

このプレスリリースは、奈良県政・経済記者クラブ、奈良県文化教育記者クラブ、橿原記者クラブ、大阪科学・大学記者クラブへ配布しております。

報道関係各位



2025年1月27日

公立大学法人奈良県立医科大学

## コロナ禍で日本人の睡眠休養感は改善

### 【要点】

奈良県立医科大学県民健康増進支援センターの研究グループは、科学研究費助成事業において、「睡眠休養感」（睡眠の質を測る指標で、睡眠によって朝起きた時にどれだけ体が休まったと感じたかを評価したもの）がコロナ禍で改善されたことを、国民生活基礎調査の2019年と2022年のデータを用いて明らかにしました。本研究成果は、2025年1月25日に学術誌「Environmental Health and Preventive Medicine」にオンライン掲載されました。

### 【研究概要】

日本は先進国の中で睡眠時間が最も短く、睡眠時間の確保と主観的な睡眠の質の指標である「睡眠休養感」の改善を目標にした施策が実施されてきましたが、「睡眠休養感」が悪い者が増える傾向にありました。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的な大流行（パンデミック）により、睡眠時間は増加し、睡眠の質は低下したことが報告されていましたが、日本人のCOVID-19パンデミックによる睡眠への影響は不明でした。

本研究は、国民生活基礎調査のCOVID-19パンデミック前の2019年とパンデミック中の2022年のデータを用いて、日本人におけるCOVID-19パンデミックによる睡眠への影響を検討しました。その結果、睡眠時間が6時間未満と少ない者の割合が有意に減少していましたが、睡眠時間の影響を調整後も、「睡眠休養感が悪い者」の割合が有意に減少していることが示されました。

本研究は、コロナ禍で日本人の「睡眠休養感」が改善されたことを示した初めての報告です。本研究に基づいて、COVID-19パンデミック中に獲得した「睡眠休養感」の改善が5類移行後も維持されるための施策を検討する必要があります。

本研究成果は2025年1月25日付で学術誌「Environmental Health and Preventive Medicine」にオンライン掲載されました。

## ● 研究の背景

COVID-19 パンデミックにより、世界中の人々が感染拡大に対する不安やストレスを抱え、感染予防のため新しい生活様式を余儀なくされました。COVID-19 パンデミックによる生活様式の変化が睡眠にどのような影響を及ぼしたのかについて、これまでに海外では数多くの研究が行われています。これらの先行研究を総括した系統的レビューによると、睡眠時間は長くなったが、睡眠の質は低下したと報告されています。日本においても、コロナ禍における睡眠への影響を検討した研究はいくつか報告されていますが、対象者が特定の集団（例：医療従事者、アプリ利用者）であり、日本人への一般化には限界を有しました。

本研究は、厚生労働省が実施した国民生活基礎調査の COVID-19 パンデミック前（2019 年）と COVID-19 パンデミック中（2022 年）のデータを用いて、日本人における COVID-19 パンデミックによる睡眠への影響を検討することを目的としました。

## ● 研究の経緯ならびに成果

本研究では、睡眠への影響を検討するために、睡眠時間と睡眠の質を測る指標である「睡眠休養感」を用いました。調査では、「睡眠休養感」を 4 段階で自己評価し、睡眠による休養を「あまりとれていない」または「まったくとれていない」と回答した者を「睡眠休養感が悪い者」と定義しました。本研究の結果変数は睡眠時間が 6 時間未満の者（以下、睡眠時間が短い者）の割合、または「睡眠休養感が悪い者」の割合で、説明変数は調査年（2019 年および 2022 年）です。「睡眠休養感が悪い者」の割合および 95%信頼区間の推定には、「睡眠休養感」に影響を及ぼす可能性のある重要な要因（性、年齢、睡眠時間、社会経済的地位、現病歴、生活習慣、精神的健康）を調整変数とした、一般化推定方程式のポアソン回帰モデルを用いました。

