

201021002B

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

健康づくりのための休養や睡眠の在り方に関する研究

平成20年度～平成22年度 総合研究報告書

研究代表者 兼 板 佳 孝

平成23(2011)年3月

目 次

I. 総合研究報告	
健康づくりのための休養や睡眠の在り方に関する研究	1
兼板佳孝	
II. 分担総合研究報告	
1. 休養指針案に必要となる休養と主観的健康感の関連についての疫学調査	16
兼板佳孝 赤柴恒人 中路重之 内山真 内村直尚 三島和夫	
2. 不眠症患者の気分状態およびQOLの変化	28
内村直尚	
3. 睡眠時無呼吸症候群(SAS)患者における臨床的研究	34
赤柴恒人	
4. 地域住民の縦断研究：日本人一般住民における生活習慣、抑うつ度、 メタボリックシンドローム及び動脈硬化と睡眠状態との関係 (岩木健康増進プロジェクトでの検討)	52
中路重之	
5. 睡眠の問題と睡眠習慣に関する研究	57
内山真	
6. 非薬物的睡眠調節法と日中の過剰な眠気の関連性についての疫学的検討	89
三島和夫 内山真 兼板佳孝	
7. 入眠障害と空腹時血糖高値の関連性について	100
中路重之 兼板佳孝	
8. 睡眠時間と心血管疾患危険因子との関連性	106
兼板佳孝	
9. 休養や睡眠の在り方と主観的健康感との関連性についての全国調査	117
兼板佳孝 三島和夫	
10. 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	135
兼板佳孝	
11. 不眠症とメタボリックシンドロームの関連性に関する疫学研究	147
兼板佳孝	
12. 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	165
兼板佳孝 三島和夫	
13. 健康づくりのための休養指針(案)と休養実践のための啓発プログラムの作成	179
兼板佳孝 三島和夫	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	187
IV. 研究成果の刊行物・別刷	189

I. 総合研究報告

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
総合研究報告書

健康づくりのための休養や睡眠の在り方に関する研究

研究代表者 兼板 佳孝

日本大学医学部社会医学系公衆衛生学分野 准教授

研究要旨：本研究は、健康づくりのための休養指針や睡眠指針の改定が検討されている状況にあって、休養と睡眠のあり方を疫学研究の立場から検証して、指針の改定に必要な科学的根拠を提供するものである。平成20年度は、以下の通り、睡眠や休養と心身の健康との間の密接な関連性を示唆する知見が集積された。【1】休養指針案に必要となる休養と主観的健康感の関連についての疫学調査：平成20年8月に全国から一般住民2,371人を無作為抽出し、面接調査を実施した。協力者は1,306人、参加率は55.1%であった。休養がとれていないほど、余暇が充実していないほど、主観的健康度が低く、多変量解析では、休養と余暇の利用が独立して主観的健康度と関連することが判明した。【2】不眠症患者の気分状態およびQOLの変化：大学病院精神神経科を受診しICD-10の非器質性不眠症の診断を受けた患者52名を対象に初診時、治療1ヶ月後、治療3ヶ月の気分状態および生活の質(QOL)を比較検討した。不眠の治療後、睡眠障害および日中の眠気の得点が改善した。また、不気分状態に関する得点が有意に減少し、QOLの得点も有意に改善した。【3】睡眠時無呼吸症候群(SAS)患者における臨床的研究：日本大学医学部の附属病院と関連病院にてSASと診断された症例のデータを用いて、SASとメタボリックシンドローム、メタボリックシンドロームの構成要素との関連性を検討した。その結果、SASが重症になるほどメタボリックシンドロームの合併率は増加した。また、低酸素血症の程度と内臓脂肪増大との関連性が認められた。【4】地域住民の縦断研究：日本人一般住民における生活習慣、抑うつ度、メタボリックシンドローム及び動脈硬化と睡眠状態との関係（岩木健康増進プロジェクトでの検討）：青森県弘前市岩木地区住民約1,000名を対象に、3年間の追跡調査のなかで、睡眠状況と生活習慣・健康状態・メタボリックシンドロームとの関連を検討した。その結果、男性ではメタボリックシンドロームに罹患しているものほど睡眠障害を有する率が高かった。睡眠時間と動脈硬化の指標であるbaPWVについては、女性において睡眠時間が長いほど動脈硬化が進行していることが明らかになった。男女とも、すべての年代において、睡眠障害とうつとの間に正の相関を示した。【5】睡眠の問題と睡眠習慣に関する研究：2000年の厚生労働省保健福祉動向調査および分担研究者らが実施した睡眠習慣に関する疫学調査データを分析した。その結果、不眠の重症度と休養不足感は正の相関を示し、不眠のタイプとの関連では熟眠障害が最も強い関連を示した。また、9時間以上の床上時間はそれ未満と比べて、不眠の頻度が高かった。さらに、睡眠の問題は身体健康感および精神健康感に対して異なる影響があることが明らかとなった。【6】非薬物的睡眠調節法と日中の過剰な眠気の関連性についての疫学的検討：既存の一般成人24,686人の自記式質問票データを分析した。睡眠自己調節法として「入浴」や「規則正しい生活を心がけている」ことは日中の過剰な眠気と負に関連し、「軽食をとる」ことは正に関連することが示された。【7】入眠障害と空腹時血糖高値の関連性について：A県I町の地域住民の2年間の縦断データ(497人)について解析を行い、入眠障害が、高血糖の発症のリスクを高める結果が得られた。【8】睡眠時間と心血管疾患危険因子との関連性：男性地方公務員(21,693人)の7年間の縦断研究データを解析し、短い睡眠時間では肥満、高血糖、高トリグリセライド(中

