

2. 〈Ⅱ. 背景〉 日本人における睡眠負債の 現状・問題点

鷹見 将規* 角谷 寛*

Summary

- ・わが国では、睡眠負債は海外よりも大きな経済的影響をもたらしていると考えられる。しかし、これまで、睡眠不足(睡眠負債)は疾患としてとらえられていなかった。今日では「睡眠負債」は一般の広い認知を受けており、また2018年6月に公表された国際疾病分類の第11回改訂版(ICD-11)においても、第7章として睡眠障害が追加されたことで、睡眠負債の重要性がさらに増すものと思われる。
- ・長時間勤務やワーク・ライフ・バランスに対する対応などを通して、日本人の睡眠負債が軽減されることを期待している。

Key words 睡眠負債, 国際比較, NHK, ICD-11, 睡眠不足症候群

世界からみた日本人の睡眠時間

2013年にアメリカ国立睡眠財団(National Sleep Foundation)が実施した国際比較によると、日本人の睡眠時間は調査国中で最も短かった(表1)¹⁾。また、日本人の平日の睡眠時間は、休日よりも50分短く、“翌日最高に機能するために必要な睡眠時間”よりも36分短く、睡眠負債の存在が疑われた。

2017年6月18日に放送されたNHKスペシャル「睡眠負債が危ない」では、「睡眠負債チェックリスト」として、テレビの双方向サービス(リモコンの「d」ボタン機能)、スマートフォン、インターネットを用いた質問票調査を行った。質問項目として、性別、年齢層、睡眠時間およびアテネ不眠尺度を用いた。放送終了までに25万人強の回答が得られ、その結果、回答者の平均睡眠時間は5時間58分であり、不眠がないと思われるのは4割のみであった(図1)²⁾。ただし、結果として得ら

れた回答者の睡眠時間は日本人一般あるいは職域の調査結果と比べても著しく短く³⁻⁵⁾、また、不眠が疑われる人の割合も著しく高かった⁵⁾。これはおそらく、自分は睡眠負債をもっているだろうとの自覚のある視聴者がより多く回答したという“参加者バイアス”によるものと思われるが、その一方で、睡眠負債について回答した人が25万人強もいたことは、睡眠負債に対する日本人一般の関心の高さがうかがえる。

何が日本人の睡眠を妨げているのか？

「何が睡眠を妨げているか」について、2015年の国民健康・栄養調査において性別・年齢階級別の調査が行われている。それによると、特に男性では20歳から59歳までの全年齢層において、「仕事」が上位2位までに入っていた(表2)³⁾。女性では、ライフスタイルがより多様なためか仕事以外の項目も上位にきているが、それでも2~3位に「仕事」が挙がっている年代が多かった。一方、「通勤・通学の所要時間」を挙げている人は全体の3.6%であったことから、睡眠負債の主な原因

*たかみ まさのり、かどたに ひろし：滋賀医科大学 睡眠行動医学講座

表1 各国の睡眠時間¹⁾

	米国	カナダ	メキシコ	英国	ドイツ	日本
平日睡眠時間7時間未満の割合	53%	30%	29%	39%	36%	66%
平日睡眠時間	6:31	7:03	7:06	6:49	7:01	6:22
休日睡眠時間	7:22	7:52	7:46	7:26	8:00	7:12
翌日最高に機能するために必要な睡眠時間	7:13	7:22	8:15	7:20	7:31	6:58
平日と休日の睡眠時間差	0:51	0:49	0:40	0:37	0:59	0:50

