

Press Release

2026 年 10 月 8 日

日本イーライリリー株式会社

〒651-0086
神戸市中央区磯上通 5-1-28
www.lilly.com/jp

EL26-40

－ 第47回日本肥満学会／第44回日本肥満症治療学会学術集会にて発表 － 肥満のある日本人における 重症睡眠時無呼吸と、アテローム性動脈硬化性心血管疾患の新規発症との 関連を示す研究結果を発表

- ・ 心血管危険因子を有し、登録時にアテローム性動脈硬化性心血管疾患 (ASCVD) の既往がない 767 例を平均 6.7 年間追跡
- ・ BMI¹ 25kg/m²以上および 27kg/m²以上のいずれの基準においても、重症睡眠時無呼吸 (REI² 40 イベント/時以上) を有する肥満のある人では、重症睡眠時無呼吸を有さない肥満のある人と比較して、ASCVD イベントのリスクが有意に高かった
- ・ 40～79 歳に限定した感度分析では、日本動脈硬化学会ガイドライン 2022 の高リスクカテゴリーで調整後も、重症睡眠時無呼吸と新規発症 ASCVD との有意な関連が認められた

¹: Body Mass Index: 体格指数

²: Respiratory Event Index: 呼吸イベント指数

日本イーライリリー株式会社(本社:兵庫県神戸市、代表取締役社長:カーラ・アルカサル、以下、日本イーライリリー)は、前向きコホート研究であるHyogo Sleep Cardio-Autonomic Atherosclerosis (HSCAA) 研究のデータを用い兵庫医科大学と実施した後ろ向き解析において、肥満のある日本人における重症睡眠時無呼吸とアテローム性動脈硬化性心血管疾患 (atherosclerotic cardiovascular disease: ASCVD) の新規発症との関連を検討した研究結果を発表しました。本研究結果は、第47回日本肥満学会／第44回日本肥満症治療学会学術集会(2026年10月3日～4日:宇都宮市)にて発表されました。

本研究では、心血管危険因子を有し³、登録時にASCVDの既往がない767例を平均6.7年間追跡しました。その結果、BMI 25kg/m²以上および27kg/m²以上のいずれの基準においても、重症睡眠時無呼吸とASCVDの新規発症との有意な関連が認められました。また、40～79歳を対象とした感度分析においても、日本動脈硬化学会ガイドライン2022の高リスクカテゴリーで調整後、両者の有意な関連が認められました。

³: 肥満、高血圧、脂質異常症、慢性腎臓病、糖尿病などの心血管危険因子を1つ以上有する

本研究の著者である、兵庫医科大学 医学部 糖尿病内分泌・免疫内科学講座 主任教授 小山 英則 医師は、次のように述べています。「肥満と睡眠時無呼吸は、いずれもASCVDとの関連が知られています。一方、これまでのエビデンスの多くは欧米の集団を対象としたもので、一次予防における肥満のある日本人を対象として、睡眠時無呼吸とASCVDの新規発症との関連を検討したエビデンスは限られていました。そのため、本研究結果は日本人における貴重なデータとして新たな知見を提供するものです。肥満や睡眠時無呼吸は、心血管疾患をはじめとした重篤な疾患を引き起こしたり悪化させる可能性のある、リスクの高い状態です。本研究結果はそれを裏付ける一つのエビデンスであり、日本人においても、肥満と重症睡眠時無呼吸のある人では、心血管リスクを十分に考慮して適切に対処していくことが重要であることを示唆するものです。」

日本イーライリリーは、肥満症や閉塞性睡眠時無呼吸症候群のある人のより豊かな人生の実現に貢献するため、医薬品の研究開発や適正使用のための情報提供活動のみならず、関連する研究や疾患啓発活動を行っています。今後も引き続き、さまざまな研究や当該疾患に関わる人々との活動を通じ貢献してまいります。

以上

【参考資料】

<研究目的>

HSCAAコホート研究のデータを用い、一次予防における肥満のある日本人を対象として、睡眠時無呼吸とASCVDの新規発症との関連を検討するとともに、その関連がBMI 25kg/m²以上および27kg/m²以上という基準によって異なるかどうかを検討すること

