

低炭素社会 Low carbon society チャレンジするところ



ゲーム・チェンジングの 発想で 低炭素社会を実現

1986年に世界で最も高い転移温度を持つ超伝導体を実現し、高温超伝導技術の礎を築いた北澤宏一博士。
現在、科学技術振興機構(JST) 理事長を務める北澤博士に、低炭素社会を実現するための科学技術戦略について伺った。

最近、ある高校で出前授業を行う機会がありました。授業前に学生たちにいくつかの質問をしたのですが、その結果に驚かされました。「地球上に私たちが生きていくのに必要な大気があるのを不思議だと思いませんか」といった質問には、皆、周囲を気にしながらおぼろげと手を挙げるのですが、「科学技術は地球を悪くしたと思うか」という質問には全員が迷わず手を挙げたのです。

現代の日本の若者は宮崎駿のアニメで育った世代。国際的な調査でも、他国の子供と比較して環境意識が高い反面、このように科学技術に対する不安・不満が強い傾向が出ています。残念ながら、こうした調査では日本の子供たちは将来に夢を持っていると答える割合も低いことです。

子供たちが夢を持っていない責任は、やはり大人にあります。科学研究によって地球環境の危機的状況が次々と明らかになり、その成果がIPCC（気候変動に関する政府間パネル）評価報告書として結実しているながら、問題解決に向かった国際的コンセンサスは得られないまま。そんな大人社会への失望は「今さえ楽しければ」と利己的行動に子供たちを走らせているといえます。科学技術に対する不満はあったとし

ても、私が今、研究者たちに伝えたいのは、科学技術こそが社会を変革し子供たちに夢を与える力があるということです。そのために取り組むべきことも重要なテーマのひとつが地球上の温室効果ガスを増加させない低炭素社会を実現する科学技術です。

日本政府は2020年の温室効果ガス排出量を1990年比で25%削減するという目標を世界に提示しましたが、技術的にも経済的にも十分実現可能な目標だと思います。そして、そこで果たす科学技術の役割は2つあります。

ひとつは25%削減という目標を確実に成し遂げるために、すでに実用化の目星のついた技術を精査し、より具体的な計画を立てること。これは経済産業省を中心に企業が真摯に取り組んでいます。しかし、この計画は産業界や国民に一定の負担をかけることも事実です。

科学技術が果たす2つめの役割は、独創的研究により低炭素化技術にブレークスルーをもたらすこと。それによって目標をより早く、より高レベルで実現できます。ゲノム情報を応用して光合成能力を高めた植物などの開発もその一つでしょう。また、太陽光発電も従来の発電パネルの発電効率を数倍

にしたり、逆に発電パネルの製造コストを10分の1にできる技術が開発されれば、再生可能エネルギーを取り巻く事情は一変する可能性があります。

こうした次世代の研究を担うのが大学や公的研究機関であり、支援するのが文部科学省やJSTの役割なのです。未知の領域の研究に挑むには研究者の勇気も必要です。そこで今求められているのが「ゲーム・チェンジング」という発想ではないでしょうか。化石エネルギーを消費することによって繰り広げられてきた世界のゲームが終わりを告げようとしているように、科学技術開発もまったく新しいゲームに参入することで新たな地平が見えてきます。

そのために、ハイリスクだが独創的な研究を支援するのが私たちの役割。どんどん若い研究者に手を挙げてほしい。そのチャレンジが実現していく姿を示すことが、なにより子供たちに夢を与えることに繋がるはずですよ。

話し
科学技術振興機構理事長 北澤 宏一
構成：荒川直樹 絵：五十嵐仁之

提供：科学技術振興機構
<http://www.jst.go.jp/>