

若年者における睡眠習慣と不眠状況に関する研究

A study on sleep habit and sleeplessness in young people

佐々木 浩子

SASAKI

Hiroko

北翔大学教育文化学部研究紀要

第5号 2020

若年者における睡眠習慣と不眠状況に関する研究

A study on sleep habit and sleeplessness in young people

佐々木 浩子

SASAKI Hiroko

I はじめに

睡眠不足は日本人全体の課題となっており、2017（平成29）年度の国民健康・栄養調査によれば、男性では36.1%、女性では42.1%の者が6時間未満の睡眠時間であることが示されている¹⁾。このうち20歳代の者で睡眠時間が6時間未満である者の割合は、男性では42.1%、女性では41.9%となっている。こうした日本人における短い睡眠時間に関しては、大学生の睡眠時間の国際比較でも示されており、男性では6.20時間、女性では6.09時間と、調査対象国中で最も短いことが報告されている²⁾。

大学生の睡眠の特徴としては、発達段階が進むとともに後退してきた就床時刻がさらに後退し、睡眠相全体も後退するとされている³⁾。また、大学生での就床時刻の後退は、夜中の個人間のコミュニケーションやテレビなどの視聴と関連しており⁴⁾、就床時刻の規則性の低下は短い睡眠時間と関連し、それは睡眠の質の低下にも関連している⁵⁾とされている。これまでの研究でも、大学生では6時間を下回る睡眠時間となることや睡眠の質の低下を示す者が6割を超えることを報告してきており^{6,7)}、そのような大学生における短い睡眠時間、睡眠不足及び睡眠の質への不満は、他の大学生を対象とした研究においても報告されている^{8,9)}。

しかし、高等学校卒業者の進路状況として、大学・短期大学進学者率は2018（平成30）年度で54.8%と報告されており¹⁰⁾、20歳前後の若年者のおよそ半分は大学・短期大学以外の進路を選択していると考えられる。大学生は高校生よりも自分自身の自由な時間が増える時期であるが、社会人の生活時間の自由度とは異なる特別な時期と考えられる。生活習慣病予防の観点からも、若年者の生活習慣について把握することは重要であると考えられるが、これまでの大学生を対象とした調査結果が若年者の結果として一般化可能な結果であるのかについては、ほとんど明らかになっていない。

そこで本研究では、大学生を含む若年者の睡眠習慣について把握するために、若年者における睡眠習慣と不眠の状況について調査し、学生とその他の者との比較検討を行うことを目的とした。

Ⅱ 対象及び方法

調査は、インターネット調査会社の登録者を対象として、インターネット調査を実施した。インターネット調査会社による調査は、近年調査会社も増えており、対象者の条件を絞り込み、短時間で調査を実施できる利点がある一方で、調査対象者からの質問などを直接受け付けられないなどの欠点もある。本研究では、広く若年者を対象とする目的のため、インターネット調査を用いた。調査時期は2018年1月で、16～25歳の男女各100名の合計200名から回答を得た。対象者の平均年齢は22.4(±2.27, SD)歳であった。対象者の居住地は日本全国に分布しており、居住状況では、実家・家族と同居が約7割であった。

基本属性に関する質問としては、性、年齢、職業、喫煙習慣、飲酒習慣及び運動習慣であった。職業は、学生を含め、会社員・公務員、派遣・契約社員、自由業及びその他など、全部で12種類の選択肢があり、本研究では学生と学生以外の2群に分けて集計した。喫煙習慣については、「だいたい毎日喫煙」と「ときどき喫煙」を喫煙している者とし、その他に「以前喫煙していた」者及び「喫煙はしていない」者の3群に分けて集計した。飲酒習慣については、「毎日」、「週5～6回」及び「週3～4回」と回答した者を飲酒をしている者とし、「週1～2回」、「月に2～3回」、「月に1回」及び「月に1回未満」とときどき飲酒している者とし、その他に「飲酒はしていない」者の3群に分けて集計した。運動習慣については、1回30分以上の運動を週2回以上行っているかについて、6ヶ月以上行っている(継続)、最近(6ヶ月未満)始めた、ときどき行っている、行っていないが行わなければならないと思う及び行うつもりはない、の5件法で回答を求めた。

睡眠習慣については、平均的な時刻と前置きして、就床時刻(床についた時間)、起床時刻及び睡眠時間(寝ている時間)を何時(時間)何分の数値で回答を求めた。入眠時間については、就床時刻と起床時刻を用いて床についている時間を算出し、そこから睡眠時間を差し引いた時間を分単位で求め、それを眠るまでの時間とした。

