# 経済

## 極める 切らない がん治療 生活向上

損傷させずに治療できるため、入院の必要がなく、痛みを伴わない特長がある。現在は約60人のスタッフを

信技術で解析

、医療・介護
ラマウントベ
合弁で、健康
:「NTTパラ
市)を27日に
た。
検知するパラ
マット型セン
のAI(人工
を連携させて
ータ化し、認
吸症候群を早
ムを構築する
:NTT西が51
ベッドが49%
度に売上高70

潮流深層 NEWS

# スポーツ練習 効率アップ

# 運動用品 DX化に商機

ウェアやボールにセンサーを内蔵するなど、デジタル技術を取り入れたスポーツ用品が目立ちつつある。ゴルフでのスイングした際の動きや、野球での投球の回転数をタブレットなどに瞬時に表示。利用者からは「技術面の向上に役立つ」と好評だ。各社は「デジタルトランスフォーメーション」(DX)をキーワードに、練習や指導の効率化につなげ、東京五輪後の新たな市場開拓を狙う。

(苅谷俊岐)

### センチ単位

繊維メーカーの帝人フロンティア(大阪市)は1月、ゴルフ用ベスト「MATOUS GOLF」を発売した。腰と背中のセンサーが体のねじれを測り、専用アプリで動きを形にして表示する。望ましい姿勢との比較ができ、オンラインでプロから上達への助言も受けられる。構想から約3年かけ、商品化にこぎつけた。

「センチ単位で具体的な指導が可能になった。自宅でもスイングを確認でき、可能性は無限大」と日本プロゴルフ協会のティーチングプロ亀井崇雄さん(57)は効果を語る。現在は月3万3000円(税込み)でレンタルのみだが、同社は今年中に一般販売も始め、2025年までに30億円の売り上げを見込む。今後、野球やバレエなどでも開発を進めたい考えだ。

SSK(大阪市)は、野球用のセンサー入り硬式球(税込み3万250円)を17年に、19年には軟式球(同)を発売。球速や回転数、変化量などを計測でき、精密なカメラなどが必要だった分析を手軽に行えるようになった。今春の選抜高校野球大会に出場した東播磨(兵庫)は数年前から活用しており、福村順一監督は「選手も回転数などを知って課題が明確になった。成長の推移が一目瞭然」と言う。ミズノ(大阪市)も、同様の投球分析硬式球(同3万2780円)を18年から販売している。

### 危機感

スポーツ用品のデジタル化が進む背景にあるのは少子化への各社の危機感だ。用具などの購入減少につながりかねず、ミズノの担当者は「従来の市場だけでは縮小するパイの奪い合いになる。業界が成長するためには新たな市場が必要。デジタルの活用が鍵を握る」とみている。

また、新型コロナウイルスの感染拡大が問題となり、勤務形態などの見直しを求める「働き方改革」が叫ばれる中、指導者が対面指導する時間が減る傾向にある。そのため、各社は個人練習を効果的にできる商品が好まれるようになると分析。こうした情勢も開発を後押ししている。

ただ、課題もある。メーカーとデジタル産業との結びつきの弱さだ。各社ではシューズなどの形状を洗練させ、新素材による商品開発に力を注いできたため、ある社の社員は「商談機会もノウハウも乏しい」と話す。

ミズノの投球分析球も偶然の出会いが開発のきっかけだった。15年に東京であった展示会で、センサーを手がけるメーカーの試作品をミズノの担当者が発見。当時、高価な画像解析装置でも1秒間に16回転以上の動きを正確に測れなかったというが、この企業のセンサーは50回転を計測できた。驚いた担当者の提案で両社が開発を始めたという。

