

G7 広島サミットに向けたプラネタリーヘルス大学間パネル
The University Panel Symposium on Planetary Health for the G7 Hiroshima Summit

持続可能な地球環境のためのプラネタリーヘルス
Planetary Health for a Sustainable Global Environment

未来を切り開く学際融合研究
Open Up the Future by Interdisciplinary Research



2023 / 4 / 21 Fri.

13:00 – 17:00 (JST)

MIRAI CREA Hiroshima University

広島大学フェニックス未来センター

主催：広島大学 IDEC 国際連携機構・広島大学
共催：長崎大学
後援：日本医療政策機構、(公財) 日本 WHO 協会
プラネタリーヘルスアライアンス
プラネタリーヘルスアライアンス日本支部
フューチャー・アース (Future Earth)
東広島市
広島大学先進理工系科学研究科

Organizer: The IDEC Institute, Hiroshima University
Co-Organizer: Nagasaki University
Endorsement: Health and Global Policy Institute (HGPI)
Friends of WHO JAPAN
Planetary Health Alliance
Planetary Health Alliance JAPAN HUB
Higashi-Hiroshima City
Graduate School of Advanced Science
and Engineering, Hiroshima University



もくじ

はじめに	i
学長挨拶	ii
大学間パネルプログラム	1
開会挨拶	
金子慎治 広島大学理事・副学長（グローバル化担当）	3
田中純子 広島大学理事・副学長（霞地区・教員人事・広報担当）	5
司会	
李 漢洙 広島大学 教授	6
来賓挨拶	
黒川 清 日本医療政策機構 代表理事	7
趣旨説明	
鹿嶋小緒里 広島大学 IDEC 国際連携機構プラネタリーヘルスイノベーションサイエンスセンター(PHIS)センター長	9
基調講演	
モデレーター	
丸山史人 広島大学 教授	12
基調講演	
アントニー プラセンシア ISGlobal 所長	16
パネルディスカッション	
モデレーター	
中村安秀 公益社団法人日本 WHO 協会 理事長	26
パネリスト	
鈴木定彦 北海道大学 ディスティングイッシュトプロフェッサー	28
中村桂子 東京医科歯科大学 教授	31
橋爪真弘 東京大学 教授	34
渡辺知保 長崎大学プラネタリーヘルス学環長	37
藤原章正 広島大学 教授	41
広島プラネタリーヘルス宣言 2023	44
閉会挨拶	
新福洋子 広島大学副学長（国際広報担当）	48
開催報告	49
実行委員会	52
編集後記	53

Contents

Preface	i
Message from the President of Hiroshima University	ii
The 6 University Panel Symposium Program	2
Opening Remarks	
KANEKO Shinji, Executive Vice President of Hiroshima University	3
TANAKA Junko, Executive Vice President of Hiroshima University	5
Chair	
LEE Han Soo, Professor, Hiroshima University	6
Guest Speech	
KUROKAWA Kiyoshi, Chairman, Health and Global Policy Institute	7
Introduction	
KASHIMA Saori, Director, PHIS, Hiroshima University	9
Keynote Lecture	
Moderator	
MARUYAMA Fumito, Professor, Hiroshima University	12
Lecturer	
Antoni Plasència, General Director of ISGlobal	16
Panel Discussion	
Moderator	
NAKAMURA Yasuhide, President, Friends of WHO Japan	26
Panelists:	
SUZUKI Yasuhiko, Distinguished Professor, Hokkaido University	28
NAKAMURA Keiko, Professor, Tokyo Medical and Dental University	31
HASHIZUME Masahiro, Professor, The University of Tokyo	34
WATANABE Chiho, Dean, Interfaculty Initiative in Planetary Health, Nagasaki University	37
FUJIWARA Akimasa, Professor, Hiroshima University	41
Hiroshima PH Declaration 2023	44
Closing Remarks	
SHIMPUKU Yoko, Vice President of Hiroshima University	48
Symposium Report	49
Organizing Committee	52
Editor's Note	53

はじめに

広島大学は、G7 広島サミット（2023 年 5 月 19-21 日、広島市開催）を記念して、プラネタリーヘルスの機運を世界で高めるべく、バルセロナ国際保健研究所（ISGlobal）ISGlobal (Institute for Global Health) 所長 Antoni Plasència Taradach 氏をお招きし、また日本でプラネタリーヘルスを牽引している 5 大学の先生方とともにプラネタリーヘルス大学間パネルを開催いたしました。シンポジウムでは、2021 年 10 月に出された「プラネタリーヘルスに関するサンパウロ宣言」で推奨されている超学際融合研究をより一層具体的に推進するため、既存の教育システムや実践研究事例を共有し、大学が地域社会で果たすべき役割について議論をいたしました。シンポジウムでは、国内外の学術機関をはじめ政府機関、民間機関からも多くの参加をいただき、世界的なプラネタリーヘルスの機運の高まりを感じるとともに、具体的な超学際融合教育・研究基盤の構築が喫緊の課題であることを認識いたしました。最後に、本シンポジウムでのこれら議論は、「広島プラネタリーヘルス宣言 2023： “大いなる転換期における平和の希求：社会と共に歩むプラネタリーヘルス科学のための教育と研究” として提言をまとめ、宣言が出されました。世界では、気候変動、生物多様性の喪失、環境汚染等、様々な地球規模での課題が発生しています。加えて、いまだ多くの国で紛争も続いており、多くの尊い人命が苦しみ、奪われています。これら要因は複雑に絡み合っており、私たちはプラネタリーヘルスという共通の目標の下で、この「大いなる変革（Great Transition）」に取り組む必要があります。本シンポジウムを通して議論された内容を、プログラムブックとしてまとめ、共有することにより、この平和を希求するプラネタリーヘルスの momentum（気運）がアカデミアからもより一層実践の場へつながることを祈念しています。本書を通して皆様と共により活発な議論が共にできることを願っております。

2023 年 5 月 2 日

鹿嶋 小緒里

シンポジウム実行委員代表

広島大学 IDEC 国際連携機構

プラネタリーヘルスイノベーションセンター長

Preface

In commemoration of the G7 Hiroshima Summit (May 19-21 2023), Hiroshima University invited Dr. Antoni Plasència Taradach, Director of ISGlobal (Institute for Global Health) of the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal), and professors from five leading planetary health universities in Japan to join an inter-university panel on planetary health to raise global awareness of the importance of planetary health. At the symposium, following the “The São Paulo Declaration on Planetary Health” (October 2021) which calls for researchers and educators to engage in transdisciplinary approaches, we shared information about existing educational systems and practical research cases in planetary health and discussed the role universities should play in society. The symposium was attended by many participants from Japanese and international academic institutions, as well as government and private organizations, and we recognized the growing momentum of the awareness of planetary health worldwide and the urgent need to establish concrete trans-disciplinary education and research infrastructure. Finally, we summarized these discussions as “Hiroshima Planetary Health Declaration 2023: The Pursuit of Peace under the Great Transition: Education and Research for Planetary Health Science with Society “ and this declaration was issued. The world is facing various global issues such as climate change, loss of biodiversity, and environmental pollution. In addition, conflicts are still ongoing in many countries, and many people are suffering and precious lives are being lost. These factors are intricately intertwined and we need to achieve this Great Transition under the common goal of planetary health. Through compiling and sharing our discussions during the symposium as a program book, we hope that this growing momentum of planetary health with seeking peace will lead to more practical transdisciplinary activities from academia. We hope that we will be able to lead more lively discussions with all of you.

May 2 2023

KASHIMA Saori

On behalf of the executive board member of the symposium

Director of Center for the Planetary Health and Innovation Science (PHIS), The IDEC Institute, Hiroshima University

学長挨拶

この度、広島大学創立 75+75 周年事業 G7 広島サミットに向けたプラネタリーヘルス大学間パネル「持続可能な地球環境のためのプラネタリーヘルス：未来を切り開く学際融合研究」への皆様の御参加を心より歓迎いたします。

広島大学は理念 5 原則に「平和を希求する精神」「新たな知の創造」「豊かな人間性を培う教育」「地域社会・国際社会との共存」「絶えざる自己変革」を掲げる総合研究大学です。今、世界では、様々な分断が、人々の不安をうみ、より一層分断が深まる負の連鎖が生じています。そして、対話や交流の欠如が、課題解決を困難なものにしています。私たちは、この混沌とした世界において、地球社会における多元的で困難な課題の解決に向けて真摯に、そして、果敢に挑戦し続け、その成果を社会に発信します。広島大学にプラネタリーヘルスを推進する 5 大学が集い、ともに協力しながら私たちが果たすべき役割について議論し、世界の負の連鎖から脱却し、新しい地平を示すことは、今まさに求められていることと強く認識しています。

御参加の皆様には、広島大学が育んできた伝統と新たな未来を実感していただける記念事業として、広島大学の「平和」への思いを是非共有して頂きたいと思っております。そして、組織を超え、分野を超えて、様々な知見や実践が共有され、活発な議論が交わされ、平和で持続可能な新たな地平への道筋が示されることを期待しています。

終わりに、本会の開催にあたって、共催・後援を頂きました、長崎大学、日本医療政策機構、(公財)日本 WHO 協会、プラネタリーヘルスアライアンス、フューチャー・アース、東広島市にお礼申し上げます。そして、本会の成功と皆様のますますの御健勝、御活躍を心よりお祈り申し上げます。

令和 5 年 4 月 21 日
広島大学長 越智 光夫

Message from the President of Hiroshima University

Hiroshima University sincerely welcomes your participation in the Planetary Health Inter-University Panel Symposium for preparation for the G7 Hiroshima Summit “Planetary Health for a Sustainable Global Environment: Interdisciplinary Research for the Future,” as a part of the 75th+75th Anniversary Project of Hiroshima University.

Hiroshima University is a comprehensive research university with the five guiding principles of “The Pursuit of Peace,” “The Creation of New Forms of Knowledge,” “The Nurturing of Well-Rounded Human Beings,” “Collaboration with the Local, Regional, and International Community,” and “Continuous Self-Development.” In today’s world, various divisions are causing anxiety among people and making the divisions become even deeper, thus creating a negative circle. The lack of dialogue and exchange makes it difficult to solve problems. In this chaotic world, we will continue to earnestly and boldly take up the challenge of solving the diverse and difficult problems of the global society and disseminate the results of our efforts to society. I am fully aware that it is now the need of the hour for five universities promoting planetary health to gather at Hiroshima University to discuss the role we should play in working together to break free from the world’s the negative cycle and open up a new horizon.

I hope that all participants will share Hiroshima University’s commitment to “Peace” as a commemorative event to realize the traditions that Hiroshima University has nurtured. Furthermore, I hope that various knowledge and practices will be shared across organizations and disciplines, that lively discussions will take place, and that a path toward a new horizon of peaceful and sustainable development will be presented.

Finally, I would like to express my sincere gratitude to Nagasaki University, Japan Health Policy Organization, Japan WHO Association, Planetary Health Alliance, Future Earth, and Higashi-Hiroshima City for co-organizing and supporting this conference. I would also like to express my sincere wishes for a successful conference and for your continued good health and success in your endeavors.

April 21, 2023
OCHI Mitsuo
President of Hiroshima University

プログラム

モデレーター

李 漢洙 広島大学 IDEC 国際連携機構 PHIS, 教授

開会式 13:00-13:30

開会挨拶

金子 慎治 広島大学 理事・副学長 (グローバル化担当)

田中 純子 広島大学理事・副学長 (霞地区・教員人事・広報担当)

来賓挨拶

黒川 清 日本医療政策機構 代表理事

趣旨説明

鹿嶋 小緒里 広島大学 IDEC 国際連携機構 プラネタリーヘルスイノベーションサイエンスセンター(PHIS) /大学院先進理工系科学研究科 PHIS センター長/准教授

基調講演

モデレーター

丸山 史人 広島大学 IDEC 国際連携機構 PHIS, 教授

「持続可能な地球環境のためのプラネタリーヘルスの未来」

アントニ・プラセンシア バルセロナ国際保健研究所(ISGlobal)所長

大学間パネル

モデレーター

中村 安秀 公益社団法人日本 WHO 協会 理事長

パネリスト

鈴木 定彦 北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所 卓越教授

中村 桂子 東京医科歯科大学大学院国際保健医療事業開発学分野 教授

橋爪 真弘 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 教授

渡辺 知保 長崎大学大学院プラネタリー・ヘルス学環 教授 (学環長)

藤原 章正 広島大学 IDEC 国際連携機構 PHIS 教授

閉会式

シンポジウム宣言

中村 安秀 公益社団法人日本 WHO 協会 理事長

閉会の辞

新福 洋子 広島大学副学長 (国際広報担当)

Program

Moderator

Han Soo LEE *Professor of PHIS, The IDEC Institute, Hiroshima University*

Opening session: 13:00 – 13:30

Opening remarks:

KANEKO Shinji *Executive Vice President (Global Initiatives), Hiroshima University*

TANAKA Junko *Executive Vice President (Kasumi Campus, Faculty Personnel and Public Relations), Hiroshima University*

Remarks from our honored guests:

Kiyoshi KUROKAWA *Chairman, Health, and Global Policy Institute*

Explanatory introduction:

KASHIMA Saori *Director of PHIS/Associate Professor of Center for the Planetary Health and Innovation Science (PHIS), The IDEC Institute/Graduate School of Advanced Science and Engineering, Hiroshima University*

Keynote Speech: 13:30 – 14:45

Moderator

MARUYAMA Fumito *Professor of PHIS, The IDEC Institute, Hiroshima University*

Planetary Health for a Sustainable Global Environment: Open Up the Future by Interdisciplinary Research

Antoni Plasència *General Director of Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal)*

The University Panel Symposium on Planetary Health: 15:00-16:45

Moderator

NAKAMURA Yasuhide *President of Friends of WHO Japan*

パネリスト

SUZUKI Yasuhiko *Distinguished Professor, Hokkaido University*

NAKAMURA Keiko *Professor of Tokyo Medical and Dental University*

HASHIZUME Masahiro *Professor of The University of Tokyo*

WATANABE Chiho *Dean, Interfaculty Initiative in Planetary Health, Nagasaki University*

FUJIWARA Akimasa *Professor of PHIS, The IDEC Institute, Hiroshima University*

Closing session: 16:45-17:00

Hiroshima PH Declaration

NAKAMURA Yasuhide *President of Friends of WHO Japan*

Closing remarks

SHIMPUKU Yoko *Vice President (International Public Relations), Hiroshima University*

開会挨拶
Opening Remarks

金子 慎治

KANEKO Shinji

広島大学理事・副学長（グローバル化担当）

Executive Vice President (Global Initiative) of Hiroshima University



この度は、広島サミットに向けた大学間パネル持続可能な地球環境のためのプラネタリーヘルス未来を切り開く学際融合研究にご参加いただきまして、誠にありがとうございます。

本シンポジウムを主催するIDEC国際連携機構は、様々な領域の研究者が連携した国際的な学際融合研究を牽引することを目的とし、1年前に全学組織として設立されました。このIDEC国際連携機構の前身は、大学院国際協力研究科です。研究科は、日本のODAが盛んだった1994年に、国際開発の専門家を育成する大学院大学として設立されました。ここでは学際融合的な教育研究が英語で行われ、これまでにアジアやアフリカなどの途上国に1,500名を超える卒業生を輩出してきました。

広島大学は、学際融合研究をさらに図るために、11あった大学院研究科を大括り化する組織改革を行いました。さらに、地球型地球規模課題やプラネタリーヘルスなど、研究科をさらに横断した取り組みの必要性を認識しています。国際協力研究科が設立した当初は、このシンポジウムの中心的な専門分野である公衆衛生や健康科学との統合も構想していましたが、旧国際協力研究科の枠組みでは実現しませんでした。

IDEC国際連携機構は、全学の全ての研究科と学外の研究組織と連携することで、極めて学際性の高い地球規模課題に挑むための組織として設置しました。そのシンポジウムとして、プラネタリーヘルスのテーマというのは非常に関連性が高く、まさにこういう組織が実力を発揮するテーマであると考えます。

本シンポジウムでは、私たちの新しいパートナーであり、こうしたプラネタリーヘルスの分野で世界

Thank you very much for participating in “The University Panel Symposium on Planetary Health for the G7 Hiroshima Summit”. I am Shinji Kaneko, Executive Vice President of Global Initiatives, Hiroshima University.

The IDEC Institute, organizing this symposium, was established just one year ago as one of the research institutes representing the whole university. In this institute, members come together from several different disciplines across several graduate schools. We aim to promote international and transdisciplinary research.

The principal concepts of this IDEC Institute follow those of the former Graduate School for International Development and Cooperation. It was established in 1994 when Japan’s ODA was at its peak, and it was a specialized graduate school to train specialists in international development. All of those courses, interdisciplinary education and research, were conducted in English. Over 1,500 students have graduated so far, mainly from developing countries in Asia and Africa.

In order to promote transdisciplinary research further, Hiroshima University has carried out organizational reforms by consolidating all 11 graduate schools into five. In this context, we have come to the realization that there is a need for further interdisciplinary efforts to tackle global issues highlighted in this symposium. The former Graduate School was one of the key departments in this initiative. Although we had planned to integrate fields such as public health and health sciences, this did not come to fruition.

的、先導的に活動を展開する皆さんと連携すると伺っています。本日の基調講演の ISGlobal のアントニー所長をはじめ、この分野のリーダーの先生方をお招きしてシンポジウムを開催することは、我々のこの新しい組織の発展にとって極めて重要な機会です。

長崎大学、東京大学、北海道大学、東京医科歯科大学の先生方と、広島大学として、地球規模のネットワークで、地球規模課題のテーマにどのような形で共に貢献できるか、そしてこの新たなパートナーシップが、アジアの中でこういった存在感が示せるかということを議論し、新しい共創の場となることを願っております。

広島では来月の5月19日にG7広島サミットが開催されます。広島という地は、世界的に見ても、特別な地域です。広島だからこそ発信すべきメッセージがあります。G7でも国や人の安全保障のみならず、全ての生物も包含して研究対象とするプラネタリーヘルスの研究成果は、世界的に政治主導で推進すべき課題の一つであると考えます。このシンポジウムの成果がG7広島サミットを通じて世界に発信する機会となりますことを大いに期待しております。

最後になりましたが、シンポジウムにご協力いただきました皆様方に御礼を申し上げるとともに、今後もプラネタリーヘルス実現に向けたネットワーク構築を共に進めていきたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。



The IDEC Institute was established as an organization to tackle highly interdisciplinary global issues by collaborating with all graduate schools of the university as well as external research organizations. The aim of our institute is highly connected to the theme of this symposium, transdisciplinary research in planetary health. I believe that our institute can demonstrate its capabilities in planetary health research, and could be one of the global leaders in the field of planetary health.

I heard that at this symposium we will work with our new partners, all of whom are global and leading the way in this area of planetary health. It has been a great honor to invite Dr Antoni Plasència Taradach, Director of ISGlobal as the keynote speaker, and all professors leading in this field as panelists. This is an extremely important opportunity for us to further development of our new organization.

Through our discussions with the professors from Nagasaki University, the University of Tokyo, Hokkaido University, and Tokyo Medical and Dental University, who have been invited to this symposium, we will explore how Hiroshima University can jointly contribute to global issues together as part of a global network, and what kind of presence this new partnership will have in Asia. We hope that this event will be a place for new co-creation.

The G7 Hiroshima Summit will be held in Hiroshima from May 19th. There is a message that should be conveyed precisely because HIROSHIMA is a special region from a global perspective. At the G7 Summit, in the context of human security, I believe that planetary health, which not only includes nations and humans but also encompasses all living creatures, should be promoted through political leadership to the international community.

In response to the G7 Hiroshima Summit, it is very important timing and an important approach to share the message of planetary health with the international community. I strongly hope that this symposium will be such a place for it. Lastly, I would like to thank you for all of your efforts and cooperation in the symposium. We would like to express our gratitude to all of you, and we would like to work together to build a network for achieving planetary health.

開会挨拶
Opening Remarks

田中 純子

TANAKA Junko

広島大学理事・副学長（霞地区・教員人事・広報担当）
Executive Vice President (Kasumi Campus, Faculty Personnel and Public Relations) of Hiroshima University

大学院医系科学研究科 疫学・疾病制御学特任教授
Specially Appointed Professor, Department of Epidemiology, Infectious Disease Control and Prevention, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University



広島大学理事・副学長の田中純子と申します。この度、G7 広島サミットを受けて、プラネタリーヘルスに関する大学パネルシンポジウムを広島で開催する運びになりました。一言ご挨拶を申し上げたいと思います。

プラネタリーヘルス (Planetary Health) という言葉は直訳すれば「地球の健康」です。WHO による定義は、「健康とは、肉体的、精神的及び社会的に完全に良好な状態 (well-being) であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない」ですが、この定義は各自によって様々な解釈ができます。健康とは何か、健康であるためにはどうすればいいか、健康でないとはどのような状態なのかについて議論を深めることで、健康に一步近づくことができると思います。そして、私の専門は医学の中でも社会医学に属していますが、これは健康や疾病と、社会的要因との関係を研究し、国民の健康向上の方策に寄与する学問です。医学だけでなく、様々な学問分野との統合により、健康になるための解決策を探求しています。プラネタリーヘルスも、まさに、WHO の目指す well-being を探究する科学といえます。

今我々は、パンデミック、気候変動、環境汚染、戦争など大変な課題と直面しています。そして、これは「地球の健康」を脅かすもので、様々な学問を統合し、新たな学問を創出することにより持続的な解決策が見出せると思います。このフォーラムを通じて、さまざまな地球規模の課題について多くの実りある議論と経験の共有、さらには問題を解決するための各大学の役割を確認できるものと私は信じています。

最後になりましたが、本日は本パネルにご参加いただきありがとうございます。どうぞシンポジウムを最後までお楽しみください。

My name is Junko Tanaka, an Executive and Vice President of Hiroshima University. In response to G7 Hiroshima Summit, we had decided to host University Panel Symposium on Planetary Health.

