第 35 回定期学  
術集会, 名古屋, 2010.7

コ. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 尾崎米厚, 神田秀幸,  
簗輪眞澄, 大井田隆: 中学生・高校生の衝  
動性と怒りに関する全国調査. 第 69 回日  
本公衆衛生学会総会, 東京, 2010.10

サ. 井谷修, 大井田隆, 横山英世, 兼板佳孝,  
玉城哲雄, 村田厚, 宗澤岳史, 山本隆一郎:  
労働時間、休養、余暇と生活習慣病との関  
連性について. 第 69 回日本公衆衛生学会  
総会, 東京, 2010.10

シ. 神田秀幸, 尾崎米厚, 大井田隆, 兼板佳孝,  
宗澤岳史, 谷畑健生, 簗輪眞澄, 鈴木健二:  
Taspo は中高生の自動販売機によるタバコ  
購入を完全に防止していない. 第 69 回日  
本公衆衛生学会総会, 東京, 2010.10

ス. 谷畑健生, 尾崎米厚, 神田秀幸, 兼板佳孝,  
大井田隆, 簗輪眞澄, 和田清, 鈴木健二,  
林謙治: 青少年の喫煙、睡眠障害と精神的  
健康度: 2004 年度、全国規模調査の断面調  
査結果. 第 69 回日本公衆衛生学会総会, 東  
京, 2010.10

セ. 大津忠弘, 兼板佳孝, 中路重之, 宗澤岳史,  
小風暁, 島田直樹, 大井田隆: 休養の在り  
方と主観的健康感との関連についての疫  
学研究. 第 69 回日本公衆衛生学会総会, 東  
京, 2010.10

ソ. 山本隆一郎, 兼板佳孝, 大井田隆: 医師の  
飲酒習慣とその関連要因の探索. 第 69 回  
日本公衆衛生学会総会, 東京, 2010.10

タ. 西村美八, 壇上和真, 松坂方士, 高橋一平,  
梅田孝, 兼板佳孝, 大井田隆, 中路重之:  
一般住民における睡眠時間と肥満との関  
係—岩木健康増進プロジェクトの結果か  
ら—. 第 69 回日本公衆衛生学会総会, 東  
京, 2010.10

チ. 近藤修治, 若尾勇, 岩佐翼, 眞川幸治, 西

垣明子, 塚本和秀, 兼板佳孝, 石津博子:  
初発患者情報及び接触状況の相違による  
結核接触者健診対象者への QFT 結果への影  
響. 第 69 回日本公衆衛生学会総会, 東京,  
2010.10

ツ. 中込 祥, 兼板佳孝, 玉城哲雄, 横山英世,  
大井田隆: 妊婦の日中の過度の眠気に関す  
る疫学的研究. 第 500 回 日大医学会例会,  
東京, 2010.11

テ. 金野倫子, 今野千聖, 降旗隆二, 高橋栄,  
兼板佳孝, 大井田隆, 赤星俊樹, 赤柴恒人,  
内山真: 一般成人における睡眠習慣と不眠  
の関連性について. 第 26 回不眠研究会研  
究発表会, 東京, 2010.12

ト. 降旗隆二, 内山真, 高橋栄, 今野千聖, 鈴  
木正泰, 大寄公一, 兼板佳孝, 大井田隆:  
日本におけるうつ病と自己睡眠対処行動  
の関連: 大規模疫学調査の解析. 第 26 回  
不眠研究会研究発表会, 東京, 2010.12

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

| 年齢階級  | 男性          | 女性          | 合計          |
|-------|-------------|-------------|-------------|
|       | N(%)        | N(%)        | N(%)        |
| 20歳代  | 336( 9.3)   | 402( 9.6)   | 738( 9.4)   |
| 30歳代  | 586(16.2)   | 705(16.8)   | 1291(16.5)  |
| 40歳代  | 590(16.3)   | 632(15.1)   | 1222(15.6)  |
| 50歳代  | 664(18.3)   | 746(17.8)   | 1410(18.0)  |
| 60歳代  | 719(19.9)   | 807(19.2)   | 1526(19.5)  |
| 70歳以上 | 727(20.1)   | 905(21.6)   | 1632(20.9)  |
| 合計    | 3622(100.0) | 4197(100.0) | 7819(100.0) |

