

震災とエネルギー技術

仲井 智洋



2011年3月の東北地方の大地震が起こったとき、私はデスクでいつもどおり積まれた仕事に取り組んでいました。私の職場は兵庫県にあり直接的な被害が出るようなことはなかったのですが、振幅が大きく長い時間の揺れがあり、「えらく気持ち悪い揺れ方をする地震だなあ」と、妙に不安に駆られたのを覚えています。

現実の被害は想像を遥かに超え、多くの人命が失われるまでの甚大なものとなりました。今一度、東日本大震災により被害にあわれた方々に、心よりお見舞いを申し上げますとともに、一日も早い復興をお祈り申し上げます。日本全体が力を合わせるべきときだと思えます。弊社のような化学企業も、少しでも復興のお役に立てるよう努力してまいります。

震災に関してさまざまな報道がされていますが、ニュースなどで震災被害の映像を見ると複雑な心境になってしまいます。「もし科学技術がより発達していれば、防ぐことができた被害もあったのではないかと、ある種の無力感を覚えたり、また同時に「今後の復興を効率的に進めるために、科学技術の担う役割は非常に大きい。何か役に立てないだろうか」と、分をわきまえずに悩んでみたり。生物工学系の分野では、そういった思いを巡らせておられる方々も多くいらっしゃるのではないのでしょうか。

科学技術と震災被害

今回の震災では、地震や津波、あるいは被害の規模がとて大きく、これまでの防災の考え方では想定できなかったことも多くあります。たれば議論は無意味かもしれませんが、例えば防波堤や避難所の設計において、より大きな津波が想定されていれば、医療技術がもっと進んでいれば、福島原子力発電所の事故も含めて考えれば、より高度な核分裂エネルギーの制御技術が発達していれば、被害を小さくできたのかも知れません。その中で、今回の被害と復興では、エネルギーと物資の流通が止まったことにより、2次的に大きな影響が出た(出ている)ことが非常に特徴的であるように感じられます。

現代のエネルギーシステム

現代の生活に必要なエネルギーは、ほとんど電気エネルギーとして供給されています。燃料を燃やす暖房器具や給湯器などでも、その制御に電気がないと使えないもの

が多くあります。現代人は多くのエネルギーが電力の形で供給されるシステムを構築し、その形に依存してきたといえます。問題は、電力＝エネルギーの供給の仕組みがあまりに一元的で、今回のような想定外の事態となったときに選べる対応策がないということでしょう。簡単に言えば、発電所が止まると生活ができないということになってしまいます。この「文明の脆さ」は今回の震災で露呈し、エネルギーシステムに対する考え方も、震災以降大きく変わりつつあると思われます。

エネルギーのもと

震災以前から地球温暖化や石油エネルギーの枯渇といった問題について議論がなされ、研究が進められてきましたが、今回の震災をきっかけに、より「柔軟な利用ができる」エネルギーの開発とその評価が高まるのではないかと予想します。自然エネルギー（太陽光、太陽熱、地熱、風力（洋上風力）、バイオマス利用）、電力エネルギーの蓄積技術、電気自動車、スマートグリッド、バイオマス発電、さまざまなすばらしいアイデアがたくさんあります。特に自然エネルギーの利用率は3%にも満たないといわれています。これらの技術を実用化して、効率的にエネルギーをつくり、節約して使い、電力会社管区などの大きな単位でも、家庭などの小単位でもきちんとマネジメントする。そういったことができれば、よりエネルギー効率が高く、災害に強い生活と地域社会を作ることになるのだと思います。またこれは、すなわちエネルギーに関わる分野の研究が社会生活のステージをひとつ上げることであり、科学技術が現実のものとなる過程を経験する重要な機会といえるのかもしれません。

科学の力

復興は日本社会としての課題ですので、政治側の先導的かつ柔軟な対応も非常に重要です。しっかり統制をとっていただきながら、テクノロジーを基本に考え続けることが、日本の技術者、科学者の使命であると言えるでしょう。特にバイオ技術は今後不可欠です。

復興の後、自然エネルギーを上手に使う社会が成り立ってゆくことで、まずは防災の観点から安心が得られると良いと考えております。少しでも早く安全で平穏な生活を取り戻されますように。

