



Q1. ・女川の納入業者はどこ？
・MOX燃料の品質は確認できるのか

A. 小山) ・フランスのメロックス社のみ納入可能
・製造データの確認ができない

奈良林) ・不良品が多いのは検査が厳しいから
・第3者機関の検査も行われる

東北電力) ・契約前でメーカー名は公表できない
・社員を現地に常駐させ検査を実施
・実績ある第3者機関が監査に参加



- Q2.**
- ・もんじゅの計画はどうなっているのか
 - ・高速炉は核兵器と関連あるか？

- A.**
- 小山) ・運転再開は未定だが来年2月頃との意向
・動かしてみないと本当に動くか分からない
- 奈良林) ・もんじゅの事故は放射能漏れを起こすような事故ではない
・日本のエネルギー安定供給のために高速炉導入は必要
・プルサーマルは高速炉と共通の技術
・高速炉と核兵器は関係なし



Q3. ・燃料の溶融問題について
・安全審査の検討課題について

A. 奈良林) ・フランスの実験はプルサーマルの炉とは
実験条件が異なるのではないか
・文献など入手したら、皆さんに紹介したい

(奈良林先生からの補足)

○フランスの実験 (600度で炉心溶融) はNHKの誤訳と判明

○健全なMOX燃料の融点が従来の値と比べて若干下がる

(約70°C) という事実に変更は無い



質疑応答の補足

Plu-thermal

つづき)

- この番組は、MOX燃料の高出力時の融点に関する実験ではなく、炉心が空焚きになる過酷事故の実験に関するものです。
- 当日も説明致しましたが、炉心が空焚き状態になると、ウランペレットを収納した燃料被覆管がまず損傷し、融点の低いコリウムと呼ばれる溶融物が形成されます。これは専門家の間では既知の知見であり、PHEBUSの実験結果も考慮して過酷事故（シビアアクシデント）の解析評価に反映済みです。
- もちろん原子炉には、複数系統の炉心注水系が備えられ、炉心が空焚きになる確率は隕石が当たって怪我するくらい低いものです。水位表示の改良なども含め、30年前と比較して原子炉の安全性・信頼性は各段に高くなっています。
- NHKの番組ですが、フランス語のナレーションを専門の方に翻訳していただいた結果、ウランペレットではなく、共晶物の融点が約2,800°Cから約2,200°Cに600°C低下したというもので、600°Cで溶融したというのは全くの誤訳でした。NHKに指摘したところ、NHKは誤訳を認めました。小山先生のように間違いを指摘して正していくことは、私も必要だと思えます。



Q4. ・プルサーマルによりウラン資源をどのくらい節約ができるのか

A. 奈良林) ・現在、10～15%
・今後の高速炉等で更なる向上

小山) ・12.5%は全世界の原発でプルサーマルを使った場合



質疑応答

Plu-thermal

Q5.

- ・MOX燃料不良品データは日本の電力会社は共有しているか？
- ・使用済みMOXの処分は？

A.

- 小山)
- ・関電は自主検査項目で不合格とした
 - ・検査項目については非公開で、他の電力会社に伝わっていない
 - ・どの電力会社も第三者を入れた監査をしている
- 奈良林)
- ・新しい規制の仕組みによりアメリカの原子炉の設備稼働率は高い
 - ・日本も情報共有と対策をして安全運転をして行くことが基本
 - ・エネルギー問題を考えると、MOX燃料も使用済みMOX燃料もやがて資源となる



質疑応答

Plu-thermal

Q6.

- ・プルサーマル導入で配管等の周辺機器は大丈夫か
- ・発電所のヒューマンエラーをどのように考えるか
- ・原子力発電所の警備について

A.

- 奈良林)
- ・配管等の検査基準が確定している
 - ・原子力発電所の運営体制はしっかりしている
 - ・発電所のテロ対策はプルサーマルと現状で違いはない
- 小山)
- ・維持基準になって、傷ついたままの配管で運転が許されている
 - ・解析の際、制御棒落下について制限値が変わると解析値も変わった例がある。設備が変わった訳ではない



まとめ

Plu-thermal

小山) ・プルサーマルだけを先行せず
周りの綻びを正すべき

奈良林) ・ウランのリサイクルが始まったことは
嬉しい
・たゆまぬ努力を継続させるべき