| 性別 | 年齢階級  | N    | ストレスの自覚 (単位: %) |       |      |       | 合計    | p値    |
|----|-------|------|-----------------|-------|------|-------|-------|-------|
|    |       |      | まったくない          | あまりない | 多少ある | 大いにある |       |       |
| 男性 |       |      |                 |       |      |       |       | <0.01 |
|    | 20歳代  | 324  | 6.5             | 22.8  | 49.7 | 21.0  | 100.0 |       |
|    | 30歳代  | 570  | 6.0             | 21.6  | 48.4 | 24.0  | 100.0 |       |
|    | 40歳代  | 575  | 4.9             | 22.4  | 49.7 | 23.0  | 100.0 |       |
|    | 50歳代  | 655  | 8.1             | 26.1  | 49.2 | 16.6  | 100.0 |       |
|    | 60歳代  | 698  | 15.9            | 40.4  | 34.5 | 9.2   | 100.0 |       |
|    | 70歳以上 | 710  | 26.9            | 39.3  | 26.9 | 6.9   | 100.0 |       |
|    | 合計    | 3532 | 12.4            | 30.0  | 41.8 | 15.8  | 100.0 |       |
| 女性 |       |      |                 |       |      |       |       | <0.01 |
|    | 20歳代  | 396  | 6.6             | 21.0  | 50.3 | 22.2  | 100.0 |       |
|    | 30歳代  | 692  | 3.3             | 20.4  | 53.9 | 22.4  | 100.0 |       |
|    | 40歳代  | 625  | 2.1             | 21.1  | 53.8 | 23.0  | 100.0 |       |
|    | 50歳代  | 744  | 4.0             | 26.5  | 48.8 | 20.7  | 100.0 |       |
|    | 60歳代  | 796  | 11.1            | 33.3  | 43.0 | 12.7  | 100.0 |       |
|    | 70歳以上 | 886  | 19.8            | 39.1  | 32.6 | 8.6   | 100.0 |       |
|    | 合計    | 4139 | 8.6             | 28.1  | 46.0 | 17.3  | 100.0 |       |

表3 性別、年齢階級別の睡眠休養不足と不眠症状の有訴者率

| 性別 | 年齢階級  | 睡眠休養不足 |          |       | 不眠症状 |          |       |
|----|-------|--------|----------|-------|------|----------|-------|
|    |       | N      | 有訴者率 (%) | p値    | N    | 有訴者率 (%) | p値    |
| 男性 |       |        |          | <0.01 |      |          | <0.01 |
|    | 20歳代  | 324    | 29.9     |       | 336  | 17.3     |       |
|    | 30歳代  | 570    | 30.5     |       | 586  | 21.8     |       |
|    | 40歳代  | 575    | 31.3     |       | 590  | 30.3     |       |
|    | 50歳代  | 654    | 23.2     |       | 664  | 32.7     |       |
|    | 60歳代  | 699    | 12.3     |       | 719  | 40.8     |       |
|    | 70歳以上 | 709    | 8.2      |       | 727  | 47.6     |       |
|    | 合計    | 3531   | 21.2     |       | 3622 | 33.7     |       |
| 女性 |       |        |          | <0.01 |      |          | <0.01 |
|    | 20歳代  | 396    | 27.3     |       | 402  | 21.9     |       |
|    | 30歳代  | 692    | 30.9     |       | 705  | 28.8     |       |
|    | 40歳代  | 625    | 36.2     |       | 632  | 21.7     |       |
|    | 50歳代  | 744    | 24.6     |       | 746  | 29.8     |       |
|    | 60歳代  | 796    | 15.2     |       | 807  | 37.7     |       |
|    | 70歳以上 | 889    | 9.7      |       | 905  | 46.5     |       |
|    | 合計    | 4142   | 22.6     |       | 4197 | 32.8     |       |

図1 ストレスの程度と睡眠休養不足と不眠症状の関連性

