



REMOFIT

REMOTE FITNESS TRAINER


株式会社日立情報通信エンジニアリング

笠松 祐人

中村 智子

長谷川 拓哉

森 久斗



在宅勤務の皆さん
運動していますか？

BACKGROUND

在宅勤務における運動不足

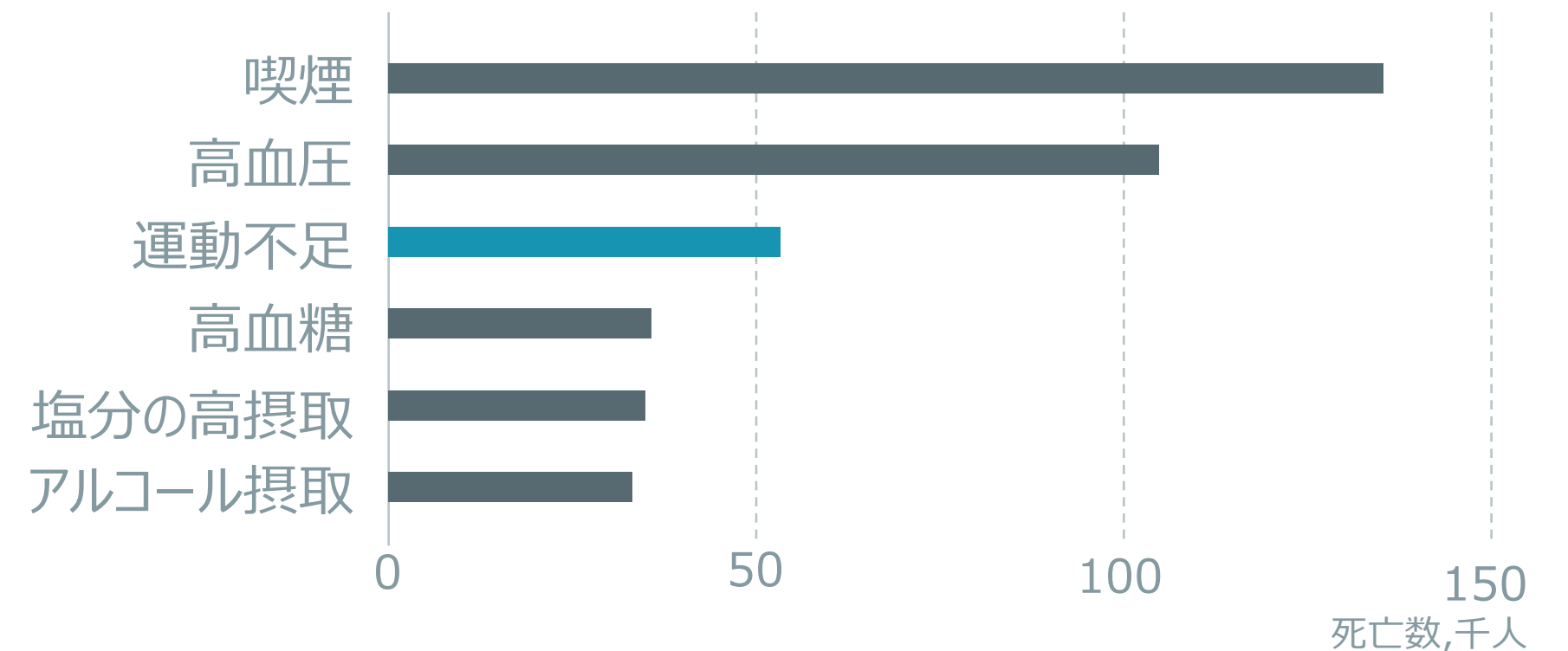
- 新型コロナウイルスの影響が現われる前は、1日の歩数は平均約1万1,500歩だったものが、テレワークに切り替えた社員は、その歩数が29%減り、座っている時間も長くなっていたことが分かりました。(*1)
- 本作品を担当したメンバでも1日の歩数が平均1000歩程度と、厚生労働省が推奨している1日8,000歩を大幅に下回るケースもありました。

*1 出典：筑波大学大学院人間総合科学研究科 久野研究室

運動不足が原因で毎年5万人が死亡

- 厚生労働省のデータでは、死亡に至るリスク要因のうち運動不足は喫煙、高血圧に次ぐ第3位の要因であり、その数は年間約5万人に及ぶという記述があります。(*2)

