

公益財団法人 国際花と緑の博覧会記念協会

〒538-0036 大阪市鶴見区緑地公園2番136号
TEL.06-6915-4500 FAX.06-6915-4524

The Commemorative Foundation for the International Garden and Greenery Exposition, Osaka, Japan, 1990
2-136 Ryokuchi-koen, Tsurumi-ku, Osaka 538-0036, Japan
TEL.81-6-6915-4500 FAX.81-6-6915-4524

<https://www.expo-cosmos.or.jp/>

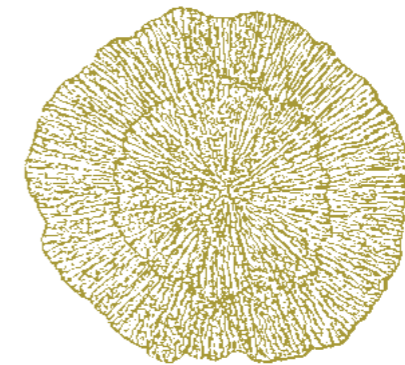
2021 INTERNATIONAL COSMOS PRIZE

I N T E R N A T I O N A L

C O S M O S

P R I Z E

2 0 2 1



コ ス モ ス 国 際 賞

INTERNATIONAL
COSMOS
PRIZE
2021

**2021年
コスモス国際賞**

目次

ご挨拶

1. コスモス国際賞	6
賞の名称	
賞の趣意	
創設の趣旨	
賞の構成	
2. 2021年コスモス国際賞受賞者	10
受賞者 ピーター・ベルウッド博士	
授賞理由	
選考の経緯	
受賞者の紹介	
受賞者のコメント	
内閣総理大臣祝辞	
駐日オーストラリア大使祝辞	
賞状・賞牌	
3. 記念講演	24
4. 歴代の受賞者 1993-2019	52
5. コスモス国際賞委員会・選考専門委員会	58
コスモス国際賞委員会	
コスモス国際賞選考専門委員会	
6. 公益財団法人国際花と緑の博覧会記念協会	60
目的	
役員、評議員、顧問・参与	
主な事業	

Contents

Greetings

1. International Cosmos Prize	6
Prize Title	
Motive of the Prize	
Prize Objective	
Contents of the Prize	
2. The Prizewinner, 2021	10
The Prizewinner, Dr. Peter Bellwood	
Reasons for Awarding the Prize	
Selection Process	
Introduction of the Prizewinner	
On receiving the International Cosmos Prize	
Prime Minister's Congratulatory Address	
Congratulatory Message from the Australian Ambassador to Japan	
Commendation and Medal	
3. The Commemorative Lecture	24
4. The Prizewinners, 1993-2019	52
5. International Cosmos Prize Committee and Screening Committee of Experts	58
International Cosmos Prize Committee	
International Cosmos Prize Screening Committee of Experts	
6. Expo'90 Foundation	60
Purpose	
Board of Directors, Council Members, Advisors, Counselors	
Major Activities	

ご挨拶

2021年（第28回）コスモス国際賞は、オセアニアや東南アジアにおける新石器時代の暮らしを主な研究テーマにしながら、世界的な視野で人類の移動に密接に関わる農耕の拡散の在り方を研究してこられたピーター・ベルウッド博士に授与いたしました。博士が提唱された「初期農耕拡散仮説」は考古学、言語学、人類生物学の学際的研究に基づき、自然と人間の関わりを統合的な視点で探求されています。

博士のご受賞を心よりお祝い申し上げます、ますますのご活躍とご健勝を祈念いたします。

本書は、2021年のコスモス国際賞の授賞の取り組み及び関連行事をまとめております。多くの方々のご高覧に供し、本賞についてさらなるご理解を賜ることが出来れば幸いに存じます。なお、新型コロナウイルス感染症の世界的流行により、授賞式は実施せず、受賞記念講演会は、オンラインにて行いました。

末筆ではございますが、2021年コスモス国際賞関係業務の実施に当たり、様々なご協力を賜りました皆様にあらためて厚く御礼申し上げます。

公益財団法人国際花と緑の博覧会記念協会

会長 御手洗 富士夫

Greetings

We at The Commemorative Foundation for the International Garden and Greenery Exposition, Osaka, Japan, 1990 (Expo '90 Foundation) are pleased to report that the 2021 (28th) International Cosmos Prize has been awarded to Dr. Peter Bellwood. He has been exploring the process of agricultural dispersal—closely connected with human migrations—from a global viewpoint, while studying human life in Oceania and Southeast Asia during the Neolithic Age as his main research theme. Dr. Bellwood has advocated the “early farming dispersal hypothesis” based on interdisciplinary research in archaeology, linguistics and human biology. Through this research, he has investigated the relationship between nature and people, from an integrated perspective.

We would like to offer our cordial congratulations on his award, and wish him further success and good health in the future.

This document summarizes our foundation’s activities for awarding the 2021 International Cosmos Prize and related events. We would be delighted if many of you find it informative and helpful in deepening your understanding of the International Cosmos Prize. This year, we organized an online commemorative lecture, although we refrained from holding an award ceremony, due to the ongoing COVID-19 pandemic.

In closing, I would like to extend our genuine appreciation to all those who have cooperated with us so generously in various ways, thereby enabling us to successfully present the 2021 International Cosmos Prize.

MITARAI Fujio, *Chairperson*

The Commemorative Foundation for the International
Garden and Greenery Exposition, Osaka, Japan, 1990

1 コスモス国際賞 The International Cosmos Prize

賞の名称

コスモス国際賞

賞の趣意

人間が自然を尊び調和しながら生きる「自然と人間との共生」というEXPO '90のテーマは、地球上のすべての生命あるもの、および、その生命活動を支える地球を一体のものとして捉え、<地球丸>全員の共生の航路を、正しく見定めようとするアピールであった。

このような共生のあり方の理解のためには、すべての生命現象に通ずる多様の中の統一性、生命体と地球との相互依存の関係性を解明することが重要である。しかし、この解明には、これまでの科学の主流であった分析的、還元的方法だけでは不十分であって、統合的、包括的な手法による新しい枠組みが必要である。

我々はとくに、地球的視点からの統合的な方法論の重要性を提起したい。そして、この研究分野における優れた業績を発掘し評価し、これを顕彰することによって新しい価値観の潮流を促進し、その成果を人類共通の稔りある土壌たらしめたいと思う。

花は緑の精、緑は生命の象徴である。コスモス国際賞は、その理念を発展させ、地球と人類の明日に貢献したいと願っている。

※花博記念協会第4回理事会（平成5年3月24日）にて制定

Prize Title

The International Cosmos Prize

Motive of the Prize

The International Cosmos Prize is an annual award presented by the Expo'90 Foundation. Its purpose is to honor those who have, through their work, applied and realized the ideals which the Foundation strives to preserve.

Expo'90 was an event dedicated to the theme "The Harmonious Coexistence between Nature and Humankind"-how we as human beings can truly respect and live in harmony with nature. The perspective sought throughout the exposition was one that grasped life on Earth in its total context and stressed the need to understand our world as single interdependent entity. Exhibitors and organizers emphasized the need to chart a correct course for Spaceship Earth.

Of vital importance for research conducted now and in the future is the need to understand the character of the interdependent relationship among all living organisms and the earth. The answers, however, cannot fully be attained with analytical and reductive methods that have served the mainstream of science to the present. The necessity for new paradigms formed through integrated and inclusive approaches has been realized.

The Commemorative Foundation for Expo'90 realizes the importance of a holistic global perspective and wishes to extend its support to those dedicated to this approach. Therefore, it has decided to reward the endeavors of researchers and scientists all over the world who have shown their dedication in this respect, thus giving them the recognition they so greatly deserve. By so doing, not only are the ideals of the Foundation upheld, but also it is hoped that a new tide of values is promoted and its fruits shared with all of Humankind.

※Established at the 4th meeting of the board of directors on March 24th, 1993.

創設の趣旨

1990年に大阪で開催された国際花と緑の博覧会は、人間が自然を尊び、調和しながら生きる「自然と人間との共生」を基本理念として開催された。それは花と緑に象徴される生命の神秘と母なる地球の尊厳をアピールする「いのちの祭典」であった。この理念を継承し、さらに発展させることによって人類の福祉の増進に寄与したいと念願し、その趣旨に合致する業績を顕彰するためコスモス国際賞を創設した。

※花博記念協会第4回理事会（平成5年3月24日）にて制定

賞の構成

1. 授賞の対象

花と緑に象徴される地球上のすべての生命体の相互関係およびこれらの生命体と地球との相互依存、相互作用に関し、地球的視点からその変化と多様性の中にある関係性、統合性の本質を解明しようとする研究活動や学術に関する業績であって、「自然と人間との共生」という理念の形成発展にとくに寄与すると認められるもの。

上記の観点から、以下の点を重視する。

- (1) 分析的、還元的な方法ではなく、包括的、統合的な方法による業績であること。
- (2) 地球的視点にたった業績であること。
特定の地域や個別的現象に関するものであっても、普遍性があること。
- (3) 直接的な問題解決型ではなく、長期的な視野をもつ業績であること。

2. 受賞者の選考

コスモス国際賞委員会を設け、当該委員会に選考専門委員会を置く。

選考専門委員会は国内外からの推薦による候補者の業績を審査し、受賞候補者を選考する。

国際賞委員会はこれに基づいて受賞者を決定する。

3. 受賞者の資格

国籍、人種、性別、信条を問わない。但し、現存者に限る。

4. 賞の内容

毎年、原則として1個人または1グループを表彰する。

受賞者には、賞状、賞牌及び副賞（4,000万円）を贈る。

5. 表彰

授賞式は、毎年秋に行う。

6. 関連事業

受賞者の記念講演、およびこれに関連するシンポジウムなどを開催する。

Prize Objective

The theme of the International Garden and Greenery Exposition, or Expo'90, held in Osaka, Japan was "The Harmonious Coexistence between Nature and Humankind". The international horticulture and garden exposition became a vehicle for exploring and giving substance to this theme. The flowers and greenery became symbols of the mystery of life and appealed to all who attended that the dignity of Mother Earth be protected. The Commemorative Foundation for Expo'90 has aspired to perpetuate this fundamental principle by establishing the International Cosmos Prize for research and work accomplished in accordance with these concepts and themes.

※Established at the 4th meeting of the board of directors on March 24th, 1993.

Contents of the Prize

1. Focus and scope of research to be awarded

The prize will be awarded for research and work that has achieved excellence and is recognized as contributing to a significant understanding of the relationships among living organisms, the interdependence of life and the global environment, and the common nature integrating these interrelationships. It should be characterized by a global perspective which tries to illuminate the relationships between diverse phenomena, in keeping with the concepts and principle of "The Harmonious Coexistence between Nature and Humankind."

The following points will be the standards by which the achievements will be evaluated.

- (1) The body of achievements should show an inclusive and integrated methodology and approach, in contrast to analytic and reductive methodologies.
- (2) The achievements must be based on a global perspective. If the focus is on a particular phenomenon or specific area, it must have universal significance and applicability.
- (3) The achievements should offer a long-term vision which leads to further developments, rather than solutions to limited problems.

2. Selection Process

The Cosmos Prize Committee will oversee the entire selection process and the Foundation Chairman will appoint the Screening Committee of Experts which is responsible for the examination of the achievements by candidates recommended from Japan and overseas. Based on the selection of candidates by the Screening Committee of Experts, the Prize Committee will decide on the final recipient.

3. Eligibility

There will be no distinction made as to nationality, race, sex or creed. However, only living persons are eligible to receive the prize.

4. The Award

In principle one prize will be presented per year to an individual or a team. The prizewinner shall be awarded a commendation, a medallion and a monetary prize of 40 million yen.

5. Recognition

The prize will be awarded at a ceremony held each autumn.

6. Related Events

The recipient of the prize is asked to give a commemorative lecture and participate in a symposium held in his or her honor.

2

2021年コスモス国際賞受賞者 The Prizewinner, 2021

ピーター・ベルウッド博士 (77歳)
オーストラリア国立大学名誉教授

Dr. Peter Bellwood (Age 77)
Emeritus Professor, Australian National University, Australia

学歴

1966年	ケンブリッジ大学卒業
1969年	ケンブリッジ大学大学院にて修士号取得
1980年	ケンブリッジ大学大学院にて博士号取得

Professional Preparation

1966	B.A. University of Cambridge (King's College)
1969	M.A. University of Cambridge
1980	Ph.D. University of Cambridge

職歴

1967-1972年	オークランド大学講師
1973-1975年	オーストラリア国立大学講師
1976-1983年	オーストラリア国立大学上級講師
1984-1999年	オーストラリア国立大学准教授 (考古学)
2000-2013年	オーストラリア国立大学教授 (考古学)
2013年-現在	オーストラリア国立大学名誉教授

Appointments

1967-1972	Lecturer in Prehistory, University of Auckland, New Zealand.
1973-1975	Lecturer in Prehistory, Australian National University
1976-1983	Senior Lecturer in Prehistory, Australian National University
1984-1999	Reader in Archaeology, Australian National University
2000-2013	Professor of Archaeology, Australian National University
2013-now	Emeritus Professor of Archaeology, School of Archaeology and Anthropology, Australian National University

主な著書 Select books

1. Bellwood, Peter S. 1978 *The Polynesians* (revised edition 1987), London, Thames and Hudson.
邦訳: 『ポリネシア』 大明堂, 1985
2. Bellwood, Peter S. 1978 *Man's Conquest of the Pacific*, Auckland and London, Collins; North American edition, Oxford University Press.
邦訳: 『太平洋-東南アジアとオセアニアの人類史』 法政大学出版局, 1989
3. Bellwood, Peter S. 1985. *Prehistory of the Indo-Malaysian Archipelago* (revised edition 1997 and 2007), Academic Press, Sydney, University of Hawaii Press, and ANU Press.
4. Bellwood, Peter S. 2005 *First Farmers: The Origins of Agricultural Societies* (revised edition currently in preparation for Wiley Blackwell), Oxford, Blackwell.
邦訳: 『農耕起源の人類史』 京都大学学術出版会, 2008
5. Bellwood, Peter S. ed. 2013 *First Migrants: Ancient Migration in Global Perspective*, Chichester, Boston and Oxford, Wiley Blackwell.
6. Bellwood, Peter S. 2017. *First Islanders: Prehistory and Human Migration in Island Southeast Asia*, Chichester, Boston and Oxford, Wiley Blackwell.
7. Bellwood, Peter 2022. *The Five-Million-Year Odyssey*. Princeton University Press.



Peter Bellwood

授賞理由

ピーター・バルウッド博士は、主にオセアニアや東南アジアにおける新石器時代の暮らしを研究してきた考古学者である。博士は、世界的な視野で人類の移動に密接に関与する農耕の拡散の在り方を、農耕の誕生と初期農耕民の移動・拡散過程を大陸間で比較する方法で探求してきた。その主な成果として、以下の3点をあげることができる。

まず、博士は、メラネシア島嶼部に成立したラピタ文化（BC1500-1000年）が、東方に移動して島々の多様な環境に適応変化した結果、ポリネシア文化が形成されてきた、その過程を考古学の方法から明らかにした。また、オーストロネシア語族（台湾から東南アジア島嶼部、太平洋の島々に広がる語族）の人々が移動した軌跡を考古学、人類学、言語学などの専門家との共同研究から学際的に把握した。これらの成果を総合して、人類の拡散が、オーストロネシア語族の場合には、海洋技術の発展も関与しながら、初期食料生産者の移動・拡大に密接に関係していたことを明らかにした。

つぎに、博士は、地球規模での農耕起源と拡散に関する地域間比較研究を行った。世界の諸地域における農耕の拡散の状況を学際的な方法で復元することによって、先史時代における初期農耕の拡大過程を地球規模で比較することに成功した。博士は農耕の拡散には人間の移動が伴っており、人の移動とともに言語も拡散していくとみることで、農耕の拡散と言語語族の拡散とをかさねあわせて考察する方法を創出した。つまり、食料生産者と言語語族の拡大の関係は、オーストロネシア語族のみではなく、世界の多くの主要な言語語族にも適応できることを示した。博士は、人の集団の移動と農耕や言語の拡散が密接にかかわる現象を「初期農耕拡散仮説」として提示した。

また、博士は、人類の島嶼部への適応過程に関する研究も行った。人類は、約130万年前にジャワに到着したホモ・エレクトスやホモ・フローレンシスから現生人類に至るまで、島嶼部にも移動して適応してきた。博士は、主として東南アジアの島嶼部における考古学・古人類学的事例を用いて、人類の島嶼部への生物的・文化的な適応過程を学際的な視点から明らかにした。また、5万年前の農耕開始以前のホモ・サピエンスの移動、および南中国からのオーストロネシア語族の人や言語の移動などにも言及している。

このように、博士の研究はポリネシア文化の形成に関する考古学的研究を出発点にしながらも、言語学の研究と密接なかかわりを持った「初期農耕拡散仮説」を提示して、地球的な視野から人類の移動と農耕の拡散との関連を、自然と人類とのかかわり方の研究として展開してきた。

地球環境学の分野では、人類は狩猟採集社会から農耕社会に移行するにともない、定住化が進行して人口が増大し、小麦や稲などの栽培植物に従属して広大な面積の自然植生を農耕地に改変したことによって、地球環境に大きな影響を与えたといわれている。また、その結果、人間社会と野生動物との距離が近づいて新たな感染症が発生するといった現象も引き起こされている。現在、新型コロナウイルス感染症によるパンデミックが起り、自然と人間との関係性の見方において新たな転換期を迎えている中、ピーター・バルウッド博士の研究は、コスモス国際賞が掲げる「自然と人間との共生」を省みる上で、その礎となる重要な業績であると評価した。

コスモス国際賞委員会
委員長 尾池 和夫

Reasons for Awarding the Prize

Dr. Peter Bellwood is a distinguished archaeologist whose main research theme has been human life in Oceania and Southeast Asia during the Neolithic Age. From a global perspective, he has explored how farming spread—closely correlating with human migrations—through intercontinental comparative analysis as to the advent of farming and the migration and dispersal processes of early farmers. His major achievements can be summarized into the following three aspects.

Firstly, using archaeological methodologies, Dr. Bellwood clarified the process by which Polynesian culture was formed; the Lapita culture (1,500–1,000 BC) that emerged in the Melanesian islands moved eastwards and changed to adapt to the diverse environments of these islands, which resulted in the formation of Polynesian culture. He has also traced the migration tracks of the Austronesian language family (a large group of various peoples in Taiwan, the Southeast Asian Archipelago and the Pacific islands who speak Austronesian languages), taking an interdisciplinary approach based on joint research with specialists in archaeology, anthropology, linguistics and other scientific disciplines. By integrating these research findings, Dr. Bellwood elucidated that, in the case of Austronesians, fueled by the development of maritime skills, human dispersals had a close connection with the migrations and expansions of early food-producing populations.

Secondly, Dr. Bellwood carried out interregional comparative studies regarding the origins and spread of farming on a global basis. By reproducing the conditions of agricultural dispersals in various regions worldwide in an interdisciplinary manner, he succeeded in making global comparisons of the early farming expansion process in the pre-historic period. He considers that farming dispersal was accompanied by human migrations, and that languages also spread along with human migrations. Based on this idea, he came up with a method of investigating farming dispersal in conjunction with the spread of language families. In other words, Dr. Bellwood showed that the relationship between the expansions of food-producing populations and language families could be applied not only to the Austronesian speaking peoples but also to many other major language families around the world. He advanced the “early farming dispersal hypothesis,” which postulates that human population movements were intimately correlated with farming and language dispersals.

Thirdly, Dr. Bellwood conducted research into the process of human adaptation to island environments. Beginning from *Homo erectus*, which reached Java approximately 1.3 million years ago, to *Homo floresiensis* and down to *Homo sapiens*, humans have migrated also to island regions and adapted themselves to the new environments there. Drawing on archaeological and paleoanthropological examples primarily from Southeast Asian islands, he illustrated the biological and cultural processes of human adaptation to island environments, from an interdisciplinary perspective. Moreover, he made reference to the migration of *Homo sapiens* 50,000 years ago before the beginning of agriculture, as well as the spread of Austronesian peoples and languages from southern China.

As mentioned above, albeit starting from archaeological research into the formation of Polynesian culture, Dr. Bellwood put forward the “early farming dispersal hypothesis”, which is closely associated with linguistic studies. In so doing, he has examined the correlation of human population migrations with farming dispersals from a global viewpoint, as part of his work to illuminate the relationship between nature and humankind.

In the field of global environmental studies, scientists consider that along with the transition from hunter-gatherer societies to farming societies, human settlements increased and populations grew, and motivated by a reliance on domesticated plants such as wheat and rice, human beings transformed vast areas of natural vegetation into croplands, thereby having a significant impact on the global environment. Consequently, we have witnessed, for instance, phenomena where closer contact between human society and wildlife has given rise to new infections. Amid the ongoing novel coronavirus pandemic, we have reached a new turning point regarding the way of looking at the relationship between nature and humans. In this context, we have recognized that Dr. Peter Bellwood has accomplished important research achievements that provide us with a foundation for reflecting on “The Harmonious Coexistence between Nature and Humankind,” the principle upheld by the International Cosmos Prize.

OIKE Kazuo, Chairperson
International Cosmos Prize Committee

選考の経緯

1. 推薦依頼状の発送及び推薦書の受理

選考専門委員会で選定し、コスモス国際賞委員長長の承認を受けた推薦人名簿に基づき、2021年3月に日本国内への推薦依頼状841件を発送した。また、新型コロナウイルス感染症の影響により国外への郵便物の制限や遅延が発生していたことから、海外への634件は電子メールにより送付した（海外50カ国）。その後、同年4月9日の締切で推薦を受け付けた。

2. 選考対象

2018年分34件、2019年分58件、2020年45件、2021年34件
合計171件（31カ国からの推薦）

2020年の候補者選考を新型コロナウイルス感染症の影響を鑑み中止したことを受け、2018年～2020年に推薦された候補者の選考資格を3年から4年に延長した。

〈国別候補者数〉

日本（58）、アメリカ（39）、ドイツ（14）、イギリス（9）、オーストラリア（5）、ベルギー（3）、ブラジル（3）、エジプト（3）、フランス（3）、韓国（3）、カナダ（2）、中国（2）、チリ（2）、インド（2）、インドネシア（2）、マレーシア（2）、オランダ（2）、シンガポール（2）、南アフリカ（2）、スイス（2）、アルゼンチン（1）、ベラルーシ（1）、ハンガリー（1）、アイルランド（1）、イタリア（1）、ケニア（1）、キルギス（1）、ポルトガル（1）、スロバキア（1）、スペイン（1）、チュニジア（1）

3. 委員会の開催

賞委員会を2回、選考専門委員会を3回開催し、慎重な審議の結果、2021年6月18日に受賞候補者を決定した。

【第1回賞委員会】2021年2月18日（オンライン）

2021年コスモス国際賞選考専門委員長長の選任、推薦依頼状の書式、スケジュールなどについて打ち合わせた。

【第1回選考専門委員会】2021年4月30日（オンライン）

2021年の受賞対象となる候補について、第1次スク

リーニングを行い、17件を第2次スクリーニングの対象として選んだ。

【第2回選考専門委員会】2021年5月15日（オンライン）

第1次スクリーニングで選ばれた17件について、個別の調査及び検討を行い、5件を有力候補として、最終の選考とすることを決めた。

【賞委員会・選考専門委員会合同会議】2021年6月18日（オンライン）

有力候補5件について賞委員会に報告し、賞委員会の意見を受けた。

【第3回選考専門委員会】2021年6月18日（オンライン）

有力候補5件について最終選考を行い、個別の詳細な調査及び比較検討の結果、2021年の受賞候補者（1件）を選定した。

【第2回賞委員会】2021年6月18日（オンライン）

選考専門委員会から出された受賞候補者について慎重な審議の結果、2021年受賞候補者を決定した。

4. 理事会の開催

2021年7月13日（東京）

国際花と緑の博覧会記念協会理事会は、コスモス国際賞委員会の報告を受け、審議の結果、ピーター・ベルウッド博士を2021年コスモス国際賞受賞者として決定した。

Selection Process

1. Call for recommendations

In March of 2021, the International Cosmos Prize Committee issued a call for recommendations with the deadline of April 9, 2021 to 1,475 recommenders (from Japan: 841, from abroad, 50 countries: 634), who were selected by the Screening Committee of experts and confirmed by the chairperson of the Prize Committee.

