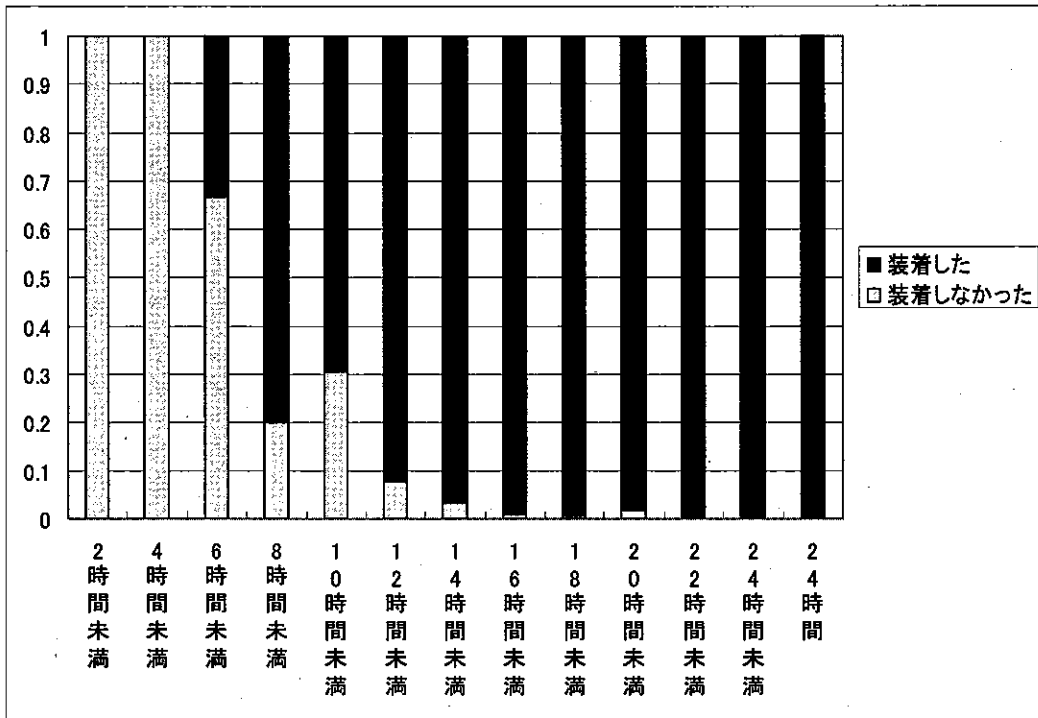


図3：加速度計装着時間と装着記録への回答の割合



研究3 図表 (表 18)

表 18 : 運動・身体活動に関する調査項目について

平成 19 年度国民健康・栄養調査の運動・身体活動重点調査において調査されるべき項目の候補について討議を行い、以下の内容があげられた。

運動・身体活動に関する質問項目

1. 実施している運動の種類、頻度、時間、強度に関する質問
 - ① 生活習慣状況では把握できない詳しい調査を行なう。
 - ② この際、必要に応じて選択肢を用意する（特に運動種目は主要なものの選択肢とする）。
2. 歩行時間に関する質問
 - ① 地方自治体レベルでの評価に応用できる可能性がある
 - ② 例：1 時間以上、30 分以上 1 時間未満、30 分未満
3. 歩行速度に関する質問
4. 平均的な 1 日の生活時間を把握して身体活動を評価するための質問
 - ① 例：寝ている時間、座っている時間、立っている時間、歩いている、あるいは中等度の運動をしている時間、重労働や強い運動をしている時間
 - ② 栄養調査における生活活動強度のイメージに近い
5. 休日に運動を行なうことの効果が目されていることより、休日の過ごし方について評価するための質問をおこなう
6. 活動量減少の原因として郊外型ショッピングスタイルが目されていることより日常生活の買い物について評価するための質問をおこなう

体力に関する項目

1. 体力に関する質問
 - ① 例：階段を上れるか、30 分続けて歩けるか
2. 介護予防に関連して、体力・ADL に関する質問をおこなう
3. 転倒に関する質問
4. 若年者の体力に関する質問

行動・意識に関する質問

1. 行動変容の段階 (Stage of Change) を評価する質問
2. 運動習慣の促進要因・阻害要因を評価する質問

その他の項目

1. 運動・身体活動の支援環境についての質問
 - ① 通勤・通学、日常の買い物の交通手段、近隣環境の主観的評価、運動場所へのアクセス、歩くことに適した環境かどうかなど
2. 運動を実施している場所と、その場所までの移動手段に関する質問
 - ① 例：場所—公園、運動施設、歩道、移動手段—徒歩、自転車、車、電車など
3. どのような条件がそろえば運動を行なえるかに関する質問
 - ① 例：休暇の増加、家事・育児の軽減、運動施設へのアクセス、教えてくれる人、気軽に参加できる教室など
4. 身体活動・運動に関する知識
5. 身体活動・運動に関する情報源

分担研究報告書

国民（健康）・栄養調査における新旧調査法の比較検討 ～ 三重県健康・栄養調査における「飲酒・喫煙」の質問票の検討 ～

分担研究者 吉池 信男 独立行政法人国立健康・栄養研究所研究企画評価主幹
横山 徹爾 国立保健医療科学院技術評価部
研究協力者 齋藤 京子 独立行政法人国立健康・栄養研究所研究健康栄養調査研究部

研究要旨

平成 14 年まで施行されていた国民栄養調査においては、飲酒・喫煙習慣に関して「身体状況調査」の一部として調査員による聞き取り調査（旧調査法）が行われていた。平成 15 年から国民健康・栄養調査として調査方法が改められ、喫煙・飲酒習慣に関しては、質問紙（「生活習慣調査票」）による自記式調査（新調査法）となった。このような 2 つの方法による飲酒・喫煙習慣に関する評価指標に関して相互の比較性を検討することが本研究の目的である。

平成 16 年 11～12 月に三重県内の 28 地区に三重県県民健康・栄養調査が実施された。本調査には、国民健康・栄養調査と同一の飲酒及び喫煙の自記式質問票（＝「新調査法」）が含まれている。本研究では、県民健康・栄養調査の対象者のうちの 20 歳以上の者に対して、喫煙と飲酒に関する旧・新両法の比較を行うために、身体状況調査の中で平成 14 年まで施行された国民栄養調査と同一内容及び手法による面接聞き取り調査（＝「旧調査法」）を追加した。なお、旧・新両法によるデータ収集は別の調査員が独立に行った。データの解析に際しては、飲酒習慣は、飲酒習慣「あり」、「なし」、「やめた」の 3 分類とし、飲酒量は「1 合-2 合未満」、「2 合-3 合未満」、「3 合以上」の 3 分類とした。喫煙習慣は、喫煙習慣「あり」、「なし」、「やめた」の 3 分類とし、喫煙本数は「10 本未満」、「10-19 本」、「20-29 本」、「30-39 本」、「40 本以上」の 5 分類にした。これらの分類に関して、旧・新両法の一一致率等の検討を行った。

