平成 23 年 2 月 16 日
再処理・リサイクル部会

原子力学会　第7回再処理・リサイクル部会セミナーの実施結果について

1．　テーマ：ガラス固化技術の現状と今後
2．　日時：H23．１．１９（水）9:30～１８：００
3．　場所：東京大学　武田先端知ビル
4．　プログラム：添付－１参照
5．　参加者数：２１３名（開催風景については、添付－２参照）
6．　ポスター出展数：４０件（一般　３１件、　学生　９件）
　・最優秀ポスター賞（一般）１件、優秀ポスター賞（一般）２件、最優秀ポスター賞（学生）１件を選出・・・添付－３参照
7．　開催結果

２００名を超える参加者となり、質疑応答も多く、昼食時間、終了時間を割り込んで実施された。

田中部会長の開催挨拶（謝辞、本日のセミナー主旨説明等）のあと、基調講演に移り、経済産業省森本課長から「我が国の核燃料政策と六ヶ所再処理工場の位置付け」に関する講演があり、引き続きテーマ１では、日本原燃㈱濱田部長および日本原子力研究開発機構槇副センター長から、それぞれ「六ヶ所ガラス固化設備と試験状況」「東海 TVF の技術開発と運転実績」の講演があった。その後、特別講演として京都大学作花名誉教授から「高レベル廃液固化技術との関連からのガラス」に関する講演があった。

昼食後、ポスターセッションを開催。その後、テーマ2として日本原燃㈱濱田部長（石原副長代理）および福井課長から「六ヶ所ガラス溶融炉のトラブル経験と克服」を、また電中研塚田上席研究員から「海外のガラス固化技術」の紹介があった。

コーヒーブレイク後、テーマ3として、日本原燃㈱守屋副長および㈱IHI大野部長から「ガラス溶融技術の改良・高度化」関連の発表があり、その後、テーマ4として、原子力安全基盤機構上田審議役から「再処理施設の安全確保の考え方」、原子力発電環境整備機構土部長から「地層処分からみたガラス固化要件」の発表があった。

ポスター賞発表のあと、井上副部会長から以下のセミナー総括があった。

・今まで限られた関係者だけで共有してきたことを広範に共有することができた。
・内容が難しかったかも知れないが、引き続き原子力学会「春の大会」でもセッションを設け議論をしたい。
・中国、インド、韓国等の国々でも再処理計画があり、活発化している。日本の状況も注目されている。
・六ヶ所のガラス溶融炉に関しては、KMOC 試験等を通じ安定運転の道筋が見えてきた。関係者の努力に敬意を表する共に早期の溶融炉試験再開をお願いしたい。原子力学会も、協力していきたい。

なお、本日出された主な質問は、以下の通り（回答省略）。

・溶融炉に、現状入れているファイン、白金族元素を入れないという選択肢は？
・最終処分を見越したガラス固化体の製造時の品質確保は？

・ガラスの専門家から見て、現状のガラス素材の選択はベストか？
・仏はガラス溶融温度を2000度くらいにし、うまく行っているとのこと。六ヶ所は？
・独は溶融炉の炉底低温運転をしていないが？
・DBPを入れた場合の発泡現象は、新知見か？
・溶融炉の制御（自動制御）の最近のアプローチは？
・新型溶融炉の冷却方法は炉壁の温度勾配が大きくなる。サーマルサイクル上不利では？
・最終処分は、どれくらいの期間の安定性を証明できるのか。数万年を実証できるのか？
・MOX燃料の最終処分は、現在の最終処分評価に包含されるのか。

また、参加者の主な感想（寄せられたもの）は、以下の通り。

・現状出ている殆どの問題を前向きに公開し、今の猶予期間のうちに収束するという決意が表れていた。
・色々な機関が協力していることが良く分かった。手応えを感じた。
・予め質問時間を設定すること。質問時間をもっと取るように。
・ポスター賞は和やかな雰囲気になり良かった。また、励みにもなる。

8. 添付資料

添付－1：セミナープログラム
添付－2：開催風景
添付－3：セミナーポスター賞

以上