2. Number of Nominations for Screening

171 nominations (from 31 countries)

< Number of candidates by Year >

Candidates since 2018: 34

Candidates since 2019: 58

Candidates since 2020: 45

Candidates since 2021: 34

(Following the cancellation of the selection of the final nominee for 2020 due to COVID-19 outbreak, the validity of candidates for 2018-2020 has extended from three to four years.)

< Number of candidates by country >

Japan (58), The United States (39), Germany(14), The United Kingdom (9), Australia(5), Belgium(3), Brazil(3), Egypt(3), France(3), South Korea (3), Canada(2), China(2), Chile(2) India(2), Indonesia(2), Malaysia(2), Netherlands(2), Singapore (2), South Africa(2), Switzerland(2), Argentina(1), Belarus(1), Hungary (1), Ireland (1), Italy (1) Kenya (1), Kyrgyzstan (1), Portugal (1), Slovakia (1), Spain (1), Tunisia (1)

3. Selection Process

The International Cosmos Prize Committee met 2 times, and the International Cosmos Prize Screening Committee of Experts met 3 times in order to evaluate candidates for the prize. After careful deliberations, the final nominee was selected at the International Cosmos Prize Committee on June 18, 2021.

[1st International Cosmos Prize Committee]

February 18, 2021 (Online)

Selected the Chairperson of the International Cosmos Prize Screening Committee of Experts, discussed the screening Procedure, Nomination Form, Schedule, et al.

[1st International Cosmos Prize Screening Committee of Experts]

April 30, 2021 (Online)

Selected 17 semifinals from 171 candidates.

[2nd International Cosmos Prize Screening Committee of Experts]

May 15, 2021 (Online)

Selected 5 candidates for final screening.

[Joint meeting of the International Cosmos Prize Committee and the International Cosmos Prize Screening Committee of Experts]

June 18, 2021 (Online)

The report from the Screening Committee of Experts was produced on the selection process and the members of the 2 Committees had an opportunity to exchange opinions concerning the final 5 candidates.

[3rd International Cosmos Prize Screening Committee of Experts]

June 18, 2021 (Online)

Selected the final nominee.

[2nd International Cosmos Prize Committee]

June 18, 2021 (Online)

After careful deliberation submitted by the Screening Committee of Experts, selected the final nominee of this year's International Cosmos Prize.

4. The Board of Directors of the Expo '90 Foundation

July 13, 2021 (Tokyo)

The board of directors of the Expo '90 Foundation held the meeting and after careful deliberation on the report submitted by the Cosmos Prize Committee, selected Dr. Peter Bellwood as the winner of this year's International Cosmos Prize.

受賞者の紹介

Introduction of the Prizewinner

考古学、言語学、人類生物学の学際的研究による「初期農耕拡散仮説」を提唱し、農耕の起源と世界各地でみられる初期農耕民の拡散の過程を明らかにした。

Dr. Bellwood has advocated the “early farming dispersal hypothesis” based on interdisciplinary research in archaeology, linguistics and human biology, and clarified the agricultural origins and the dispersal process of early farmers found in various parts of the world.

オーストロネシア語族の拡散に関する研究

Archaeological research about human dispersals of Austronesians

ポリネシア文化が太平洋の東の島々に広がる過程を考古学的手法により明らかにした。また、オーストロネシア語族の人々が移動した軌跡を考古学、人類学、言語学などの専門家との共同研究から学際的に把握した。これらの成果を総合して、人類の拡散がオーストロネシア語族の場合には、海洋技術の発展も関与しながら、初期食料生産者の移動・拡大に密接に関係していたことを明らかにした。

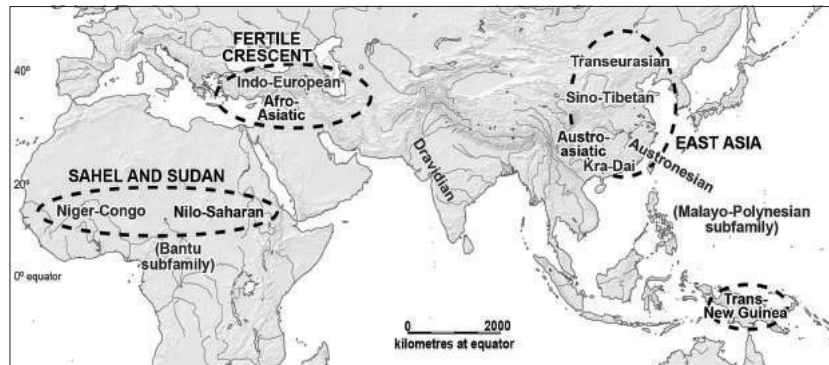
By using archaeological methodologies, Dr. Bellwood has clarified the process by which Polynesian culture spread throughout the eastern islands of the Pacific Ocean. He has also traced the migration tracks of the Austronesian language family taking an interdisciplinary approach based on joint research with specialists in archaeology, anthropology, linguistics and other scientific disciplines. By integrating these research findings, Dr. Bellwood elucidated that, in the case of Austronesians, fueled by the development of maritime skills, human dispersals had a close connection with the migrations and expansions of early food-producing populations.

「初期農耕拡散仮説」の提示

Advance of the “early farming dispersal hypothesis”

世界の諸地域における農耕の拡散の状況を学際的な方法で復元することによって、先史時代における初期農耕の拡大過程を地球規模で比較することに成功し、食料生産者と言語語族の拡大の関係は、オーストロネシア語族のみではなく、世界の多くの主要な言語語族にも適応できることを示した。博士は、人の集団の移動と農耕や言語の拡散が密接にかかわる現象を「初期農耕拡散仮説」として提示した。

By reproducing the conditions of agricultural dispersals in various regions worldwide in an interdisciplinary manner, he succeeded in making global comparisons of the early farming expansion process in the prehistoric period. In other words, Dr. Bellwood showed that the relationship between the expansions of food-producing populations and language families could be applied not only to the Austronesian speaking peoples but also to many other major language families around the world. He advanced the “early farming dispersal hypothesis”, which postulates that human population movements were intimately correlated with farming and language dispersals.



主な語族の故地と主な4つの農耕起源地（旧世界のみ）

The homelands of many major language families and 4 major agricultural homelands in the Old World

人類の島嶼部への適応過程に関する学際的研究

Interdisciplinary research about human adaptation to island environments

人類は、約130万年前にジャワに到着したホモ・エレクトスやホモ・フローレンシスから現生人類に至るまで、島嶼部にも移動して適応してきた。博士は、主として東南アジアの島嶼部における考古学・古人類学的事例を用いて、人類の島嶼部への生物的・文化的な適応過程を学際的な視点から明らかにした。また、5万年前の農耕開始以前のホモ・サピエンスの移動、および南中国からのオーストロネシア語族の人や言語の移動などにも言及している。

Beginning from *Homo erectus*, which reached Java approximately 1.3 million years ago, to *Homo floresiensis* and down to *Homo sapiens*, humans have migrated also to island regions and adapted themselves to the new environments there. Drawing on archaeological and paleoanthropological examples primarily from Southeast Asian islands, he illustrated the biological and cultural processes of human adaptation to island environments, from an interdisciplinary perspective. Moreover, he made reference to the migration of *Homo sapiens* 50,000 years ago before the beginning of agriculture, as well as the spread of Austronesian peoples and languages from southern China.

受賞者のコメント

人類が厳しいパンデミックと直面しているこの世界情勢の中で、2021年コスモス国際賞を賜り、とりわけ光栄に存じます。これまでヒューマンサイエンスの分野で傑出した研究者を多数顕彰されてきたこの賞をいただき、身に余る思いです。私は人類史を研究しておりますが、人類の過去や現在の行動については、数多くの歴代受賞者の方々が究明に尽力されてきました。

コスモス国際賞の重要な目的の一つは、人類およびその地球に対する影響の研究を地球的視点から統合的に行うことの重要性を高めることです。近代以前の間人集団について学際的に研究する歴史家として、私が実感するようになったのは、人類の過去や人類が地球に及ぼす影響を本当に理解するためには、多くの様々な科学的専門分野での調査研究を活用すべきだということです。ヒトとして、私たちは文化や社会を形成し言葉を話します。また私たちの肉体には骨格と遺伝子が含まれています。人間集団の歴史を広い視野から考察するには、多くの分野—特に考古学・言語学・生物人類学—で得られた研究結果を知る必要があります。

私は、1960年代にケンブリッジ大学で考古学を学んでいた時、ユーラシア西部を主な研究対象とし、考古学そのものに深く取り組んでいました。1967年には、オークランド大学で教職に就くためニュージーランドに渡り、ポリネシア人と彼らのすばらしい祖先に関する発見をしました。彼らの一部は最終的に赤道を地球の3分の2周分も移動し、マダガスカル、イースター島、さらには南米にまで到達しました。ポリネシアにおける初期の研究の結果、私は一つの重要な結論に至りました。ポリネシア人は、オセアニアを越えたどこかに深い起源を持っており、彼らの祖先をたどるためには実に多くの学問分野にわたる視点が必要であると思いついたのです。

今日の科学者たちの間では、ポリネシア人の直接的な故地 (homeland) は、古代遺物・言語・遺伝子の観点からいえば、中国南部や東南アジアであると理解されています (全人類としてみると、究極的な故地はアフリカ

とされています)。私は、オーストロネシア語族の5千年にわたる拡散の最後の行程として、ポリネシア人は人類史における移住の重要性を例証していると考えました。ポリネシア人の場合、航海術およびすぐれた食料生産の自給自足経済によって移住が促進されました。これを支えたのは家畜化・栽培化された多数の動植物で、それらは海路でも陸路でも遠方まで運ぶことができ、他の土地に移しても繁殖可能でした。

私は1980年代までに、オセアニアに限らず地球規模での人間社会の営みにおける食料生産の重要性に気づき始めました。食料生産は人口増加の原動力となり、その結果、それぞれの文化的・経済的な生活様式、言語、遺伝子を持つ人々が、大陸および海域に広く幾度も拡散していきました。今日の世界は、ユーラシア、アフリカ、南北アメリカおよび太平洋において、植民地時代の大規模な人口変動を経てもなお、初期の食料生産民の移動を反映したものとなっています。

言うまでもなく、初めて移住した人類は農耕民ではありません。ホモ・サピエンスという種としての人類は、その歴史を30万年から5万年前にアフリカで出現した時に遡ります。その後旧石器時代に、人類はユーラシア、オーストラリア、そして南北アメリカへと移住しました。しかし、今日においても世界の大部分を構成する民族・言語および遺伝的な祖先の大きな移動は、人類が食料を生産し存続してきた直近1万年の間に起こりました。この1万年前から現代に至る完新世の温暖な気候のもと、度重なる移住や長期にわたる人間集団の混合が促されたのです。過去1万年のグローバルな歴史を理解することによって、私たち一人一人が、自然を背景に常に変わりゆく人類の存在における自らの立ち位置を知ることができるでしょう。私が常に目指してきたのは、私たちの祖先のすばらしい功績を皆さんにお伝えすることです。彼らの功績は、現代を生きる私たちにインスピレーションを与えてくれると思っています。

ピーター・ベルウッド

On Receiving the International Cosmos Prize

I am honoured to be awarded the 2021 International Cosmos Prize, particularly during this difficult pandemic period in the global affairs of humanity. As a human scientist, I am humbled to be among so many previous awardees who have attained great distinction within this arena. I study the history of humanity, whose past and present actions have informed the contributions of so many previous Cosmos Prize recipients.

A major purpose of the Cosmos Prize is to increase the importance of a holistic global perspective in studying humanity, and its impact upon the earth. As a multidisciplinary historian of the pre-modern human population, I have come to realise that any true understanding of the human past and its global impact must draw on research that is undertaken by many different scientific disciplines. As humans, we create cultures and societies, we speak languages, and our bodies contain skeletons and genes. As a broadly-focused historian of human populations, I must be aware of findings in many fields of investigation, particularly in archaeology, linguistics, and bioanthropology.

When I studied archaeology at Cambridge during the 1960s, my focus was generally on the western part of Eurasia, and heavily grounded in archaeology itself. In 1967, I moved across the world to a teaching position in the University of Auckland, New Zealand, and discovered the Polynesians and their remarkable ancestors, some of whom ultimately migrated around two-thirds of the Earth's circumference at the Equator – to Madagascar, Easter Island, and even South America. As a result of my early research in Polynesia, I came up with one important conclusion; the Polynesians had a deep ancestry somewhere beyond Oceania, and to trace that ancestry required a truly multidisciplinary perspective.

As scientists understand nowadays, the immediate homeland of the Polynesians lay in southern China and Southeast Asia, in terms of their archaeology, languages and genes (their ultimate homeland,

as for all of us, lay in Africa). The Polynesians, as a final leg in the 5000-year expansion of people speaking Austronesian languages, illustrated for me the importance of migration in human history. In the Polynesian case, it was migration fuelled by maritime skills and a remarkable subsistence economy of food production, based on many domesticated plant and animal species that could be transported in boats and by land to distant parts of the earth, and fruitfully transplanted.

By the 1980s, I was beginning to perceive the importance of food production in global human affairs, and not just in Oceania, as an engine of population increase that led on multiple occasions to continent- and ocean-wide dispersals of people, with their cultural and economic lifestyles, their languages, and their genes. Our world today, even after the massive population upheavals of the colonial era, still reflects the migrations of early food producing populations, in Eurasia, Africa, the Americas and the Pacific.

Of course, farmers were not the first humans ever to migrate. Our history as a species (*Homo sapiens*) goes back to between 300,000 and 50,000 years ago with our emergence in Africa, and subsequent Palaeolithic migrations into Eurasia, Australia, and eventually into the Americas. But the last 10,000 years of human existence, with food production, witnessed major movements of people, languages and genetic ancestries that still structure much our world today. Understanding this global history of the past 10,000 years, in conditions of warm Holocene climatic encouragement, with its multiple migrations and long-term episodes of population mixture, will enable each of us to see our place in the ever-changing kaleidoscope of human existence against a background of nature. My goal has always been to expose others to the remarkable achievements of our ancestors, so that those achievements can still inspire us today.

Peter Bellwood

内閣総理大臣祝辞

この度、昨年は中止を余儀なくされたコスモス国際賞の顕彰事業が再開したことを心よりお祝い申し上げます。

1990年に大阪で開催された国際花と緑の博覧会の「自然と人間との共生」の理念は、持続可能な開発が世界共通の目標となっている中、ますます重要なものとなっており、その承継・発展を目的とするコスモス国際賞は、大きな意義があるものと考えております。

世界では、気候変動問題の深刻化などの弊害を是正しながら、更に力強く成長するための新しい資本主義モデルの模索が始まっています。我が国は、人類共通の課題である気候変動問題を新たな市場を生む成長分野へと大きく転換するなど新しい資本主義の実現を具体化し、世界、そして

時代が直面する挑戦を先導していきます。

この度受賞のピーター・ベルウッド博士は、地球的な視野から人類の移動と農耕の広がりとの関連を明らかにし、このことは人間が自然を尊び調和しながら生きる礎となるものであり、心からの敬意と祝意を表します。

結びに、皆様の御健勝を祈念しまして、私のお祝いの言葉といたします。

令和4年3月吉日
内閣総理大臣 岸田 文雄

Prime Minister's Congratulatory Address

I would like to extend my heartiest congratulations to the organizers on resuming the awarding of the International Cosmos Prize, which had to be suspended last year owing to the pandemic.

The International Cosmos Prize was inaugurated to carry forward and further develop the basic principle of the International Garden and Greenery Exposition, Osaka, Japan, 1990 (Expo '90)—The Harmonious Coexistence between Nature and Humankind. This principle is becoming increasingly important these days, as sustainable development becomes a common goal worldwide. In this respect, I believe the International Cosmos Prize is of great significance.

The quest for a new model of capitalism is now under way around the world, to allow us to grow even more vigorously while correcting the harmful effects of economic development, including worsening climate change. The issue of climate change is a challenge shared in common by all humankind. Japan will undertake a major transition that transforms this social issue into growth fields lead-

ing to new markets, thereby bringing concrete shape to a new form of capitalism. Through such endeavors, Japan will take the lead in tackling the challenges facing the world and this era.

Dr. Peter Bellwood, who is this year's laureate, has clarified the relationship between human migrations and the spread of agriculture, from a global perspective. His achievements serve as a foundation for people to live with respect for and in harmony with nature. I would like to express my profound respect for his invaluable contributions, and sincerely congratulate Dr. Bellwood on winning this prestigious prize.

In closing, I would like to express my very best wishes for the good health and well-being of everyone involved.

Thank you very much.

KISHIDA Fumio, Prime Minister of Japan
March, 2022

駐日オーストラリア大使祝辞

ピーター・ベルウッド博士が、第 28 回コスモス国際賞を受賞したことを嬉しく思います。ベルウッド博士は、自然と人間との共生という理念の推進に特に貢献した人物に贈られる、この名誉ある賞の初のオーストラリア人受賞者となりました。

ベルウッド博士は歴史研究家、並びに科学者として、人類における歴史の謎の解明に生涯を捧げてこられました。博士による古代社会の研究は真に学際的であり、考古学や人類学、言語学といった各分野の調査に基づく内容となっています。

これまでの学究生活において、ベルウッド博士は 50 年間にも及ぶ経歴の中で、実に様々な優れた学術記事や著作を発表してきました。こうした研究の幾つかがすでに日本語に訳されている点から、博士の研究が多くの分野で、日本の学者や学生の皆様に高く評価されてきたのは間違いのないと思われま

す。気候変動は人類が直面する特徴的な課題のひとつであり、こうした脅威への世界的な対応において、オーストラリアと日本は協働しています。人類がいかに自然と共存し得るかという議論において、ベルウッド博士の研究は重要な基盤を提供してくれます。また彼の作品により、若手研究者はこの複雑な課題に取り組むにあたって、学際的手法をより検討するようになるでしょう。

ベルウッド博士の多くの功績を認める国際賞委員会の決定に、強く賛同致します。

令和 3 年 12 月 21 日

駐日オーストラリア大使 **ジャン・アダムズ**

Congratulatory Message from the Australian Ambassador to Japan

I was delighted to learn that Dr. Peter Bellwood was the recipient of the 28th International Cosmos Prize. Dr. Bellwood is the first Australian recipient of this prestigious prize, which honours people who have made a special contribution to the promotion of coexistence between the natural world and humankind.

As a historian and scientist, Dr. Bellwood has dedicated his life to unlocking the mysteries of human history. His study of ancient societies has been truly interdisciplinary, drawing on research in fields such as archaeology, anthropology and linguistics.

During his academic career, Dr. Bellwood has developed an impressive list of academic articles and books, spanning five decades. With some of this research translated into Japanese, I am confident Dr. Bellwood's research has been appreciated by Japanese scholars and students in various fields.

Climate change is one of the defining challenges facing mankind, and Australia and Japan are working closely together on the global response to this threat. Dr. Bellwood's body of research provides an important basis for discussion on how humankind can live

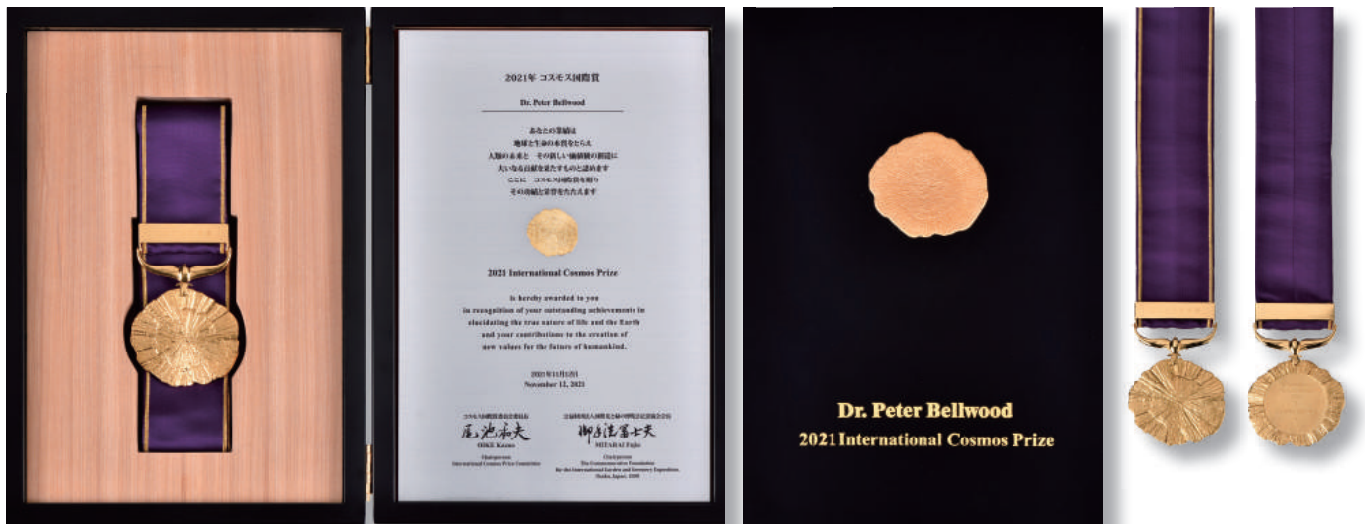
in harmony with the natural world. His work will also inspire young scientists to consider multi-disciplinary approaches to tackling this complex challenge.

I strongly concur with the Committee's decision to acknowledge Dr. Bellwood's many accomplishments.

Jan Adams, AO PSM
Australian Ambassador to Japan
21 December, 2021

賞状・賞牌

Commendation and Medal



メダル

栗津潔氏のデザインによるもので、白鉄鉱という古代ギリシャ時代には宝飾品として用いられた金属をモチーフにしており、放射状に広がる形は、花や自然の摂理を表現している。

リボン

日本で古来高貴な色とされてきた紫紺の西陣織の布地を使用し、両側に金糸で刺繍を施している。

賞状

文字やマークが美しく表示されるアルミプレート素材として、真鍮材に金メッキ加工したコスモス国際賞のメダルをプレートに貼り付けている。

メダルケース

表面は日本の伝統的な工芸技術である漆塗りに、受賞者の氏名を蒔絵加工で表現している。内側はサクラの天然木を使い、メダルと賞状を収める意匠となっており、日本の文化を感じさせるものとしている。

Medal

The International Cosmos Prize medal is designed by AWAZU Kiyoshi. Its design motif is marcasite (white iron pyrite), a type of mineral used for jewelry in the time of the Ancient Greeks. The medal's radial shape resembling a flower reflects the essence of nature's providence.