解析対象者は 20 歳以上かつ旧・新両法による調査を受けた者が、飲酒習慣（523 名）、喫煙習慣（523 名）であった。飲酒習慣に関しては、旧調査法では新調査法よりも「飲酒習慣あり」に分類される者が明らかに多かった。旧・新両法を比較したところ、旧調査法で「飲酒習慣あり」に分類された者の約半数（46.6%）が、新調査法において「飲酒習慣なし」と異なる回答をしていることが分かった（ κ 係数 0.55）。また飲酒量に関しても両法では飲酒者の飲酒量が一致しないことも明らかになった。喫煙習慣に関しては、両法でほぼ同じ割合となり、さらにクロス表により比較したところ、高い一致度を示した（ κ 係数 0.83）。喫煙者の喫煙本数も両法でほぼ同様の割合となった。以上のことから、飲酒に関しては、飲酒習慣及び飲酒量は一致度が低く、両法の切り替えを挟んで経年的に比較するには問題があると考えられた。喫煙に関しては、経年的比較性は良好であると考えられた。

A. 研究目的

健康増進法の施行（平成 15 年 5 月）に伴い、これまで栄養士法に基づき行われてきた国民栄養調査は、国民健康・栄養調査となり、「健康日本 21」を評価するためのモニタリング調査として明確に位置づけられ、栄養のみならず運動、休養（睡眠）、

飲酒、喫煙、歯の健康等の生活習慣全般に調査項目が拡充され引き継がれた。特に飲酒、喫煙に関しては、生活習慣病に深く関わる因子として重要な調査項目である。

平成 14 年まで施行されていた国民栄養調査においては、飲酒・喫煙習慣に関して「身体状況調査」の一部として調査員による聞き取り調査が行

われていたが、平成 15 年からは国民健康・栄養調査として調査方法が改められ、質問紙（「生活習慣調査票」）による自記式調査となり、質問内容にも変更が加えられた。そのため「健康日本 21」の評価も含め、過去の国民栄養調査の飲酒・喫煙のデータと平成 15 年以降の国民健康・栄養調査の対応するデータから長期的な経年推移を検討するためには、両調査法の比較可能性が程度担保されていることが必要となる。そこで本研究では、聞き取りによる旧調査法（以下、単に「旧調査法」と呼ぶ）と改訂された自記式の新調査法（以下、単に「新調査法」と呼ぶ）とによる飲酒・喫煙習慣に関する調査データの比較可能性を検討した。

B. 研究方法

平成 16 年 11～12 月に三重県県民健康・栄養調査が実施された。本調査は三重県内の 28 地区、1 歳以上の者を対象（計 1233 人、男性 567 人、女性 666 人）とし、身体状況調査（930 人）、栄養摂取状況調査（1021 人）、生活習慣状況調査（15 歳以上 1151 人）により構成された。生活習慣状況調査には、平成 15 年から適用されている国民健康・栄養調査と全く同一の飲酒及び喫煙の自記式質問票（＝新調査法）が含まれている。

本研究においては、県民健康・栄養調査の対象者のうち 20 歳以上の男女に対して、喫煙と飲酒に関する新旧調査法の比較を行うために、身体状況調査に、平成 14 年まで用いられた国民栄養調査と同一の内容及び手法による聞き取り調査（＝旧調査法）を実施した。

なお本研究の実施に当たっては、独立行政法人国立健康・栄養研究所の研究倫理委員会による審査・承認を得た。

1) 身体状況調査（旧調査法）

身体状況調査では、対象者の集合に便利な場所に集ってもらい、身体計測（身長、体重、腹囲）、血圧測定および聞き取りによる服薬の有無、運動、喫煙、飲酒習慣の問診が行われた。身体状況調査の聞き取りは、訓練を受けた保健師および栄養士

が担当した。

喫煙習慣に関する質問は以下の通りである。①以前から（ほとんど）吸わない、②以前は吸っていたが今は吸わない、③現在喫煙している、の 3 つの選択肢で、②または③に回答した者に対しては、平均喫煙本数と喫煙年数（禁煙していた期間は除く）の聞き取りが行われた。

飲酒習慣に関する質問は以下の通りである。①以前から（ほとんど）飲まない、②以前は飲酒の習慣があったが現在はない、③現在飲酒の習慣有り、の 3 つの選択肢で、②または③に回答した者に対しては平均飲酒量（合数）と飲酒年数（1 年以上の飲酒していた期間）の聞き取りが行われた。

旧調査法における喫煙習慣および飲酒習慣の定義

喫煙に関する選択肢の定義は以下の通りである（Table 1）。①「以前から（ほとんど）吸わない」者には、以前、一時的に吸っていた経験（累積 100 本未満）があった者と現在吸っていない者を含める。②「以前は吸っていたが現在は吸わない」者とは、以前、一定期間（累積 100 本以上）吸っていた経験があり、現在吸わない者をいう。③「現在喫煙をしている」者とは、現在、継続的に（毎日または時々）吸っている者をいう。

Table 1 旧調査票(喫煙習慣)の質問項目および定義

	問	分類	定義
1	以前から(ほとんど)吸わない	喫煙習慣なし	1)以前、一時的に吸っていた経験がある者(累計100本未満があった者も現在吸っていない者も含める)
2	以前は吸っていたが現在は吸わない	喫煙をやめた者	2)以前、一定期間(累計100本以上)吸っていた経験があり、現在吸わない者
	現在喫煙をしている		3)現在、継続的に(毎日または時々)吸っている者

飲酒習慣に関する選択肢の定義は以下の通りである（Table 2）。①「以前から（ほとんど）飲まない」者とは、以前から（ほとんど）飲まない者をいう。②「以前は飲酒の習慣があったが現在

はない」者とは、以前、一定期間（1年以上）下記の2項目（ア、イ）いずれもが該当した経験があり、現在飲まない者をいう。③「現在飲酒の習慣あり」は、現在、継続的に次の2項目いずれかに該当した者をいう。

- ア) 飲酒頻度として週3回以上
- イ) 1回に飲む量が日本酒1合（ビール中1本（500ml）、ウイスキーダブル1杯（60ml）、ワイン2杯（240ml）または焼酎35度（80ml）以上

Table2 旧調査票（飲酒習慣）の質問項目および定義

	問	分類	定義
1	以前から(ほとんど)飲んでいない	飲酒習慣なし	以前から(ほとんど)飲まない者
2	以前は飲酒の習慣があったが現在は無い	飲酒をやめた	以前、一定期間(1年以上)下記の2項目(ア、イ)いずれもが該当した経験があり、現在飲まない者
	現在飲酒の習慣あり		現在、継続的に次の2項目(ア、イ)いずれもが該当する者

ア.飲酒頻度として週3回以上
イ.1回に飲む量が日本酒で1合（ビール中1本、ウイスキーダブル1杯、ワイン2杯、焼酎35度80ml）以上

2) 生活習慣状況調査（新調査法）

生活習慣状況調査は、栄養摂取状況調査と同時に実施した。留め置き法による自記式質問紙調査とし、被調査世帯の世帯員満15歳以上の全員を対象に生活習慣状況調査票を配付し記入してもらう。