性脂肪)血症のそれぞれの発症リスクが高まる結果が得られた。また、交代制勤務に従事することは、高血糖と高トリグリセライドの発症を促進することが明らかとなった。【9】休養や睡眠の在り方と主観的健康感との関連性についての全国調査：平成21年11月に全国から一般住民2,206人を無作為抽出し、面接調査を実施した。協力者は1,224人、参加率は55.5%であった。睡眠による休養不足、短い睡眠時間(6時間未満)、自由時間の活用度が低いこと、趣味活動に使用できる時間数が少ないことが、心の不健康感や体の不健康感と独立した正の関連性を示した。【10】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：地方公共団体に勤務する男性21,693人を7年間追跡した職場健診データを解析した。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。【11】不眠症とメタボリックシンドロームの関連性に関する疫学研究：平成19年国民健康・栄養調査に参加した成人の男性1,592例、女性2,344例のデータを分析した。その結果、「不眠症」や「いびきを毎日かく」という項目とメタボリックシンドロームが有意な関連性を示した。【12】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：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、余暇の過ごし方について分析した。男女共通してストレス対処行動として趣味を行うことにおいて、不眠についてのオッズ比が低値となった。また、余暇の過ごし方として友人と過ごすことにおいてはストレスに関する調整オッズ比が低値を示した。【13】健康づくりのための休養指針(案)と休養実践のための啓発プログラムの作成：これまでに得られた疫学知見を踏まえて、健康づくりのための休養指針(案)と休養実践のための啓発プログラムを作成し、インターネットホームページに掲載した。

研究分担者：赤柴恒人(日本大学医学部内科学系睡眠学分野 教授)、中路重之(弘前大学大学院医学研究科社会医学講座 教授)、内村直尚(久留米大学医学部神経精神医学講座 教授)、内山真(日本大学医学部精神医学系 教授)、三島和夫(国立精神・神経センター精神保健研究所精神生理部部長)

A. 研究目的

平成6年に健康づくりのための休養指針¹が、平成15年には健康づくりのための睡眠指針²が策定されたが、特に、休養指針については、その後の国民の生活スタイルや勤労形態の多様化、社会経済情勢の変化などにより、対応できない状況が増えつつある。また、最近の休養や睡眠に関する科学的研究知見が集積されつつある状況や健康日本21の中間報告において休養とこ

ろの健康づくりの分野では改善が認められていない状況も相まって³、国民の生活に応じたより実効性のある指針となるようにその改定が検討されている。このような指針の改定に際しては、日本人の休養と睡眠の現状および休養や睡眠と、うつ状態や生活習慣病の発症との関連性を明らかにすることが重要であり、そのための科学的根拠となる本研究は必要不可欠である。また、休養・睡眠の自己調節プログラムを構築することは、一次予防活動の推進において、重要な意義を有する。

そこで、本研究では、以下の研究項目を実施することによって、健康づくりのための休養や睡眠の在り方についての指針の改定や、健康づくりのための休養、睡眠に関する正しい知識の普及啓発に資することを目的とする。具体的な研究項目として、第一には、既存ならびに新規の横断的疫学データを解析することによって、日本人の休

養の取り方や睡眠習慣の状況を明らかにする。第二には、休養、睡眠および労働時間がうつ状態や生活習慣病の発症に与える影響について縦断的疫学データを用いて解明する。第三には、休養や睡眠と、健康との関連性についての科学的知見を付加することによって健康づくりのための休養指針や睡眠指針の改定作業に寄与するとともに、休養指針と睡眠指針を基盤とした休養・睡眠の自己調節プログラムを開発する。第四には、研究成果の迅速な公表と普及を通じて、健康日本21の目標の達成に貢献する。

平成20年度から22年度の3年間において休養と睡眠に関する多くの疫学知見が得られた。また、これらの疫学知見を基にして、健康づくりのための休養指針(案)と休養実践のための啓発プログラムを作成して公表することができた。ここに研究課題全体を総括すると共に結果を報告する。

(倫理面への配慮)

本研究に含まれるすべてのプロジェクトは、文部科学省・厚生労働省の疫学研究に関する倫理指針に基づいて実施されたものである。新たに調査を実施した場合は、対象者のインフォームドコンセントを得た。既存の調査データを利用した場合は、個人情報に含まれないデータベースを使用した。

