

# IoT を活用したデータに基づく高齢者の健康行動変容： てくてくビーコンプロジェクト

## Health Behavior Change of the Elderly Based on Data Using IoT: The Tekuteku Beacon Project

○福間 真悟, 内田 智絵, 山田 ゆかり  
○Shingo Fukuma, Chie Uchida, Yukari Yamada  
京都大学医学研究科  
Graduate School of Medicine, Kyoto University

### 講演概要

高齢化、生活習慣の変化など内的な変化、感染症の蔓延、経済変化など外的な変化は、健康やそれを支える仕組みであるヘルスシステムに大きな影響を与える。このような内的、及び外的な変化に対して柔軟に対応し、持続可能な健康を支える仕組みが求められている。

現在、高齢化と共に医療資源、介護資源の必要度が高まり、社会負担も大きくなっている。リソースが限られた状況で、高齢化に伴う健康課題を解決するために、ヘルスデータの活用が期待される。自治体等の保険者が保有するレセプトデータ、介護データは、サンプルサイズは大きいですが、項目数が少なく、外部データとの連携が困難である。一方で生活の場で取得するデータは、データ取得の労力が大きいですが、外部データと連携し、より生活に踏み込んだ行動介入を設計可能である。

我々は、自立した高齢者が生活する施設にて、IoT やスマートタブレットによって行動データを取得し、医療・介護データとの連携を行い、健康行動変容をナッジする「てくてくビーコンプロジェクト」を行っている。高齢者の行動データから設計可能な行動変容介入と、残された課題について本セッションにて紹介する予定である。

Internal shock such as the aging of the population and changes in lifestyle, and external shock such as the spread of infectious diseases (COVID-19) and changes in the economy, have a significant impact on health and the health system that supports it. There is a need for a system that can flexibly respond to these internal and external shock and support sustainable health.

Currently, as the population ages, the need for medical and nursing care resources is increasing, and the social burden is becoming greater. With limited resources, health data is expected to be utilized to solve health issues associated with aging. Medical receipt data and long-term nursing care data held by local governments and other insurers have a large sample size, but the number of items is small, making it difficult to link them with external data. On the other hand, data acquired at the place of daily living requires a large amount of effort to acquire, but can be linked with external data to design behavioral interventions that are more in-depth into daily life.

We are currently working on the “Tekuteku Beacon Project,” which aims to nudge health behavior change by acquiring behavioral data using IoT and smart tablets and linking it with medical and long-term nursing care data at facilities where independent elderly people live. In this session, we plan to introduce the behavior change interventions that can be designed based on the behavioral data of the elderly and the remaining issues.

### 講師略歴

1977 年生まれ、広島市出身。2002 年広島大学医学部卒業後、8 年間内科・腎臓内科の臨床医として勤務。医療現場の課題を解決する手段として臨床疫学の重要性を感じ、2010 年より京都大学医学研究科医療疫学分野博士課程で学ぶ。2013 年医学博士取得。2017 年より京都大学医学研究科准教授。現在、自治体、保険組合、医療・介護施設をフィールドとして、健康医療ビッグデータから健康課題を抽出し、課題解決のための介入を設計、実装、評価する“Learning Health System”に取り組む。疫学、データサイエンス、臨床の知見を融合し、学際・産学・国際連携することで、新たなエキガクの社会実装を目指している。

