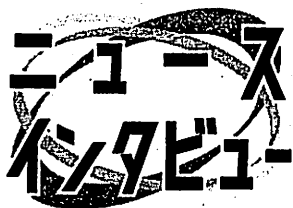


燃焼時に二酸化炭素(CO₂)を排出しない燃料や水素キャリアとして注目を集めるアンモニア。火力発電所での混焼、専焼に向けた取り組みも進んでいる。先月には、兵庫県立大学政策科学研究所がアンモニア活用についてのシンポジウムを開いた。同研究所の草薙真一(まこと)所長・教授に国内外の動向や普及に向けた課題を聞いた。(聞き手=成田業由)

燃料アンモニアは調達コストの低減が課題になる。

「金属加工工場などで副生物として排出されるアンモニアをうまく利用する体制が必要だ。排出拠点から需要家に提供できる仕組みを形成するべきだ。両者の距離が物理的に近くなれば、アンモニアを安価に使用でき、アンモニアの関係を築くことが進んでいるか。」



有望な日本技術
世界と比較し、日本の関連技術はどれくらい進んでいるか。



兵庫県立大学教授
政策科学研究所長

草薙 真一氏

まっています。ドイツを先行していることはあり得る。専用の内航船の開発も重要になるだろう。いずれ力を入れていくほか、韓国はアンモニア由来の水素供給を計画している。日本だけが取り組を進める「カラバゴス化」にはならないだろう」

「アンモニアは肥料の材料などとして既に世界中で流通している。早期に大量導入を実現するためには、この体制を活用するのがよいだろう」

「気体の水素をトルエンと触媒反応させ、貯蔵や輸送を容易にする『有機ハイドライド』技術に日本ほど積極的に取り組んでいる国はない。ただ、水素を取り出した後のトルエンの処理など、キャリアとして使うには課題がある。一方、劇物であるアンモニアは慎重に扱わなければならない。どちらも課題があり、切実な課題があるべきだ」

工場副生物利用で安価に

期待高まる燃料アンモニア

「アンモニア合成は2050年までに年間2千万トン程度の導入をできる。将来、世界で目指している。しかし、不足したとき日本から供給することも考えられる。日本は水素とアンモニアを含め、

2050年までに年間2千万トン程度の導入をできる。将来、世界で目指している。しかし、不足したとき日本から供給することも考えられる。日本は水素とアンモニアを含め、

「船舶用燃料としても有望視されている。米國やオーストラリアなどで(化石燃料由来の)ブルーアンモニアや(再生可能エネルギー由来の)グリーンアンモニアの供給の検討が進んでいる。海外からの輸入計画は、かつ上げるなどして関与する」

供給体制整備を

「国内の供給体制はどうか。」

「今後、港のハブ基地から内航船で全国各地に配送するために細かなルート整備が必要になる。これは基本的な民間でできることだが、国も審議会を取り上げるなどして関与する」