

動きのデジタル化技術による 子どもの学び支援

Human Motion Analytics Platformによる可視化・分析

多様な教育課題の解決に向けてデータの利活用の推進が求められています

学習ログや日々の振り返り、校務系データ等を活用した教育支援の取り組みが進んでいますが、身体的な動きにかかわるデータについては収集・分析等の各場面において未だ利活用が進んでいません。成長と共に身体が大きく変容していく子どもたちが、自己調整をしながら学びを深めていくために、動的な要素を含めたデータを活かしていくことが求められているのではないのでしょうか。

動きをデジタル化する富士通グループの取り組み

Human Motion Analytics

富士通グループは2019年より国際体操連盟様と共同で国際大会向けに、採点の透明性・公平性を高めるために画像AIによる採点支援システムを提供しています。

また、ここで培った動作認識AI技術をベースに、Webカメラやスマートフォンのカメラで撮影された人の動きの分析が可能なサービスとして**Human Motion Analytics Platform**を開始。

体操・スポーツの分野だけでなく、Well-being、エンターテインメント、教育、エルゴノミクス領域等の様々な業種・業態に活かして、人の動きを軸とした新たな価値の創造に貢献していきたいと考えています。



人の動きのデジタル化技術が生み出す世界

体操AI採点支援システム

体操の国際大会向けにAI採点支援システムを提供【採点系スポーツでは世界初】



動作認識AIエンジンサービス

様々な業種・業態で適用できるように、提供動作認識AIエンジンサービスとして提供



教育プログラム

人の動きのデジタル化を題材にした教育プログラムを提供。DX人材の育成を支援



教育領域での活用例

Human Motion Analytics（以下、HMA）の活用により、以下のような取り組みが実現可能です

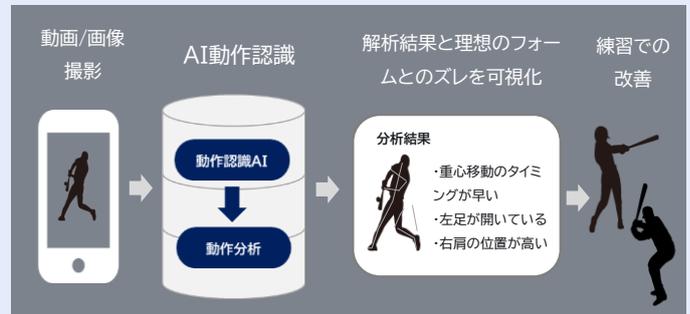
スポーツにおける自主的な学びと成長支援

概要

- **専門知識不要で部活動をサポート:** HMAと生成AIの組み合わせにより、教員がスポーツの専門知識を持っていなくても、生徒が主体的に部活動に取り組むことが可能。教員の負担軽減と生徒の自主性を両立。

期待される効果

- **スポーツから文化活動まで幅広く活用:** 骨格推定技術によるフォームチェックにより、自身の動きとトップアスリートの動きを比較・分析し技術力向上に活用。スポーツだけでなく吹奏楽など文化系の活動にも応用可能。



- チャットボットにて練習メニューの提案や相談
- 姿勢推定AIがフォームをチェック……等



社会実装を意識したSTEAM教育支援

概要

- **プログラミング学習とスポーツの融合:** HMAのAPIを利用することで、高校生がプログラミングを通じて、身近なスポーツを題材にしたアプリケーション開発に挑戦。興味関心の高い分野での実践的な学習を促進。

期待される効果

- **データ分析で運動能力向上をサポート:** 関節角度や加速度のグラフ化、関節可動域の測定など、APIを活用して得られたデータを分析することで、生徒自身が運動能力向上に向けた課題発見や効果測定を実施。

三行のコード記述で骨格推定結果を取得

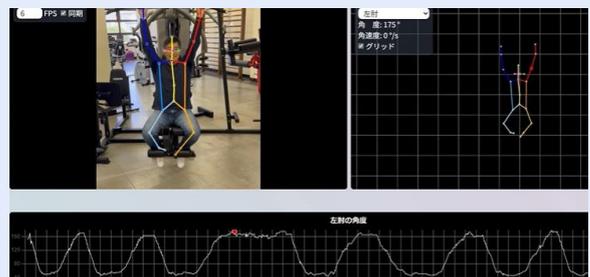
```
// クレデンシャル情報を使用してHumolyインスタンスを取得
const humoly = await Humoly.fromSecret(clientId, clientSecret);

// 画像ファイルを分析し、分析結果を取得
const imageResult = await humoly.analyzeImage(jpegFile);

// 分析結果から骨格データを取得して出力
console.log(await imageResult.getAnalyzedSkeletonFrame());

// 分析結果から骨格重畳静止画(.jpg)のURLを取得して出力
console.log(imageResult.getSuperImposedSkeletonImageURL().href);
```

関節角度を確認できるWebアプリを開発



※記載内容についての詳細はお問い合わせください。

2025年7月版

富士通Japan株式会社

電話でのお問い合わせ

ご利用時間：9時～12時、13時～17時30分（土曜日・日曜日・祝日・当社指定の休業日を除く）

0120-835-554（お客様総合センター）