

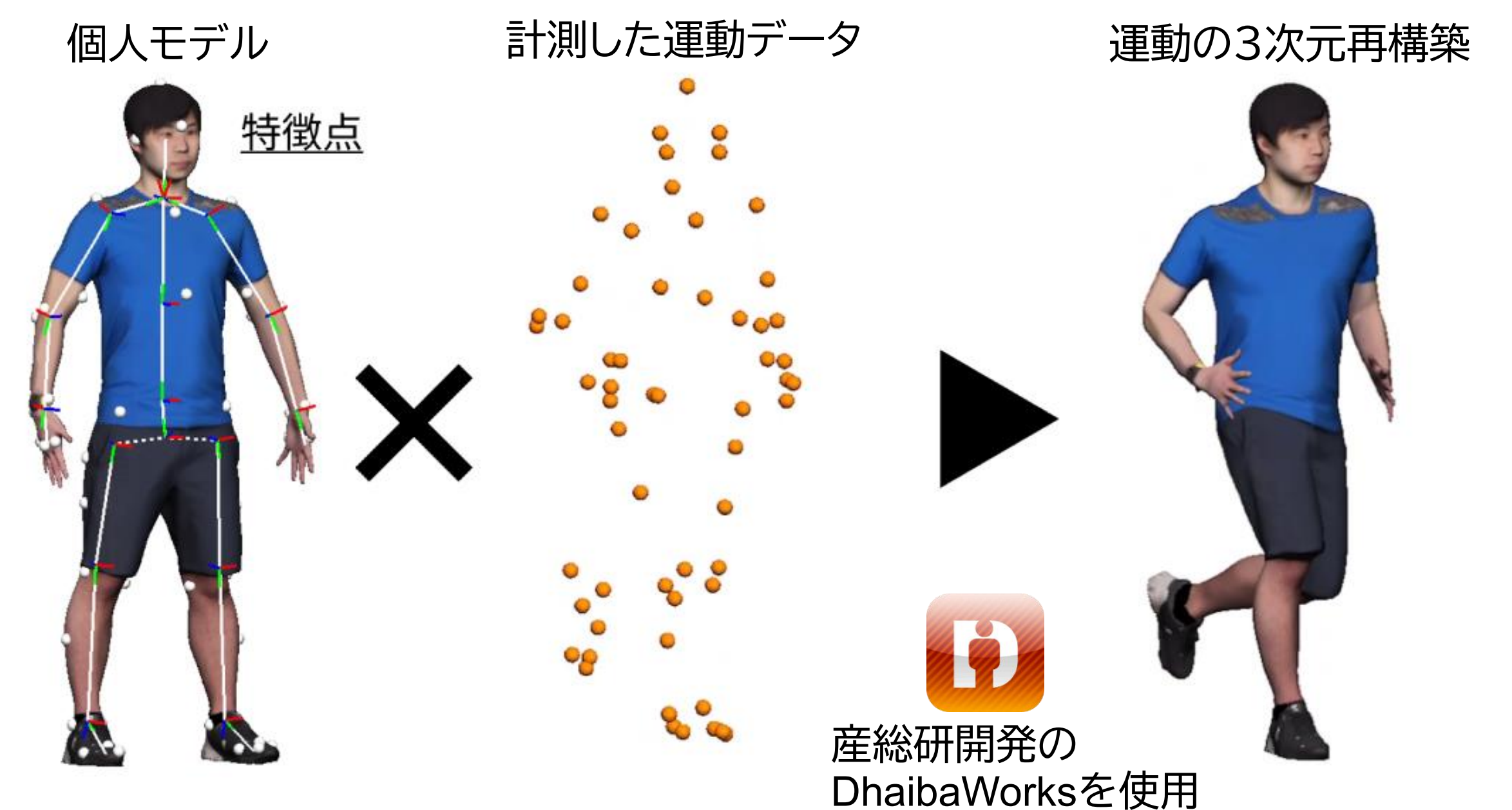
持久系運動種目の計測と解析

水泳と自転車解析におけるデジタルヒューマン技術の活用

- ▶ デジタルヒューマン技術を持久系種目の運動解析に活用
- ▶ 水泳：形状情報を活用し、抵抗関連指標である前面面積の算出法を開発
- ▶ 自転車：荷重の制御およびコーチングに伴う運動変容を定量化・可視化

