

「それってホント？」

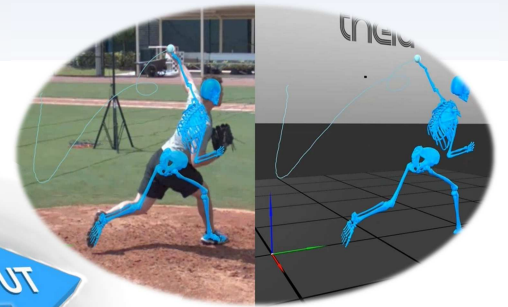
現場の定説を、最先端データでエビデンスに変える。

指導者や選手の「感覚」や「暗黙知」を精緻に数値化。トップアスリートの動きを分析することでブラックボックスを大解剖。現場に潜む各種課題を解決に導きます。

現場の定説
アスリートの感覚

INPUT

OUTPUT

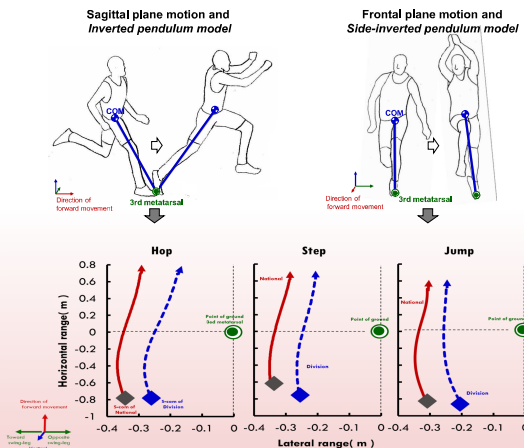


【専門領域】

トップアスリートの動作分析；パフォーマンス向上；ジャンプ力向上；陸上競技

【研究テーマ】

「感覚」や「暗黙知」を精緻に数値化。陸上競技の跳躍種目を中心に、「現場の定説」を、国際水準のデータで証明。



□ 三段跳の軌道解析：直線での最短距離よりもジグザグ軌道が有効となる力学的根拠
□ 走高跳の助走：各ステップに隠されたバイオメカニクスの役割を解明 など

身体動作の本当の意味を明らかにします

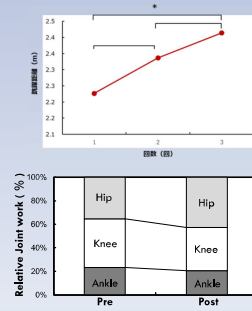
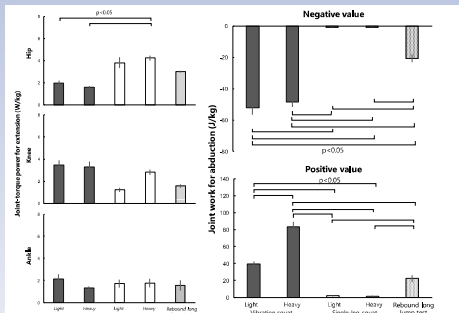
【提供：高精度三次元動作分析 / エビデンス構築】



Fujibayashi LAB: 具体的な研究内容

【新メソッド開発】

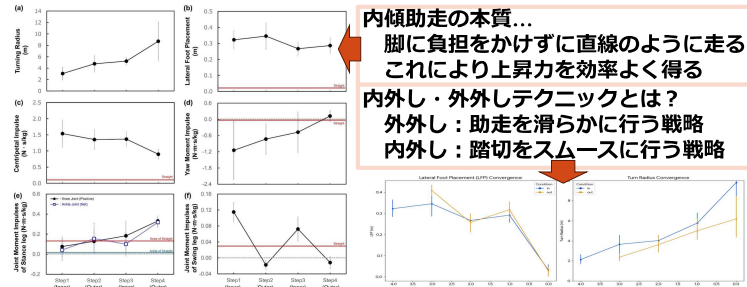
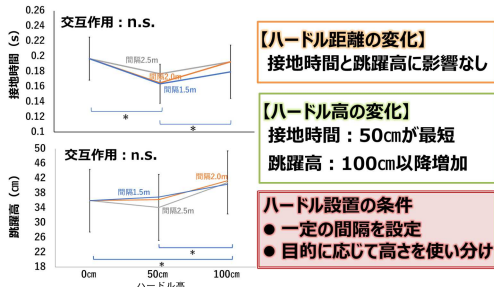
経験則を「科学的根拠のある独自トレーニング」へ