図 1 は、COVID-19 パンデミック前とパンデミック中の睡眠時間が短い者の割合と「睡眠休養感が悪い者」の割合を性・年齢別に示しました。睡眠時間が短い者の割合は、男性では 2019 年が 33.8%、2022 年が 32.9%、女性では 2019 年が 38.9%、2022 年が 38.0%と、男女共に 2019 年より 2022 年の方が有意に低下しました。性・年代別にみると、49 歳以下では男女ともに有意に減少しましたが、50 歳以上の男性と 75 歳以上の女性では有意に増加しました。「睡眠休養感」に関しては、2022 年の「睡眠休養感が悪い者」の割合は、男女共に 2019 年よりも有意に低下しました。男性の割合は 2019 年の 21.4%から 2022 年には 18.8%、女性の割合は 2019 年の 23.7%から 2022 年には 21.2%でした。また、74 歳以下の男性とすべての年齢層の女性で「睡眠休養感が悪い者」の割合が有意に減少しました。

図 2 は、「睡眠休養感」に特化して、「睡眠休養感が悪い者」の割合を、睡眠時間ごとに示しました。2022 年に「睡眠休養感が悪い者」の割合が 2019 年より有意に低下した睡眠時間は、性や年代によって異なっていました。しかし、全体的には、比較的睡眠時間が短い者において「睡眠休養感が悪い者」の割合が有意に低下しました。この分析から、「睡眠休養感が悪い者」が減少したのは、睡眠時間が長くなったことでは説明困難であることが示されま

した。

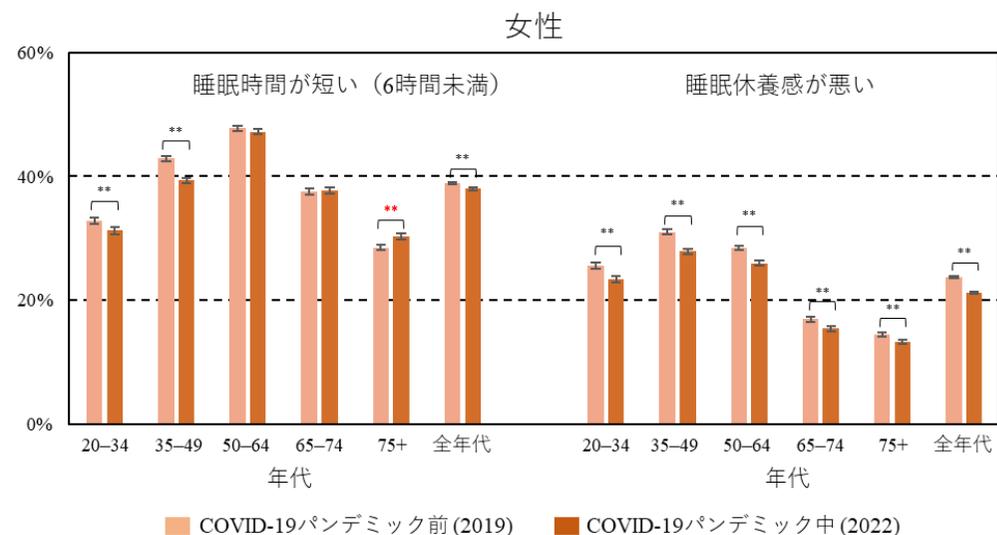
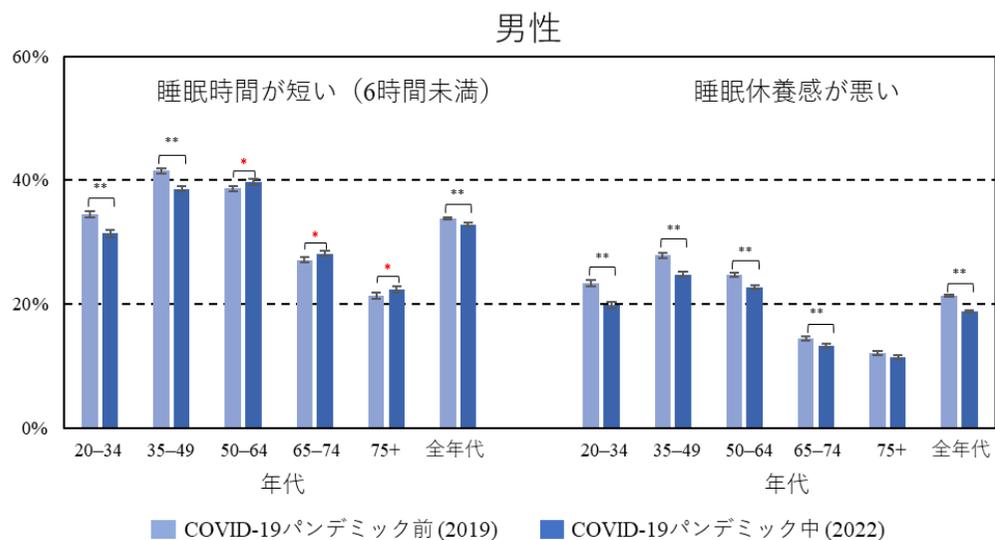
図3は、統計的手法（一般化推定方程式のポアソン回帰モデル）を用いて、「睡眠休養感」に影響を与える要因を調整した、各調査年における「睡眠休養感が悪い者」の割合を示しました。睡眠時間などの影響を調整した結果（モデル2）、2022年の調整済み割合と2019年の調整済み割合の差はマイナス1.48ポイント（95%信頼区間 -1.65ポイント～-1.31ポイント,  $P < 0.001$ ）であり、2019年と比較して2022年には「睡眠休養感が悪い者」の割合が低下するという有意な関連性が維持されました。