飲酒習慣に関する質問は以下の通りである。

「あなたは週に何日位お酒（清酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲みますか。」の問に対して、「1. 毎日、2. 週に5～6日、3. 週に3～4日、4. 週に1～2日、5. 月に1～3日、6. やめた（一年以上やめている）、7. ほとんど飲まない（飲めない）」の7つの選択肢とした。また1～4と回答した者には、日本酒換算した飲酒量を次の6つの選択肢の中から記入してもらった。「お酒を飲む日は1日あたり、どのくらいの量を飲みますか？清酒に換算し、あてはまる番号を1つ選んで○をつけてください。」に対する回答は「1. 1合（180ml）未満、2. 1合以上2合（360ml）未満、3. 2合以上3合（540ml）未満、4. 3合以上4合（720ml）未満、5. 4合以上5合（900ml）未満、6. 5合（900ml）以上」とした。

喫煙習慣に関する質問は以下の通りである。「あなたは、今までにタバコを吸ったことがありますか。」の問に対して、「1. 合計100本以上、または6ヶ月以上吸っている、2. 吸ったことはあるが、合計100本未満で6ヶ月未満である、3. まったく吸ったことがない」の3つの選択肢とした。1または2を選択した者には以下の質問をした。「現在（この1ヶ月間）、あなたはたばこを吸っていますか。」に対して、「1. 毎日吸う、2. ときどき吸っている、3. 今は（この1ヶ月ぐらい）吸っていない」の3つの選択肢から選んでもらい、また「あなたは、通常、1日に何本のたばこを吸いますか（吸っていましたか）。」の間に喫煙本数を記入してもらった。

なお栄養摂取状況調査および生活習慣状況調査（含、新調査法）は、平成16年11月中の同日1日（日曜日および祭日は除く）に自宅で対象者が質問票に記入してもらった。平成16年11月中の指定された日に、身体状況調査の会場に栄養摂取状況調査および生活習慣状況調査の調査票を持ってきてもらい、それを調査担当者が確認した。その後、その会場において異なる調査担当者が身体状況調査（含、旧調査法）の問診を行った。

3) データの分析

平成14年以前の国民栄養調査では、喫煙は“喫煙習慣あり”（旧調査法：③現在喫煙をしている）、“喫煙習慣なし”（①以前から（ほとんど）吸わない）、“喫煙をやめた”（②以前は吸っていたが現在は吸わない）の3分類にされている。また平成15年以降の国民健康・栄養調査では、“喫煙習慣あり”（新調査法：①合計100本以上6ヶ月以上または吸ったことがある + ②合計100本未満で6ヶ月未満の回答者で、毎日または時々吸っている者）、“喫煙習慣なし”（③まったく吸ったことがない者）、“喫煙をやめた”（①②の回答者で今は（この一ヶ月間）吸っていない）の3つにした。

一方、飲酒に関しては、平成14年以前の国民栄

養調査では、飲酒は“飲酒習慣あり”（旧調査法：③現在飲酒の習慣あり）、“飲酒習慣なし”（①以前から（ほとんど）飲んでない）、“飲酒をやめた”（②以前は飲酒の習慣があったが現在は無い）の3分類にされている。平成15年以降の国民健康・栄養調査では、“飲酒習慣あり”（新調査法：週3日以上飲酒習慣があり、1日1合以上飲む者）、“飲酒習慣なし”（ほとんど飲まないまたは飲めない者、または週3日以下1合未満の飲酒者）、“飲酒をやめた”（1年以上飲酒をやめている者）の3つにした。

本研究における旧調査法の喫煙と飲酒のデータは平成14年以前の国民栄養調査と同じ分類を行った。新調査法の喫煙と飲酒のデータにおいても、平成14年以前の国民栄養調査と同じ定義で分類を行い（Table 3, 4）、両調査法の比較をすることとした。また、両調査法の喫煙者の1日あたりの喫煙本数を比較するために、10本未満、10-19本、20-29本、30-39本、40本以上の5分類にし、両調査法の飲酒者の1回（1日）あたりの飲酒量を比較するために、1-2合未満、2-3合未満、3合以上の3分類にした。

両調査法の一致度をクロス表およびカッパ係数を算出して確認した。

Table 3 新調査票における旧調査票の喫煙習慣の分類

問2.現在(この1ヶ月間)、あなたはたばこを吸っていますか？	問1.あなたはこれまでたばこを吸ったことがありますか？		
	100本以上6ヶ月以上	100本未満6ヶ月未満	全くすわない
毎日	喫煙習慣あり	喫煙習慣なし	喫煙習慣なし
時々	喫煙習慣あり	喫煙習慣なし	喫煙習慣なし
吸っていない	喫煙をやめた	喫煙習慣なし	喫煙習慣なし

Table 4 新調査票における旧調査票の飲酒習慣の分類

問1.あなたは週に何日お酒(清酒、焼酎、ビール、洋酒など)を飲みますか？	問2.お酒を飲む日は1日あたり、どれくらいの量を飲みますか？				
	1合未満	1-2合未満	2-3合未満	3-4合未満	4-5合未満
毎日	飲酒習慣あり				
週5~6日	飲酒習慣あり				
週3~4日	飲酒習慣あり				
週1~2日	飲酒習慣なし				
月に1~3日	飲酒をやめた				
やめた(1年以上やめている)	飲酒をやめた				
ほとんど飲まない(飲めない)	飲酒習慣なし				

4) アルコール摂取量の算出

摂取したアルコールの分量（純エタノール換

算）は、「飲酒量（ml）×アルコールの度数×比重（0.8）」で計算した。清酒1合（180ml）のアルコール量は、ビール中瓶1本（500ml）、焼酎35度（80ml）、ウイスキーダブル1杯（60ml）、ワイン2杯（240ml）に相当する。

C. 研究結果

20歳以上の男女で、身体状況調査と生活習慣状況調査の両調査を受けた者は、飲酒習慣および喫煙習慣（男性204人、女性319人、計523人）であった。

1) 飲酒について調査法の比較

Table 5 に旧調査法と新調査法の飲酒習慣の割合を比較した結果を示す。飲酒習慣に関する旧調査票と新調査票の両方の質問に回答した者は523人（男性204人、女性319人）であった。“飲酒習慣あり”に分類された者の割合は、男女計および男女別にみても旧調査法の方が新調査法より有意に大きかった（旧調査法 vs. 新調査法：男女計：25.1（95% CI:21.4-28.8%） vs. 14.3%（11.3-17.3%）， $P < 0.0001$ ；男性：49.5（42.6-56.4） vs. 31.4%（25.0-37.8）， $P < 0.0001$ ；女性：9.4（6.2-12.6） vs. 3.5%（1.5-5.5）， $P < 0.0001$ ）。“飲酒習慣なし”に分類された者の割合は、男女計および男女別にみても旧調査法の方が新調査法より有意に小さかった（旧調査法 vs. 新調査法：男女計：70.0（66.1-74.7） vs. 83.4%（80.2-86.6%）， $P < 0.0001$ ；男性：40.7（34.0-47.4） vs. 63.7%（57.1-70.3%）， $P < 0.0001$ ；女性：88.7（85.2-92.3） vs. 95.9（93.7-98.1%）， $P < 0.0001$ ）。“飲酒をやめた”に分類された者の割合は、男女計で旧調査法の方が新調査法よりも有意に大きかった（旧調査法 vs. 新調査法：5.0（3.1-6.9） vs. 2.3%（1.0-3.6%）， $P = 0.006$ ）。

