

健康増進型保険における 睡眠リスクの活用

日本における寝不足による経済損失は年間20兆円に上ると推定されており、多くの医学論文でも、睡眠時間の健康リスクへの影響が指摘されている。簡易なデバイスによる計測データをもとに、健康増進型保険に睡眠の健康リスクを取り入れることは可能だろうか。

睡眠と健康リスク

日本人の睡眠不足による経済損失は年間20兆円に上ると推定されている¹⁾。2024年2月に厚生労働省が10年ぶりに「健康づくりのための睡眠ガイド2023」を策定するなど、昨今、睡眠の健康への影響に関する注目度が高まっている。

多くの医学論文でも、睡眠時間の健康リスクへの影響が指摘されている。例えば、6時間以下の睡眠の場合、男性で死亡率が増加するという研究や、循環器疾患による死亡リスクが増加するという論文など、短時間睡眠の健康リスクが示されている²⁾。逆に、睡眠時間が10時間以上の長時間睡眠についても、男女ともがん死亡率が増加するという研究や、心臓発作やその他疾患による死亡率との関連が見られるという論文があり、健康リスクへの影響をうかがい知ることができる³⁾。

上記のような論文に加えて、国内の複数のコホート研究で、睡眠に関する調査が行われており、死亡・疾病保険料率を検討する際にも活用できるだろう。

健康増進型保険と睡眠

それではこうした睡眠の健康リスクを、いわゆる健康増進型保険に取り入れることは可能だろうか。

健康増進型保険は、歩数や健診結果の数値を保険料割引や給付に反映させることで、利用者の行動変容を促し、健康を増進・維持させる保険商品である。

技術進化により、腕時計型やリング型など、さまざまなウェアラブルデバイスやスマホで睡眠時間や睡眠の質

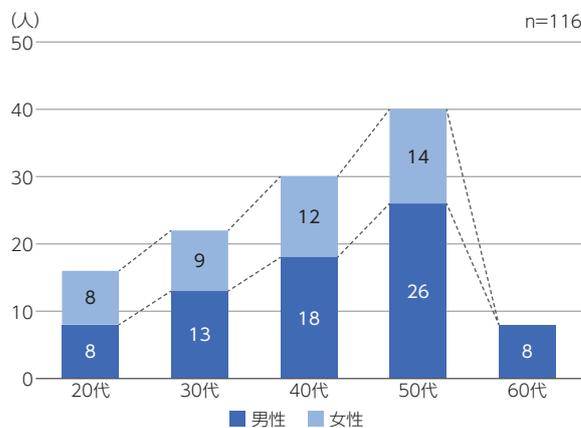
を計測することが可能となっている。

そこで我々は、一定期間、ユーザーに継続的に睡眠データをアップロードしてもらい、上記保険の実現可能性について検討した。この試みでは、論文やコホート研究で用いられる自己申告の睡眠時間とウェアラブルデバイスやスマートフォンで実際に計測した睡眠時間の比較、睡眠を計測することによる意識や行動の変化、スマートフォンのみによる計測の実用性、といった観点について確認した。簡易なデバイスによる睡眠計測が健康リスク喚起につながるかという点に着目したものである。

睡眠データの計測とアンケート結果

2024年1月から3月にかけて、約100人を対象に睡眠時間を継続的に計測した（図表1）。参加者が普段から利用しているウェアラブルデバイスやスマートフォンを用いて、ウェアラブルデバイスでの計測、スマートフォンのみでの計測、双方での計測の各パターンでデータを

図表1 参加者の属性



(出所) 野村総合研究所

NOTE

- 1) 米国RAND研究所調査(2016年)によると日本の睡眠不足に関する経済損失は年間最大1380億ドルと推定されている。
 - 2) "Sleep Duration and Mortality in Japan: the Jichi Medical School Cohort Study" (2004)、"Associations Between Self-Reported Sleep Duration and Mortality in Employed Individuals: Systematic Review and Meta-Analysis" (2021)
 - 3) "Sleep duration and risk of cancer incidence and mortality: A pooled analysis of six population-based cohorts in Japan" (2022)、
 - 4) "Association of Sleep Duration with Mortality from Cardiovascular Disease and Other Causes for Japanese Men and Women the JACC Study" (2009)、"The Association Between Habitual Sleep Duration and Mortality According to Sex and Age: The JPHC Prospective Study" (2020)
- スリープテックのAsleepが診断補助医療機器の承認を韓国MFDSから取得～韓国でスマホアプリで睡眠時無呼吸症候群の検査が可能に～
<https://realize-innovations.jp/news/asleepmfs/>

