



腰痛の危険姿勢を警告 看護師・介護職向けデバイスを開発

(株)メディアロボテック 代表取締役 金沢 勇氏

メディアロボテック(中央区千代田)は、ロボット関連システムの設計や開発、各種ソフトウェアの自動化システム開発や運用、保守を手掛けている。明治大学理工学部電気電子生命学科の伊丹琢・専任講師と共に、腰痛の危険性がある姿勢を警告するスマートデバイス(機器)を開発し、看護学校などで導入を進めています。今後は医療関係者などとも連携しながら、病院や介護現場への普及を目指すとともに、機能を拡充させた後継機も開発中です。今年の10月には同デバイスで「九都県市のきらりと光る産業技術表彰」を受賞しました(11月号にて掲載)。今回は同デバイスの開発や普及状況について、同社の金沢勇社長に聞きました。

腰痛の危険性がある姿勢を警告

看護や介護の現場では、腰を深くかがめる姿勢や上体をひねる動きが

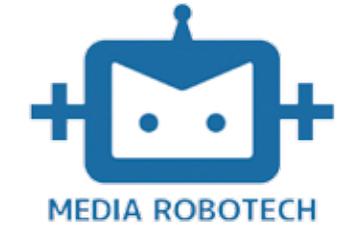
腰痛につながるとされ、腰痛に悩む看護師や介護職員が多いそうです。そこで、メディアロボテックは、人

間工学に基づいて腰部負担解析のアルゴリズムを研究開発する、伊丹専任講師の知見を生かしたデバイスを開発しました。「胸ポケットに収まるスマートサイズのデバイスを身に付けていれば、実習や作業中などに腰痛の危険性がある姿勢になると、リアルタイムで警告を出して、スマートフォンで知らせることができます」(金沢社長)。

現在は、大学の看護学部や看護専門学校の実習現場を中心に、同デバイスが使われています。本人が気付かないうちに姿勢が悪くなり、腰痛



【メディア + ロボット】技術の融合で未来を切り拓く
株式会社 メディアロボテック



1 事業所外観
3 デバイスと「正常」と表示されたスマートフォン



2 会社のロゴ
4 スマートフォンで腰痛の危険性をお知らせする様子

につながるリスクの軽減が見込めます。

深い前傾姿勢と上体のひねりを警告

「同デバイスの計測は、ヒトが前傾姿勢を深くとりすぎていないかどうかと、腰をひねったような作業をしていないか、この2つを見ます。これらを本人に気付かせてあげるような機器を作ろうということで開発しました」と金沢社長は説明します。

看護師や介護職員らがこうした前傾姿勢に注意することで、腰痛のリスク低減に一定の効果があることは、伊丹専任講師との研究の中で明らかになったそうです。「この成果を基に、商品化をしようということになりました」(金沢社長)。

また、警告の仕組みとしては、「デ

バイスに内蔵したセンサーが上体の動きを計測し、その情報をリアルタイムでブルートゥース無線機を通じてスマートフォンに情報を送り、警告音を出します。さらに、どの時間に悪い姿勢を取ったのかについて、後から振り返る機能もあります」(同)と説明します。

相模原市トライアル発注認定製品に認定

同デバイスは、令和7年度相模原市トライアル発注認定製品に認定されました。金沢社長は「トライアル認定を受けて授賞式に参加した際に、TherapiCoさん(10月号・わが社のいち押しに掲載)という自費リハビリや整体サービスを手掛けている企業と知り合い、当社と協業できないかという相談もしているところ

です」と明かします。

今後は展示会や相模原市で開かれるイベントなどにも積極的に参加し、製品の周知を図っていく予定です。また、デバイス自体もバッテリーの改良やバイブルーション機能の追加などにより高機能化を図り、次世代機も開発中です。

現状は「デバイスを商品化したとは言え、教育現場などに用途が限られていて、広く普及させることが課題です」(金沢社長)とし、介護施設での研修や病院など臨床現場での普及を目指しています。

(株)メディアロボテック

〒252-0237

相模原市中央区千代田7-6-11

TEL: 042-750-6515

<https://www.mediatorobotech.co.jp/>