Table 6 では、旧調査法と新調査法で把握した飲酒習慣をクロス表により比較した。旧調査法で“飲酒習慣あり”に分類された者のうち、新調査法においても“飲酒習慣あり”に分類された者は約半数の53.4%にすぎず、残りの46.6%は“飲酒習慣なし”に分類されており、両調査での結果は大

大きく食い違っていた。一方、旧調査法で“飲酒習慣なし”に分類された者のほとんど(97.5%)は、新調査法でも“飲酒習慣なし”に分類されていた。また、旧調査法で“飲酒をやめた”の者のうち、新調査法でも“飲酒をやめた”とされた者は23.1%だけであり、“飲酒習慣あり”が7.7%、“飲酒習慣なし”が69.2%と、約8割の者が旧調査法と異なっていた。 κ 係数は0.55であり、新調査法と旧調査法でかなりの不一致が示された。

性別にみると、男性では、旧調査法で“飲酒習慣あり”に分類された者のうち、新調査法でも“飲酒習慣あり”に分類された者は60.4%、“飲酒習慣なし”に分類された者は39.6%であり、一方、旧調査法で“飲酒習慣なし”に分類された者のうちで、新調査法でも“飲酒習慣なし”と回答した者は92.8%、“飲酒習慣あり”が2.4%、“やめた”が4.8%、また、旧調査法で“飲酒をやめた”者のうちで、新調査法でも“飲酒をやめた”と回答した者は30.0%、“飲酒習慣あり”5.0%、“飲酒習慣なし”65.0%であり、 κ 係数は0.49でやはりかなりの不一致がみられた。

さらに女性においては κ 係数が0.33と一致度が非常に悪く、特に、旧調査法で“習慣飲酒あり”に分類された者のうちの7割が、新調査法では“飲酒習慣なし”に分類されていた。

Table 7では、旧調査票で“③現在飲酒の習慣有り”と回答した者を対象として、新調査法で把握した飲酒頻度と量を示した。旧調査票では、「現在飲酒習慣あり=週3回以上1合以上飲む」と定義されているが、新調査法で、その定義に該当する者は、男女計で54.7%だけであった。それ以外の該当しない者の多くは、「週3回以上1合未満飲む」者は36.7%であり、「週3回未満1合未満飲む」および「週3回未満1合以上飲む」者は比較的少なかった(順に4.7%、3.9%)。すなわち週あたりの頻度ではなく1回量の回答の違いに由来する不一致が多いと考えられた。

Table 8では旧調査法と新調査法の両方で“飲酒習慣あり”に分類された70名(男性61名、女性

9名)の飲酒量の比較を行った。特に“1合(1合以上2合未満)”と回答した者は、男女計および男性において旧調査より新調査の方が有意に多かった(旧調査法 vs. 新調査法:男女計:34.3vs.62.9%, $P=0.0003$;男性:32.8vs.62.3%, $P=0.0007$)。また“2合(2合以上3合未満)”と回答した者は、男女計および男性において旧調査法より新調査法の方が有意に少なかった(旧調査法 vs. 新調査法:男女計:47.1 vs. 22.9%, $P=0.007$;男性:47.5 vs. 24.6%, $P=0.02$;女性:44.4 vs. 11.1%)。

新旧両調査法での飲酒量のずれがどのように起きているかをみるために、Table 9では旧調査法で“飲酒習慣あり”に分類された者を対象として、旧調査法と新調査法の飲酒量をクロス表にて比較した。旧調査法で“1-2合”と回答した者のうち、新調査法においても“1-2合”と回答した者は31.2%と少なく、“1合未満”と回答した者が60.7%と多数であった。同様に旧調査法で“2-3合”と回答した者のうち、新調査法においても“2-3合”と回答した者は、13.5%足らずで、“1-2合”と回答した者が62.2%と多数であった。旧調査票法で“3合以上”と回答した者のうち、新調査法においても“3合以上”と回答した者は20.0%と少なく、“2-3合”と回答した者が53.3%と約半数をしめていた。このように旧調査法の飲酒量と新調査法の飲酒量を比較すると、新調査法では飲酒量を旧調査法の飲酒量よりカテゴリーを1つ低く回答する傾向があることがわかった。

2) 喫煙についての調査法の比較

Table 10に旧調査法と新調査法の喫煙習慣の割合を比較した結果を示す。“喫煙習慣なし”に分類された者は、男女計および男女別にみても旧調査法の方が新調査法より有意に低かった(旧調査法 vs. 新調査法:男女計:67.9 vs. 71.1%, $P=0.0052$)。“喫煙をやめた”と分類された者は、男性で旧調査法の方が新調査法より有意に多かった(旧調査法 vs. 新調査法:男:33.0 vs. 27.7%, P

=0.041)。

Table 11 では、旧調査法と新調査法で把握した喫煙習慣をクロス表により比較した。旧調査法で“喫煙習慣あり”と分類された者のうち、新調査法でも“喫煙習慣あり”と分類された者は、ほぼ旧調査法と新調査法とで一致していた(男女計 93.6%)。旧調査法で“喫煙習慣なし”に分類された者のうち、新調査法でも“喫煙習慣なし”に分類された者は、男女計および男女別にみても高い割合を占めており(男女計 97.2%、男性 87.7%)、比較的良好に一致していたが、男性においては、新調査法で“喫煙をやめた”に分類された者が 12.3%いた。旧調査法で“喫煙をやめた”に分類された者のうち、新調査法でも“喫煙をやめた”と回答した者は 66.7%、“喫煙習慣なし”と回答した者は 29.3%おり、旧調査法で“喫煙をやめた”に分類された者のうち、新調査法では“喫煙習慣なし”と回答をする者が比較的多いことがわかった。男女計の κ 係数は 0.83、男性が 0.76、女性が 0.83 であった。旧調査法と新調査法の喫煙習慣の回答特性は、飲酒に比べると比較的良好に一致していると考えられた。

Table 12 では旧調査法と新調査法の喫煙者の喫煙本数を比較した。旧調査法および新調査法の“喫煙習慣あり”の者の喫煙本数は、ほぼ同様であった。

Table 13 では新調査票の喫煙習慣の分類に用いた 2 つの質問項目の組み合わせ別頻度を示した。新調査票の問 1 で“100 本未満 6 か月未満”と回答した者は、旧調査法において“喫煙習慣なし”と分類されるが、そのうちこの 1 か月間で“毎日”(男女計 13.6%、男性 15.9%、女性 6.7%)、または“時々”(男女計 5.1%、男性 0%、女性 20%)、吸っている者は 18.7%であった。