B. 研究方法

【1】休養指針案に必要となる休養と主観的健康感の関連についての疫学調査：電子住宅地図データベースより層化無作為抽出した日本国内に居住する満20歳以上の男女2371人を調査対象とした。このうち調査協力が得られた1306人(有効回答率55.1%)に対し、調査員による個別面接調査を実施した。主観的健康感は、過去1ヶ月間の健康状態を“非常によい”、“よい”、“悪い”、“非常に悪い”、“わからない”の選択肢で評価させた。このうち“悪い”、“非常に悪い”の回答を“主観的健康感が悪い”

と判断し、その関連要因についてロジスティック回帰分析を用いて検討を行った。

【2】不眠症患者の気分状態およびQOLの変化：久留米大学病院精神神経科を受診しICD-10の非器質性不眠症の診断を受けた患者52名(男性25名、女性27名、平均年齢54.1±16.9歳)を対象に初診時および睡眠薬投与による治療1ヶ月後と3ヶ月後のPSQI、ESS、Self-rating Depression Scale (SDS)、気分状態 Profile of Mood States (POMS) および WHO Quality of Life 26 (QOL26) を比較検討した。

【3】睡眠時無呼吸症候群(SAS)患者における臨床的研究：日本大学医学部附属病院と関連病院において、SAS患者のデータを用いて以下の検討を行った。1年目はSASと確定診断された男性481例を対象としてmetabolic syndrome(MS)の合併頻度を検討し、このうち非肥満SAS118例を選択し、MS診断項目にある高血圧、脂質異常、耐糖能異常との関連を検討した。2年目は、58例の重症OSAS患者の内臓脂肪(VFA)を腹部CTにて測定し、それとSASの重症度、およびMetabolic syndrome(MS)との関連を検討した。3年目は、690例の男性SAS患者を対象として、喫煙とSASの重症度および血圧との関連を検討した。

【4】地域住民の縦断研究：日本人一般住民における生活習慣、抑うつ度、メタボリックシンドローム及び動脈硬化と睡眠状態との関係(岩木健康増進プロジェクトでの検討)：青森県弘前市岩木地区住民約1,000名を対象に、3年間の追跡調査のなかで、睡眠状況と生活習慣・健康状態・メタボリックシンドロームとの関連を検討した。調査・測定項目は以下の通りである。自記式アンケート(年齢、性別、生活習慣、生活習慣病の既往歴、服薬歴)、睡眠に関する聞き取り(ピッツバーグ睡眠質問票)、身体計測(身長、体重、血圧、腹囲)、血液検査、上腕-足関節脈波伝播速度(baPWV)、抑うつ度(CES-D)。

【5】睡眠の問題と睡眠習慣に関する研究：初年度は、2000年の厚生労働省保健福祉動向調査のデータを用い、男性11,752名、女性12,934名の合計24,686名を対象に、睡眠による休養充足度と不眠の関連を調べた。翌年度目以降は、2009年8月～9月に「日本大学こころの疫学プロジェクト'09」と称した全国調査を実施し、日本人の睡眠習慣と不眠症状について疫学的見地より分析した。

【6】非薬物的睡眠調節法と日中の過剰な眠気の関連性についての疫学的検討：平成12年保健福祉動向調査で得られた成人24,686例の自記式質問票データを解析に用いた。男女ごとに非薬物的睡眠調節法の実施率を集計し、ロジスティック回帰分析にて非薬物的睡眠調節法と日中の過剰な眠気との関連性を検討した。

【7】入眠障害と空腹時血糖高値の関連性について：2005年から2007年にかけて、青森県岩木町住民に対して自記式調査票へ回答させるとともに末梢血液サンプルを用いて空腹時血糖値を測定した。2005年と2007年の両方の調査の参加者は497名であった。空腹時血糖値は100mg/dl以上を「血糖高値」とした。ベースライン調査で、「血糖高値」ではないかつ糖尿病の既往がない対象者の中から、フォローアップ調査で、「血糖高値」を示した人の割合を算出した。不眠症状や睡眠時間と「血糖高値」の発症との関連性についてロジスティック回帰分析を用いて検討した。

【8】睡眠時間と心血管疾患危険因子との関連性：ある地方公共団体に勤務する男性21,693人を7年間追跡した職場健診データを解析した。ロジスティック回帰分析にて睡眠時間およびシフトワークと虚血性心疾患危険因子（肥満、高血圧、高血糖、高トリグリセライド血症および低HDLコレステロール血症）との関連性を検討した。

【9】休養や睡眠の在り方と主観的健康感との関連性についての全国調査：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2,206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21年11月の1ヶ月間であった。調査項目は、基本属性、最近1ヶ月間の休養状況、最近1ヶ月間の労働状況、最近1ヶ月間の睡眠状況、ストレス状況、抑うつ症状、心の主観的健康感、体の主観的健康感の8項目であった。統計解析としては、心の不健康あるいは体の不健康を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析を行い、休養や睡眠の状況との関連性を検討した。

【10】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：ある地方公共団体に勤務する男性21,693人を7年間追跡した職場健診データを解析した。データには、基本属性（性別、年齢）、身体測定値（身長、体重、血圧）、血液検査値、自記式質問票（労働時間、週休の取得状況、余暇の活用状況）の回答が含まれた。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 χ^2 検定を用いて検討した。最後に、 χ^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。