The planetary health is literally related to the health of our planet. The planetary health is the health of human civilization, and the state of natural systems on which it depends. It is the new research field with interdisciplinary approaches combining different research area of social sciences, agriculture, economic, health sciences and so on. According to the WHO definition, "Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity". People may interpret it differently but If we think more seriously what health is, how to be healthy, and what makes unhealthy, we can get one step closer to health.

My specialty is social medicine, which studies the relationship between health, disease and social factors and finds out the countermeasures to improve the health of the people. I have been finding the solutions, facts, and evidence to correct or remove the causes and to keep people healthy. We are exploring solutions not only in medicine but also in various academic disciplines such as biology, social science, behavioral science, economics, and data analysis. Hence, I think the planetary health is a science that explores the well-being what WHO defines and aiming for.

We are now facing a variety of serious challenges such as pandemics, climate change, pollution, and war. This threatens the health of our planet, and I believe that sustainable solutions can be found by integrating various disciplines or creating new disciplines. I believe such dialogues as the ones we will engage in this forum will affirm the universities' role in collaborating to solve global issues.

総合司会
Chair

李 漢洙

LEE Han Soo

広島大学 IDEC 国際連携機構 教授
Professor of the IDEC Institute, Hiroshima University



沿岸域は、古くから様々な人間活動が行われており、現在の地球上の人口の約 44%が岸から 150 km 以内の沿岸域に住んでいます。一方、沿岸域は、嵐や台風などによる高波、高潮、洪水、氾濫や海底での地震、火山噴火、斜面崩壊による津波など、多くの災害に常にさらされています。それぞれの災害について、その原因となる各地球システム要素（大気、水圏、岩石圏、生物圏）の物理過程と要素間の相互作用に関する理解なしでは災害の再現、評価、予測は不可能になります。

私たちの CHES Lab では、大気・波浪・海洋の数値モデルを用い、沿岸域における災害の物理過程と要素間の相互作用の理解、再現、予測に重点を当てています。また、地球温暖化に伴う台風活動の変化、海面上昇などのような長期的な災害環境の変化が沿岸域にもたらす影響の評価についても研究を進めています。

また、アジア発展途上地域における環境的に持続可能な発展を目指し、水資源管理、地域気候モデリングによる再生可能エネルギー資源の評価と資源の将来変化の推定によるエネルギー供給戦略に関する研究を行っています。

このような CHES Lab の活動をもとに、人類、社会、自然環境の平和的な相互作用を通じて、Planetary health への貢献を目指しています。

According to the UN Atlas of the Oceans, about 44% of the world's population lives in coastal areas within 150 km of the sea. On the other hand, coastal regions are constantly exposed to natural hazards and disasters such as storm waves, storm surges, floods and inundations due to tropical cyclones and storms, and tsunamis due to underwater earthquakes, volcanic eruptions, and landslides. For each disaster, it is not possible to reproduce, evaluate and even predict it without understanding the physical processes of each element of the earth system (atmosphere, hydrosphere, lithosphere, and biosphere) as a cause and the interaction among the elements.

In our CHES Lab, we are focusing on the understanding of the physical processes and the interactions of elements in natural hazards and coastal disasters, and further on evaluating and predicting those hazards and disasters, by using numerical models for atmosphere, waves, and ocean. We are also interested in the potential impacts of long-term variability of disaster forcing such as typhoons activity and sea-level rise on the coastal environment.

We are also carrying out studies on the assessment of renewable energy resources and estimation of future changes of the resources by regional climate modelling for sustainable energy supply strategies.

Based on our CHES Lab activities, we aim to contribute to planetary health via peaceful interactions among human beings, society and the natural environment.

来賓挨拶
Guest Speech

黒川 清

KUROKAWA Kiyoshi

日本医療政策機構 代表理事

Chairman, Health and Global Policy Institute



現在、気候変動が人間の健康に対する最大の世界的脅威であるという認識は明らかです。健康への影響も、大気汚染、その中でも特に気候変動を引き起こしている化石燃料の燃焼による大気汚染は、毎年700万人以上の予測された年齢よりも早い死亡、つまり毎分13人の早死を引き起こしています。頻繁に発生している熱波、暴風雨、洪水などの異常気象は、数千人の命を奪い、毎年数百万人の生活を破壊し、我々の医療施設にも影響が及んでいます。また、食糧システムは異常気象の影響を受け、食糧不安、飢餓、栄養失調などの悪化を引き起こしています。そして、気候変動の影響は精神的健康にも深刻な影響を与え、PTSD、不安障害を引き起こし、健康状態を悪化させています。先日の国連開発計画（UNDP）による発表でも「世界の一部地域では、気候変動による死亡率がんと肩を並べかねない」ことが新たなデータで示されました。

このシンポジウムでは、広島大学・長崎大学・東京大学・東京医科歯科大学・北海道大学において、プラネタリーヘルスの実現に向けたアジア地域における教育・研究基盤の構築を目的としているとうかがっています。そのため、ヘルス・サイエンス、理学、工学分野の専門家が集まり、上記のような課題解決、そして日本の経験にも基づいた学際融合研究を進めながら国際社会と協働していくために求められる体制などについても、参加者も交えながら開かれた議論がなされることを期待しています。

また、このシンポジウムを企画するにあたり、当機構が2022年11月にまとめた「2023年G7広島サミットに向けて～国際社会と歩調を合わせたプラネタリーヘルス対策の推進～」という提言を踏まえて下さったと聞いております。当機構は、医療政策に国民の声を反映させるには、「小さくとも独立

Currently, there is clear recognition of climate change as the greatest global threat to human health. Air pollution—especially air pollution from the burning of fossil fuels, which drives climate change—causes over 7 million premature deaths annually. This means thirteen people are dying per minute. Every year, thousands of lives are being taken and millions of livelihoods are being destroyed by frequent and extreme weather events including heat waves, storms, and floods. These events also impact our healthcare facilities. They disrupt our food systems, which results in greater food insecurity, hunger, and malnutrition. Climate change is also having severe effects on mental health by causing PTSD and anxiety disorders, or by aggravating existing health conditions. Based on the latest data, a recent publication from the United Nations Development Programme (UNDP) stated that “Climate change could be as deadly as cancer in parts of the world.”

I have been informed that the goal of this symposium is to build a foundation for education and research in the Asian region that will work toward achieving planetary health and include Hiroshima University, Nagasaki University, the University of Tokyo, Tokyo Medical and Dental University, and Hokkaido University. To this end, I look forward to open discussions involving all participants that will identify methods of enabling experts in the fields of health science, science, and engineering to come together to address the aforementioned issues and that will examine the systems needed for promoting collaboration in the international community while advancing interdisciplinary research based on Japan's experiences.

I was honored to hear that recommendations

したシンクタンクが必要である」、そんな強い思いに突き動かされ、2004年に立ち上げました。当初より、マルチステークホルダーを活動の軸にし、各ステークホルダーが広く議論する場を提供しつづけ、社会に少なからずインパクトを与えられたのではないかと考えており、今回もこのような場をご提供いただきありがとうございます。

私たちの責任は、プラネタリーヘルスの理念を推進し、健康を維持するために必要な地球環境の保全に取り組むことです。地球規模で持続可能な社会の構築に向けて、個人や国家、企業が協力して取り組むことが必要です。気候変動や環境汚染といった問題に対して、私たちはすでに行動を起こしていますが、これはまだまだ不十分です。私たちは、これらの問題をより深刻に受け止め、より具体的かつ大胆な行動を起こす必要があります。私たちの行動が大きな影響力を持ち、今後の世代にも良い未来を残すことができるように、この問題に真剣に取り組んでいくことが重要です。

最後に、ご参加いただく皆様には、今後の日本だけでなくグローバルな健康課題解決に向けた知見やアイデアを共有していただき、プラネタリーヘルスの実現に貢献していただけることを期待しております。

compiled by HGPI in November 2022 titled “Recommendations for the 2023 G7 Hiroshima Summit: Advance Measures for Planetary Health That Is in Line with Global Progress” were used as a reference during the planning of this symposium. HGPI was established in 2004 based on our strong belief that a small but independent think-tank is necessary to reflect the voices of citizens in health policy. Through continuous efforts that are centered around multi-stakeholder activities and that aim to provide opportunities for each stakeholder to participate in broad discussions, I believe HGPI has had a considerable impact on society. I am deeply grateful that we have been given an opportunity to hold one such discussion today.

It is our responsibility to advance the concept of planetary health and preserve the environment needed to maintain health. Individuals, nations, and corporations must undertake joint efforts that will create a society that is sustainable on a global scale. While we are already working to address issues like climate change and environmental pollution, those efforts are still insufficient. We must recognize the severity of these issues and take bolder, more concrete actions. To ensure those actions have great impact and will leave behind a better future for the generations to come, it will be vital that we are sincere in our efforts.

Finally, I look forward to having all participants today share their expertise and opinions regarding future resolutions to health issues in Japan and around the world to contribute to achieving planetary health.



趣旨説明
Introduction

鹿嶋 小緒里

KASHIMA Saori

広島大学 IDEC 国際連携機構 副機構長
プラネタリーヘルスイノベーションサイエンスセンター
(PHIS)センター長
大学院先進理工系科学研究科環境保健科学研究室 准教授
*Director of Center for the Planetary Health and Innovation Science
(PHIS), The IDEC Institute, Hiroshima University
Associate Professor of Environmental Health Sciences Laboratory,
Graduate School of Advanced Science and Engineering, Hiroshima
University*



研究概要

環境因子がもたらす健康への良い／悪い影響を、環境疫学という手法を用いて定量的に評価しています。また現在はプラネタリーヘルス学際融合研究も実施しています。

プラネタリーヘルスとは、すべての命の時空を超えたつながり

Research Outline

Her research field is Environmental Health. She quantitatively evaluates the positive/negative health effects of environmental factors using environmental epidemiology. Now, she is also working in Planetary Health research.

Planetary-health is connection beyond time and space of all life.

世界は気候変動、生物多様性の喪失、環境汚染、紛争をはじめとする地球規模で様々な課題が発生しており、我々は「大いなる過渡期（Great Transition）」を迎えています。この大きな変革の時、既存の枠組みの思考を超えた新しい科学への挑戦が大学にも求めています。各専門領域からのアプローチも引き続き大切ですが、私たちの専門領域を超えた有機的なつながり、そしてプラネタリーヘルス実現のための新しい知の創成の「共創の場」を作る必要に迫られています。広島では G7 広島サミット（2023 年 5 月 17-21 日）が開催されますが、「大いなる過渡期」を達成するために、アカデミアから発信すべき事はなんのでしょうか。プラネタリーヘルスアプローチの開発に貢献するアクションを世界的に展開している ISGlobal アントニ・プラセンシア・タラダチ所長の基調講演、そしてプラネタリーヘルスを牽引している日本の大学の先生方によるパネルディスカッションを通して「未来を切り開く学際融合研究」について議論を行います。この議論を通して、プラネタリーヘルス実現の機運をアジア地域で高める教育・学際研究基盤構築を次なるステップで目指していきたいと思っております。また、加えて私たちの PHIS センターで新しく採択されたプラネタリーヘルス研究（公益財団法人旭硝子財団

We are facing a “Great Transition” in tackling various global issues, such as climate change, biodiversity loss, environmental pollution, and dispute. Educational and academic institutes also are required to take on the challenge of new science that transcends existing frameworks of thinking. Of course, approaches from each area of each discipline will continue to be important. However, there is an urgent issue to create organic connections that transcend our own areas of expertise and to create a “place of co-creation” for the creation of new knowledge in the Planetary health. The G7 Hiroshima Summit (May 17-21, 2023) will be held in Hiroshima. What should be sent a message from academia for achieving a great transition to global leaders? Through a keynote speech by Antoni Placenta Taradachi, Director of ISGlobal, who has initiated a series of actions to contribute to developing a Planetary Health approach in global and local contexts, and a panel discussion by Japanese university professors who are leading planetary health in different disciplines, we will discuss “Open Up the Future by Interdisciplinary Research”. Through this symposium, we would like to aim for the next step in developing an educational and interdisciplinary research network foundation that will increase the momentum for the planetary health in the Asian

2023 年度「ブループラネット地球環境特別研究助成」 「プラネタリーヘルシーエイジングの地域実践」研究の取り組みについてを紹介いたします。最後に、人類で初めて月面に降り立ったニール・アームストロングの言葉を少しお借りしまして、「本シンポジウムは一人の人間としては小さい一歩かもしれませんが、その多くのステップが集まることにより、人類にとっては大きな一歩となり、新しい社会と共にある科学を創成される。」ことを期待しております。

region. In addition, we would like to introduce one of our new planetary health research at the PHIS center “Community-oriented practice for planetary healthy aging” (The Asahi Glass Foundation 2023 Blue Planet Global Environment Special Research Grant). Lastly, I would like to refer to one famous word by Neil Armstrong, the first man to walk on the moon, and say “This may be a small step for a single person, but by gathering many steps together, it will be a big step for mankind. That will create new science with society in Planetary Health.”

趣旨説明: 鹿嶋小緒里 (広島大学)

Introduction: KASHIMA Saori, Hiroshima University

(1)

(2)

(3)

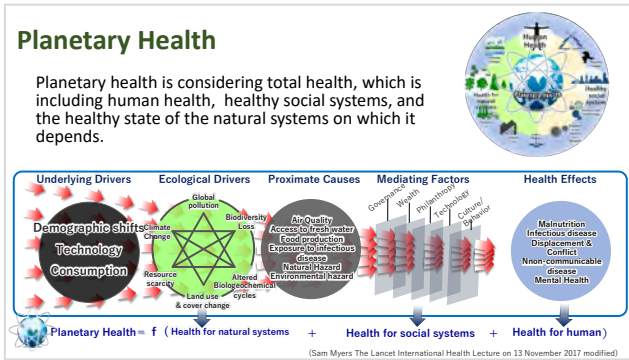
(4)

(5)

(6)

趣旨説明: 鹿嶋小緒里 (広島大学)

Introduction: KASHIMA Saori, Hiroshima University



(7)

The São Paulo Declaration on Planetary Health
 ブラネタリーヘルスに関するサンパウロ宣言

For All
 For the Agricultural Sector and Food Systems
 For Artists, Poets, Writers, and Musicians
 For Businesses
 For Cities and Urban Planners
 For Economists
 For Financial Institutions
 For Funders
 For Governments
 For Health Practitioners

For the Health Sector
 For International Organizations
 For Jurists and Lawmakers
 For Media
For Researchers
For Schools
 For Spiritual leaders of all faiths
For Technology professionals
For Universities and Higher Education
 For Youth Representatives

São Paulo Declaration on Planetary Health

<https://www.spsp.org.br/TheCityofCuritiba@PauloGiddens@Civilians@Dive>
 Japanese (Nagasaki University) https://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/ps/ps_06_13.htm

(8)

Aim of this symposium
 シンポジウム趣旨

Discuss about

- The Pursuit of Peace under The Great Transition
 大いなる転換期における平和の希求
- Transdisciplinary research in practical planetary health
 実践的ブラネタリーヘルスにおける超学際融合研究

Could establish a open innovation platforms (networks) for new interdisciplinary science
 新しい融合科学の共創の場 (ネットワーク) の構築

(9)

The IDEC Institute

Science and Engineering Education

The IDEC institute aims to establish a global center for transdisciplinary research and human resource development in April 2022.

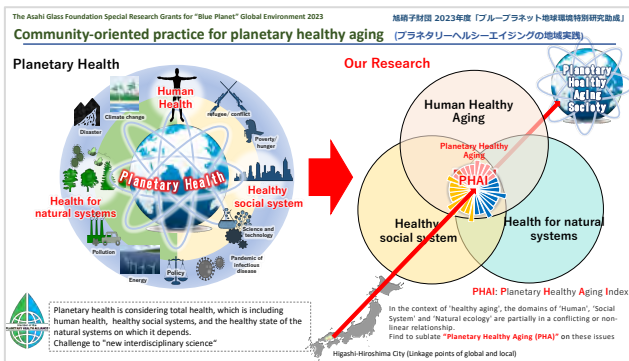
Center for the Planetary Health and Innovation Science (PHIS)
 Promote Planetary Health Research

CEPEAS
 Center for Peaceful and Sustainable Futures

PCGL
 Phoenix Center for Global Leaders

Social Science Capacity building in Asia

(10)



(11)

The IDEC Institute

Economy Urban Planning Microbial Genomics

Shiichi KANEKO Masaru ICHIHASHI Akinasa FUJWARA Fumiko MABUYAMA

Ecologist Environmental Epidemiology

Sonoko WATANABE Saori KASHIMA

Costal Management Microbial Genomics Agriculture Administrative

Han Soo LEE So FURUYOSHII Xuan Tran Dang LA Hoang Anh Rumi SUMIDA

(12)



基調講演：モデレーター
Keynote Lecture: Moderator

丸山 史人

FUMITO Maruyama

広島大学 IDEC 国際連携機構 PHIS, 教授
プラネタリーヘルスイノベーションサイエンスセンター
(PHIS)副センター長
*Vice Director of Center for the Planetary Health and Innovation Science
(PHIS), The IDEC Institute, Hiroshima University*



研究概要

ヒトと微生物の共生できる街づくりのための学際・国際研究をフィールド (in situ) から生命情報 (in silico) までを一貫したトランスレーショナルリサーチに取り組んでいる。

プラネタリーヘルスとは、人類の持続的な発展に必須な地球生命圏健康条件を導き出すためのメルクマール

Research Outline

We are engaged in translational research from the field (in situ) to bioinformatics (in silico) for interdisciplinary and international approach to create a city where humans and microorganisms can coexist in harmony.

Planetary-health is merkmal for deriving the biosphere health conditions essential for sustainable human development.

微生物は我々の身の回りに無数に存在し、人の健康に悪影響を及ぼすものも存在している。ヒトは、自然を改変し快適な住空間を構築してきた。コロナ禍の影響を受け、住空間の滞在時間が長くなっており、ますます共存する微生物を知ることが重要となっている。ヒトは空気に生息する微生物により喘息などのアレルギー疾患となりうることから、空気中の微生物とその主要な発生源となる水の微生物の理解が重要となる。また、空気中の微生物は、換気などを通じて外気の影響も大きく受けることから、個々の住宅のみならず、街自体の大気微生物の理解を通じたヒト-微生物共生社会、さらにはヒト-微生物が共生可能な地球が必要となる。安全な水の確保や大気汚染への対応などの SDGs が絡んでくるという意味でも、大気と水の微生物から、人類の持続的な発展に必須な地球生命圏健康条件を導き出すためのメルクマールとなるプラネタリーヘルスは大きな意味を持つ。世界的にもこの重要性は認識され、世界の各地で同時に都市を中心とした空気の微生物を調べるコンソーシアムが形成されている。このような取り組みに、スペインの ISGlobal の研究者も参加している。ISGlobal は、パスツール研究所や、マックスプランク研究所のようなグローバルヘルス、感染症で著名な研究機関とは、気候変動や都市

Humans have modified nature to create comfortable living spaces where some microorganisms can have negative effects on human health. With the impact of the COVID-19 pandemic, we are spending more time in these spaces, and it has become increasingly important to understand the microorganisms that coexist with us. Since humans can develop allergic diseases such as asthma due to airborne microorganisms, understanding these airborne microorganisms and their primary sources, such as water, is crucial. Moreover, since airborne microorganisms are greatly influenced by outside air through ventilation, not only individual homes but also an understanding of atmospheric microorganisms in cities is essential for a sustainable Earth where humans and microorganisms can coexist. In this context, planetary health holds great significance. The importance of this issue is recognized globally, with consortia being formed worldwide to simultaneously investigate airborne microorganisms in urban centers. Researchers from ISGlobal in Spain are also involved in such initiatives. ISGlobal differs significantly from other renowned research institutions in global health and infectious diseases, such as the Pasteur Institute and the Max

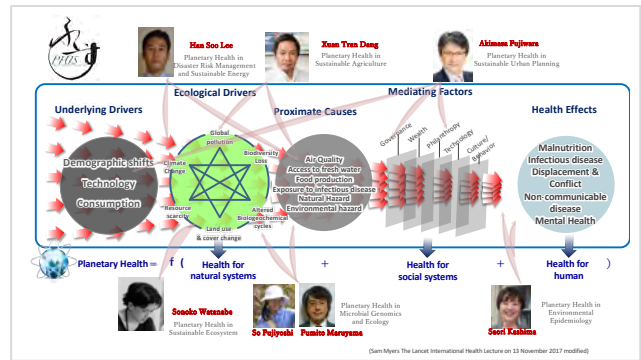
計画にも大きく力を注いでいる点で大きく異なる。その意味で、広島大学のプラネタリーヘルスイノベーションセンターとの親和性が高く、アジアにハブを持たない ISGlobal とは相補的な関係にあると考えられる。そこで、広島大学 IDEC 国際連携機構はこの ISGlobal との MoU を締結し、スペインからは Horizon Europe、日本からは Core-to-Core program などの申請を通じて、実質的な協働活動を開始している。そこで、本シンポジウムで ISGlobal の活動を幅広く紹介し、共創関係を加速することができたらと幸いである。

Planck Institute, in that it also focuses heavily on climate change and urban planning. In this sense, there is a high affinity between ISGlobal and the Planetary Health Innovation Center at Hiroshima University, and they are considered to have a complementary relationship, as ISGlobal does not have a hub in Asia. Therefore, the International Collaboration Initiative of Hiroshima University's IDEC has signed a MoU with ISGlobal, and substantive collaborative activities have been initiated through grant applications. At this symposium, we hope to introduce ISGlobal's activities broadly and accelerate the co-creation relationship.