不眠状況については、アテネ不眠尺度(Athens Insomnia Scale;以下AIS)を用いた。AISは、もともとWHOが中心となって設立した「睡眠と健康に関する世界プロジェクト」が作成した不眠の自己評価尺度で、信頼性と妥当性が検証されている¹¹⁾。AISは8項目の質問からなり、過去1ヶ月間に少なくとも週3回以上経験したものについて、4件法で回答を求める形式となっている。回答に対しては、0から3点が配点されており、合計点の最低点は0点、最高点は24点となる。合計点により4点以上を不眠の疑いあり、6点以上を高い不眠の可能性として判定する。本研究では、不眠のレベルを0から3点を良好な睡眠群、4から5点を不眠症の疑い群、6点以上を不眠症の可能性が高い群として3群に分けて集計した。

その他に、自覚的健康度、SNS利用の有無及びSNS利用時間についても回答を求めた。自覚的健康度については、非常に良いから非常に悪いまでの5件法で回答を求め、非常に良い及び良いと回答した者を良い群、普通と回答した者を普通群、悪い及び非常に悪いと回答した者

を悪い群として3群に分けて集計した。SNS利用の有無は、利用の有無を2件法で回答を求めた。SNS利用時間については、2時間未満、2時間以上4時間未満、4時間以上6時間未満、6時間以上の4件法で回答を求め、2時間未満とそれ以上との2群に分けて集計した。

比較検討は、男女及び学生と学生以外の者として行った。統計学的検討には、統計解析ソフトSPSS Statistics ver.24を用い、平均値の差の検討にはt検定を、比率の差の検討には χ^2 検定を用い、相関関係の検討にはPearsonの相関係数を用いた。

Ⅲ 結果

表1には男女比較の結果を示した(表1)。

睡眠習慣及び不眠の状況を示すAIS合計点では、睡眠時間で男性に比較して女性で長く、有意な差が認められた。また、SNSの利用に関して、男性に比較して女性で利用者の割合が多い傾向が認められ、2時間未満の利用時間の者の割合が有意に少なかった。

表2には学生と学生以外との比較の結果を示した(表2)。学生と学生以外の比較では、学生に比較して学生以外のもので就床時刻が早い傾向が認められたが、有意な差ではなかった。生活習慣では、学生に比較して学生以外のもので、喫煙習慣及び飲酒習慣のない者の割合が高く、両者に有意差が認められた。その他の睡眠習慣及び不眠の状況では両者に有意な差は認められなかった。

図1には学生と学生以外のものでAISの合計点の分布を示した(図1)。AISの合計点は、学生では8.7(±5.27, SD)点で、学生以外では8.1(±4.79, SD)点で、有意な差は認められなかった。AIS合計点と睡眠習慣の各項目との関連について、学生及び学生以外のどちらにお

表1 対象者の基本特性と睡眠習慣、生活習慣及びSNS利用の男女比較

		全体	男性	女性	<i>p-value</i>
		平均値(±SD)	平均値(±SD)	平均値(±SD)	
基本特性と睡眠習慣					
学生情報	(人・%)	84 (42.0)	40 (40.0)	44 (44.0)	.567
年齢	(歳)	22.4 (2.27)	22.5 (2.19)	22.3 (2.23)	.598
就床時刻	(時:分)	24:17 (1:27)	24:19 (1:25)	24:14 (1:30)	.662
起床時刻	(時:分)	7:27 (1:47)	7:14 (1:49)	7:39 (1:45)	.109
睡眠時間	(時:分)	7:10 (1:27)	6:55 (1:26)	7:25 (1:25)	.001
入眠時間	(分)	26.8 (38.9)	21.6 (33.0)	31.8 (43.8)	.077
AIS合計点	(点)	8.35 (4.99)	8.6 (5.17)	8.1 (4.83)	.516
その他の生活習慣					
自覚的健康状態(良い)	(%)	50.0	44.0	56.0	.189
睡眠良好群	(%)	20.0	20.0	20.0	.387
喫煙習慣(なし)	(%)	70.0	68.0	72.0	.555
飲酒習慣(なし)	(%)	24.0	19.0	29.0	.093
運動習慣(継続, 始めた)	(%)	27.5	30.0	25.0	.184
SNS利用					
SNS利用(有)	(人・%)	176 (88.0)	84 (84.0)	92 (92.0)	.082
利用時間(2時間未満)	(人・%)	123 (69.9)	69 (82.1)	54 (58.7)	.001