Ribbon

The ribbon is made of Nishijin-ori, an exquisite silk fabric from Kyoto. This bluish purple ribbon—bluish purple having traditionally been considered to be a noble color in Japan—is lined with gold thread embroidery on both sides.

Certificate of Commendation

The certificate of commendation consists of an aluminum plate, which enables beautiful rendering of characters and marks. This certificate features an embossed gold-plated brass replica of the International Cosmos Prize medal.

Medal case

This medal case evokes the essence of Japanese culture. Its surface is finished with urushi lacquer by using Japan's traditional craftsmanship, and bears the prizewinner's name embellished with sprinkled gold powder (the maki-e technique). The inside of the case is made of natural cherry wood, and is designed to house the medal and the certificate of commendation.

3 記念講演 The Commemorative Lecture

ベルウッド博士の受賞記念講演会を令和4年1月23日、オンライン開催した。主催者挨拶および受賞者紹介動画の配信の後、ベルウッド博士が講演を行い、その後、ベルウッド博士と佐藤洋一郎博士との対談が行われた。対談中には佐藤洋一郎博士の進行により、事前質問により受け付けた聴講者からの質問への回答がベルウッド博士により行われた。

日時：令和4年1月23日（日）14:00～16:00

場所：オンライン（Zoomウェビナー）

参加者数：310名

内容（敬称略）：

- ・主催者挨拶
- ・2021年コスモス国際賞受賞者紹介映像
- ・受賞記念講演「最初の農耕民とその子孫を探して」
ピーター・ベルウッド
- ・対談、質疑応答
ピーター・ベルウッド
佐藤洋一郎（京都府立大学文学部特別専任教授、ふじのくに地球環境史ミュージアム館長）

The 2021 International Cosmos Prize commemorative lectures were held online on January 23, 2022.

Dr. Bellwood delivered a commemorative lecture after Greetings from the Organizer and the introduction video of his achievements. Then, Dr. Bellwood and Dr. SATO Yo-Ichiro presented a story in a dialogue. During the story in a dialogue, Dr. SATO facilitated the discussion, and Dr. Bellwood answered questions from the audience that had been submitted in advance.

Time and date: Sunday, January 23, 14:00 – 16:00 (JST)

Place: Online (Zoom Webinar)

Number of Audience: 310

Program:

Greetings from the Organizer

Video introducing Dr. Peter Bellwood

Commemorative Lecture

“IN SEARCH OF FIRST FARMERS AND THEIR DESCENDANTS”

Dr. Peter Bellwood

Story in Dialogue

Dr. Peter Bellwood

Dr. SATO Yo-Ichiro (Professor, Kyoto Prefectural University /
Director, Museum of Natural and Environmental History, Shizuoka)



記念講演

ありがとうございます。皆さん、私の声が聞こえていますでしょうか。本日はオーストラリアのキャンベラからお話しています。このたび2021年コスモス国際賞を賜りました。多くの傑出した研究者が名を連ねる本賞の受賞者となったことを、たいへん嬉しく思っています。新型コロナウイルス感染症の影響により訪日できず、授賞式が中止になったのは残念ですが、コスモス国際賞委員会の方々も、これまで前例のない状況に苦慮されていることと存じます。そのような中、私のためにオンライン受賞記念講演会を開催していただき、深く感謝申し上げます。

私の研究は自然よりも人間に焦点を当ててきました。私が目指してきたのは、今日の世界の言語と文化が、有史時代よりもはるか昔に、いかにして出現し拡散したのかを明らかにすることです。しかし、人類が拡散するためには自然との共生が必要ですから、自然が常に歴史の一部をなしていることは言うまでもありません。

Topic 1: はじめに

今日の講演では、いくつかのトピックに分けてお話していきます。まず「はじめに」というトピックから始めましょう。先ほど司会の方から、私の略歴を懐かしい写真と共にご紹介いただきましたとおり、私は子どもの時にイギリスに住んでいました。当時、私は化石に夢中でした。レスターシャー州にある私の故郷の町の近くには、ジュラ紀の頁岩からアンモナイト—丸くて小さなジュラ紀の化石—が採れる素晴らしい採石場がありました。しかし、私は古生物学者に向いていなかったようです。私が考古学者になりたいと決心したのは、17歳の時でした。父の死後、既に15歳で学校を離れて機械工見習いとして働いていた私は、国の奨学金を利用して大学へ行こうと考え、そのためには勉学に戻る必要がありました。そして、奨学金を獲得してケンブリッジ大学に入学し、1963年から1966年の3年間、考古学を学びました。

私はヨーロッパ北西部の考古学に主に取り組み、なかでも鉄器時代、ローマ時代、ポスト・ローマ期—つまり中世初期について勉強しました。そして先ほどご紹介いただいたとおり、私は北アフリカ、ヨーロッパ諸国、中東などでの考古学的プロジェクトに参加しました。1966年にはイランに行っかなり長期間滞在しました。これらの旅のうちに、私はホモ・サピエンスの魅力をますます深く実感するようになりました。過去から現代に至るまで、ホモ・サピエンスという種の進化や行動はたいへん面白く、私の好奇心をそそります。異なる大陸の人々の間には、外見に関しても、言語や文化に関しても違いがあります。しかし、そのような表面的な差異や興味深い相違にもかかわらず、私たちはひとつの種として共通の起源を持っています。

私は考古学者としての視点から、ホモ・サピエンスについてさらに学びたいと思いました。イランからイギリスに帰国後、オークランド大学の考古学講師の職に応募し採用され、1967年に船で地球の反対側に渡ることになりました。

Topic 2: ポリネシア人とオーストロネシア語族

ここから、2番目のトピック「ポリネシア人とオーストロネシア語族」に移ります。私の考古学者としてのキャリアは彼らを研究することから始まったのです。ケンブリッジで学ぶうちに、私は人類の移動に関する話題や、考古学者たちが研究していた古代人集団のアイデンティティーに特に関心を寄せるようになりました。



彼らの特徴付けるものは何だろうか、また彼らはどこから来たのだろうか？私がニュージーランド行きを決めたのは、太平洋のポリネシア人に関する考古学研究をするためでした。この写真 (Slide 1) はクック諸島のマウケ島という離島で撮影したものです。

今からもう50年以上も前の写真ですが、この写真に写っているポリネシア人の皆さんの祖先は常に「ポリネシア人」でした。今日ポリネシアに住む人々の多くは近代ヨーロッパを起源としていますが、彼らはそうではなく、クック諸島の先住民です。彼らの祖先は、アウトリガー・カヌーやダブル・カヌーに乗ってメラネシアのフィジー諸島を越え、太平洋の広範な地域に移住しました。



ポリネシア人が使っていたカヌーの絵を示しています (Slide 2)。この絵は250年前にイギリスの画家ウィリアム・ホッジスによって描かれました。彼は、ジェームズ・クックの太平洋を横断する第2回探検航海 (1772-1775年) からの帰還後にこれを作画しました。タヒチの人々が巨大なダブル・カヌーに乗り込み、近隣のモーレア島での戦闘に備えています。ご覧のように、カヌーには高いプラットホームがあります。この上に立って接近戦を戦ったようです。ポリネシア人は航海に出るとき、タコノキを編んで作った帆の付いた大型カヌーを使っていました。彼らはこのような、とても大きなアウトリガー・カヌーやダブル・カヌーに乗って、海を数千キロも渡ることができたのです。

こうしてポリネシア人は太平洋の広範な地域に定住しました。私は、ポリネシア人の移動がどこからなぜ始まり、どの方向に向かったのか、またそれはいつの時代に起こったのかを知りたくなりました。ポリネシア人が移



住した地域は、Slide 3のように西のマダガスカル島から東のイースター島にまで及びました。ポリネシア人の移動—オーストロネシア語族の移動は、中国南部と台湾から始まり、約4000年の時をかけ地球を半周以上まわる距離におよびました。西のマダガスカル島からイースター島まで地球の半周以上も移動して、彼らは南米にも到達しました。それはヨーロッパ人の到来より少し前のことでした。

オークランドで過ごした6年間、私はニュージーランドのマオリ人や熱

帯に住むポリネシア人の考古学—主にクック諸島とマルキーズ諸島のポリネシア人の考古学の研究に従事していました。私がポリネシア人の過去に関する知見を生み出していた他の学術分野に興味を持つようになるまで、そう時間はかかりませんでした。具体的には、歴史言語学や自然人類学といった分野です。当時の自然人類学は古代の骨や生きている人の体の研究をする学問でした。1967年の段階では、古代骨のDNAどころか研究に使えるDNAそのものがあまり手に入りませんでした。しかし、ここ10年か20年の間に、古代骨から抽出されたDNAについてのあらゆる研究が進み、私たちの理解に大きな進展をもたらしました。もう一つの重要な分野は、民族学、すなわち民族学的な社会の比較研究です。この分野はオセアニアにおいて重要です。ポリネシア人や他の太平洋民族は、ヨーロッパの海洋探検家が初めて彼らの海域に入ってきてから今日に至るまで、それぞれの民族に特徴的な文化的伝統の多くを維持しているからです。

1973年、私はキャンベラにあるオーストラリア国立大学の考古学講師の職に応募するよう誘われました。その後、退官後も含めて今日に至るまでここに留まっています。1974年には、インドネシア人の同僚、I Made Sutayasaと共に、インドネシア東部、フィリピン南部とスラウェシ島の上に位置するタラウド諸島において、東南アジアのフィールドワークを開始しました。私たちは主に、サンゴ石灰石の岩窟住居を発掘する作業に取り組みました。岩窟住居は、湿気が多い赤道気候の中、考古データが良い状態で保存されている場所なのです。私が



タラウドに赴いたのは、ポリネシア語が「オーストロネシア語族」と呼ばれる、東南アジア島嶼部の大半に分布する大語族に属し、さらに、ポリネシアの言語的起源はこの地域にあると考えられていたためでした。

ポリネシア人は「オーストロネシア語族」と呼ばれるさらに大きな語族に属していました。多くのオーストロネシア語族の社会は、古代の注目すべき彫刻物のいくつかとも関連していました。イースター島のモアイ像をご存じの方も多いでしょう。幸

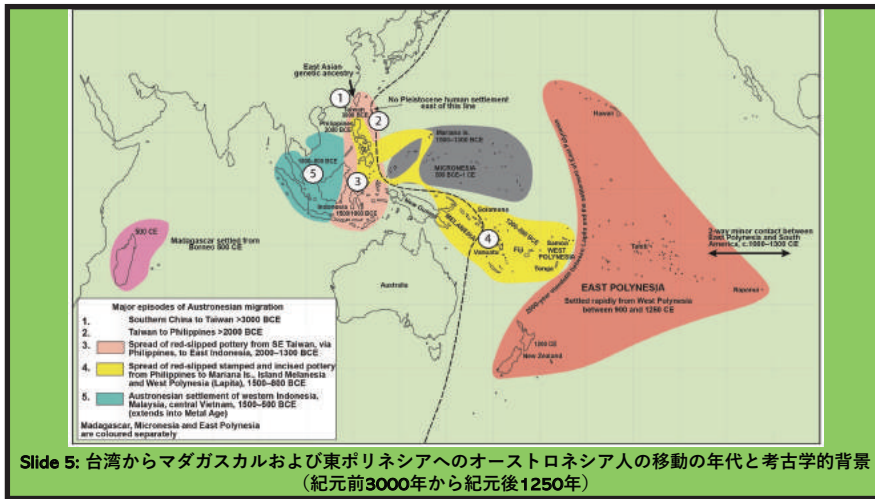
運にも、1975年に私はイースター島を訪れSlide 4の左の写真を撮る機会がありました。しかし、Slide 4の右の写真のように、インドネシアのスラウェシ島中部にも、非常によく似た彫像があるのです。同じような顎と体の形を持つ上半分の彫像で、胃の位置のあたりに長い指の手がついています。イースター島の彫像は、おそらく500年前のものと推定されています。ポリネシア人がこの島に移住したのは、1000年前より後のことだったからです。スラウェシの彫像に関しては、いつ作られたかは不明です。しかしながら、このように頭の周りにビーズのような飾りが見受けられます。この彫像は3000年前に作られた可能性があります。しかし、この種の石像は、考古学的な堆積物の中に埋まっていな限り、その年代を特定するのは難しく、この彫像についても年代特定には至っていません。

確かにこれらの彫像はよく似ていますが、両者の場所は約1万4000 km離れているため、カヌーに乗ってスラウェシからイースター島へ渡った人間の集団があったとは到底考えられません。不可能だと思います。私は、このような類似は、共通の祖先から共通の遺産を受け継いでいることを示唆し、なぜオーストロネシア語族の人々が、太平洋と東南アジアの異なる地域に住んでいても似通った文化的習慣を持っていたのかを説明づけていると思います。

オーストロネシア語族の移動は、突発的に起こりました。非常に長距離かつ高速に行われた移動もあり、またその間には比較的落ち着いていた時期もありました。高速で長距離にわたる移動の例を二つ挙げましょう。一つは約3000年前に起こったラピタ土器を作る集団のメラネシア島嶼部と西ポリネシアへの移動でした。もう一つはその2000年後の東ポリネシア人の移動です。彼らは太平洋中央部および東部の広大な地域に急速に広がり定住しました。この約2000年を隔てた二つの事例のように、ポリネシア人とオーストロネシア語族の移動は、不規則に突発的に起こりました。

約4000年前まで東南アジア、特にその島嶼部で発達した生活様式は、後のポリネシア人に一部受け継がれたことがわかっています。その生活様式には、家畜化・栽培化された動物や作物による食料生産および、銅や青銅の金属器ではなく磨製石器や土器を用いた新石器時代の技術が含まれていました。ポリネシアの生活様式の特徴には、木造家屋の集落定住や効率的な航海術などがあり、丸木舟にアウトリガーや帆を取り付け、また胴部の端から端まで、すべてに渡って縄などで厚板を縛り付けたカヌーを利用していました。家畜化され太平洋に運ばれた動物はブタやイヌなどでしたが、ウシやヒツジはこの地域には持ち込まれませんでした。東南アジアでは、ブタとイヌに少し遅れてニワトリも家畜化されました。栽培化された植物は、多様な熱帯の果物、ヤムイモ、タロイモ、ココナツ、バナナなどで、東南アジア島嶼部においてはイネやキビも栽培化されていました。これらの穀物は台湾やフィリピンにおける発掘調査では大量に見つかっています。しかし、イネやキビは太平洋島嶼部に持ち込まれることはありませんでした。

では、1974年に私がタラウド諸島に行った時に最初に発見したことを説明します (Slide 5)。ピンク色で示した③の部分は、赤色スリップ土器が台湾南東部からフィリピンを経由してインドネシア東部へ拡散したことを示しています。オーストロネシア語族の拡散の行程は、中国南部から始まって台湾へ広がり、そこからフィリピンに到達し、その後南下してインドネシア、特にスラウェシとボルネオの東側へと向かいました。黄色で示した④の部分は、紀元前1500年頃一赤色スリップ土器の広がりからおよそ500年後一に始まった装飾土器の拡散を示しています。この土器はフィリピンからミクロネシア西部のマリアナ諸島、それからメラネシアの島々、さらに太平洋中央のトンガやサモアにまで到達し、ここで拡散がストップしました。実に約2000年の間、止まっていたのです。この停止状態は、黄色で示した④の地域のどこからかやって来た東ポリネシア人が1000年ほど前に、Slide



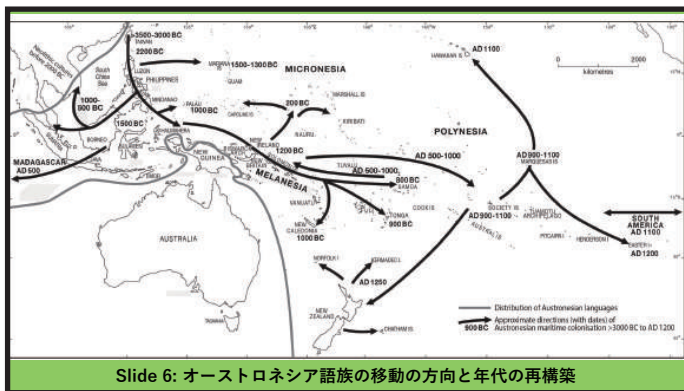
西部を経由してやってきたと考えられています。これもオーストロネシア語族の移動の一つの行程です。彼らの移動は中国南部から始まり台湾を抜けてフィリピンへ、そこから南方へはインドネシア東部に、そして西方へは最終的にマダガスカルまで、東方へはミクロネシアおよびメラネシア諸島を経由し、2000年後には遂にこの非常に広範囲にわたる東ポリネシア地域に到達したのです。ポリネシア人は、ニューギニア沿岸部周辺を除き、ニューギニアやオーストラリアには移住しなかったこともお知りおき下さい。その理由は、オーストロネシア語族が到着する前に、ニューギニアにはすでに農耕民が居住していたからです。そこには、別の農耕が発達していました。またオーストラリアの人々は、ヨーロッパ人が接触するまで狩猟採集の生活を送っていました。

私はまもなく、農耕の生活様式が太平洋に拡散したことを認識し始めました。このタラウド諸島の次は、ボルネオ島北西部へ行ってしばらく調査を行いました。タラウド諸島の後モルッカ諸島、ニューギニアの西、さらにはルソン島と台湾の間に位置するバタン諸島に赴き、15年ほど調査研究を続けました。ここ最近では、オーストロネシア語族には関係しませんがベトナム沿岸部の考古学を研究しています。

インドネシアでの私の初めてのフィールドワークを行ってから40年になりますが、今日では、東南アジアを経て太平洋諸島へと拡散したオーストロネシア語族の移動の歴史について、考古学者・言語学者・遺伝学者の力を合わせた研究によって解明が進んでいます。細部については意見が分かれる余地がありますが、この全体像が変わ

ることはまずありません。年代や情報源、移動の方向もかなりしっかりと検証されています。重ねて強調いたしますが、これらの移動は少なくとも3000年の時をかけて起こったもので、台湾から始まり紀元前2000年頃フィリピンに至った後、最終的には3000年後にポリネシアの東部、タヒチ、ニュージーランドにまで到達しました(紀元後1000年頃)。

Slide 6はオーストロネシア語族の移動の年代をより詳細に記しています。台湾からフィリピンを経由してインドネシア、マダガスカル、メラネシアへ、そし





Slide 7: 赤色スリップ掛けて印文が刻まれたラピタ土器
沈線文や円形印文で装飾されている。
(左)ヴァヌアツより出土 (提供: Matthew Spriggs)
(右)ソロモン諸島南東部より出土 (提供: Roger Green)
紀元前1000年～紀元前900年頃



Slide 8: ラピタ土器に類似した土器
(左)フィリピンのルソン島北部より出土
(提供: TANAKA Kazuhiko)
(右)マリアナ諸島より出土 (提供: Brian Butler)
紀元前1500年～紀元前1000年頃

てこの最後のかかなり複雑なタイプの移動を経て東ポリネシアに至りました。ご覧の通り、東ポリネシア各地に到達した年代が、西のトンガやサモアへの到達年代よりも2000年か1500年ほど後になっています。これが意味するのは、この地域において移動が非常に長い期間停止していたということです。

このような移動の足跡は土器によって示されます。Slide 7は西太平洋のラピタ土器の写真です。それぞれヴァヌアツとソロモン諸島南東部から出土した土器の破片で、約3000年前のもので、ソロモン諸島の土器は大きな耳飾りを着けた人の顔のデザインが特徴的です。

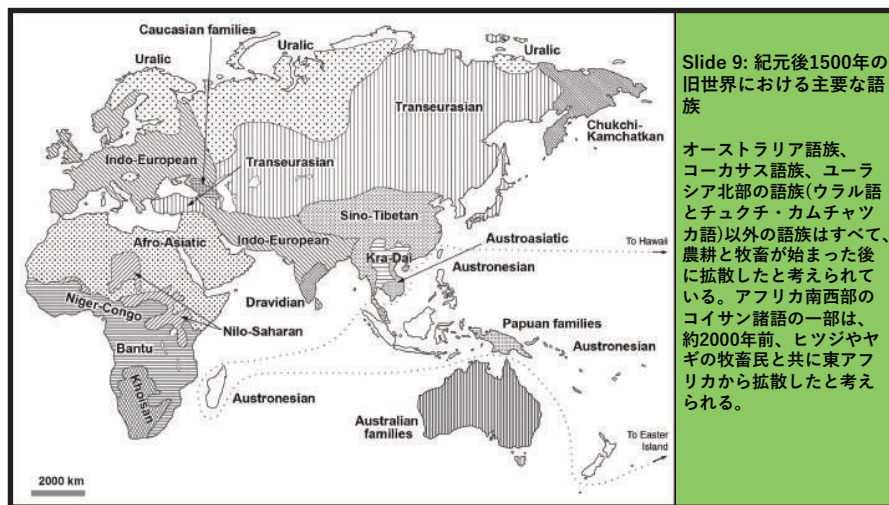
ラピタ土器に類似する土器はラピタ土器と全く同じではありませんが、同じように、赤色の表面、刻文、スタンプ文、鋸歯印文などを有しています。ラピタ土器に類似する土器はフィリピン、ミクロネシアのマリアナ諸島でも作られていました。これらは約3500年前にフィリピンからミクロネシア、そしてメラネシアおよび西ポリネシアの地域に移動があったことを示しています。このラピタ土器に類似する土器のいくつかをSlide 8に示しています。

では、ここまで述べてきたことをまとめましょう。ポリネシア人は、古代に起きたオーストロネシア語族の非常に大規模な移民の一部であった、というのが現在の理解です。彼らは、中国南部の元々の起源地から台湾を抜けて東南アジアや太平洋の島々に拡散しました。最も重要なことに、言語学と考古学の学際的研究により、初期のオーストロネシア語族を母語とする集団は、彼らの民族的な子孫と同じく、食料生産を行っていたことが示唆されています。彼らは、ブタやイヌおよびや遅れてニワトリを家畜化し、また様々な食用作物を栽培化して食料を生産していました。例えば、台湾や東南アジア島嶼部ではイネやキビが栽培化されていました。しかし、オーストロネシア語族の移民がニューギニアに近づくに従って、イネやキビは育てられなくなりました。既にニューギニアでは、彼らの作物とは異なる、在来のイモ類や果物が栽培化されていたからです。

オーストロネシア語族の移動は、単に彼らが船の建造方法を知っていたからとか、水平線の向こうには何があるのか知りたかったからという理由で起こったわけではありません。移民の成功には、非常に高い人口増加率が必要条件となります。そのような人口増加は、家畜化・栽培化されかつ運搬可能な動植物を利用した食料生産と農耕がなければ起こりえなかったのです。また、多くの太平洋諸島、特にポリネシア、ミクロネシア、東メラネシアの島々は、狩猟採集民を支えるには面積が小さすぎるという点も忘れてはなりません。ここには土地資源がありません。魚や貝を獲ることはできても、これらの島々の小さい面積では人間の生存を支えることができなかつたため、彼らは自分で家畜化・栽培化した食料を持ち込む必要があったのです。そうすることで、ポリネシア人は移民に成功しました。