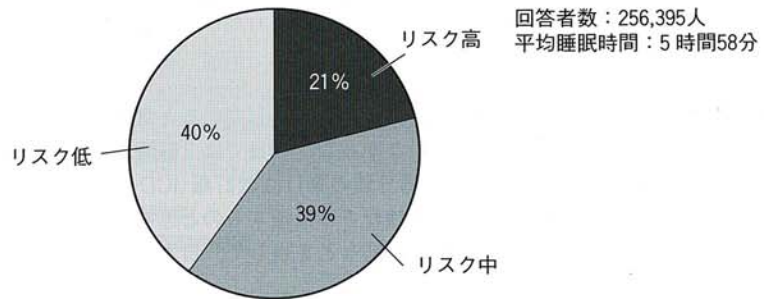


図1 睡眠負債チェックリストの結果²⁾

表2 睡眠の妨げとなっていること(20歳以上, 性別・年齢階級別)³⁾

	年齢	人数	1位		2位		3位	
			割合	内容	割合	内容	割合	内容
男性	20~29歳	256	34.4%	特に困っていない	31.6%	仕事	24.6%	就寝前に携帯電話、メール、ゲームなどに熱中すること
	30~39歳	405	39.3%	仕事	36.0%	特に困っていない	19.8%	就寝前に携帯電話、メール、ゲームなどに熱中すること
	40~49歳	553	40.5%	仕事	38.0%	特に困っていない	9.8%	その他
	50~59歳	519	46.4%	特に困っていない	32.2%	仕事	10.0%	健康状態
	60~69歳	713	63.1%	特に困っていない	14.4%	健康状態	12.9%	仕事
	70歳以上	808	64.0%	特に困っていない	20.0%	健康状態	11.8%	その他
女性	20~29歳	297	33.3%	就寝前に携帯電話、メール、ゲームなどに熱中すること	30.0%	仕事	24.2%	特に困っていない
	30~39歳	428	32.7%	育児	26.2%	特に困っていない	22.4%	家事
	40~49歳	659	36.0%	特に困っていない	27.9%	家事	20.5%	仕事
	50~59歳	586	37.5%	特に困っていない	19.6%	仕事	18.1%	その他
	60~69歳	829	53.9%	特に困っていない	18.5%	その他	14.4%	健康状態
	70歳以上	1,001	60.5%	特に困っていない	22.1%	健康状態	12.3%	その他

※複数回答

となっているのは、通勤時間ではなく、仕事そのものと考えられる。

なお、睡眠の問題として、勤労世代(20~59歳)の各年代で「睡眠時間が足りなかった」との訴え

が最も高く(表3)³⁾、勤労年齢層を通じて睡眠負債が大きな問題となっていると考えられる。

長時間勤務は、睡眠時間の短縮および睡眠の質の低下と関係することが知られている⁶⁾。日本の

表3 睡眠の質の状況³⁾

	全体	20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70歳以上
入眠困難	13.7%	14.6%	11.6%	10.3%	12.6%	15.0%	16.2%
中途覚醒	22.8%	14.3%	20.6%	18.5%	20.2%	24.3%	29.6%
早朝覚醒	17.0%	6.1%	10.3%	12.5%	16.1%	20.6%	24.0%
睡眠時間が足りなかった	20.4%	37.1%	28.9%	27.6%	25.2%	14.4%	8.9%
睡眠全体の質に満足できなかった	20.6%	27.1%	28.1%	21.6%	24.7%	16.4%	15.0%

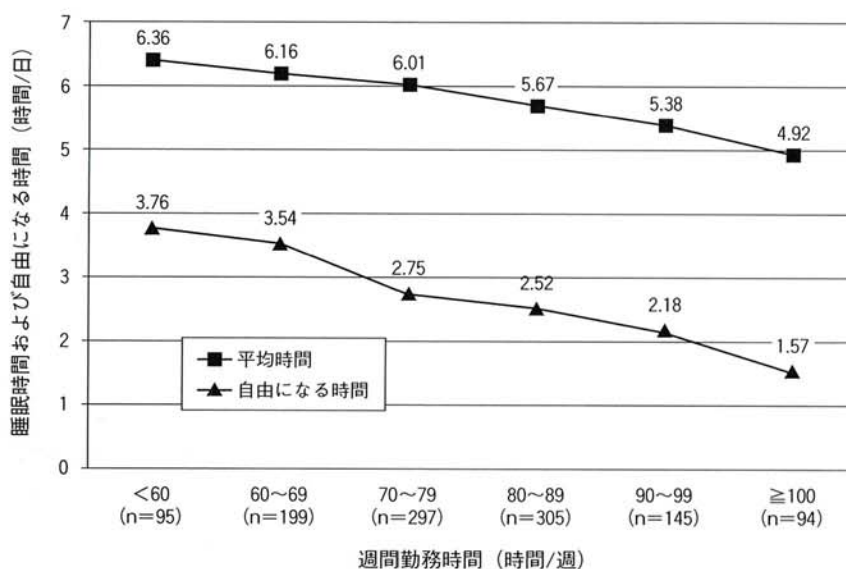


図2 研修医の勤務時間と睡眠時間⁷⁾

初期研修医においても、勤務時間が長くなると睡眠時間が短くなることが示されている(図2)⁷⁾。したがって、長時間勤務およびワーク・ライフ・バランスに対処することが、日本人の勤労年齢層の睡眠負債に対処する上では重要と考えられる。