D. 考察

この調査の目的は、平成 14 年まで施行されていた国民栄養調査の「飲酒・喫煙習慣」に関する聞き取り調査(旧調査法)と、平成 15 年から施行さ

れている国民健康・栄養調査の「飲酒・喫煙習慣」に関する自記式調査(新調査法)という 2 つの異なる調査の回答の比較可能性を評価することであり、同一人物における新旧両調査への回答の違いから以下の点が明らかになった。

(1) 飲酒について

飲酒習慣を、新旧両調査で同じ定義を用いて“飲酒習慣あり”、“飲酒習慣なし”、“飲酒をやめた”に 3 分類して比較したところ、旧調査法では新調査法より“飲酒習慣あり”に分類される者が明らかに多かった。また旧調査法と新調査法をクロス表により比較すると、旧調査法で“飲酒習慣あり”に分類された者のうち約半数が、新調査法では“飲酒習慣なし”と、全く異なる分類になっていた。特に旧調査法において、“飲酒習慣あり”に分類された者を見てみると、新調査法で“週 3 回以上 1 合未満”の飲酒をすると回答した者(定義より“飲酒習慣なし”に分類される)が 36.7%も存在し、そのために、旧調査法と新調査法での“飲酒習慣あり”と分類される者のずれが大きくなることが明らかになった。

新調査法では、対象者に飲酒頻度と飲酒量の質問を回答してもらい、それらを解析者が組み合わせ“飲酒習慣のある者”(=週 3 回以上 1 回 1 合以上飲酒する者)の分類を行ったが、旧調査法では聞き取りを行う上で調査員が“飲酒習慣のある者”の定義を守らずに調査を行った可能性が考えられた。また飲酒者の飲酒量の比較について検討した結果、旧調査法と新調査法では飲酒者の飲酒量の回答が一致していないことも明らかになった。特に新調査法では飲酒量を旧調査法の飲酒量より 1 カテゴリー低く回答する傾向があることが明らかになった。しかし、旧調査法でなぜ 1 カテゴリーも低く回答したのかは不明である。

以上のことから旧調査法を用いた国民栄養調査の飲酒習慣と、新調査法を用いた国民健康・栄養調査の飲酒習慣を、単純に経年的に比較することは問題があると考えられた。

2) 喫煙に関して

旧調査法と新調査法の喫煙習慣を比較したところ、“喫煙習慣あり”、“喫煙習慣なし”、“喫煙をやめた”に分類された者は、新旧両調査法でほぼ同じ割合になった。さらに旧調査法と新調査法をクロス表で男女計、男女別にみると、Kappa係数は、0.83、0.76、0.83と高い一致度を示した。喫煙者の喫煙本数を5分類にしたところ、新旧両調査法でほぼ同様の割合になった。よって、喫煙習慣および喫煙本数は、旧調査法と新調査法とで一致度が高いことが明らかになった。また喫煙習慣において、新調査で“喫煙習慣なし”と分類された者の中には、“100本未満6か月未満+毎日または時々”と回答している喫煙者も多数含まれていることがわかった。喫煙習慣に関しては、平成14年まで施行された国民栄養調査と平成15年以降施行されている国民健康・栄養調査を経年的に観察することが可能であると考えられた。

過去の研究の報告から、飲酒・喫煙習慣や量・本数に関する質問票の妥当性・再現性は、高い一致度を示すと言われている。しかし、本研究において、異なる調査法を用いて把握した飲酒習慣および飲酒量に関しては、一致度が低かった。これは、調査票の問いの違いそのものに加えて、旧調査法の調査員に対する調査方法の徹底がなされていなかった影響が大きい可能性が考えられた。

E. 結論

本研究では、平成14年まで施行されていた国民栄養調査の「飲酒・喫煙習慣」に関する聞き取り調査（旧調査法）と、平成15年から施行されている国民健康・栄養調査の「飲酒・喫煙習慣」に関する自記式調査（新調査法）という2つの異なる調査を同一人物に行い、両調査法の回答の比較を行った。飲酒については、旧調査法と新調査法の飲酒習慣の回答は、一致していないことがわかった。さらに飲酒量も、新調査法で旧調査法よりも1カテゴリー低く回答していることがわかった。喫煙に関しては、旧調査法と新調査法の喫煙習慣および喫煙本数は、高い一致度を示した。以上のことから、飲酒に関しては、国民栄養調査と国民

健康・栄養調査を、経年的に比較することは問題があると考えられた。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録

なし

Table 5 旧調査法と新調査法の飲酒習慣の比較

性別	旧調査	新調査	McNemar
飲酒習慣	%	%	<i>P</i>
男女計	N=523		
飲酒習慣あり	25.1	14.3	<0.0001
飲酒習慣なし	70.0	83.4	<0.0001
飲酒をやめた	5.0	2.3	0.006
男性	N=204		
飲酒習慣あり	49.5	31.4	<0.0001
飲酒習慣なし	40.7	63.7	<0.0001
飲酒をやめた	9.8	4.9	0.0184
女性	N=319		
飲酒習慣あり	9.4	3.5	<0.0001
飲酒習慣なし	88.7	95.9	<0.0001
飲酒をやめた	1.9	0.6	0.1573

Table 6 旧調査法と新調査法の比較

旧調査法 飲酒習慣	新調査法			男女合計
	飲酒習慣あり	飲酒習慣なし	飲酒をやめた	
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	
飲酒習慣あり	70 (53.4)	61 (46.6)	0 (0)	131 (100)
飲酒習慣なし	3 (0.8)	357 (97.5)	6 (1.6)	366 (100)
飲酒をやめた	2 (7.7)	18 (69.2)	6 (23.1)	26 (100)
合計	75	436	12	523

κ 係数=0.55

旧調査法 飲酒習慣	新調査法			男性合計
	飲酒習慣あり	飲酒習慣なし	飲酒をやめた	
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	
飲酒習慣あり	61 (60.4)	40 (39.6)	0 (0)	101 (100)
飲酒習慣なし	2 (2.4)	77 (92.8)	4 (4.8)	83 (100)
飲酒をやめた	1 (5.0)	13 (65.0)	6 (30.0)	20 (100)
合計	64	130	10	204

κ 係数=0.49

旧調査法 飲酒習慣	新調査法			女性合計
	飲酒習慣あり	飲酒習慣なし	飲酒をやめた	
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	
飲酒習慣あり	9 (30.0)	21 (70.0)	0 (0.0)	30 (100)
飲酒習慣なし	1 (0.4)	280 (98.9)	2 (0.7)	283 (100)
飲酒をやめた	1 (16.7)	5 (83.3)	0 (0.0)	6 (100)
合計	11	306	2	319