Topic 3: オーストロネシア語族を超えて

では、3番目のトピックに移り、「オーストロネシア語族を超えて」考えるようになったことについてお話しします。彼らの移動に関する研究を進めるうちに、私は三つの課題について考えざるを得なくなりました。まず一つめ、オーストロネシア語族などの非常に大きな語族は、そもそもいかにして拡散したのか？それから二つめは、オーストロネシア語族その他の語族の初期拡散と、類似する人工遺物群、いわば考古学的文化の大規模な広がりとを、一致させることは可能か？さらに三つめの課題として、語族の初期拡散を、今日の人類遺伝学—特に古代骨から抽出されたDNAの解析—によって特定されつつある移動とを、一致させることが可能か？DNAに関する研究手法は、私が駆け出しの研究者だった頃にはまだ確立されていませんでしたが、今では新しく発表される論文や記事の主流を占めるまでに発達しました。



さて、Slide 9に示した旧世界の主な言語族について考察してみたいと思います。オーストロネシア語族とニジェール・コンゴ語族の場合、それぞれ1000を超える関連言語があります。ここで関連言語について説明しておきましょう。言語学者は、関連する言語を既知の語族に分類します。それらの言語が、何世代にもわたって話者たちが共通の祖語から受け継いだ、多数の単語や文法的な特徴を共有しているためです。つまり、各語族は故地を持ち、それぞれの故地から

継承した言語を使っていたが、それは長い年月を経るうちに多様化し枝分かれしていきました。そして、現在の語族に属する数百もしくは数千の言語が形成されたのです。

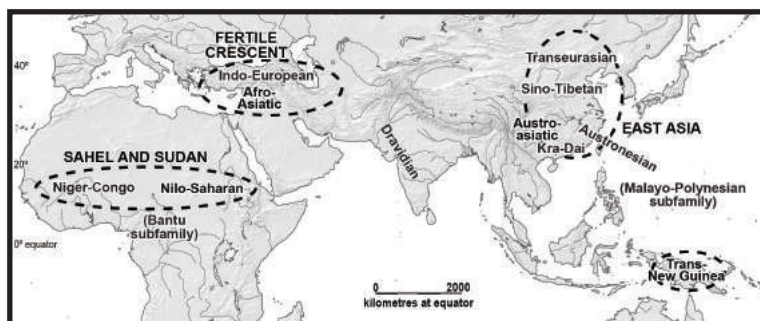
世界のすべての語族をざっと見ていきます。まず、オーストロネシア語族。彼らの言語の起源は台湾にたどることができます。オーストロネシア語族の故地は中国南部で、台湾でゼロから進化した訳ではありません。しかし、彼らの言語学的な起源は台湾です。現在の中国南部の人々が話すのは、クラ・ダイ語族の言語か中国語のどちらかで、オーストロネシア語族の言語ではないからです。インド・ヨーロッパ語族には、英語が含まれます。トランス・ユーラシア語族には日本語も含まれ、アジアの北部と東部の広い地域に分布する80種類ほどの言語が属します。アフロ・アジア語族にはアラビア語やヘブライ語が、ニジェール・コンゴ語族にはアフリカの広い範囲で話されるバントゥー諸語が含まれます。紀元後1500年、すなわち植民地時代の初めの頃の主要な語族の分布を示しています。もちろん、現在のオーストラリアでは、大多数の人が英語を話しています。しかし500年前には、大多数の人が先住民の言語を話していました。他の地域すべてにおいても同様のことが言えます。

このような語族はいかにして形成されたのでしょうか？彼らは数千年かけて現在の姿に進化しました。彼らの言語が歴史を通して拡散したことも分かっています。しかし、それはどのようにして始まったのでしょうか。私は、約1万年前に世界の様々な場所で始まった農耕とともに、彼らの人口が増え、それにつれて語族の拡散が始まったの

ではないかと考えています。語族の拡散は近世まで続いています、初期の拡散は先史時代にしばしば非常に広大な範囲にわたって起こりました。

私の母語は英語なので私自身はインド・ヨーロッパ語族に属します。ご覧のように、この語族はアイルランド、イングランド、そしてスカンジナビアからイラン、インド北部、さらにはバングラデシュにまで分布しています。インド・ヨーロッパ語族は緊密に関連する多数の言語を含みます。言語学者にとっても、容易に認識できる大語族です。それはどこから生じ、いかにして広がったのでしょうか？とても興味をそそる問題ですが、忘れてはならないことがあります。インド・ヨーロッパ語族には長い歴史があります—それはギリシャ人、ローマ人、ヒッタイト人など多くの人々によって、少なくとも3500年前から記録に残されてきました。しかし、この語族の拡散については、歴史にまったく描かれてはいないのです。インド・ヨーロッパ語族は、ギリシャ人、ローマ人、ヒッタイト人が存在するよりずっと前にアイルランドやバングラデシュに到達していました。この点は非常に重要です。有史以前に拡散していたなら、それに何らかの理由があるはずですが。

では、語族はいかにして拡散したのでしょうか。答えは、その言語を話す人々が拡散したからです。語族の拡散は、例えば子どもが学校で外国語を学ぶように、人々が言語を取り入れたから起こったわけではありません。語族はそのようには形成されません。ある言葉話す人々の人口が増加し新しいテリトリーを占拠するようになり、拡散することによって形成されました。私は、長年にわたって言語の拡散に関する歴史記述や理論などを読み込み、考古学的・言語学的な記録の検討を重ねることによって、この考えを築き上げてきました。ある人間の集団が他の言語を話すようになり、彼らの元々の言語を使わなくなることを、言語学的に「言語の取り替え」と呼びますが、これが大規模に起こることは滅多にありません。先史時代においては極めて希なことだったと思います。そのような事例は多くはありません。しかし、植民地地代には、例えば奴隷制度のような、人の集団が急激な移住を迫られる特殊な状況でピジン語などの混合言語が形成された事例はあります。しかし、3000年あるいは4000年も前に生きていた先住部族の社会に関しては、その言語の話者が移動したこと以外に、言語が拡散した理由を見出すことができません。これが、この課題に対する私の答えの重要な点の一つです。



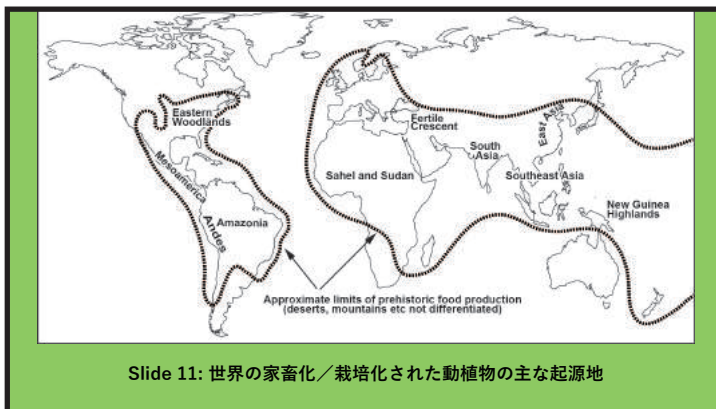
Slide 10: 旧世界の地図
多くの主な語族の故地(小文字で表記)と四つの主な農耕起源地(中東の肥沃な三日月地帯、サハラ以南のアフリカ北部、東アジア、ニューギニア)との関連を示している。現代日本語と韓国(朝鮮)語は、約7000年前の遼河流域を中心として中国北東部に広がる平野が故地のトランス・ユーラシア語族に属する。

このような経緯で、私は「初期農耕拡散仮説」を提唱しました。これらの言語の最初の拡散は、世界の様々な場所における農耕の発展と、その結果として起こった人口の増加と共に始まったという仮説です。Slide 10で示しているのは旧世界です。もちろん新世界の地図も用意していますが、詳細についてお話するには時間が足りません。新世界の語族のいくつか—ユト・アステカ語族、アラワク語族、トゥピ語族、それからチブチャ語族は、農耕の拡散と関連していることに、疑いの余地はほとんどありません。イロ

クォイ語族、スー語族も同様です。しかしそれ以外の語族に関してはよくわかりません。アラワク語族群に関しては、とても興味深い話があります。彼らは、紀元前800年頃にカリブ海諸島に移住しましたが、そこには既に先住民がいました。しかしそれにも関わらず、アラワク語群はカリブ海諸島に広がって、さらに南米の広い範囲へと拡散していったのです。

Topic 4: 食糧生産、人類の移動、語族の形成

ここから4番目、農耕について考察するトピックに移ります。農耕はどこから始まったのでしょうか？語族の起源についてはよく語られますが、では人間はどのようにして農耕を開始したのでしょうか。このSlide 11の地図は、紀元後1500年以前の農耕、特に穀物の農耕の分布を示します。この破線の外側は農耕が行なわれていなかった地域です。遊牧民は破線の外側の中央アジアやアフリカ南西部に住んでいました。しかし、作物を栽培していた人々のほとんどは、基本的にこの破線内に住んでいました。



また、Slide 11には、考古学者が考える食料生産の故地が示されています。中東の肥沃な三日月地帯、アフリカのサヘルおよびスーダン地域では、雑穀が栽培化されました。東アジアではイネと雑穀、ニューギニアの高地ではイモ類、果物、バナナやサトウキビなどの作物、アメリカ大陸ではメソアメリカではトウモロコシ、アマゾンではキャッサバ、アンデスではジャガイモが栽培化されました。また、多くの動物もまた家畜化されました。肥沃な三日月地帯ではブタ、ウシ、ヒツジ、ヤギ、東アジアではブタとガチョウ、東南アジアではニワトリが家畜化されました。

南北アメリカ大陸では、家畜化された動物は多くありませんでした。アンデスではリヤマやアルパカが家畜化されましたが、その範囲は限られていました。また、アメリカでは、ヨーロッパ人が接触するまで、ほとんどの人々が作物を栽培していましたが、食肉については基本的に狩猟によって獲得しており、それは先史時代の終わりまで続きました。

1980年代の初めに、私は様々なことを総合的に考えるようになりました。Slide 10の地図は、私が語族の起源についてどう考えたのかを示しています。まずオーストロネシア語族について考えることから始め、彼らの起源は少なくとも言語的には台湾にあること、そして台湾は6000年から7000年前に長江流域でイネが栽培化された中国南部と地理的に近接していることに気づきました。また、中国中部の黄河流域では雑穀が栽培化されていました。このため、各語族の起源は、農耕の起源地周辺にあると考え始めたのです。

1980年代、私はこの考えについて数編の論文を発表し、世界の他の地域にもこの考えを当てはめ整合性を確認していきました。ケンブリッジで学んでいた時、私はColin Renfrewと出会いました。彼は当時ケンブリッジ大学に在職していましたが、今は退官しています。1987年に彼が出版した著書で、彼はインド・ヨーロッパ語族の起源は旧世界の西部にあるという仮説を立て、それを新石器時代に起きたアナトリア（トルコ）からの人の移動と関連付けて説明しました。トルコでは、約8000年前までに農耕社会が急速に拡大し発展していました。私もまた、1983年までに、オーストロネシア語族の起源についての結論を発表しました。前述のとおり、オーストロネシア語族は、約5000年前の台湾の初期農耕民に起源するという結論です。その後、Colin Renfrewと私は、Colinが「農耕／言語拡散仮説」と称したこのテーマについての会議を共同開催しました。この会議は2001年8月下旬に開かれたのですが、それは偶然にもニューヨークでアメリカ同時多発テロが起きたのとほぼ同じ週のことでした。そして2005年に、私は自著「農耕起源の人類史（原題：First Farmers）」を出版し、その中で「初期農耕拡散仮説」という言葉を

使いました—それは、この仮説が言語学にとどまらず、膨大な量の遺伝子学的データおよび人間集団に関する要素によって支えられているからです。

私が達した結論は、インド・ヨーロッパ語族やアフロ・アジア語族などの多くの主要な語族は、初期農耕の故地とその周辺—例えばこの2語族の場合、肥沃な三日月地帯の初期農耕の故地とその周辺—に起源するというものです。今日かなりの数の言語学者や考古学者が、インド・ヨーロッパ語族は黒海北岸のポントス草原（黒海沿岸ステップ）に起源すると考えています。しかし多くの複雑な理由から、私はこの考えには反対です。時間の都合で詳細を述べることはできませんが、黒海沿岸ステップからヨーロッパへの移民が、インド・ヨーロッパ語族に属する言語の一部を広めた可能性はありますが、それらの言語をインドやイランや地中海北部沿岸に拡散することはなかったと思います。私は、ほとんどのインド・ヨーロッパ語族は、青銅器時代に黒海沿岸ステップから移民が始まるよりずっと以前に拡散していたと考えています。そして、その起源は8000年前の新石器時代アナトリア、つまり現在のトルコにあると推定しています。

レヴァント地方のアフロ・アジア語族は、北アフリカにも広く拡散しました。古代エジプト語はアフロ・アジア語族の一つで、おそらく6000年か7000年前の地中海東岸のレヴァント地方に起源しています。アフリカ地域では、サブサハラ・アフリカの北部にニジェール・コンゴ語族とバントゥー諸語の故地がありました。バントゥー諸語はニジェール・コンゴ語族の一派で、直近3000年あるいは4000年の間に大きく拡大しました。ナイル・サハラ語族は、かつてサハラが緑に覆われていた時代に北アフリカの大半に分布していました。しかし約5000年前以降サハラが砂漠化するに従って後退しました。

ドラヴィダ語族は、おそらくインド北西部の先住民だったと思われます。彼らはインド・ヨーロッパ語族と接触していた可能性があり、5000年から6000年前にパキスタンへと拡大しました。こちら東アジアに分布するのは、トランス・ユーラシア語族と、中国語、チベット語、ビルマ語を含むシナ・チベット語族。それからオーストロアジア語族、これに属するのはカンボジアのクメール語やベトナム語などです。クラ・ダイ語族はタイ語を含みます。クラ・ダイ語族はオーストロネシア語族と深く関連していて、いずれも中国南部で発祥しました。トランス・ニューギニア語族は、ニューギニアの高地の語族です。私はこれらの語族は農耕の発展にともなって拡散したと考えています。

次のトピックとなる北東アジアに移る前に、食料生産について簡単に説明いたします。食料生産はどこで、どのようにして始まったのでしょうか。約1万年前、食料生産はホモ・サピエンスにとってまさに新しい冒険のようなものでした。食料生産が行われるようになったのは、主に最後の氷河期が終了し地球の温暖化が始まった完新世以降です。ここに、人間と自然との大きな関連を見出す人もいるでしょう。完新世は、地球科学者によって1万1700年前から現在にいたる年代と定義されています。私たちは今も間氷期に生きており、人間活動の影響でさらに地球温暖化が進行しています。

考古データによると、食料生産の始まりを示す最古の形跡は、およそ1万2000年前の中東の肥沃な三日月地帯にあると示唆されています。東アジアでは食料生産は現在の中国を中心として、約9000年前に独自の発達を遂げました。現代日本人も起源の多くをこの地域にたどることができます。これに少し遅れて、サハラ以南のアフリカ、ニューギニア高地、南北アメリカで独自の発展が起きました。南北アメリカでは、現在から遡る約4500年の期間にトウモロコシなどの穀物の栽培が広がりました。

200万年前の世界では、ホモ属の誰もが狩猟採集民でした。ですから、古代、もともと狩猟採集民であった人々が農耕民となるためには、土地の耕し方や動植物の扱い方を学ぶ必要がありました。動植物の家畜化・栽培化により、生産性が高まり、収穫しやすくなり、また新しい土地にそれらを移動することもできるようになりました。多くの

場合、食料の生産は、狩猟採集のみを行うよりも多くの食料が得られることを意味し、人口増加につながりました。人口が絶え間なく増え続ければ、やがてそれを支えるために新しい土地を探す必要がでてきます。農耕民は、自分たちよりもはるかに人口の少ない近隣の狩猟採集民のテリトリーの中に、新天地を見つける場合も多かったと思います。

生産性の高い農地を家族や親族の集団で所有して占有しようとする農耕民の傾向が、今日の世界にある多くの不平等な社会システムの根底にあると思います。恐ろしいほどの社会階層化あるいは上流階級の形成などは、農耕民が肥沃な土地を不平等に占有し、その肥沃な土地によって彼らが最初の富を築いたことから始まりました。それから、彼らが支配した人数も重要です。部族社会では、警察や中央政府よりも人の数の方が重要でした。

先ほど、世界各地の食料生産の起源地と、主要な語族とその話者の故地からの拡散との関係に関する私の見解を述べました。この見解は、最近、人類遺伝学や特に古代骨から抽出されたDNAの研究によって大きく助けられています。現在、古代DNAの研究によって、農耕民がどのように肥沃な三日月地帯からヨーロッパ、北アフリカ、中央アジアに拡散したのかが明確になりつつあります。また、この研究によって、バントゥー系民族の移民が、サハラとアフリカ熱帯雨林にはさまれたサヘル草原から、サハラ以南のアフリカのほぼ全域に拡散した様子もわかってきました。アメリカ大陸においては、初期農耕民の古代骨DNAの研究が始まったばかりですが、最近この研究から、コロンブスの大航海時代のカリブ族の大半が、約2800年前に、南アメリカ大陸北部に位置する農耕およびアラワク語の起源地から、いかにして移動したかが明らかになりました。

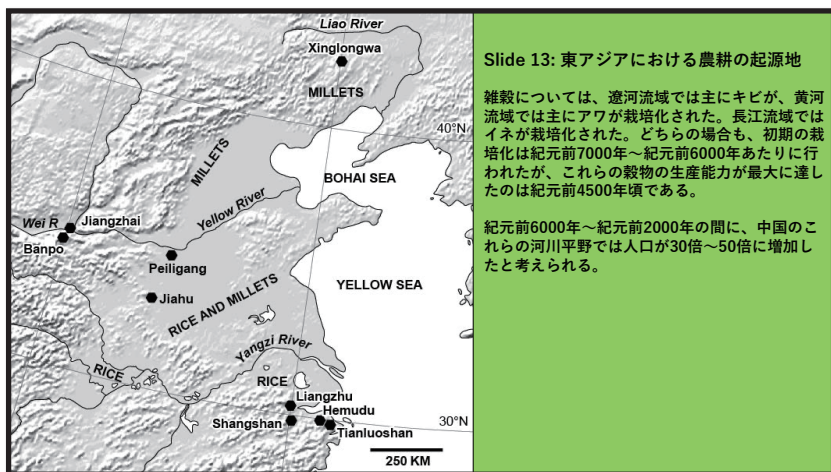
Topic 5: 東アジア、東南アジアについて



さて、これから東アジアについて簡単に考察していきます。日本にまつわる興味深いトピックもあります。東アジアには三つの主要な食料生産の起源地があり、中国の北部と中部にある大きな河川平野に位置しています (Slide 12)。これら三つの食糧生産の起源地をA、B、Cで示しています。それぞれ、中国東部の遼河流域、中国中部の黄河流域、同じく中国中部の長江流域を中心とする地域です。これらの河川平野はまた、三つの主要な語族の故地でもあると考えられています。Aの遼河流域の場合は

トランス・ユーラシア語族で、チュルク語、モンゴル語、ツングース諸語、日本語、朝鮮語を含みます。Bは黄河流域のシノ・チベット語族で、中国語およびチベット・ビルマ語派が含まれます。チベット・ビルマ語派は、チベット高原、ヒマラヤ、ビルマ、タイ西部に分布しています。Cの地域(長江以南)は、モン・ミエン語族、オーストロアジア語族(カンボジアのクメール語とベトナム語)、クラ・ダイ語族、そして太平洋全体に広がったオーストロネシア語族の故地です。

北部のグループ、トランス・ユーラシア語族とシナ・チベット語族の集団は、新石器時代、雑穀を中心に栽培する地域に居住していました。華南の長江流域では、主にイネが栽培されていました。

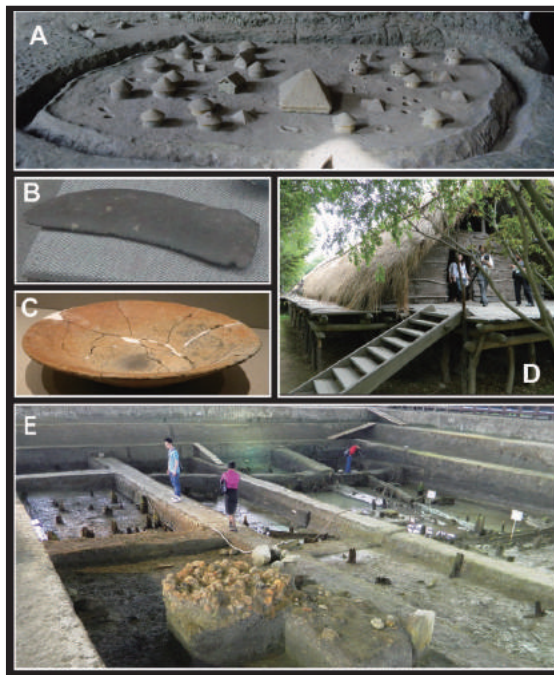


Slide 13: 東アジアにおける農耕の起源地

雑穀については、遼河流域では主にキビが、黄河流域では主にアワが栽培化された。長江流域ではイネが栽培化された。どちらの場合も、初期の栽培は紀元前7000年～紀元前6000年あたりに行われたが、これらの穀物の生産能力が最大に達したのは紀元前4500年頃である。

紀元前6000年～紀元前2000年の間に、中国のこれらの河川平野では人口が30倍～50倍に増加したと考えられる。

この地図は中国の新石器時代における農業の形跡を残す古代遺跡を示しています (Slide 13)。華南の遺跡の中には、紀元前6000年あるいは7000年に遡るものもあります。興隆窪、裴李崗、賈湖は紀元前6000年の遺跡です。華北では、アワとキビが、華南ではジャポニカ種のイネが栽培化されていました。中間部では両方の穀物が栽培されており、遺跡からこれらの穀物が混ざった状態で発見されることが多くあります。このような農耕文化は少なくとも紀元前6000年までに発達しており、その生産能力は紀元前4500年頃までに最大に達し、人口も大幅に増加していました。遺跡発掘現場の遺物を調査することで、時とともに増加した人口の推移を明らかにすることができます。一部の考古学者は、紀元前6000年から紀元前4000年の間に、これらの河川平野では人口が30倍から50倍に増加したと考えています。



Slide 14: 中国の新石器時代

- A. 新石器時代における黄河流域の村の模型。防衛的な役割を持つ濠、中心の大きな家、後部左側の土器を焼く窯に注目されたい。
紀元前5千年紀、半坡(はんば)遺跡博物館(陝西省)
- B. 新石器時代に黄河流域で雑穀やイネの収穫に使用された鋸齒のついた石包丁。
紀元前6千年紀、賈湖(かこ)遺跡博物館(中国中部・河南省)
- C. 上山で採れた粘土に粳穀を混ぜて作られた素焼きの皿。
紀元前8千年紀、上山遺跡博物館(浙江省)
- D. 復元された河姆渡(かぼと)文化の高床式住居。
紀元前5千年紀、河姆渡遺跡博物館(浙江省)。
刻み目のある柱は紀元前5000年頃のものである可能性が高い。階段は見学用。
- E. 田螺山(でんらさん)遺跡(浙江省)：露出した家屋の杭と木の通路。写真手前は、発掘途中の土製かまどと加熱用の焼成粘土の玉。紀元前5千年紀、田螺山遺址現場館(浙江省)