「姿勢制御に直結する筋肉へピンポイントで負荷をかける新手法」「誰でも簡単にうまくなる練習法」などを考案。新たなトレーニング機器・プログラム開発のヒントを提供します。

【効果測定・エビデンス構築】

その動作・その製品、本当に効果があるか「白黒つけます」

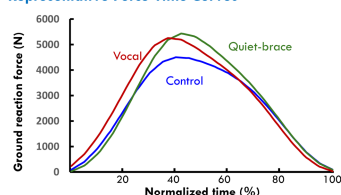


従来の「なんとなく」の指導や感覚を、精緻な動作分析で数値化。これらの知見やメソッドを活かし、製品の優位性を証明するための強力なデータ（証拠）を構築します。

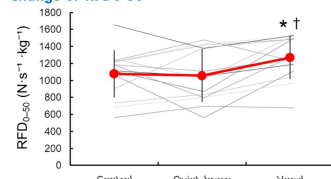
【パフォーマンス向上の力学】

「叫ぶ」だけで力が激増!?

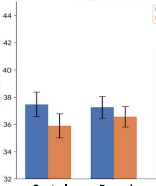
Representative Force-Time Curves



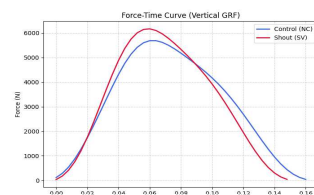
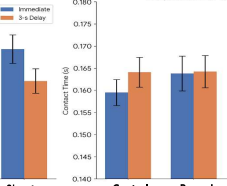
Change of RFD0-50



Comparison of 高さ

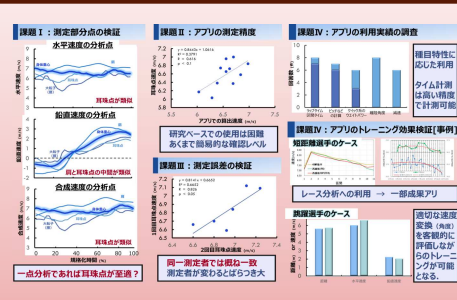
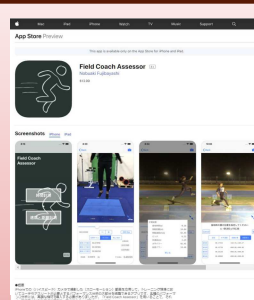
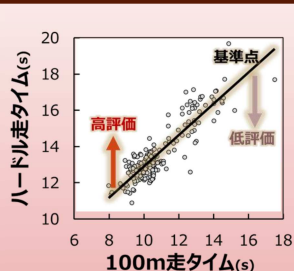
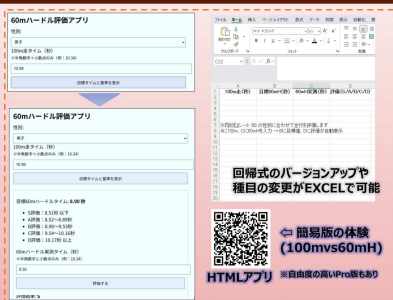