*2 出展：厚生労働省 リスク要因別の関連死亡者数



OUR VISION

- 在宅勤務における運動不足解消を目指し、「気軽に」、「楽しく」をモットーに本作品である RemoFit(Remote Fitness Trainer)を開発しました。
- 運動するための敷居を下げ、継続して運動したくなる仕組みを作ることが、一人一人の健康へ 繋げていけるものだと考えています。



SYSTEM FEATURES

気軽に！

必要なものはカメラ搭載のPCと
Webexだけ

仕事の合間に気軽に運動でき
ちゃいます

楽しく！

本格的な筋トレ、ヨガからゲーム性
のあるフィットネスまで様々なコース
から楽しく運動できちゃいます

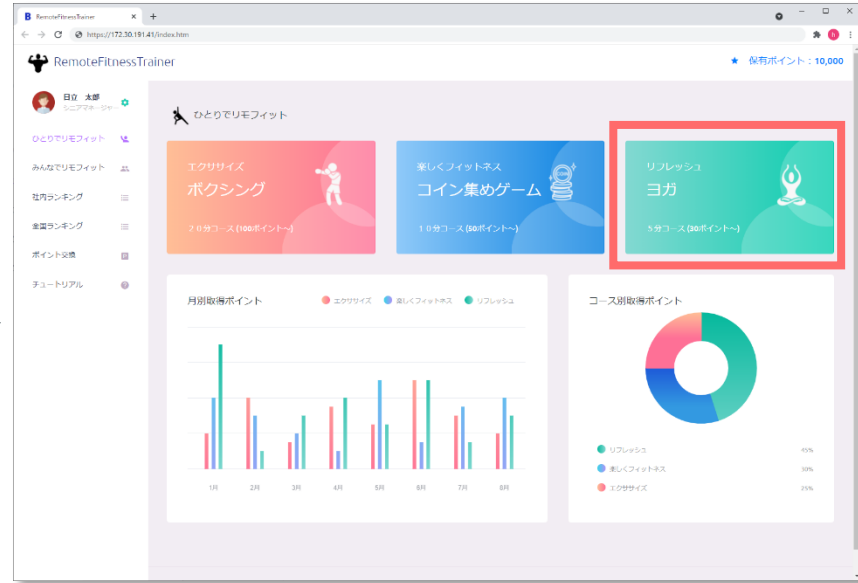
ポイントも？！

運動するとポイントがもらえちゃいます
ポイントを貯めて景品ゲットやおこづか
いにも？

SYSTEM OVERVIEW

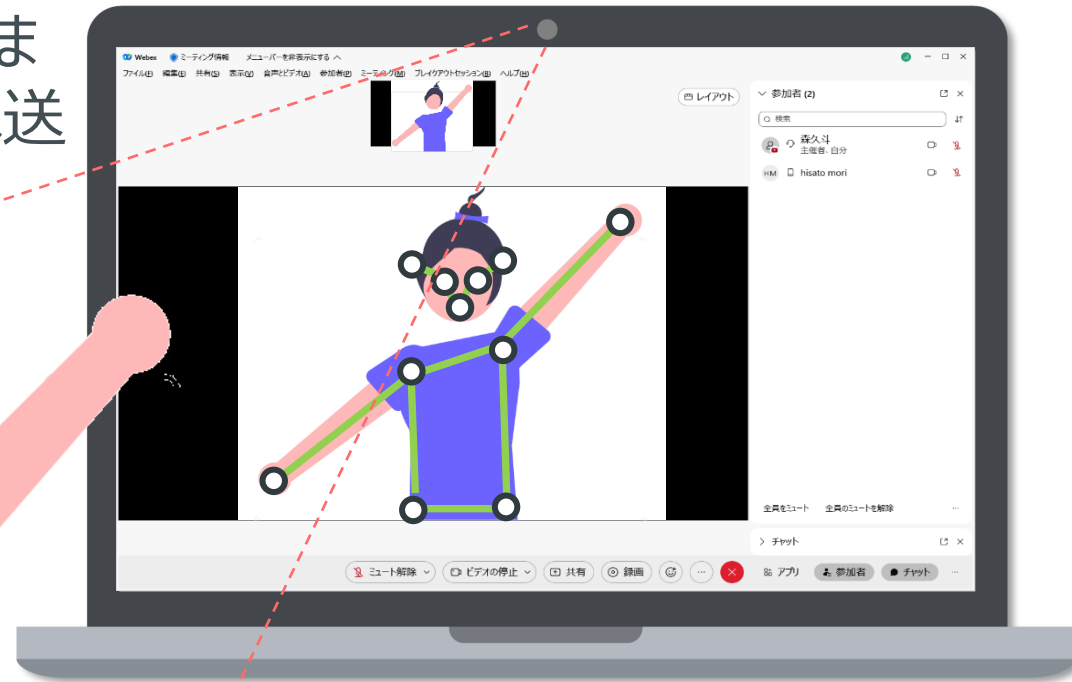
1.メニュー選択

Webポータル画面から運動したいコースを選択します。



