

## 日常的に牛乳を摂取している人には不眠症状が少ない

不眠症は様々な健康問題につながりますが、2018年の国民健康・栄養調査では日本人成人の約1/5が十分な睡眠を取れていないことが報告されています。そのような背景のもと、東北地方の成人約6万人の疫学調査データを用いて、牛乳・乳製品の習慣的な摂取と不眠症状の関連を検討した横断研究の結果がNutrition and Health誌に掲載されました<sup>1)</sup>。この研究から、「牛乳を1日1回以上摂取する人は週1回未満の人と比べて不眠症状を有する割合が低く、特に女性でこの傾向が強い」ことが明らかとなりました。

### 日本人の5人に1人が睡眠不足 牛乳の快眠効果を大規模データで検証

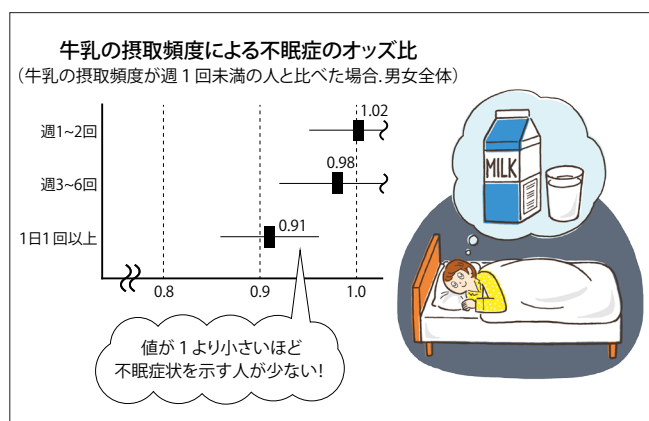
不眠症は日中の眠気など日常生活への支障だけでなく、様々な健康問題を引き起こす可能性があります。厚生労働省が行った2018年の国民健康・栄養調査によると、日本人成人の約1/5が十分な睡眠を取れていません。牛乳・乳製品は必須アミノ酸のトリプトファンを豊富に含み、これが睡眠や体内時計に関わるホルモンであるセロトニンやメラトニンの材料となることから、睡眠に良い影響をもたらすと考えられていますが、実証データは限られていました<sup>2,3)</sup>。そこで、2013～2015年に東北メディカル・メガバンク機構が宮城県と岩手県の成人(20～74歳)を対象に行った地域住民コホート調査<sup>4)</sup>のデータを用いて横断研究を行い、牛乳・乳製品の習慣的な摂取と不眠症状の関連を検討しました。

### 牛乳を毎日飲む人には不眠が少ない 女性で顕著な効果

牛乳・乳製品は過去1年間の食事に関する食物摂取頻度調査の回答から、種類(牛乳(成分無調整)、低脂肪牛乳、チーズ、ヨーグルト、乳酸菌飲料)別に、摂取頻度(週1回未満、週1～2回、週3～6回、1日1回以上)を調査しました。不眠症状はアテネ不眠尺度を用いて、過去1カ月間の睡眠状態に関する8項目(寝つき・中途覚醒・早朝覚醒・総睡眠

時間・睡眠の質・日中の気分・日中の活動・日中の眠気)を4段階(0～3)で回答してもらい、総点数(最大24点)が6点以上の場合に不眠症状ありと判定しました<sup>5)</sup>。性別・年齢・BMI値などの影響も考慮し、牛乳・乳製品の摂取頻度と不眠症状の関連を示すオッズ比(ある事象の起りやすさを二つのグループ間で比較したもの、1より小さいとその事象が起り難いことを示す)を推定しました。解析対象60,633名(男性22,721名、女性37,912名)のうち13,986名(男性4,010名、女性9,976名)に不眠症状が認められ、全体の約23%、男性の17.6%、女性の26.3%を占めました。不眠症状がある人には、「60歳未満」「朝食を摂らない」「運動習慣がない」「精神的ストレスが大きい」「睡眠薬を服用している」などの特徴がありました。全体では、牛乳を1日1回以上摂取する人は、週1回未満の人と比べて不眠症状を有する割合が低いことがわかりました(オッズ比:0.91)。特に女性は牛乳の摂取頻度が高いほど不眠症状を有する割合が低く、男性はこの傾向が弱まりました。低脂肪牛乳、チーズ、ヨーグルトは、摂取頻度と不眠症状の間に同様の関連は認められませんでした。一方、乳酸菌飲料は摂取頻度が高いと不眠症状を有する割合が高い傾向があり、特に週3～6回摂取する人は週1回未満の人と比べて不眠症状を有する割合が高く(オッズ比:1.20)、男女別の解析でも同様の結果でした。乳酸菌は腸内環境改善を介して自

律神経を調節することで睡眠に良い働きをする可能性が報告されていますが<sup>6)</sup>、この研究では乳酸菌飲料の成分や摂取量を調査していないため、慎重な解釈が必要です。この論文の著者らは、「特定の乳酸菌飲料に睡眠改善効果があるという広告を見て摂取し始めた人が一定数いたものの、まだ効果が現れていなかった可能性」を考察しています。また、低脂肪牛乳では牛乳のような不眠症状との関係が見られなかったことについては、「その影響を統計的に示すには習慣的に摂取する人の数が十分でなかった」とも考えています。



#### 参考文献)

- 1) Sato Y, Yokokawa H, Suzuki R, Goto T, and Naito T. The association between milk and dairy products intake and insomnia symptoms among Japanese adults in community-based cohort. *Nutrition and health* 2024; 1-10.
- 2) Komada Y, Okajima I, and Kuwata T. The effects of milk and dairy products on sleep: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17 (24): 9440
- 3) St-Onge MP, Zuraikat FM, and Neilson M. Exploring the role of dairy products in sleep quality: From population studies to mechanistic evaluations. *Adv Nutr* 2023; 14 (2): 283-294.
- 4) Hozawa A, Tanno K, Nakaya N, et al. Study profile of the Tohoku medical megabank community-based cohort study. *J Epidemiol* 2021; 31 (1): 65-76.
- 5) Soldatos CR, Dikeos DG, and Paparrigopoulos TJ. The diagnostic validity of the Athens Insomnia Scale. *J Psychosom Res* 2003; 55 (3): 263-267.
- 6) Takada M, Nishida K, Gondo Y, et al. Beneficial effects of *Lactobacillus casei* strain Shirota on academic stress-induced sleep disturbance in healthy adults: A double blind, randomised, placebo-controlled trial. *Benef Microbes* 2017; 8 (2): 153-162.

## 約6万人の調査に基づく牛乳の健康効果への期待

睡眠の問題は世界的な懸念事項であり、日本でも国を挙げてその対策が取り組まれています。この研究では、日本人約6万人を対象とした疫学調査のデータから、牛乳の摂取頻度が高い人は不眠症状が少ない傾向が示されました。牛乳の健康効果がますます注目される研究成果と言えるでしょう。

(一般社団法人Jミルク)