

第2回「グローバル・サステイナブル・テクノロジー研究会」

超臨界流体技術グループミーティング顛末記

平成17年12月2日、静岡県中小家畜試験場（菊川市）にて工学部プロジェクト「グローバル・サステイナブル・テクノロジー研究会」第2回超臨界流体技術グループミーティングが開催されました。今回の参加者は民間企業の技術者や研究者を中心に26名で、初めての単独グループミーティングとしては上々の滑り出しでした。本試験場には、現在、農林水産省高度化事業により静岡大学、静岡県中小家畜試験場、室蘭工業大学の3機関で研究開発を行っている超臨界水中燃焼用ベンチプラントが設置されていることもあり、静岡県中小家畜試験場の関哲夫氏より「超臨界水中燃焼装置の運転状況」と題してプラントの運転状況の説明を受けた後、装置の見学を行いました。その後、超臨界水酸化用プラントの設計・運転を手掛けているオルガノ株式会社の川崎慎一郎氏より、「オルガノにおける超臨界水利用技術の開発」と題しまして、超臨界水酸化において問題となる反応装置の腐食や塩の析出といった問題に対するブレークスルーの指針や、PCB、工場廃液および下水汚泥処理への展開について講演していただきました。また長崎菱電テクニカ株式会社の岡島いづみ氏より、「超臨界水利用技術の現状と今後の課題」と題して、プラスチックのリサイクルやバイオマス廃棄物の資源化といった、超臨界水酸化以外の超臨界水利用技術の紹介をしていただきました。

今回のミーティングでは、超臨界水を用いた廃棄物の無害化や資源化技術が話題の中心となりました。高温高压という厳しい条件のために実用化が遅れがちな傾向がある超臨界水技術ですが、バイオマスや汚泥のような含水率の高い廃棄物の処理、エネルギー・資源回収、PCBのような難分解性有機塩素化合物の処理では十分な優位性があること、高压ポンプなどの要素技術の開発もかなり進んできたので、実用プラントの建設も可能になってきたことが示された会になったと思います。



超臨界水中燃焼装置の見学の一場面。静岡県中小家畜試験場 関 哲夫氏(一番右)により、装置の運転状況などの説明を受けました。



オルガノ(株) 川崎慎一郎氏による講演。超臨界水酸化用リアクターのコンセプトや有害廃棄物処理パイロットプラントなどについてお話をいただきました。