

塩見 睡眠時間と肥満の関係については多くの疫学研究が行われています。米国立保健統計センター(NCHS)のデータで睡眠時間別の肥満者の割合をみると、睡眠時間が6時間未満の人で33.3%、6時間～7時間未満で28.4%、7～8時間で22%、9時間以上で26.3%となっています¹⁾。このデータは日本の定義と異なりBMI30以上を肥満としているので、米国ではいかに肥満が多いか、あらためて驚かされるわけですが、睡眠時間7～8時間で肥満が最も少なく、睡眠時間が短くなるほど、また長くなるほど多くなるというU字型の関連がみられることがわかります。

短時間睡眠が肥満と関連していることは、成人を対象とした17件の研究における22の集団、計約60万人のメタ解析でも認められており、短時間睡眠が肥満になるリスクは1.55倍でした(図1)²⁾。この解析での短時間睡眠とは、6時間あるいは6.5時間以下の研究も数件含まれていますが、多くは5時間未満または以下です。短い睡眠時間が肥満のリスクになることは、間違いないといえるでしょう。

内村 日本人でも同様の研究結果が得られています。ある地域住民の1999年と2006年の健康診断データを比較し、1999年に肥満(BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$)ではなかった男性対象者について、睡眠時間と肥満との関連を解析した報告によれば、5時間以上の睡眠時間を確保していた人を基準とすると、両年とも睡眠時間が「5時間未満」であった人が2006年に肥満を発症するリスクは1.36倍、「5時間以上」から「5時間未満」に減った人は1.33倍、「5時間未満」から「5時間以上」に長くなった人でさえ1.17倍で、いずれも有意にリスクが高まることが示されました³⁾。やはり睡眠時間が5時間より短くなると、肥満になりやすいといえます。

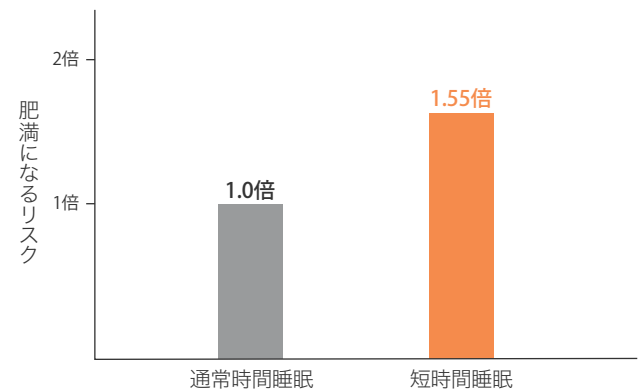
塩見 睡眠時間が長い場合はどうでしょうか。

内村 日本人のデータではないのですが、カナダのケベック州で6年間、前向きに追跡調査した研究があります。それによると、睡眠時間が7～8時間を標準、9時間以上を長時間、6時間未満を短時間とした場合、体重増加は標準群が最も少なく、短時間群および長時間群どちらも標準群に比べて体重は有意に増加していました。体重だけではなく、胴回りや体脂肪も同じような結果が得られています(図2)⁴⁾。睡眠時間は、短くても長くても体重増加のリスクが高い、つまり肥満になりやすいと考えられます。

内山 最近では、睡眠が肥満のみならず心血管疾患、高血圧、糖尿病、脂質異常など生活習慣病とも密接に関連していることが報告されていますね。

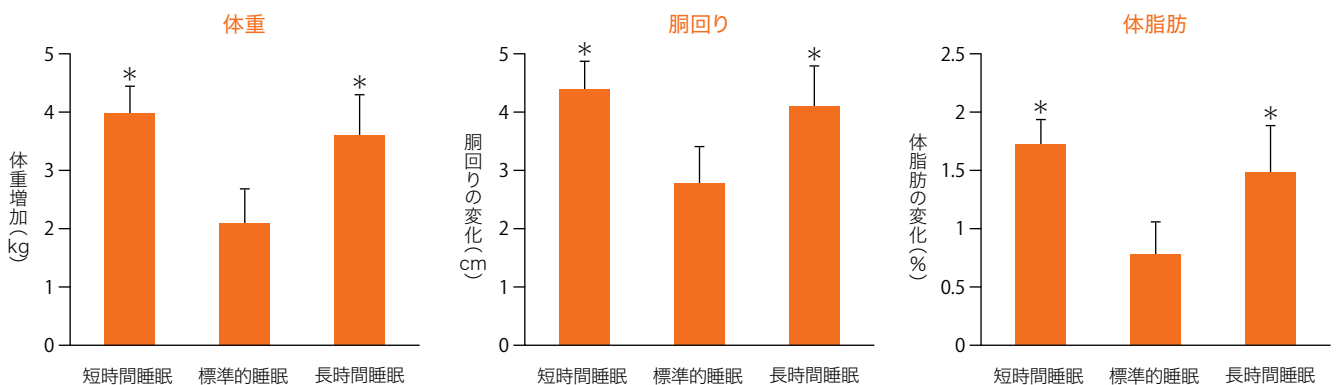
塩見 そうですね。多くの報告から7時間程度の睡眠が健康にとって好ましいといわれています。

図1 短時間睡眠が肥満になるリスクは1.55倍！～22の臨床試験の解析～



注) 何時間を短時間とするかは試験によって異なります。この研究で解析された試験の多くは、短時間睡眠が5～6時間程度、通常時間睡眠が7～8時間程度でした。
Cappuccio FP et al. Sleep 2008; 31: 619-626より改変

図2 睡眠時間が短くても長くても、体重、胴回り、体脂肪率、すべての増加リスクが高まる



* p<0.05 (Turkey HSD posthoc test, vs 標準的睡眠)

成人276名(21～46歳)の6年間追跡調査(カナダ・ケベック州家族調査への参加症例)。短時間睡眠(5～6時間、n=43)、標準的睡眠(7～8時間、n=197)、長時間睡眠(9～10時間、n=6)の3群に分け、6年間の体重増加との相関を評価した。
Chaput JP et al. Sleep 2008; 31: 517-523.