

日本学術会議会長談話

赤崎勇教授、天野浩教授、中村修二教授のノーベル物理学賞受賞を祝して

2014年のノーベル物理学賞に、赤崎勇名城大学終身教授、天野浩名古屋大学教授、中村修二米国カリフォルニア大学教授の受賞が決定したことを、日本の学術界を代表して、心からお慶び申し上げます。

今回の受賞は、高輝度で省エネルギーの白色光源を可能にした効率的な青色LED (Light Emitting Diode/発光ダイオード) の開発が理由です。選考委員会によれば、「人類への最大の恩恵をもたらす発明」であり「20世紀を照らしたのは白熱電球だったが、21世紀はLEDランプによって照らされる」と高く評価されています。

LEDは、環境に優しく寿命が長いという特徴があります。白色光源を作るのに必要な光の三原色のうち、赤と緑のLEDは、1960年代に開発されました。しかしながら、残る青色のLEDは、実用化に必要な明るさを得るための作成技術が長年の間見つからず、20世紀中にはできないとも言われていました。

赤崎教授、天野教授、中村教授の3人の先生は、青色LEDの研究により光学分野で世界をリードしてこられました。

青色LEDが誕生したことにより、光の三原色がそろい、組合せによって白色を含むほぼ全ての色を出せるようになりました。

地球環境保護のため、省エネルギーの必要性が世界的な課題となっている中で、LEDは、消費電力が少なく寿命が長いことから、照明をはじめ、信号機や大型ディスプレイ、スマートフォンのバックライトへの利用など爆発的に普及しています。大容量の次世代光ディスクも青色LEDの開発なしでは考えられません。

特に、これまで電気の恩恵を受けて来なかった世界中の15億人以上の人々にも、安価な太陽光発電を利用したLEDランプによって光を届けることが可能となり、生活の質を向上することが期待されています。

青色LEDは、人類にとって暮らしの隅々にまで恩恵をもたらす画期的な大発明であることは疑いがなく、これまでのノーベル物理学賞の中で、これほど身近に感じられる発明はなかったのではないかと考えられるところです。

今回の受賞は、日本の科学研究の重要性と先端性を改めて内外に示すとともに、基礎研究から応用研究、さらに実用化、製品化に結ばれる大きな成功例ともなりました。3人の先生には、これからも研究を続けて業績を積み重ねられるとともに、後進の育成や学術界・社会に対する有意義な発信にも期待したいと思います。なお、日本学術会議は2003年の第1回産学官連携功労者表彰において、赤崎教授に対し日本学術会議会長賞を贈り、その功績を称えております。

我が国がこのようなすばらしい研究を引き続き生み出すためには、基礎研究分野をさらに充実させ、地道な研究やリスクの大きい研究、若手研究者をはじめ独創的で多彩な人材の育成に光を当てていくことが重要です。同時に、基礎から実用への橋渡しに係る研究にも注目し、充実させていく必要があります。

このため、政府において、基礎研究を重視し、さらに実用へと至る研究開発力を強化すること、併せて、それらを担う人材育成を重視する政策を今後とも堅持していくことを要望するとともに、日本学術会議としても、科学者を代表する組織として科学の発達と浸透のために一層力を尽くしてまいります。

平成26年10月17日

日本学術会議会長 大西 隆