κ 係数= 0.35

Table 7 旧調査票で「現在飲酒習慣あり」と答えた者の新調査での飲酒頻度と量

新調査票頻度	新調査票量	男女% (N=128)
週3回以上	1合未満	36.7
	1合以上	54.7
週3回未満	1合未満	4.7
	1合以上	3.9

新調査票頻度	新調査票量	男性% (N=98)
週3回以上	1合未満	32.7
	1合以上	62.2
週3回未満	1合未満	1.0
	1合以上	4.1

新調査票頻度	新調査票量	女性% (N=30)
週3回以上	1合未満	50.0
	1合以上	30.0
週3回未満	1合未満	16.7
	1合以上	3.3

Table 8 飲酒者の飲酒量の比較

性別 飲酒量	旧調査法 新調査法		McNemar <i>P</i>
	%	%	
男女	N=70		
1合-2合未満	34.3	62.9	0.0003
2合-3合未満	47.1	22.9	0.007
3合以上	18.6	14.3	0.47
男性	N=61		
1合-2合未満	32.8	62.3	0.0007
2合-3合未満	47.5	24.6	0.02
3合以上	19.7	13.1	0.29
女性	N=9		
1合-2合未満	44.4	66.7	0.16
2合-3合未満	44.4	11.1	0.08
3合以上	11.1	22.2	0.6

Table 9 飲酒者の飲酒量の比較

旧調査法 飲酒習慣ありの者の合数	新調査法 飲酒習慣が週3回以上の者				男女合計
	1合未満 (%)	1-2合未満 (%)	2-3合未満 (%)	3合以上 (%)	
1合未満	3 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (100)
1-2合未満	37 (60.7)	19 (31.2)	3 (4.9)	2 (3.3)	61 (100)
2-3合未満	4 (10.8)	2 (3.2)	5 (13.5)	5 (13.5)	37 (100)
3合以上	2 (13.3)	2 (13.3)	8 (53.3)	3 (20.0)	15 (100)
合計	46	44	16	10	116

旧調査法 飲酒習慣ありの者の合数	新調査法 飲酒習慣が週3回以上の者				男合計
	1合未満 (%)	1-2合未満 (%)	2-3合未満 (%)	3合以上 (%)	
1合未満	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (100)
1-2合未満	27 (57.5)	15 (31.9)	3 (6.4)	2 (4.3)	47 (100)
2-3合未満	2 (6.5)	22 (71.0)	4 (12.9)	3 (9.7)	31 (100)
3合以上	2 (14.3)	1 (7.1)	8 (57.1)	3 (21.4)	14 (100)
合計	31	38	15	8	92

旧調査法 飲酒習慣ありの者の合数	新調査法 飲酒習慣が週3回以上の者				女合計
	1合未満 (%)	1-2合未満 (%)	2-3合未満 (%)	3合以上 (%)	
1合未満	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100)
1-2合未満	10 (71.4)	4 (28.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (100)
2-3合未満	2 (33.3)	1 (16.7)	1 (16.7)	2 (33.3)	6 (100)
3合以上	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100)
合計	15	6	1	2	24

Table 10 旧調査法と新調査法の喫煙習慣の比較

性別	旧調査法	新調査法	McNemar
喫煙習慣	%	%	<i>P</i>
男女	N=523		
喫煙習慣あり	17.8	17.4	0.53
喫煙習慣なし	67.9	71.1	0.0052
喫煙をやめた	14.3	11.5	0.011
男性	N=206		
喫煙習慣あり	35.4	34.0	0.26
喫煙習慣なし	31.6	38.4	0.011
喫煙をやめた	33.0	27.7	0.041
女性	N=317		
喫煙習慣あり	6.3	6.6	0.56
喫煙習慣なし	91.5	92.4	0.26
喫煙をやめた	2.2	1.0	0.10

Table 11 旧調査法と新調査法の比較

旧調査法 喫煙習慣	新調査法			男女合計
	喫煙習慣あり	喫煙習慣なし	喫煙をやめた	
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	
喫煙習慣あり	87 (93.6)	5 (5.4)	1 (1.1)	93 (100)
喫煙習慣なし	1 (0.3)	345 (97.2)	9 (2.5)	355 (100)
喫煙をやめた	3 (4.0)	22 (29.3)	50 (66.7)	75 (100)
合計	91	372	60	523

κ 係数= 0.83

旧調査法 喫煙習慣	新調査法			男性合計
	喫煙習慣あり	喫煙習慣なし	喫煙をやめた	
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	
喫煙習慣あり	68 (93.2)	4 (5.5)	1 (1.4)	73 (100)
喫煙習慣なし	0 (0.0)	57 (87.7)	8 (12.3)	65 (100)
喫煙をやめた	2 (2.9)	18 (26.5)	48 (70.6)	68 (100)
合計	70	79	57	206

κ 係数= 0.76

旧調査法 喫煙習慣	新調査法			女性合計
	喫煙習慣あり	喫煙習慣なし	喫煙をやめた	
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	
喫煙習慣あり	19 (95.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	20 (100)
喫煙習慣なし	1 (0.3)	288 (99.3)	1 (0.3)	290 (100)
喫煙をやめた	1 (14.3)	4 (57.1)	2 (28.6)	7 (100)
合計	21	293	3	317

κ 係数=0.83

Table 12 喫煙者の喫煙本数の比較

性別	旧調査法	新調査法	McNemar <i>P</i>
	%	%	
男女 (1日あたり)	N=87		
10本未満	6.9	10.3	0.08
10-19本	35.6	36.8	0.74
20-29本	34.5	28.7	0.17
30-39本	13.8	16.1	0.32
40本以上	9.2	8.1	0.56
男性	N=68		
10本未満	2.9	5.9	0.16
10-19本	30.9	35.3	0.26
20-29本	39.7	30.9	0.08
30-39本	16.2	19.1	0.32
40本以上	10.3	8.8	0.56
女性	N=19		
10本未満	21.1	26.3	0.32
10-19本	52.6	42.1	0.16
20-29本	15.8	21.1	0.32
30-39本	5.3	5.3	-
40本以上	5.3	5.3	-

Table 13 新調査の喫煙習慣の分類

問2.現在(この1ヶ月間)、あなたはたばこを吸っていますか？		問1.あなたはこれまでたばこを吸ったことがありますか？			男女合計
		100本以上 6ヶ月以上	100本未満 6ヶ月未満	全くすわない	
1ヶ月間	毎日 (%)	193 (59.8)	8 (13.6)	— (—)	201
	時々 (%)	16 (5.0)	3 (5.1)	— (—)	19
	吸っていない (%)	114 (35.3)	48 (81.4)	— (—)	162
合計 (%)		323 (100.0)	59 (100.0)	— (—)	382

問2.現在(この1ヶ月間)、あなたはたばこを吸っていますか？		問1.あなたはこれまでたばこを吸ったことがありますか？			男合計
		100本以上 6ヶ月以上	100本未満 6ヶ月未満	全くすわない	
1ヶ月間	毎日 (%)	157 (57.3)	7 (15.9)	— (—)	164
	時々 (%)	9 (3.3)	0 (0.0)	— (—)	9
	吸っていない (%)	108 (39.4)	37 (84.1)	— (—)	145
合計 (%)		274 (100.0)	44 (100.0)	— (—)	318

問2.現在(この1ヶ月間)、あなたはたばこを吸っていますか？		問1.あなたはこれまでたばこを吸ったことがありますか？			女合計
		100本以上 6ヶ月以上	100本未満 6ヶ月未満	全くすわない	
1ヶ月間	毎日 (%)	36 (73.5)	1 (6.7)	— (—)	37
	時々 (%)	7 (14.3)	3 (20.0)	— (—)	10
	吸っていない (%)	6 (12.2)	11 (73.3)	— (—)	17
合計 (%)		49 (100.0)	15 (100.0)	— (—)	64

