

座談会 〈Round table discussion〉

# 医療イノベーションと健康長寿社会（第2回）： 「百歳の心臓」と「がんゲノム医療」をめぐって

## 第1部 人工心臓開発と心臓生理学の歴史と未来

講 師 坂本 二哉<sup>\*1</sup> (半蔵門病院 循環器内科, 霞が関ビル診療所 循環器内科)  
参加者 石井 威望<sup>\*2</sup> (鹿島建設株式会社顧問)  
高久 史磨<sup>\*3</sup> (公益社団法人地域医療振興協会会長)  
渥美 英子<sup>\*4</sup> (日本統合医療学会常任相談役)  
栗原 雅直<sup>\*5</sup> (『臨床評価』編集長)

## 第2部 がんゲノム医療と情報技術

講 師 西村 邦裕 (株式会社テンクー 代表取締役社長)  
第1部座談会参加者

### 追記：新型コロナウイルス感染症について

企画・構成 栗原千絵子<sup>\*6</sup>  
協力 福長 昭子<sup>\*7</sup>, 中山 理沙<sup>\*7</sup>, 齊尾 武郎<sup>\*8</sup>

(2020年1月24日金 於：鹿島建設株式会社会議室、東京)

## Medical Innovation and Longevity (the 2<sup>nd</sup> session): “Centenarian heart” and “cancer genome medicine”

### Part 1 History and future of artificial heart development and cardiac physiology

Tsuguya Sakamoto (lecturer)<sup>\*1</sup> (Division of Cardiology, Hanzomon Hospital ; Division of Cardiology, Kasumigaseki Bldg Clinic)  
Takemochi Ishii<sup>\*2</sup> (Consultant, KAJIMA CORPORATION)  
Fumimaro Takaku<sup>\*3</sup> (President, Japan Association for Development of Community Medicine)  
Eiko Atsumi<sup>\*4</sup> (The Society for Integrative Medicine Japan)  
Masanao Kurihara<sup>\*5</sup> (Editor-in-Chief, Clinical Evaluation; Toranomon Yamashita Mental Clinic)

### Part 2 Cancer genome medicine and information technology: Chrovis

Kunihiro Nishimura (CEO, Founder, Xcoo, Inc.)  
Participants of the Part 1

### Additional comments on COVID-19

Participants of the Part 1

Organized by Chieko Kurihara<sup>\*6</sup>  
Cooperated by Akiko Fukunaga<sup>\*7</sup>, Risa Nakayama<sup>\*7</sup>, Takeo Saio<sup>\*8</sup>

(Friday, January 24, 2020, KAJIMA COOPORATION, Tokyo, Japan)

## Abstract

The four classmates, alumni of the Faculty of Medicine, the University of Tokyo, and a special guest, the wife of a late classmate, and one young guest lecturer participated in this round-table discussion, entitled "Medical Innovation and Longevity: Centenarian heart and cancer genome medicine", held on January 24, 2020. This is the second-round discussion following the previous one entitled "Digital Health and Longevity", where three of the above classmates of the University of Tokyo participated and the contents were published in *Clinical Evaluation* Vol. 47, No.1.

In the Part 1, they discussed about the history of development of artificial heart and innovative research of cardiac physiology, led by the three of these classmates. In the Part 2, a young scientist, alumnus of the University of Tokyo, organizing a venture company around the University, presented about recent development and achievement of cancer genome medicine derived from the information technology.

With profound historical and future perspectives, they discussed possibility of harmonious coexistence of knowledge of senior people and vitality of the young ones, which is promoting various new types of medical innovation in the longevity.

Additional comments were provided on the situation of new coronavirus pandemic.

## Key words

artificial heart, cardiac physiology, cancer genome medicine, information technology, medical-engineering collaboration

*Rinsho Hyoka (Clinical Evaluation)*. 2020 ; 48 (2) : 307-53.

## 抄録

東京大学医学部の4人の同級生と、特別ゲストとして1人の逝去された同級生の夫人、そして若いゲスト・スピーカーが集って、2020年1月24日開催された「医療イノベーションと健康長寿社会：「百歳の心臓」と「がんゲノム医療」をめぐって」と題する座談会に参加した。これは、前回「デジタルヘルスと健康長寿社会」と題して開催され「臨床評価」誌47巻1号に掲載された座談会に続く第二弾である。

第1部では、同級生のうち3人が従事した、人工心臓開発に関する歴史、心臓生理学に関する革新的な研究について議論された。第2部では、東京大学卒業生である若い科学者が、東京大学近隣のベンチャー企業を経営し、情報技術によってがんゲノム医療の開発を進めている成果と現況について発表した。

歴史的、そして未来に向かう深い洞察をもった展望とともに、シニア世代の知識と若者の活力の共生によって導かれる、健康長寿社会における様々な医療イノベーションの可能性について議論された。

なお、新型コロナウイルス感染症拡大状況について、2020年8月時点での追記を加えている。

## キーワード

人工心臓、心臓生理学、がんゲノム医療、情報技術、医工連携

\*<sup>1</sup> 日本心臓病学会初代理事長 (The first President, Japanese College of Cardiology)

\*<sup>2</sup> 東京大学工学部名誉教授 (Emeritus Professor, Faculty of Engineering, The University of Tokyo)

\*<sup>3</sup> 東京大学医学部名誉教授 (Emeritus Professor, Faculty of Medicine, The University of Tokyo)

\*<sup>4</sup> 総合医療女性の会会話人代表 (Association of Integrative Medicine for Women)

\*<sup>5</sup> 虎ノ門山下メンタルクリニック (Toranomon Yamashita Mental Clinic)

\*<sup>6</sup> 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)

\*<sup>7</sup> 鹿島建設株式会社 (KAJIMA CORPORATION)

\*<sup>8</sup> フジ虎ノ門整形外科病院 内科・精神科 (Department of Internal Medicine and Psychiatry, Fuji Toranomon Orthopedic Hospital)