Slide 14でご紹介するのは、古代中国の集落遺跡に関する写真です。Aの写真は黄河流域にある半坡遺跡で、紀元前4500年の集落を復元しています。床を掘り下げた小さな円形住居、中心部の大きな家。周辺には濠をめぐらせて

外敵を防いでいたと思われます。おそらく土地などをめぐって多くの人々が争っていたのでしょう。この辺りに採石場、濠の外には墓地や土器を焼く窯があります。Bの写真は中国中部の賈湖^{かこ}でイネの収穫に使用された石包丁です。Cの写真は古代の赤色スリップ土器で、粘土に米粉を混ぜた素材で作られています。Dの写真は、長江下流の河姆渡遺跡^{かぼと}で、紀元前5000年頃に遡る長屋を再建したものです。長江の人々は稲作民でした。Eの写真は上海の近隣にある田螺山^{でんらさん}という稲作遺跡です。ここには巨大な土製かまど、おそらくブタやシカの料理に使われた加熱用の粘土の玉、それから河姆渡のものと同じような高床式住居を支える木材の柱が写っています。この遺跡は水浸しの状態で埋もれていたため、木材などが残存しています。発掘現場は海の近くで地勢が低く水がたまってくるため、考古学的な遺物を水中から発掘しなければならないのです。

では、トランス・ユーラシア語族に関してはどうでしょうか。昨年英科学誌ネイチャーに、ある論文が発表されました (Slide 15下部を参照)。この論文は、トランス・ユーラシア語族の故地は中国東北部の遼河流域であり、彼らの言語は、雑穀一特にかなり寒冷な気候に適応したキビを早くから栽培していた人々に起源すると述べています。トランス・ユーラシア語族は、ブタやイヌを家畜化し、織物を織り、土器や磨製石器を作っていました。およそ3000年から4000年をかけて、彼らは周辺の地域に拡散していきました。



Slide 15はトランス・ユーラシア諸語の全体的な分布図です。韓国（朝鮮）語や日本語もトランス・ユーラシア語族に属します。ここでは日本語を、沖縄語も含めて「Japonic（ジャポニック語）」と記載しています。しかしながら、アイヌ語はトランス・ユーラシア語族には分類されません。チュルク語とモンゴル語、それからツングース諸語は、遊牧民によって拡散されたと考えられます。アジアの中央部と北部の多くでは農耕が困難あるいは不可能だったからです。しかし、

朝鮮や日本にトランス・ユーラシア語族の言語を広めた人々の集団は、移住先に作物を持ち込みました。朝鮮に到達した集団は雑穀と朝鮮語を定着させました。約3000年前、彼らは朝鮮を経て日本に渡来したと考えられています。いわゆる「弥生人」と呼ばれる稲作民です。その頃には、稲作は長江地域から中国東北部に広がっていました。弥生人は九州から日本に渡来し「原日本語」を持ち込み、日本の先住民であった縄文人と混合しました。縄文人は土器を作っていましたが、高度に発達した農耕システムを持っていませんでした。日本列島はとても豊かな森林資源に恵まれていたため、縄文人は基本的に狩猟採集生活を送っていました。彼らも農耕の知識を持っていましたが、弥生人のような農耕民ではありませんでした。約3000年から2500年前、弥生人は日本に移住し、縄文人と混合しました。

Topic 6: 次はどこへ?

さて、最後のトピック「次はどこへ？」に移ります。これまで、語族と人間の集団と考古学的な文化が、どのように農耕や牧畜と関連しているのか、またそれらはいかにして直近1万年の間に拡散したのかについて、私の見解をお話ししてきました。私は、今日私たちが目にしている世界の大部分は、過去1万年間に起きた人類の拡散の結果だと思っています。例えば5万年前の旧石器時代まで遡った世界には、多くのことがまだ存在しませんでした。今はアフリカ、オーストラリアにも人が住んでいます。特にアフリカ南西部においては、何万年もの間、人類の存在がありましたし、その多くが狩猟採集民でした。しかし、世界の人口の大部分、特に農耕可能な中緯度地域に住む人々の子孫が拡散したのは、過去1万年あるいは1万2000年の間のことなのです。

私たちの未来は、穏やかならぬ様相を呈していますが、私は時折、人類の過去に関する知識が、未来を生きる子どもや孫たちの生活向上に役立つのだろうかと考えます。正直に申し上げますと、私がここで論じている遠い過去の知識は、大きな複雑さをはらむ現代の状況の中で、どう行動すべきかについて直接的な示唆を与えるものではないと考えています。私たちの未来は、遠い過去に起こったことではなくて、今現在私たちがどのような行動を取るかに大きくかかっているのです。しかし私は、はるかな過去からある結論を導き出しました。それは、10万年以上前のアフリカに同じ起源を持つという観点からみれば、人類はひとつだということです。私たちの祖先は皆、人類を今日の姿に発展させるためにそれぞれの役割を果たしてきたのであり、その功績を称えるべきだと思います。政治と経済が不安定なこの時代、世界の資源は、異なる集団間で非常に不均等に分配されています。私は、人類がひとつに結束することと、すべての人々が互いに尊重しあうことが、私たちの未来を照らすともしびとなると考えています。

その燭台に火をともしするために、私たちは、世界中のあらゆるコミュニティで平等に知識を分け合い、性別や社会的経済的地位にかかわらず、誰もが教育を受ける権利を享受できるように取り組むべきです。しかし、皆さんもご存じの通り、今日の世界では、多くの人々が教育を受ける権利を持っていません。

しかしながら、進化的な意味で人類がひとつになるということは、全世界で同一の民族が、一つの同じ言語を話し、全く同じように行動するという未来を意味するものではありません。現代の人間社会に亀裂を生じさせる文化的な相違は常に、安定をおびやかす脅威となりえます。そのような事態は毎日のように新聞やテレビで報じられています。しかし、異なる民族間での遺伝子混合が長期的な同系交配による危険を減じてきたのと同様に、文化と言語の多様性は常に人類の経験において不可欠な要素となってきました。私は、生活史、文化、言語の完全な画一化は望ましくない状況につながると 생각합니다。そのような画一化のために文化や言語が消えてしまうなら、悲惨な結果が待っているでしょう。そうならないよう、私は人間の多様性が永遠に存続することを祈ります。

農耕民と彼らの語族の起源に関する私の研究の成果は、将来生じるかもしれないさらに危険な要因から人間社会を守ることにつながらないのかも知れません。それでも、私は自分の研究が、皆さんにとって、人類がこれまで何を成し遂げてきたかに気づきかけとなり、また全人類の未来にとって取るべき最善策をめぐる国際的な不一致を適切に制御しなければ、何が失われてしまうのかについての認識を高めていただく契機となることを願っています。ありがとうございました。

Commemorative Lecture

Thank you very much. I hope you can all hear me. I'm in Canberra in Australia because of COVID, of course. Well, I'm delighted to receive the International Cosmos Prize for 2021 and to follow in the footsteps of so many illustrious predecessors. I'm sorry that COVID has forced the cancellation of a live awards ceremony, and I know that the situation has been of great concern to the Cosmos Committee, because nothing like this has happened before. So I must thank them all for awarding me the prize, and for their management of this online lecture.

Now, my contributions have been mainly on the side of humanity rather than nature. I've sought to show how the languages and cultures that we see across the world today came into being and spread in periods long before the creation of any written history. But obviously, people have to spread hand in hand with nature, so nature is always a part of all of this history as well.

Topic 1: In the Beginning

My talk has a few separate topics. I will start with my first topic, that I've labeled "in the beginning", and the announcer before me went over a little bit of the ground with some very nice photographs taken of me many years ago. As a young child in England I was intrigued by fossils. And near my home village in Leicestershire there was a wonderful quarry where one could pull ammonites, little circular Jurassic fossils, out of Jurassic shale. But I wasn't cut out to be a paleontologist, and at the age of 17 I decided that I wanted to become an archaeologist. I'd already left school at the age of 15 after my father died and I was working as an apprentice machinist. So I had to go back to school in order to study and get a scholarship to study archaeology in Cambridge, between 1963 and 1966.

My main subject matter there was the archaeology of northwestern Europe, particularly during the Iron Age, Roman, and the post-Roman or Early Medieval periods. And as you just heard, I also joined archaeological projects in places like North Africa, some European countries, and the Middle East. I was in Iran for quite a long time in 1966. And during these travels I began to realize that *Homo sapiens* is, and always has been, an extremely interesting species in terms of its evolution and behavior. We are a unity in terms of our origin as a species, despite superficial differences in physical appearance between people from different continents, and despite some very interesting differences in language and culture.

I wished to learn more about *Homo sapiens* from my perspective as an archaeologist, and after returning to the UK from Iran, I applied successfully for a lectureship in archaeology at Auckland University in New Zealand, and traveled by ship to the other side of the world in 1967.

Topic 2: The Polynesians and the Austronesians

And that brings me to my second topic, which is the Polynesians and the Austronesians, amongst whom I started my career in archaeology. During my Cambridge studies I had become especially interested in the topic of human migration, and in the identity of the ancient human populations that archaeologists studied. What characteristics defined them, and where had they come from? My purpose in going to New Zea-

Slide 1:
Polynesians on
Mauike Island,
Cook Is, 1969



land was to study the archaeology of the Polynesian peoples of the Pacific Ocean, and here (Slide 1) are some Polynesians on a remote island called Mauike in the Cook Islands. I took this photo over 50 years ago now. These people are, if you like, genuine Polynesians. Their ancestors have always been Polynesian. They're not, like many peoples in Polynesia nowadays, of recent European origin. These are the indigenous people of the Cook Islands. And their ancestors settled a vast area of the Pacific beyond the Fiji Islands of Melanesia in their outrigger and double sailing canoes.



Slide 2: Polynesian double canoes with raised platforms for hand-to-hand fighting assembled off Tahiti in 1774, in preparation for an attack on the neighbouring island of Mo'orea. Painted by William Hodges from sketches made during the Second Voyage of Captain James Cook (1772–1775). The priest or chief at left wears a headdress with radiating tropic-bird feathers.

Here are some of those canoes (Slide 2), painted 250 years ago by an English artist called William Hodges after the return of James Cook's second voyage (1772–1775) across the Pacific Ocean. These are Tahitians in huge double canoes getting ready to wage war against the neighboring island of Mo'orea, and these canoes have high platforms that you can see people standing on, from which apparently they fought hand to hand. Of course, when the Polynesians were sailing, they had sails on their canoes, big pandanus matting sails. And they were able to sail thousands of kilometers on outrigger and double canoes like these, of very large size.



Slide 3: The distribution of the Austronesian languages, around 210 degrees of longitude from Madagascar to Easter Island. The dates indicate the timing for Austronesian arrival according to archaeological and linguistic information.

So the Polynesians had settled a vast area of the Pacific, and I wanted to know from where and why their migrations had started, what directions they took, and over what period of time. The area they settled you can see in Slide 3, as the lighter areas all the way from Madagascar in the west to Easter Island in the east. The migrations that the Polynesians came from, those of the Austronesians, started in southern China and Taiwan, and over a period of about 4,000 years they migrated more than halfway around the world. From Mada-

gascar in the west to Easter Island is more than halfway around the world, and they also briefly reached South America, a little before the arrival time of Europeans.

During the six years that I spent in Auckland researching New Zealand Māori and tropical Polynesian archaeology, mostly in the Cook and Marquesas Islands and in New Zealand itself, I quickly developed an interest in the other disciplines that were producing information about the Polynesian past. In particular, they included historical linguistics and biological anthropology. At that time, biological anthropology involved the study of skeletons and the bodies of the living. There was not much DNA in 1967 and certainly no ancient DNA from bones. All of that knowledge of ancient DNA has developed in the last ten or 20 years. And it's made an enormous difference to our understanding. Another important discipline was ethnology, the comparative study of ethnographic societies, important in Oceania because the Polynesians and other Pacific peoples have retained until now many of the cultural traditions that defined them when European navigators first entered their seas.

In 1973, I was invited to apply for a lectureship in archaeology at the Australian National University in Canberra, and I've remained there until this day, including in my retirement. In 1974, I started my Southeast Asian fieldwork with an Indonesian colleague, I Made Sutayasa, in the Talaud Islands between the southern Philippines and the island of Sulawesi, in eastern Indonesia, excavating mainly in coral limestone rock shelters. These are good places to preserve archaeological records in wet equatorial climates. I went to Talaud because the Polynesian languages belong to a large linguistic family termed Austronesian that covers most of Island Southeast Asia, and Polynesian linguistic origins were thought to lie in that region.



So, the Polynesians belonged to a much larger linguistic grouping called the Austronesian language family. Many Austronesian societies were also associated with some quite remarkable monuments in ancient times. Many of you will of course know about the statues on Easter Island, where I was lucky enough to go in 1975 and take this photo (Slide 4, left side), but there are very similar statues on the right-hand side in an area of central Sulawesi in Indonesia, which have the same sort of chin shape and body shape, with their busts cut off at the middle, and they have long-fingered hands around their stomachs. The Easter Island ones are probably

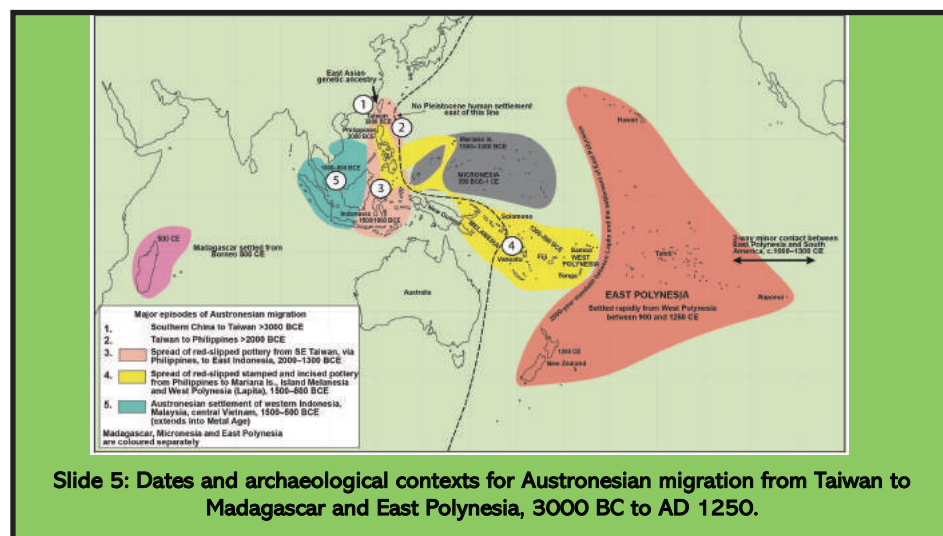
500 years old, because Easter Island was not settled until perhaps 1,000 years ago or less by Polynesians. The ones in Sulawesi, we don't know how old they are, but you can see that this person is wearing a headdress of what appear to be beads around his or her head. And this statue could be as much as 3,000 years old, but it's difficult to date stone statues of this type unless they're buried in archaeological deposits, and this one of course is not.

So to me, these statues, they look alike, but they are 14,000 kilometers apart and of course it's most unlikely that any individual group of people ever sailed in a canoe from Sulawesi to Easter Island, that is unthinkable, I think it's impossible. So this suggests to me that we have a situation of shared inheritance, shared ancestry, defining why Austronesian people had similar cultural habits in different parts of the Pacific and Southeast Asia.

Now, the Austronesian migrations occurred in rapid spurts. Some of them covered quite long distances very quickly, sometimes there

were periods of relative stability. Two periods of long-distance movement were those of Lapita pottery makers into Island Melanesia and West Polynesia around 3,000 years ago, and then, 2,000 years later, the East Polynesians rapidly settled a vast area of the central and eastern Pacific. Of course, the migrations of these Polynesians and Austronesians were therefore in spurts that were occurring, in these two cases, about 2,000 years apart.

By 4,000 years ago, archaeologists know that a lifestyle had developed in Southeast Asia, particularly in the islands of Southeast Asia, that was inherited by the Polynesians, and this included food production with domesticated animals and crops, a neolithic technology with polished stone tools and pottery, but not with any metal – no copper, no bronze. In Polynesia this lifestyle also included village settlements with timber houses, and efficient boating technology with planks lashed together edge to edge and fitted on to dugout hulls, with outriggers and sails. And the domesticated animals that went into the Pacific included pigs and dogs. There were no cattle or sheep, they didn't reach this part of the world, but chickens were domesticated in Southeast Asia, somewhat later than the pigs and the dogs. And there was also a broad range of tropical fruits and tubers, yam and taro and coconut and banana. And, in the case of the islands of Southeast Asia, rice and millet. These cereals have been found in excavations in Taiwan and in the Philippines, although rice and millet were never taken into the Pacific Islands.



Now, my first discovery in 1974, when I went to the Talaud Islands, I can explain to you from this slide here (Slide 5). The pink area labeled number three defines the spread of red-slipped pottery from southeastern Taiwan via the Philippines into the eastern part of Indonesia. The process of Austronesian dispersal started in south China, of course, but it spread to Taiwan, and then through Taiwan, into the Philippines and then south into the islands of Indonesia, particularly Sulawesi and the eastern side of Borneo. Then, the yellow area (number

four) represents a development starting about 1500 years before the birth of Christ, maybe 500 years after the red-slipped spread. This was of decorated pottery going from the Philippines to the Mariana Islands in the western part of Micronesia, and right through into the Melanesian islands and to as far as Samoa and Tonga in the middle of the Pacific. There it stopped, and it actually stopped for about 2,000 years until the East Polynesians traveled on from somewhere in this area in the yellow part of the map to settle all of the eastern islands (colored orange in Slide 5) at about 1,000 years ago or thereabouts. And they also reached, about 1,000 years ago as well, South America – that's recently been demonstrated from genetic information.

Now that's not all. The Austronesians also settled the islands of western Indonesia (number five), and they got to Madagascar about 500 years after Christ, during the Iron Age. The Malagasy people are thought to have come from Borneo Island, sailing of course through western Indonesia. So this was a process of migration that started in southern China, through Taiwan into the Philippines, south into eastern Indonesia, and then west eventually to Madagascar, east through the Micronesian and Melanesian islands, in order to reach, 2,000 years later, these very far-flung regions of East Polynesia. You'll note that Polynesians never settled in New Guinea or Australia, except around the coastlines of New

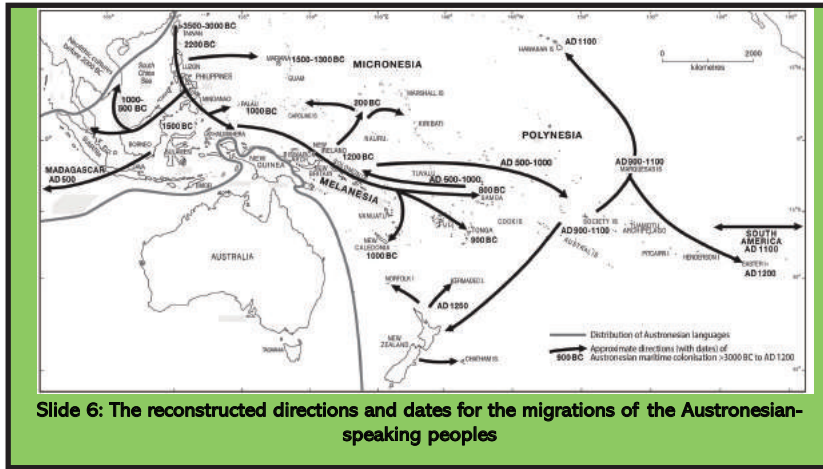
Guinea. That is because New Guinea already had farming peoples before these Austronesians arrived. There was a separate development of agriculture there. In Australia the population continued hunting and gathering until European contact.

So the lifestyle of agriculture spread into the Pacific, as, of course, I started to realize very quickly after I went to the Talaud Islands. After Talaud I spent some time working in the northeastern part of Borneo, then in the Moluccas Islands to the west of New Guinea, and finally in the Batanes Islands between Taiwan and Luzon, all over a period of about 15 years. Most recently, I've been working along the coastal areas of Vietnam in archaeology there, although not on issues connected with Austronesians.

So now, 40 years after my first fieldwork in Indonesia, the history of Austronesian migration through Southeast Asia and into the Pacific Islands is becoming well understood from the combined research of archaeologists, linguists, and geneticists. There's still scope for disagreement

about fine details, but this overall picture is not likely to change. The dating and the sources and the movement directions are fairly firm. And I will stress again that these movements occurred over a period of at least 3,000 years, starting in Taiwan, from Taiwan to the Philippines at about 2,000 BC, and then eventually reaching the eastern part of Polynesia, Tahiti, and New Zealand, about 3,000 years later (around AD 1,000).

Slide 6 shows more details about the dates of Austronesian settlement, from Taiwan through the Philippines into Indonesia, to Madagascar, through into Melanesia – this last a rather complicated pattern of



Slide 6: The reconstructed directions and dates for the migrations of the Austronesian-speaking peoples



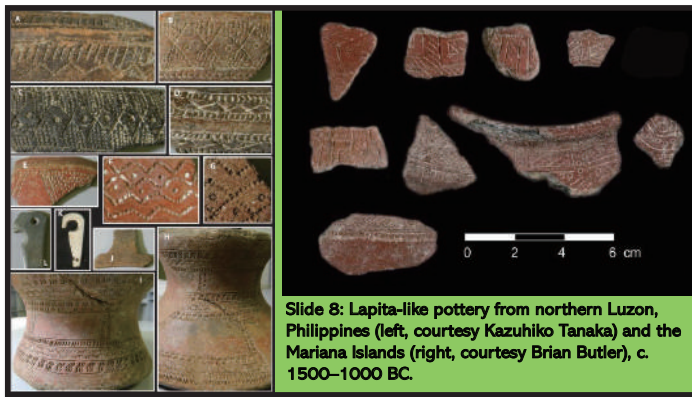
Slide 7: Lapita-style red-slipped and stamped pottery with stamped linear patterns and impressed circles from Vanuatu (left, courtesy Matthew Spriggs) and the southeastern Solomon Islands (right, courtesy Roger Green), c. 1000–900 BC.

movement that led to the East Polynesians. But you will notice that the dates for East Polynesia are almost 2,000 or 1,500 years younger than those for Tonga and Samoa to the west. So this means that there was a very long pause in this area.

And these movements are all marked by pottery. This is the Lapita pottery of the western Pacific (Slide. 7). These two sherds from Vanuatu and the southeastern Solomon Islands are dated to 3,000 years ago. That from the Solomons has a remarkable human face design with a large ear ornament.

And similar pottery, not identical to that just shown, but along a similar theme with a red surface, incised and stamped with tooth-like patterns of stamping, was also made in the Philippines and the Mariana Islands of Micronesia around 3,500 years ago, representing movements from the Philippines into Micronesia and the Melanesian and Western Polynesian areas. Some of this pottery is shown in Slide 8.