本研究は、2022年、すなわちCOVID-19パンデミックの3年目に実施されました。多くの先行研究はCOVID-19パンデミックの1年目に実施されているため、本研究と先行研究とでは睡眠の質への影響が異なっている可能性があります。例えば、3年間で人々はパンデミックに適応した可能性があります。そこで、日本の特定健診情報のオープンデータ（NDBオープンデータ）を用いて、COVID-19パンデミックの1年目（2020年）と2年目（2021年）の「睡眠休養感が悪い者」の割合を調べたところ（図4）、「睡眠休養感が悪い者」の割合は減少していることが確認できました。つまり、本研究の結果をCOVID-19パンデミックへの適応によるものとして説明するのは困難です。

本研究デザインは、「睡眠休養感」が改善した、すなわち睡眠の質が改善した理由を特定することが出来ませんが、次のような3つの可能性が考えられます。①COVID-19パンデミック前に不眠症だった人はパンデミックによって睡眠の質が改善したと報告されています。日本人はパンデミック前に睡眠に問題を抱える者が多かったため、COVID-19パンデミック下において睡眠時間だけでなく、睡眠の質も改善した可能性があります。②一貫した睡眠スケジュールを確立することは「睡眠休養感」が悪い睡眠を予防する上で重要です。在宅勤務の導入によって、平日と週末の睡眠時間の差（社会的時差ぼけ）が減少し、睡眠時間が短くても回復力の高い睡眠が得られ、「睡眠休養感が悪い者」の割合が減少した可能性があります。③義務的な社会的交流はメンタルヘル스에悪影響を及ぼす可能性が指摘されています。日本人にとって義務的な社会的交流には、自治会・町内会の活動、仕事関連の飲み会、親戚との付き合いなどが含まれる可能性があります。COVID-19パンデミックによる社会的制限により、日本人は義務的な社会的交流から解放され、「睡眠休養感が悪い者」の減少につながった可能性があります。ただし、COVID-19パンデミックによる労働者への影響として在宅勤務のような良い影響だけでなく、失業や賃金減少などの負の影響もあり、こうした負の影響は正規労働者よりも非正規労働者で顕著なこと、またパンデミックにより自宅で過ごす時間が増え、女性の家事や育児の負担が増加したことも報告されていますので、COVID-19パンデミックによる負の影響が大きい集団の存在にも留意する必要があります。

本研究は、日本人の睡眠に関する基礎情報を提供するものであり、社会的制限中の睡眠の質に関するエビデンスの構築に貢献するものです。COVID-19パンデミック中に睡眠の質が低下したという報告は多数ありますが、我々の研究結果は、COVID-19パンデミック中

に日本人における「睡眠休養感」が改善した、すなわち睡眠の質が改善したことを示唆しています。我々の研究結果に基づいて、COVID-19 パンデミック中に獲得した「睡眠休養感」の改善が5類移行後も維持・改善されるための施策が求められます。また、今後は、「睡眠休養感」の改善が持続するか、パンデミック前の状態に戻るかをモニタリングする必要がありますので、我々は今後も本研究を継続してまいります。



