

〈活動報告〉

ヘルスシステム統合科学研究科国際シンポジウム報告

紀和利彦^{*1} 金山直樹^{*1} 原田奈穂子^{*1} 袴田玲^{*1}

Report: International Symposium organized by Graduate school of interdisciplinary science and engineering in health systems

Toshihiko KIWA^{*1}, Naoki KANAYAMA^{*1}, Nahoko HARADA^{*1}, Rei HAKAMADA^{*1}

1. はじめに

岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科では、2024年2月1日に、The 15th International Symposium for Future Technology Creating Better Human Health and Dawn of the New Generation: For a Better and Healthier Society と題し、国際シンポジウムを開催した(図1)。大学院ヘルスシステム統合科学研究科に設置されてい

ノベーション部門、ヘルスケアサイエンス部門の4部門に関連した研究の講演があった。また、本学の Senior University Administrator である Dr. Bernard Chenevier が岡山大学の国際化活動について基調講演を行なった。

シンポジウムはハイブリッド形式とし、岡山大学津島キャンパス 工学部1号館第4講義室で行われた。参加登録者は約90名であり、参加者の国は日本の他に、フランス、ポーランド、アイルランド、ベトナム、マレーシア、中国、インドネシアの7カ国であった。

2. オープニング

オープニングでは、横平徳美ヘルスシステム統合科学研究科長の挨拶に続き、那須保友岡山大学学長から歓迎の挨拶があった(図2)。挨拶の中では、学生に対して積極的に質疑に参加するように促すなど、格式ばらない和やかな雰囲気でのシンポジウムがスタートした。



図1 開催案内



図2 那須保友岡山大学学長歓迎挨拶

るバイオ・創薬部門、医療機器医用材料部門、ヒューマンケアイ

*1: 岡山大学学術研究院ヘルスシステム統合科学学域

*1: Faculty of Interdisciplinary Science and Engineering in Health Systems, Okayama University

3. セッション

セッション1: Medical Bioengineering

このセッションでは、バイオ・創薬部門の研究に関する3つの講演があった(図3)。



図3 セッション1の様子

まず、Indian Institute of Technology の Kodgire 博士による“Dual role of HomA and HomB, outer membrane proteins of *H. pylori*, in suppression of B-cell antibody diversity and expression of T-cell inhibition markers”と題した講演があった。ピロリ菌は、慢性的な胃炎や胃癌の主要な原因の一つである。ピロリ菌の感染により抗体反応が低下することが知られているがそのメカニズムは不明であった。博士らは、ピロリ菌の膜タンパク質である HomA と HomB が B 細胞及び T 細胞の両方へ影響を与えることを示した。このセッションでは、この他に学内から、Hirano 博士から“Novel ion channel activity measurement system for drug screening”と題して、また、Miyamoto 博士から“Practical research on immune profiling/monitoring systems using autoantibody biomarkers”と題して講演が行われた。会場、オンラインともに活発に質疑が行われた。

セッション2: Medical Devices and Material Engineering

このセッションでは、医療機器医用材料部門に関する3つの講演があった(図4)。



図4 セッション2の様子

まず、Xiamen Cardiovascular Hospital, Xiamen University の Binbin Liu 博士から“Esculetin regulates postprandial dyslipidemia involved in CD36-mediated phagocytosis of adipose tissue macrophages and C/EBP β ”と題して講演があった。博士は、Adipose tissue macrophages がコレステロール逆輸送の制御に寄与するメカニズムについて、岡山大学で開発された Terahertz Chemical Microscope を用いたアプローチを紹介した。

このセッションでは、この他に学内から、Aida 博士から“Diagnosis of the invasion depth of gastric cancer by a convolutional neural network with explainability”と題して、また、Liu 氏から“Exosome detection technology by terahertz chemical microscope”と題して講演があった。

セッション3: Healthcare Science

このセッションでは、ヘルスケアサイエンス部門に関する3つの講演があった(図5)。



図5 セッション3の様子

まず、Osaka Medical and Pharmaceutical University の Nishioka 博士から“POVERTY: The unmet determinant of health”と題して講演があった。博士は、貧困は単に金銭的の困難のみではなく、健康や教育、社会の中の人との関係など多様な側面で定義されるべきであることを、統計を交えて紹介し、まだよく理解が進んでいない貧困と健康の関係について紹介をした。

このセッションでは、このほかに学内から Harada 博士から“Mental Health and Psychosocial Support for Humanitarian Responders”と題して、また、学生の Chaomulige 氏から“Morphometric Analysis of the Eye by Magnetic Resonance Imaging in MGS2 Gene-Deficient Mice”と題して講演があった。

基調講演

基調講演は一般的にオープニング直後に行われるが、今回、多数のヨーロッパ各国からのオンライン接続参加者を考慮して、ヨーロッパの早朝にあたる日本時間の夕方に基調講演を設定した。

講演は岡山大学シニア URA である Chenevier 博士から“GLOBALISING JAPANESE UNIVERSITIES- On the Road of... strengthened/advanced Professionalism A few features of the new

RESEARCH / EDUCATION interplay at Okayama University, unique in Japan”と題して、岡山大学の国際連携の実績と今後の計画について紹介があった。講演内では、フランス、ポーランド、アイルランドなどで岡山大学と強く連携している各国の大学・研究機関の研究者らがオンラインで岡山大学との連携や各機関の紹介をするなどの試みがなされ、留学を考えている学生に非常に魅力的な内容となっていた (図6)。



図6 基調講演の様子

セッション4: Human Care Innovation

このセッションでは、ヒューマンケアイノベーション部門に関する4つの講演があった (図7)。



図7 セッション4の様子

まず、Thammasat Business School の Srisuphaolam 博士から“Exporting Healthcare: how hospital accreditation support internationalization of Thai private hospital”と題して、講演があった。タイは2000年代からアジアの医療として機能している。政府による推進があったが、病院の利益を上げるための取り組みなどが大きく影響していることなどが紹介されていた。

このセッションでは、この他に意欲的な部門の3名の学生の講演があった。Pham氏からは、“The Themes of Japanese Vocaloid Music and How It Changed Throughout Fifteen Years: Analyzing the Lyrics of Top 100 Ranking Vocaloid Songs from 2007 to 2021”と題して、Wang氏からは“Comparative Study on the Application of PrEP in

China and Japan”と題して、また、Bao氏からは“International Comparison of Measures for Preventing Lower Back Pain Among Healthcare Workers: Focusing on the History of Japan and Western Countries”と題して講演があった。

4. まとめ

今回、15回を迎えたシンポジウムであるが、オーガナイザーの予想を上回る国から多くの参加者が参加した。また、各セッションの議論は非常に実りあるものであった。終了後、Sorbonne UniversityのSacks博士からは、“It is I that thanks you for arranging this wonderful meeting and giving us the opportunity to express our activities with Okadai! I know that my colleagues feel likewise.

The presentations were very interesting even sometimes far outside of our field!”とのメッセージが届いた。

ヘルシステム統合科学研究科の研究の幅広さと国際性をアピールする良い場となったと考えている。

謝辞

本事業を開催するにあたり、横平徳美研究科長、吉葉恭行学務委員長はじめ多くの先生にご協力をいただきました。改めてお礼を申し上げます。