

技の愛 包む痛みをひざ

松山の会社が治療用装具を新開発 ■ 今治タオルなど県内素材活用

歩行時のひざの痛みを和らげる新しい治療用膝装具を、松山市の医療福祉用具製造販売会社「愛トリノ」が開発した。軽くて丈夫な炭素繊維素材を用いることで、強度を保ったまま軽く、薄くすることに成功。従来品よりも装着性が高まり、長時間使えるようになったという。関係者は「寝たきりになる人を一人でも減らしていきたい」と話している。

「寝たきり減らしたい」

装具は変形性膝関節症の患者も改良を重ね、伸び、縮み、着らひざに取り付けて使ひねりの3次元動作を可能にした。愛トリノは2005年に国内外で特許を取得し、膝装具の販売を開始。その後13年度には松山商工会議所が



炭素繊維を用いた治療用膝装具を試着する中村時広知事（右）＝16日、県庁



変形性膝関節症

膝関節の軟骨がすり減って関節が変形し、痛みが出る。初期は立ち上がりや歩き始めなど動作の始めに痛むだけだが、進行すると正座や階段の上り下りが困難になる。歩くことが難しくなり、寝たきりになる場合もある。男性より女性に多く、高齢者ほど罹患（りかん）率は高くなるという。治療では痛み止め薬を使ったり、関節内にヒアルロン酸の注射を打ったりする。それでも改善しない場合、人工関節に置き換える手術などを検討する。

厚生労働省の2008年の報告書では、国内の自覚症状がある患者は約1千万人、潜在的な患者は約3千万人と推定されている。

主催する新製品コンテストで県知事賞を受賞している。一方で、「重くて疲れる」「歩いていると下にずれてくる」「厚みがあるからスポンの下に着けられない」などとして、利用者が装着を嫌がるケースもあったという。

ツク部品製造会社「タケチ」（松山市）のシリコンゴムでコーティングされたメッシュで覆い、ずれ防止を図った。金属使用量が減ったことで、空港での金属探知機にも反応しにくくなったという。

今月16日には長谷川学社長らが県庁で中村時広知事に新製品を紹介した。試着した中村知事は「歩くのがすごく楽。地元産で覆い尽くされているのがいい」と評価。長谷川社長は「膝装具を着けて買い物や散歩を楽しんでもらいたい。欧米にも展開していければ」と意気込みを語った。膝装具は4月に発売予定。医師の診断と処方元を元に、利用者の足のサイズに合わせてオーダーメイドで作るといふ。問い合わせは愛トリノ（089・953・3950）へ。

そこで、新製品ではフレームに炭素繊維強化プラスチックを採用。従来のガラス繊維強化プラスチック製より50〜70％軽い280％まで軽量化した。内側に着けた今治タオルのパットをゴム・プラスチック

膝装具開発にアドバイザーとして携わった関町病院（東京）の丸山公院長の話。変形性膝関節症の有症者は、高齢者人口の増加に伴って今後も右肩上がりに増えるものと予測される。予防や治療は体重のコントロールと筋力の強化が基本だが、痛みがあると歩行もままならない。膝装具を装着して歩くことにより、痛みが軽減されて歩行が楽になるだけでなく、体重のコントロールや心肺機能の向上にもつながり、全身的に好循環がもたらされる。その結果、引きこもりや寝たきりにならない人が増えれば、医療介護費の抑制にもつながることが期待できる。

（野村杏実）