

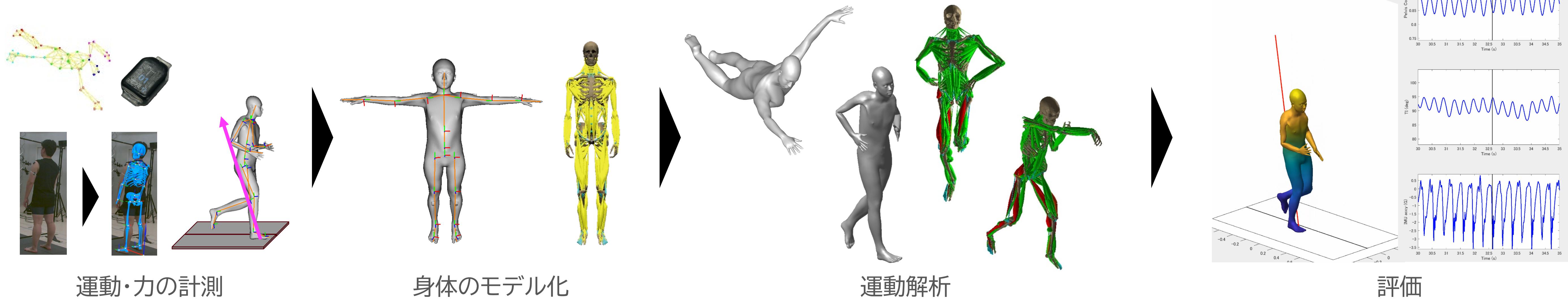
# デジタルヒューマン技術による運動解析・評価

## デジタルヒューマン技術によるヒトの運動の解析・理解

- ▶ 日常動作やスポーツ動作など多岐にわたる運動を解析・可視化・評価
- ▶ センシング技術との組み合わせによる運動解析・評価

## デジタルヒューマン技術の人間拡張への活用

身体情報(運動やヒトに作用する力)の計測、デジタルヒューマン技術を用いた身体のモデル化・解析を通じて、ヒトの運動を可視化・理解し、環境とのインタラクションを捉えることで運動パフォーマンスの向上をはじめとする『人間拡張』の機序解明に取り組んでいます。