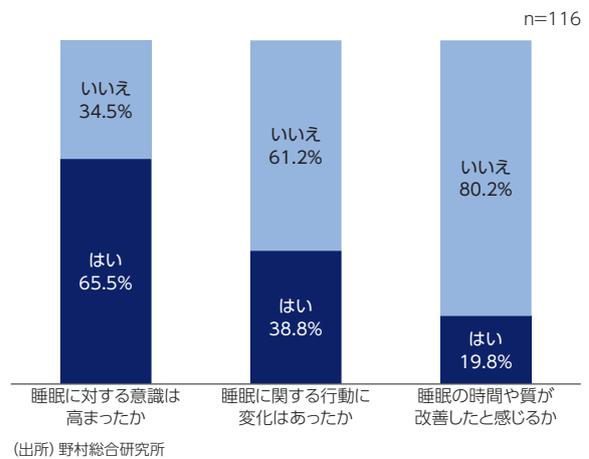
取得した。

まず、自己申告の睡眠時間とウェアラブルデバイスやスマートフォンで計測した睡眠時間の差について確認した。アンケートで「日頃、あなたの睡眠時間は何時間くらいか」という質問を投げかけ、実際に計測した睡眠時間と比較したところ、3割～5割程度がアンケートの回答と実測値が一致していた(図表2 赤で囲んだ部分が一致分)。傾向としては、全体的に実測値の方が長かった。

次に、今回の睡眠の計測がこれまで睡眠を計測していなかった人の意識や行動にどのような変化を与えたかという点を調査した。実証実験終了時に6割以上の参加者が睡眠に対する意識が高まったと回答し、約4割が睡眠に対する行動に変化があったという回答を得た。睡眠自体の計測が一定の行動変容を促す可能性を捉えることができた。なお、実際に睡眠の時間や質が改善したとの回答は約2割にとどまった(図表3)。

また、スマートフォンのみによる計測の実用性についても、実測データを確認した。就寝時と起床時に操作を必要とするアプリが多いことから、ボタンの押し忘れと

図表3 実証実験前後の意識・行動変化

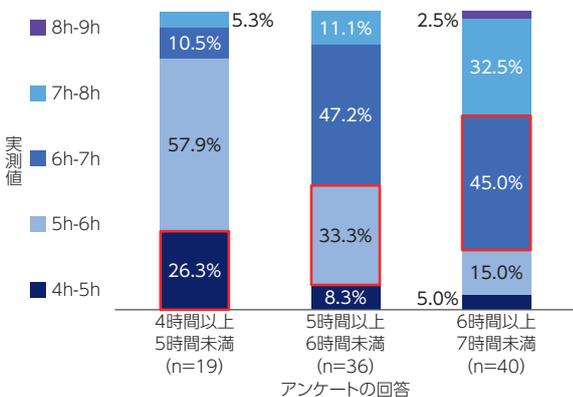


みられるデータが散見され、まだ工夫の余地はあると思われる。

睡眠計測の技術進化は続いており、例えば、2024年7月に韓国の「Asleep」というアプリが、睡眠時無呼吸症候群の検査について、診断補助医療機器の承認を韓国MFDSから取得した⁴⁾。また、2024年9月にリリースされた新たなApple Watchでは、睡眠時無呼吸症候群の兆候を特定する機能が追加されている。

今後、デバイスやアプリの機能進化と普及により睡眠の計測がより一般化していくと考えられる。健康増進型保険に睡眠リスクを反映することを検討してはどうか。

図表2 アンケートの回答に対する実測値



Writer's Profile

松尾 茂 Shigeru Matsuo

保険デジタル企画部
 チーフコンサルタント
 専門は保険ビジネス
focus@nri.co.jp