



姿勢推定を用いた トレーニング支援システム

知能情報研究室 永井ゼミ

J19404 溝渕泰爾

目的

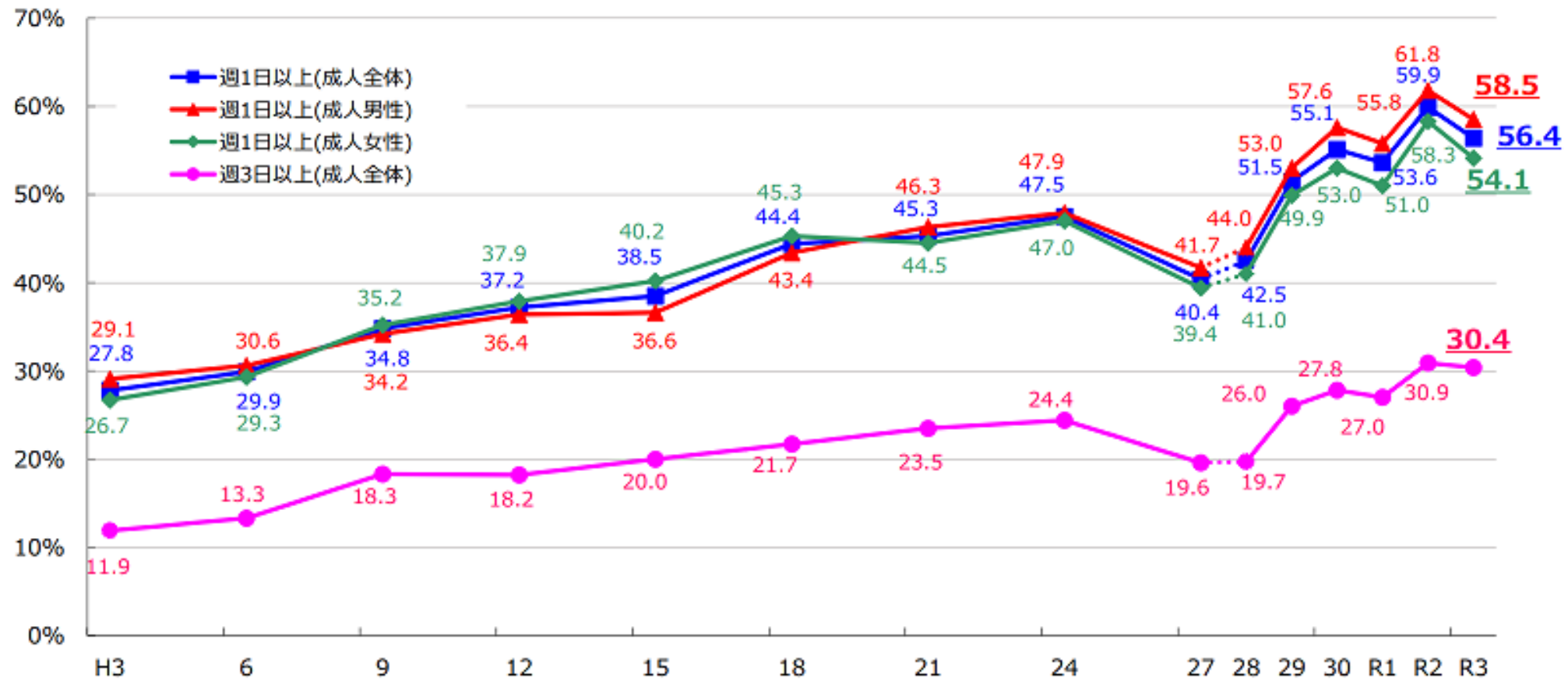
- ▶ 健康志向の増加によるスポーツや筋力トレーニングへの注目
- ▶ コロナ禍における感染リスク回避の為、ゲーム機やスマホ等を用いた、一人でも行えるスポーツやトレーニングの需要増加
 - ⇒感染リスクや金銭コストが下がる反面、効果的にトレーニングを行うための情報収集やモチベーションの維持などを自身で行う必要がある。

