

## 低炭素社会 Low carbon society チャレンジするところ



# 独創的発想で描き出す 明るい低炭素社会の シナリオ

昨年12月、科学技術振興機構は低炭素社会戦略センターを設立した。  
研究チームを指揮する山田興一副センター長は、  
低炭素化社会を実現するためには、  
従来の発想にとらわれない社会のシナリオを描くことが大切だという。

2007年にIPCC（気候変動に関する政府間パネル）がまとめた第4次評価報告書には、世界経済の成長シナリオごとに世界平均気温の上昇を予想しています。データからは、旧来の技術では温室効果ガスの排出量を大幅に削減しながら経済成長を続けるのは難しいと読み取ることできます。

しかし、環境関連技術のめざましい進歩を見ると、私たちはもっと素晴らしいシナリオを選べるはずだと考えるようになりました。その一つは、人類が化石燃料を使い切る前に本格的な低炭素社会を実現することです。そして、温暖化対策と快適で豊かな生活を両立させるのです。科学技術振興機構(JST)の低炭素社会戦略センターは、日本の優れた環境技術・システムを手がかりに具体的な社会シナリオを描き出すことを目標としています。研究者は科学・工学分野だけでなく経済学や都市計画の専門家も加わり、2020年、2050年といった中長期における日本社会の全体像を提案していきます。

私は、センターの研究員に対しては従来とは異なるアプローチを指示しています。既に存在している問題の「答え」を求める研究では、新しい社会を築くためのシナリオは生まれません。

日本がこれまで培ってきた環境技術を生かすことは重要ですが、技術と社会システムを融合し、低炭素社会をつくるための「課題」を研究者自身が探しだすことが必要なのです。

例えば、太陽光パネルの発電効率をアップし製造コストを低下させるためのロードマップはすでに出来上がっています。しかし、その技術を最大限に活用するには家庭用二次電池やスマートグリッドの導入など、広い範囲で何が課題であるのか探さねばなりません。

新興国の資源需要が高まるなか、次世代の資源リサイクルシステムも不可欠です。日本では、海外から鉄鉱石や原料炭を輸入し、高炉で必要とする鋼鉄をつくってきました。このとき、さまざまな元素を添加することで鋼鉄の機能を高めているのですが、この不純物が廃棄された鉄のリサイクルを限定的なものにしています。

つまり、このテーマでシナリオを完成させるためには、合金技術確立のみならず高品質の再生鉄を製造するリサイクル業界の成長も必要です。課題は「持続可能な鉄リサイクル社会を成立させるシステムの創造」なのです。センターでは大学研究者ともディスカッションし、最新の結晶技術などリサイ

クルを促進したり、高機能材開発に役立つ要素技術があることなどを確認しました。後は、それを社会システムとしてどう提案していくかなのです。

このように最先端の技術を最大の効率で活用する社会のシナリオを描き出していくのが、私たち低炭素社会戦略センターの役割だといえます。センターでは、現在、間接業務も含めて30名ほどのスタッフがおります。大学や企業など未知の分野の研究者とも共同研究を行いたいと思いますので、新しい発想を持つ研究者にはぜひ参加していただきたいと思います。

最近、ベテランの研究者からは「近頃の若い研究者には夢がない」という声を聞きます。もちろん、高度成長期を生きてきた私たちと、ものが飽和している社会で育ってきた若い研究者の考え方は大きく異なります。しかし、低炭素社会の実現は若い人が夢を託すことのできる最大のテーマです。ぜひここに若い研究者たちの夢をぶつけてほしいと願っています。

話し  
科学技術振興機構 低炭素社会戦略センター  
副センター長 山田 興一

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/>