表2 学生と学生以外との睡眠習慣、生活習慣及びSNS利用の比較

		学生	学生以外	p-value
		平均値 (± SD)	平均値 (± SD)	
基本特性と睡眠習慣				
男女比 (男性)	(人・%)	40 (47.6)	60 (51.7)	.567
年齢	(歳)	20.8 (2.18)	23.5 (1.55)	.001
就床時刻	(時:分)	24 : 28 (1 : 22)	24 : 12 (1 : 29)	.081
起床時刻	(時:分)	7 : 38 (1 : 43)	7 : 18 (1 : 50)	.192
睡眠時間	(時:分)	7 : 09 (1 : 19)	7 : 10 (1 : 32)	.896
入眠時間	(分)	25.3 (39.5)	27.8 (35.9)	.663
AIS合計点	(点)	8.7 (5.27)	8.1 (4.79)	.464
その他の生活習慣				
自覚的健康状態 (良い)	(%)	52.4	48.3	.815
睡眠良好群	(%)	17.9	21.6	.410
喫煙習慣 (なし)	(%)	67.9	71.6	.001
飲酒習慣 (なし)	(%)	13.1	31.9	.001
運動習慣 (継続, 始めた)	(%)	31.0	25.0	.184
SNS利用				
SNS利用 (有)	(人・%)	77 (91.7)	99 (85.3)	.174
利用時間 (2時間未満)	(人・%)	49 (58.3)	74 (63.8)	.110

表3 学生情報別のAIS合計点と睡眠習慣との関連 (Pearsonの相関係数)

学生情報	睡眠習慣	睡眠時間	就床時刻	起床時刻	入眠時間
		学生 (n=84)	-.120	.170	.043
学生以外 (n=116)		.053	.078	.108	.175

