SENKEN
繊研新聞
2023年
（令和5年）
2月9日
木曜日
繊研新聞社

4面掲載

## 第9回ウェアラブルEXPOから ②

# スキノス 発汗センシングで熱中症対策

スキノス（長野県上田市）は、発汗センシング技術による熱中症対策用の時計型デバイス「WLS－1000」を出した。主な想定ユーザーは土木、建築の作業者。炎天下の作業中は熱中症のリスクが高い。一昨年から実証実験を重ね、商品化に向けてセンシングと取得データを解析するアルゴリズムのさらなる精度改善に取り組んでいる。

同社の強みは、発汗量の微妙な変化を高精度に検知する技術（特許取得済み）。WLS－1000は、その発汗センシング技術と心拍、皮膚温度、活動量を検知するセンサーを組み合わせ、熱中症のリスクを予測し、アラートを出す。

「WLS－1000」のプロトタイプ

人体はほとんどが水でできているとされ、性別、年齢による差はあるが、水分率は約60～70％といわれる。同社によると、「体重の2％程度の水分を失うと、体の運動効率が低下したり、熱中症のリスクが増したりし、水分喪失の大きな要因は発汗」と指摘する。「炎天下に1時間いると2㍑くらいは発汗する」ようだ。

同社は独自の発汗センシング技術を活用した発汗計を使い、汗が皮膚を通過する前と、通過した後の空気の湿度を湿度センサーで検知し、その差から発汗量を計測。従来は設置型の計測器だが、その仕組みを応用してWLS－1000を開発した。

これに加え、現在は同技術を用いて自動車運転中の眠気を検知する仕組みも開発中。バス運行会社や大学などとの連携で実証実験を進めている。

同社の設立は、1981年に信州大学医学部と長野工業高等専門学校を中心に発汗計の開発がきっかけ。98年にWLS－1000の基になる発汗計を開発。同年にスキノスを設立した。04年には発汗計が医療機器として承認され、17年には新体制でスキノスの事業活動を本格的に始めた。