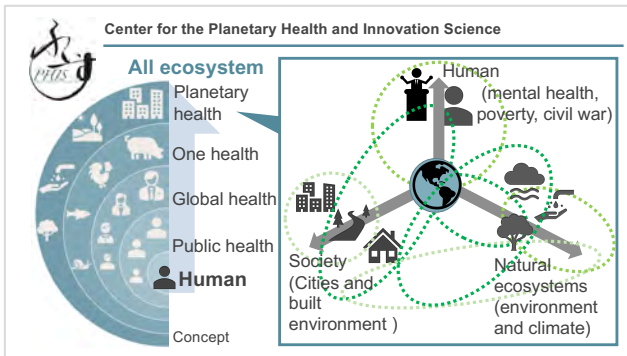
モデレーター: 丸山史人 (広島大学)
Moderator: Maruyama FUMITO, Hiroshima University



(1)



(2)



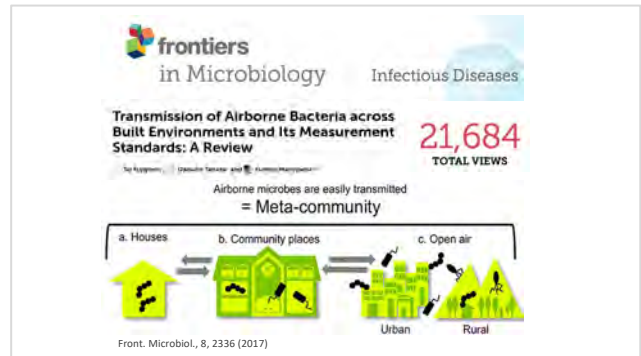
(3)



(4)



(5)



(6)

モデレーター: 丸山史人 (広島大学)
 Moderator: Maruyama FUMITO, Hiroshima University

Human health is likely to be affected by microbes in the built environments

Bacteria growing in indoor Airborne bacterial community Open air Human-associated bacteria

Places in the house where bioaerosols are likely to occur... Bathroom!

How do we control airborne bacteria in built environments? -Need to know which factors influence the bacterial community structure and density.

• Front. Microbiol, 8, 2336 (2017)

Separated from W.C.

(7)

Research topic: Water and Air

Water borne pathogen and microbial diversity

Bioaerosols and its interaction with environments

Land Use Change, Climate Change, Public Health

On-going

<https://swisens.ch/ecosystem-bioaerosol-forschung/?lang=en>

(8)

Center for HOlobiome and Built Environment (CHOBE)

Research Target: To establish principles for human to live in harmony with microbes in the built environment

Excellence and Approaches: Home microbiOME × HolobiOME = H'OME

Interested and connected via air: Personal Absorption of bioaerosol, Public, City

Suppressing pathogenic microorganisms and keep healthy microbes by indigenous communities

Interventions of lifestyle, Living space design, Home probiotics

Diversity index: Microbial species richness and uniformity, Indicator of environmental robustness

Pathogens: Types and amounts

New indicators: "H'OME" and definition of "healthy bioaerosol"

Environmental measurement of indoor air, Correlation between physicochemical parameters and microbial indicators

International Collaboration: Universidad de La Frontera (Chile), University of Minnesota (USA), Northeastern University (USA), NASA (USA), Harvard University (USA), KAUST (Saudi Arabia)

(9)

Water borne pathogen and microbial diversity

Looking for the original source and how to control them

Need to think on a larger scale

City To Local

Yoshijima hospital: In some areas higher number of patients/population

Number of patients/population: A B C D E F G H

(10)

On-going Study: Academia-Governmental Collaboration

Water before and after chlorination with the cooperation of Higashi-Hiroshima City (Every 3 months, 5 locations with different water sources: wells or rivers)

(11)

Microbial health index using data on all microbial species

Staphylococcus increase

Alpha-diversity: Diversity Index: calculated from the number of species of microorganisms and their uniformity

Legend: B: Faucet, R: Shower biofilm

(12)

Bioaerosol Research Networks

Airborne microbes are easily transmitted = Meta-community (Front. Microbiol (2017))

Contrail, on airplane

BioSkyNet UK

CHOBE: a. Houses, b. Community places, c. Open air

Japan, USA, Chile, Slovenia, Hiroshima, Kawasaki disease

Mountain vs City, (Suburban) vs Urban

Pathogenic bacteria Legionella

Weather events and microbes

(13)

Collaboration map

Chile, Slovenia, U.S.A., Spain, Malaysia, Indonesia

SATREPS

Research approach: Field → Experiment → Bioinformatics Statistical analysis → Model

We are Hub

But Individuals to Organizations

(14)

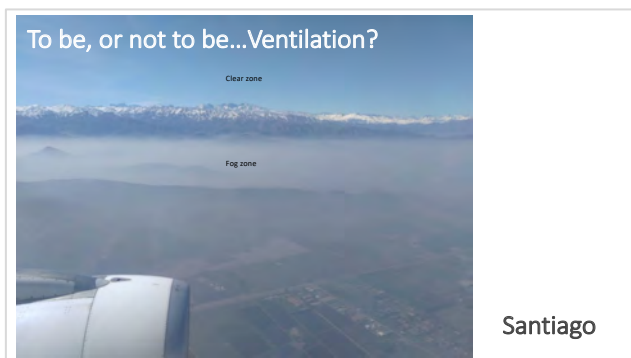
モデレーター: 丸山史人 (広島大学)
 Moderator: Maruyama FUMITO, Hiroshima University



(15)



(16)



(17)



基調講演
Keynote

Antoni Plasència, MD, MPH, Ph.D.

アントニー プラセンシア

ISGlobal 所長

General Director of Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal)



略歴

プラセンシアは、2014年10月よりバルセロナ国際保健研究所 (ISGlobal) (ISGlobal) の事務局長である。また、バルセロナ・クリニック・デ・病院国際保健部の医療コンサルタント、バルセロナ大学の准教授も務め、卓越した研究と知識で、グローバルヘルスの改善と健康の公平性の促進に取り組む500人以上のチームを率いている。

バルセロナ大学医学部を1981年に卒業、1996年にバルセロナ自治大学で博士号を取得した。公衆衛生と予防医学の専門家として、1986年には、フルブライト・ラカイシャ奨学生に選ばれ、米国イェール大学で公衆衛生の修士号を取得した。2012年から2014年まで、バルセロナ国際保健研究センターの技術部長を務める。2004年から2011年までカタルーニャ州政府の公衆衛生局長として、カタルーニャ公衆衛生法の制定のほか、カタルーニャ公衆衛生庁やバルセロナ公衆衛生庁の設立を主導した。現在、バルセロナ大学グローバルヘルス修士課程の共同ディレクターや、SDSN (持続可能な開発ソリューションネットワーク) イニシアティブの Health For All ネットワークの共同ディレクター、EGHRIN (欧州グローバルヘルス研究機関ネットワーク) の議長も務め、公衆衛生と健康研究の各種委員でもある。COVID-19 のパンデミック時には、スペインの行政機関のアドバイザーも務めた。

プラネタリーヘルスとは、シンプルに言えば、人類の文明の健康と、その文明が依存する自然システムの状態のことです。

Biography

Dr. Plasència is the Director General of the Barcelona Institute of Global Health (ISGlobal) since October 2014. He is also Medical Consultant at the Department of International Health of the Hospital Clínic de Barcelona and Associated Professor at the University of Barcelona. He leads a team of more than 500 people committed to improving global health and promoting health equity through excellence in research and the translation and application of knowledge. He graduated in Medicine (MD) from the University of Barcelona in 1981, and holds a Ph.D. from the Autonomous University of Barcelona (1996). He is a specialist in public health and preventive medicine and obtained a Master in Public Health from Yale University, USA in 1986, as a Fulbright-La Caixa Scholar. From 2012 to 2014 he was Technical Director of the Barcelona Center for Research in International Health (CRESIB-Hospital Clínic-Universitat de Barcelona). From 2004 to 2011 he was Director General of Public Health of the Government of Catalonia (Spain), where he was actively involved in the design of the Catalan Public Health Law, as well as in the creation of the Public Health Agency of Catalonia, and the Barcelona Public Health Agency. Currently, he is co-director of the Master of Global Health at the University of Barcelona. He is also co-director of the Health For All Network of the SDSN (Sustainable Development Solutions Network) initiative and elected Chair of the European Global Health Research Institutes Network (EGHRIN). He is a member of several advisory councils in the field of public health and health research, and is an advisor to different public administrations in Spain during the COVID-19 pandemic.

Planetary-health is in simple terms, the health of human civilization and the state of the natural systems on which it depends.

私は、プラネタリーヘルスアプローチに対する喫緊の世界的ニーズに焦点を当て、a) ISGlobal の概要、b) グローバルヘルスからプラネタリーヘルスアプローチへの必要性、c) 科学のおよびトランスレーショナルな貢献、d) 日本とのコラボレーション、e) 洞察と示唆を示します。

ISGlobal は、研究・イノベーション、トランスレーション、教育を通じて、グローバルヘルスを改善し、健康の公平性を促進することを使命とする学術機関である。私たちの研究は、感染症、母子保健、非感染性疾患、環境・気候要因との関連に焦点を当て、特に南半球と北半球の脆弱な人々に重点を置き、「ベンチからコミュニティへ」という学際的な研究アプローチを用いています。

私は、未来世代の健康を損なわないため、知識と科学的パラダイム、政策の枠組み、コミュニケーション戦略として、そして、何よりもモラルとして「プラネタリーヘルス」のビジョンを受け入れる必要性を強調します。

気候・健康分野に関連する私たちの研究（気候の臨界点に関する研究、高気候感度疾病予測のための次世代計算モデル、呼吸器感染症や NCDs の発症・悪化に及ぼすバイオエアロゾル中のエアロバイオーム、VOC、重金属の役割など）、都市環境における大気汚染と気候の健康影響評価について、いくつかの事例を挙げて説明します。また、川崎病の研究など、気候・環境・健康の分野における日本の大学との共同研究も紹介します。

最後に、プラネタリーヘルス・アプローチの必要性を認識し、政策に影響を与えるための最近のトランスレーショナルな取り組みについて、また、最も必要な政治的、科学的、社会的変革を確実に実行するための最も差し迫った課題についても説明します。



My presentation will focus on the urgent global need for a planetary health approach. It will include contributions on the following main points: a) ISGlobal overview; b) Why a planetary approach to global health; c) Selected scientific and translational contributions; d) Some collaborations with Japan and e) Closing Insights and Implications.

I will introduce my organization, an academic institution whose mission is to improve global health and promote health equity, through research & innovation, translation and education. Our research focuses on infectious diseases and maternal and child health, on non-communicable diseases and their associations with environmental and climate factors, with a special emphasis on vulnerable populations, both in the Global South and the North. Our work involves a “from the bench to the community” multidisciplinary research approach.

I will make the case for the need to embrace the Planetary Health vision, both as a field of knowledge, a scientific paradigm, a policy framework, a communication strategy and above all, as a moral imperative, in order not hamper the health of future generations.

I will include some illustrations of our research more related to the climate and health area (including research on climate tipping points, new generation of computational models for climate-sensitive disease prediction, as well as the role of the aerobiome, VOCs and heavy metals in bioaerosols on respiratory infections and on the inception and exacerbation of NCDs), as well as on health impact assessments of air pollution and climate in urban settings. I will also refer to our current collaborations with Japanese universities in the field of climate, environment and health, including research on Kawasaki disease.

Finally, I will cover some of our recent translational work to promote awareness and influence policies regarding the need for a Planetary health approach, as well as some of the most pressing challenges to ensure the implementation of this most needed political, scientific and societal transformation.

基調講演: アントニー・プラセンシア (ISGlobal)
 Keynote Speech: Antoni Plasència, MD, MPH, PhD, ISGlobal



(1)



(2)



(3)



(4)



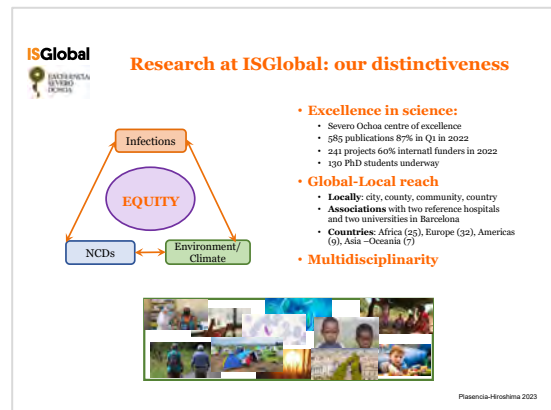
(5)



(6)



(7)



(8)

基調講演: アントニー・プラセンシア (ISGlobal)
Keynote Speech: Antoni Plasència, MD, MPH, PhD, ISGlobal



(9)



(10)

ISGlobal

At a glance...*

- A multidisciplinary team of 541 people from 47 countries
- 205 ongoing research projects
- Around 600 scientific publications yearly
- More than 1300 students trained & 200 PhD theses defended each year
- 21 Patents & software
- 9 Policy documents
- A Budget of 49 M € (80% competitive)
- A global presence

2 campuses in Barcelona (Clinic and Mar) and 1 office in Madrid

Plasència-Hiroshima 2023

(11)

ISGlobal

Our distinctiveness

- Highly interdisciplinary, multidisciplinary and transdisciplinary research
- Strong commitment to innovation and implementation science
- Strong commitment to public health and population science
- Strong commitment to climate health and exposure assessment
- Strong commitment to implementation science and public health
- Strong commitment to education and training
- Strong commitment to global health and equity
- Strong commitment to climate health and exposure assessment
- Strong commitment to implementation science and public health
- Strong commitment to education and training
- Strong commitment to global health and equity

Plasència-Hiroshima 2023

(12)

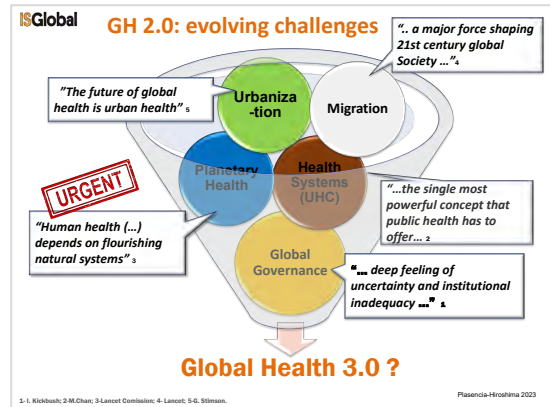
ISGlobal

Outline

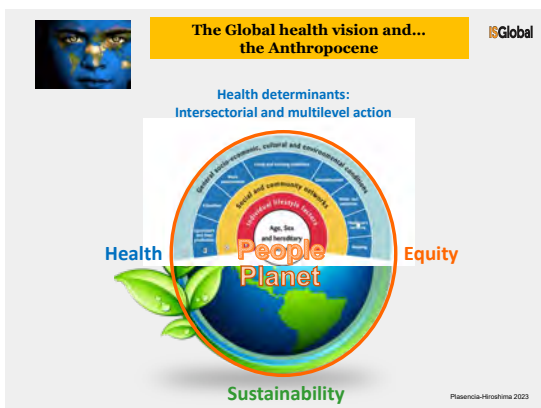
- ISGlobal overview
- Why a planetary approach to global health
- Selected scientific and translational contributions
- Some collaborations with Japan
- Closing insights and implications

Plasència-Hiroshima 2023

(13)



(14)



(15)

ISGlobal

Planetary Health

THE HUMAN POPULATION IS HEALTHIER THAN EVER BEFORE

The Anthropocene epoch....

"Put simply, planetary health is the health of human civilization and the state of the natural systems on which it depends."

Safeguarding both human health and the natural systems that underpin it

Plasència-Hiroshima 2023

(16)

基調講演: アントニー・プラセンシア (ISGlobal)
 Keynote Speech: Antoni Plasència, MD, MPH, PhD, ISGlobal

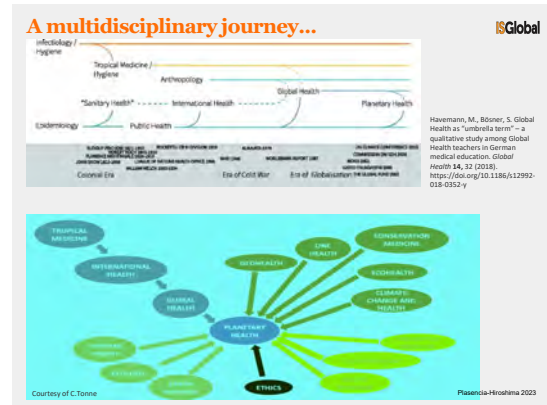


“We have been mortgaging the health of future generations to realise economic and development gains in the present.”

KEY MESSAGES (adapted)

- Human health (...) depends on flourishing natural systems
- Uncertainties that require urgent and transformative actions...
- Need for improved governance to aid the integration of social, economic and environmental policies and for the creation, synthesis and application of interdisciplinary knowledge...
- Solutions lie (...) on the redefinition of prosperity (...) enhancement of quality of life and delivery of improved health for all, together with respect for the integrity of natural systems...
- (...) promoting sustainable and equitable patterns of consumption, reducing population growth and harnessing the power of technology for change.

(17)

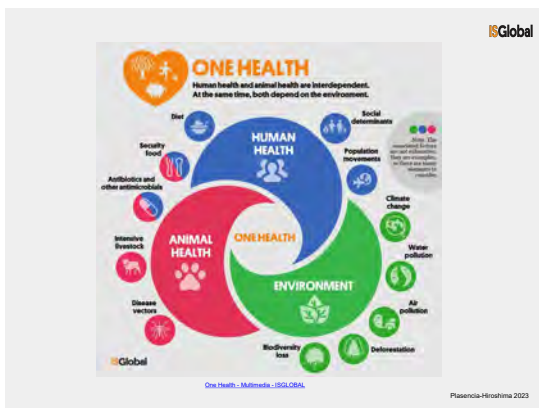


A multidisciplinary journey... ISGlobal

Timeline: Colonial Era -> World War I -> World War II -> Post-War -> 21st Century

Hub-and-spoke model: PLANETARY HEALTH (center) connected to: Tropical Medicine/Hygiene, Infectious Disease, Epidemiology, Public Health, International Health, Digital Health, Planetary Health, Social Determinants of Health, Environmental Health, and Ethics.

(18)



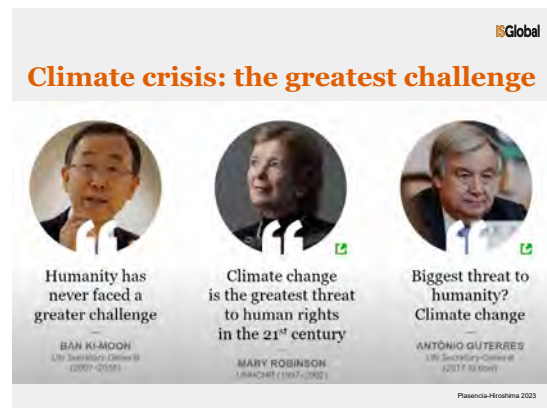
ONE HEALTH
 Human health and animal health are interdependent. At the same time, both depend on the environment.