p : ns

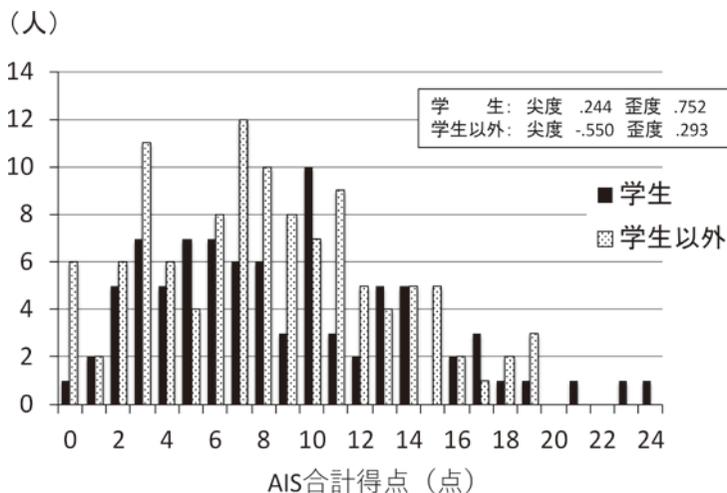


図1 学生と学生以外別AIS合計点の分布

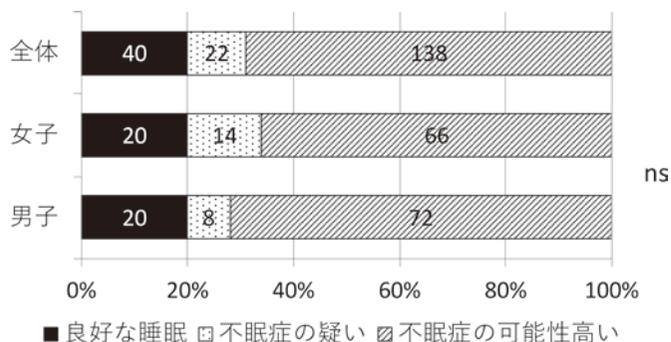


図2 全体及び男女別AIS合計点による3群の割合（数字は人数を示す）

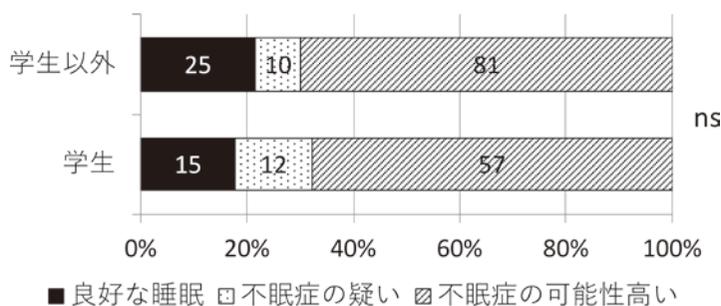


図3 学生と学生以外とでのAIS合計点による3群の割合比較（数字は人数を示す）

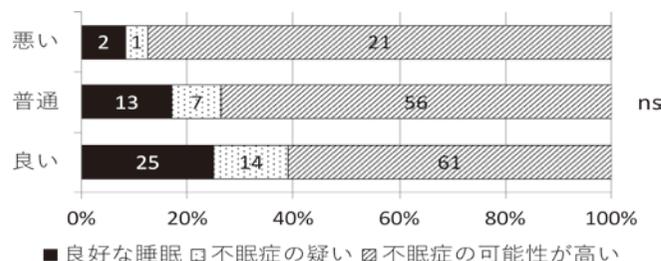


図4 自覚的な健康状態別AIS合計点による3群の割合比較（数字は人数を示す）

いても関連は認められなかった（表3）。

AISの合計点により、良好な睡眠群（1～3点）、不眠症が疑われる群（4～5点）、不眠症の可能性が高い群（6点以上）の3群に群分け、男女及び学生と学生以外とで比較検討を行った。その結果、全体として不眠症の可能性が高い者の割合が約7割になっており、男女及び学生と学生以外での比較においても有意な差は認められなかった（図2、3）。

また、自覚的な健康状態の違いによりAISの3群の割合について比較をした結果、健康状態を非常に悪いもしくは悪いと感じている者ほど不眠症の可能性が高い者の割合が高い傾向が認められたが、有意な差ではなかった（図4）。

IV 考察

男女比較では、男性に比較して女性で睡眠時間が有意に長かった。これまでの大学生を対象とした研究における睡眠習慣の男女差については、就床時刻で男女差が認められないが、起床時刻で男性のほうが遅く、結果的に男性の睡眠時間が長い結果であった⁷⁾。また、女性（女子）に比較して男性（男子）で起床時刻が遅く、睡眠時間が長い傾向は、中学生頃から生じていることが児童生徒の健康状態サーベイランスでも報告されている¹²⁾。本研究において、女性の睡眠時間が長かった要因としては、就床時刻には男女間でほとんど差は認められないものの、女性の起床時刻が男性よりも遅い傾向であったためと考えられた。大学生を対象とした研究では、6時間未満の睡眠時間となる報告^{6,8)}がある一方で、家族と離れて独居している者では、同居している者よりも睡眠時間が有意に長くなることが報告されている¹³⁾。本研究では、男女ともに学生の割合は約4割で有意な差は認められなかったことから、学生以外の者を含んだ場合の傾向を反映していると考えられるが、若年者の睡眠時間については、居住状況を加えるなど、さらに詳細な分析が必要と考える。

その他の項目では、SNS利用の利用時間で、男性に比較して女性では利用時間2時間未満の者の割合が有意に低い結果であった。SNS利用に関しては、男性に比較して女性でLINE、Twitter及びInstagramなどの利用率が高い傾向であることが報告されており¹⁴⁾、本研究結果も同様の結果であった。

学生情報に関して男女間で差が認められなかったことから、全体を学生と学生以外に分けて比較検討を行った。その結果、睡眠習慣及び不眠状況については有意な差は認められず、生活習慣の喫煙及び飲酒習慣で、学生に比較して学生以外では喫煙習慣のない者及び飲酒習慣のない者の割合が有意に高かった。喫煙及び飲酒習慣については、高校生から大学生へと学校種が変わる時や、就職するなどによって環境が変化する時期に喫煙や飲酒経験のある者の割合が上昇することが報告されている¹⁵⁾。しかし、本研究結果では、学生のほうが喫煙や飲酒の習慣のない者の割合が低く、報告とは異なる結果であった。本研究では、学生以外の職種を全てまとめて学生以外としていることも要因と考えられるが、詳細な分析にはサンプル数が少なく、今後の課題と考える。