To recap all of this, it's understood today that the Polynesians were part of an ancient diaspora of Austronesian speaking peoples who moved from an ultimate homeland in southern China, through Taiwan, into the islands of Southeast Asia and the Pacific. Most significantly for me, linguistics and archaeology indicate in combination that early Austronesian speaking populations, like their ethnographic descendants, had



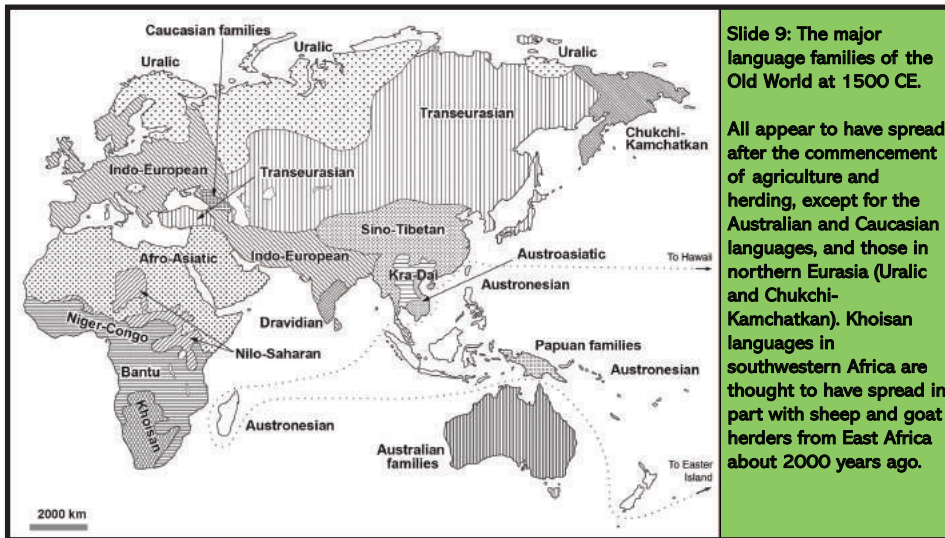
food production with domesticated pigs and dogs, and chickens a little later, and a range of food crops that included rice and millet in Taiwan and the islands of Southeast Asia, although both rice and millet ceased to be grown as migrants moved into the vicinity of New Guinea, which already had a non-Austronesian tradition of tuber and fruit domestication.

The Austronesian migration did not occur just because people knew how to build boats, or just felt inquisitive about what lay over the horizon. It required a very high rate of population growth if it was to be successful, and such population growth could not have

occurred without food production, or agriculture, with domesticated and transportable varieties of plants and animals. Don't forget that many Pacific Islands, especially in Polynesia, Micronesia, and eastern Melanesia, were too small to support hunting and gathering populations. They had no land-based resources. They had fish and shellfish, but the islands were too small to support people unless they brought in their domesticated food supplies with them. That is how the Polynesians were so successful.

Topic 3: Thinking beyond the Austronesians

Now I move to topic three, "thinking beyond the Austronesians". My research on Austronesian migration forced me to think about three questions. One, how did enormous language families such as Austronesian spread in the first place? Two, is it possible to match the early spreads of language families such as Austronesian with the large-scale spreads of similar sets of artifacts in the archaeological record, or archaeological cultures, if you like. And third, is it possible to match the early spreads of language families with the migrations that are nowadays being



identified in human genetics, especially through the analysis of ancient DNA? This last avenue of research was not available during my early career, but now it tends to dominate the new publications that are coming out.

Now, I move to examine these major language families, shown for the Old World in Slide 9. Austronesian and Niger-Congo each have over a thousand related languages. When I say related languages, I should explain that linguists group related languages together into named families because they share

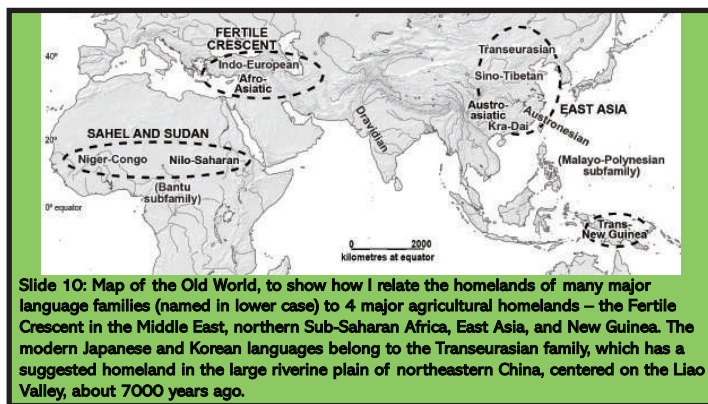
in common a quantity of words and grammatical features that they've inherited from a common ancestral language through many generations of past speakers. In other words, language families have homelands, and they have languages that have descended and continually diversified through time to create these hundreds or in some cases thousands of languages that belong in some families today.

Now, I'm not going to go through all the language families of the world. Of course, for Austronesian, the traceable homeland is Taiwan. The people themselves came from southern China, they didn't evolve out of nothing in Taiwan, but linguistically the traceable homeland is Taiwan, because everybody in southern China nowadays speaks either Kra-Dai ("Thai") or Chinese languages, not Austronesian. Indo-European includes English. Transeurasian includes Japanese and a total of 80 other languages or so over a vast area of northern and eastern Asia. Afro-Asiatic includes Arabic and Hebrew, Niger-Congo includes the Bantu languages over much of Africa. These language families are shown here as they were in 1500 AD. That is, as they were at the beginning of the colonial era. Of course, in Australia nowadays, the majority of people speak English. But 500 years ago, they spoke indigenous languages. And the same for all of the other areas.

How were these families created? Now, of course, what we're seeing today is a pattern that has taken thousands of years to evolve. And we know that languages have been spreading all the way through history. But there has to be a start to the process. And my suggestion with all of this is that, with the development of farming, commencing about 10,000 years ago in different parts of the world, these language families began to spread as their populations increased. Those spreads have continued until recent times, of course, but the initial spreads, often over very large areas, took place long before any written history.

Now, I turn to my own language family, Indo-European, because I speak English. You can see that Indo-European runs from Ireland and England and from Scandinavia all the way through to Iran, northern India, as far as Bangladesh. And it's a vast family of closely-related languages, easily recognizable to linguists. Where does it come from? How did it get there? Well, that is an incredibly interesting question. Let us not forget that although Indo-Europeans had a great deal of history – the Greeks, the Romans, the Hittites, and a lot of other people recording history from at least 3500 years ago onwards – none of this spread is represented in that history. Indo-Europeans had already reached Ireland and Bangladesh long before the Greeks, Romans or Hittites existed. And that is extremely important. These are prehistoric spreads, and there has to be a reason for them.

So how did language families spread? Well, they spread because the people who speak those languages spread. They didn't spread because people adopted them like children in school might learn a foreign language. That is not how these language families formed. They formed because of spreads of their indigenous speaking populations, who increased their numbers and occupied new territories. I've been building up that opinion for many years derived from reading historical accounts of language spread, looking at archaeological and linguistic records. What linguists call language shift, where populations move into speaking another language and abandon their own language, is actually quite rare

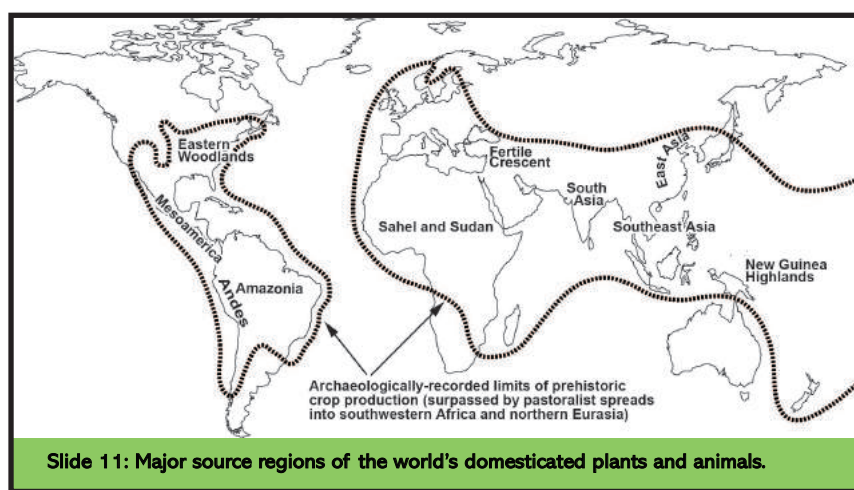


on a large scale, and it was probably very rare in prehistoric times. There are not that many examples. There are in the colonial world some pidgins and other mixed languages that have been forming under conditions of extreme translocation of populations through slavery and other kinds of oppression. But in indigenous tribal societies living 3,000 or 4,000 years ago, I see no reason to assume that languages spread by anything other than the movement of their speakers. And that is one of my fundamental points about all of this.

This is why I developed the early farming migration hypoth-

esis, that the initial spreads of these languages started with the developments of agriculture and the increasing populations in different parts of the world, as a result of the developments of agriculture. I show this in Slide 10, which covers the Old World. Of course, there is a similar map for the New World, but I don't have time to go into details here. Some of the New World families, Uto-Aztecan, Arawak and the Tupi language family, Chibchan as well, were connected with farming spreads. There's little doubt about this. So too were Iroquoian, Siouan, but some of the others are not so certain. And I mention that the Arawak group is very interesting because it was the Arawak peoples who settled the islands of the Caribbean, probably about 800 BC. There were people there before them, but Arawak languages spread through the Caribbean islands as well as through large areas of South America.

Topic 4: Food production, human migration, and the creation of language families



Now to consider farming. Let me move on to my fourth topic. Where did farming start? It's all very well talking about how did language families start, but how did people begin farming? This map (Slide 11) shows the distribution of agriculture, particularly crop farming, before 1500 AD, in traditional times. The dotted outline marks the outer region of crop agriculture. There were pastoral people beyond the dotted line in central Asia and southwestern Africa, but essentially most of the cultivators of crops were living within these marked boundaries.

The slide also shows the homelands where archaeologists believe that food production began. These include the Fertile Crescent in the Middle East, the Sahel and Sudan regions of Africa (millets were domesticated here), East Asia of course with rice and millets, and the New Guinea Highlands with tubers and fruits, crops like bananas and sugarcane. In the Americas, maize was domesticated in Mesoamerica, manioc in Amazonia, and potatoes in the Andes. Many animals were also domesticated, especially in the Fertile Crescent (pigs, cattle, sheep, and goats) and East Asia (pigs and geese), with chickens in Southeast Asia. In the Americas, people didn't domesticate many animals. There were llamas and alpacas in the Andes, but they only had limited extents. Most of the American populations were growing crops by the time of European contact, but they were essentially getting most of their meat from hunted animals right through to the end of their prehistory.

Now, in the early 1980s, I was beginning to fit things together, and the previous Slide 10 shows what sort of conclusions I was coming to. I started off, of course, with Austronesians. I realized that Austronesians had originated, linguistically at least, in Taiwan, and Taiwan was very close to southern China, where rice was domesticated 6,000 or 7,000 years ago in the Yangzi Valley, and millets also in the Yellow River basin of central China. So, I was beginning to see things in terms of language family origins within the areas of agricultural homeland.

And during the 1980s I published some papers on this. I started putting it together for the rest of the world, and thinking about it. During my time at Cambridge I met Colin Renfrew, who was at Cambridge University then and has retired from there now. In 1987 he published a

book on Indo-European origins in the western part of the Old World, and related that to the spread of neolithic populations from Anatolia or Turkey, where rapidly expanding farming societies had developed by about 8,000 years ago. I was publishing a similar decision for the Austronesians by about 1983, with their homeland in Taiwan as I described previously. Colin Renfrew and I later organized a conference on this theme, which Colin called the Farming/Language Dispersal Hypothesis, and that conference was in late August 2001, almost the same week as the Twin Towers episode in New York, purely by chance. And then in 2005, I published my book *First Farmers*. I used the term Early Farming Dispersal Hypothesis then because, of course, it's not just language – there's an awful lot of genetics behind it as well, and human population factors.

And I came to the conclusion that many of these major families, such as Indo-European and Afro-Asiatic, developed in or around homelands such as (in these two cases) the Fertile Crescent region of early agriculture. Quite a few linguists and archaeologists today like to derive Indo-European much later in time from north of the Black Sea, the so-called Pontic Steppes. I don't agree, for many complicated reasons I can't go into here. Pontic Steppe migrations into Europe may well have spread some Indo-European languages, but they didn't spread them into India or Iran or along the northern Mediterranean coastline. Most of the Indo-European family would have spread, I think, long before these Bronze Age migrations from the steppes. I see this family as having an origin in neolithic times in what is essentially Anatolia (or Turkey today), around 8000 years ago.

Afro-Asiatic, in the Levant, also spread widely into North Africa. Ancient Egyptian was an Afro-Asiatic language, with an origin somewhere in the Levant region of the eastern Mediterranean probably 6,000 or 7,000 years ago. In the African region, northern sub-Saharan Africa contained the origin regions for the Niger-Congo and Bantu languages. The Bantu languages are one branch of the Niger-Congo family, and they underwent a massive expansion in the last 3,000 or 4,000 years. Nilo-Saharanans once occupied much of North Africa when the Sahara was green, then they retreated as it became desert after about 5,000 years ago.

Dravidian I suspect was indigenous to northwest India, but it may well have been in contact with Indo-European populations expanding into Pakistan 5,000 or 6,000 years ago. Over in East Asia are the Transeurasian and Sino-Tibetan families, the latter with Chinese, Tibetan and Burmese; also Austroasiatic (Khmer of Cambodia and Vietnamese, and a few other languages); and Kra-Dai, which includes Thai. The Kra-Dai languages are very closely related to Austronesian. They all emerged in southern China. Trans-New Guinea is a family in the New Guinea highlands. So my suggestion is that these language families spread with developments in agriculture.

Now, just before I come to northeast Asia, which will be my final topic, I just want to look briefly at food production. How did it develop and where? About 10,000 years ago, food production was very much a new venture for *Homo sapiens*. And it was confined mainly to the Holocene warming of the Earth after the retreat of the final ice age. Here, if you like, is a major linkage between humans and nature. The Holocene is dated from 11,700 years ago by geologists, until now, but we're still living in an interglacial today, and of course we're helping to make it even warmer owing to our global warming.

Evidence for the beginning of food production appeared first, according to the archaeological record, in the Fertile Crescent of the Middle East about 12,000 years ago. Independent developments occurred in East Asia, mostly China or what is now China, about 9,000 years ago, and the modern Japanese population traces a great deal of its origin to this area. And a little later in sub-Saharan Africa, the New Guinea Highlands, and in the Americas, where maize and other crops have spread mainly within the last 4,500 years.

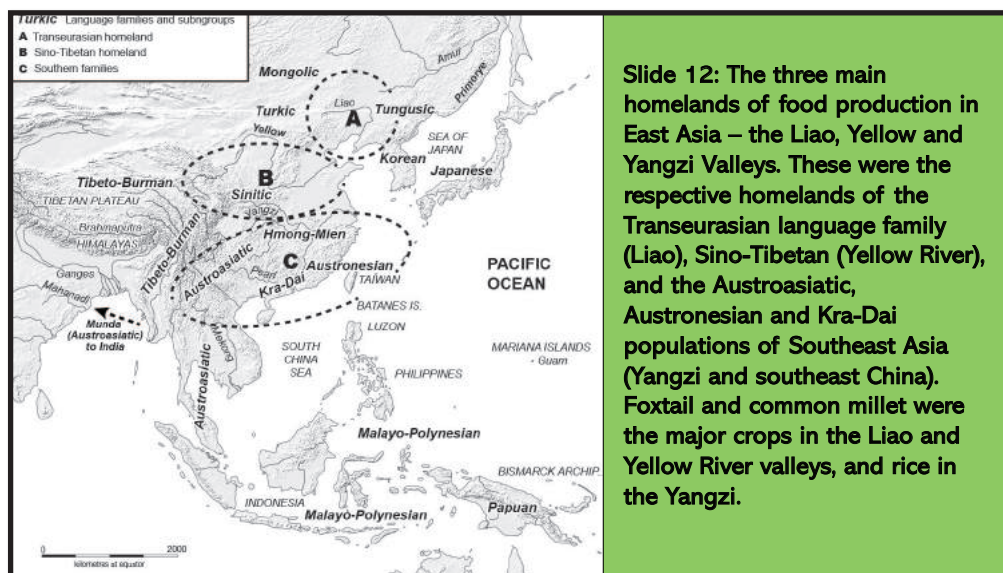
In order to become farmers, ancient hunter-gatherers (because, of course, everyone started that way in the world, and for 2 million years previously everybody in the genus *Homo* was a hunter-gatherer) had to learn how to cultivate the land and manipulate their plants and animals so that they could acquire the domesticated features that made them more productive, easier to harvest, and transportable into new landscapes and environmental conditions. Food production meant more food than hunting and gathering alone in the majority of situations, and human

population grew in numbers. A constantly growing population would have meant eventually that there would be reasons to seek new land, and many places to find such land would have been in the territories of adjacent hunters and gatherers, who were much smaller in population size than farmers.

The tendency of farmers to monopolize highly productive farmlands by means of family or kin group ownership lies at the base of many of our unequal social systems in the world today. An awful lot of social stratification, aristocracy, whatever you like to call it, goes back to unequal distributions of the ownership of fertile land by farmers, because of course it's from fertile land that farmers initially created their wealth and the numbers of people who were able to support them. Numbers mattered in the tribal world before police forces and national governments.

I will just mention also that my understanding of the relationship between the origins of food production in different parts of the world, and the expansions from those same regions of major language families and their speakers, have recently received some major support from the study of human genetics, and especially ancient DNA from skeletons. The study of ancient DNA is currently showing, clearly, how farmers spread out of the Fertile Crescent into Europe, North Africa, and Central Asia. It's also showing how the Bantu migration spread across most of sub-Saharan Africa from the Sahel grasslands between the Sahara and the African rainforest. In the Americas, ancient DNA research on early farming populations is only just beginning, but it's recently revealed how most Caribbean populations at the time of Christopher Columbus were derived from agricultural and Arawak linguistic sources in northern South America about 2800 years ago.

Topic 5: A focus on East and Southeast Asia



Slide 12: The three main homelands of food production in East Asia – the Liao, Yellow and Yangzi Valleys. These were the respective homelands of the Trans Eurasian language family (Liao), Sino-Tibetan (Yellow River), and the Austroasiatic, Austronesian and Kra-Dai populations of Southeast Asia (Yangzi and southeast China). Foxtail and common millet were the major crops in the Liao and Yellow River valleys, and rice in the Yangzi.

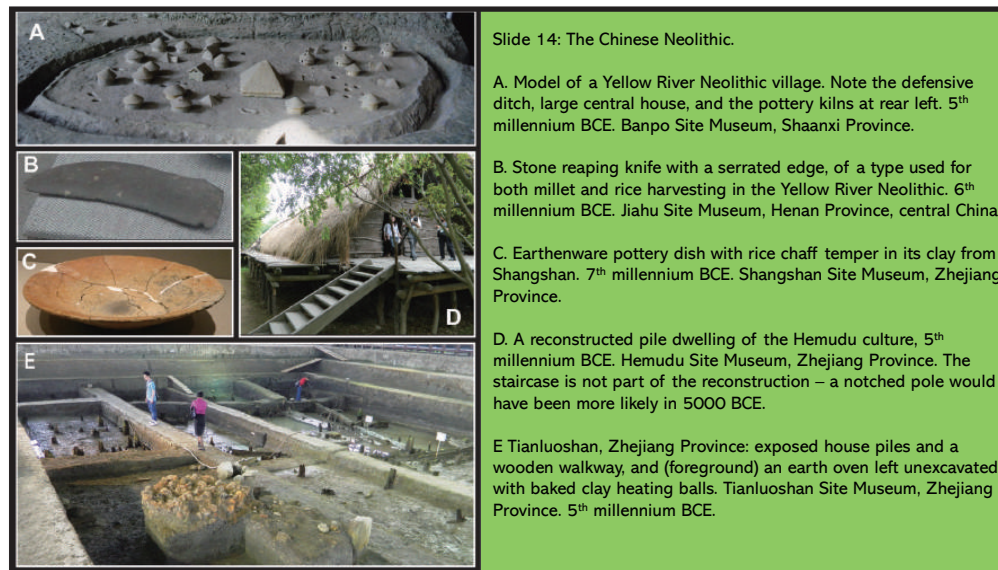
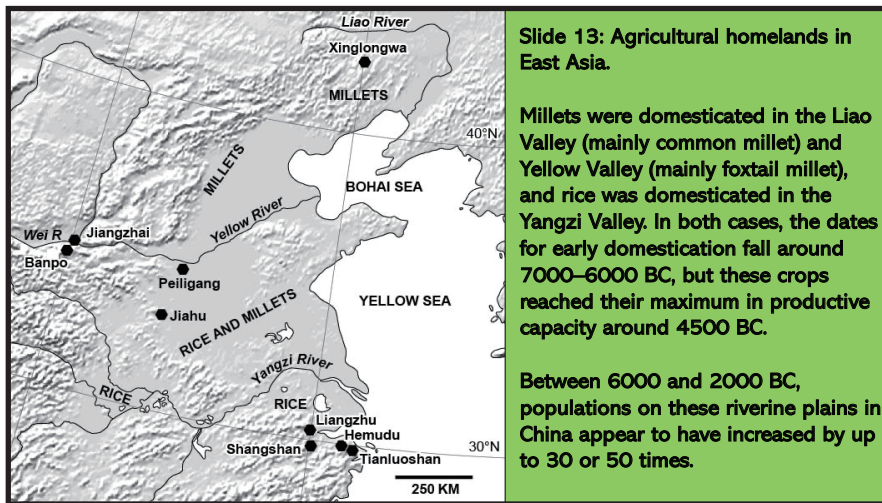
Now, let me just look briefly at East Asia, because there are some interesting topics here that involve Japan. The three main homelands of food production in East Asia were located essentially in the large riverine plains of northern and central China (Slide 12). There were three of them, labeled A, B, C, centered on the Liao River in northeastern China, the Yellow River in central China, and the Yangzi River also in central China. And these riverine plains appear to have been the respective homelands of three major language families – Trans Eurasian in the case of

the Liao River, including the Turkic, Mongolic, Tungusic, Japanese, and Korean languages; Sino-Tibetan from the Yellow River, including Sinitic and the Tibeto-Burman languages of the Tibetan Plateau, the Himalayas, and right down into Burma and western Thailand; and the third region C (Yangzi and southwards) which includes the Hmong-Mien peoples, the Austroasiatic peoples (Khmer of Cambodia, Vietnamese),

Kra-Dai and, of course, the Austronesians, who went so far right through the Pacific.

The northern groups, the Transeurasian and Sino-Tibetan populations, lived in areas where the neolithic was focused on millet cultivation. The Yangzi areas in southern China were mainly based on rice cultivation. And here is a map of the early sites that have evidence for neolithic agriculture in China (Slide 13), going back to 6,000 or 7,000 years before Christ in the case of some of these sites in southern China, and 6,000 BC in the cases of Xinglongwa, Peiligang and Jiahu. In the

north, people cultivated foxtail and broomcorn millet. In the south, they cultivated Japonica rice, and in the middle areas of course they grew both of them together. They're often found mixed in sites. These cultures developing agriculture were underway by at least 6,000 years before Christ, and they were reaching their maximum capacity by about 4500 years before Christ, with very big populations. Archaeologists can trace, through the remains of archaeological sites, the increases in population numbers through time. Some archaeologists think that between 6,000 and 4,000 year before Christ the population on these riverine plains might have increased by 30 to 50 times.



