

【奨励賞】 排泄予測デバイス「DFree」



代表取締役
中西 敦士 氏

トリプル・ダブルユー・ジャパン株式会社

〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町2-9

TEL. 03 (5459) 1295

<http://dfree.biz/>



排泄予測デバイス「DFree」は、排尿のタイミングを事前予測できるウェアラブル端末。エコーの技術を応用した人体に影響のない超音波センサーを利用者の膀胱の前に装着。膀胱の大きさや伸縮のスピードから、排尿のタイミングを独自のアルゴリズムを活用し、データ収集する。取得したデータはBluetoothやWi-Fiを介してクラウドに送り、分析結果を排尿後に介助者のスマートフォンやタブレットへ通知する。アプリ上ではデータをグラフ化し、排尿のタイミングを視覚的に認知できる。高齢者や尿漏れ・脊椎損傷に悩む人が利用することで失禁の不安を和らげ、自立排泄を支援する。

膀胱内の尿量の確認や超音波センサーで体内を確認できる製品や技術はあったが、医療機器に限定されていたり、高価なものが多かったりした。高い予測精度を持ち、医療機器を利用するのではなく、安価なサービスにすることで、人材不足に悩む介護施設での業務効率化や負担軽減につなげることができる。これまで排泄を予知する機械やロジック、研究論文もなく困難な挑戦だったが、社員が実験体となりながら、製品や技術を開発した。

2017年4月に量産を始め、約150施設で導入済み。正しい装着位置までセンサー位置を案内する「アジャストモード」など利用者の視点で使いやすさを考えた機能も搭載。今後は在宅・訪問介護向けの個人販売や新製品となる排便センサーの研究開発も進める。