### 技術の関西

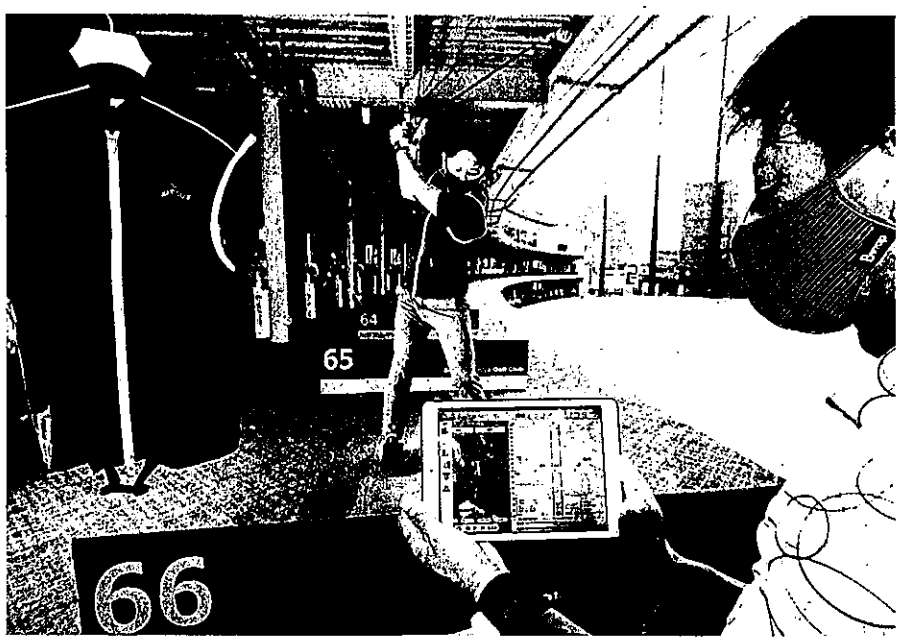
関西では大手電機メーカーのほか、優れた技術を持つ中小企業や研究機関が集まる。ミズノによると、より衝撃に強いセンサーがあれば、バットやラケットの打球を分析することも可能といい、スポーツ用品の開発に詳しい大阪成蹊大の植田真司教授(スポーツ経済学)は「デジタル技術は進歩が早く、活用できれば次々と新商品を出せる可能性があり利点は大きい。関西でこの融合が進まないのは宝の持ち腐れ。異業種交流会などの効果的な活用を」と指摘する。

スポーツ用品市場について、国はデジタルとの融合が進めば急拡大するとみている。国の有識者会議が2016年に行った試算によると、選手用や一般市民向けの商品の市場規模は12年の1・7兆円から25年には3・9兆円になると見込んでいる。

こうした動きなどをとらえ、モルテン(広島市)は、来秋稼働させる新たな開発拠点で、自動車部品や医療機器製造で培ったデジタル技術をスポーツ用品に活用するという。同社はバスケットボール用品なども手がけており、担当者は「運動をより楽しいものにし、スポーツ人口を増やしたい。多くの用具がアナログのままだからこそ、この分野には大きな市場が眠っている」と期待を寄せる。

**デジタル化するスポーツ関連用品の例**

| 商品名など | 概要 |
|---|---|
| フォーム・スマート・スイム・ゴーグル | 泳いだ距離や時間などをゴーグル内部に表示。カナダ社製 |
| フィットビット | 心拍数や消費カロリー、運動メニューを表示する腕時計型端末。米国社製 |
| シャフトオプティマイザー3D | ゴルフのシャフトにつけ、ヘッドスピードなどを計測。ミズノ製 |
| 野球シミュレーションシステム | VR(仮想現実)で実際の投球を再現し、打撃練習ができる。NTTデータ製 |



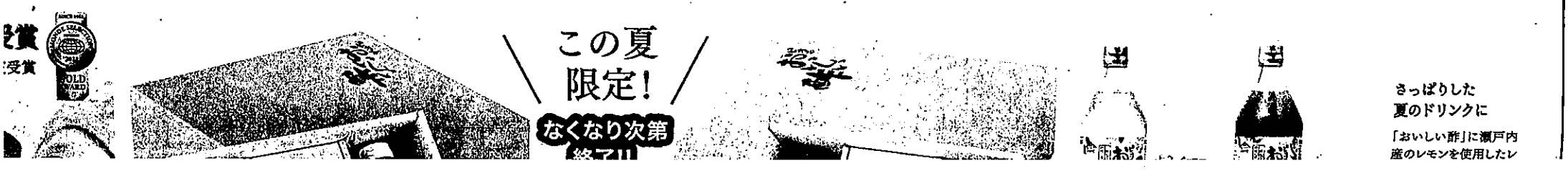
内蔵したセンサーでゴルファーの体の動きなどがわかる「マトウス・ゴルフ」(大阪市都島区で)=菊政哲也撮影

ミズノの投球分析球。球速や回転数、回転軸を測定できる(ボールの外側は充電器)

### AI映像 新たな観戦

デジタル技術を使い、競技の新たな楽しみ方を提示しようという取り組みも始まっている。

日本フェンシング協会は電通などとともに、剣先の動きを見えやすくする事業を進めている。カメラの映像からAI(人工知能)が剣先の動きを追跡。会場に設けた画面上に軌跡を映す技術で、2019年の全日本選手権などで活用された。観客は素早い剣先の動きを確認でき、協会の担当者は「動きが速いため競技の見どころを伝えにくかったが、この技術で初心者にも分かりやすくなる。競技人口増加につなげたい」と語る。

一方、パナソニック(大阪府門真市)は、競技中の選手の顔を撮影し、血管の収縮による肌の色合いの変化から脈拍数を測定、画面に表示する技術を研究している。同社の担当者は「観戦者も選手の緊張度が分かり、試合をより身近に感じられるようになる」とし、19年にオランダで開かれた世界アーチェリー選手権で実証実験を行った。

おいしい”は、うれしい! 家族にも、友達にも、自分にも。