【11】不眠症とメタボリックシンドロームの関連性に関する疫学研究：本研究では、厚生労働省が実施した平成19年国民健康・栄養調査のデータを解析した。この調査は、日本全国から無作為に抽出された地

区の住民を対象としたものである。本研究の統計解析に用いられたのは、20歳以上の男性1,592例、女性2,344例であった。生活習慣についての情報は自記式質問票より得られた。メタボリックシンドロームおよび構成疾患とカテゴリカルデータの関連性は χ^2 検定を行った。ロジスティック回帰分析を行って、メタボリックシンドロームおよび構成疾患(内臓脂肪蓄積、血圧高値、高血糖、血清脂質異常)と睡眠習慣の関連性を検討した。

【12】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：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。

【13】健康づくりのための休養指針(案)と休養実践のための啓発プログラムの作成：平成20年度から22年度の3年間に於いて当該研究課題で得られた疫学知見を基にして、研究代表者が健康づくりのための休養指針(案)と休養実践のための啓発プログラムの素案を作成し、5人の研究分担者とメールで意見交換しながら完成した。完成した健康づくりのための休養指針(案)と休養実践のための啓発プログラムは当該研究課題のインターネットホームページにて公開した。

C. 研究結果

【1】休養指針案に必要となる休養と主観的健康感の関連についての疫学調査：強制投入法によるロジスティック回帰分析の結果、主観的健康感が悪いこととストレス、休養、余暇との関連が認められた。ストレスはその程度が高い程、休養は取れていない程、余暇は充実していない程、主観的不

健康に関するオッズ比が高値を示した。以上の結果より、主観的健康感の向上、悪化防止のための休養指針には、心身を休ませる休養だけでなく、心身を養うために余暇の過ごし方を充実されることも重要であることが示唆された。

【2】不眠症患者の気分状態およびQOLの変化：治療前と比較して治療3ヶ月後は、PSQIスコアおよびESSスコアともに有意に低下した。POMSでは不安-緊張、抑うつ、怒り-敵意、活力、疲労、混乱のすべての項目が有意に改善し、QOL26でも全ての項目で有意に改善した。また、SDSスコアも治療3ヶ月後で有意に低下した。以上の結果より、不眠を改善させることによって昼間の眠気、QOLおよび気分状態が改善される可能性が示唆された。

【3】睡眠時無呼吸症候群(SAS)患者における臨床的研究：1年目の研究にて、SASにおけるMSの合併頻度は51.6%であり、AHI(apnea-hypopnea index)で重症度別に分類すると、SASが重症になるほどMSの合併率は増加した。2年目では、内臓脂肪は、睡眠検査(PSG)上の無呼吸低呼吸指数とは相関しなかったが、平均SpO₂、最低SpO₂と有意な逆相関を示した。3年目ではSASの重症別に喫煙と高血圧との関連を検討したところ、重症で現喫煙者の血圧は他の群に比し有意に高く、重症なSAS例に喫煙が加わると相乗効果で血圧が上昇し高血圧の発症に関与すると考えられた。

【4】地域住民の縦断研究：日本人一般住民における生活習慣、抑うつ度、メタボリックシンドローム及び動脈硬化と睡眠状態との関係(岩木健康増進プロジェクトでの検討)：男性ではメタボリックシンドロームと睡眠障害との関連が認められ、メタボリックシンドロームに罹患しているものほど睡眠障害を有する率が高かった。また、睡眠障害を有するとメタボリックシンドロームに関する調整オッズ比が2.47(95%信頼区間1.06-5.76)と有意に高い値を示し

た。女性において睡眠時間が長いほど baPWV 値が大きい（＝動脈硬化が進行している）ことが明らかになった。しかし、男性では睡眠時間と baPWV とは関連を示さなかった。一方、男女とも、すべての年代において、睡眠障害とうつとの間に正の相関を示した。

【5】睡眠の問題と睡眠習慣に関する研究：厚生労働省保健福祉動向調査のデータの分析から不眠の重症度と休養不足感は正の相関を示し、不眠のタイプとの関連では熟眠障害が最も強い関連を示した。睡眠による休養不足感と、不眠の重症度および不眠のタイプの関連を明らかにした。「日本大学こころの疫学プロジェクト'09」から、9時間以上の床上時間はそれ未満と比べて、不眠の頻度が高く、特定の睡眠習慣と不眠の関連が疫学的に明らかになった。さらに、身体健康感不足と睡眠の問題の関連を検討し、中途覚醒、短睡眠時間（5時間未満）、睡眠充足感不足が有意な負の関連を示した。また、精神健康感不足と睡眠の問題の関連を検討し、入眠困難、日中の眠気、睡眠充足感不足が有意な負の関連を示した。

