

日本国際賞、中沢正隆、萩本和男氏ら受賞、米とオーストリア 2 研究者も

国際科学技術財団は 1 月 24 日、今年の日本国際賞 (Japan Prize) を中沢正隆東北大学卓越教授・特任教授、萩本和男情報通信研究機構主席研究員ら 4 人に送ると発表した。両氏の受賞理由は「半導体レーザー励起光増幅器の開発を中心とする光ファイバ網の長距離 大容量化への顕著な貢献」。他の受賞者は、遺伝子操作可能な光感受性膜タンパク質を用いた神経回路の機能を解明する技術を開発したゲロ・ミーゼンベック (オーストリア国籍) とカール・ダイセロス (米国籍) の両氏。授賞式は 4 月 13 日、東京で行われる。

日本国際賞は、科学技術分野で独創的、飛躍的な成果を挙げ、人類の平和と繁栄に著しく貢献した科学技術者に贈られる。科学技術分野を 6 つに分け、毎年そのうちの 2 分野を決めて選考作業を行う (3 年ごとに 6 分野一巡)。今年は、「エレクトロニクス、情報、通信」と「生命科学」分野が対象。国内外約 1 万 5,500 人の著名な科学者や技術者から推薦された 327 件の中から「エレクトロニクス、情報、通信」分野で中沢、萩本両氏、「生命科学」分野で、ミーゼンベック英国オックスフォード大学神経回路・行動学研究所教授、ダイセロス米スタンフォード大学医学部教授・ハワード・ヒューズ医学研究所教授が選ばれた。



オンラインで記者会見する日本国際賞受賞者＝左上：中沢正隆氏、右上：萩本和男氏、左下：ゲロ・ミーゼンベック氏、右下：カール・ダイセロス氏 (国際科学技術財団オンライン記者会見配信画像から)

中沢、萩本両氏の業績は、実用化が難しかった小型高効率広帯域の光増幅器 EDFA (Erbium-Doped Optical Fiber Amplifier) を実現し、遠距離光通信システムのネックだった非効率な中継器問題を一挙に解決したことにある。審査委員長の浅島誠 帝京大学先端総合研究機構副機構長・特任教授は、半導体レーザーを組み合わせることによって光増幅器をわずかの間に光ケーブル網に応用し、グローバルなインターネット社会を支える道を開いた、と両氏の業績を称えた。

小型高効率広帯域の光増幅器 EDFA は、光をそのまま増幅できる全く新しい増幅器で、エルビウムという希土類元素を用いているのが特徴。最初の就職先だった日本電信電話公社（現 NTT）時代に、光ファイバの切断個所を効率よく探す課題を負わされた。波長の短い光源を出す半導体レーザーが必要、と探しているうちにエルビウムに気づいた。35 年も前の成果が今、光通信システムだけでなくファイバーレーザーや光計測などさまざまな用途に使われていることをうれしく思う。中沢氏は、記者会見でこのように受賞の喜びを語った。



受賞の喜びを語る中沢正隆氏（国際科学技術財団オンライン記者会見配信画像から）

東京工業大学大学院、日本電信電話公社と中沢氏と同じ道歩んだ萩本氏も、中沢氏との共同研究成果により「実際に世の中を変えたという実感が得られたのがうれしい」と受賞の喜びを語っている。



受賞の喜びを語る萩本和男氏（国際科学技術財団オンライン記者会見配信画像から）

生命科学分野で共同受賞となったミーゼンベック、カール・ダイセロス両氏の業績について浅島誠審査委員長は「神経科学研究において不可欠な技術となっており、医療への応用も期待されている」と称えた。生きた動物でも光を照射して狙った神経細胞の活動とそれによって生み出される行動との関係を直接調べることが可能。失明した人の視力回復やパーキンソン病の治療法の開発など医療への応用も期待されている。

国際科学技術財団の小宮山宏理事長（三菱総合研究所 理事長）は、今年で39回目となる日本国際賞の最大の特徴を「人類の平和と繁栄に著しく貢献した科学技術者に与えられる賞」であることを強調した。同財団によると、これまで日本国際賞の受賞者でノーベル賞も受賞している人は14人いる。ノーベル賞受賞後に日本国際賞を受賞した江崎玲於奈 元筑波大学長を除く13人は、日本国際賞を受賞後にノーベル賞も受賞した人たち。2018年に日本国際賞を受賞して1年後にノーベル化学賞を受賞した吉野彰氏が含まれている。

今年の受賞者がノーベル賞を受賞する可能性はどうか。国際学術情報サービス会社「クラリベイト」は、毎年、ノーベル賞受賞者発表の直前にノーベル物理学、化学、生理学・医学、経済学各賞を受賞する可能性がある研究者たちを選び「引用栄誉賞」を贈っている。他の研究者から引用される回数が多い重要論文の発表者から選出される。中沢正隆氏は、すでに2006年にEDFA開発の業

績で「引用栄誉賞」を受賞済み。ミーゼンベック、カール・ダイセロス両氏も2019年に「日本国際賞」と同じ業績で共同受賞している。

文 小岩井忠道 (科学ジャーナリスト)

関連サイト

国際科学技術財団 [JapanPrize Newsletter\\_vol67.pdf](#)

同ビデオ | ジャパンビデオ | [ジャパンプライズ \(Japan Prize/日本国際賞\)](#)  
[ライズ \(Japan Prize/日本国際賞\)](#)

Clarivate「Hall of Citation Laureates」2006年引用栄誉賞 (物理学分野) 受賞者

[Hall of Citation Laureates - Clarivate](#)

[クラリベイト・アナリクス・ジャパンプライズ・アナリティクス、2019年の引用栄誉賞を発表 - Clarivate - Japan](#)

Clarivate「Hall of Citation Laureates」2019年引用栄誉賞 (医学分野) 受賞者

[Hall of Citation Laureates - Clarivate](#)

関連記事

2022年02月01日 [日本国際賞授予加快新冠疫苗进程的科学家以及气候变化对策科学家 - 客观日本 \(keguan.jp.com\)](#)

2020年02月10日 [2020年日本国際賞決定授予盖勒和帕博两博士 - 客观日本 \(keguan.jp.com\)](#)

2019年10月10日 [吉野彰荣获2019年诺贝尔化学奖, 日本人获奖人数达到27人 - 客观日本 \(keguan.jp.com\)](#)

2019年01月23日 [【日本国際賞】2019年度授予冈本佳男和拉坦·莱尔两博士 - 客观日本 \(keguan.jp.com\)](#)

2018年02月20日 [吉野彰博士等3人获日本国際賞 - 客观日本 \(keguan.jp.com\)](#)

2017年07月06日 [诺贝尔奖与日本人 \(3\) : 自然科学领域获奖者 - 客观日本 \(keguan.jp.com\)](#)

2017年02月15日 [以色列、法国、美国的三位科学家获得日本国際賞 - 客观日本 \(keguan.jp.com\)](#)