分担研究報告書

ストレス等生活習慣関連指標の検討

分担研究者 内山 真 国立精神・神経センター精神保健研究所精神生理部 部長

研究協力者 李 嵐、洪井佳代、関口夏奈子、尾崎章子

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

休養・こころの健康づくり推進については、我が国における健康増進活動の中においても、新しい分野であり、客観指標がなく、具体的方策を立てにくいなどの困難を伴う。このため、国民健康栄養・調査における各種指標の設定及び精度の向上は極めて重要となる。こころの健康に関連した諸指標には客観的な基準がないため、自覚的質問によって評価せざるを得ない。このためには、これまでに利用しうるデータについて、交絡要因を排した分析を行い、諸要因との関連からの常に質問および指標の妥当性を検討しながら調査を進めなければならない。こうした解析に基づいて、質問項目の分離・統合が必要となる。本年度は、休養に関する指標として自覚的睡眠不足、睡眠時間の短縮、おそらくこれらの結果として生じる日中の眠気の3項目について、心理的・身体的愁訴との関連から検討した。その結果、自覚的睡眠不足、睡眠時間の短縮、日中の眠気に共通した身体的の訴えでは、“疲れやすい”は日中の過剰な眠気、睡眠時間不足、主観的睡眠不足において共通に見られる訴えであった。心理的な訴えでは、“イライラする”と“気持ちのゆとりがない”は日中の過剰な眠気、主観的睡眠不足、睡眠時間不足において共通に見られる訴えであった。これら共通していた心身の訴えは背景にある日中の眠気、睡眠不足の共通要因となりうるものと考えられた。

A. 研究目的

こころの健康は、いきいきと自分らしく生きるための重要な条件であり、生活の質に大きく影響するものである。健康日本21においては、自分の感情に気づいて表現でき(情緒的健康)、状況に応じて適切に考え、現実的な問題解決ができ(知的健康)、他人や社会と建設的でよい関係を築けること(社会的健康)を意味するとされている。これらに加えて、人生の目的や意義を見出し、主体的に人生を選択すること(人間的健康)もこころの健康の重要な要素と考えられる。さらにこころの健康には、個人の資質や能力の他に、身体状況、社会経済状況、住居や職場の環境、対人関係など、多くの要因が影響している。一方で、精神的ストレスや休養不足、さらにこころの不健康状態が身体疾患の原因となったり、生活習慣病の悪化要因となることも明らかになってきた。身体の状態とこころは相互に強く関係している。こうしたこと

から、国民的健康増進活動である健康日本21に休養・こころの健康が取り上げられ、ストレス、睡眠による休養、睡眠補助品や寝酒の使用、自殺に焦点があてられている。

休養・こころの健康づくり推進については、我が国における健康増進活動の中においても、蓄積が少ない上、客観指標がなく、具体的方策を立てにくいなどの困難を伴う。現状においては、国民全体をとらえる視点からの、休養・こころの健康に関する現状の把握や背景の解明が必ずしも十分とはいえ、今後の対策を進めるに当たっては、これらを対象とした調査・研究を充実させることが必要である。

このため、国民健康栄養・調査における各種指標の設定及び精度の向上は極めて重要となる。こころの健康に関連した諸指標には客観的な基準がないため、自覚的質問によって評価せざるを得ない。このためには、これまでに利用しうるデータについて、交絡要因を排した分析を行い、諸要因との関連からの常に質問および指標の妥当性を検

討しながら調査を進めなければならない。こうした解析に基づいて、質問項目の分離・統合が必要となる。

本年度は、休養に関する指標として自覚的睡眠不足、睡眠時間の短縮、おそらくこれらの結果として生じる日中の眠気の3項目について、心理的・身体的愁訴との関連から検討した。

B. 研究方法

平成8年度健康づくりに関する意識調査から社会人口統計学的データ、睡眠に関する項目および心理的、身体的の訴えに関する項目を抽出し独自に分析を行った。

1. 調査の概要

一般住民基本台帳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4000名を対象とした。調査方法は社会人口統計学的データと健康状況、健康指向、生活習慣、健康感などの項目を含めた59項目からなる質問紙を用い、調査員による個別面接調査を行った。有効回収数は3030名、有効回収率は75.8%であった。

2. 社会人口統計学的項目

性別、年齢(若年群20~39歳/中年群40~59歳/老年群60歳以上)、婚姻状況(結婚/非婚)、教育歴(高卒以下/短大および専門学校以上)、就労状況(有職/無職)

3. 睡眠に関する項目(過去1ヶ月間について質問)

1) 日中の過剰な眠気: “しばしばある”、“常にある”と答えた場合。

2) 睡眠時間不足: 6時間未満と答えた場合。

3) 主観的睡眠不足: “あまりとれていない”、“とれていない”と答えた場合。

4. 心身の訴えに関する項目

身体的な訴えに関する項目(8項目)(有/無)

1) 背中や腰が痛む、2) 肩や首筋がこる、3) 食欲がない、胃の具合が悪い、4) 動悸、息切れ、5) 体重減少、6) 頭痛、7) めまい、8) 疲れやすい

心理的な訴えに関する項目(8項目)(有/無)

1) 退屈している、2) くよくよしている、3) イライラしている、4) 気持ちのゆとりがない、5) 孤独感、6) やる気がない、7) 集中困難、8) 健康のことが気になる

以上睡眠に関する3項目を従属変数とし、心理的及び身体的に関する項目を独立変数として単変量ロジスティック回帰分析を行った後、それぞれの独立変数と社会人口統計学的項目による多変量ロジスティック回帰分析を行った。更に、単変量解析で有意であったすべての項目と社会人口統計

学的項目を独立変数として多変量ロジスティック回帰分析を行い、交絡要因を調整した。統計解析はSPSS 11.0 for Windowsを用いた。 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

C. 研究結果

1. 研究対象の特徴

有効回答者は3030人で、男性は1482人(48.9%)、女性は1548人(51.1%)であった。年齢分布は、若年群は32.5%、中年群は42.2%、老年群は25.3%であった。全研究対象の婚姻状況は、既婚者は82%、未婚者は18%であった。教育歴では、高学歴者は33.8%、低学歴者は66.2%であった。就労状況において、有職者は66.9%、無職者は30.1%であった。

2. 日中の眠気、睡眠不足の頻度

日中の過剰な眠気の頻度は14.9%(95% CI: 13.6-16.2)で、睡眠時間不足の頻度は28.7%(95% CI: 27.1-30.3)で、主観的睡眠不足の頻度は23.1%(95% CI: 21.6-24.6)であった。睡眠時間不足の頻度は、女性で男性と比べて有意に高かった($p < 0.001$)。日中の過剰な眠気、主観的睡眠不足においては、性差が認められなかった。日中の過剰な眠気、睡眠時間不足、主観的睡眠不足ともに年齢による出現頻度の差がみられ($p < 0.001$)、いずれも若年群で高かった。