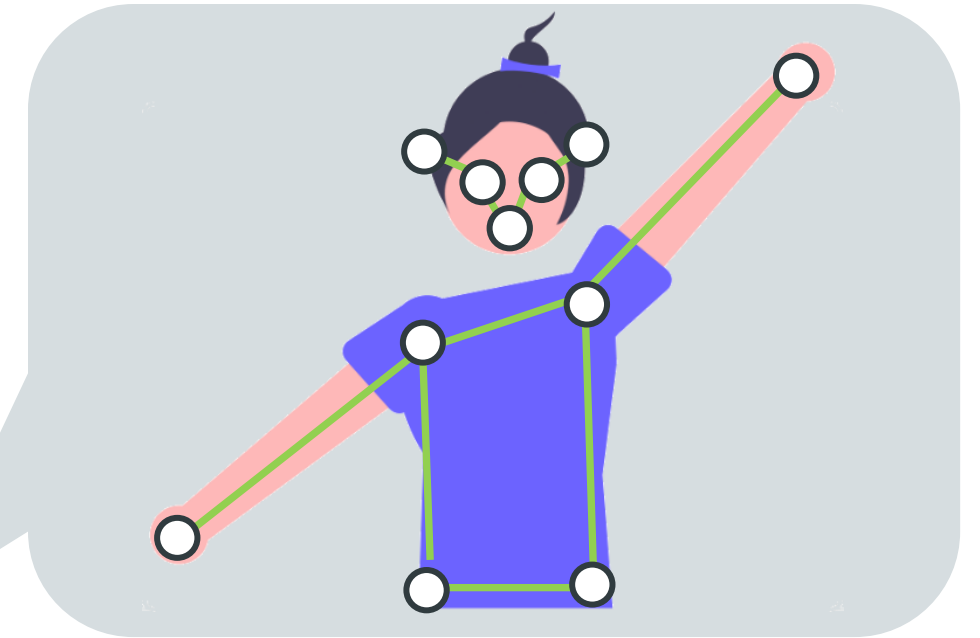
2.運動する

Webexが起動しWebカメラの前で運動します。映像がサーバへ送られます。



3.運動を評価する

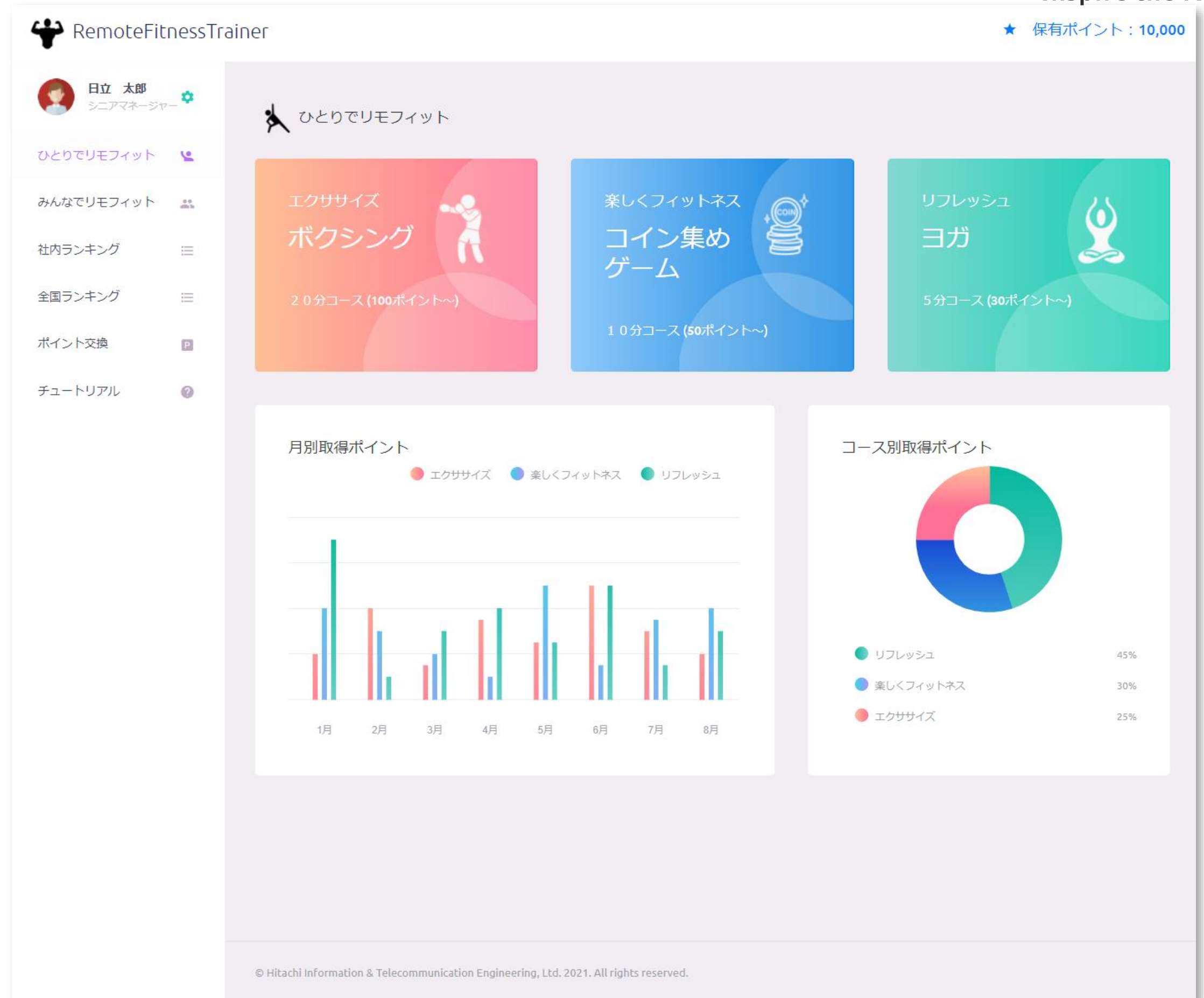
Webexで送られた参加者の映像を取り込み、AIを用いた骨格検出モデルによりユーザの運動を評価します。映像に骨格モデルやガイド情報をオーバーレイして参加者のWebexへ送ります。