Comparison of 接地時間



筋力向上に頼らない、力学と神経系のハック。「身に着けるだけでパフォーマンスが上がる」といったスポーツギアの検証アプローチにも応用可能です。

【評価のアプリ化】複雑な動作解析を「誰でも簡単に」



高度なアルゴリズムを現場向けの簡易ツールに実装。アプリ共同開発のベースとなる技術です。

【提供：動作やパフォーマンス評価の新たな分析アイディア】



Fujibayashi LAB: 提供内容と悩み事

企業提携事例：データの可視化による製品開発

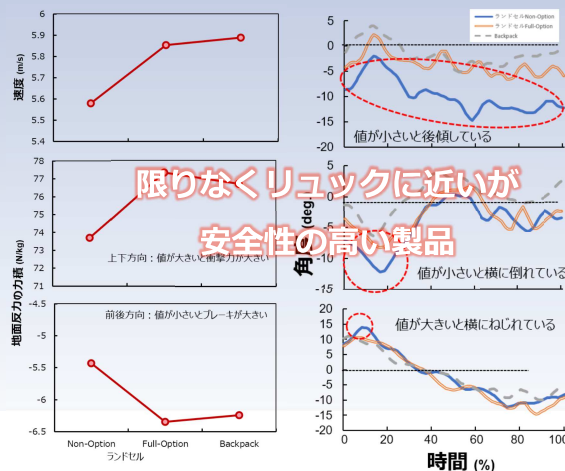
健康かつ危険から身をまもるランドセル



- リュックサックの台頭
- ランドセルのメリット？
- 姿勢に影響を与えない制作？



- データによる姿勢の評価
- 製品開発への示唆



研究アイディアの提供

跳躍選手が中距離用スパイクを着用する秘密！？

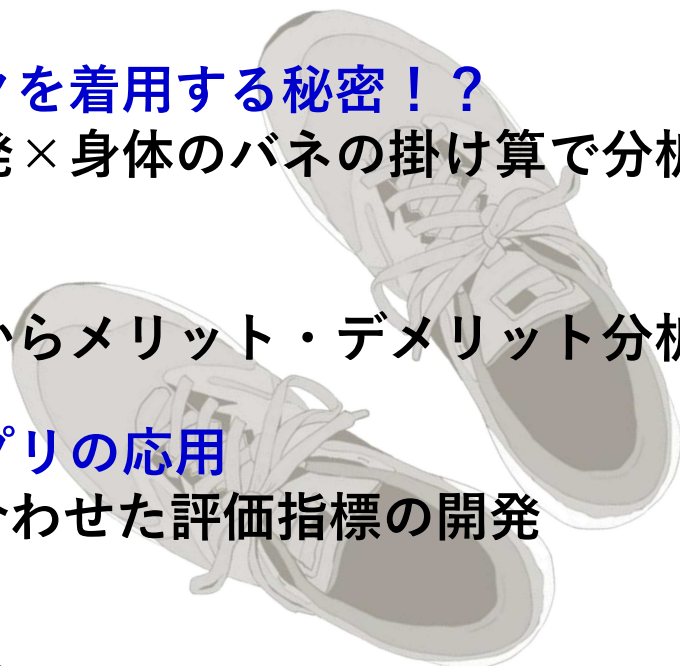
→シューズ反発×地面の反発×身体のパネの掛け算で分析

インソールの秘密！？

→歩き方×姿勢×力の関係からメリット・デメリット分析

各種パフォーマンス評価アプリの応用

→“あなた”や“その集団”の合わせた評価指標の開発



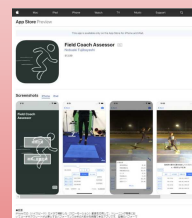
現在の悩み…ツールの開発

【モノづくりパートナー】

- 電磁石や滑車を使ったエキセントリックトレーニングの開発
- 国内生産の量産型機器（牽引トレーニング装置等）の開発
- 陸上競技から派生した遊具開発による子どもの健康増進

【アプリ開発パートナー】

- 高性能もしくは簡易アプリの迅速な開発



お問い合わせ



中京大学
研究支援課