

塊

半歩先の

シニア ビジネス

第34回

村田アソシエイツ代表・東北大学特任教授 村田 裕之

「進化型」離床センサーの可能性

本紙の読者には離床センサーをご存じの方も多いだろう。念のため説明すると、離床センサーとは、要介護の高齢者など他者の支援としてはベッドからの転落・転倒などの事故の恐れがある人が、ベッドから起き上がった際にナーコールやアラーム音で施設スタッフや家族に知らせる装置である。

現状市場に出回っている離床センサーには、大きく重力感知型と赤外線感知型の二つがある。重力感知型では対象者の体重を、赤外線感知型では対象者の動きをそれ



エヌウィック社製の新しい離床センサー

ぞれ感知してベッドから起き上がった瞬間またはベッドから降りた瞬間を知らせるものだ。ところが、対象者がベッドにいる際に容体がおかしくなった時、どちらの型のセンサーも施設スタッフや家族にそ

その既存品との大きな違いは、重力感知型でも赤外線感知型でもなく、対象者の心拍による体動を検知する「生体情報計測型」であることだ。このため、対象者の離床の瞬間

が精度良く検知できるだけでなく、対象者の容体の変化（心拍の乱れ、呼吸困難）を事前に連続的に計測できる。これは予防的な医療・介護行為が可能になることを意味する。この意味で、離床センサーの「進化型」と言える。

センサーの設置は、ベッドのマットレスの下に差し込むだけ。身体を拘束せず、面倒臭い調整も要らない。重力感知型にもマットレスの下に差し込む形態のものがあるが、マットレスの厚みや形状で検知精度が落ちる。だが、エヌウィック製にはこうした問題は無い。

対象者の情報が、わずか一つのセンサーで身体に接させる必要なく得られるのは驚きだ。しかも計測精度は医療機器並みでありながら、価格は数万円はする医療機器の生体センサーに比べてかなり低価格なのが素晴らしい。これらの優れた特長を眺めると、このセンサーはベッドに寝た

ッフや家族にその瞬間を知らせることができない。離床センサーの目的がベッドからの転落・転倒事故防止だけではなく、転落・転倒以外の事故を防止できないのは木を見て森を見ず、配慮に欠けている気がしていた。そんな時、エヌウィック製の新しい離床センサーの存在を知った。このセンサーの存在を知ると、従来のセンサーよりも精度が落ちる。だが、エヌウィック製にはこうした問題は無い。

きりの高齢者だけでなく、健康管理が気になるすべての人向けにニーズがある製品だと言える。たとえば、自宅のベッドのマットレスの下、または敷き布団の下にセンサーを差し込めば、眠っているときの心拍の変化や呼吸の乱れを確認できる。これにより、不整脈や睡眠時無呼吸症候群などの兆候を症状が悪化する前に知ることができる。不眠症の人は、夜中に自分の体動がどのように変化しているのか、呼吸の変化との関連はどうかなどもわかる。

あるいは、このセンサーを運動席の下に敷けば、自動車や列車、飛行機などの運転手の居眠り運動防止にも使えるかもしれないし、美容院で使えば、来店した女性の体調に合わせたきめ細かいエステも可能かもしれない。先日、シンガポールの高等教育機関テマセク・ポリテクニクの視察団が来日した際、エヌウィックを訪れた。日本の優れた高齢者向け製品は、海外からの関心も高いようだ。