

2次元画像からヒトの3次元姿勢を推定する技術を開発し、高精度な運動データを手軽に計測できるシステムを実現することによって、健康・スポーツ分野において新しい運動機能評価サービスを創出する

## 背景と課題

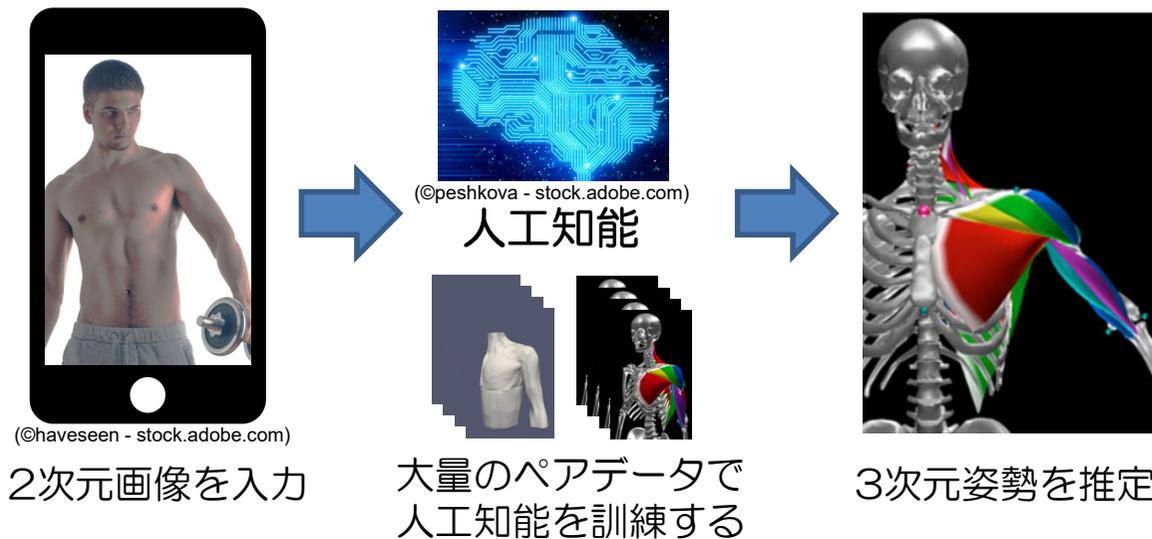
現在、リハビリやスポーツなどの分野でヒトの運動解析を行う際、モーションキャプチャシステムを用いるのが一般的である。しかし、モーションキャプチャシステムは高価かつ大掛かりで、日常生活やスポーツフィールドにおけるヒトの自然な運動データの収集は困難である。ロコモティブシンドローム予防のための定期健診システムなど、運動機能評価を必要とするサービスが社会実装されにくい背景には、このような運動計測に関する技術的な課題が存在している。

## 研究開発の目的

本委託研究では、情報通信研究機構が開発した仮想人体筋骨格モデル「DefMuscle」及び、近年、画像認識の分野でめざましい発展を遂げている人工知能を活用することによって、2次元画像から3次元姿勢を推定する技術を開発し、健康・スポーツ分野において新しい運動機能評価サービスを創出するための基盤を構築することを目的とする。

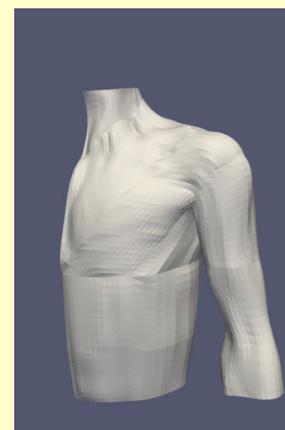
## 研究開発の概要

### 2次元画像から3次元姿勢を推定する技術



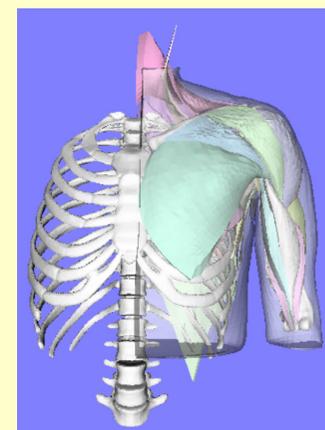
機構が自ら行う研究の成果を活用

### 解剖学的な人体筋骨格モデル



2次元画像

ペア



2次元画像のもととなる筋骨格モデルの3次元姿勢

(DefMuscleの形状にはBodyParts3Dを利用)