

## 愛知・三重県沖で世界初の メタンハイドレート海洋産出

いま日本ではエネルギー問題への関心が高まって、いろいろな議論が出ています。ただエネルギー資源の確保と利用の推移に関しては、ほぼ共通認識ができていて従来も今後も基本的に変化はないと思います。それは石炭、石油、天然ガスなどの化石燃料から太陽光、風力などの再生可能エネルギーへウエートを徐々に移していくという大きな流れです。原子力もこの流れの中に入っています。経済活動への影響などもあり、すぐにとはいきませんが、社会がその方向へ移行していく流れに変わりはありません。いまはその過渡期です。

過渡期のエネルギー資源に関して、注目される出来事がありました。昨年3月、愛知・三重県沖の東部南海トラフで、海底のメタンハイドレートからメタンガスを採取する試験に日本が成功したのです。これは世界で初めてことです。エネルギーを輸入に依存する日本にとって、自国で産出できるかもしれない過渡期のエネルギーとして重要な選択肢になると思います。

### 貴重な国産エネルギーへの期待

メタンハイドレートといっても聞きなれない言葉で、広く認識されているわけではありません。これはメタンを主成分とする化石燃料で、メタンガスが水の分子に取り込まれた氷状の物質です。「燃える氷」とも言われ、深海の底や極寒地域の永久凍土層のような高圧・低温の中で安定的に存在しています。メタンハイドレートの中に、その170倍の体積のメタンガスが含まれているといわれています。最近注目されるようになったシェールガス同様、非在来型の天然ガス的一种です。今回は1000mの海底のさらに300m下にあるメタンハイドレート層までパイプを通し、減圧法と呼ばれる方法により海底でメタンガスにして取り出しました。ほかに地上で取り出す方法もあります。

メタンハイドレートが注目されるのは、二酸化

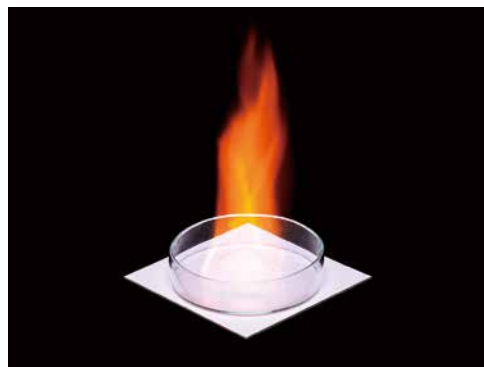
どんなエネルギーを使うかだけでなく  
どう使うかという視点も大切です



名古屋大学大学院工学研究科 准教授  
愛知環境研究会 会長

小林敬幸 さん

こばやし のりゆき / 1965年、愛知県に生まれる。エネルギー資源の高度有効利用と低炭素社会構築に貢献する、新しい熱化学プロセスと技術の開発などに取り組む。



メタンハイドレートの中のメタンガスが燃えて炎を上げている

炭素の排出量が少ないうえに世界全体に広く分布しているからです。特に日本周辺の海域には、現在の日本の天然ガス使用量の80～100年分が埋蔵されているという見方もあります。期待が膨らむのも無理はないですね。安倍政権は、2018年度をめどにメタンハイドレートの商業化をめざすとして、関連事業をアベノミクスの成長戦略の柱の一つと位置付けています。

### 開発は環境とのバランスが不可欠

ただし私は、前のめりにならず十分調査研究しながら慎重に進めるべきだと考えています。産出時の課題やリスクが、まだほとんど分かっていないからです。例えば深海を掘ったときに海底の環境がどう変わるのか。メタンハイドレートは海の恵みですが、ほかにも海の恵みはいっぱいあるわけです。他の恵みとの調和を無視して開発に走ると、予想外のことも起きかねない。エネルギー開発に環境とのバランスは不可欠です。

もともと私は省エネルギーの技術開発を中心に取り組んでいるのですが、使うエネルギーを少なくする努力が根本的に大切だと考えています。例えば家庭や工場から大気へ放出している熱を最後まで利用する技術は、これからますます重要になります。焼却場を持っている自治体は、それを焼却に使うだけでなくエネルギー源としてもっと活用するべきです。排熱を再利用するエネルギー循環型の都市づくりも大切です。どんなエネルギーを使うかだけでなく、どう使うかという視点を欠いてはいけなと思います。