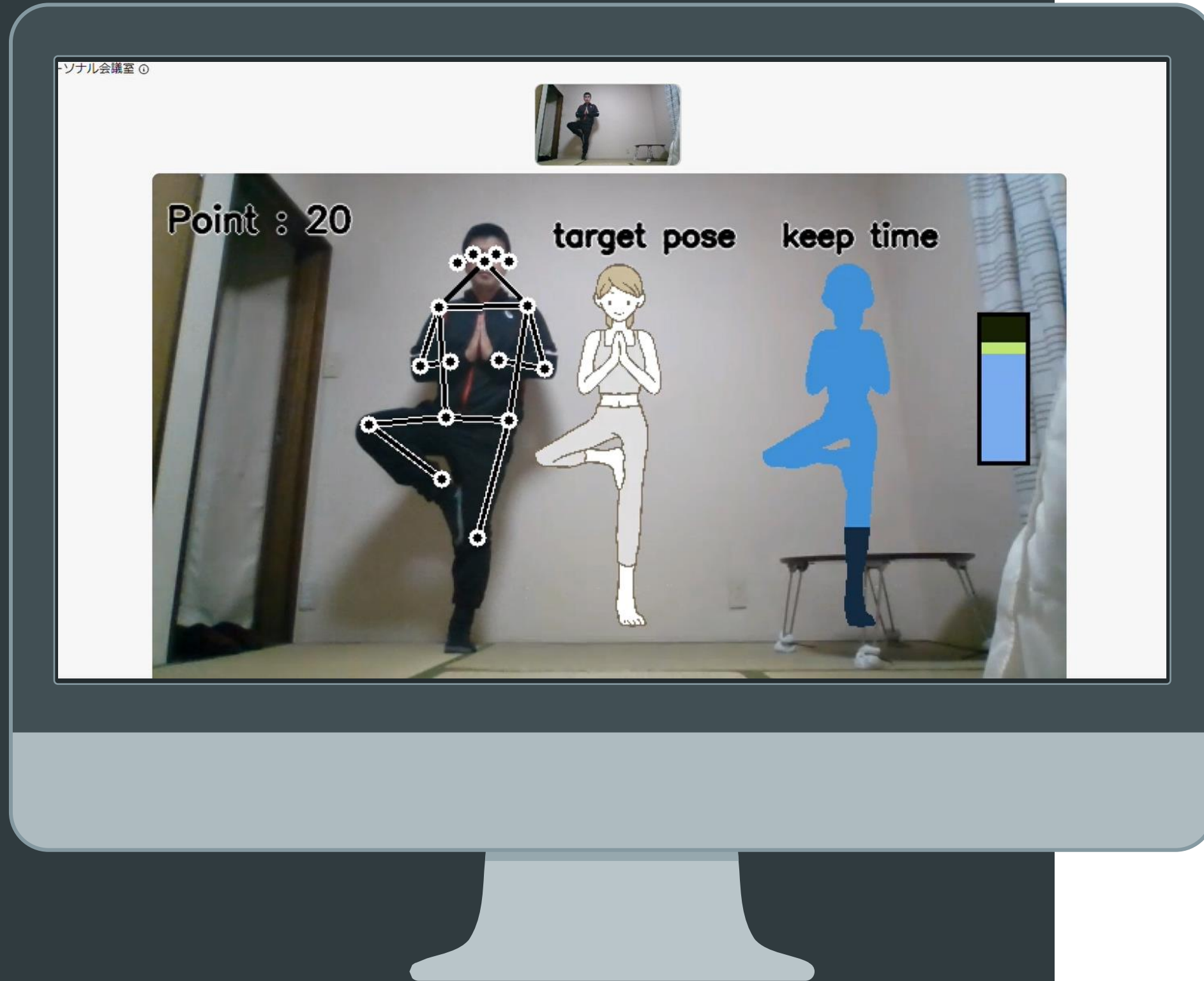


USER INTERFACE

MADE IT SIMPLE

- Webベースのインターフェースを用意しました。
ログイン後コースを選んで運動を開始します。
- ゲーム性のある楽しいコースや、ヨガなど運動に自信がない方でも無理なく気軽に行えるコースをそろえました。