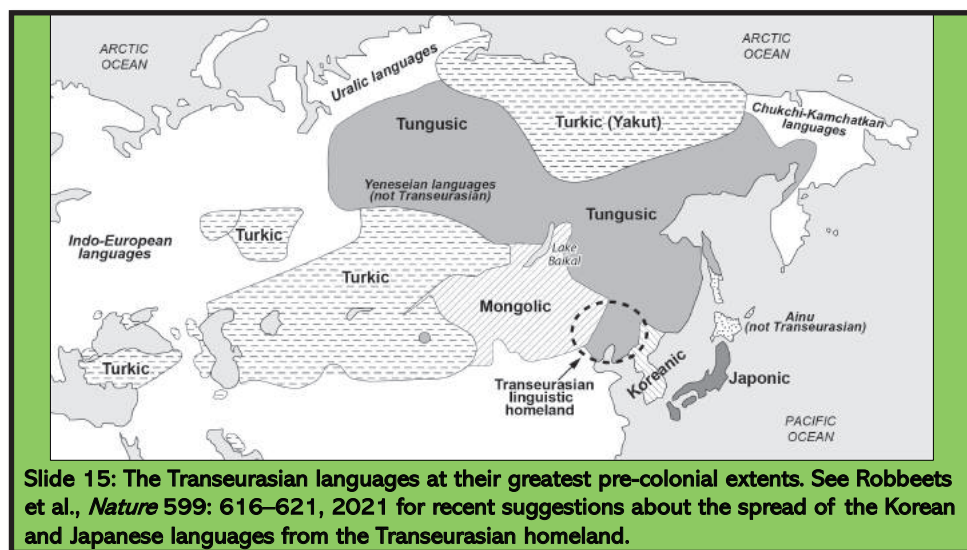
Slide 14 shows some archaeological photos of some of the early villages in China. Item A is one in the Yellow River, a site called Banpo,

which dates to about 4,500 BC. It had circular houses with sunken floors and a big house in the middle, and a surrounding ditch, for defense, presumably. There were a lot of people, no doubt fighting each other over land and other reasons to have a quarrel. The site also had store pits, a cemetery, and kilns for making pottery outside the ditch. Item B is a stone reaping knife for harvesting rice from Jiahu in central China. And C is an early pot, red-slipped, with rice mixed into the clay. D is a reconstruction of a longhouse dating to about 5,000 BC at a site called Hemudu in the lower Yangzi area. These people were rice growers. And E is another rice cultivator site at Tianluoshan near Hemudu. We see a massive earth oven with clay balls to retain heat for cooking perhaps a pig or a deer, and timber supports for houses on stilts, like the one reconstructed at Hemudu (D). The timber is preserved because the ground is waterlogged. These are low-lying areas close to the sea where water builds up, and the archaeological deposits have to be excavated from beneath the water table.

What about the Transeurasian language family? Well, recently, in *Nature* last year (you can see the reference in the bottom of slide 15) a paper was published suggesting that this language family originated in the Liao Basin in northeastern China, the Transeurasian linguistic homeland, amongst early millet cultivators, particularly broomcorn millet, which is adapted to this fairly cold climate region. They had

domesticated pigs and dogs, weaving, they made pottery, and polished stone tools. And over a period of possibly 3,000 or 4,000 years, they began to spread into surrounding areas.

Slide 15 shows the overall distribution of the Transeurasian languages, including Korean and Japanese. The latter is called Japonic here because Japonic includes Okinawan as well as Japanese, although Ainu, you might note, is not Transeurasian. The Turkic and Mongolic spreads, and the Tungusic, were probably by pastoral peoples,



because crop agriculture was difficult or impossible in many of these central and northern parts of Asia. But the people who spread Transeurasian languages to Korea and Japan did bring crops. Those who reached Korea took millet and the Korean language. At about 3,000 years ago it is thought that they spread through Korea into Japan, as the so-called Yayoi people of archaeologists, with rice cultivation, which had by then spread north from the Yangzi region into northeastern China. And the Yayoi spread into Japan through Kyushu, bringing the Japanese language and mixing with the original Jomon population, who were makers of pottery but who did not have a highly developed system of agriculture. Jomon people were essentially hunters and gatherers because Japan is a very fertile and rich archipelago in terms of its forest resources. Jomon people knew about agriculture, but they were not rice farmers like the Yayoi population that migrated in and mixed with them 3,000 to 2,500 years ago.

Topic 6: Where to next?

Okay. Now to my final point in the last five minutes, where to next? I hope I've explained to you my general viewpoints about how language families and human populations and archaeological cultures were connected with farming and agriculture and pastoralism, and how they've all spread in the last 10,000 years. I do think much of the world that we see today is a result of the last 10,000 years of human population spread. There's not a lot in the world that goes back, say, 50,000 years to the Paleolithic. Now there are peoples in Africa and Australia, particularly in southwestern Africa, who have been in place for many tens of thousands of years, and many of those populations are hunter-gatherers. But the ancestors of the vast bulk of the world's population, particularly in the middle latitudes where agriculture is possible, have spread within the last 10,000 or 12,000 years.

Sometimes I like to wonder whether all of this knowledge about the human past is of any use for improving the lives of our children and grandchildren in the rather threatening tomorrow into which we're all staring. I have to be honest and declare that knowledge of the deep past of the kind I'm discussing here has insufficient direct relevance to inform us how to act in modern situations of immense complexity. Our future will depend very much on actions in our present, right now, and not just on what happened in the deep past. But I do draw one conclusion from the deep past. The human species is a unity in terms of its shared origins in Africa, and all of our ancestors deserve recognition for their roles in the creation of humanity as it exists today. In this age of political and economic uncertainty, when the resources of the world are so unevenly distributed between different populations, I like to think that this unity of humanity and respect between all of its members can serve as a beacon for the future.

To light that beacon we must share knowledge equally between all communities across the world, and ensure that the right to an education is given to everyone, regardless of gender or socioeconomic status. And as we all know, there are many people in the world today who don't have a right to education.

However, a unity of humanity in an evolutionary sense need not mean that our future must be one of identical people speaking a single language and behaving in an identical cultural way across the whole world. The cultural differences that can create fault lines throughout our modern human society pose threats to stability. We read about them all the time in our newspapers and TV screens. But, on the other hand, cultural and linguistic diversity has always been an essential part of the human experience, just as genetic mixing between different populations has always reduced the dangers that result from long-term in-breeding. I see a total uniformity of biology, culture, and language as an undesirable prospect for the future. The level of cultural and linguistic destruction that would be required for such uniformity to occur would be disastrous. So, long live human diversity.

My observations about the origins of agricultural populations and their language families might not save human society from its more dangerous elements in the future. But I hope they might raise awareness of what humanity has achieved, and of what could be lost if international disagreements over the best course for a combined human future are not brought under control. Thank you very much.

4

歴代の受賞者
The Prizewinners 1993-2019肩書きは受賞時
Titles at the time of winning the prize

1993年（第1回）受賞者

ギリアン・プランズ卿

英国 王立キュー植物園園長

南米アマゾン地域を中心とする熱帯植物研究の権威。地球全域の植生を統一データ化する地球植物誌計画を提唱、世界の植物学者とネットワークを組んで実現に努力した。

1993 (1st) Prizewinner

Sir Ghilleen Prance

Director, Royal Botanic Gardens, Kew, U.K.

An authority on tropical plants centering on those of the Amazon basin of South America, Dr. Prance advocates his Flora-on-the-Earth Project to establish a comprehensive record of the earth's vegetation in the form of a database.



1994年（第2回）受賞者

ジャック・フランソワ・バロー博士（物故）

仏国 パリ国立自然史博物館教授

太平洋の島々の自然と人たちの暮らしについて民族生物学的な調査研究を行い、これを基に、人間と食糧をテーマに、全地球的な視点から、ユニークな考察を発表した。

1994 (2nd) Prizewinner

Dr. Jacques François Barrau (deceased)

Professor, Paris National Museum of Natural History, France

Dr. Barrau has conducted ethnobiological studies on nature and the life styles of people in the Pacific Ocean. His results have afforded unique insights into the relationship between human beings and food from a global perspective.



1995年（第3回）受賞者

吉良龍夫博士（物故）

日本 大阪市立大学名誉教授

光合成による植物の有機物生産の定量的研究を基に、生態学の新分野となる生産生態学を確立。東南アジア地域の熱帯林生態系の研究で指導的な役割を務めた。

1995 (3rd) Prizewinner

Dr. KIRA Tatum (deceased)

Professor Emeritus, Osaka City University, Japan

On the basis of his quantitative research on plants' organic production, Dr. KIRA has established "Production Ecology". He has also played a leading role in conducting field studies of the ecosystem in tropical rainforests in Southeast Asia.



1996年（第4回）受賞者

ジョージ・ビールズ・シャラー博士

米国 野生生物保護協会科学部長

40年にわたり、世界各地でさまざまな野生動物の生態と行動を研究。「マウンテンゴリラ・生態と行動」「ラストパンダ」など数多くの著書で全世界に野生動物の実態を知らせた。

1996 (4th) Prizewinner

Dr. George Beals Schaller

Director of Science, The Wildlife Conservation Society, U.S.A.

Dr. Schaller has been conducting field research on the ecology and behavior of various wild animals in all parts of the world, and has written many books including "The Mountain Gorilla" and "The Last Panda."



1997年（第5回）受賞者

リチャード・ドーキンス博士

英国 オックスフォード大学教授

1976年に出版された著書「利己的な遺伝子」で、生物学の常識をくつがえす大胆な仮説を発表。その後も、生物の進化について新しい見解を提示して学界に論争を起こしている。

1997 (5th) Prizewinner

Dr. Richard Dawkins

Professor, Oxford University, U.K.

Dr. Dawkins totally reversed the conventional view of biology with a bold hypothesis he put forward in his 1976 book. He continues to present new views.



1998年（第6回）受賞者

ジャレド・メイスン・ダイヤモンド博士

米国 カリフォルニア大学ロサンゼルス校教授

医学部で生理学を研究する一方、30年にわたりニューギニアの熱帯調査を行い、これらを基に、人類の歴史的な発展を再構成したユニークな考察を発表した。

1998 (6th) Prizewinner

Dr. Jared Mason Diamond

Professor, University of California at Los Angeles, U.S.A.

Dr. Diamond has made remarkable achievements in physiology. He has been organizing field expeditions to New Guinea and has employed the results of this fieldwork to restructure his unique studies of the evolution of human societies.



1999年（第7回）受賞者

呉征鑑（ウー・チェン・イー）博士（物故）

中国 中国科学院昆明植物研究所教授・名誉所長

中国を代表する植物学者。中国を拠点に東アジア地域の植物の調査研究に取り組み、中国全土の植物の種の多様性を網羅する「中国植物志」の編集を主導、刊行を実現させた。

1999 (7th) Prizewinner

Dr. Wu Zheng-Yi (deceased)

Professor and Director Emeritus, Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, China

Dr. Wu is a representative botanist of China. He edited “Flora of China” which describes all known plant species in China.



2000年（第8回）受賞者

デービッド・アッテンボロー卿

英国 映像プロデューサー

野生生物のドキュメント映像のパイオニア。BBC時代から退社後を含め、約半世紀にわたって、地球上の野生の動植物の生の姿を、優れた映像で全世界に伝えた。

2000 (8th) Prizewinner

Sir David Attenborough

Producer, Naturalist, Zoologist, U.K.

Sir David is a pioneer of wildlife documentary films. With his excellent films of various creatures and plants, he has told many people throughout the world about the nature of life for more than fifty years since Joining the BBC.



2001年（第9回）受賞者

アン・ウイストン・スパーン教授

米国 マサチューセッツ工科大学教授

都市と自然は対立するものでなく、周辺の地域環境と調和し、その一部として存在する都市の構築が可能であると、都市が自然との調和をはかりながら発展する方策を示した。

2001 (9th) Prizewinner

Prof. Anne Whiston Spirn

Professor, Massachusetts Institute of Technology, U.S.A.

Based on the principle, “Cities must not conflict with nature, it is possible to build cities that exists as part of nature”, she proposes measures to develop cities while maintaining harmony with nature.



2002年（第10回）受賞者

チャールズ・ダーウィン研究所

ガラパゴス諸島の陸上、海域両面にわたる生物と生態系の調査を行い、島の自然を守る直接活動のほか、島の住民への環境教育、島の現状を全世界に伝える出版など、多角的な活動を行った。

2002 (10th) Prizewinner

The Charles Darwin Research Station

The Charles Darwin Research Station has carried out diverse activities. These include research into both terrestrial and marine life forms and ecosystems on the Galapagos Islands, activities more directly related to conservation of the islands' nature, as well as environmental education for local residents and worldwide information dissemination regarding the situation on the islands.



2003年（第11回）受賞者

ピーター・ハミルトン・レーブン博士

米国 ミズーリ植物園園長

米国を代表する植物学者で、地球の生物多様性の保全を提唱した国際的な先駆者。常に地球的な視点で生命の問題を考え、学術と実践両面で自然と人間との共生に貢献した。

2003 (11th) Prizewinner

Dr. Peter Hamilton Raven

Director, Missouri Botanical Garden, U.S.A.

Dr. Raven is a representative botanist of the U.S., and international pioneer in advocating for the conservation of global biodiversity. He has given his approach toward issues concerning life on earth from a global viewpoint and his significant contributions toward promoting the co-existence of nature and human beings in both theoretical and practical terms.



2004年（第12回）受賞者

フーリャ・カラビアス・リジョ教授

メキシコ メキシコ国立自治大学教授

途上国の立場から全地球的な環境問題を考え、ワールドワークとさまざまな学問分野の研究を統合したプログラムを実施し、異なる条件下での困難な課題に優れた成果を挙げた。

2004 (12th) Prizewinner

Prof. Julia Carabias Lillo

Professor, National Autonomous University of Mexico, Mexico

Professor Carabias has always considered global environmental issues from the perspective of developing countries. She has achieved excellent results in resolving difficult challenges under different conditions, through the implementation of programs based on thorough fieldwork with a multidisciplinary approach.



2005年（第13回）受賞者

ダニエル・ポーリー博士

カナダ ブリティッシュ・コロンビア大学水産資源研究所所長兼教授
漁業と海洋生態系の関連を包括的に研究。海洋生態系保全と水産資源の持続的利用を可能にする科学的モデル開発など、海洋生態系と資源研究の分野で優れた業績を収めた。

2005 (13th) Prizewinner

Dr. Daniel Pauly

Professor and Director, Fisheries Centre, University of British Columbia, Canada

Pursuing his comprehensive studies of the relationship between fishing and marine ecosystems, Dr. Pauly has made outstanding achievements in the field of research into marine ecosystems and resources, including the development of scientific models to enable both marine ecosystem conservation and sustainable resource use of fisheries.



2006年（第14回）受賞者

ラマン・スクマール博士

インド インド科学研究所 生態学センター教授

ゾウと人間との生態関係や軋轢への対処をテーマとした研究から、生物多様性保護と自然環境の保全全般にわたる多くの提言を行い、かつ実行し、野生生物と人間との共存という分野での先駆的な取り組みを行った。

2006 (14th) Prizewinner

Dr. Raman Sukumar

Professor, Centre for Ecological Sciences, Indian Institute of Science, India

A strong advocate of preserving biodiversity and the environment, Dr. Sukumar has done pioneering research on the ecological relationship between elephants and humans, and on resolving the conflict between them, making him an internationally recognized expert on the coexistence of wildlife and humans.



2007年（第15回）受賞者

ジョージナ・メアリー・メイス博士（物故）

英国 ロンドン大学自然環境調査会議個体群生物学研究センター所長兼教授
絶滅危惧種を特定・分類し、科学的な基準を作成することにおいて指導的役割を果たし、種の保全、生物多様性保全に大きく貢献する取組みを行なった。

2007 (15th) Prizewinner

Dr. Georgina Mary Mace (deceased)

Professor of Conservation Science and Director of NERC Centre for Population Biology; Imperial College, London, U.K.
Dr. Mace played a significant role in the creation of scientific criteria for the identification and classification of threatened species. She has also contributed to the conservation of species and biodiversity.



2008年（第16回）受賞者

ファン・グエン・ホン博士

ベトナム ハノイ教育大学名誉教授

戦争や乱開発がマングローブの生態系に壊滅的な打撃を与えたベトナムで、博士はマングローブの科学的、包括的な調査・研究を行い、マングローブ林の再生に大きな成果をあげた。

2008 (16th) Prizewinner

Dr. Phan Nguyen Hong

Professor Emeritus, Hanoi National University of Education, Vietnam
Dr. Phan has been involved in comprehensive scientific research in Vietnam, where war and overdevelopment have had a devastating impact on its mangrove ecosystem. He has made a major contribution to the restoration of the mangrove forests.



2009年（第17回）受賞者

グレッチェン・カーラ・デイリー博士

米国 スタンフォード大学教授

生物多様性のもつ「生態系サービス」の価値を包括的に捉えて、「国連ミレニアム生態系評価」など国際的な取り組みに貢献するとともに、生態学・経済学を統合し、「自然資本プロジェクト」を実施する等大きな役割を果たした。

2009 (17th) Prizewinner

Dr. Gretchen Cara Daily

Professor, Stanford University, U.S.A.
Dr. Daily has provided us with a comprehensive picture of the value of biodiversity-based ecosystem services. She has made a vital contribution to international initiatives such as the U.N. Millennium Ecosystem Assessment, and played a leading role in launching the “Natural Capital Project,” which is a result of the fusion of ecology and economics.



2010年（第18回）受賞者

エステラ・レオポルド博士

米国 ワシントン大学生物学部名誉教授

花粉学者であり自然保護論者として博士の父アルド・レオポルド氏（1887-1948）が提唱した「土地倫理」の思想を継承、追求すると共に、アメリカ各地においてこの考えを広げるなど、多大な功績を残した。

2010 (18th) Prizewinner

Dr. Estella Bergere Leopold II

Professor Emeritus, Department of Biology, University of Washington, U.S.A.
As a palynologist and wilderness advocate, Dr. Estella Leopold has made tremendous achievements by inheriting and further developing the Land Ethic philosophy, which was initiated by her father, Aldo Leopold (1887-1948), as well as by disseminating the idea to many places in the United States.



2011年（第19回）受賞者

海洋生物センサス科学推進委員会

海洋生物の多様性、分布、生息数についての過去から現在にわたる変化を調査・解析し、そのデータを海洋生物地理学情報システムという統合的データベースに集積することにより、海洋生物の将来を予測することを目指す壮大な国際プロジェクト「海洋生物センサス」を主導した。

2011 (19th) Prizewinner

The Scientific Steering Committee of the Census of Marine Life

The Scientific Steering Committee of the Census of Marine Life (CoML) provided overall governance to the CoML, a grand global project. The objective of the Census was to survey and analyze changes from past to present in marine life biodiversity, distribution and abundance, and to compile the resultant data into a comprehensive database called the “Ocean Biogeographic Information System (OBIS),” to be used in forecasting the future of marine life.



2012年（第20回）受賞者

エドワード・オズボーン・ウィルソン博士（物故）

米国 ハーバード大学名誉教授

アリの自然史および行動生物学の研究分野で卓越した研究業績をあげ、その科学的知見を活かして人間の起源、人間の本性、人間の相互作用の研究に努めた。

2012 (20th) Prizewinner

Dr. Edward Osborne Wilson (deceased)

Pellegrino University Research Professor Emeritus at Harvard, U.S.A. Dr. Wilson has accomplished outstanding achievements in his research into the natural history of ants and ethology. He has focused his scientific perspective and experience on helping to illuminate the human circumstance, including human origins, human nature and human interactions.



2013年（第21回）受賞者

ロバート・トリート・ペイン博士（物故）

米国 ワシントン大学名誉教授

生物群集の安定的な維持に捕食者の存在が不可欠なことを、明快な野外実験によって示し、キーストーン種という概念を提唱したことにより、生態学はもとより保全生物学や一般の人々の生物多様性への理解に大きな影響を与えた。

2013 (21th) Prizewinner

Dr. Robert Treat Paine (deceased)

Professor Emeritus of Zoology, University of Washington, U.S.A. Dr. Robert Treat Paine has demonstrated, through explicit field experiments, that predators play essential roles in the stable maintenance of biotic communities. He proposed the concept of the keystone species, and he has had great impact not only on ecology, but also on conservation biology, as well as on the general public's understanding of biodiversity.



2014年（第22回）受賞者

フィリップ・デスコラ博士

仏国 コレージュ・ド・フランス教授

南米アマゾンに住む先住民アチュアの自然観とその自然と関わる諸活動に焦点を当て、これらの綿密な調査から哲学的な思想へと論を進め、自然と文化を統合的に捉える「自然の人類学」を提唱した。

2014 (22th) Prizewinner

Dr. Philippe Descola

Professor, the Collège de France, France

Dr. Descola, a distinguished anthropologist, has conducted rigorous fieldwork among the indigenous Achuar people living in Amazonia, South America, highlighting their view of nature and activities in interacting with the natural environment. On the basis of his findings, Dr. Descola has developed a philosophical concept and proposed the “anthropology of nature”, which considers nature and culture in an integrated manner.



2015年（第23回）受賞者

ヨハン・ロックストローム博士

スウェーデン スtockholmレジリエンス・センター所長

人類が地球システムに与えている圧力が飽和状態に達した時に不可逆的で大きな変化が起こりうるとし、プラネタリーバウンダリーを把握することで、壊滅的な変化を回避でき、その限界がどこにあるかを知ることが重要であるという考え方を示した。

2015 (23th) Prizewinner

Dr. Johan Rockström

Executive Director, Stockholm Resilience Centre, Sweden

Dr. Rockström cautioned that we have reached a saturation point in terms of human pressures on the Earth. System, and that if we let these anthropogenic pressures continue increasing to cross the thresholds or tipping points defined as “planetary boundaries”, there is a risk of irreversible and abrupt environmental change.



2016年（第24回）受賞者

岩槻邦男博士

日本 東京大学名誉教授 兵庫県立人と自然の博物館名誉館長

地球に存在する多様な生物の相互関係を統合的に解明する研究手法の構築により、シダ類をはじめとする植物系統分類学を発展させ、さらにアジアを中心とする生物多様性の保全に多大な貢献を果たした。

2016 (24th) Prizewinner

Dr. IWATSUKI Kunio

Professor emeritus, The University of Tokyo; Director emeritus, Museum of Nature and Human Activities, Hyogo, Japan

Dr. IWATSUKI has developed systematics of ferns and other plants, by establishing a research method to clarify the inter-relationship among diverse life forms living on the earth in an integrated manner. He has also made a tremendous contribution to biodiversity preservation, primarily in Asia.



2017年（第25回）受賞者

ジェーン・グドール博士

英国 ジェーン・グドール・インスティテュート創設者
野生チンパンジーの研究を続け、その全体像を明らかにするとともに、チンパンジーが住む森を保全するための植林活動や環境教育活動を行った。博士が創案した環境教育プログラム「ルーツアンドシューツ」は99カ国で約15万団体が、その活動を展開している。

2017 (25th) Prizewinner

Dr. Jane Goodall

Founder, Jane Goodall Institute, U.K.