Age Year	年代・調査年別人数(睡眠時間が短い者の割合)						年代・調査年別人数(睡眠休養感が悪いの割合)					
	20-34	35-49	50-64	65-74	75+	全年代	20-34	35-49	50-64	65-74	75+	全年代
2019	29,801 (34.5)	50,023 (41.5)	50,537 (38.7)	39,401 (27.2)	30,835 (21.3)	200,597 (33.8)	29,358 (23.4)	49,443 (27.9)	50,018 (24.8)	38,841 (14.4)	30,080 (12.1)	197,740 (21.4)
2022	24,097 (31.4)	40,193 (38.6)	44,778 (39.7)	37,021 (28.2)	30,770 (22.4)	176,859 (32.9)	23,727 (19.8)	39,642 (24.8)	44,195 (22.7)	36,547 (13.2)	30,016 (11.5)	174,127 (18.8)

Age Year	年代・調査年別人数(睡眠時間が短い者の割合)						年代・調査年別人数(睡眠休養感が悪いの割合)					
	20-34	35-49	50-64	65-74	75+	全年代	20-34	35-49	50-64	65-74	75+	全年代
2019	30,249 (32.9)	51,384 (42.9)	53,734 (47.8)	42,537 (37.5)	43,516 (28.5)	221,420 (38.9)	29,930 (25.6)	50,880 (31.0)	53,175 (28.5)	41,833 (16.9)	42,206 (14.4)	218,024 (23.7)
2022	24,078 (31.3)	40,534 (39.3)	48,201 (47.2)	40,340 (37.7)	41,926 (30.3)	195,079 (38.0)	23,750 (23.4)	40,041 (27.9)	47,635 (26.0)	39,633 (15.4)	40,761 (13.3)	191,820 (21.2)

図 1. 2019 年と 2022 年の睡眠時間が短い者の割合と睡眠休養感が悪い者の割合

\* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.001$ . 赤いアスタリスクは有意な増加を示しています。エラーバーは 95%信頼区間を示します。