【6】非薬物的睡眠調節法と日中の過剰な眠気の関連性についての疫学的検討：非薬物的睡眠調節法で最も実施率が高かったものは、男女ともに「入浴」（男性：59.0%、女性：64.4%）で、次いで「規則正しい生活を心がける」（男性：49.0%、女性：58.6%）、「読書または音楽を聴く」（男性：43.4%、女性：49.4%）、「運動」（男性：26.2%、女性：29.4%）、「軽く食べたり飲んだりする」（男性：36.1%、女性：27.9%）であった。「規則正しい生活を心がける」の実施率は、年齢が上がるにつれて増加した。多重ロジスティック回帰分析の結果、「入浴」と「規則正しい生活を心がける」は日中の過剰な眠気との間に負の関連性が認められた。一方、「軽食」は日中の過剰な眠気との間に正の関連性が認められた。

【7】入眠障害と空腹時血糖高値の関連性について：ベースライン調査で、「血糖高値」ではなく、かつ、糖尿病の既往のない対象者は429人であった。このうち12人が、フォローアップ調査において「血糖高値」を示し、罹患率は2.8%と計算された。多重ロジスティック回帰分析の結果、「血糖高値」の発症に関する入眠障害のオッズ比は、5.27（95%CI：1.48-18.77, p=0.01）であった。

【8】睡眠時間と心血管疾患危険因子との関連性：研究開始時および7年後の睡眠時間がともに5時間未満である場合には、肥満の新規発症リスクは5時間以上の人に比べて1.36倍と有意に上昇した。睡眠時間5時間未満は、高血糖や高トリグリセライド血症の発症リスクを増大させる所見も認められた。また、2回の調査とも日勤帯勤務であった者に比べて、2回の調査とも交替制勤務であった者は、高血糖の新規発症の相対危険度が、1.23であった。睡眠時間が短くなった者や交替制勤務を開始した者の高トリグリセライド血症の新規発症の相対危険度は、それぞれ1.42、1.15であった。

【9】休養や睡眠の在り方と主観的健康感との関連性についての全国調査：成人1,224人より回答が得られた（回答率55.5%）。解析結果では、睡眠による休養不足、短い睡眠時間（6時間未満）、自由時間の活用度が低いこと、趣味活動に使用できる時間数が少ないことが、心の不健康感や体の不健康感と独立した正の関連性を示した。健康づくりを意図して「娯楽」、「地域活動」、「行楽」を実践していることと心の良好な健康感とが関連することが示された。また、「地域活動」や「行楽・散策」を実践していることは、体の良好な健康感とも関連することが示された。健康づくり運動においては、睡眠など休息を主目的とする消極的（静的）な休養と、趣味活動など自己実現を目的とする積極的（動的）な休養の両方が必要であることが示唆され、前者に

においては「睡眠」の確保が、後者においては「娯楽」、「地域活動」、「行楽・散策」が重要と考えられた。

【10】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：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。

【11】不眠症とメタボリックシンドロームの関連性に関する疫学研究：多重ロジスティック回帰分析の結果、「男性」、「年齢階級」が高くなる、「不眠症」の訴え、「いびきを毎日かく」という項目とメタボリックシンドロームが有意な関連性を示した。不眠症やいびきとメタボリックシンドロームとの密接な関連性が示唆された。不眠やいびきという訴えとともに合併している病態にも着目することが重要であることが示唆された。

【12】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：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。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。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。

【13】健康づくりのための休養指針(案)と休養実践のための啓発プログラムの作成：これまでに得られた疫学知見を踏まえて、健康づくりのための休養指針(案)と休養実践のための啓発プログラムを作成し、インターネットホームページに掲載した。

ホームページアドレスを以下に示す。
http://www.med.nihon-u.ac.jp/department/public_health/20110301kyuuyou.pdf

D. 考察

(1) 健康づくりのための休養指針の改定に向けて

休養は、厚生省(現 厚生労働省)が昭和

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、栄養や運動と並び健康づくりの3要素の一つとされている。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。この指針の策定に当たって、休養は、「休む」と「養う」との二つの要素に分けて捉えられ、「休む」ことは心身の疲労からの回復を目指したものであるとして、「養う」こと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^{4,5}。平成12年から開始された第3次健康づくり対策“健康日本21”では、大きな課題となっている生活習慣や生活習慣病を9つの分野で選定し、それぞれの取り組みの方向性と具体的な目標を示した⁶。「休養・こころの健康づくり」は、9つの分野のうちの一つとして設定され、この中で、睡眠による休養を十分にとれていない人を減少させることは目標の一つに掲げられた。

全国的な健康づくり対策が推進されている一方で、国民のライフスタイルが益々多様化している我が国においては、これまでの指針では対応しきれない状況も増えつつある。また、最近の休養や睡眠に関する科学的知見が集積されつつある状況も相まって、国民の生活に応じたより実効性のある新たな休養・睡眠プログラムの必要性が指摘されるようになった。こうした健康づくりのための休養指針を取り巻く状況の中で、本研究は、これからの休養指針の在り方を考察する際に科学的論拠となる疫学知見を提供するものである。

休養は、「休む」と「養う」の2つの概念によって構成されるものと理解されてきたが、本研究結果においては「休む」と「養う」のそれぞれの概念が独立して主観的健康観と関連することが明らかとなった。別な言い方をすれば、主観的健康観との関わ