Dr. Goodall has been studying wild chimpanzees since 1960 so as to paint a fuller picture of chimpanzees. She has conducted aorestation programs to provide habitats for chimpanzees, and an environmental educational project. She began Roots & Shoots, environmental learning program by young people. More than 150,000 groups are actively working in 99 countries under this program.



2018年（第26回）受賞者

オギュスタン・ベルク博士

仏国 フランス国立社会科学高等研究院教授

和辻哲郎の著作「風土」から大きな影響を受け、風土概念をさらに拡充、深化、発展させ、「風土学 (mésologie)」と名づけられる新たな学問領域を切り拓き、自然にも主体性があるという「自然の主体性論」を提唱した。

2018 (26th) Prizewinner

Dr. Augustin Berque

Director of studies at the EHESS (École des Hautes Études en Sciences Sociales), France

Profoundly inspired by Fūdo, authored by WATSUJI Tetsurō, and by further elaborating, deepening and evolving concept of Fūdo, Dr. Berque organized a new academic discipline called “mésologie.” Moreover, based on the theoretical results of mésologie, he proposed a theory about the subjecthood of nature.



2019年（第27回）受賞者

スチュアート・L・ピム教授

米国 デューク大学教授（保全生態学）

地球上の生物の食物網の複雑さや種の絶滅速度等についての理論を提唱し、地球規模の生物多様性に関する政策などに大きな影響を与えると共に、生物保全活動を実践する団体を支援するなど、科学と実践の両面において多大な功績を取めた。

2019 (27th) Prizewinner

Prof. Stuart L. Pimm

Doris Duke Professor of Conservation Ecology, Duke University, USA

Prof. Pimm has established the theoretical basis for understanding the complexities of food webs, the speed of species extinction and other such factors critical to the conservation of ecological habitats worldwide. And, he has established the non-profit foundation to take this work on conservation science into practical application by supporting local groups.

2020年は受賞者選考、発表、授賞式等関連行事を2021年に繰り延べ。

In 2020, selection, announcement, award ceremony and other related events were postponed to 2021.

5

コスモス国際賞委員会・選考専門委員会

International Cosmos Prize Committee and Screening Committee of Experts

コスモス国際賞委員会

(2021年10月現在)

委員長	尾池 和夫	静岡県立大学理事長兼学長
副委員長	山極 壽一	総合地球環境学研究所所長
委員	秋道 智彌	山梨県立富士山世界遺産センター所長
〃	浅島 誠	帝京大学特任教授
〃	池内 了	総合研究大学院大学名誉教授
〃	磯貝 彰	奈良先端科学技術大学院大学名誉教授
〃	白山 義久	京都大学名誉教授
〃	武内 和彦	(公財)地球環境戦略研究機関理事長
〃	中西 友子	星薬科大学学長
〃	西澤 直子	石川県立大学学長
〃	林 良博	東京大学名誉教授
〃	鷺谷 いづみ	東京大学名誉教授
〃	和田 英太郎	京都大学名誉教授
顧問	岩槻 邦男	東京大学名誉教授
〃	岸本 忠三	大阪大学免疫学フロンティア研究センター特任教授
〃	中村 桂子	JT生命誌研究館名誉館長

International Cosmos Prize Committee

(as of October, 2021)

Chairperson	Dr. OIKE Kazuo	Chairman and President, University of Shizuoka
Vice-Chairperson	Dr. YAMAGIWA Juichi	Director General, Research Institute for Humanity and Nature
Member	Dr. AKIMICHI Tomoya	Director General, Fujisan World Heritage Center
〃	Dr. ASASHIMA Makoto	Research Professor, Teikyo University
〃	Dr. IKEUCHI Satoru	Professor Emeritus, The Graduate University for Advanced Studies
〃	Dr. ISOGAI Akira	Professor Emeritus, Nara Institute of Science and Technology
〃	Dr. SHIRAYAMA Yoshihisa	Professor Emeritus, Kyoto University
〃	Dr. TAKEUCHI Kazuhiko	President, Institute for Global Environmental Strategies
〃	Dr. NAKANISHI Tomoko	President, Hoshi University
〃	Dr. NISHIZAWA Naoko	President, Ishikawa Prefectural University
〃	Dr. HAYASHI Yoshihiro	Professor Emeritus, The University of Tokyo
〃	Dr. WASHITANI Izumi	Professor Emeritus, The University of Tokyo
〃	Dr. WADA Eitaro	Professor Emeritus, Kyoto University
Advisor	Dr. IWATSUKI Kunio	Professor Emeritus, The University of Tokyo
〃	Dr. KISHIMOTO Tadimitsu	Project Professor, Immunology Frontier Research Center, Osaka University
〃	Dr. NAKAMURA Keiko	Honorary Director, Biohistory Research Hall

コスモス国際賞選考専門委員会

(2021年10月現在)

委員長	白山 義久	京都大学名誉教授
副委員長	池谷 和信	国立民族学博物館教授
委員	池邊 このみ	千葉大学大学院園芸学研究科教授
〃	モンテ・カセム	国際教養大学理事長兼学長
〃	亀崎 直樹	岡山理科大学生物地球学部教授
〃	佐倉 統	東京大学大学院情報学環教授
〃	ケビン・ショート	元東京情報大学環境情報学科教授
〃	高村 ゆかり	東京大学未来ビジョン研究センター教授
〃	辻 篤子	中部大学特任教授
〃	横山 潤	山形大学理学部教授

International Cosmos Prize Screening Committee of Experts

(as of October, 2021)

Chairperson	Dr. SHIRAYAMA Yoshihisa	Professor Emeritus, Kyoto University
Vice-Chairperson	Dr. IKEYA Kazunobu	Professor, National Museum of Ethnology
Member	Dr. IKEBE Konomi	Professor, Graduate School Environmental Science and Landscape, Chiba University
〃	Dr. Monte Cassim	President, Akita International University
〃	Dr. KAMEZAKI Naoki	Professor, Faculty of Biosphere-Geosphere Science, Okayama University of Science
〃	Dr. SAKURA Osamu	Professor, Interfaculty Initiative in Information Studies, The University of Tokyo
〃	Dr. Kevin Short	Former Professor, Department of Environmental Information, Tokyo University of Information Sciences
〃	Ms. TAKAMURA Yukari	Professor, Institute for Future Initiatives
〃	Ms. TSUJI Atsuko	Project Professor, Chubu University
〃	Dr. YOKOYAMA Jun	Professor, Faculty of Science, Yamagata University

6

公益財団法人国際花と緑の博覧会記念協会

Expo'90 Foundation

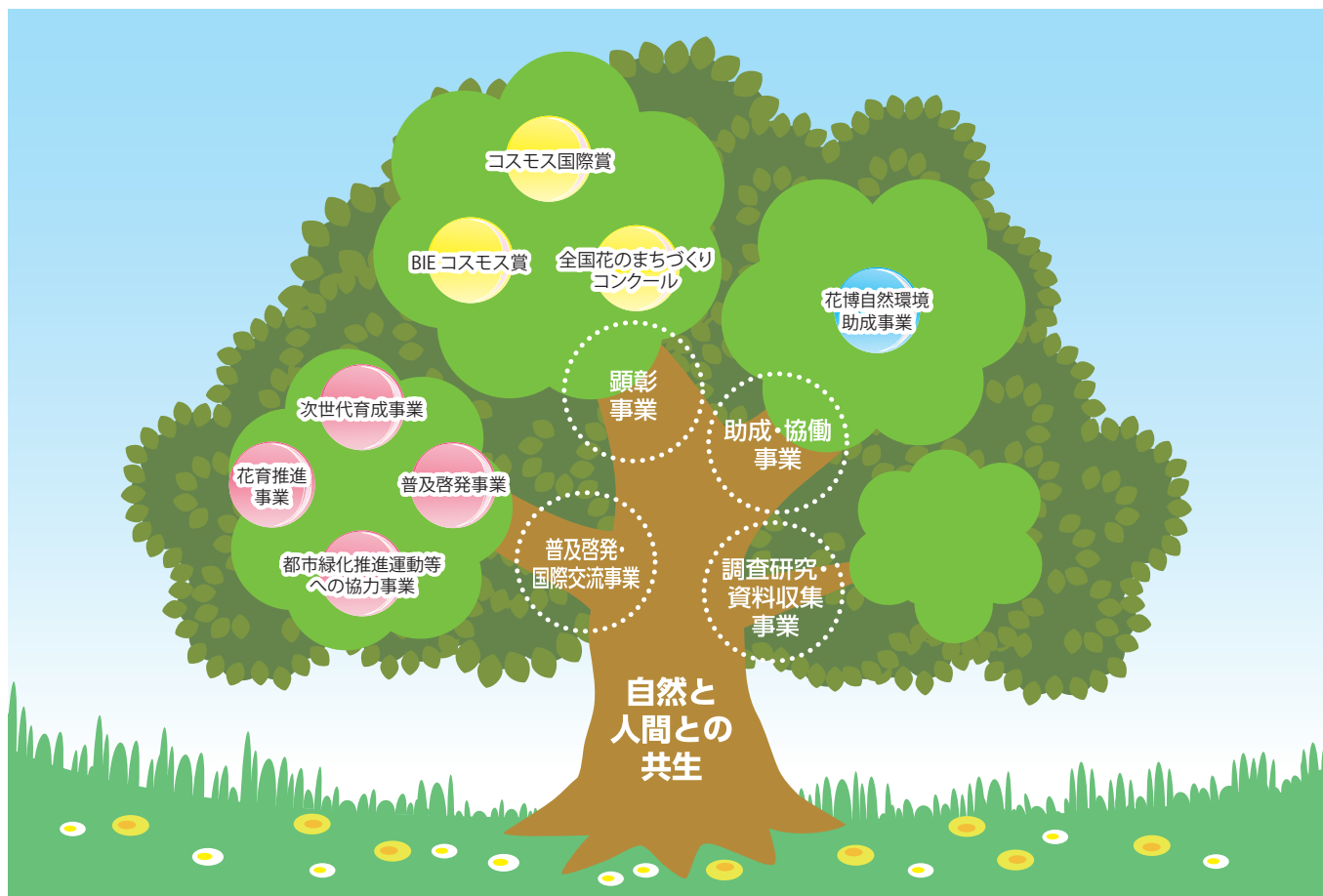
The Commemorative Foundation for the International Garden and Greenery Exposition, Osaka, Japan, 1990

目的

平成2年に大阪・鶴見緑地において開催された国際花と緑の博覧会を永く記念し、「自然と人間との共生」をねらいとした博覧会の基本理念の継承、発展に関する事業を行い、もって潤いのある豊かな社会の創造に寄与することを目的とする。

Purpose

The Expo '90 Foundation was established for the continual commemoration of the International Garden and Greenery Exposition, Osaka, Japan, 1990 (Expo '90), held in Tsurumi-Ryokuchi. The Foundation aims to contribute to and cultivate a healthy and enriched society by promoting activities that inherit from and continually develop the main theme of Expo '90, "Harmonious Coexistence between Nature and Humankind."



役員

会 長	御手洗 富士夫	(一社)日本経済団体連合会名誉会長
理 事 長	角 和夫	阪急阪神ホールディングス(株) 代表取締役会長グループCEO
専務理事	片山 博昭	常勤
理 事	柴田 道夫	(大)東京大学名誉教授
理 事	武内 和彦	(公財)地球環境戦略研究機関理事長
理 事	本間 和枝	(公財)宇治市公園公社顧問
理 事	森本 幸裕	(大)京都大学名誉教授
理 事	和田 新也	(一社)日本造園建設業協会会長
監 事	北山 諒一	公認会計士
監 事	崎元 利樹	(公財)関西・大阪21世紀協会理事長

評議員

評 議 員	小栗 邦夫	(公財)中央果実協会副理事長
評 議 員	角 英夫	(特)日本放送協会専務理事・大阪拠点放送局長
評 議 員	金田 章裕	(大)京都大学名誉教授
評 議 員	佐藤友美子	(学)追手門学院大学地域創造学部教授
評 議 員	高橋 徹	大阪市副市長
評 議 員	竹歳 誠	元国土交通事務次官
評 議 員	田中 清剛	大阪府副知事
評 議 員	鳥井 信吾	大阪商工会議所副会頭
評 議 員	土井 元章	(大)京都大学大学院農学研究科教授
評 議 員	羽田 光一	(公社)日本家庭園芸普及協会顧問
評 議 員	正木 啓子	(公社)日本都市計画学会関西支部顧問
評 議 員	増田 昇	(大)大阪府立大学名誉教授
評 議 員	松下 正幸	(公財)松下幸之助記念志財団理事長

顧問・参与

顧 問	今井 敬	(一社)日本経済団体連合会名誉会長
顧 問	中川 和雄	大阪日韓親善協会会長
顧 問	牧野 徹	アイング(株)最高顧問
顧 問	三井 康壽	(大)政策研究大学院大学特別教授
参 与	青木 保之	(学)東洋女子学園理事
参 与	佐々木 正峰	(独)国立科学博物館顧問
参 与	中村 桂子	JT生命誌研究館名誉館長
参 与	畑中 孝晴	(一財)日本花普及センター評議員
参 与	波多野 敬雄	(学)学習院名誉院長
参 与	松本 洋	(一財)日本国際協力システム顧問
参 与	ルイ・サトウ	在仏建築家

Board of Directors

Chairperson	Mr. MITARAI Fujio	Honorary Chairperson, Nippon Keidanren
President	Mr. SUMI Kazuo	Chairman and Representative Director, Group CEO, Hankyu Hanshin Holdings, Inc.
Executive Director	Mr. KATAYAMA Hiroaki	Full-time
Director	Dr. SHIBATA Michio	Professor Emeritus, The University of Tokyo
Director	Dr. TAKEUCHI Kazuhiko	President, Institute for Global Environmental Strategies
Director	Ms. HONMA Kazue	Advisor, Ujishi city Park Public Corporation
Director	Dr. MORIMOTO Yukihiko	Professor Emeritus, Kyoto University
Director	Mr. WADA Shinya	Chairperson, Japan Landscape Contractors Association
Auditor	Mr. KITAYAMA Ryoichi	Certified Public Accountant
Auditor	Mr. SAKIMOTO Toshiki	President, KANSAI-OSAKA 21st Century Association

Council Members

Mr. OGURI Kunio	Vice President, Japan Fruit Association
Mr. KADO Hideo	Executive Director, Japan Broadcasting Corporation(Director of Osaka Regional Headquarters)
Dr. KINDA Akihiro	Professor Emeritus, Kyoto University
Ms. SATO Yumiko	Professor, Faculty of regional development studies, Otemon Gakuin University
Mr. TAKAHASHI Toru	Deputy Mayor, Osaka Municipal Government
Mr. TAKETOSHI Makoto	Former Vice-Minister of Land, Infrastructure and Transport
Mr. TANAKA Seigo	Vice Governor, Osaka Prefectural Government
Mr. TORII Shingo	Vice Chairperson, Osaka Chamber of Commerce and Industry
Dr. DOI Motoaki	Professor, Graduate School of Agriculture, Kyoto University
Mr. HATA Koichi	Advisor, The Japan Home Garden Association
Ms. MASAKI Keiko	Advisor, The City Planning Institute of Japan KANSAI
Dr. MASUDA Noboru	Professor Emeritus, Osaka Prefecture University
Mr. MATSUSHITA Masayuki	President, K. MATSUSHITA FOUNDATION

Advisors / Counselors

Advisor	Mr. IMAI Takashi	Honorary Chairperson, Nippon Keidanren
Advisor	Mr. NAKAGAWA Kazuo	Chairperson, Japan-Korea Friendship Association of Osaka
Advisor	Mr. MAKINO Toru	Supreme Advisor, Iing Co., Ltd
Advisor	Mr. MITSUI Yasuhisa	Distinguished professor, National Graduate Institute for Policy Studies
Counselor	Mr. AOKI Yasuyuki	Director, Toyojoshi Senior High School
Counselor	Mr. SASAKI Masamine	Advisor, National Museum of Nature and Science
Counselor	Dr. NAKAMURA Keiko	Honorary Director, JT Biohistory Research Hall
Counselor	Mr. HATANAKA Takaharu	Councilor, Japan Flower Promotion Center Foundation
Counselor	Mr. HATANANO Yoshio	President, Gakushuin School Corporation
Counselor	Mr. MATSUMOTO Hiroshi	Advisor, Japan International Cooperation System
Counselor	Mr. Louis Sato	Architect

主な事業

Major Activities of The Commemorative Foundation for the International Garden and Greenery Exposition, Osaka, Japan, 1990 (Expo '90 Foundation)

顕彰事業 Commendation Projects

コスモス国際賞

国際花と緑の博覧会の「自然と人間との共生」という理念を継承・発展させるため、この理念に沿った国内外の優れた研究活動や業績を顕彰しています。

International Cosmos Prize

To carry on and further develop the philosophy of “The Harmonious Coexistence between Nature and Humankind” presented at the International Garden and Greenery Exposition, Osaka, Japan, 1990 (Expo '90), the International Cosmos Prize recognizes outstanding research activities and achievements both in Japan and abroad that are in line with this philosophy.



2019年受賞者 スチュアート・L・ピム教授
2019 Prizewinner Prof. Stuart L. Pimm



2018年受賞者 オギュスタン・ベルク博士
2018 Prizewinner Dr. Augustin Berque



2017年受賞者 ジェーン・グドール博士
2017 Prizewinner Dr. Jane Goodall

BIEコスモス賞

BIEコスモス賞は、BIE（博覧会国際事務局）が、今後の国際博覧会における「時代の革新と社会の進歩に貢献する市民活動」を顕彰するため、2008年に創設したものです。当協会は実施支援をしており、現在は2020年ドバイ万博での実施に向けてBIEやドバイ万博事務局と作業を進めています。（ドバイ万博は1年延期）

The BIE-Cosmos Prize

The BIE-Cosmos Prize was created in 2008 by Bureau International des Expositions (BIE) to commend at each future World and Specialized Expo a citizens' project that contributes to innovation of the time and social progress. The Expo '90 Foundation, which supports BIE in organizing the Prize, is currently working with BIE and the Bureau Expo Dubai 2020 on the awarding of the BIE-Cosmos Prize Expo 2020 Dubai. The Expo has been postponed for a year due to COVID-19.



2017年 BIEコスモス賞授賞式（アスタナ万博）
2017 BIE-Cosmos Prize Award Ceremony
(Expo 2017 Astana)

助成・協働事業 Subsidy and Cooperative Projects

花博自然環境助成事業

花の万博理念の継承発展及び普及啓発に資する「調査研究」、「活動行催事」、被災地における「復興活動支援」のため、助成事業を実施しています。

Subsidy Project

We run a subsidy project to support research and surveys and other activities/events that contribute to continuing, further developing and raising awareness about the philosophy of Expo '90, as well as to aid recovery and reconstruction efforts in disaster-stricken areas.



ひろしま野生動物研究グループ（調査研究）
Hiroshima Wildlife Research Group
(research and surveys)



ひらかたプレーパーク実行委員会
（活動行催事）
Hirakata Play Park Executive Committee
(other activities/events)



久慈市立小袖小学校PTA（復興活動支援）
PTA of Kuji Municipal Kosode Elementary School
(aid recovery and reconstruction efforts in disaster-stricken areas)

地域協働事業

助成事業の成果の波及及び団体間の交流促進のため、協働事業を実施しています。

Cooperative Project

The Expo '90 Foundation implements cooperative projects to expand the results of subsidy projects and promote exchanges between groups.



自然と人間との共生フェスタ in 三重
Festa concerning the Harmonious Coexistence
between Nature and Humankind in Mie

普及啓発事業

花の万博開催地の大阪で開催される「大阪都市緑化フェア」や「はならんまん」などの普及啓発イベントを共催するほか、「みどりのまちづくり賞」等に参画、実施しています。また、情報誌「KOSMOS」等の発刊や、2025年日本国際博覧会への協力のため「万博の桜2025」の事務局を務めています。

Awareness-Raising Project

We provide cooperation to Osaka Urban Greening Fair, *Hanaranman* (full-blown blossoms), and other awareness-raising events held in Osaka, a host city of Expo '90, while participating in the planning of and co-hosting the Osaka Landscape Award. Our awareness-raising initiatives also include publishing the periodical *KOSMOS*, holding memorial exhibitions to display photos and items in milestone years from the Expo '90. In addition, we serve as the secretariat for the "Cherry Blossoms at the Expo 2025" to raise expectations and momentum the Expo 2025.



2021 みどりのまちづくり賞 花博記念協会会長賞
藤田美術館
2021 Osaka Landscape Award, the Expo '90
Foundation Chairperson Prize "Fujita Museum"



「万博の桜2025」植樹式
"Cherry Blossoms at the Expo 2025" Tree
planting ceremony



情報誌「KOSMOS」の発刊
Publication of the periodical magazine "KOSMOS"

次世代育成事業

「小学校への講師派遣」「自然観察教室」等を行っています。

Projects to Educate the Next Generation

The Expo '90 Foundation dispatches lecturers to elementary schools, holds nature observation seminars, etc.



小学校への講師派遣事業
Project to dispatch lecturers to elementary
schools

国際交流事業

国際園芸博覧会の政府出展への参画や記念国際シンポジウムの実施の他、「高校生のための生き物調査体験ツアーin台湾」を行っています。

International Exchange Project

In addition to cooperating with the Japanese government in exhibiting at the International Horticultural Exposition, an annual Hands-on Biological Survey Tour in Taiwan for High School Students hosted by the Expo '90 Foundation provides opportunities for Japanese high school students to have direct contact with nature overseas and interact with local students there.



2019北京国際園芸博覧会における日本政府への出展協力
Cooperating with the Japanese government in exhibiting at the International Horticultural Exposition 2019, Beijing, China



北京国際園芸博覧会記念シンポジウム
The Expo '90 Foundation-hosted symposium to commemorate the International Horticultural Exposition 2019, Beijing, China



「高校生のための生き物調査体験ツアーin台湾」
Hands-on Biological Survey Tour in Taiwan for High School Students

調査研究・資料収集事業

Survey and Data-Collection Projects

生物多様性等に関する調査

花の万博の理念継承に資する生物多様性の保全や、動植物の生息地や保存等に関する情報収集等を行うとともに小冊子「日本固有植物に学ぶ 自然のしくみと共生の知恵」を活用して、成果を広く発信しています。

Research and Surveys on Biodiversity and other similar subjects

We collect information and data regarding subjects such as conservation of biodiversity, wildlife habitats and their protection, which facilitates a continuation of the Expo '90 philosophy. The outputs have been widely disseminated through our booklet published in 2016, *Learning from plant species indigenous to Japan – The scheme of nature and wisdom of coexistence.*



小冊子『自然のしくみと共生の知恵』表紙
Booklet “Learning from plant species indigenous to Japan – The scheme of nature and wisdom of coexistence.”

2021年（第28回）コスモス国際賞
令和4年3月

発行

公益財団法人国際花と緑の博覧会記念協会

編集・印刷

株式会社エス・ビー・プリンティング

2021 INTERNATIONAL COSMOS PRIZE

March 2022

The Commemorative Foundation for the
International Garden and Greenery Exposition, Osaka, Japan, 1990

Edit and Printed by S.B.Printing Co., LTD