HUMAN HEALTH: Social Determinants, Population Dynamics

ANIMAL HEALTH: Antimicrobials and other antimicrobials, Intensive Research, Disease vectors

ENVIRONMENT: Climate change, Water pollution, Air pollution, Deforestation, Biodiversity loss


(19)



Climate crisis: the greatest challenge ISGlobal

- BAN KI-MOON: Humanity has never faced a greater challenge (1928-2019)
- MARY ROBINSON: Climate change is the greatest threat to human rights in the 21st century (1917-2022)
- ANTONIO GUTERRES: Biggest threat to humanity? Climate change (1917-2019)

(20)

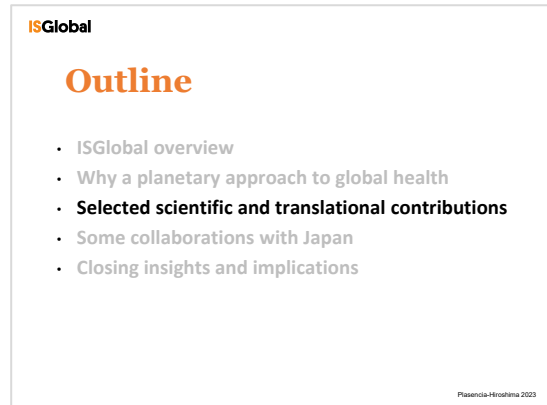


The response urgency: the countdown of a decade ISGlobal

- If no change, we will reach a 1.5° increase in 2030-50.
- The risks will increase > 1° > 1.5° > 2°
- With the Paris agreements we will not avoid exceeding 1.5°.
- To keep 1.5°, emissions must decrease 45% by 2030 and be zero by 2050.

IPCC Report 2018: Global Warming of 1.5°C

(21)



ISGlobal

Outline

- ISGlobal overview
- Why a planetary approach to global health
- Selected scientific and translational contributions
- Some collaborations with Japan
- Closing insights and implications

(22)

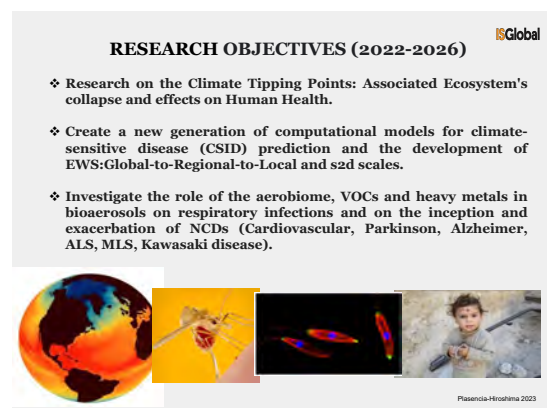


Climate Change and Health Research
 Climate & Health Program

ISGlobal Institute for Global Health

Partnerships with: CLINIC, MRC, INM, EIM, ICGM, EHEC, EHEC, EHEC, EHEC

(23)

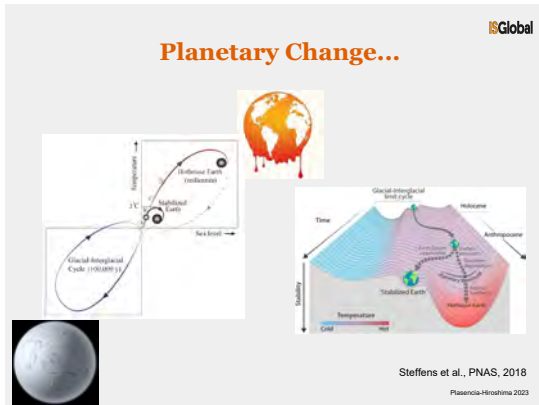


RESEARCH OBJECTIVES (2022-2026) ISGlobal

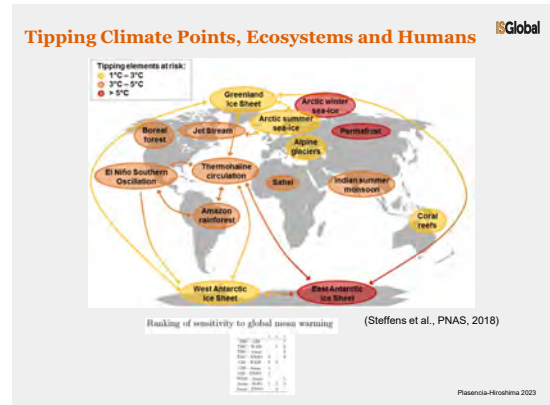
- Research on the Climate Tipping Points: Associated Ecosystem's collapse and effects on Human Health.
- Create a new generation of computational models for climate-sensitive disease (CSID) prediction and the development of EWS: Global-to-Regional-to-Local and s2d scales.
- Investigate the role of the aerobiome, VOCs and heavy metals in bioaerosols on respiratory infections and on the inception and exacerbation of NCDs (Cardiovascular, Parkinson, Alzheimer, ALS, MLS, Kawasaki disease).

(24)

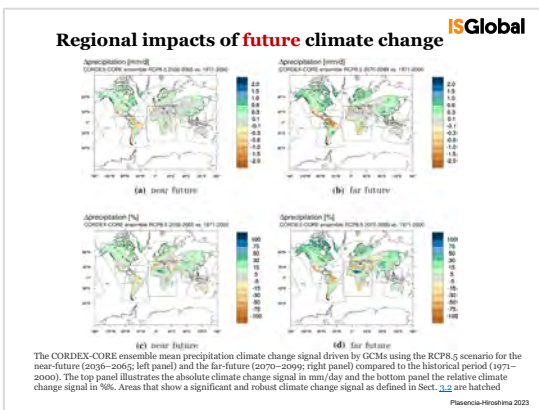
基調講演: アントニー・プラセンシア (ISGlobal)
Keynote Speech: Antoni Plasència, MD, MPH, PhD, ISGlobal



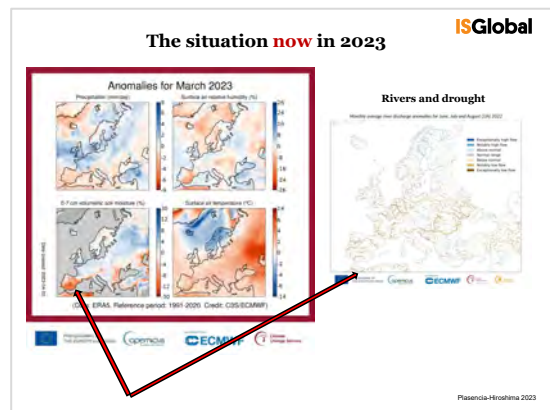
(25)



(26)



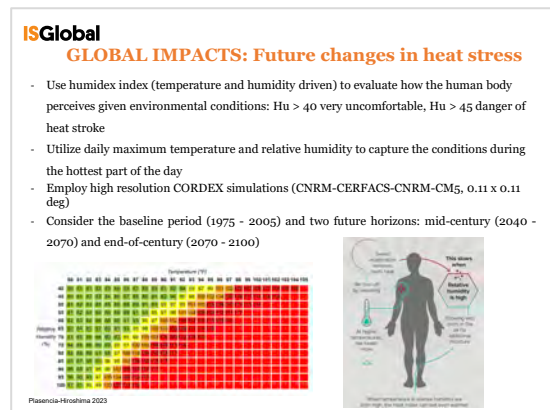
(27)



(28)



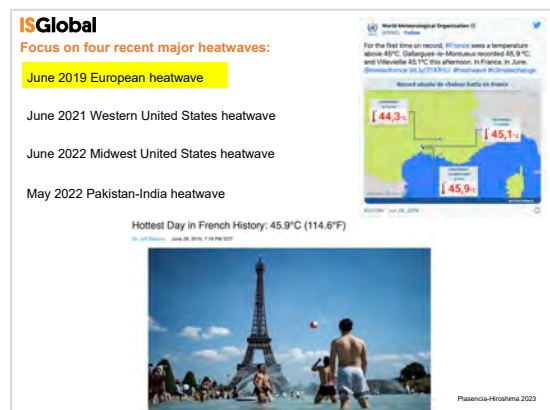
(29)



(30)



(31)



(32)

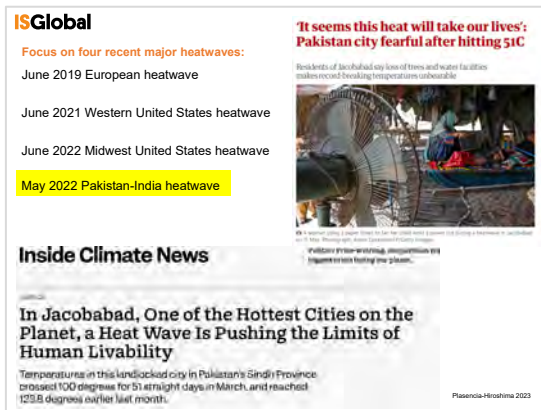
基調講演: アントニー・プラセンシア (ISGlobal)
 Keynote Speech: Antoni Plasència, MD, MPH, PhD, ISGlobal



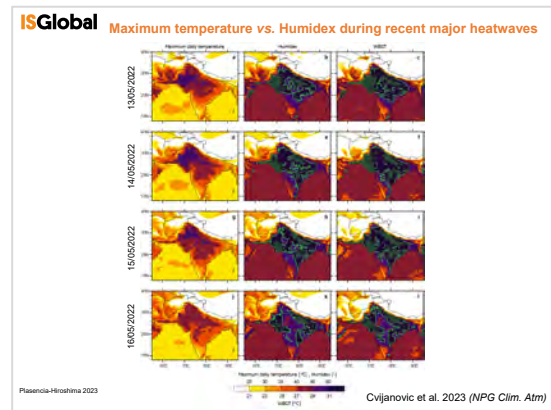
(33)



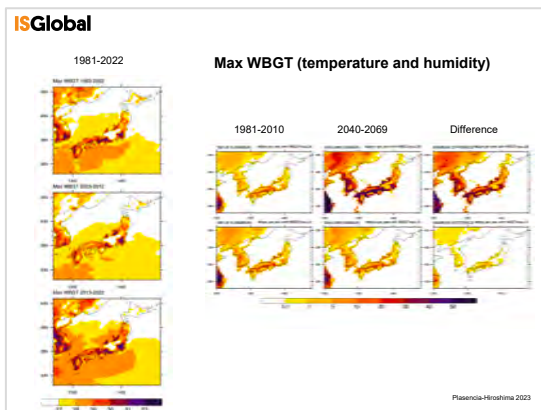
(34)



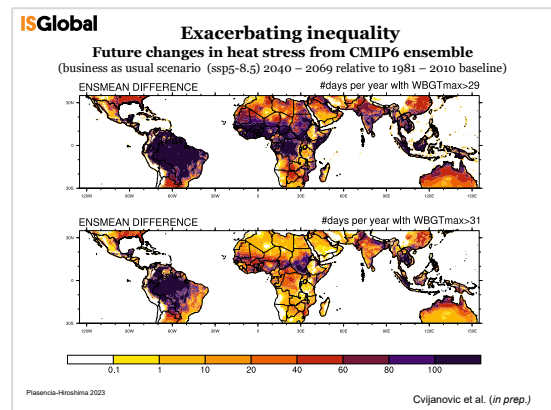
(35)



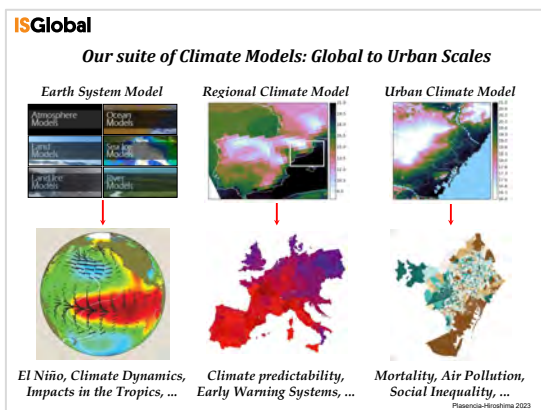
(36)



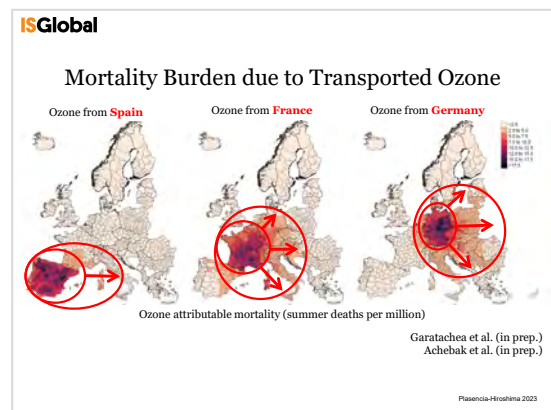
(37)



(38)

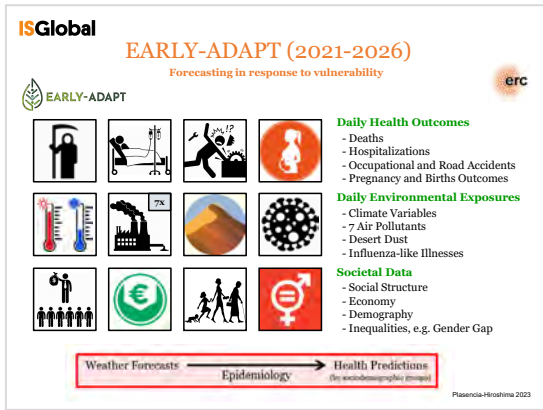


(39)

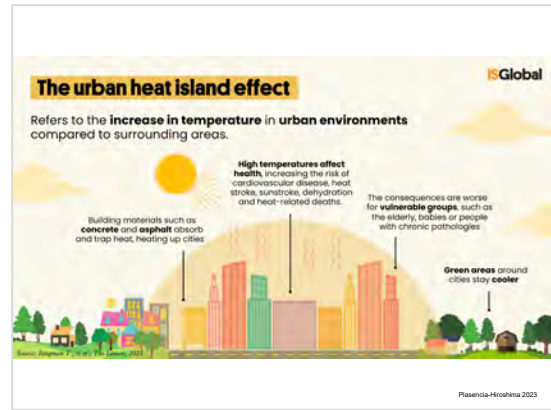


(40)

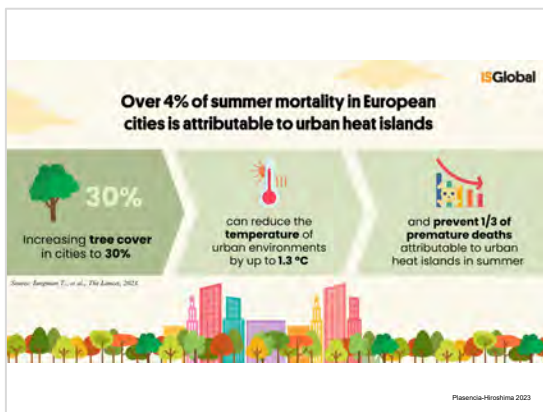
基調講演: アントニー・プラセンシア (ISGlobal)
 Keynote Speech: Antoni Plasència, MD, MPH, PhD, ISGlobal



(41)



(42)



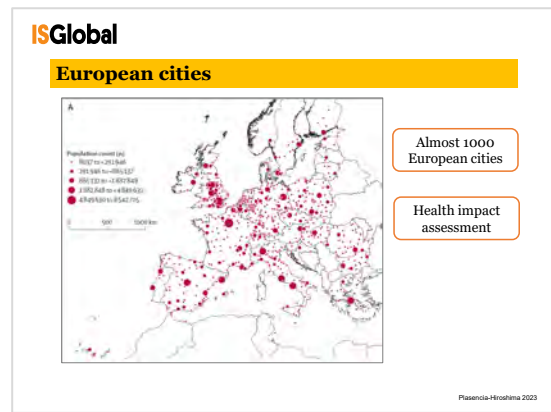
(43)



(44)



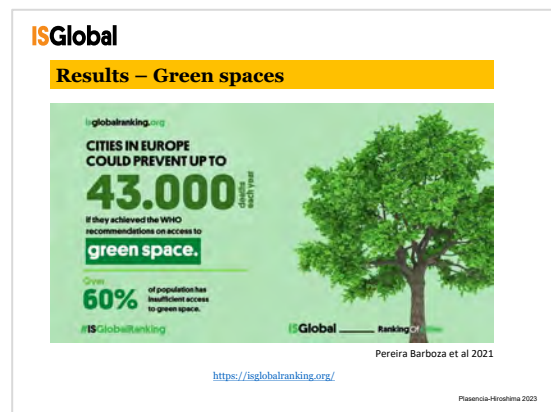
(45)



(46)



(47)



(48)

基調講演: アントニー・プラセンシア (ISGlobal)
 Keynote Speech: Antoni Plasència, MD, MPH, PhD, ISGlobal

ISGlobal Computational models for climate-sensitive disease (CSID) prediction

- Models to help control global Cholera outbreaks
- The case for Avian Influenza EUR CS
- Climate change and Malaria in the East African highlands
- US White House Dengue challenge
- ...etc.

Plasencia-Hiroshima 2023

(49)

ISGlobal COVID-19

Climate and Covid-19

- Aerosols and SARS-CoV-2
- SARS-CoV-2 and Climate
- Modelling disease and control

Metro Premises detection

Public Health model management of Covid-19 pandemic

Plasencia-Hiroshima 2023

(50)

Disentangling the chemical and biological composition of the air

AIRLAB

ISGlobal Institute for Global Health

Plasencia-Hiroshima 2023

(51)

AIRLAB ISGlobal

Plan

Area: 130 m² divided into 7 rooms (+ terrace)

Chimney lab, Microbiology lab, Biosafety cabinet, Office, Service, Storage, Storage room

High air flow, UV, HEPA, HEPA, HEPA, HEPA, HEPA, HEPA

Microbiology lab, Chemistry lab, Office, Service, Storage, Storage room

Microbiology lab	Chemistry lab	Office	Service	Storage	Storage room
Microbiology	Chemistry	Office	Service	Storage	Storage room

Plasencia-Hiroshima 2023

(52)

ISGlobal PM effect on the immune response (+inflammasome)

LUMINEX results

PBMCs (7 treatments)

CD14, CD163, CD163, CD163, CD163, CD163, CD163

CD163, CD163, CD163, CD163, CD163, CD163, CD163

CyTOF Luminex

Cell group separation (after gating) No cell group separation

No Dose-dependent treatment Dose-dependent treatment

More analytes

Microarray trained to gene marker and treatment

Plasencia-Hiroshima 2023

(Fontal et al., in prep)

(53)

ISGlobal Air Pollution is Linked to Lower COVID-19 Vaccine Responses

Higher levels of PM2.5, PM10 and Ozone correlate with lower COVID-19 vaccine antibody responses among individuals within each age group.

Long-Term Exposure to Air Pollution and COVID-19 Vaccine Antibody Response in a General Population Cohort (COVICAT Study, Catalonia)

Participants with 1 dose and no prior infection

https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/EHP11989

Plasencia-Hiroshima 2023

(54)

ISGlobal Outline

- ISGlobal overview
- Why a planetary approach to global health
- Selected scientific and translational contributions
- Some collaborations with Japan
- Closing insights and implications

Plasencia-Hiroshima 2023

(55)

Cardiovascular diseases and environmental factors: Japan

Yearly cycle for age groups

(Fontal et al., in prep)

Plasencia-Hiroshima 2023

(56)

基調講演: アントニー・プラセンシア (ISGlobal)
Keynote Speech: Antoni Plasència, MD, MPH, PhD, ISGlobal

Kawasaki Disease in Japan

T_R Epidemics 1970

ISGlobal

A global approach to Kawasaki disease

(57)

Collaborators in Kawasaki Disease

ISGlobal

- Departament de Reumatologia Pediàtrica, Hospital Sant Joan de Déu (Barcelona)
- Graduate School of Advanced Sciences of Matter, Hiroshima University (Japan)
- Institute of Nature and Environmental Technology, Kanazawa University (Japan)
- Department of Earth & Environmental Sciences, Kumamoto University (Japan)
- Department of Pediatrics, Toyama University Hospital (Japan)
- Faculty of Science, University of Toyama (Japan)
- Graduate School of Human Sciences, Osaka University (Japan)
- Kyoto University (Japan)
- Kindai University

(58)

ISGlobal

Outline

- ISGlobal overview
- Why a planetary approach to global health
- Selected scientific and translational contributions
- Some collaborations with Japan
- Closing insights and implications

(59)

ISGlobal

ISGlobal: Planetary Health Translation Activities

- EU official meeting 2019. Helsinki declaration on Planetary Health
- ISGlobal "Severo Ochoa" Webinar 2021: Strengthening Planetary Health in Europe (with ISHTM & THL Finland)
- Lancet Countdown Health & CC, European Platform
- Lancet COVID Green Recovery Task Force
- EU Research Agenda for the Env, Climate & Health (201-2030)
- Catalunya General Council of Colleges of Physicians. Position statement "Our Planet, Our Health"

(60)

The 2022 Europe report of the Lancet Countdown on health and climate change: towards a climate resilient future

ISGlobal

Mirroring the Global Lancet Countdown, this report monitors the health effects of climate change and the health co-benefits of climate action in Europe.

Indicators will be updated on an annual basis and new indicators will be incorporated to provide a broad overview to help guide policies to create a more climate-resilient future.

(61)

ISGlobal

Planetary Health is...

1. A field
2. A scientific paradigm
3. A policy framework
4. A communication strategy
5. A moral imperative

(62)

ISGlobal

NO PLANET, NO PEOPLE

From Knowledge to Action Challenges for Planetary Health

Imagination

Knowledge

Implementation

Cooperation

Urgency

Multi/interdisciplinarity

Complexity & uncertainty

For PLANET & PEOPLE!

