

日本国際賞に岡本佳男、ラタン・ラル両博士

国際科学技術財団は1月16日、2019年（第35回）日本国際賞（Japan Prize）を岡本佳男博士とラタン・ラル博士に授与すると発表した。岡本博士は、らせん高分子の合成法を開発し、医薬品などの製造に応用された業績が授賞理由となった。ラタン・ラル博士の授賞理由は、土壌管理によって食糧の確保と気候変動の緩和が可能になることを示す研究とその手法を世界に広めた実践活動の業績。授賞式は4月8日、東京の国立劇場で行われ、両博士には賞状、賞牌と賞金5,000万円がそれぞれ贈られる。



岡本佳男名古屋大学特別招へい教授・ハルビン工程大学特聘教授

岡本博士は大阪大学理学部卒。同大学大学院博士課程修了後、大阪大学基礎工学部助教授、名古屋大学工学部教授などを経て、現在、名古屋大学特別招へい教授。2007年から中国ハルビン工程大学特聘教授も兼務する。岡本博士が開発した「らせん高分子の合成法」と、それを発展させた光学分割材料の開発は、通常の合成法では混在している鏡像異性体を大量かつ効率的に分離することを可能にした。鏡像異性体というのは、構造が右手と左手のように異なる分子。片方は薬になるなど有用だが、もう一方はなんの効果もないか有害な場合もあ

るため、製造過程では混在する鏡像異性体から有用な異性体だけを効率よく分離できる方法が求められている。岡本博士の研究を基に実用化された手法は現在、医薬品、香料、機能性材料などの研究開発や製造に世界中で広く使われている。



ラタン・ラル・オハイオ州立大学特別荣誉教授・炭素管理・隔離センター長

ラル博士は、インド生まれでパンジャブ農業大学を卒業、インド農業科学研究所で修士号を取得した後、米国に渡りオハイオ州立大学で博士号を取得した。1970年からナイジェリアの国際熱帯農業研究所（The International Institute of Tropical Agriculture）で、土壌の研究を続けた。1987年に米国オハイオ州立大学教授、現在は同大学特別荣誉教授・炭素管理・隔離センター長。博士の土壌研究は、通常の農業のやり方とは大きく異なる。森林を伐採する際に表面土壌と根、切り株を残し、すぐにマメ科の植物など土壌表面を覆う作物を植える。この被覆作物が枯れた場所に目的の作物の種をまくというものだ。枯れた被覆作物は土壌浸食を防ぐとともに目的の作物の肥料にもなるという役割を果たす。

ラル博士は不耕起栽培法と呼ばれるこうした土壌管理法を考え出し、効果を確認してさらに世界各国に普及させる活動にも力を入れている。2004年に科学誌「サイエンス」に発表した論文では、不耕起栽培法をはじめとするさまざまな土壌管理法を提案し、世界中で毎

年 04~1.2 ギガトンの炭素を土壤に隔離できるという推計値も示した。博士の考え方は、2015年にパリで行われた気候変動枠組み条約第21回締約国会議(COP21)で立ち上げられた「フォーパーミル・イニシアティブ」という取り組みにも取り入れられている。全世界の土壤中の炭素を毎年1,000分の4ずつ増やしていこうというこの取り組みで、目標が達成されれば、化石燃料の燃焼などによる大気中の二酸化炭素(CO₂)増加分を土壤中に取り込めると計算されている。

受賞者発表の記者会見には両博士も出席し、それぞれ受賞の喜びを語った。岡本博士は、研究に協力してくれた研究者や学生と博士の研究成果を商品化した化学メーカーに謝意を述べた後、基礎研究者と企業がそれぞれの役割を分担する重要性を強調した。ラル博士は、「食糧の確保と気候変動をはじめとする環境保全に農業従事者と土地管理者が大きな役割を果たす意義を認めた授賞だ」と、国際科学技術財団に謝意を示すとともに、特に小規模農家が世界の自然資源の管理と少量確保に果たす大きな役割を強調した。

2007年からハルビン工程大学特聘教授を兼務している岡本博士は、記者会見で中国の研究レベルを尋ねられたのに対し、「12年前は日本の方がだいぶ進んでいると感じたが、現在ではどちらが進んでいるか分からない。私の研究分野である高分子化学に限ると追い越されているのではないだろうか」と答えた。

文 小岩井忠道 (JST 客観日本編集部)

【関連サイト】

国際科学技術財団プレスリリース「2019年(第35回) Japan Prize(日本国際賞)受賞者決定」

http://www.japanprize.jp/press_releases20190116.html

【関連記事】

2018年02月20日「吉野彰博士等3人获日本国际奖」

http://www.keguanjp.com/kgjp_keji/kgjp_kj_etc/pt20180220094911.html