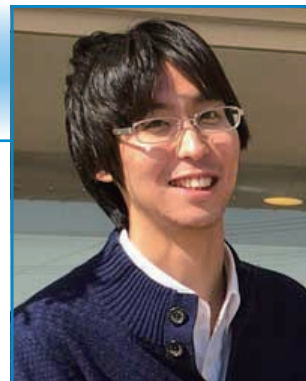


## IoTを活用した介護予防のためのリハビリテーション支援システム

## 田脇 裕太

たわき

ゆうた



## 《略歴》

1994年 神奈川県生まれ

2017年 慶應義塾大学 理工学部 卒業

2017年 慶應義塾大学 理工学研究科 前期博士課程 入学

2019年 慶應義塾大学 理工学研究科 前期博士課程 修了

2019年 慶應義塾大学 理工学研究科 後期博士課程 入学

## 《受賞歴》

2015年 慶應義塾大学理工学部・大学院理工学研究科藤原奨学基金 藤原賞

2018年 キャンパスベンチャーグランプリ東京 関東経済産業局長賞

2019年 キャンパスベンチャーグランプリ全国大会 友達(米日カウンスルジャパン)賞

## 《所属》※ 2020年5月現在

慶應義塾大学 理工学研究科 後期博士課程2年

一般社団法人未来創造研究所 研究員

国立研究開発法人産業技術総合研究所 リサーチアシスタント

## テーマ概要 //

本プロジェクトでは、IoTセンサと介護施設のデータを組み合わせ高齢者の身体状態を定量化し、その身体状態に合わせたリハビリメニューを提案するシステムを開発した。プロジェクト初期には、センサを自前で開発することを主な成果としていたが、プロジェクトの途中から当初は想定していなかった点に新規性と有用性があることに気がつき、プロジェクトの方向性を修正した。最終的には「リハビリマップ」という新しいデザインに基づく身体状態の可視化手法の開発をすることができた。「リハビリマップ」は、学術的には意思決定支援システムの一つである。「どのような患者が、何をしたら、どれくらい改善したか」という身体状態の遷移を空間上に描画することによって、患者とセラピストはリハビリの進捗を確認することができる。また、身体状態遷移を登山というストーリーで表現することによって改善と悪化を直感的に理解しやすいデザインとなった。

## 稲見 PM の評価 //

本事業で採択されるプロジェクトは自らの欲するものを徹底的に作り上げるタイプと、現場のクリティカルな課題を見事解決につなげるものに大別できるが、当該クリエイターの田脇氏は後者を志向している。高齢者が病やけがをきっかけに要介護とならないよう、リハビリテーションの現場で利用可能なツールという目標を掲げ、さまざまなリハビリ現場に足を運び、ステークホルダーと徹底的に話し合い、PM以外の専門家のアドバイスも受けながら、必要なハードウェアもソフトウェアもインタフェースも独力で開発し「リハビリマップ」の構築に成功した。クリアな目標設定と、素早いプロトタイピング、技術者の独りよがりではなくビジネス化を踏まえ現場に深く根差した開発を行うなど、田脇氏はスーパークリエイターとして十分な構想力、実装力、展開力を有していると判断する。

## 近況メッセージ //

## ・開発成果の近況、展開方針、今後の目的など

最近では事業化に向けて動いている状態です。今一番悩んでいるのが「どのように状態値を取得するか」という点で、そこがクリアできればかなり進むだろうと考えています。今回はリハビリ分野に挑戦しましたが、人への説明が求められるような分野であれば意思決定支援に有用ではないかと期待しています。無謀と思われるかもしれませんが、正しい手順を踏めば新しい「Googleマップ」が作れるかもしれません。

## ・近況

引き続き慶應大学の博士課程で研究を続けています。留学する予定でしたがコロナウイルスの関係で中止となったため、ポストコロナに求められるリハビリサービスの開発を進めています。またリサーチアシスタントをしている産総研の職場が人間拡張研究センターに移動になったため、関連する分野の研究者と出会う機会が増えました。