**正しいトレーニング法の手順やフォームを示し
トレーニング効果を容易に把握できる、一人でも手軽かつ
効果的にトレーニングを行える支援システムの構築を目的とする。**

方法

1. 関連研究及び文献・学習データの収集と検討
2. システムの開発と評価・修正

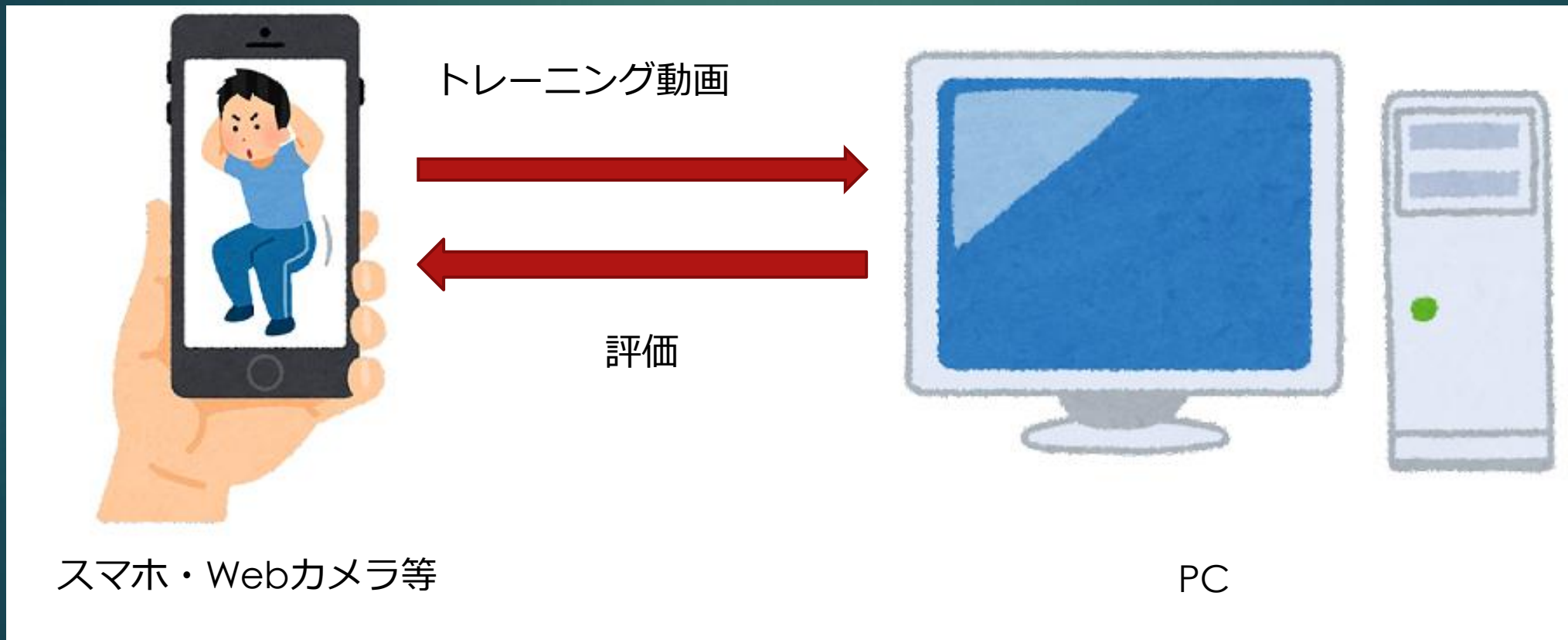
スポーツの実施状況等に関する世論調査



支援システムの概要 1

- ▶ 使用言語はPython、姿勢推定にはPoseNetを利用する。
- ▶ トレーニング動画からPoseNetを利用して抽出された姿勢情報から機械学習を利用して、フォームのチェックやトレーニング効果の評価を行う。

支援システムの概要 2



現状と今後の課題

- ▶ 撮影データの収集方法がPCに接続したWebカメラでの撮影か、スマホで撮影したデータをPCに転送しているため、手軽に行えるとは言いがたい。
- ▶ 個人でトレーニング支援用のサーバーを構築するのはコストがかかるため、アプリとしてスマホやタブレット単体で動作させるのが利用者にとって一番手軽だと考えられるが、ハイスペックな機種が必要なのではという懸念がある。