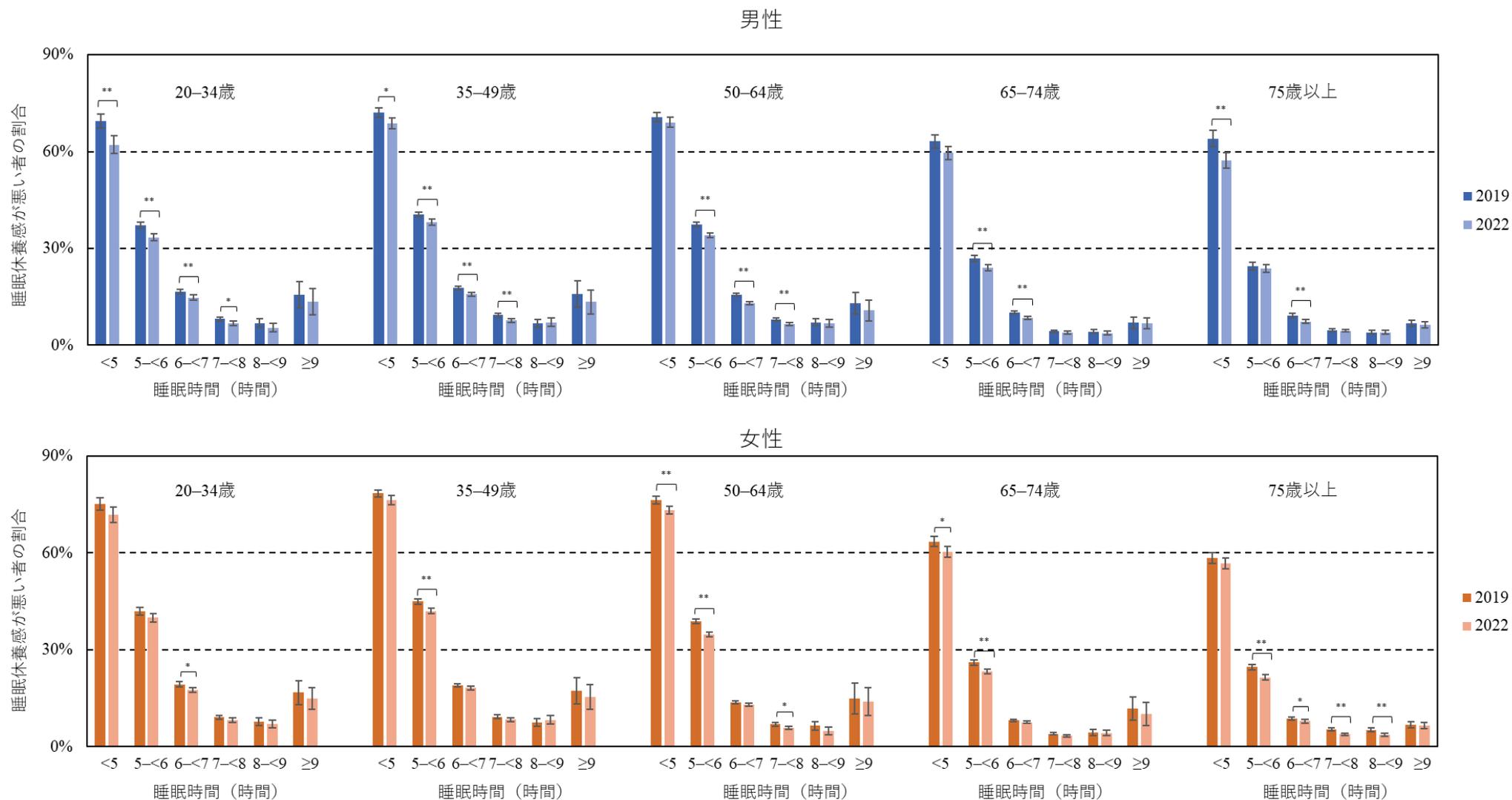


図 2. 2019 年と 2022 年の睡眠時間別睡眠休養感が悪い者の割合  
 \* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.001$ . エラーバーは 95%信頼区間を示します。