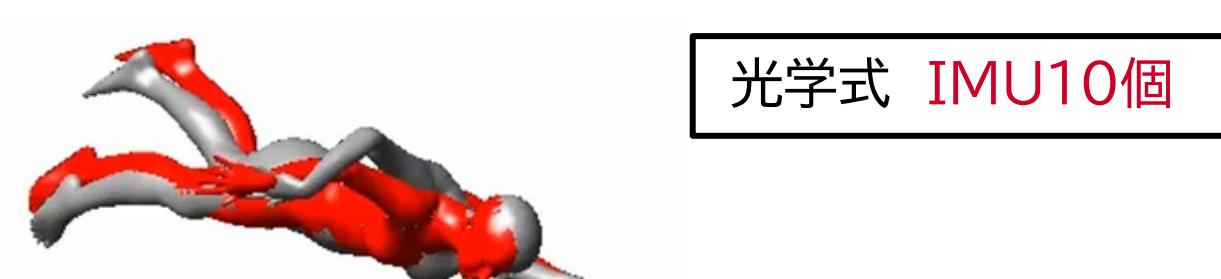
## デジタルヒューマン技術×運動解析・評価

### ■ スポーツ動作・リハビリテーションへの応用

クロール泳の全身解析

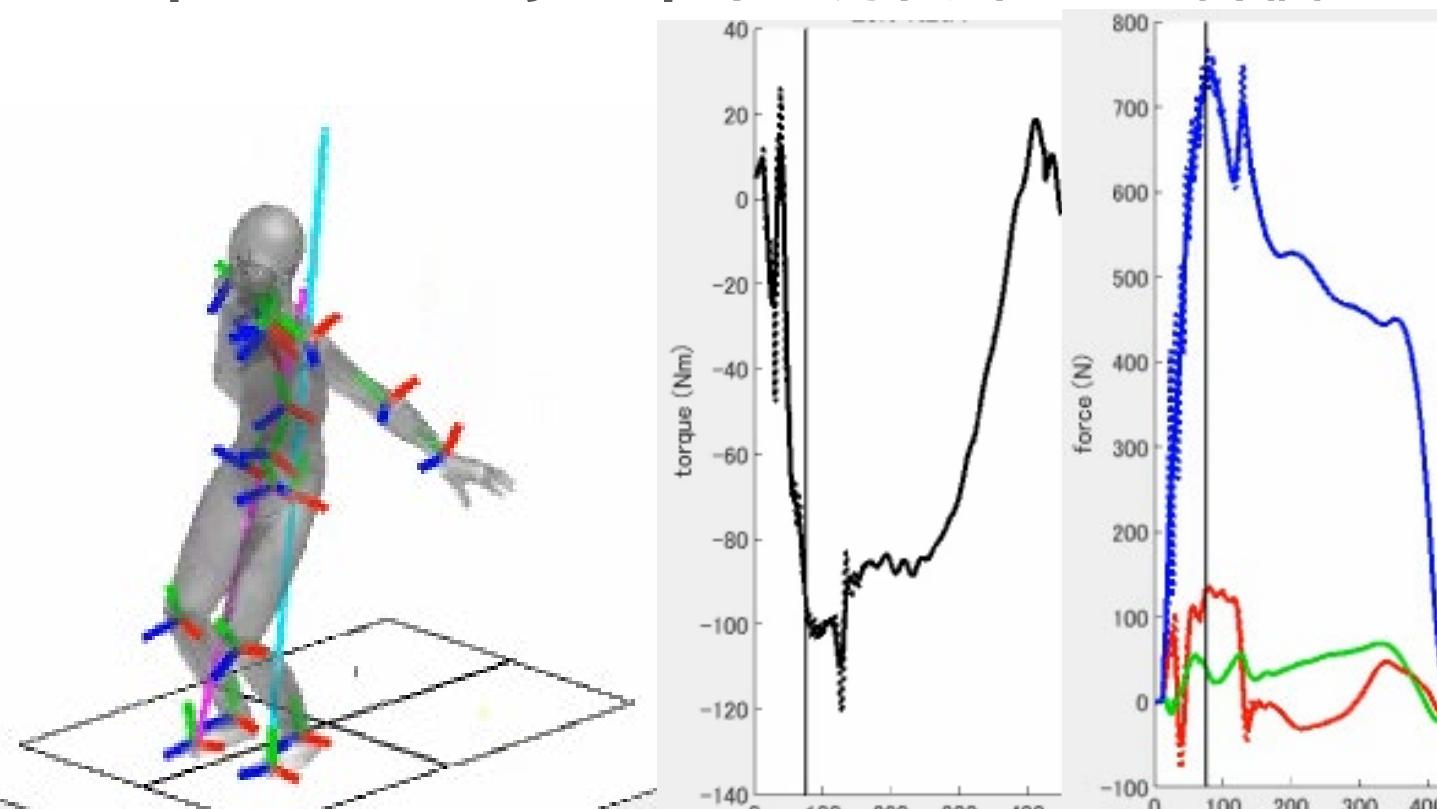


少数慣性センサによる水泳運動解析