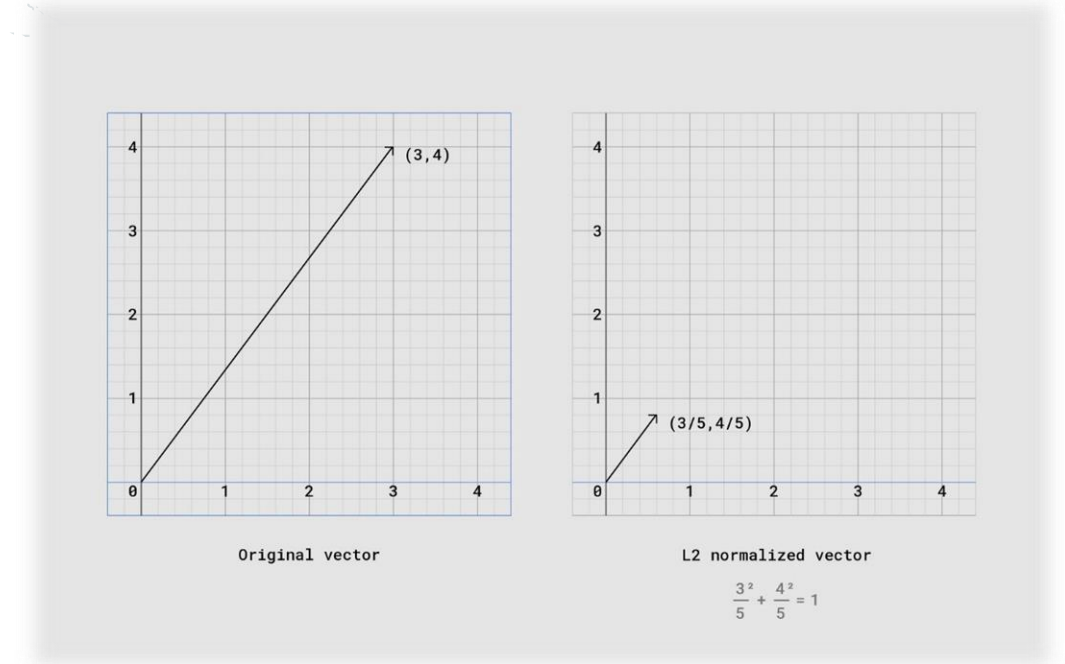
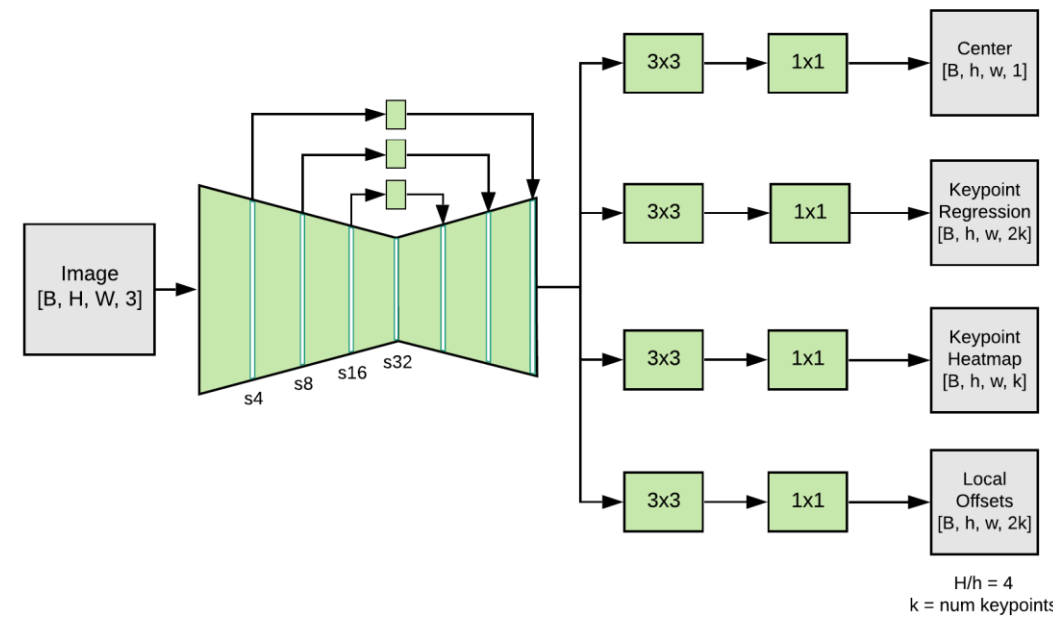


WEBEX DURING FITNESS

運動中Webexの相手画面には骨格モデルで評価された自分の映像が表示されます。

ヨガコースでは、お手本と同じポーズをキープすることでゲージが溜まります。

TECHNICAL DETAILS



Webex API

ユーザ・グループ別リモフィット用会議室の作成と、会議室へ入退室したユーザ情報取得にWebex APIを使用します。システムログインユーザとWebex APIから取得したユーザを紐づけてポイントを管理します。

社名および商品名は一般に各社の商標または登録商標です。

骨格検出

COCOデータセットと、Googleのデータセットから学習された骨格検出モデルを使用しています。イメージを入力することで、17個の2次元のキーポイントを高速かつ高精度に検出します。

ポーズ比較

ヨガコースではヨガポーズのお手本写真を予めモデル化し、参加者のポーズと比較します。比較には、L2正規化を利用しベクトル要素の距離の値が小さいほど2つのポーズが近いと判断します。これにより高精度の評価を実現します。

FUTURE PLANS

STEP 1

01

複数人が同じコースで運動できるようにします。
おしゃべりしながら運動したり、スコアを競って対戦し
たり楽しみの幅が広がります。

STEP 2

02

よりAR要素を追加して更に楽しく運動できるようにします。
例えば、ポーズを決めれば波動拳が撃てるように？！

STEP 3

03

Web会議のメタバーズ化を見据えて、メタバー
ズでのフィットネスプラットフォームを目指します。

OUR TARGET

オフィスとテレワークの混在環境が当たり前になっていくハイブリッドワークを見据え、テレワークでの運動不足解消を目的に、企業における従業員への福利厚生の一環として本作品の導入を提案できると考えます。

本作品のようにWebexの新しい可能性を見いだすことで、Web会議システムを超えるソリューションの提案が可能となり、Webexのシェア拡大に貢献できると考えます。

BUSINESS PLAN

THANK YOU!