りにおいては、どちらか一つの概念で、他方を説明することができるものではないことを示す。つまりは、主観的健康感の向上、悪化防止のための休養指針には、心身を休ませる休養だけでなく、心身を養うために余暇の過ごし方を充実されることも重要であると言えよう。そのため、将来、健康づくりのための休養指針を改定する際においても、これらの2つの概念は独立したものであるとして捉えていく必要があると言える。

具体的な休養の在り方については、地域活動することと良好な健康度が関連し、友人と過ごすことがストレスの軽減には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、人や社会との交流を図ることが重要と考えられる。

(2) 睡眠と心身の健康との関連性について

本研究では、睡眠と不安、緊張、抑うつ、疲労、混乱などの精神状態が密接に関連することが明らかとなった。加えて、メタボリックシンドロームおよびその構成病態である肥満、高血糖、脂質代謝異常などの身体疾患と睡眠との関連性も複数の疫学研究によって明らかにされた。

不眠症とうつ病は、いずれも現代の先進国社会において、高頻度に観察される疾患である。うつ病では、不眠症状が認められることが極めて多く、DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition) の major depression (大うつ病) の診断基準にも取り入れられている⁷。また、最近では、複数の疫学研究によって、不眠がうつ病の危険因子となること、あるいは前駆症状となることが報告されており⁸⁻¹¹、不眠に対する治療がうつ病の予防や早期治療に結びつく可能性が指摘され始めている。本研究においても、不眠症患者に対して、抗うつ薬を用いずに睡眠薬のみを投与することによって、抑うつ得点が改善した結果を得た。これは、

不眠への対処といった睡眠に対する働きかけが、抑うつなどの心の健康に重要であることを示唆するエビデンスである。

近年、先進国社会においては生活習慣病対策の観点からメタボリックシンドロームの概念が導入され、これに対する保健対策が盛んに進められている。睡眠とメタボリックシンドロームの関連性については、2003年頃より諸外国から疫学研究結果が報告されるようになり¹²⁻¹⁷、日本においても少しずつ疫学知見が集積されつつある^{18,19}。本研究においても、一般地域住民、就労者、睡眠時無呼吸症候群患者など様々な対象において、睡眠とメタボリックシンドロームあるいはその構成病態が密接に関連することが示された。睡眠とメタボリックシンドロームが関連するメカニズムとしては、レプチンやグレリンなどの食欲調節ホルモンや副腎皮質ホルモン、甲状腺ホルモンなどの作用が想定されている²⁰⁻²²。こうしたメカニズムについての生物学的な研究の発展が期待されると共に、睡眠に対する働きかけによって、メタボリックシンドロームに関わる異常がどの程度改善するのかを疫学研究手法を用いて検証されていくことが重要である。

(3) 休養実践のための啓発プログラムの作成を作成して

休養は労働の対極に位置するため、休養の在り方を考慮する場合は、職業や雇用状態などの労働に関する要因に多大な影響を受ける。そのため多種多様な職業、就労状況に合わせた個別の休養プログラムを作成することは極めて困難であった。そのため、本研究においては、一般的あるいは総論的な内容の範囲内でプログラムを構成せざるを得なかった。今回作成したプログラムが睡眠や休養の重要性についての自己啓発や健康づくりの公衆衛生学活動に利用されることが期待される。

(4) 今後の課題

現代社会においては、長時間勤務、過重労働さらにはそれらに關係するメンタルヘルスの問題が大きくクローズアップされている。²³ うつを発症して休職する人や自殺をする人も増加している。^{24, 25} そうした状況下にあつては、益々、休養や睡眠の在り方について十分に考えていくことが大切である。

休養や睡眠習慣は、職業や労働状況と密接に關係するため、個人レベルの行動変容のみで問題が解決できるものではない。そのため、健康づくりのために休養や睡眠の在り方について策を講じていくためには、国民一人一人において休養や睡眠の重要性が認識されることが必要である。今後は本研究課題で得られた疫学知見や自己啓発プログラムを広く普及させることが重要である。

E. 結論

不眠、短時間睡眠、シフトワークが生活習慣病やうつと関連することなど、休養や睡眠と心身の健康との間の密接な関連性を示唆する知見が集積された。これらの知見を基にして作成した健康づくりのための休養指針(案)と休養実践のための啓発プログラムを提示することができた。

参考文献

1. 厚生省. 健康づくりのための休養指針.
2. 厚生労働省. 健康づくりのための睡眠指針 快適な睡眠のための7箇条.
3. 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会「健康日本21」中間評価報告書 http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/ugoki/kaigi/pdf/0704hyouka_tyukan.pdf
4. 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.