・水中環境での運動解析

Drop vertical jump中の膝関節トルク評価



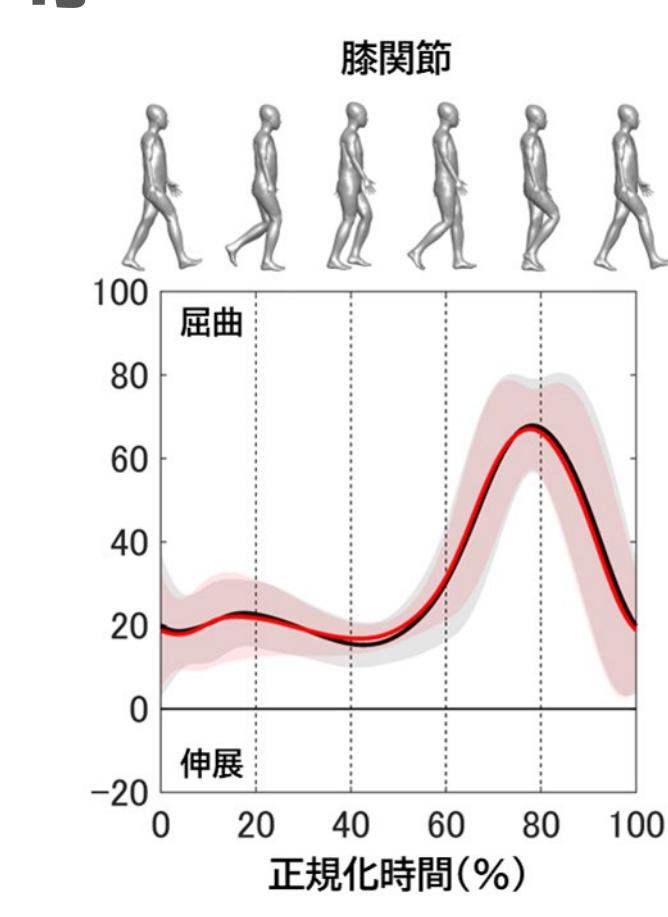
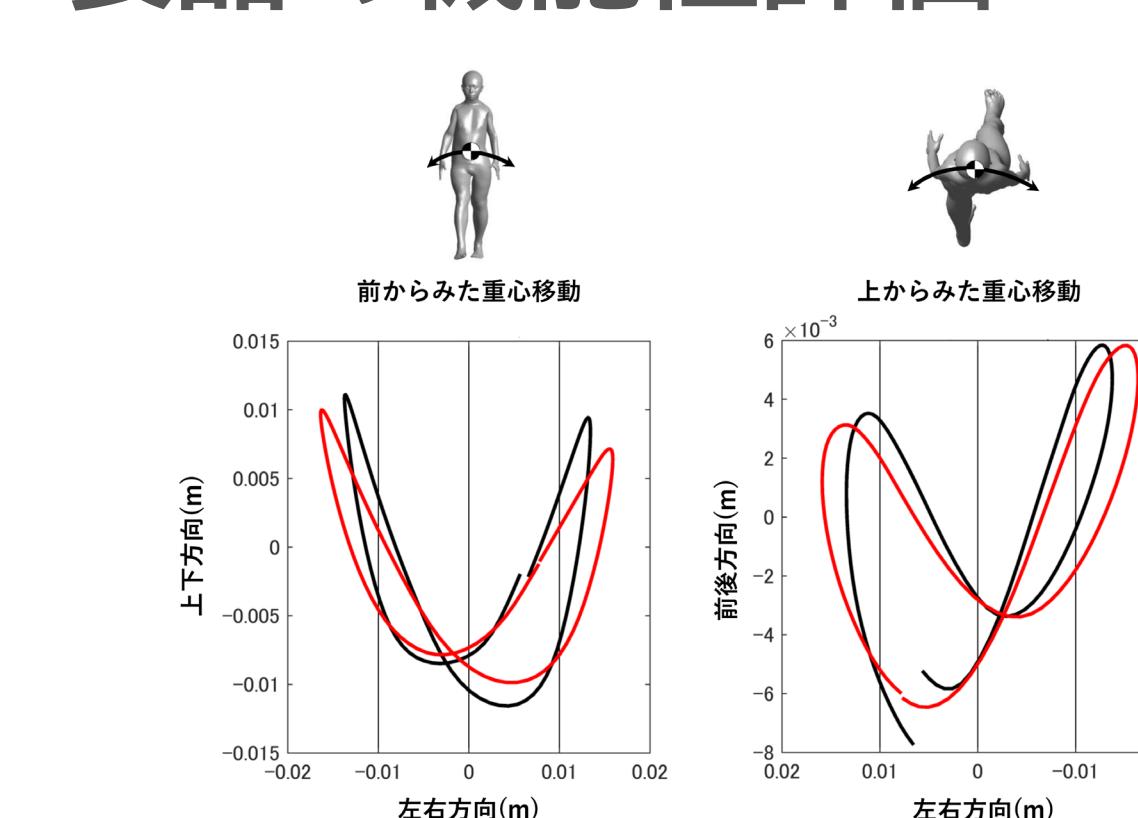
日本水泳・水中運動学会2024年次大会、日本水泳・水中運動学会2025年次大会