(63)

ISGlobal

Acknowledgements: X. Rodó, J. Ballester, M. Nieuwenhuijsen, C. Tonne, JM. Antó & M. Ginesta

www.isglobal.org

ありがとう

Thank you

Please see our last annual report: <https://2021.isglobal.org/>

(64)

大学間パネル：モデレーター
University Panel: Moderator

中村 安秀

NAKAMURA Yasuhide

公益社団法人日本 WHO 協会 理事長

大阪大学名誉教授

国立看護大学校 特任教授

President, Friends of WHO Japan

Professor Emeritus of Osaka University

Senior visiting professor of the National College of Nursing



略歴

東京大学医学部卒業。小児科医。都立病院小児科、保健所勤務などを経験し、その後 JICA 専門家（インドネシア）、UNHCR（アフガン難民医療）など途上国の保健医療活動に取り組む。東京大学小児科講師、ハーバード大学公衆衛生大学院研究員、大阪大学大学院人間科学研究科教授などを経て、現在日本 WHO 協会理事長・大阪大学名誉教授。

プラネタリーヘルスとは、“地球さんはお元気ですか？”

Biography

After graduating from The University of Tokyo, and working as a pediatrician at Tokyo Metropolitan Hospital and Public Health Center, he started global health in Indonesia as a Japan International Cooperation Agency (JICA) expert and promoted the refugee health program in UNHCR Pakistan Office. Dr. NAKAMURA was a Takemi Fellow (1996-97) at Harvard School of Public Health and worked at the Graduate School of Human Sciences, Osaka University (2000-2017).

Planetary-health is “Well-being of the Planet.”

メッセージ

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は、世界の保健医療のあり方を根本から揺るがしました。私たちは、あまりにも性急にヒトの健康だけを追い続けてきたのかもしれませんが。感染症に国境はなく、今後も第 2、第 3 の新型コロナウイルスが地球規模で大流行する可能性は十分にあります。80 億人の人類を対象とした保健医療に専心する視座には限界があります。家畜や野生動物、細菌やウイルス、植物といった地球上の生き物すべての健康に配慮したうえで、ヒトの健康を考える視点が必要不可欠です。

2022 年の世界保健デーのテーマは「わたしたちの地球、わたしたちの健康」でした。多くの国の大都市では、持続可能な開発目標の理念に沿って大転換を起こすために、未来に向けて地球環境を守る取り組みに注目が集まりました。

一方、世界の多くの村では、プラネタリーヘルスは決して新しい概念ではないのかもしれませんが。日本にも古くから鎮守の森、入会地、里山などのかた

Message

The novel coronavirus infection (COVID-19) has fundamentally shaken the state of global health. We have been too hasty in pursuing only human health. Infectious diseases spread without borders, and it is quite possible that a second or third new coronavirus will cause a pandemic on a global scale in the future. It is essential to consider human health in the context of the health of all living species on earth, including livestock, wildlife, bacteria, viruses, and plants.

The theme for World Health Day 2022 was “Our Planet, Our Health”. In many large cities in many countries, attention was focused on efforts to protect the global environment for the future to make a great transition per the tenets of the Sustainable Development Goals.

On the other hand, planetary health may not be a new concept in many old villages around the world. In Japan, people have had traditions of preserving their livelihoods and passing on the bounties of nature to the next generation in the form of Shinto shrine forests, public lands, and “satoyama”.

ちで、人びとが暮らしを守りつつ、自然の恵みを次世代に伝えてきた伝統がありました。世界中のへき地とよばれる農山漁村においては、いままでも、そしてこれからも自然を大切に、自然の恵みの上に成り立っている自分たちの暮らしをつつましく過ごしていくことでしょう。生き方を変える必要はまったくないのです。

身の回りの自然を敏感に感じ取り、自然にとっていいような生活の仕方を親から子へ、子から孫へと引き継いできた伝統を見直すことも重要です。まさに、プラネタリーヘルスは、社会や文化や歴史と直結している私たちの暮らしそのものなのです。

In the farming, mountain, and fishing villages of the world's remote areas, people have and will continue to cherish nature and live modestly with their lives based on the blessings of nature. There is no need to change their way of life.

It is important to be sensitive to the nature around us and to review the traditions that have been handed down from parents to children and from children to grandchildren to live in a way that is good for nature. Planetary health is our very way of life, directly connected to society, culture, and history.



大学間パネル：パネリスト
University Panel: Panelist

鈴木 定彦

SUZUKI Yasuhiko

北海道大学 ディスティンディングイッシュトプロフェッサー 北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所 教授

Hokkaido University Distinguished Professor, International Institute for Zoonosis Control, Hokkaido University



略歴

大阪大学大学院医学研究科修了、大阪大学微生物病研究所助手、大阪府立公衆衛生研究所研究員、同主任研究員、鳥取大学医学部助教授、北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター教授を経て現職。大阪大学微生物病研究所招聘教授、タイ マヒドン大学名誉博士・客員教授、タイ タマサート大学客員教授、ザンビア大学客員教授。

プラネタリーヘルスとは、ヒトと地球の共生

2019 年末に初めて報告された新型コロナウイルス感染症である COVID-19 は、現在までに、世界中を席捲して数多くの人々を死に至らしめています。COVID-19 以外にも、重症急性呼吸器症候群 (SARS)、インフルエンザ、エボラウイルス病、レプトスピラ症、結核などの新興・再興感染症が世界中で公衆衛生上の大きな問題となっている。これらの病気の多くは、その病原体がヒトと動物の両方に感染する人獣共通感染症である。人獣共通感染症起因病原体は、本来、宿主である野生動物には無害であるが、時としてヒトを含む他の動物種に感染し、感染症を引き起こす。地球環境の変化や人間の行動によって、ヒトは病原体とより密接に、より頻繁に接触するようになり、新しい感染症の発生につながっている。加えて、海外渡航者の増加や動物取引により、病原体が自然宿主動物からヒトに感染する機会が増えている。

私たちは、これら人獣共通感染症病原体が自然

Biography

Completed the Graduate School of Medicine, Osaka University, and worked as an Assistant Professor at the Research Institute for Microbial Diseases, Osaka University, a researcher at the Osaka Prefectural Institute of Public Health, a senior researcher at the same institute, an Associate Professor at Tottori University Faculty of Medicine, and Professor at the Research Center for Zoonosis Control, Hokkaido University before assuming the current position. Invited Professor, the Research Institute for Microbial Diseases, Osaka University, Honorary PhD & Visiting Professor, Mahidol University, Thailand, Visiting Professor, Thammasat University, Thailand, Visiting Professor, The University of Zambia.

Planetary-health is symbiosis of humans and the earth.

The COVID-19, a novel coronavirus infection first reported in late 2019, has to date swept the world and killed scores of people. Besides COVID-19, severe acute respiratory syndrome (SARS), influenza, Ebola virus disease, leptospirosis, tuberculosis and other emerging and re-emerging infectious diseases are major public health problems worldwide. Many of these diseases are zoonoses, in which the pathogen infects both humans and animals. Zoonotic pathogens are basically harmless to their natural hosts, but occasionally infect other animal species, including humans, causing infectious diseases. Global environmental changes and human behavior have brought humans into closer and more frequent contact with pathogens, leading to outbreaks of novel infectious diseases. In addition, frequent international travel and animal trade have increased opportunities for pathogens to be transmitted from natural host animals to humans.

界に存続しており、根絶不可能であるという事実を受け入れ、適切な対策を講じなければならない。北海道大学では、地球規模サーベイランスにより人獣共通感染症発生のリスクとなる可能性のある病原体を分離し、その宿主域と伝播経路の解明ならびに病原性発現機構の研究を実施し、得られるデータを活用して、予め予防・診断・治療法を開発してパンデミックに備える「先回り戦略」を実施してきた。更に、大学院教育を通じて、人獣共通感染症の発生現場において対策のワンヘルスならびにプラネタリーヘルスの具現化にも共通するものである。

We must accept the fact that these zoonotic pathogens persist in nature and cannot be eradicated, and take appropriate countermeasures. Hokkaido University has been implementing a “pre-emptive measures” to prepare for pandemics by isolating pathogens that may pose a risk of zoonotic outbreaks through global surveillance, elucidating their host range and transmission routes, and studying their pathogenesis expression mechanisms. The data obtained have been used to develop vaccine, diagnostic methods, and drugs in advance to prepare for pandemics. Furthermore, through education at the graduate school, Hokkaido University has been striving to train zoonosis control expert who can take the lead in countermeasures against zoonoses at the scene of outbreaks. The direction of these activities seem to be common to the realization of “One Health” and “Planetary Health.”

大学間パネル: 鈴木定彦 (北海道大学)
University Panel SUZUKI Yasuhiko, Hokkaido University

Planetary Health for a Sustainable Global Environment:
Open Up the Future by Interdisciplinary Research
April 21, 2023, Hiroshima University

Zoonosis and Planetary Health

Yasuhiko Suzuki
Hokkaido University
International Institute for Zoonosis Control

(1)

Reinforcement of infectious disease control measures

2015 G7 Science Academies Syatemet

- Infectious diseases & AMRs
- Neglected Tropical Diseases: NTDs

2019 TICAD7 in Yokohama

- Zoonosis control as the main issue

2016 G7 Ise-Shima Summit

- Strengthening preparedness for Ebola and other pandemics
- Development of new treatments for drug-resistant bacteria

2020- COVID-19 pandemic

Science, Technology, and Innovation Policy in Light of COVID-19

Strengthening the ability to respond to infectious diseases

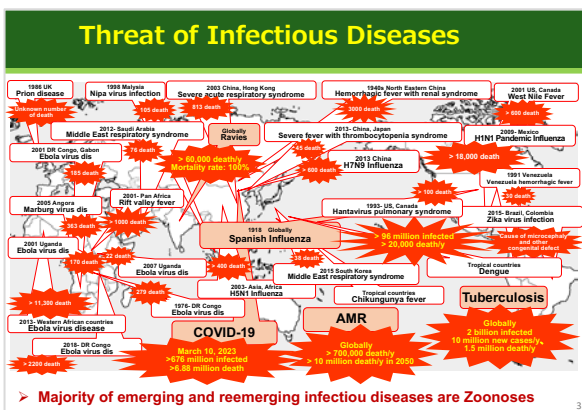
2017 Universal Health Coverage Forum

- Preventing new infections of the three major infectious diseases (HIV/AIDS, tuberculosis, malaria) and saving 850,000 lives

2023 G7 Hiroshima Summit

- Drastically strengthen the flow from prevention and detection to early treatment

(2)



(3)

Zoonosis

A zoonosis is an infectious disease caused by a pathogen that can transmit from a non-human to a human and vice versa.

Changes in the global environment and human behaviour contribute to the emergence of new diseases by bringing people into closer and more frequent contact with pathogens.

(4)

大学間パネル: 鈴木定彦 (北海道大学)
University Panel SUZUKI Yasuhiko, Hokkaido University

Control of zoonoses

Zoonoses cannot be eradicated because they are caused by microorganisms that persist in nature.

Identification of natural host & elucidation of the route of transmission

CONTROL OF ZOOSE

Development of measures for diagnosis and prevention

Clarification of the molecular basis of pathogenesis

➤ Embodying zoonosis control through "pre-emptive measures" to predict outbreaks and prevent epidemics

(5)

M. orygis-associated tuberculosis in South Asia

- M. orygis confirmed from a deer, a blue bull, and a free-ranging rhinoceros in Nepal, monkeys, cows in Bangladesh.

M. orygis is the novel causative agent of zoonotic tuberculosis in South Asia

(6)

Influenza virus library

- Established influenza virus library covering all HA and NA subtype
- Produced trial vaccines
- Examined efficacy and side effect using monkey model

➤ Ready for future pandemic by 100 days mission

(7)

Development of simple and low-cost methods for the detection of pathogens

Hand made → Automated

➤ Automated production of dried genetic diagnostic kits for bovine tuberculosis diagnosis using the LAMP method with an ink-jet printer is now possible.

(8)

Fostering Zoonosis Control Expert (ZCE)

More than 100 ZCE were fostered. ZECs are working for the control of zoonosis in each field, Universities, National Institutions, Ministries and Private Companies and so forth

WHO-HQ, OIE, HPIPF, NIAH, Kumamoto Univ, Obihiro Univ, Rakuno Gakuen Univ, Hokkaido Univ, NIID, Canada, US-NIH, US Univ, Private Companies, Tokyo Med Dent Univ, Osaka Univ, Kyoto Med Univ, Shizuoka Pref, Myanmar MoH/Univ, Thailand, Sri Lanka, Nepal, Education/Research, International organization/Ministries, Private companies

(9)

How to control zoonosis

Diagnostics, On site activities, Survey, Planning, Implementation, Education, Basic experiments, Analysis, New technologies

(10)



大学間パネル：パネリスト
University Panel: Panelist

中村 桂子

NAKAMURA Keiko

東京医科歯科大学大学院国際保健医療事業開発学分野 教授, WHO 健康都市・都市政策研究協力センター 所長

Professor of Department of Global Health Entrepreneurship, Division of Public Health, Tokyo Medical and Dental University (TMDU); Director of WHO Collaborating Centre for Healthy Cities and Urban Policy Research; Fellow of Faculty of Public Health



略歴

東京医科歯科大学医学部卒業・医師、東京大学大学院博士課程修了・医学博士。東京医科歯科大学大学院国際保健医療協力学分野の分野長を経て、2016年4月より現職。全国衛生学公衆衛生学教育協議会代表世話人。

プラネタリーヘルスとは、地球生態系を守ることの価値を共有する仲間を増やすこと

プラネタリーヘルスに関わる学際的な研究を推進し、地域および地球規模での取組を加速するには、このサイエンスの分野に貢献する人材育成が重要である。プラネタリーヘルス教育に共通して適用される12の原則が、プラネタリーヘルスアライアンス (PHA) によって提案されている (2018年)。プラネタリーヘルスの危機の緊急性と規模の理解や、組織化と運動の構築、システム思考と学際的な連携、グローバルシティズンシップと文化的アイデンティティなどを含む。PHAはさらに、プラネタリーヘルス教育のフレームワーク (2021年) を開発し、地域から地球規模に展開し、自然の中で相互に連関する9つのドメインを示している。

教育プログラム開発は世界各地で様々な試みが始まっている。東京医科歯科大学では、大学院の科目として、4日間で完結するプラネタリーヘルスの授業を2018年4月に開始した。5年の間に約60名の学生がプログラムに参加した。20か国以上の様々な国を出身地とする学生は、保健医療、環境、マネ

Biography

Her background is in public health medicine with a research focus on interactions between health and the environment in urban areas. She has lead a graduate school program at TMDU for global health leaders in public health for over 20 years. She is a member of the Urban Health and Wellbeing Scientific Committee of the International Science Council and the Representative of the Leadership Council of Hygiene and Public Health Education in Japan.

Planetary-health is to expand the network of people who share the value of protecting the Earth as well as human and animal health.

To accelerate interdisciplinary research in planetary health and advance actions locally and globally, it is crucial to nurture people who will commit to this field of science. Twelve principles were proposed by the Planetary Health Alliance (PHA) as cross-cutting principles for planetary health education (2018): 1. A planetary health lens; 2. Urgency and scale; 3. Policy; 4. Organizing and movement building; 5. Communication; 6. Systems thinking and transdisciplinary collaborations; 7. Inequality and inequity; 8. Bias; 9. Governance; 10. Unintended consequences; 11. Global citizenship and cultural identity; and 12. Historical and current global values. The PHA further developed the Planetary Health Education Framework (2021), which has nine domains interconnected within nature, from local to global context.

Various attempts have emerged to develop education programs for capacity-building in planetary health by universities and institutions in different countries. Tokyo Medical and Dental University

ジメント、生物学などの背景を持っていた。

授業は、講義、チーム プロジェクト、グループ プレゼンテーション、および研究機関訪問で構成された。チーム プロジェクトでは、学生はテーマを選び、地球環境の変化が人間の健康にどのように影響するかを説明し、ステークホルダーの役割を特定し、今後の展開に必要な方策を提案した。学生には (1) プラネタリーヘルスの考え方を身に付け、(2) 文献や実験に基づく知識と実社会の取組とを統合して理解し、(3) 課題を分析するだけでなく、解決策を提案することを奨励した。

プラネタリーヘルス教育の原則とフレームワークをふまえ、学習者のニーズに即した教育プログラムを開発するさらなる努力が必要である。大学間の連携により学習者の利益を最大化し、プラネタリーヘルス教育が広く展開されることが期待される。

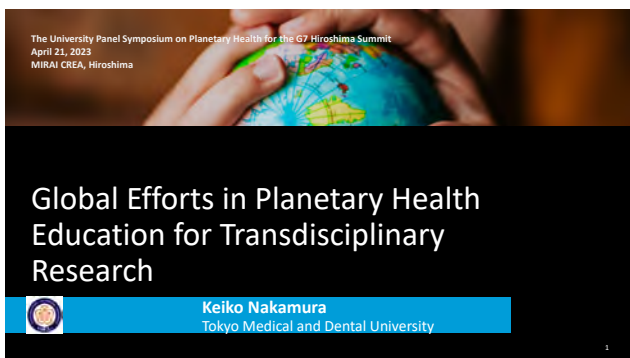
Graduate School started to provide a program for Planetary Health in April 2018. Sixty students in a master course with diverse backgrounds participated in the four-day program over five years. Students came from 20 different countries with backgrounds in health, environment, management, and biological sciences.

The program consisted of a series of lectures, team projects, group presentations, and visits to a research institution. In the team projects, participants worked on a selected topic of planetary health. They explained how environmental change affects human health, identified the roles of stakeholders, and proposed potential plans for the next step. Students were encouraged (1) to gain planetary health thinking; (2) to synthesize textbook-based knowledge and real-world measures; and (3) not only to address the problems, but to propose solutions.

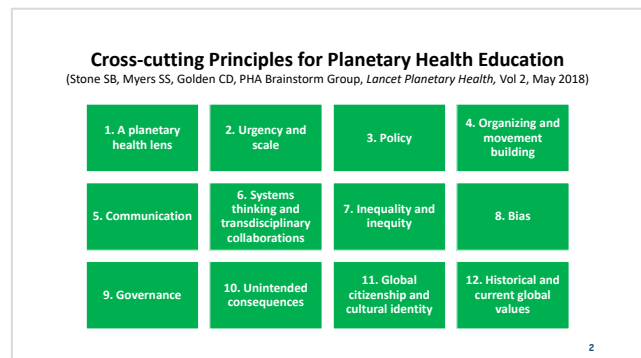
Further efforts to design capacity-building programs in line with the principles and framework for planetary health education are needed. University networks could contribute to sharing those efforts and thereby gain mutual benefits.

大学間パネル: 中村圭子 (東京医科歯科大学)

University Panel: NAKAMURA Keiko, Tokyo Medical and Dental University (TMDU)



(1)



(2)



(3)

Planetary health education to encourage transdisciplinary research

- Transformative learning for a sustainable and healthy future through ecosystem approaches to health (Canadian Community of Practice in Ecosystem Approaches to Health: CoPEH-Canada)
- A virtual lecture series for transformative education in Germany: The Planetary Health Academy
- Creation of evidence-based information on planetary health by "Air Health Train the Trainer Program" of the World Organization of Family Doctors (WONCA) conducted in Brazil and other countries
- Evidence-based approaches to public health in "Climate Change and Health" toolkit by the Association of Schools & Programs of Public Health (ASPPH)

(4)

大学間パネル: 中村圭子 (東京医科歯科大学)

University Panel: NAKAMURA Keiko, Tokyo Medical and Dental University (TMDU)

An example from Tokyo Medical and Dental University, since April 2018

- 4-day program
- Mixed approach: lectures (4-5 topics), laboratory visits, group discussion (half day x 2+), and presentation (half day) (project-based learning)
- 90 graduate school students attended in total
 - ✓ Country of origin: 20 -
 - ✓ Professional/academic background: Public Health, Medicine, Dentistry, Nursing, Physical therapy, Applied biological science, Management, Economy, Communication, Environmental Health, Nutrition, Occupational Health....

5

(5)

Presentations developed by students through a 4-day group works

Selected topic	Project title	Proposal/recommendation
Heat, green space	"Live green, Live healthy" Long-term impact of green space to improve health status in Vientiane, Lao PDR	5-year intervention program: community tree planting; physical activity promotion; health education
Heat	Create a better environment in summer for Philippines elderly population	Utilize public facilities (community center) as cooling space; utility subsidiary (electricity fee) for elderly
Air quality	Improving air quality for the future of Delhi	Encourage public transportation commuting; taxation for vehicle emission; community tree planting
Air quality	Household air pollution and respiratory diseases among women and children in Dar es Salaam	Encourage use of natural gas and biofuel instead of charcoal and kerosene for cooking/heating; fuel taxation

6

(6)

Multidisciplinary, cross-sector, and transborder approach

- 1) Students are assigned to read and present at least one scientific research paper -- develop a skill to critically read evidence
- 2) Students are encouraged to synthesize textbook-based knowledge and real-world measures – group work discussion with students of diverse background
- 3) Students are encouraged not only to address the problems but to propose solutions through the participation of multiple stakeholders [What is your recommendation or proposal for stakeholders to "save our planet, save our lives"??]