睡眠負債は経済・安全を脅かす問題

米国のシンクタンクであるランド研究所が睡眠負債(睡眠不足)による経済的損失について報告している。それによると、睡眠負債による経済損失の総額は米国が最大であったが、GDPとの割合では日本が最も高かったとのことであり、本邦において睡眠負債が大きな経済的損失をもたらしていることが示されている(図3)⁸⁾。

また、医療従事者の睡眠負債によるパフォーマ

ンスの低下についての報告もある。わが国の勤務医1,803名を対象とした質問票調査によると、当直明けに医療ミス、あるいは、集中力低下/判断力低下があった医師はそれぞれ67.7%および79.2%と高かった(図4)⁹⁾。したがって、睡眠負債の影響は医療従事者においても顕著に認められると考えられ、対策が必要であろう。

診断基準の確立/ 疾患としての認知の広がり

睡眠障害国際分類第3版(ICSD-3)において、「睡眠不足症候群」の診断基準が明記されている(表4)¹⁰⁾。これは、睡眠負債がある状態が疾患名として国際的に認められているということである。また、国際疾病分類の第11回改訂版(ICD-11)に



図3 睡眠負債による経済損失⁸⁾

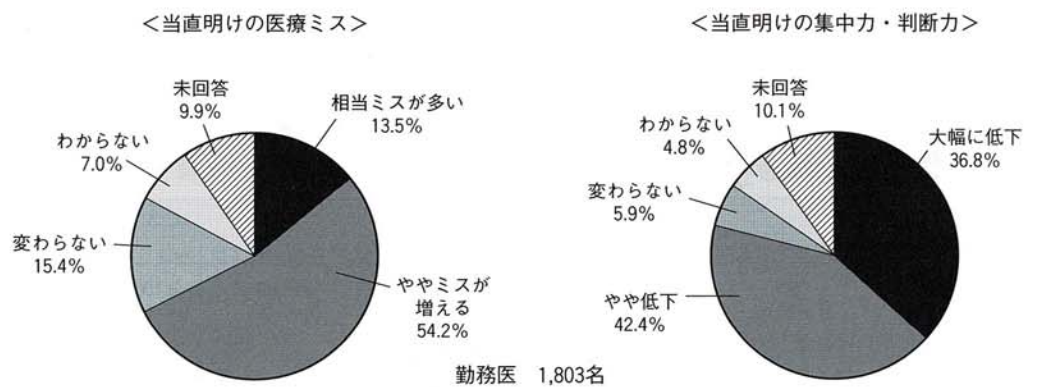


図4 当直明け医師のパフォーマンス低下⁹⁾

表4 睡眠不足症候群 診断基準¹⁰⁾

- A. 耐えがたい睡眠要求や日中に眠り込んでしまうことが毎日ある。思春期前の小児では、眠気の結果として生じる行動異常を訴える。
- B. 本人もしくは親族から得られる睡眠履歴、睡眠日誌あるいはアクチグラフ検査¹⁾によって確かめられた患者の睡眠時間が、その年齢相応の標準値²⁾よりも通常短い。
- C. 短縮された睡眠パターンは、少なくとも3カ月間、ほとんど毎日認められる。
- D. 患者は目覚まし時計や他人に起こされるといった手段で睡眠時間を短くしており、週末や休暇中など、こうした手段を使わないと、ほとんどの場合より長く眠る。
- E. 総睡眠時間を延長させると、眠気症状が解消する。
- F. 本疾患の症状は、他の未治療の睡眠障害、薬物または物質の影響、その他の身体疾患、神経疾患、精神疾患ではよく説明できない。