5. 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.
6. 「健康日本21」ホームページ
<http://www.kenkounippon21.gr.jp/>
7. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed. 1994
8. 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
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. Ayas NT, White DP, Al-Delaimy WK, et al. A prospective study of self-reported sleep duration and incident diabetes in women. *Diabetes Care* 2003;26:380-4.
13. Gottlieb DJ, Punjabi NM, Newman AB, et al. Association of sleep time with diabetes mellitus and impaired glucose tolerance. *Arch Intern Med* 2005;165:863-7.
14. Yaggi HK, Araujo AB, McKinlay JB. Sleep duration as a risk factor for the development of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2006;29:657-61.
15. Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med* 2004 Dec;1(3):e62.
16. Gottlieb DJ, Redline S, Nieto FJ, et al. Association of usual sleep duration with hypertension: the Sleep Heart Health Study. *Sleep* 2006;29:1009-14.
17. Ayas NT, White DP, Manson JE, et al. A prospective study of sleep duration and coronary heart disease in women. *Arch Intern Med* 2003;163:205-9.
18. Nakajima H, Kaneita Y, Yokoyama E, et al. Association between sleep duration and hemoglobin A1c level. *Sleep Med.* 2008;9:745-52.
19. Kaneita Y, Uchiyama M, Yoshiike N, Ohida T. Associations of usual sleep duration with serum lipid and lipoprotein levels. *Sleep* 2008;31:645-52.
20. Guilleminault C, Powell NB, Martinez S, et al. Preliminary observations on the effects of sleep time in a sleep restriction paradigm. *Sleep Med* 2003;4:177-84.
21. Spiegel K, Leproult R, L'hermite-Balériaux M, Copinschi G, Penev PD, Van Cauter E. Leptin levels are dependent on sleep duration: relationships with sympathovagal balance, carbohydrate regulation, cortisol, and thyrotropin. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89:5762-71.
22. Spiegel K, Tasali E, Penev P, Van Cauter E. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin

- levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Ann Intern Med* 2004;141:846-50.
23. 日本産業衛生学会関東産業医部会編 産業医ガイド 基本管理業務からメンタルヘルスまで. 日本医事新報社.
 24. 吉野聡. 精神科医が明かす職場のメンタルヘルスの正しい知識. 日本法令.
 25. 吉野聡, 松崎一葉. うつからの職場復帰のポイント. 秀和システム.
- F. 健康危険情報**
特になし
- G. 研究発表**
- G-1. 論文発表
1. Nakajima H, Kaneita Y, Yokoyama E, Harano S, Tamaki T, Ibuka E, Kaneko A, Takahashi I, Umeda T, Nakaji S, Ohida T: Association between sleep duration and hemoglobin Alc level. *Sleep Medicine* 9:745-752, 2008.
 2. Kaneita Y, Uchiyama M, Yoshiike N, Ohida T: Associations of Usual Sleep Duration with Serum Lipid and Lipoprotein Levels. *Sleep* 31:645-652, 2008.
 3. Harano S, Ohida T, Kaneita Y, Yokoyama E, Tamaki T, Takemura S, Osaki Y, Hayashi K: Prevalence of restless legs syndrome with pregnancy and the relationship with sleep disorders in Japanese large population. *Sleep and Biological Rhythms* 6:102-109, 2008.
 4. 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.
 5. 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.
 6. 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.
 7. 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.
 8. 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.
 9. 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.
10. 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.
 11. 兼板佳孝: 睡眠障害の疫学. 睡眠医療 3:175-182, 2009.
 12. 兼板佳孝: 睡眠障害・疲労とうつの疫学. 睡眠医療 3:477-483, 2009.
 13. 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).
 14. 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).
 15. 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.
 16. 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.
 17. 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.
 18. 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.
 19. 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.
 20. Nakajima H, Kaneita Y, Yokoyama E, Tamaki T, Munezawa T, Matsuzaka M, Danjo K, Takahashi I, Umeda T, Nakaji S, Ohida T. Insomnia symptoms associated with hyperglycemia. Sleep and Biological Rhythms 2010;8:203-11.
 21. 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.
 22. 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.
23. Kaneita Y, Uchida T, Ohida T. Epidemiological study of smoking among Japanese physicians. *Prev Med.* 2010;51:164-7.
24. 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. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 横山英世, 玉城哲雄, 大井田隆: 不眠の疫学, 第4回関東睡眠懇話会, 東京, 2009. 1
- イ. 兼板佳孝, 横山英世, 原野悟, 玉城哲雄, 鈴木博之, 中島裕美, 大井田隆: 思春期の睡眠障害と精神・心理的状况についての縦断研究. 日本睡眠学会第33回定期学術集会, 郡山, 2008. 6
- ウ. 鈴木博之, 兼板佳孝, 尾崎米厚, 簗輪眞澄, 神田秀幸, 鈴木健二, 和田清, 林謙治, 谷畑健生, 大井田隆: 青少年の精神的健康度の背景因子と関連する睡眠習慣の解明. 日本睡眠学会第33回定期学術集会, 郡山, 2008. 6
- エ. 有竹(岡田)清夏, 兼板佳孝, 内山真, 三島和夫, 大井田隆: 非薬物的睡眠調節法と日中の過剰な眠気の関連性についての疫学的検討. 日本睡眠学会第33回定期学術集会, 郡山, 2008. 6
- オ. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 鈴木博之, 横山英世, 大井田隆: 高校生の金縛りの経験に関する調査. 日本睡眠学会第33回定期学術集会, 郡山, 2008. 6
- カ. 井谷修, 大井田隆, 横山英世, 兼板佳孝, 玉城哲雄, 村田厚, 城戸尚治, 中村裕美, 宗澤岳史, 鈴木博之, 松井孝輔: 睡眠時間と心血管疾患危険因子との関連性. 第67回日本公衆衛生学会総会, 福岡, 2008. 11
- キ. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 鈴木博之, 玉城哲雄, 横山英世, 大井田隆: 高校生の睡眠時随伴症に関する疫学調査. 第67回日本公衆衛生学会総会, 福岡, 2008. 11
- ク. 宗澤岳史, 兼板佳孝, 横山英世, 鈴木博之, 大井田隆: 不眠症の疫学調査. 第486回日大医学会例会プログラム, 東京, 2008. 11
- ケ. 中島裕美, 兼板佳孝, 宗澤岳史, 鈴木博之, 玉城哲雄, 横山英世, 大井田隆: 入眠障害と空腹時血糖高値の関連性について. 第486回日大医学会例会プログラム, 東京, 2008. 11
- コ. 井谷修, 大井田隆, 横山英世, 兼板佳孝, 玉城哲雄, 城戸尚治, 中村裕美, 宗澤岳史, 鈴木博之: 睡眠時間と心血管危険因子との関連性. 第486回日大医学会例会プログラム, 東京, 2008. 11
- サ. 城戸尚治, 大井田隆, 兼板佳孝, 玉城哲雄, 尾崎米厚, 神田秀幸, 谷畑健生: 青少年における喫煙と睡眠障害の量反応関係について. 第486回日大医学会例会プログラム, 東京, 2008. 11
- シ. 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
- ス. 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
- セ. 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
- ソ. 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