持久系種目の運動パフォーマンス向上に向けて

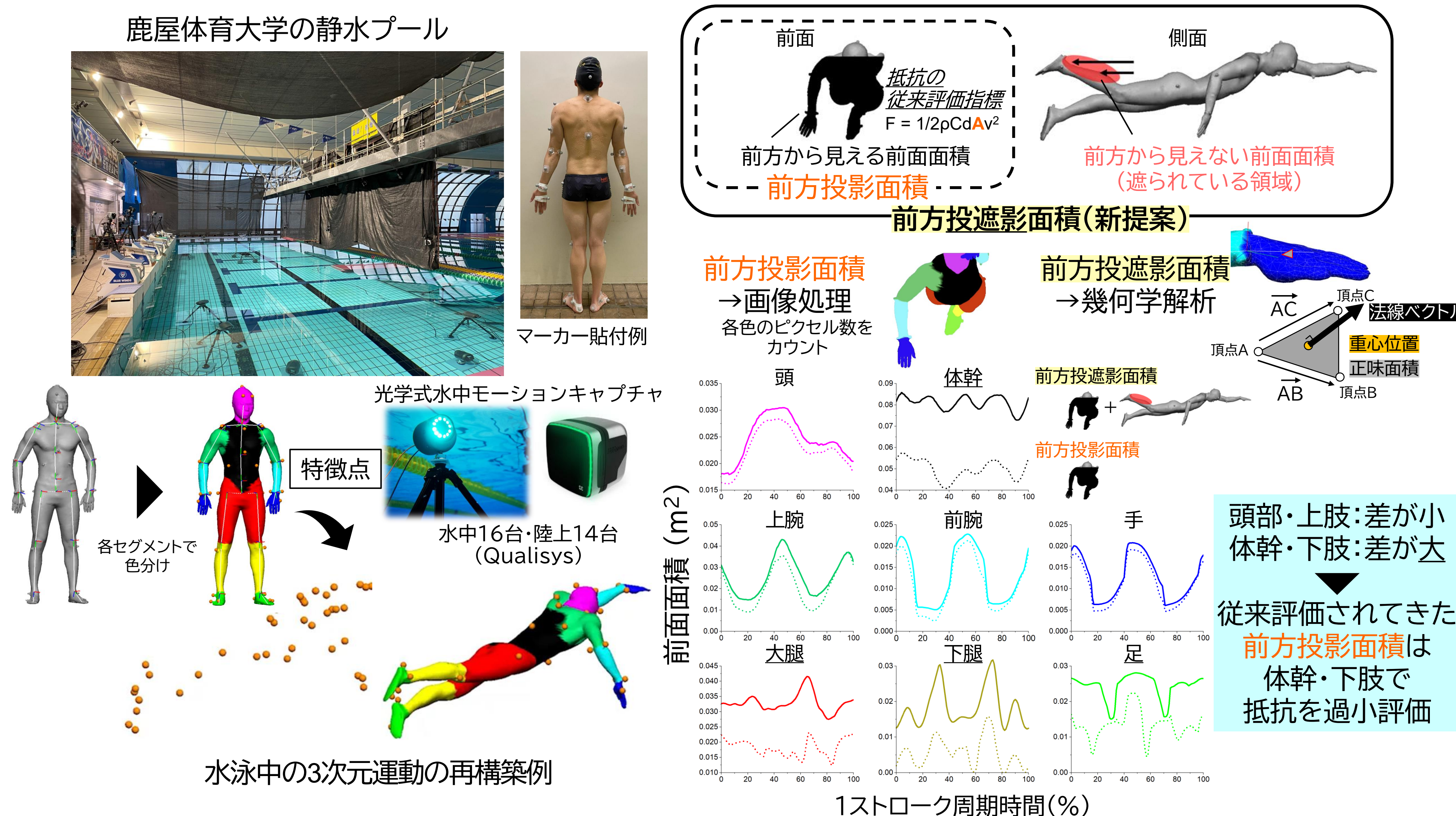
- 持久系タイム競技のパフォーマンス向上＝移動速度向上
 - 抵抗力削減 and/or 推進力増大
- デジタルヒューマン技術
 - 運動データと個人モデルがあれば3次元運動を仮想空間に再構築可能
 - 個人の体型を反映した運動解析が可能



水泳の計測・解析事例

- 水泳は抵抗との戦い→抵抗力削減に向けて前面面積に着目

- 静水プールでは複数カメラを使っても解析は1周期のみ→流水プールでの環境構築



自転車の計測・解析事例

- 自転車は自体重を踏力に活かせる
→ 推進力増大に向けて「荷重」に着目

- 荷重コーチングによる運動変容