3. 心身の訴えの頻度

心身の訴えの頻度は、全体で78.6%であった(95%信頼区間: 77.1-80.0%)。男性は80.4%、女性は76.7%で、心身の訴えの頻度は女性に有意に高かった($p < 0.01$)。

4. 日中の眠気、睡眠不足と心身の訴えとの関連
日中の過剰な眠気、主観的睡眠不足、睡眠時間不足を持つ対象において心身の訴えの頻度は、92.3%、90.4%、85.3%であった。全体における心身の訴えの頻度は78.6%と比べて高かった。

心身の訴えの個数により全ての対象を4群に分け、それぞれにおける日中の過剰な眠気、睡眠時間不足、主観的睡眠不足の出現頻度を求めた。心身の訴えの個数増えるに従って、日中の過剰な眠気、睡眠時間不足、主観的睡眠不足ともに出現頻度が高くなった。(P<0.001)。

日中の過剰な眠気と心身の訴えとの関連について検討した(表1)。単変量ロジスティック解析分析においてはすべての身体的な訴えが日中の過剰な眠気と有意な関連を示した。心理的な訴えに関しては、“退屈している”と“健康のことが気になる”を除いてすべてが有意な関連を持つことがあった。それぞれについて人口統計学的項目を用いた多変量調整を行うと単変量回帰解析で有意な関連と示したものはすべて有意な関連を持っていることがわかった。これを加えて、人口統計学

的指標及び単変量解析で有意な関連を示した全ての独立変数を投入して、多変量回帰解析を行って、最終的には、身体的な訴えは“疲れやすい” (OR: 2.4; 95%CI: 1.9-3.0)、“体重減少” (OR: 1.8; 95%CI: 1.0-3.2)、“背中や腰の痛む” (OR: 1.6; 95%CI: 1.3-2.0)、心理的な訴えは“イライラする” (OR: 1.6; 95%CI: 1.2-2.0)、“やる気がない” (OR: 1.6; 95%CI: 1.0-2.6)、“気持ちのゆとりがない” (OR: 1.3; 95%CI: 1.0-1.8)が有意な独立変数として取り上げられた。このうち、“疲れやすい”の関連性は一番強かった。

主観的睡眠不足と心身の訴えとの関連について検討した(表2)。単変量ロジスティック解析分析においては“動悸、息切れ”を除いてすべての身体的な訴えが主観的睡眠不足と有意な関連を示した。心理的な訴えに関しては、“退屈している”と“健康のことが気になる”を除いてすべてが有意な関連を持っていた。それぞれについて人口統計学的項目を用いた多変量調整を行うと単変量解析で有意な関連と示したものはすべて有意な関連を持っていることがわかった。これを加えて、人口統計学的項目及び単変量解析で有意な関連を示した全ての独立変数を投入して、多変量解析を行って、最終的には、身体的な訴えは“疲れやすい” (OR: 2.2; 95%CI: 1.8-2.7)、“食欲がない、胃の具合が悪い” (OR: 1.5; 95%CI: 1.1-1.9)、“頭痛” (OR: 1.4; 95%CI: 1.1-1.8)、心理的な訴えは“気持ちのゆとりがない” (OR: 2.0; 95%CI: 1.6-2.5)、“イライラしている” (OR: 1.5; 95%CI: 1.2-1.9)が有意な独立変数として取り上げられた。このうち、身体的な訴えにおいて“疲れやすい”の関連性は一番強かった。心理的な訴えに関しては、“気持ちのゆとりがない”の関連性は一番強かった。

睡眠時間不足と心身の訴えとの関連について検討した(表3)。単変量ロジスティック解析分析においては体重減少、動悸、息切れを除いてすべての身体的な訴えが睡眠時間不足と有意な関連を示した。心理的な訴えに関しては、“退屈している”、“やる気がない”、“健康のことが気になる”を除いてすべての心理的な訴えが睡眠時間不足と有意な関連を持つことがわかった。それぞれについて人口統計学的指標を用いた多変量調整を行うと“くよくよしている”を除いて、単変量解析で有意な関連と示したものはすべて有意な関連を持っていることがわかった。これを加えて、人口統計学的項目及び単変量解析で有意な関連を示した全ての独立変数を投入して、多変量解析を行って、最終的には、身体的な訴えは“疲れやすい” (OR: 1.5; 95%CI: 1.2-1.7)、“食欲がない・胃の具合が悪い” (OR: 1.3; 95%CI: 1.0-1.7)、身体的な訴えは“気持ちのゆとりがない” (OR:

1.6; 95%CI: 1.3-2.0)、“イライラしている” (OR: 1.2; 95%CI: 1.0-1.5)は有意な独立変数として取り上げられた。

“疲れやすい”、“イライラしている”、“気持ちのゆとりがない”は日中の過剰な眠気、睡眠時間不足、主観的睡眠不足において共通に見られる訴えであった。

D. 考察

本研究の結果は、全国の一般成人人口において日中の過剰な眠気の頻度は14.9%、睡眠時間不足は28.7%、主観的睡眠不足は32.1%で、これらの睡眠の問題は若年群でより高かった。

昼間の過剰な眠気、睡眠時間不足、主観的睡眠不足ともに心身の訴えの個数が多くなると頻度が高かった。日中の過剰な眠気を起こす病的な要因として睡眠時無呼吸症候群やナルコレプシーがよく知られているが、そのほかにもさまざまな要因がある。睡眠覚醒調節機能そのものの障害による日中の過剰な眠気もあるが、不十分な睡眠時間のために起こる代償性日中の過剰な眠気と考えられるものもある。一般人口における日中の過剰な眠気の原因は睡眠不足と考えられる。

日本の勤労者を対象とした調査では、睡眠の習慣に問題があると心身の訴えることが報告されている(Motohashi et al, 1995)。不眠で心身の訴えが多い理由は次の様な説明が可能と思われる。不眠があると睡眠が不足になる。そのために心身の訴えが起こると言う仮定が成り立つ。しかし睡眠不足、日中の眠気と心身の不調の関係については少ないサンプルの報告はあるが(Briones et al, 1996; Broman et al, 1996; Edell-Gustafsson, 2002)大規模な一般住民を対象とした系統的調査はない。心身の健康状態は、睡眠と密接な関係にあることが示されている(Bixler et al, 1979; Mellinger et al, 1985; Vollrath et al, 1989; Kales et al, 1984)。今回、心身の訴えの数と睡眠不足関連していることが明らかになった。本研究は、横断的研究であったため、心身の訴えや日中の活動の支障が日中の眠気、睡眠不足により生じるものなのか、あるいは心身の訴えの背景にある精神的・身体的な問題が睡眠を妨げているのかといった相互の因果関係については明らかにすることはできなかった。

多変量ロジスティック解析分析を用いて、睡眠の問題と個々の心身の訴えについて交絡要因を調整した結果、身体的な訴えでは、“疲れやすい”は日中の過剰な眠気、睡眠時間不足、主観的睡眠不足において共通に見られる訴えであった。心理的な訴えでは、“イライラする”と“気持ちのゆとりがない”は日中の過剰な眠気、主観的睡眠不