7

(7)

A need of implementation science approach in transdisciplinary research for planetary health

- Advancing climate change health adaptation through implementation science. Neto G, et al. *Lancet Planet Health* 2022; 6: e909-18
- Effects of a community gardening intervention on diet, physical activity, and anthropometry outcomes in the USA (CAPS): an observer-blind, randomized controlled trial. Litt JS and Alaimo K, et al. *Planetary Health* 2023; 7: e23-32.
- Effect of nature prescriptions on cardiometabolic and mental health, and physical activity: a systematic review. Nguyen P, et al. *Planetary Health* 2023; 7: e323-29.

8

(8)

Nurturing people leading transdisciplinary research for planetary health

- In line with the principles and framework for the planetary health education
- Opportunities to learn/work with people with diverse backgrounds (disciplines, sectors, cultures, countries)
- Commitment to the society from local to the global context

9

(9)



大学間パネル：パネリスト
University Panel: Panelist

橋爪 真弘

HASHIZUME Masahiro

東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 教授
Professor of Department of Global Health Policy, Graduate School of
Medicine, The University of Tokyo



略歴

英国ロンドン大学衛生熱帯医学大学院 (LSHTM: London School of Hygiene and Tropical Medicine) 博士課程修了、2012年長崎大学熱帯医学研究所教授、同熱帯医学・グローバルヘルス研究科教授(兼任)を経て2019年より現職。気候変動に関する政府間パネル (IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change) 第6次評価報告書 第2作業部会主執筆者、世界保健機関技術諮問委員会委員 (Global Air Pollution and Health, Climate Change and Environment)、中央環境審議会専門委員 (気候変動影響評価等小委員会) を務めている。

プラネタリーヘルスとは、人類生存のための英知

気候変動による健康影響は気温の上昇とともに増大しており、2030年から2050年の間に、気候変動に起因する低栄養、マラリア、下痢症、熱ストレス等による死亡者数が年間約25万人増加すると予想されている。一方で、輸送、食品、エネルギー等においてより低炭素な選択を取ることで、温室効果ガスおよび大気汚染物質の排出抑制により、人々の健康の改善につながる事が明らかとなっている。保健医療分野は、全二酸化炭素排出量の4~5%を占めており、緩和策を進めるにあたり重要な役割を担っている。

2021年10月~11月に英国のグラスゴーで開催されたCOP26では、英国政府、世界保健機関等が主導し、人間の健康を気候変動対策の最前線に位置づけ、COP26ヘルスプログラムが発足した。同プログラムでは、「気候変動に強靱な保健医療システム」、「持続可能な低炭素保健医療システム」の2つをコミットメントとして参加国に対して求め、これらに

Biography

Professor Masahiro Hashizume is a physician and environmental epidemiologist. His research focuses on climate change and human health, particularly current impacts, future projections, adaptation strategies and health co-benefits of mitigation policies. Trained in pediatrics in Tokyo, Japan, he obtained MSc in Environmental Health and Policy as well as Ph.D. from the London School of Hygiene and Tropical Medicine. Prof. Hashizume served as a lead author of the IPCC Sixth Assessment Report and is a member of the WHO's Technical Advisory Groups on Global Air Pollution and Health, as well as Climate Change and Environment.

Planetary-health is to expand the network of people who share the value of protecting the Earth as well as human and animal health,

The health Impacts of climate change are increasing along with rising temperatures, and it is estimated that between 2030 and 2050, there will be approximately 250,000 additional deaths per year due to climate change-related issues such as malnutrition, malaria, diarrhea, and heat stress. On the other hand, it has been shown that choosing more low-carbon options in transportation, food, and energy can lead to a reduction in greenhouse gas and air pollutant emissions, resulting in improved population health. The healthcare sector accounts for 4-5% of global CO2 emissions and plays an important role in advancing mitigation efforts.

At the COP26 held in Glasgow, UK, from October to November 2021, the UK government and the World Health Organization led the way in placing human health at the forefront of climate change action, and the COP26 Health Program was launched. The program calls for participating countries to commit to

積極的に取り組むことが医療システムの変革につながる重要な機会であることを強調した。COP26 終了後、同プログラムは「気候変動と健康に関する変革的行動のためのアライアンス (ATACH) として組織化され、現在 (2023 年 4 月) までに 62 か国が参加している。G7 参加国では、カナダ、ドイツ、英国、米国が参加している一方で、日本、フランス、イタリアは参加を表明していない。ドイツが開催した 2022 年の G7 エルマウ・サミットにおいて発表された保健大臣会合コミュニケでは、「気候変動に強く、持続可能で、気候ニュートラルな保健医療システム」の必要性について取り上げられた。

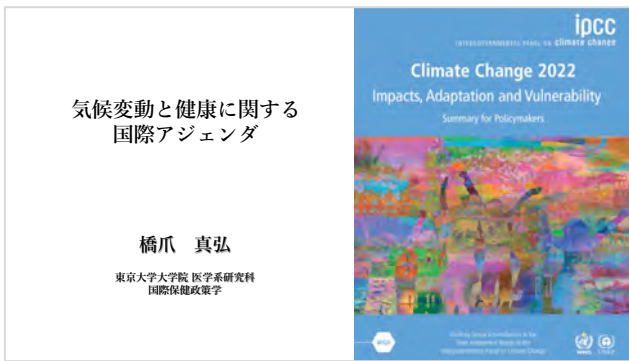
COP26 や英国、ドイツ主催の G7 で取り上げられた「気候変動に強く、持続可能で、気候ニュートラルな保健医療システム」構築に向けた流れを、日本が主催する G7 において止めたと国際的に受け取られることは避けるべきである。気候危機は日本が重視するユニバーサルヘルスカバレッジ (UHC) への脅威でもあり、UHC を持続可能なものとするために、「気候変動に強靱な保健医療システム」、および「持続可能な低炭素保健医療システム」の構築を支持する姿勢を明確に打ち出すべきである。

two key areas: “climate-resilient healthcare systems” and “sustainable, low-carbon healthcare systems,” emphasizing that actively addressing these areas presents a significant opportunity for healthcare system transformation. Following the conclusion of COP26, the program was organized as the Alliance for Transformative Action on Climate Change and Health (ATACH), with 62 countries currently participating as of April 2023. While Canada, Germany, the UK, and the US are participating from the G7 countries, Japan, France, and Italy have not declared their participation. The G7 Health Ministers’ Communiqué, released during the 2022 G7 Elmau Summit hosted by Germany, addressed the necessity of “climate-resilient, sustainable, and climate-neutral healthcare systems.”

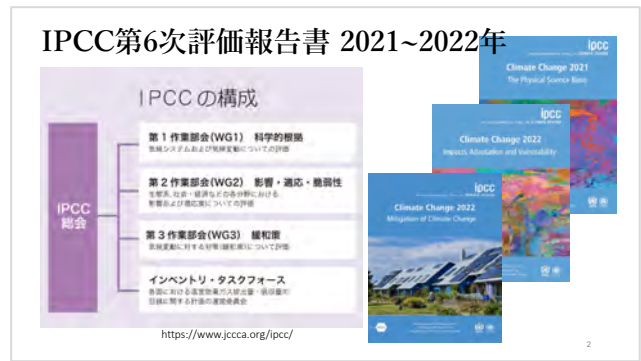
It is important to avoid any international perception that Japan has halted the momentum toward building “climate-resilient, sustainable, and climate-neutral healthcare systems” that were discussed at COP26 and the G7 summits hosted by the UK and Germany. The climate crisis also poses a threat to Universal Health Coverage (UHC), which Japan places great importance on, and therefore, a clear stance of supporting the construction of “climate-resilient healthcare systems” and “sustainable, low-carbon healthcare systems” should be established to ensure the sustainability of UHC.

大学間パネル: 橋爪真弘 (東京大学)

University Panel: HASHIZUME Masahiro, The University of Tokyo



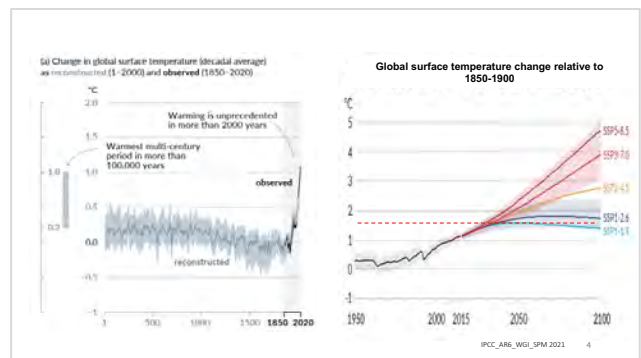
(1)



(2)

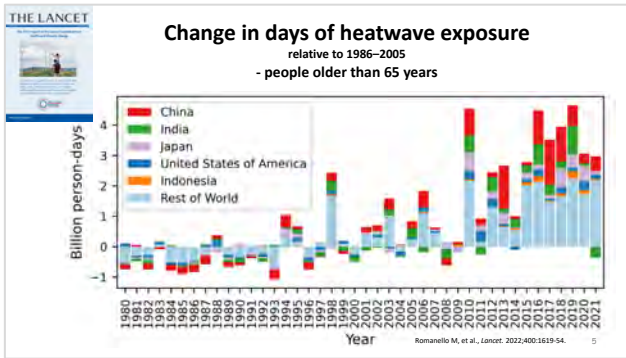


(3)

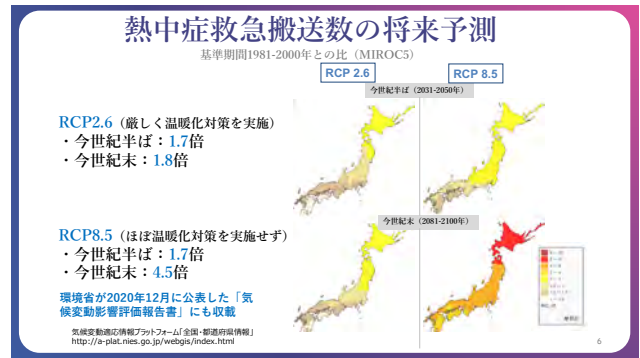


(4)

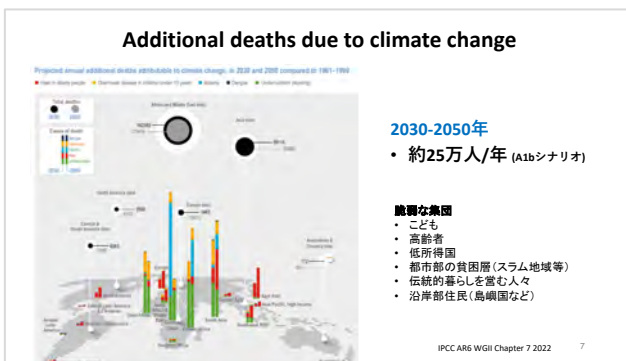
大学間パネル: 橋爪真弘 (東京大学)
University Panel: HASHIZUME Masahiro, The University of Tokyo



(5)



(6)



(7)

2021年9月 230以上の医学雑誌で共同論説

- ・1.5度目標の達成を強く主張
- ・先進国のさらなる貢献

Call for emergency action to limit global temperature increases, restore biodiversity, and protect health

Call for Emergency Action to Limit Global Temperature Increases, Restore Biodiversity, and Protect Health

Call for emergency action to limit global temperature increases, restore biodiversity, and protect health

(8)

COP26 国連気候変動枠組条約締結国会議
2021年10-11月 イギリス・グラスゴー

COP26ヘルスプログラム (COP26 Health Programme)

人間の健康を気候変動対策の最前線に位置づけ、コミットメント1「気候変動に強靭な保健医療システム (Climate resilient health systems)」、コミットメント2「持続可能な低炭素保健医療システム (Sustainable low carbon health systems)」を参画する国に対して求めた。

コミットメント1
・脆弱性と適応力の評価
・保健分野の国家適応計画
・保健分野の気候変動資金へのアクセス

コミットメント2
・保健システムからのネットゼロ (できれば2050年まで)
・保健分野からの排出量評価
・行動計画またはロードマップ作成

COP26終了後「気候変動と健康に関する変革的行動のためのアライアンス」
ATACH: The Alliance for Transformative Action on Climate Change and Healthに名称を変更。

<https://www.who.int/initiatives/alliance-for-transformative-action-on-climate-and-health/cop26-health-programme>

(9)

2022年G7保健大臣会合コミュニケ
ドイツ開催のG7エルマウ・サミット

- ・パンデミック対策のためのG7協定
- ・薬剤耐性という静かなパンデミックへの取り組み
- ・気候変動に強く、持続可能で、気候ニュートラルな保健システム

- ・「G7保健相として、我々は、健康を守るために気候変動と闘うことの重要性を認識する。気候の保護は健康の保護に等しい」
- ・「我々は、気候変動対策が...何百万人の命を救うことができると認識している」
- ・「エビデンスの創出と共有、計画と準備、レジリエンス、トレーニング、保健システムからの排出量削減などを強化するためのコミットメント」

世界国立公衆衛生機関協会 (IANPHI)の「健康と気候変動に関する行動のためのロードマップ」への支持が示された。➡ 気候及び環境衛生の影響に関するG7公衆衛生機関の連携促進を確認。

厚生労働省 https://www.mhlw.go.jp/stf/newspage_25629.html
IANPHI ROADMAP FOR ACTION ON HEALTH AND CLIMATE CHANGE ENGAGING AND SUPPORTING NATIONAL PUBLIC HEALTH INSTITUTES AS KEY CLIMATE ACTORS
https://ianphi.org/_includes/documents/action/health-resource/climate-change/roadmap-climate-english.pdf

(10)

2023年G7広島サミット 長崎保健大臣会合

Promote global solidarity to advance health system resilience proposals for the G7 meetings in Japan

The G7 should strengthen their commitment to climate resilient and low-carbon health systems advocated in the Conference of Parties (COP26).

(11)



大学間パネル：パネリスト
University Panel: Panelist

渡辺 知保

WATANABE Chiho

長崎大学大学院プラネタリー・ヘルス学環 学環長
Dean of Interfaculty Initiative in Planetary Health, Nagasaki University



略歴

東京大学・人類生態学分野教授、国立環境研究所・理事長、長崎大学学長特別補佐を経て、2022年10月より現職。日本健康学会・前理事長、環境科学会・前会長、日本学術会議連携会員、Human Ecology, 3rd Vice President. Ecological Soc. Of America, ex-Chair of Human Ecology section. Future Earth, General Assembly メンバー。専門は人類生態学・毒性学・持続可能性と健康。

プラネタリーヘルスとは、人新世への処方箋

長崎大学では、2020年より、大学としてプラネタリーヘルス（PLH）の実現に貢献することを看板に掲げ、日本では最初に全学としてPLHに取り組んだ大学となったが、世界的にも大学としての取り組みを掲げているところはそれほど多くはない。2022年度に更新された大学の中期目標にPLHを掲げ、PLH推進本部組織を置くなど、取り組みの体制を整えてきた。理念としては教育・研究・地域ならびに国際連携といった多角的な取り組みを掲げている。教育では、2021年度に学部新入生全員を対象とする必須科目としてプラネタリーヘルス入門をスタートした。英語のPLH啓発書を和訳して国内で出版し、2022年度からはこれを教科書として採用している。また、2022年度には連携研究科課程としてプラネタリーヘルス学環を開設し、従来のPh.D.と比較して実践的能力を重視したDoctor of Public Healthを授与することとなっている。研究に関しては、分野横断的なプロジェクトを推進する研究者・学生を支援したり、プロジェクトの構築を促すことを試みている。学生によるPLH実現への取り組みへの支援にも取り組み、特に国際的な学生によるプロジェクトであるPLH Report Cardへの参加は学内外にインパクト

Biography

After serving as Professor of Human Ecology, Univ. of Tokyo, President of National Institute for Environmental Studies, Executive Advisor for President of Nagasaki Univ., starting current position in October, 2022. Society for Human Ecology, 3rd Vice President. Ecological Soc. Of America, ex-Chair of Human Ecology section. Future Earth, General Assembly member. Study field: Human Ecology, toxicology, sustainability and health.

Planetary-health is The prescription for Anthropocene.

In 2020, Nagasaki University (NU) declared Action toward Planetary Health (PLH) as university-wide challenge and became the first Japanese university to pursue PLH. Even today not so many universities pursue PLH as the goal. NU emphasized PLH in the 4th mid-term plan (2022-2027), established the Center for PLH to propel the internal movement for PLH.

NU tries to achieve PLH through multi-facet efforts including education, research, and collaboration with locality as well as with overseas. For education, NU started Introduction to PLH as a compulsory subject for all the new students in 2021. A team of faculty members translated an English book on PLH, which was adopted as the textbook for this course. Interfaculty Initiative in Planetary Health started in October, 2022, offering Doctor of Public Health as a practice-oriented degree compared to the conventional Ph.D.

NU also supports or facilitates cross-disciplinary projects/activities including those conducted by group of students. Among these, PLH Report Card initiative, operated by international group

トを与えている。

PLH の実現にはさまざまな形での連携やそれを促す啓発が必要であり、国内ネットワークの構築、Future Earth の支援、PLH Alliance への参加なども進めている。今後、さらに学内の“PLH マインド”の浸透を図るとともに、学生も巻き込んだ実践的なプロジェクト、地域連携によるローカルな PLH の実現に向けて活動を活発化していきたい。

of students, has a good impact in and out of NU.

To achieve PLH, various type of collaborations and activities to support such collaborations are needed. NU has been supporting Future Earth, and joined in PLH alliance, and constructing domestic network together with several universities. We will keep these activities going on and let PLH mind penetrate in/out of university and local area.

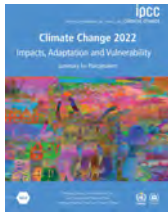
大学間パネル: 渡辺知保 (長崎大学)
University Panel: WATANABE Chiho, Nagasaki University



(1)

We are Surrounded by bunch of issues


- Climate Change**
 - global warming, mega-typhoon, flood/drought, bush fire
- Pollution of aquatic environment by Plastics**
Pollution of atmosphere in developing countries resulting in 7M deaths/yr (WHO, 2021)
- Endangered ecosystems;**
 - Poor achievement of Aichi Target
 - Out of 20 targets : "not achieved" 14, (GBOS, 2020)
- Pandemic**
- Food**
 - Population with hunger 800M (max of the estimated) (joint report of FAO, WHO, 2021)
- Geopolitics**



IPCC AR6 WG2 Summary for Policy Makers (2022.2)

(2)

In the beginning of 2020, our President declared "Our University will commit to pursue Planetary Health"



2020年、長崎大学は「プラネタリーヘルス」に貢献する。

"How can we contribute to society as an entity?"

"What should young students learn in the only university which experienced atomic bomb shelling?"

As the answer to these questions, **Planetary Health as "health of planet" came in.**

Independent of Lancet Planetary Health !

(3)


Planetary Health (PLH) initiative in Nagasaki Univ. (we are on the way ...)

- * PLH Education**
 - mandate lecture course (2021-) for all the newcomers
 - Interfaculty Initiative in PLH (doctoral program; 2022.10-)
- * PLH Advocacy**
 - "Vision" for PLH
 - "Relay Lecture Series" on PLH (2022.9-12)
 - Series of columns on PLH in a local paper (2022.4-23.3)
- * Promote cross-disciplinary research opportunities**
- * Support Students' activities**
 - "Planetary Health Report Card" (international initiative) (Faculty of Med → Faculty of Environment; Other Universities.)
 - Financial support for PLH projects
- * External connections**
 - Planetary Health Alliance San Paulo declaration (Japanese translation) 2021.10
 - Future Earth -Japan (global) Hub member & Japan National Committee member 10 New Insights 2022 Dr. Suk
 - Establishing domestic PLH network now being formed w/ researchers from other academic institutes. ("PHA Japan Hub")

(4)


Planetary Health (PLH) initiative in Nagasaki Univ. (we are on the way ...)

- * PLH Education**
 - mandate lecture course (2021-) for all the newcomers
 - lectures delivered by one lecturer from every faculty including President




Adopted as the textbook of the course

Myers & Frumkin (2020) Transl. by Nagasaki Univ. Maruzen Publishing (2022)




(5)

- * PLH Education**

Interfaculty Initiative in PLH (doctoral program; 2022.10-)

Curriculum of Doctor of Public Health



Curriculum Map

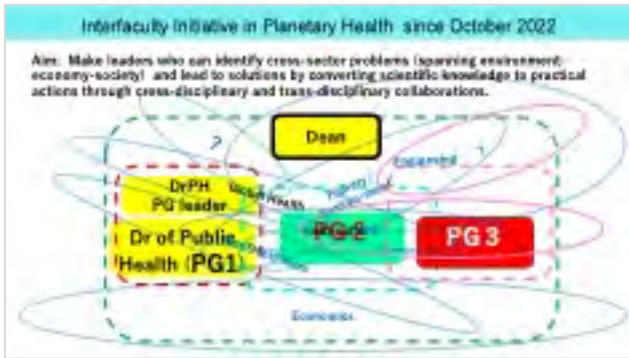
NOTE: The above curriculum map is subject to change at the discretion of the faculty.

Subject group

- Environmental
- Public Health
- Health and Society
- Global Health and International Health
- Healthcare
- Healthcare and Society
- Healthcare and Policy

(6)

大学間パネル: 渡辺知保 (長崎大学)
University Panel: WATANABE Chiho, Nagasaki University



(7)

Planetary Health (PLH) initiative in Nagasaki Univ. (we are on the way ...)