<研究概要>

研究名	Association of Severe Sleep Apnea with Incident Atherosclerotic Cardiovascular Disease in Japanese Patients with Obesity: Hyogo Sleep Cardio-Autonomic Atherosclerosis Cohort Study
研究方法	前向きコホート研究であるHyogo Sleep Cardio-Autonomic Atherosclerosis (HSCAA) コホート研究のデータを用いて後ろ向きに解析し、睡眠時無呼吸と新規発症ASCVDとの関連を評価
研究対象	・ HSCAAコホート研究の対象： 2010年10月1日から2021年1月31日までに、肥満、高血圧、脂質異常症、慢性腎臓病、糖尿病などの心血管危険因子を1つ以上有する1,151例 ・ 今回の研究における解析対象： 虚血性心疾患、虚血性脳卒中、末梢動脈疾患の既往がある人、ベースライン時の睡眠評価データがない人、観察期間が12カ月未満の人などを除外した767例 (BMI 25kg/m²以上を肥満の基準とした場合、解析対象767例のうち、肥満のある人は318例、肥満のない人は449例)
研究期間	・ 登録期間: 2010年10月1日～2021年1月31日 ・ 追跡期間: ～2024年4月30日 (平均追跡期間: 6.7±3.4年)
解析方法	・ 睡眠時無呼吸の程度は、携帯型無呼吸モニターを用いた呼吸イベント指数 (Respiratory Event Index: REI) により評価し、REI 15、30、40イベント/時をそれぞれ閾値として、新規発症ASCVDとの関連を検討した。 ・ 肥満については、BMI 25kg/m²以上を主な基準とし、追加解析ではBMI 27kg/m²以上についても検討した。 ・ 新規発症ASCVDは、冠動脈疾患 (心筋梗塞、狭心症)、症候性脳梗塞、末梢動脈疾患として評価した。Kaplan-Meier解析およびCox比例ハザードモデルを用いて、睡眠時無呼吸と新規発症ASCVDとの関連を評価した。 ・ 40～79 歳を対象とした感度分析では、日本動脈硬化学会ガイドライン 2022 に基づく高リスクカテゴリーで調整した解析を行った。
リミテーション	・ 本研究の肥満のある重症睡眠時無呼吸を有する人は31例 (ASCVD発症5例) と少数であったため推定値の不確実性が大きく、ASCVDイベント数が限られていたため多変量解析に投入できる因子に制約があった。なお、複数のREI閾値および2つの肥満基準を用いた解析について多重性の調整は行われておらず、閾値別の解析は探索的に解釈する必要がある。 ・ 睡眠時無呼吸の程度は終夜睡眠ポリグラフ検査ではなく携帯型無呼吸モニターで評価されているため、測定誤差や分類のずれが生じた可能性がある。また、本コホートは医療機関を受診した心血管リスクの高い集団であり、一般集団への結果の一般化には限界がある。追跡期間中の体重、生活習慣、薬剤使用、睡眠時無呼吸の治療状況の変化についても、すべてを把握できていない可能性がある。

<主な研究結果>

● 新規発症ASCVD

➤ 解析対象767例を平均6.7年間追跡した結果、37例にASCVDの新規発症が認められた

● BMI 25kg/m²以上における重症睡眠時無呼吸とASCVDとの関連

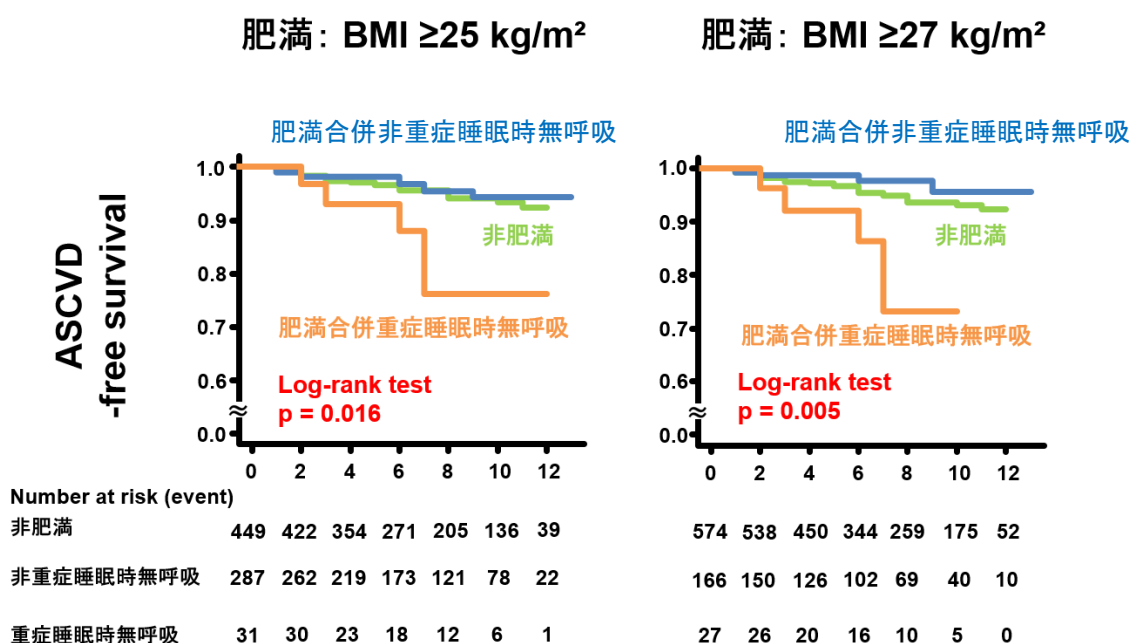
- Kaplan-Meier解析では、BMI 25kg/m²以上の肥満のある人において、重症睡眠時無呼吸 (REI 40イベント/時以上) を有する人では、他の2群 (重症睡眠時無呼吸を有さない肥満のある人、肥満のない人) と比較して、ASCVDイベントのリスクが有意に高いことが示された
- Cox解析に基づくREI 15イベント/時以上および30イベント/時以上を閾値とした解析では、統計学的に有意な差は認められなかった

