

## 第2回 けいはんなのトップシーズを聴く会 講演サマリー

### (1) 「RITEにおける地球温暖化対策への取り組みについて」

(公財) 地球環境産業技術研究機構 (RITE) 専務理事 本庄 孝志 氏

我が国では、エネルギー・環境政策の見直しが行われているが、地球温暖化対策は引き続き重要な位置を占めていくものと考えられる。革新的な環境技術の開発等を国際的に推進する中核的機関としての役割を担う RITE では、地球温暖化防止技術として、CO<sub>2</sub>分離回収・貯留技術、食料と競合しない非可食セルロースを原料とするバイオリファイナリー技術の研究開発に取り組んでいる。また、RITE では、地球温暖化対策シナリオにかかる研究も行っており、その中で、エネルギー・環境政策の見直しによりどのような経済影響が生じるかの分析も行っているところである。講演では RITE のこのような取り組みを紹介する。

### (2) 「バイオリファイナリー技術への取り組みについて」

RITE バイオ研究グループ 副主席研究員 稲富 健一 氏

バイオリファイナリーは、米国エネルギー省による新規造語であり、バイオマス資源からのバイオ燃料やグリーン化学品製造に関する技術、新規産業を意味する。米国では 21 世紀の革新技術として、IT と共に国家戦略として強力に推進されてきた。その結果、各方面からバイオリファイナリー分野への投資総額は、90 年代の IT 関連分野を上回るとされている。講演では、米国を中心としたバイオ燃料等のバイオリファイナリー産業の動向および、食糧と競合しないセルロース系バイオマス資源の利用技術について RITE における技術開発状況を紹介する。

### (3) 「CO<sub>2</sub>分離・回収技術等への取り組みについて」

RITE 化学研究グループ 主任研究員 余語 克則 氏

CO<sub>2</sub>分離回収・貯留 (CO<sub>2</sub> Capture and Strage (CCS))は、温室効果ガスの大気中への排出削減効果が大きいこと等から、地球温暖化対策の重要な選択肢の一つと期待されており、我が国においても、北海道の苫小牧で、海底下の地層を使った大規模実証が 2012 年度から開始される。一方で、CCS 全体コストのおよそ 6 割を占める CO<sub>2</sub>分離・回収コストの削減は CCS の実用化において重要な課題である。本講演では、CO<sub>2</sub>分離・回収技術の現状と RITE における技術開発状況を紹介する。

### (4) 「CO<sub>2</sub>貯留技術への取り組みについて」

RITE CO<sub>2</sub>貯留研究グループ 主席研究員 薛 自求 氏

化石燃料は今後も主要なエネルギーソースであり、持続的な経済成長と地球温暖化防止の観点から、化石燃料の利用に伴う温室効果ガス排出の削減技術の研究開発が先進国を中心に盛んに行なわれている。大規模発生源から分離回収した CO<sub>2</sub>を地下深部の塩水性帯水層 (帯水層) に貯留する技術開発 (CCS) が地球温暖化対策の重要な選択肢の一つとして期待されている。CCS は石油・天然ガス開発分野の技術を背景にしているが、温暖化対策の有効な技術として世界的に展開していくには、CO<sub>2</sub>地中貯留に係る安全性評価技術開発が重要な意義をもち、社会に受け入れてもらう (社会的受容性) ためにも必要である。我が国においては、2020 年頃から本格的に実用化することを目指し、大規模 CO<sub>2</sub>圧入実証試験プロジェクトが進められている。本講演では CO<sub>2</sub>地中貯留の世界動向を述べるとともに、RITE における CCS 安全性評価技術開発の取り組みを紹介する。