睡眠習慣及び不眠の状況に関して、学生と学生以外に比較において、有意な差は認められなかった。しかし、AISの合計点の平均はどちらも8点を超え、さらに不眠症の可能性が高い者の割合は両者ともに約7割となっており、不眠症の疑いの者も含めると8割にも達することが明らかとなった。不眠とは異なるが、国民健康栄養調査の結果では、睡眠で休養が十分にとれていない者の割合は、20歳代で23.2%であることが報告されており、これらの者の割合は全体でも2009（平成21）年度から増加していることが報告されている¹⁾。近年、社会的な時間と体内時計の不一致によって生ずる不調、すなわち社会的ジェットラグが注目されている¹⁶⁾。また、工場労働者を対象とした研究では、AISの合計点の高さが短い睡眠時間と関連していることが

報告されている¹⁷⁾。このような睡眠不足及び不眠の状況は循環器疾患を中心に様々な疾病の発症に関連していることが報告されており^{18,19,20)}、良好な睡眠習慣を保つことは日本人全体の課題であると考えられた。

また、統計学的な有意差は認められなかったが、自覚的な健康状態の違いにより、AISの3群の割合を比較した結果、健康状態を非常に悪いもしくは悪いと感じている者ほど不眠症の可能性が高い者の割合が高い傾向が認められた。自覚的な健康状態、すなわち健康度の自己評価は、医学的な指標の代替とは区別してその意義を評価する考え方がある一方で、健康度の自己評価と客観的な健康指標との関係が性や年齢によって異なるため慎重な取扱いが必要であるなどの問題点も指摘されている²¹⁾。しかし、指標としての課題はあるものの、自覚的に健康状態を良いと認識している者ほど良好な睡眠の者の割合が多い結果であったことは、自覚的な健康状態を健康の指標として用いることに一定の意義があるものと考えられる。睡眠の長さの主観的幸福感との研究では、睡眠時間が6時間以下の者では幸福を感じるものが少ないもしくはない者の割合が高いことが示されている²²⁾。本研究結果においては、学生のほうが学生以外の者に比較して自覚的な健康状態を良いと回答した者の割合が高いにもかかわらず、良好な睡眠状態の者の割合は少なかった。しかし、本研究結果においては、自覚的な健康状態及び睡眠良好群の割合で学生と学生以外の者とで有意差が認められていないことから、若年者における自覚的な健康状態と睡眠習慣及び不眠状況との関連については、さらに検討を要すると考えられた。

本研究結果から、若年者における睡眠習慣と不眠の状況を示すことができた。また、学生と学生以外の者との比較から、睡眠習慣及び不眠の状況について両者の差はないことも明らかとなった。これらの結果から、大学生ばかりではなく、若年者の多くの者が日中の眠気を示し、睡眠の問題を抱えていることが示唆された。よって、健康寿命の延伸の観点から、若年者に対して広く睡眠に関する健康教育の必要性が考えられた。

その一方で本研究の限界として、本研究がインターネット調査であり、かつサンプル数が少ないことがあげられる。スマートフォンからも回答可能なインターネット調査を用いたことで、広く若年者を対象とした調査を実施することができたものの、インターネット調査会社へ登録している者というバイアスが生じている可能性はある。今後さらに研究結果を積み重ねることにより、若年者全体の睡眠習慣の実態を明らかにし、大学生という集団の特殊性についても把握していく必要がある。

V 要約

大学生を含む若年者の睡眠習慣について把握するために、若年者における睡眠習慣と不眠の状況について明らかにすることを目的として、インターネット調査を実施した。その結果、睡眠習慣及び不眠の状況についての男女差については、大学生のみを対象とした研究結果とは異なる結果であった。また、学生と学生以外の者との比較では、睡眠習慣及び不眠の状況につい

て有意な差は認められなかった。さらに、自分の健康状態を悪いと認識している者では不眠の可能性が高い者の割合が高い傾向であった。本研究の結果から、若年者全体で不眠の可能性の高い者の割合が高いことが明らかとなった。若年者の多くが睡眠の問題を抱えていることが示唆された。

