

転

びにくい体づくりを

県立広島大の島谷教授ら装置開発

高齢になるとつまずいたり、転んだりしやすくなり、その際のけがが原因で要介護となる人もいる。防ぐためには、「しっかり立ち、歩く力」が欠かせない。転びにくくするウェアラブル（身に着ける）装置の開発、実用化を進める県立広島大保健福祉学部（三原市）の島谷康司教授（理学療法学）は、その力を測って、転倒しにくい体づくりにつなげようと考えている。（田中謙太郎）

転倒リスクの目安になる立位年齢



感覚や筋力の衰え、疾患などが原因

グラフィック・西之下学

指先に振動ふらつき抑える

人間は筋肉に加え、視覚などの感覚を駆使して姿勢を安定させている。指先や足裏への刺激や、筋肉の動きを感じる「体性感覚」も基に、脳

が体を制御し、立ったり歩いたりする。理学療法士の実務経験もある島谷教授は「感覚の衰えは40代から始まる。足の動きにずれが出てつまずき

やすくなる」と説明する。60代になると筋力も衰え、リスクは一層高まる。厚生労働省の2019年の全国の無作為抽出調査では、要介護・要支援に至る原因の12・5％は「骨折・転倒」で、認知症と「足腰を鍛えよう」といった対処法ではなく、体を上手に使う体操や、足の指でタオルをつかむ練習など一人一人に合った具体的な対策メニューを組めるといふ。

自身の立位年齢と弱点が分かる。今までのように漠然と「足腰を鍛えよう」といった対処法ではなく、体を上手に使う体操や、足の指でタオルをつかむ練習など一人一人に合った具体的な対策メニューを組めるといふ。

島谷教授は「自分の能力が分かり、若いときからの転倒予防運動に生かせる。幅広い世代が転倒予防を意識すれば豊かな高齢社会への大きな一歩になるのではないかと話している。



ウェアラブル装置を着け、立位年齢の意義を語る島谷教授

つまずき、転倒の防止に島谷教授が着目したのは、指先が壁などに触れると安定して立てる「ライトタッチ現象」

つまずき、転倒の防止に島谷教授が着目したのは、指先が壁などに触れると安定して立てる「ライトタッチ現象」

だ。電車内で立っているとき、ドアに軽く触れるとふらつきが弱まるのはこの仕組みだ。横浜国立大の島圭介准教授（リハビリテーション科学）たちと手首と指先に取り付け、指先に振動を加えると体のふらつきが少なくなる装置を共同で開発した。特許を得て製品化し、病院などでの導入も決まっている。

さらにこの装置を着けた20〜90代の約1400人からデータを集め、自ら立ち、歩く力などの年代レベルを示す「立位年齢」を導けるようにした。体性感覚などの能力も100点満点で評価できる。