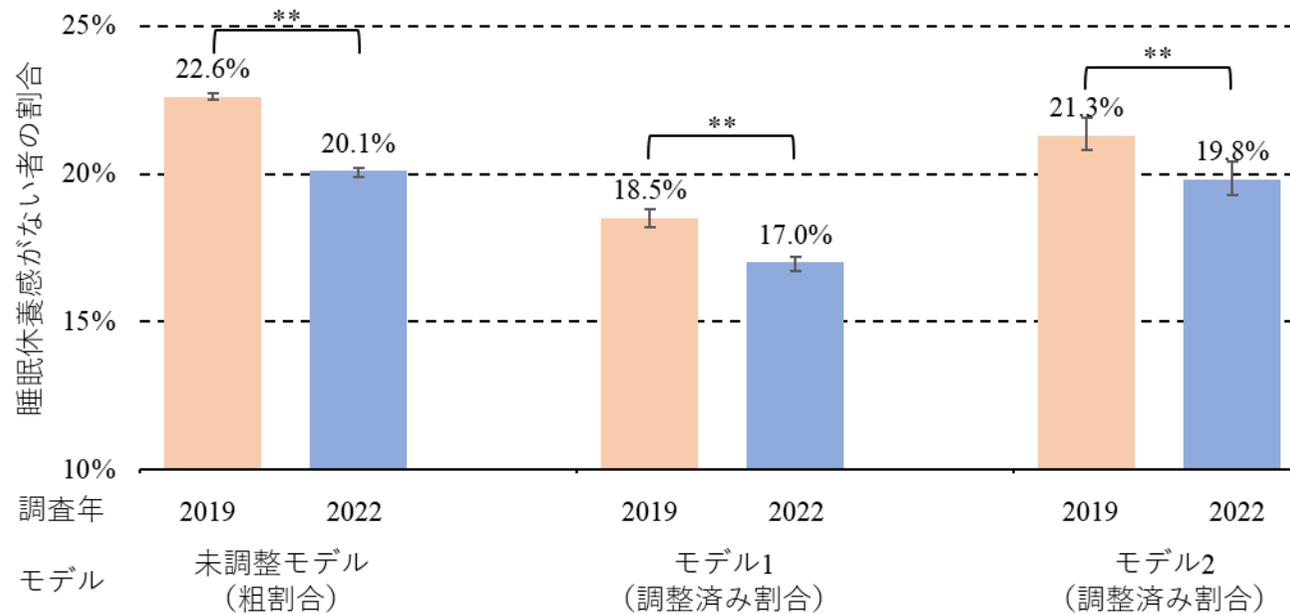


図 3. 調査年別睡眠休養感が悪い者の割合

モデル 1 は、性、年齢、睡眠時間で調整。

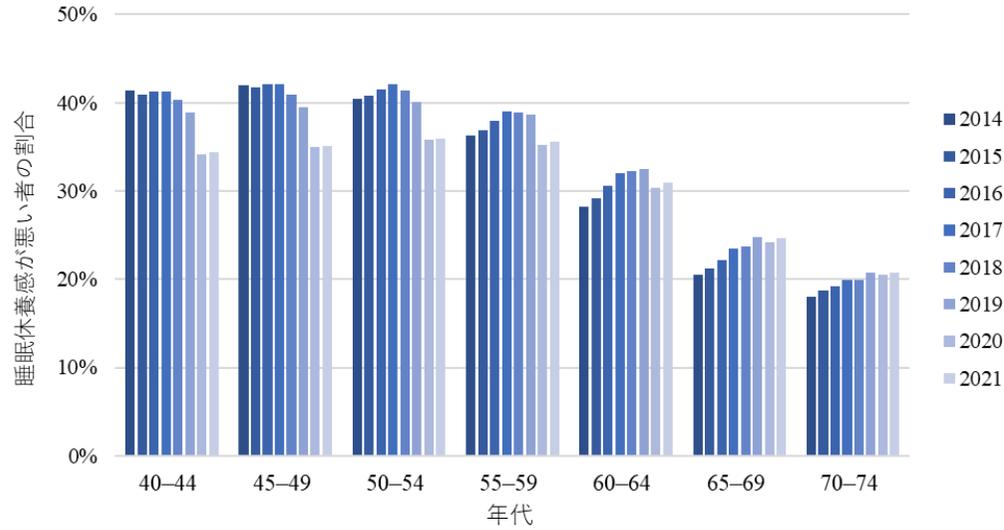
モデル 2 は、モデル 1 に社会経済的地位、現病歴、生活習慣、精神的健康を加えた調整。