注)

1. 本人の生活履歴や睡眠日誌の正確さに疑いがあれば、アクチグラフ検査を行うべきである。検査は少なくとも2週間行うことが望ましい。
2. 長時間睡眠者の場合、習慣的な睡眠時間が年齢標準値の場合がある。しかし、その睡眠時間は長時間睡眠者には不十分であるかもしれない。

において、睡眠障害は、精神疾患および神経疾患から独立した疾患群として第7章に取り上げられた¹¹⁾。ICD-11においても、「睡眠不足症候群」は疾患として取り上げられている。現在わが国では、ICD-10(2013年版)に準拠した「疾病、傷害及び死因の統計分類」が作成され、統計法に基づく調査や医学的分類として医療機関における診療録の管理などに活用されている¹²⁾が、近い将来、ICD-11に準拠した疾患分類が活用されるようになるであろう。その際には「睡眠不足症候群」が疾患として広く認知されるようになると思われる。

おわりに

筆者らの行った、男性勤務者314名を対象とした疫学研究では、平日睡眠負債(平日と休日の睡眠時間差)とうつの有無は有意な相関を認めなかった⁴⁾。ただし、この研究ではサンプルサイズが十分でなかった可能性もあり、さらなる調査が必要と考え、現在2,000名規模の睡眠とメンタルヘルスについての疫学研究(NinJa Sleep 研究: Night in Japan Home Sleep Monitoring Study)を実施している⁵⁾。

睡眠負債の心身、および、社会経済的影響についてはさらなる調査研究が必要と考えている。それらを通して睡眠負債の悪影響をさらに明らかにするとともに、睡眠負債が軽減されたときの好影響を示していきたい。睡眠負債の重要性がさらに認知され、長時間勤務やワーク・ライフ・バランスに対する対応等が進むことで、日本人の睡眠負債が軽減されることを期待している。

文 献

- 1) National Sleep Foundation : 2013 International Bedroom Poll. WBA Research.com, Crofton, MD (<https://sleepfoundation.org/sites/default/files/RPT495a.pdf>)
- 2) 日本放送協会 : NHK スペシャル 睡眠負債が危ない, 2017年6月18日放送. (<http://www.nhk.or.jp/special/sleep/shukei.html>)
- 3) 厚生労働省 : 平成27年国民健康・栄養調査報告, 2017. (<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/dl/h27-houkoku-03.pdf>)
- 4) Kadotani T et al : Comparison of self-reported scales and structured interviews for the assessment of depression in an urban male working population in Japan : a cross-sectional survey. *Sleep Science and Practice* 2017 ; 1 : 9. doi 10.1186/s41606-017-0010-y
- 5) Takami M et al : Quality of life, depression, and productivity of city government employees in Japan : a comparison study using the Athens insomnia scale and insomnia severity index. *Sleep Science and Practice* 2018 ; 2 : 4. doi.org/10.1186/s41606-018-0024-0
- 6) Bannai A and Tamakoshi A : The association between long working hours and health : a systematic review of epidemiological evidence. *Scand J Work Environ Health* 2014 ; 40 : 5-18. doi : 10.5271/sjweh.3388.
- 7) Ogawa R et al : The relationship between long working hours and depression among first-year residents in Japan. *BMC Med Educ* 2018 ; 18 : 50. doi : 10.1186/s12909-018-1171-9.
- 8) Hafner M et al : Why sleep matters—the economic costs of insufficient sleep : a cross-country comparative analysis. RAND Corporation, Santa Monica, CA, 2016. (https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1791.html)
- 9) 全国医師ユニオン : 勤務医労働実態調査, 2017. (<http://union.or.jp/wordpress/wp/wp-content/uploads/2018/02/SPS2017report.pdf>)
- 10) American Academy of Sleep Medicine(著), 日本睡眠学会診断分類委員会(監訳) : 睡眠障害国際分類第3版, 一般社団法人 日本睡眠学会, 東京, 2018.
- 11) WHO : ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics. 2018 (<https://icd.who.int/browse11/l-m/en>)
- 12) 厚生労働省 : 疾病, 傷害及び死因の統計分類. (<https://www.mhlw.go.jp/toukei/sippeii/>)