- * **Promote cross-disciplinary research opportunities**
- Discussions with deans
- PLH tenure track
- PLH scholarship
- CHODAI Co-creation Platform Co-creation Grant (a seed money)

(8)

Inter-faculty collaborations to build resilient society

Protecting marine and resources

CO2 capture and utilization (Dr. Shirakawa (Environ Sci))

Next-generation batteries (Dr. Urabe (Engineering))

Creating climate-resilient society (Source: JAXA)

Precision precipitation prediction (Dr. Seto (Engineering))

Genomics of crops (Dr. Mochida (Information))

Microplastic pollution (Dr. Yagi/Kim (Fisheries) & Dr. Nakatani (Engineering))

(9)

Advocacy

1024の一言へ

SDGsの一歩先へ

プラネタリーヘルス実現への挑戦

～SDGsの一歩先へ～

A lecture series open to public

- 1 Introduction
- 2 Covid-19 pandemic (medicine)
- 3 ESG investment (economics)
- 4 Nuclear disarmament (RECNA)
- 5 Microplastics (environment)
- 6 Water treatment (engineering)

Home page

An introductory movie

(10)

Supporting students' activities

THE PLANETARY HEALTH REPORT CARD INITIATIVE

Planetary Health Report Card: Nagasaki University

Shiga U. of Med Sci

Faculty of medicine, NU

Faculty of Environment, NU

Collecting plastic garbage in an island beach

(11)

Planetary Health (PLH) initiative in Nagasaki Univ. (we are on the way ...)

- * **External collaborations**
- Future Earth -Japan (global) Hub member & Japan National Committee member
- Planetary Health Alliance San Paulo declaration (Japanese translation) 2021.10
- Establishing a domestic PLH network now being formed w/ researchers from other academic institutes. ("PHA Japan Hub")

Ten new insights in climate science 2022

(12)

Planetary Health (PLH) initiative in Nagasaki Univ. (we are on the way ...)

To make PLH in Nagasaki firmer.....,

a sustainable campus project

a transdisciplinary, locality-based project

more internal collaborations!

will be needed.

(13)

External collaborations

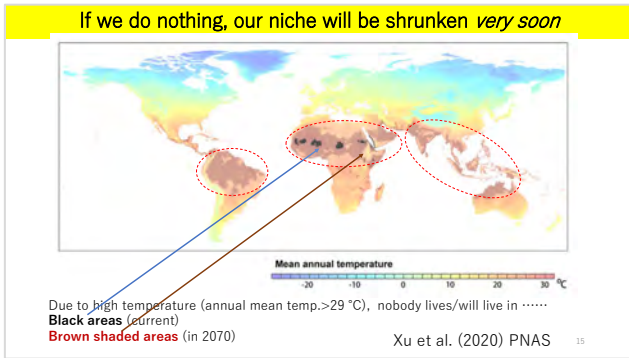
Health & Global Policy Institute (HGPI)

A NAGASAKI Planetary Health Expert Meeting May 12th, 2023 15:00-18:00 (a hybrid meeting)

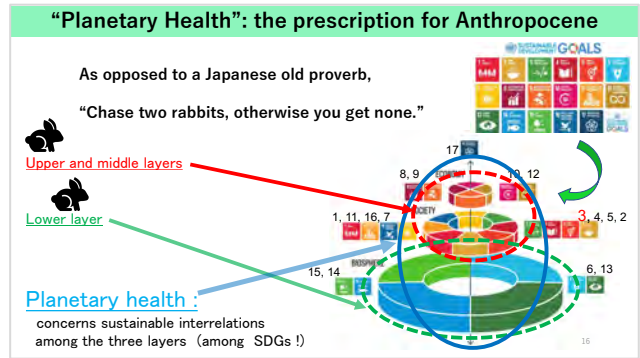
Registration Open! Google: "HGPI Nagasaki"

(14)

大学間パネル: 渡辺知保 (長崎大学)
 University Panel: WATANABE Chiho, Nagasaki University



(15)

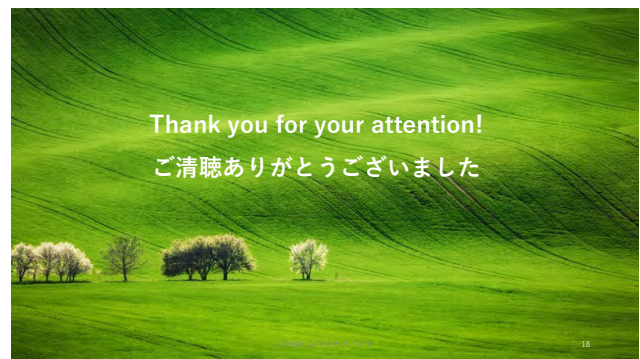


(16)

Planetary Health from Eastern World
 Potential hints/seeds in *ancient Japanese culture* for cognitive transition

“Fuu-rin”
 “Yao-yorozu no kami”
 “Shakkei”
 “Haiku”
 “Satoyama”

(17)



(18)



大学間パネル：パネリスト
University Panel: Panelist

藤原 章正

FUJIWARA Akimasa

広島大学 IDEC 国際連携機構 PHIS 教授
大学院先進理工系科学研究科 副研究科長
Professor of Center for the Planetary Health and Innovation Science (PHIS), The IDEC Institute, Hiroshima University
Deputy dean of Graduate School of Advanced Science and Engineering, Hiroshima University



パネリスト略歴

専門は交通工学・土木計画学。交通行動モデリング、都市の持続可能な発展、新モビリティ政策の評価など広く研究テーマとする。広島大学で博士（工学）を取得。呉高専、東京大学、インペリアルカレッジ等を経て、2002年より現職。現在はアジア交通学会日本会長、土木学会副会長を務める。

プラネタリーヘルスとは、時空を超えて社会が安定・成長するための至高のアウトプット

Biography

He earned his doctoral degrees of engineering in Hiroshima University and was appointed a professor at the university in 2002 after staying at Kure National College of Technology, University of Tokyo and Imperial College London. His research interests cover a range of traffic and transport related areas including travel behavior modeling, sustainable urban development, and evaluation of innovative mobility policies. He is currently serving as the president of EASTS-Japan and a vice-president of JSCE.

Planetary-health is the supreme Aufheben for the stability and growth of society across time and space.

世界は今、高齢化社会を迎えようとしており、国連は「健康的に年を重ねる10年計画」を開始した。超高齢化社会がすでに到来している日本のヘルシーエイジング（HA：健康的に年齢を重ねる）の取り組みを世界が注目している証とも言える。しかし人の健康（SDGs3）のみに着眼しては、将来世代にわたるHAの実現は不可能であり、我々を取り巻く「社会」や「自然」を包括する「地球システム全体の健康」と調和なくしては、人のHAも達成はできない。

そこで広島大学 IDEC 国際連携機構 PHIS センターは、「地球とともに歩むヘルシーエイジング（Planetary Health Aging：PHA）」の実践のためのPHA地域モデルを提案する。17のSDGsのゴール間の連携を考慮し、PHAという共通目標を実践するための地域モデルである。具体的にはPHA実践を行うための地域の現状把握と課題の可視化を行うための「プラネタリーヘルシーエイジング指標（PHA Index）」の開発を行う。これまでSDGs達成のために各々の分野で開発されてきた時空間的に解像度や縮尺の

The world is now entering an aging society, and the United Nations has launched the action plan of “Decade of Healthy Ageing”. This is a sign that the world is paying attention to Japan’s Healthy Ageing (HA) efforts, in which the super-aging society has already arrived. However, if we focus only on human health (SDG 3), it is impossible to realize HA for future generations. The human HA cannot be achieved without harmonizing with the health of the entire global system, which encompasses “society” and “nature” surrounding us.

The PHIS Center of The IDEC Institute, Hiroshima University proposes a regional model implementing “Planetary Health Ageing (PHA)”. The model considers the interaction among the 17 SDG goals and coordinates the common outcomes of PHA. Specifically, we will develop a “Planetary Healthy Ageing Index (PHA Index)” to understand the status of the target regions and to visualize the challenges against PHA. We also attempt to rescale the wider range of spatial and temporal resolutions for the

異なる指標をコミュニティレベルに再スケールし、また地域特有の社会的、文化的な背景をもふまえた指標項目の抽出および指標の相互運用を行う統合システムの開発を試みる。

PHA Index は、地域における顕在的・潜在的課題の抽出を可能にし、地域政策の課題設定ツール (Agenda Setter) になりえる。我々は最終的には持続可能な改善と定期的なモニタリングを地域単位で行えるモデルを構築する。そして本研究を通して、「人の HA から PHA」の地域社会の規範構築を行うとともに、その過程における社会合意の在り方を検討し、新しい社会の根本的価値を抱腹した“PHA 社会”の共創を目指す。

achievement of the SDGs at the community level and build an integrated system to extract index items and to interoperate them reflecting the social and cultural backgrounds inherent in each region.

The PHA Index can be an agenda-setting tool (i.e., Agenda Setter) for policy making enabling the identification of manifest and latent issues in the region. We will eventually develop a model that allows sustainable updating and regular monitoring on a regional basis. At the end, this research will establish a normative framework replacing HA society into “PHA society” that embraces the fundamental values of a new society, and to examine the nature of social consensus in this process.

大学間パネル: 藤原章正 (広島大学)

University Panel: FUJIWARA Akimasa, Hiroshima University

The Asahi Glass Foundation 2023
Blue Planet Global Environment Special Research Grant

Community-oriented practice for planetary healthy aging

PHIS - The IDEC Institute
Akimasa Fujiwara

広島大学

(1)

HIROSHIMA UNIVERSITY
SPLENDOR PLAN 2017
The National University Pursuing the Peace

2018 12th School (Inf. & D.S) / IGS Department (English)
2020 Integrate 11 Grad. Sch. to 4 Grad. Sch.
2021 Town & Gown Office / MIRAI GREA
2022 COI-NEXT / WPI / ASU Global Initiative / The IDEC Institute
2023 SumaSo (Transdisciplinary Grad. Sch.).

A new philosophy of peace science
“Science for Sustainable Development”

- Transdisciplinary research and education
- Activities towards positive peace

(2)

Where we are standing

Great Acceleration

- The world pays attention to **healthy ageing** policy in Japan (global aging rate: 9.3% in 2020 -> 17.8% in 2060)
- The Decade of Healthy Ageing: a new UN-wide initiative (2020-2030)

Even if we develop local policies and actions **with consideration of “human health” only, without the health of the planet**, it is hopeless to achieve “healthy aging” in the future.

Fig. Global Trends in Socio-economic Development Indicators from 1750 to 2010
Myers Lancet, 2017 revised

(3)

Planetary Healthy Ageing (PHA)

In the context of “healthy ageing,” the realms of “people,” “society,” and “natural ecology” are in a partially conflicting or nonlinear relationship. Finding an **Aufheben** of these issues “Planetary Healthy Ageing (PHA)”

(4)

Interaction of humans, social systems, and ecosystems

PHA communication

Harvest Festival

Green Infrastructure Development

People's Farms

Enhancement of Identity/Place Attachment

- Local production for local consumption
- Utilization of open space
- Place for communication

(5)

Objectives

Practicing “Planetary Health Aging (PHA)” on a community scale

- 1) indexing
- 2) decision-making rules

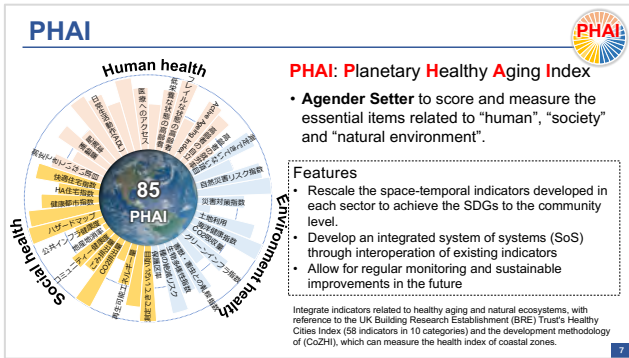
Development of “PHA Index : PHAI”
for better understandings of the current status and visualization for PHA practices

PHAI: Planetary Healthy Aging Index

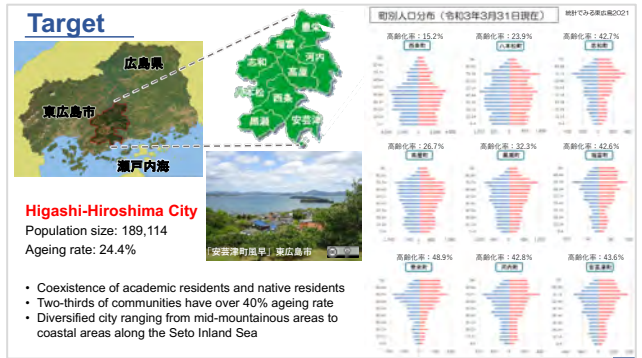
(6)

大学間パネル: 藤原章正 (広島大学)

University Panel: FUJIWARA Akimasa, Hiroshima University



(7)



(8)



(9)

Academic and Practical Contributions

- The development of "Planetary Healthy Aging Index (PHAI)" is a **good practice** from Japan as the world faces the aging of its population.
- A series of scientific visualizations "PHAI" will also contribute to improving **local resilience**.
- A paradigm shift from "human centered healthy aging" to "healthy aging that walks with the earth" with "health and harmony of the entire earth system".

(10)



(11)



広島プラネタリーヘルス宣言 2023
Hiroshima Planetary Health Declaration 2023

2023 / 4 / 21

広島プラネタリーヘルス宣言 2023

“大いなる転換期における平和の希求：

社会と共に歩むプラネタリーヘルス科学のための教育と研究”

世界は現在、気候変動、生物多様性の喪失、環境汚染、紛争をはじめとする地球規模の諸課題に直面しており、私たちは「大いなる転換期 (Great Transition)」を迎えています。この転換は、既存の枠組みを超えた新しい科学的アプローチが必要とされ、大学にもその役割が求められています。プラネタリーヘルスに関するサンパウロ宣言でも、研究者が社会と共に超学際的なアプローチをとることが呼びかけられています。本シンポジウムでも、人の健康に加え、社会システムおよび生態系の健康およびウェルビーイングを包括的に捉えるプラネタリーヘルス実現のために、教育・学際研究基盤構築が喫緊の課題であることが改めて確認されました。

私たちは、本シンポジウムを通じて、各大学が有する知見を融合し、プラネタリーヘルス教育・研究基盤の構築を促進することを目指します。そして、平和を希求し、人々の暮らしの中からも解決策を見出し、「プラネタリーヘルスにおける社会と共に歩む科学」を追求・実践することで、「大いなる転換」を達成することを目指します。この目標を達成するためには、すべての教育・学術機関が参画し、協力して取り組むことが必要です。

令和5年4月21日

「持続可能な地球環境のためのプラネタリーヘルス：未来を切り開く学際融合研究」に関するシンポジウム

参加者一同

Hiroshima Planetary Health Declaration 2023

**"The Pursuit of Peace under the Great Transition:
Education and Research for Planetary Health Science with Society "**

We are now facing a "Great Transition" in tackling various global issues, such as climate change, biodiversity loss, environmental pollution, and conflicts.

Educational and academic institutes are required to take on the challenge of new scientific approaches that go beyond existing ordinary thinking. The São Paulo Declaration on Planetary Health calls for researchers and educators to engage in transdisciplinary approaches with society. We reconfirm through this symposium that establishing the transdisciplinary education and research network is urged to achieve the mission of Planetary Health, supporting the health and well-being of humans, social systems, and ecosystems.

Based on our discussion in this symposium, we integrate each institute's knowledge on our mission, contributing to constructing a research and education foundation for Planetary Health. We aim to seek peace, find solutions with people in society, and achieve a "Great Transition" by pursuing and practicing "Science with society in planetary health". We call on all educational and academic institutions to work together to achieve this goal.

April 21, 2023

The University Panel Symposium on Planetary Health "Planetary Health for a Sustainable Global Environment: Open Up the Future by Interdisciplinary Research"

All participants

Signatories

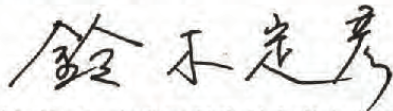
中村 安秀, 公益社団法人日本 WHO 協会 理事長

Yasuhide NAKAMURA, President of Friends of WHO Japan



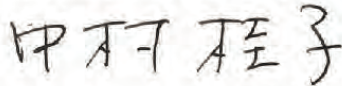
鈴木 定彦, 北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所 卓越教授

Yasuhiko SUZUKI, Distinguished Professor of International Institute for Zoonosis Control,
Hokkaido University



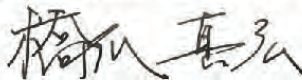
中村 桂子, 東京医科歯科大学大学院国際保健医療事業開発学分野 教授

Keiko NAKAMURA, Professor of Department of Global Health Entrepreneurship Tokyo
Medical and Dental University



橋爪 真弘, 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 教授

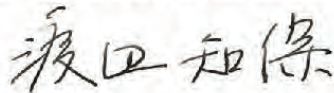
Masahiro HASHIZUME, Professor of Department of Global Health Policy Graduate School
of Medicine, The University of Tokyo



渡辺 知保, 長崎大学大学院プラネタリー・ヘルス学環 学環長

熱帯医学・グローバルヘルス研究科・教授

Chiho WATANABE, Dean, Interfaculty Initiative in Planetary Health, Nagasaki University



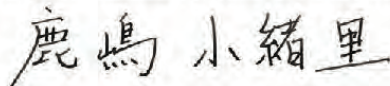
藤原 章正, 広島大学 IDEC 国際連携機構 PHIS

Akimasa FUJIWARA, Professor of PHIS, The IDEC Institute, Hiroshima University



鹿嶋 小緒里, シンポジウム実行委員代表 / 広島大学 IDEC 国際連携機構 PHIS センター長

Saori KASHIMA, On behalf of the executive board member of the symposium / Director of PHIS,
The IDEC Institute, Hiroshima University



閉会挨拶
Closing Remarks

新福 洋子

SHIMPUKU Yoko

広島大学 副学長（国際広報担当）

医系科学研究科国際保健看護学 教授

Vice President (International Public Relations), Hiroshima University

*Professor of Graduate School of Biomedical and Health Sciences,
Hiroshima University*



私は国際保健看護学を専門としており、アフリカの母子保健を中心に、グローバルな健康格差の是正に向けた教育研究活動を続けています。端的に言えば、妊産婦死亡率や新生児死亡率の改善には、妊婦の医療へのアクセスを向上することが鍵になります。しかし、病院へ行くべきタイミングがわからない、家から遠い、交通費がかかる、そもそも公共交通機関がないなどの要因に加え、人々が医療にアクセスすることに積極的ではない様子も観察してきました。元々の病気の捉え方の文化的違い、また医療機関や医療人材に限られることでの混雑、それに伴う個々へのケアの欠如も、足が遠のく原因になります。そうした医療にアクセスしていない妊婦が頼るのは、自然に手に入る薬草等を用いた伝統医療です。その分野には科学的に検証されていない事象が多く含まれます。妊婦の健康とウェルビーイングを守るためには、一概にそうした伝統的な行動を否定するのではなく、その土地で何が最も安全で、うまく行くシステムとなるのかを共に考える姿勢が必要です。プラネタリーヘルスに関するサンパウロ宣言では、「先住民、信仰の伝統、芸術家、起業家、科学者など、あらゆるコミュニティの声にそれを統合し、声を大きくすることが必要です。どんな場所において、どんな職業についているかにかかわらず、未来の世代のため、地球と人々の健康を守るために、すべての人に果たすべき役割があります。」とあります。その理念は、世界の中で最も脆弱な立場にいる人々を守るために、必要な考え方です。本プラネタリーヘルス大学間パネル「未来を切り開く学祭的融合研究」は、アカデミアからそうした理念を実行に移す重要なステップになると捉えており、登壇の先生方のご議論から学ばせていただきたいと思っています。

I specialize in global health nursing and continue my educational and research activities to reduce global health disparities, with a focus on maternal and child health in Africa. Simply put, the key to improving maternal and neonatal mortality is to improve pregnant women's access to healthcare. However, we have observed that people are not willing to access medical care due to factors such as not knowing when to go to the hospital, distance from home, transportation costs, and lack of public transportation in the first place, in addition to other factors. Cultural differences in the way people perceive illness, as well as congestion caused by limited medical facilities and medical personnel, and the resulting lack of individualized care, also contribute to the reluctance to visit. Pregnant women who do not have access to such medical care rely on traditional medicine using naturally available herbs and other medicines. That field includes various events that have not been scientifically verified. In order to protect the health and wellbeing of pregnant women, we need to be willing to think together about what the safest and most successful system in the area would be, rather than rejecting such traditional practices. The São Paulo Declaration on Planetary Health states, "It will require listening to, integrating, and amplifying voices in every community from Indigenous Peoples, faith traditions, artists, entrepreneurs, to scientists. Every person, in every place, from every calling, has a role to play in safeguarding the health of the planet and people for future generations." This philosophy is a necessary concept to protect the most vulnerable people in the world. I see the University Panel Symposium on Planetary Health, "Open Up the Future by Interdisciplinary Research" as an important step to implement such a philosophy from academia, and I look forward to learning from the discussions of the panelists.



