



2024年1月23日

2024 Japan Prize 受賞者決定

「資源、エネルギー、環境、社会基盤」分野



ブライアン・ホスキンス博士



ジョン・ウォーレス博士

「医学、薬学」分野



ロナルド・エバンス博士

公益財団法人国際科学技術財団（理事長 小宮山宏）は、本日2024年1月23日（火）、2024年Japan Prizeの受賞者を発表しました。本年の対象2分野について、「資源、エネルギー、環境、社会基盤」分野はブライアン・ホスキンス博士（イギリス）とジョン・ウォーレス博士（米国）が共同で、「医学、薬学」分野はロナルド・エバンス博士（米国）がJapan Prizeを受賞します。

授賞業績は、ホスキンス博士とウォーレス博士が「異常気象の理解と予測に資する科学的基盤の構築」、エバンス博士が「核内ホルモン受容体ファミリーの発見と医薬品開発への応用」です。

本年度は、国内外約15,500名の著名な科学者や技術者に依頼し、「資源、エネルギー、環境、社会基盤」分野で130件、「医学、薬学」分野で198件の推薦を受けました。推薦された計328件の候補の中から、今回の受賞者を決定しました。

Japan Prize(日本国際賞)とは

Japan Prize(日本国際賞)は1981年、「世界の科学技術の発展に資するため、国際的に権威のある賞を設けたい」との政府の構想に民間からの寄付を基に設立され、1983年に閣議了解を得て実現しました。この賞は、全世界の科学技術者を対象とし、独創的で飛躍的な成果を挙げ、その進歩に大きく寄与し、もって人類の平和と繁栄に著しく貢献したと認められる人に贈られます。授賞対象分野は科学技術の全分野を対象とし、科学技術の動向等を勘案して毎年二つの分野を指定します。原則として各分野1件に対して授与され、受賞者には賞状、賞牌及び賞金が贈られます。授賞式には天皇皇后両陛下が毎回ご臨席、三権の長を始め関係大臣と各界の代表のご出席を得、挙行されます。

ブライアン・ホスキンス 博士 (左)

1945年5月17日生まれ (78歳 イギリス)
レディング大学気象学科 教授
Professor, Department of Meteorology,
University of Reading



ジョン・ウォーレス 博士 (右)

1940年10月28日生まれ (83歳 米国)
ワシントン大学大気科学科 名誉教授
Professor Emeritus, Department of Atmospheric Sciences, University of Washington

<授賞対象分野>

「資源、エネルギー、環境、社会基盤」分野

<授賞業績>

異常気象の理解と予測に資する科学的基盤の構築

<研究概要>

2023年夏、北半球各地から熱波や大雨、干ばつによる被害が伝えられました。日本も記録的な猛暑になりましたが、6月に気象庁が発表した季節予報で高温傾向が予想されていました。天気・天候はさまざまな要因が絡み合う複雑な現象ですが、現在では、コンピュータを用いた数値天気・天候予報が実用的な精度で発信されており、社会基盤として不可欠になっています。その背景には、コンピュータの発展や、観測と予報の技術向上があります。それに加え、多様な時空間規模における大気循環変動の実態やメカニズムの解明が進み、各地域の個々の天気現象ばかりでなく、遠く離れた場所で起こった大気循環変動の影響が地球規模でどう伝わるかを把握できるようになったことも重要な背景要因です。このような気象学・気候力学の進展に、ブライアン・ホスキンス博士は理論・数値モデルの研究、ジョン・ウォーレス博士はデータ解析研究によって、1970年代からおおよそ半世紀にわたり大きく貢献してきました。盟友である両博士の研究成果を背景に発展してきた数値天気・天候予報は、今や地球温暖化に伴う異常気象を予測し、防災・減災につなげていくという大きな社会的責務を担うようになってきています。

ロナルド・エバンス 博士

1949年4月17日生まれ (74歳 米国)
ソーク研究所遺伝子発現研究室 教授
Professor, Director of Gene Expression Laboratory,
The Salk Institute for Biological Studies



<授賞対象分野>

「医学、薬学」

<授賞業績>

核内ホルモン受容体ファミリーの発見と医薬品開発への応用

<研究概要>

私たちの体の中には数多くのホルモンが存在し、体のさまざまな機能を調節しています。ホルモンは水溶性と脂溶性に分けられ、脂溶性ホルモンについては、細胞内の核までたどり着くことはわかっていたのですが、その受容体は長らく未知のままでした。ロナルド・エバンス博士は、世界に先駆けて次々と脂溶性ホルモンやビタミンの受容体の単離に成功し、これらの核内受容体は、共通の構造をもつ分子群（スーパーファミリー）であることを見いだしました。そして、核内受容体は、標的遺伝子の転写を調節する「転写制御因子」として働いていることを明らかにしました。

これにより創薬も加速し、現在ではアメリカ食品医薬品局（FDA）に承認されている薬のうち、核内受容体をターゲットにした薬は15%前後を占めています。ヒトにおけるすべての核内受容体スーパーファミリー（48種類）の全体像を明らかにしたエバンス博士の功績は、学術界のみならず、社会的にも大きな貢献を果たしてきました。