

2021年10月29日
凸版印刷株式会社

凸版印刷、「トッパン・スポーツサイエンスラボ」開設

健康長寿社会を目指して、アスリートの動作を解析し、開発した
新たなトレーニングシステムを軸に、様々な企業/団体と共創機会を創出

凸版印刷株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:磨 秀晴、以下 凸版印刷)は、スポーツを通じた運動能力向上/健康増進を目指す、企業/団体との共創空間「トッパン・スポーツサイエンスラボ」を2021年10月29日(金)に開設します。

「トッパン・スポーツサイエンスラボ」では、アスリートの動作解析データを基にした、世界初の「スポーツ動作の標準動作によるループ型動作トレーニングシステム(以下 ループ型動作トレーニングシステム)」が導入されています。ループ型動作トレーニングシステムは2020年に学校法人日本体育大学(所在地:東京都世田谷区、学長:石井 隆憲、以下 日本体育大学)と凸版印刷が共同研究/開発をしたシステムです。

「トッパン・スポーツサイエンスラボ」は、様々な企業/団体と共創していくことで、運動能力の向上/健康長寿社会実現を目指します。



トッパン・スポーツサイエンスラボ

©TOPPAN INC.

■ 開設の背景

スポーツにおいては、専門知識に裏付けられた正しい動作トレーニングが上達/怪我防止/選手寿命の延長に必要不可欠とされています。しかし、近年学校現場では、競技ニーズの多様化による教員の負担増加や、スポーツ指導資格を保有していない教員も多く、質の高い指導が受けられないことが課題となっています。

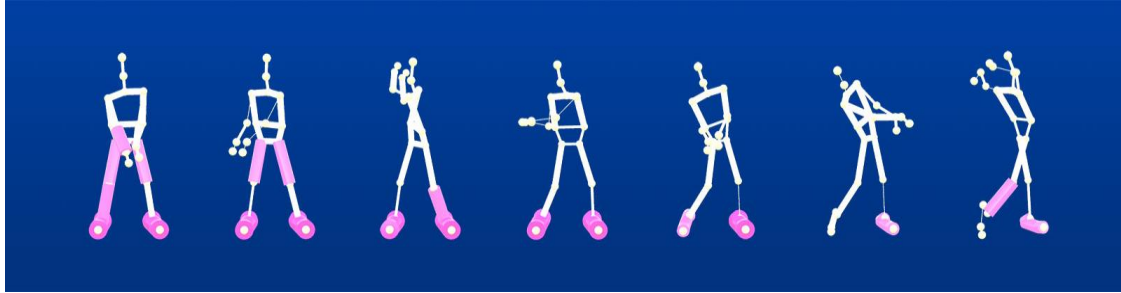
このような中で凸版印刷は、従来培ってきた高精細な画像データ処理技術や、形状を正確にデジタル化する計測技術を始めとした、先端表現技術を活用し、日本体育大学と共同で「ループ型動作トレーニングシステム」を開発しました。本システムは、複数のアスリートをモーションキャプチャし、動きを規格化/平均化した「標準動作モデル」を作成。「標準動作モデル」と運動者の動きを比較し、改善点を抽出/可視化するシステムです。「標準動作モデル」をお手本にすることで、今までにない効率的な動作向上の成果が期待できます。

今回、本システムを活用した新たなトレーニングサービスを生み出す共創の場として、「トッパン・スポーツサイエンスラボ」を開設しました。

■ 「トッパン・スポーツサイエンスラボ」の役割/機能

① 様々な「標準動作モデル」を集めた「マスターモーションライブラリ」の構築

あらゆるシーンでの「人の動き」に関する研究を推進するための施設として「トッパン・スポーツサイエンスラボ」を活用。計測/分析データのライブラリー化を進め、「マスターモーションライブラリ」を構築します。まずは日本体育大学と連携し、主要スポーツを中心に(例えば、野球/バスケットボール/テニス/陸上など)の「標準動作モデル」を作成。部活動をはじめとする教育現場に展開ができるサービスの創出を目指します。



ゴルフの標準動作モデル

©TOPPAN INC.

② 「ループ型動作トレーニングシステム」を活用した様々なトレーニングサービスの創出

「マスターモーションライブラリ」を最大限に活用し、様々なスポーツをターゲットにしたループ型動作トレーニングシステムの開発を推進。レッスン現場/教育現場/オンライントレーニングなど用途に合わせた環境を構築し、様々な企業/団体と共創しながら市場投入を目指します。

③ 次世代動作センシング環境の構築

システムの核となる「標準動作モデル」を構築するためのモーションキャプチャを、一般的なマーカー型ではなく、マーカーレスでセンシングができる環境を構築。より自然な環境で動作取得を行うことが可能になります。

■ 「トッパン・スポーツサイエンスラボ」概要

- ・名称: トッパン・スポーツサイエンスラボ
- ・所在地: 東京都台東区 台東1丁目5-1
- ・フロア面積: 120 m²
- ・設備:

① ループ型動作トレーニングシステム「ゴルフモデル」

ループ型動作トレーニングシステムのゴルフモデル/ゴルフ弾道計測器
上記2つの仕組みを用いて、ゴルフのスイング動作センシングと弾道計測を実施。

② スポーツパフォーマンス分析

マーカーレスモーションキャプチャシステム/フィンガートラッキングシステム/ボールやシューズなどのセンシングシステムによる動作の計測と動作分析を実施。

③ スポーツ戦術解析システム「卓球モデル」

卓球台全体をトラッキングしたセンシングシステムによるボールの軌跡/スピン量の計測を実施。

■ 今後の目標

凸版印刷は、「トッパン・スポーツサイエンスラボ」を、様々な企業/団体/大学等の教育機関との共創の場と位置付け、新たな運動能力向上に資するサービスの開発を進めます。同時に、教育機関/スポーツクラブ/スポーツチーム/スポーツ用品メーカーへ向けて、「ループ型動作トレーニングシステム」「マスターモーションライブラリ」の提供も進めていきます。

凸版印刷は健康長寿社会の実現を目指して、「ループ型動作トレーニングシステム」を基にしたサービスで2023年度に20億円の売上を目指します。

* 本ニュースリリースに記載された商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

* 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

以 上