開催報告

広島大学は、G7 広島サミット（2023 年 5 月 18-21 日、広島市開催）に向けて、日本でプラネタリーヘルスを牽引している 5 大学とともにプラネタリーヘルス大学間パネルを開催いたしました。シンポジウムでは、2021 年 10 月に出された「プラネタリーヘルスに関するサンパウロ宣言」で推奨されている超学際融合研究をより一層具体的に推進するため、既存の教育システムや実践研究事例を共有し、大学が地域社会で果たすべき役割について議論をいたしました。

第 1 部では、バルセロナ国際保健研究所(ISGlobal) 所長のアントニ・プラセンタ・タラダチ氏が「Planetary Health: an urgent global need」のタイトルで基調講演をいただきました。Lancet 誌の editorial を引用し、「No public health without planetary health（地球全体の健康なしに公衆の健康はありえない）」という強いメッセージと共に、ISGlobal のプラネタリーヘルスに関する考え・これまでの取り組みについて紹介をいただきました。また、様々に絡み合う課題を解決するためには、クエスチョン (question) や目的 (objective) をまず共有設定し、様々な分野や立場の人々が共に解を出してあっていく融合研究・活動の必要性についてお話がありました。

第 2 部では、日本 WHO 協会の中村安秀先生がモデレータとして、日本でプラネタリーヘルスを実践

Symposium Report

In response to the G7 Hiroshima Summit (May 18-21 2023), Hiroshima University, together with five leading planetary health universities in Japan, hosted the University Panel Symposium on Planetary Health. At the symposium, following the “The São Paulo Declaration on Planetary Health” (October 2021) which calls for researchers and educators to engage in transdisciplinary approaches, we shared existing educational systems and practical research in Planetary Health and discussed the role of universities in society.

In the first part, Dr Antoni Plasència Taradach, General Director of Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal), gave a keynote speech titled “Planetary Health: an urgent global need”. He introduced ISGlobal’s planetary health initiatives with a strong message of “No public health without planetary health” referred to in the article in the Lancet. To solve various intertwined issues, he highlighted the necessity of multi-disciplinary research, in which questions and objectives be first shared and people from various fields or positions work together to come up with solutions.

In the second part, the university panel discussion was held moderated by Dr Yasuhide NAKAMURA the president of the Friends of WHO Japan

している5大学からの先生方をお招きして、各大学が実践しているプラネタリーヘルス研究・教育の紹介と、さらなる学際融合研究のためには何が必要かの議論を行いました。

具体的にパネリストからは、北海道大学 鈴木定彦先生より、人獣共通感染症の発生現場におけるワンヘルスおよびプラネタリーヘルス研究・教育に関する取り組みの紹介がされました。次に東京医科歯科大学 中村桂子先生からは、プラネタリーヘルスアライアンスが提唱するプラネタリーヘルス教育のフレームワークを具体的説明されると共に、現在開講しているプラネタリーヘルスに関する大学院講義の紹介がされました。東京大学 橋爪 真弘先生からは、気候変動に関連する健康影響の最新研究、COP26 終了後の世界的取り組み、そして「気候変動に強靭な保健医療システム」の必要性が紹介されました。長崎大学 渡辺 知保先生からは、学部新入生全員を対象としたプラネタリーヘルスカリキュラムの紹介と、博士課程生へのプラネタリーヘルス学環プログラムの紹介、そして国際的な学生プロジェクト「Planetary Health Report Card」の取り組みが紹介されました。最後に広島大学の藤原 章正先生からは、広島大学 IDEC 国際連携機構 PHIS が新たに4月からスタートした「ヘルシエイジング」と「プラネタリーヘルス」を融合した超学際融合研究「プラネタリーヘルシーエイジングの地域実践」研究の具体的な紹介がされました。

ディスカッションでは、モデレーターの中村安秀先生、5大学からなるパネリストの先生方に加え、ISGlobal のアントニー先生にも参加をいただき、プラネタリーヘルス学際融合研究を進めていくための「①研究」「②人材育成」「③日本の役割」について議論を行いました。

「研究」では、融合研究の障壁やその解決策について次のような議論がされました：研究者の各領域によって視点や言葉が異なる点が融合の大きな障壁になっています。これに対しては、共有する課題やクエスチョンをまず設定し、その中で様々な領域や立場の人から解を共に出してあっていく事が、この障壁を崩す重要なカギとなります。これはリサーチオリエンテッド（研究からの視点）から、地域課題オリエンテッド（地域と共にある視点）とすることの重要性が改めて強調されました。そして、これまで別々に設定されていた様々な課題は、“プラネタリーヘルス”という言葉で繋ぐことができます。これらつながりの中で、新しい取り組みがまた生み出され、それを創出していくことが新しい科学であります。

「人材育成」では、次のような議論がされました：これまで述べた研究・活動を実践するためには、若い世代の早い段階かつ自然な流れでの学際融合研究参加が必要であります。各大学においての人材育成基盤の拡充が喫緊の課題であり、さらなる教育システムの共同した構築が必要であります。

with professors from five universities leading planetary health in Japan. All panelists share their research and education on planetary health and discussed what is needed for further inter- and trans-disciplinary research.

Specifically, Dr Sadahiko SUZUKI, Hokkaido University, introduced their education system and research on “One-health” and “Planetary health” at the graduate school striving to train zoonosis control experts who can take the lead in countermeasures against zoonoses at the scene of outbreaks. Next, Dr Keiko NAKAMURA, Tokyo Medical and Dental University, explained the planetary health education framework proposed by the Planetary Health Alliance and introduced the graduate course on Planetary Health at their university. Dr Masahiro HASHIZUME, The University of Tokyo, introduced the latest research on health effects related to climate change. Also, global efforts following the conclusion of COP26 were introduced. Then he highlighted the necessity of the construction of “climate-resilient healthcare systems”. Dr Chiho WATANABE, Nagasaki University, introduced the Planetary Health Curriculum for all new undergraduate students, the Interfaculty Initiative in Planetary Health for doctoral students, and the Planetary Health Report Card, an international student project. Finally, Dr Akimasa FUJIWARA, Hiroshima University, introduced the transdisciplinary research project “Community-oriented practice for planetary healthy ageing”, in which they combine the concept of healthy ageing and planetary health that was launched in April by the PHIS of the IDEC Institute.

Then, in a panel discussion, moderator Dr Yasuhide NAKAMURA, panelists from five universities, and also Dr Taradach from ISGlobal joined and discussed 1) research, 2) human resource development, and 3) the role of Japan in more actively promoting transdisciplinary research of planetary health.

In the “Research”, the following issues in transdisciplinary research were mainly discussed: Differences in viewpoints and language between researchers in each discipline are one of the major barriers to transdisciplinary research. One of the clues to tackling this issue is to first set common issues and questions, and bring together solutions from people in various disciplines or standpoints. The importance of changing from a research-oriented (from a research perspective) to a social issue-oriented (from a perspective of being with the society) was emphasized for transdisciplinary research in planetary health. By using the term “planetary health”, we can find a new connection across various issues and solutions that have been set separately so far. Within these connections, new initiatives come up, and creating

「日本の役割」では、主に世界と共有すべき事項について議論されました：日本古来の自然を崇拜する文化的背景や、里地、里山、里海等の私たちが先祖から受け継がれている自然と共存する生き方への再認識が必要です。これら活動の発掘や再認識を“プラネタリーヘルス”という言葉の下で行い、国際的に知見を共有すべきであります。この、地域社会にもある解決策は、日本に限らず、各国・各地域に存在しており、このような取り組みを国際的に相互な共有を促進する必要があります。加えて、超高齢化社会を迎えている日本から、プラネタリーヘルスと共にあるヘルシーエイジングへの取り組みを行い発信を行うこともまた、大切です。

そして、本パネルディスカッションで具体的に議論されたこれらプラネタリーヘルス実践研究と活動は、地域社会と共に歩む必要があり、大学の中にある領域が融合する学際融合の枠を超えて、地域社会とも融合した超学際融合とすべきです。また、これらすべてのアプローチにおいて、平和を希求する精神に立ち返り、再認識する必要があることが、このヒロシマという地からあらためて世界へ発信すべきメッセージであることがまとめられました。

最後に、これら議論を「広島プラネタリーヘルス宣言 2023：“大いなる転換期における平和の希求：社会と共に歩むプラネタリーヘルス科学のための教育と研究”」として提言をまとめ、中村安秀先生により宣言が出されました。

参加者数：130名程度 53機関 15カ国

them is also related to the “new science”.

In the “Human resource development”, the following points were discussed: the young generation must participate in transdisciplinary research in a natural way. It is urged to establish a transdisciplinary education and research network to achieve the mission of Planetary Health, and it is necessary to jointly collaborate to establish those systems together.

Finally, as for the role of Japan, the following points were discussed: it is necessary to reaffirm Japan’s traditional culture which is nature worship and its way of living in harmony with nature inherited, such as “Satochi”, “Satoyama”, “Satoumi”, that is Socio-ecological production landscapes and seascapes. Recognizing these traditions passed down to children and grandchildren is also one of the practical approaches to planetary health. Such local solutions exist not only in Japan but also in other countries and regions. These ways people live harmonizing with nature should share with the international community. In addition, from Japan, which has been already facing a super-ageing society, it is also important to disseminate initiatives for healthy ageing together with planetary health.

These practice research and activities in planetary health need to go with the society. This should go beyond the boundaries of interdisciplinary research within a university, and go to a transdisciplinary research that is with society. In all of these approaches, it is necessary to return to and reaffirm the spirit of seeking peace. This message should be sent from Hiroshima to the international community.

Finally, Dr Yasuhide NAKAMURA and all panelists summarize these discussions as “Hiroshima Planetary Health Declaration 2023: The Pursuit of Peace under the Great Transition: Education and Research for Planetary Health Science with Society “. Then, this declaration was issued.

Total participants number: about 130 from 53 organizations in 15 countries

実行委員会

鹿嶋 小緒里 (PHIS センター長・広島大学 IDEC 国際連携機構・准教授)

環境因子がもたらす健康への良い／悪い影響を、環境疫学という手法を用いて定量的に評価しています。また現在はプラネタリーヘルス学際融合研究も実施しています。

プラネタリーヘルスとは、すべての命の時空を超えたつながり

丸山 史人 (PHIS 副センター長・広島大学 IDEC 国際連携機構・教授)

ヒトと微生物の共生できる街づくりのための学際・国際研究をフィールド (in situ) から生命情報 (in silico) までを一貫したトランスレーショナルリサーチに取り組んでいる。

プラネタリーヘルスとは、人類の持続的な発展に必須な地球生命圏健康条件を導き出すためのメルクマール

藤原 章正 (広島大学 IDEC 国際連携機構・教授)

専門は交通工学・土木計画学。交通行動モデリング、都市の持続可能な発展、新モビリティ政策の評価など広く研究テーマとする。広島大学で博士 (工学) を取得。呉高専、東京大学、インペリアルカレッジ等を経て、2002年より現職。現在はアジア交通学会日本会長、土木学会副会長を務める。

プラネタリーヘルスとは、時空を超えて社会が安定・成長するための至高のAufhebung

李 漢洙 (広島大学 IDEC 国際連携機構・教授)

私たちの CHES ラボでは、大気・波浪・海洋の数値モデルを用い、沿岸域における災害の物理過程と要素間の相互作用の理解、再現、予測に重点を当てています。また、地球温暖化に伴う台風活動の変化、海面上昇などのような長期的な災害環境の変化が沿岸域にもたらす影響の評価についても研究を進めています。また、アジア発展途上地域における環境的に持続可能な発展を目指し、水資源管理、地域気候モデリングによる再生可能エネルギー資源の評価と資源の将来変化の推定によるエネルギー供給戦略に関する研究を行っています。

プラネタリーヘルスとは、人間・社会・自然環境の平和なつながり

藤吉 奏 (広島大学 IDEC 国際連携機構・助教)

私たちは、生物-生物間および生物-生物間の相互作用に焦点を当てた、微生物生態学の研究を行っています。フィールドワーク、ラボでの実験、バイオインフォマティクス解析などを組み合わせて国際的に研究を進めています。

プラネタリーヘルスとは、思いやりと調和

Organizing Committee

KASHIMA Saori, *Director of PHIS*

She is an epidemiologist and Public Health Specialist certified by the Japanese Society of Public Health. Her research field is Environmental Health. She quantitatively evaluates the positive/negative health effects of environmental factors using environmental epidemiology. Now, she is also working in Planetary Health research.

Planetary-health is Connection beyond time and space of all life.

FUMITO Maruyama, *Vice Director of PHIS*

We are engaged in translational research from the field (in situ) to bioinformatics (in silico) for interdisciplinary and international approach to create a city where humans and microorganisms can coexist in harmony.

Planetary-health is Merkmal for deriving the biosphere health conditions essential for sustainable human development.

FUJIWARA Akimasa, *Prof. of The IDEC Institute*

He earned his doctoral degrees of engineering in Hiroshima University and was appointed a professor at the university in 2002 after staying at Kure National College of Technology, University of Tokyo and Imperial College London. His research interests cover a range of traffic and transport related areas including travel behavior modeling, sustainable urban development, and evaluation of innovative mobility policies. He is currently serving as the president of EASTS-Japan and a vice-president of JSCE.

Planetary-health is The supreme Aufheben for the stability and growth of society across time and space.

LEE Han Soo, *Prof. of The IDEC Institute*

Our CHES Lab conducts research on understanding, reproducing, and predicting the physical processes of disasters in coastal areas and the interaction between the Earth system. We are also conducting research on the evaluation of the impact of long-term changes in the disaster environment due to global warming on coastal areas. In addition, aiming for environmentally sustainable development, we are also carrying out research activities on water resource management, evaluation of renewable energy resources by regional climate modeling, and urban climate.

Planetary-health is Peaceful interactions among human being, society and natural environment.

FUJIYOSHI So, *Assist. Prof. of The IDEC Institute*

We conduct research in microbial ecology, with a focus on biotic-abiotic and biotic-biotic interactions. Our research is driven by fieldwork, laboratory experiments, and bioinformatics analysis on an international basis.

Planetary-health is Sympathy and harmony.

ラ・ホアン・アン（広島大学 IDEC 国際連携機構・助教）

外来種や農業副産物から分離された天然物の生物活性を調べ、新規の代替医薬品、サプリメント、除草剤、殺虫剤の開発に取り組んでいます。

プラネタリーヘルスとは、人間・社会・平和の共存

LA, Hoang Anh, *Assist. Prof. of The IDEC Institute*

We are exploring the biological activities of natural products isolated from invasive species and agricultural by-products to develop novel alternative medicines, supplements, herbicides, and pesticides.

Planetary-health is Human beings, society, and nature coexist harmoniously.

渡邊 園子（広島大学 IDEC 国際連携機構・准教授）

人と自然との共存、生物多様性の保全を目指し、農村地域における景観生態や生態系の回復について研究しています。地域と密に関わりながら、実践的な研究に取り組んでいます。

プラネタリーヘルスとは、森羅万象

WATANABE Sonoko, *Assoc. Prof. of The IDEC Institute*

To achieve coexistence between humans and nature and to conserve biodiversity, I am researching landscape ecology and ecosystem restoration in rural areas. I conduct practical research in close cooperation with the local community.

Planetary-health is all phenomena in the nature.

編集後記

鹿嶋先生を中心に立ち上がったプラネタリーヘルスイノベーションセンターは、健康科学や微生物学、海岸工学やエネルギー工学、土木工学、生態学、農学などバラバラな分野の研究者が集まって発足しました。設立当初は、まだそれぞれの研究者がそれぞれの分野の研究を続けていました。しかしながら、私の思い込みかもしれませんが、お互いの学問ってどこかで繋がっているよね、社会の疑問や課題へアプローチでは分野に固執する必要ないよねという認識を全員が持っていたのではないかと思います。公益財団法人旭硝子のブループラネット地球環境特別研究助成への応募では、鹿嶋先生を中心に、今まで接点がなかった研究者が地域課題について議論を開始しました。2022年9月には、G7サミット広島開催の決定の報道から、「広島大学のプラネタリーヘルスとして発信したいですね」という声があがりました。それまで私たちはそこまで積極的ではありませんでしたが、目標がきまると、異分野の専門家たちとプラネタリーヘルスでいったいどんな議論ができるのかとワクワクしてきました。そして、数ヶ月という短い準備期間でしたが、2023年4月21日の大学間パネルを開催し、プログラムブックとしてまとめることが出来ました。素晴らしい講演、素晴らしいパネルディスカッションを皆様にお届けできたこと嬉しく思います。そして、今後とも広島大学 IDEC 国際連携機構プラネタリーヘルスイノベーションセンターをよろしくお願ひいたします。また、プラネタリーヘルスのますますの発展を願っています。

2023年5月1日

渡邊 園子

シンポジウム実行委員

広島大学 IDEC 国際連携機構 准教授

プラネタリーヘルスイノベーションセンター

Editor's Note

The Planetary Health Innovation Center, the IDEC Institute was established in April 2022 under the leadership of Director Kashima, bringing together researchers from various fields such as health sciences, microbiology, coastal engineering, energy engineering, civil engineering, ecology, and agriculture. At the time of its establishment, each researcher was still working in his or her own field. However, I believe that we all recognized that each of our fields was connected somewhere, and that there was no need to stick to one's own field when approaching issues and problems in society. When we applied for the Asahi Glass Foundation's Blue Planet Special Research Grant for the Global Environment, we started discussing regional issues, led by Director Kashima. In September 2022, there were reports of the decision to hold the G7 Summit in Hiroshima. Some PHIS members said, "We want to send a message as the Planetary Health of Hiroshima University." Until then, we had not been very active, but once the goal was set, we were excited to see what kind of discussions we could have with experts in different fields at Planetary Health. Although we had only a few months to prepare, we were able to hold an intercollegiate panel on April 21, 2023, and publish the results as a program book. We are pleased that we were able to provide everyone with excellent lectures and great panel discussions. Finally, we look forward to your continued support of the Planetary Health Innovation Center, IDEC International Collaboration Organization, Hiroshima University. Wishing Planetary Health continued development and momentum!

May 1, 2023

WATANABE Sonoko

Associate Professor of the IDEC Institute

Center for the Planetary Health and Innovation Science (PHIS)

P L A N E T A R Y H E A L T H

Hokkaido University
北海道大学

Tokyo Medical and Dental University
東京医科歯科大学

Hiroshima University
広島大学

The University of Tokyo
東京大学

Nagasaki University
長崎大学

広島大学創立 75+75 周年記念事業

旭硝子ブループラネット地球環境特別研究助成キックオフ



G7 広島サミットに向けたプラネタリーヘルス大学間パネル
The University Panel Symposium on Planetary Health for the G7 Hiroshima Summit

未来を切り開く学際融合研究

Open Up the Future by Interdisciplinary Research

2023年
4.21 [FRIDAY]

参加費無料
Registration fee is free!

日本語・英語同時通訳
Japanese / English

開会 13:00 閉会 17:00

広島大学フェニックス国際センター (MIRAI CREA)
東広島市鏡山 1-4-5 / 1-4-5 Kagamiyama Higashi-Hiroshima

●LIVE オンライン同時開催 Zoom

基調講演 / Keynote Speech



持続可能な地球環境のための
プラネタリーヘルスの未来

The Future of Planetary Health

アントニ・プラセンシア

Antoni Plasencia. MD, MPH, PhD

バルセロナ国際保健研究所 (ISGlobal) 所長

Director General of the Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal)

ISGlobal Barcelona
Institute for
Global Health

パネルディスカッション / The University Panel Symposium on Planetary Health

モデレーター / Moderator 公益社団法人日本 WHO 協会 理事長 中村 安秀 Friends of WHO JAPAN, President, Dr. Yasuhide NAKAMURA
パネリスト / Panelists

北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所 卓越教授 鈴木 定彦 Hokkaido University, Distinguished Prof. Yasuhiko SUZUKI

東京医科歯科大学大学院国際保健医療事業開発学 教授 中村 桂子 Tokyo Medical and Dental University, Prof. Keiko NAKAMURA

東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 教授 橋爪 真弘 The University of Tokyo, Prof. Masahiro HASHIZUME

長崎大学大学院プラネタリー・ヘルス学環長 教授 渡辺 知保 Nagasaki University, Prof. Chiho WATANABE

広島大学 IDEC 国際連携機構 PHIS/ 大学院先進理工系科学研究科 教授 藤原 章正 Hiroshima University, Prof. Akimasa FUJIWARA



主催：広島大学 IDEC 国際連携機構・広島大学
共催：長崎大学
後援：日本医療政策機構、(公財) 日本 WHO 協会
プラネタリーヘルスアライアンス
プラネタリーヘルスアライアンス日本支部
フューチャー・アース (Future Earth)
東広島市、広島大学先進理工系科学研究科



お問合せ / Contact

広島大学 IDEC 国際連携機構
プラネタリーヘルス
イノベーションセンター
082-424-4314
symposium@idec.hiroshima-u.ac.jp

参加申込み
Registration is
required.

ここをクリック
Click here



IDEC seminar #15 / PHIS seminar #8