- タ. 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
- チ. 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
- ツ. 古田光, 榎本みのり, 草薙宏明, 阿部俊一郎, 梶達彦, 肥田昌子, 有竹清夏, 筒井孝子, 大野賀政昭, 兼板佳孝, 三島和夫: 診療報酬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
- テ. 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, 大野賀政昭, 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
- ト. 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
- ナ. 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.
- ニ. 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.
- ヌ. 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.
- ネ. 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
- ノ. 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
- ハ. 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
- ヒ. 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
- フ. 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
- ヘ. 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
- ホ. 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

- マ. 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
- ミ. 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
- ム. 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
- メ. 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
- モ. 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
- ヤ. 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
- ユ. 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

- ヨ. 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
- ユ. 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
- リ. 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
- ル. 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
- レ. 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
- ロ. 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

Ⅱ. 分担総合研究報告

休養指針案に必要となる休養と主観的健康感の関連についての疫学調査

研究分担者 兼板佳孝¹ 赤柴恒人² 中路重之³ 内山真⁴ 内村直尚⁵ 三島和夫⁶

研究協力者 宗澤岳史¹、大井田隆¹

- 1 日本大学医学部社会医学系公衆衛生学分野
- 2 日本大学医学部内科学系睡眠学分野
- 3 弘前大学大学院医学研究科社会医学講座
- 4 日本大学医学部精神医学系
- 5 久留米大学医学部神経精神医学講座
- 6 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

平成6年に健康づくりのための休養指針が示されたが、その後、国民の生活スタイルは多様化し、社会経済情勢も大きく変化した。そのため、これまでの指針では現在の国民生活には対応できない点が多く、現在の国民生活に応じた、より実行性の高い休養指針への改訂が必要とされている。本研究は、休養指針案に必要となる科学のおよび疫学的根拠を得ることを目的とし、国民の主観的健康感の状況と休養と主観的健康感の関連を疫学的に検討したものである。

電子住宅地図データベースより層化無作為抽出した日本国内に居住する満20歳以上の男女2371人を調査対象とした。このうち調査協力が得られた1306人(有効回答率55.1%)に対し、調査員による個別面接調査を実施した。主観的健康感は、過去1ヶ月間の健康状態を“非常によい”、“よい”、“悪い”、“非常に悪い”、“わからない”の選択肢で評価させた。このうち“悪い”、“非常に悪い”の回答を“主観的健康感が悪い”と判断し、その関連要因についてロジスティック回帰分析を用いて検討を行った。

強制投入法によるロジスティック回帰分析の結果、主観的健康感が悪いこととストレス、休養の充足度、余暇の充実度との関連が認められた。ストレスはその程度が高い程、休養の充足度は休養がとれていない程、余暇の充実度は余暇が充実していない程、オッズ比が高値を示した。

本研究結果より、主観的健康感にはストレス、休養の充足度、余暇の充実度が関連することが明らかとなり、これらは主観的健康感と量反応関係を示していた。またこれらの要因はそれぞれ独立して主観的健康感と関連を示すものであることも示唆された。このことから、主観的健康感の向上、悪化防止のための休養指針には、心身を休ませる休養だけでなく、心身を養うために余暇の過ごし方を充実させることが重要であると考えられた。