社会経済的地位は、婚姻状況、家族数、住宅所有状況、等価世帯支出、学歴、就労状況を含む。

生活習慣は、喫煙、飲酒、食事および運動習慣を含む。

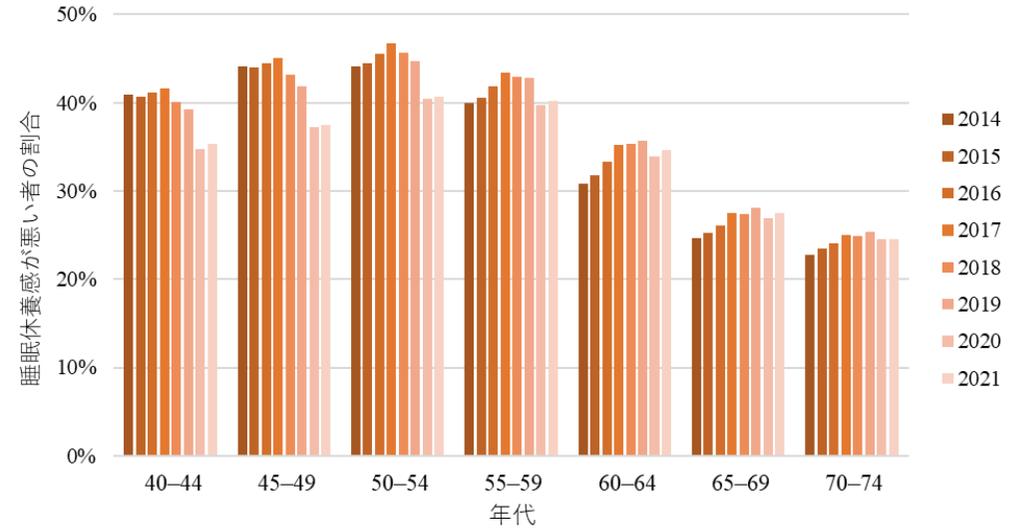
エラーバーは 95%信頼区間を示す。\*\* $P < 0.001$

男性



Age Year	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳
	人数 (割合%)						
2014	2,267,303 (41.4)	1,998,216 (42.0)	1,812,541 (40.4)	1,676,851 (36.3)	1,464,474 (28.2)	1,326,157 (20.6)	1,094,949 (18.0)
2015	2,356,053 (40.9)	2,152,630 (41.8)	1,927,168 (40.7)	1,741,992 (36.8)	1,490,507 (29.2)	1,495,108 (21.2)	1,078,668 (18.7)
2016	2,377,558 (41.3)	2,326,599 (42.1)	1,974,112 (41.5)	1,802,680 (37.9)	1,507,542 (30.6)	1,543,314 (22.2)	1,104,677 (19.2)
2017	2,461,014 (41.3)	2,535,268 (42.0)	2,157,984 (42.1)	1,946,492 (39.0)	1,569,511 (32.0)	1,529,198 (23.4)	1,222,308 (20.0)
2018	2,492,254 (40.3)	2,712,896 (40.9)	2,314,358 (41.3)	2,057,122 (38.8)	1,669,419 (32.2)	1,537,959 (23.8)	1,358,095 (20.0)
2019	2,457,415 (38.9)	2,814,671 (39.5)	2,414,118 (40.1)	2,153,804 (38.6)	1,725,196 (32.5)	1,501,105 (24.8)	1,483,075 (20.7)
2020	2,359,919 (34.2)	2,785,363 (35.0)	2,475,834 (35.9)	2,172,406 (35.2)	1,698,901 (30.4)	1,359,957 (24.2)	1,454,217 (20.5)
2021	2,364,714 (34.4)	2,825,117 (35.0)	2,704,502 (35.9)	2,251,253 (35.5)	1,809,437 (30.9)	1,418,983 (24.6)	1,561,680 (20.7)

女性



Age Year	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳
	人数 (割合%)						
2014	1,591,901 (40.9)	1,437,848 (44.1)	1,356,708 (44.1)	1,278,409 (40.0)	1,324,813 (30.9)	1,504,331 (24.6)	1,346,255 (22.7)
2015	1,681,352 (40.6)	1,564,929 (43.9)	1,443,242 (44.5)	1,333,473 (40.6)	1,321,680 (31.8)	1,676,496 (25.3)	1,323,232 (23.4)
2016	1,712,832 (41.1)	1,700,698 (44.4)	1,480,747 (45.5)	1,374,834 (41.8)	1,302,948 (33.3)	1,708,111 (26.1)	1,342,223 (24.0)
2017	1,786,744 (41.7)	1,870,578 (45.0)	1,638,730 (46.7)	1,493,072 (43.4)	1,337,318 (35.2)	1,654,583 (27.5)	1,453,945 (25.0)
2018	1,817,272 (40.1)	2,019,230 (43.2)	1,784,792 (45.6)	1,596,392 (42.9)	1,408,032 (35.3)	1,630,537 (27.4)	1,588,894 (24.9)
2019	1,808,307 (39.2)	2,114,636 (41.9)	1,877,948 (44.7)	1,681,125 (42.8)	1,440,005 (35.7)	1,555,048 (28.0)	1,716,052 (25.4)
2020	1,728,001 (34.2)	2,077,449 (37.2)	1,893,849 (40.4)	1,662,024 (39.7)	1,366,808 (33.9)	1,347,593 (26.9)	1,666,561 (24.6)
2021	1,784,131 (35.3)	2,173,542 (37.5)	2,132,373 (40.7)	1,779,215 (40.2)	1,499,698 (34.6)	1,409,389 (27.5)	1,783,464 (24.6)

図 4. NDB オープンデータに基づく睡眠休養感が悪い者の割合

**【用語説明】**

- (1) 睡眠休養感：夜間の睡眠により休めた主観に基づく睡眠の質指標であり、生理的な睡眠充足度を反映すると推測されます。
- (2) 非回復性睡眠：「睡眠が十分にリフレッシュまたは回復されていないという主観的な経験」と定義されています。非回復性睡眠は、本文中の「睡眠休養感が悪い」と同義語です。

**【論文情報】**

掲載雑誌：Environmental Health and Preventive Medicine

論文名：Prevalence of nonrestorative sleep before and during the COVID-19 pandemic: based on a nationwide cross-sectional survey among Japanese in 2019 and 2022

COVID-19 パンデミック前とパンデミック中の非回復性睡眠の割合：日本人における 2019 年および 2022 年の全国横断調査より

著者：Kimiko Tomioka, Midori Shima, Keigo Saeki

富岡公子、嶋 緑倫、佐伯圭吾

**【研究内容に関する問い合わせ先】**

奈良県立医科大学 県民健康増進支援センター

特任教授 富岡 公子

E-mail：tkimiko@narmed-u.ac.jp

**【報道・広報に関する問い合わせ先】**

奈良県立医科大学 研究推進課

TEL：0744-22-3051 FAX：0744-29-8021

E-mail：sangaku@narmed-u.ac.jp