

座談会

〈Round table discussion〉

デジタルヘルスと健康長寿社会： ビッグデータ活用と医工連携による イノベーションの現状と展望

石井 威望^{*1} (鹿島建設株式会社顧問)
高久 史磨^{*2} (公益社団法人地域医療振興協会会長)
栗原 雅直^{*3} (「臨床評価」編集長, 虎の門病院精神科)

企画・構成 栗原千絵子^{*4}
協力 福長 昭子^{*5}, 中山 理沙^{*5}

(2019年1月18日(金) 於：鹿島建設株式会社社会議室, 東京)

Digital Health and longevity: Current status and prospects of innovation through the utilization of big data and medical-engineering collaboration

Takemochi Ishii^{*1} (Consultant, KAJIMA CORPORATION)
Fumimaro Takaku^{*2} (President, Japan Association for Development of Community Medicine)
Masanao Kurihara^{*3} (Editor-in-Chief, *Clinical Evaluation*; Department of Psychiatry, Toranomon Hospital)

Organized by Chieko Kurihara^{*4}
Cooperated by Akiko Fukunaga^{*5}, Risa Nakayama^{*5}

(Friday, January 18, 2019, KAJIMA COOPERATION, Tokyo, Japan)

^{*1} 東京大学工学部名誉教授 (Emeritus Professor, Faculty of Engineering, The University of Tokyo)

^{*2} 東京大学医学部名誉教授 (Emeritus Professor, Faculty of Medicine, The University of Tokyo)

^{*3} 虎の門病院精神科は座談会出席時の所属。現所属は虎ノ門山下メンタルクリニック (Toranomon Yamashita Mental Clinic).

^{*4} 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構; 「臨床評価」編集委員 (National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology; Editor, *Clinical Evaluation*)

^{*5} 鹿島建設株式会社 (KAJIMA CORPORATION)

Abstract

Three classmates, alumni of the Faculty of Medicine, The University of Tokyo, discussed the current status and prospects of “Digital Health” and longevity, with the utilization of “big data” analysis and medical-engineering collaboration.

Health-related data generated from portable, wearable devices, such as smartwatches and smartphones, might produce “Real-World Evidence”, which can contribute to the development of novel pharmaceuticals or medical devices for healthcare need in the ordinary life. The implementation of IoT (Internet of Things) in medicine enables patients and the general public to collect and analyze their own data and generate scientific information. Such kind of activities have created this field that is being called “citizen science” or “open science”. Such tools would also facilitate collaborative activities combining the knowledge of senior people and vitality of the young ones, which is promoting various new types of industries.

This round table discussion was motivated by an idea to initiate a cohort study targeting the alumni. Three classmates discussed the various topics concerning digital health toward a healthy longevity society, which have provided valuable insights on the future of development of medicines and innovations in healthcare.

Key words

Digital Health, Real-World Evidence, IoT (Internet of Things), smart watch, medical-engineering collaboration

Rinsho Hyoka (Clinical Evaluation). 2019 ; 47 : 7-25.

抄録

この座談会では、東京大学医学部を同年に卒業した3人の同級生が、ビッグデータ解析、医工連携により促進される「デジタルヘルスと健康長寿社会」に関する現状と展望について議論した。

近年、スマートウォッチ、スマートフォンなどのウェアラブル・ポータブル・デバイスによって得られる健康関連データが「リアルワールド・エビデンス」を生成し、革新的な医薬品・医療機器の開発や日常生活における人々のヘルスケアに貢献すると考えられている。このようなIoT (Internet of Things) を医療に導入することで、患者や一般市民が自らの保健データを収集し解析し、科学的知識を生成することもできるようになるが、こうした営みは「市民科学」「オープンサイエンス」と呼ばれ、注目されている。また、これらのツールを活用することにより、シニア世代の持つ知識と若者の活力を結び付けて様々な産業において新たな取組みが実現している。

今回の座談会では、同窓生を対象とするコホート研究はできないだろうか、というアイデアを契機として、3人の同級生が、健康長寿社会に向けたデジタルヘルスをめぐる様々な課題について議論した。そこには医療技術開発とヘルスケアにおけるイノベーションの将来展望に向けた貴重な洞察が含まれている。

キーワード

デジタルヘルス、リアルワールド・エビデンス、IoT (Internet of Things)、スマートウォッチ、医工連携