● BMI 27kg/m²以上における重症睡眠時無呼吸とASCVDとの関連

- BMI 27kg/m²以上を基準とした解析においても、重症睡眠時無呼吸(REI 40イベント/時以上)を有する人では、重症睡眠時無呼吸を有さない人と比較して、ASCVDイベントのリスクが有意に高いことが示された

● 40～79歳を対象とした感度分析

- 参加者のうち40～79歳に該当する人に限定し、日本動脈硬化学会ガイドライン2022の高リスクカテゴリーで調整した多変量Cox比例ハザードモデルによる感度分析を行ったところ、重症睡眠時無呼吸を有する肥満のある人では、重症睡眠時無呼吸を有さない肥満のある人と比較して、新規発症ASCVDとの有意な関連が認められた
 - ・ BMI 25kg/m²以上:ハザード比(HR)4.04(95%信頼区間:1.36–11.95、p=0.012)
 - ・ BMI 27kg/m²以上:ハザード比(HR)7.68(95%信頼区間:2.01–29.42、p=0.003)
- 上記の結果から、一次予防における肥満のある日本人では、重症睡眠時無呼吸が、従来の心血管危険因子をそれぞれ個別に調整した後も、新規発症ASCVDと関連することが示された



肥満症について¹⁾

日本における「肥満」は、脂肪組織に脂肪が過剰に蓄積した状態で、体格指数(BMI)25以上と定義されています。BMIが35以上の場合、高度肥満となります。

一方で「肥満症」は、肥満(BMI25以上)があり、かつ肥満に起因ないし関連する健康障害(合併症)を1つ以上有するか、あるいは内臓脂肪蓄積がある場合など関連健康障害の合併が予測され、医学的に減量を必要とする病態と定義されており、減量による医学的治療の対象になる慢性疾患です。

肥満や肥満症は、生活習慣のみならず遺伝や環境などの様々な要因が関与しており、他の様々な健康障害と密接に関連していると言われています。

日本には「肥満」に該当する人口が2,800万人²⁾いるとされていますが、そのうち肥満に関連する健康障害を合併する「肥満症」の診断や治療は、他の慢性疾患に比べて積極的に行われていない状況があります。

肥満症の診断に必要な健康障害

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1) 耐糖能障害(2型糖尿病・耐糖能異常など) | 7) 非アルコール性脂肪性肝疾患 |
| 2) 脂質異常症 | 8) 月経異常・女性不妊 |
| 3) 高血圧 | 9) 閉塞性睡眠時無呼吸症候群・肥満低換気症候群 |
| 4) 高尿酸血症・痛風 | 10) 運動器疾患(変形性関節症:膝・股関節・手指関節、変形性脊椎症) |
| 5) 冠動脈疾患 | 11) 肥満関連腎臓病 |
| 6) 脳梗塞・一過性脳虚血発作 | |

肥満症治療について

肥満症治療の目的は、減量ではなく、減量により肥満に関連する健康障害を改善することです。肥満症治療は、肥満症と診断された人を対象としたもので、合併症の予防や改善を目的とする医療です。美容・痩身のためのダイエットなどを目的として行われるものではありません。肥満症治療薬等については、医師による診断のもと、電子添文の内容を遵守の上、適正な使用をいただくようご協力をお願いしています。肥満症の診断・治療方針については、必ず医師にご相談いただけますようお願い申し上げます。

日本イーライリリーについて

日本イーライリリー株式会社は、米国に本社をおくグローバル製薬企業イーライリリー・アンド・カンパニーの日本法人として、最先端の科学技術を基盤とした革新的医薬品の研究開発および供給に、50年以上にわたり継続的に取り組んでいます。ダイアベティス（糖尿病）、肥満症、がん、アルツハイマー病を含む中枢神経系疾患、自己免疫疾患など幅広い領域において医療の可能性を切り拓き、誰もが必要な医療を安心して受けられる社会づくりや、人々の健康で豊かな人生の実現に貢献してまいります。詳細は当社ウェブサイトをご覧ください。<https://www.lilly.com/jp>

【本件に関するお問い合わせ先】

日本イーライリリー株式会社 コミュニケーションズ本部
TEL: 0120-925-500 Email: okawa_mizuki@lilly.com

〈このプレスリリースは、重工研究会、本町記者会、厚生労働記者会、厚生日比谷クラブ、道修町薬業記者クラブへ配付しております〉

References:

¹: 日本肥満学会「肥満症診療ガイドライン 2022」, p.1-2

²: 厚生労働省 国民健康・栄養調査(令和元年) <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf> の「肥満者の割合」と2019年人口推計より算出)