

# 革新的環境技術で シンポジウム開催

RITE

地球環境産業技術研究機構(RITE)は4日、バイオリファイナリーやCO<sub>2</sub>回収・貯留(CCS)など、地球温暖化防止のための革新的環境技術を紹介するシンポジウムを開催した。

シンポジウムでは、CO<sub>2</sub>貯留に関する技術開発動向と展望、CO<sub>2</sub>回収の取り組みなどが紹介された。なかでも熊本大学の町田正人教授による「ユビキタス元素を利用する大容量CO<sub>2</sub>ストレーシ物質の開発」やRITEバイオ研究グループの「バイオリファイナリーに関する技術開発動向と展望」が注目を集めた。大容量CO<sub>2</sub>ストレーシ物質では、原料調達が簡便で常温常圧でも大量

のCO<sub>2</sub>を吸放出できることが期待されるが、町田教授らは水蒸気存在下で安定的な吸放出性能を示すものとしてカリウム―鉄酸化物(KFeO<sub>2</sub>)を見いだした。CO<sub>2</sub>吸収の進行とともにKHCO<sub>3</sub>が細孔内に析出し多孔性が消失するが、加熱によるCO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O放出後は元の多孔構造が復元する。吸放出は温度スイングによって安定的に繰り返すという。

一方、バイオリファイナリーは、独自の増殖非依存型バイオプロセスにより、非可食バイオマスであるセルロースからバイオ燃料のほか化成品を作る。従来は微生物の増殖に依存していたが、微生物細胞の生育を人為的

に停止した状態とし、あたかも化学触媒のように細胞を利用し化合物を製造できるため、生産性が大幅に向上するという。

なお、RITEは19日にホテルパシフィック東京で、「国際革新的ゼロエミッション石炭火力発電」と題したシンポジウムも開催する。