付記

本研究の一部は、日本睡眠学会第43回定期学術集会（2018，札幌）及び日本学校保健学会第66回学術大会（2019，東京）にて発表した。

文献

- 1) 厚生労働省：平成29年国民健康栄養調査報告，3. 睡眠の状況：52，
<https://www.mhlw.go.jp/content/000451755.pdf>（20191125）
- 2) Steptoe A, Peacey V, Wardle J：Sleep duration and health in young adults. *Arch Intern Med*, 166（16）：1689-1693, 2006.
- 3) Fukuda K, Ishihara K：Age-related changes of sleeping pattern during adolescence, *Psychiatry Clin Neurosci*, 55：231-232, 2001.
- 4) Asaoka S, Komada Y, Fukuda K et al：Exploring the daily activities associated with delayed bedtime of Japanese university students, *Tohoku J. Exp. Med.*, 221: 245-249, 2010.
- 5) Kang JH, Chen SC：Effects of an irregular bedtime schedule on sleep quality, daytime sleepiness, and fatigue among university students in Taiwan, *BMC Public Health*, 9: 248, 2009.
- 6) 佐々木浩子：大学新入生の生活習慣と精神的健康の変化—前期と後期の比較—，*人間福祉研究*，14：33-42，2011.
- 7) 佐々木浩子，木下教子，高橋光彦他：大学生における睡眠の質と関連する生活習慣と精神的健康，*北翔大学北方圏学術情報センター年報*，6：39-46，2014.
- 8) 辻村尚子，蒔田寛子：保健医療学部大学生の身体活動状況と生活習慣，*豊橋創造大学紀要*，23：21-30，2019.
- 9) 三宅典恵，岡本百合，神人蘭他：大学生を対象とした睡眠調査について，*総合保健科学*，*広島大学保健管理センター研究論文集*，31：7-12，2015.
- 10) 文部科学省：学校基本調査—平成30年度結果の概要，II 調査結果の概要〔学校調査，学校通信教育調査（高等学校）〕：
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2018/12/25/1407449_2.pdf（20191125）

- 11) Okajima, Nakajima, Kobayashi et al.: Development and validation of the Japanese version of the Athens Insomnia Scale, *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 67:420–425, 2013.
- 12) 公財) 日本学校保健会：第5章ライフスタイルに関する調査結果の概要，1 就寝時刻（調査前日）～6 睡眠の不足感，平成28～29年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書（第2刷），日本学校保健会（東京）：37–52，2018.
- 13) 内田英二，木本理可，塚本未来他：大学生における居住形態の違いが睡眠習慣および食習慣に及ぼす影響，*大正大学研究紀要*，100：331–340，2015.
- 14) 総務省：平成29年版情報通信白書，第1部特集データ主導経済と社会変革，第1章スマートフォン経済の現在と将来，第1節スマートフォン社会の到来，（3）SNSがスマホ利用の中心に：6–8，<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/n1100000.pdf>（20191125）
- 15) 内閣府：平成20年度青少年有害環境対策推進事業（青少年の酒類・たばこを取得・使用させない取組に関する意識調査）報告書，第1章未成年者にたばこ・酒類を取得させない取組の効果的推進方策の検討，第2節未成年者調査結果からみた未成年者の喫煙・飲酒の現状：14–24，
<https://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/yugai/pdf/1-2.pdf>（20191125）
- 16) 三島和夫：3）社会的ジェットラグがもたらす健康リスク。睡眠関連障害と全身性疾患をめぐって，第113回日本内科学会講演会，*日本内科学会雑誌*，105（9）：1675-1681，2016.
- 17) Nishitani N, Sakakibara H：Job Stress Factors, Stress Response, and Social Support in Association with Insomnia of Japanese male Workers, *Industrial Health*, 48：178–184, 2010.
- 18) 青沼良子，松田ひとみ：地域在住高齢者の高血圧と夜間睡眠中の覚醒との関係，*日本老年医学会雑誌*，54（1）：56–62，2017.
- 19) Chun SP, Lata J and Tissa W: Relationship between Sleep Duration and Risk Factors for Stroke. *Frontiers in Neurology*, 8：Article 392, 2017.
- 20) Kwok CS, Kontopantelis E, Kuligowski G et al：Self-reported sleep duration and cardiovascular disease and mortality: A dose-response meta-analysis, *J Am Heart Assoc.*, 7: e008552, DOI: 10.1161/JAHA. 118, 2018.
- 21) 杉澤あつ子，杉澤秀博：1 健康度自己評価に関する研究の展開—米国の研究事例を中心に—，園田恭一，川田智恵子編，*健康観の転換 新しい健康理論の展開*（5刷），東京大学出版会（東京）：73–83，2004.
- 22) Lima MG, de Azevedo Barros MD, Ceolim MF et al: Sleep duration, health status, and subjective well-being: a population-based study, *Rev Saude Publica*, 52：82, <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000602>, 2018.