内村ほか (2025)、日本臨床バイオメカニクス学会

内村ほか (2025)、臨床バイオメカニクス

・術前後の運動評価、ACL損傷リスク評価指標の解析

### ■ 製品の機能性評価への応用

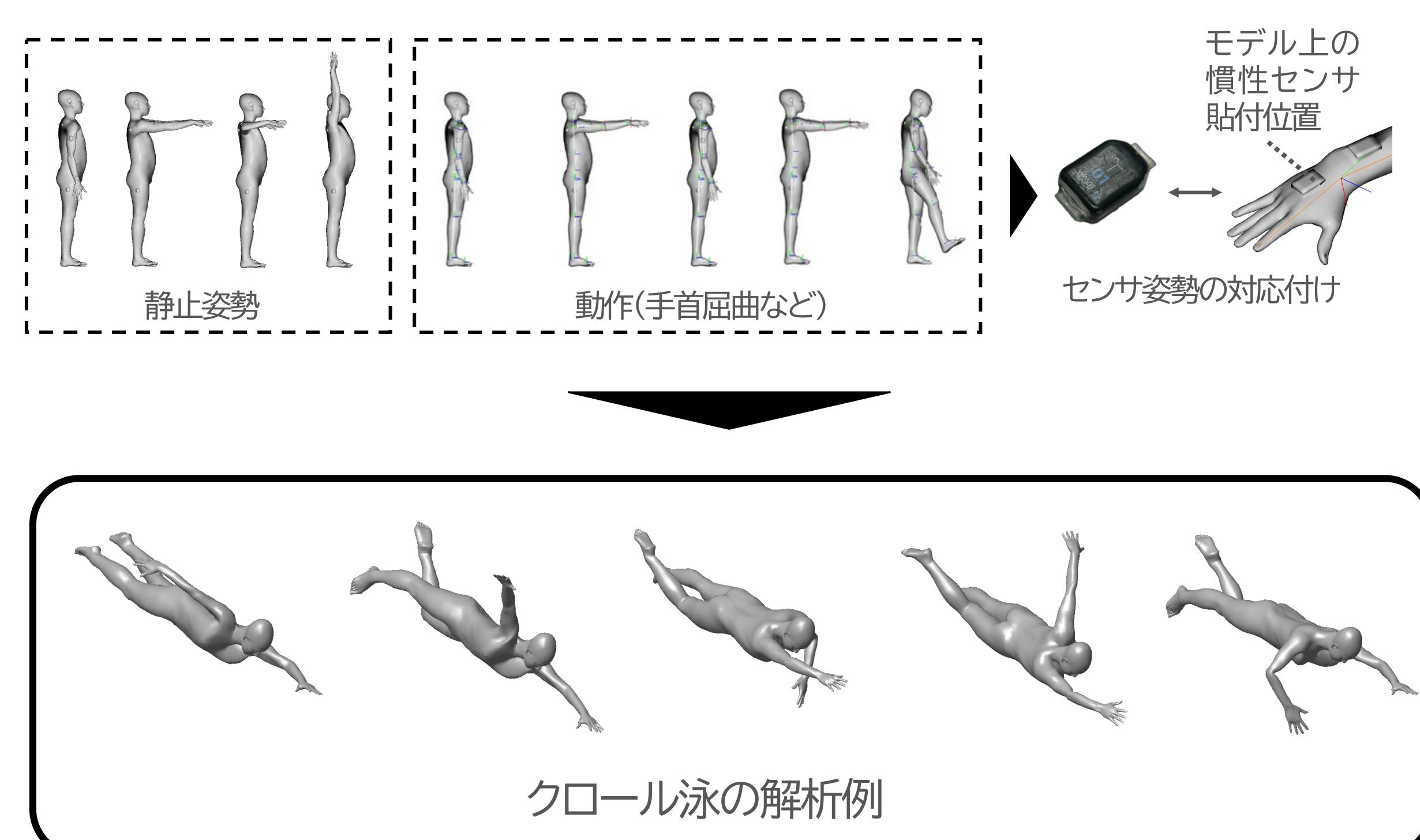


・製品着用前後での身体運動の変化を可視化

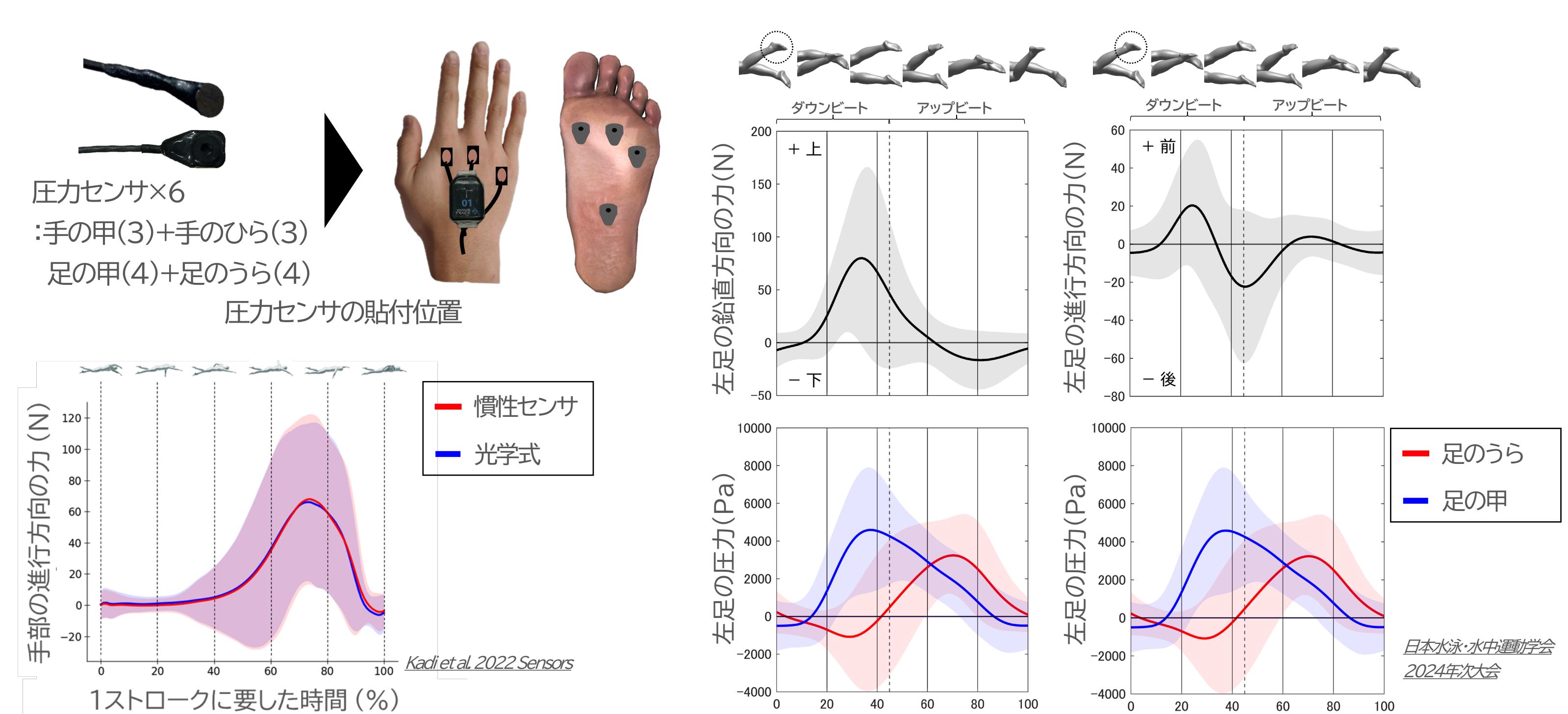
・製品の機能性を数値化により客観的に評価

## デジタルヒューマン技術×センシング

### ■ 慣性センサによる運動計測



### ■ 圧力センサによる水中環境とのインタラクション理解



加地 智哉

情報・人間工学領域 人間社会拡張研究部門

身体情報力学研究グループ

連絡先: M-rihsa-liaison-ml@aist.go.jp