

# 上半身の筋力トレーニング効果計測用トレーナーズーツの開発

筋力トレーニングによる体力維持は超高齢社会の日本では喫緊の課題です。そこで着るだけで正しいフォームとテンポになっているかを計測可能なウェアを試作しました。

## 本技術の内容・特徴

### 課題

- 筋力トレーニングは正しいフォームとテンポで実施することが、ケガの予防やトレーニング効果の最大化に必須
- 正しいフォーム、テンポで運動できているかを初心者が自己判断することは困難
- パーソナルトレーナーを利用すればフォームやテンポの助言を得られるが、いつでも誰でも利用できるとは言い難い



関節角度を計測し、「胸をはる」「肩をすくめない」を評価する機構

開発したパーソナルトレーナーズーツの着用時外観

### 解決方法(シーズ技術)

- 着るだけで関節角度を計測するウェアを開発
- 上半身を含む少なくとも 10 種類の筋力トレーニングにおいて大事なポイントである「胸をはる」「肩をすくめない」「動作テンポ」を計測
- 適切なフォーム、テンポであるか利用者のスマートフォンにその場で表示。正しい運動であると認識させ利用者のモチベーションを促進



その場でスマートフォンにアドバイスを表示し、正しいフォーム、テンポを維持し続けられるよう支援

## 従来技術に比べての優位性

- 筋トレで大事なポイント「胸をはる」「肩をすくめない」を確認できる
- 目標テンポ通りに運動できたか確認できる
- 手持ちのスマホでリアルタイムに確認できる

## 予想される効果・応用分野

- その場でフィードバックが得られ「正しい姿勢で取り組んでいる」と練習者の自信の向上
- ケガの予防とトレーニング効果の最大化

## 提供できる支援方法

- 共同研究
- フィットネス、福祉分野で商品企画を行っているものづくり系企業との製品化
- 月額会員へのオプションサービス事業などとしてフィットネス企業への提案

## 知財関連の状況、文献・資料

### 知財関連

特願 2017-108698

所属：生活技術開発セクター <墨田支所>  
担当：後濱 龍太

TEL: 03-3624-3731  
E-mail: atohama.ryuta@iri-tokyo.jp