

主体的な健康増進実現における コミュニティがモチベーションへ及ぼす影響の一検討

貝原俊也 藤井信忠 國領大介 渡邊るりこ ○山野上恵 (神戸大学)
原野健一 野村泰弘 (ASICS)

A trial on influence of community on exercise motivation for proactive health promotion

T. Kaihara, N. Fujii, D. Kokuryo, R. Watanabe and *M. Yamanoue (Kobe University)
K. Harano and Y. Nomura (ASICS)

概要 健康寿命の延伸は重要な社会課題であり、活力をもって暮らすためのヘルスケア実現に向け我々はサイバーとフィジカルが融合したヘルスケアエコシステムの実現に取り組んでいる。本稿では、サイバー空間上に形成したコミュニティと運動へのモチベーションとの関係性について社会シミュレーションにより検証する。

キーワード: ヘルスケアエコシステム, エージェントベース社会シミュレーション, コミュニティ形成

1 はじめに

超高齢社会を迎えた日本において、健康寿命を延ばすことにより活力をもって暮らすためのSociety 5.0時代のヘルスケア実現¹⁾を目指し、我々はサイバー空間上に形成したコミュニティを通して運動するモチベーションを増加させられるヘルスケアシステム構築に関する研究を進めている。本稿では、我々が提案するヘルスケアエコシステムの概要を述べるとともに、エージェントシミュレーションにより、形成されるコミュニティを通じた運動に対する意欲の変化を可視化し考察を行う。

2 構築するヘルスケアエコシステムの概要

我々が提案するヘルスケアエコシステム (Fig. 1) では、フィジカル空間において各個人がウェアラブルデバイスを利用して運動時間・移動距離・心拍数などの身体データを取得し、これらの身体データ並びに年齢・性別・運動レベルと意欲などを共有することでサイバー空間上にコミュニティが形成される。スマホアプリなどを通して得られたコミュニティ内における競争や協力の心理的効果²⁾により運動するモチベーションが誘発され、フィジカル空間において運動を通じた主体的な健康管理が実現可能になると考えられる。

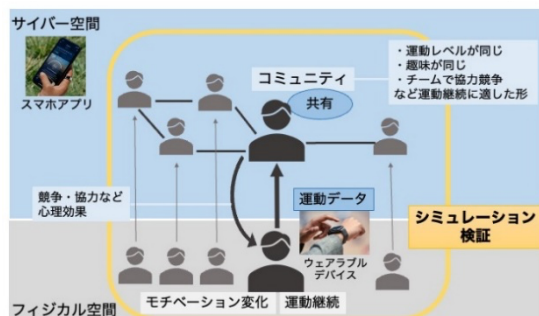


Fig. 1: 提案するヘルスケアエコシステムの概要

3 エージェントベースシミュレーションによるモチベーション変化検証

本研究では、シミュレーションソフトウェアであるAnylogicを用い、提案するヘルスケアエコシステムにおけるサイバー空間内にコミュニティモデルを構築し、コミュニティ内における各エージェント及びコミュニ

ティ全体における運動に対するモチベーションの変化について定量評価を行う。モデル内のエージェント並びに形成したコミュニティは以下の特徴を持つ。

- 年齢・性別個体識別可能な属性
- 運動に対するモチベーション値
- 100 エージェントによる有向ネットワークで構築したスケールフリーモデルのコミュニティ

構築したネットワークモデルを用いたエージェントシミュレーションにおける特徴的なエージェントのモチベーション値の推移を Fig. 2 に示す。Fig. 2 より繋がりが強いエージェントほど早い時期よりモチベーション値が上昇したことから、コミュニティの繋がりの強さがモチベーション向上に影響を与えると考えられる。

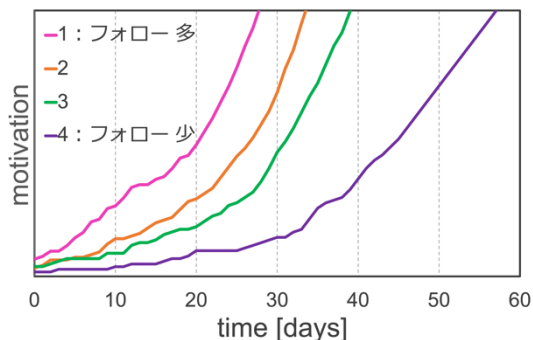


Fig. 2: 運動モチベーション値の推移

4 おわりに

本稿では、提案したヘルスケアエコシステムの概要を述べるとともに、運動を通じた健康のためのコミュニティ形成を目指した第一段階として、エージェントベースシミュレーションによるコミュニティ形成による運動モチベーションの誘発過程の一部を紹介した。

参考文献

- 1) 内閣府：第6期科学技術・イノベーション基本計画, <https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6gaiyo.pdf>
- 2) 双見京介, 寺田努, 塚本昌彦：心理的影響を考慮した競争情報フィードバックによるモチベーション制御手法, マルチメディア, 分散, 協調とモバイル(DICOMO2017) シンポジウム, 467/478 (2017)