

第4回核種生成量評価W.G.会合 議事録

1. 日時：昭和58年10月6日(木) 13:30～17:15
2. 場所：日本原子力研究所 東海研究所 原子力コード特研 2階会議室
3. 出席者：中嶋龍三(法政大学), 松延広幸(住原工), 吉田 正(NAIG),
栃原 洋(MAPI), 戸塚雅章(日揮), 阿部純一(JAIS),
松浦祥次郎, 内藤倣孝, 松本純一郎, 久保田益充, 井原 均,
鈴木正年, 原 俊治, 片倉純一(以上原研)
オブザーバー：坂本幸夫(原研)

4. 配布資料

- NP-4-1 : ベンチマーク計算結果の検討
(QUAD CITIES-1)
- NP-4-2 : COMRADコードとORIGEN-2コードの比較
(H. B. Robinson-2の解析)
- NP-4-3 : 実験データの調査・整理
- NP-4-4 : 動力試験炉の使用済燃料体のFPベンチマーク計算の結果(中間報告)
- NP-4-5 : H. B. Robinson-2の解析
- NP-4-6 : 再処理高レベル廃液中の核種組成について

5. 議事内容

(1) 前回議事録確認

「析原委員」を「栃原委員」に、大西委員(日立エンジニアリング)を大西委員(日立)に修正して承認された。

(2) QUAD CITIES炉の解析(戸塚委員)

配布資料(NP-4-1)に基づき、QUAD CITIES炉の解析結果について説明があった。

解析はORIGEN-2コードを用いて行ったので、制御棒効果は考慮されていない。

燃焼度が測定値と計算値で異っているが、与えられた燃焼履歴を計算すると計

算値となる。

測定系の誤差，出力，履歴の誤差もあり，測定値と計算値は良く一致している方であろう。

(3) COMRADとORIGEN-2の比較（原委員）

配布資料（NP-4-2）に基づき，説明があった。

H. B. Robinson-2の解析を例にとり，比較計算を行った。一群化断面積は，ORIGEN-2にあるライブラリーを共通に用い，崩壊系列，崩壊データについては，別々のデータを用いている。

両者の結果には， ^{242}Cm 等で差が見られるが，全体的に良くあっている。

(4) H. B. Robinson-2の解析（栃原委員）

配布資料（NP-4-5）に基づき，説明があった。

MAPI所有のLEOPARD-CINDERにより計算した。

評価を目的に行った計算ではなく参考値と考えて欲しい。

スペクトルの計算は各タイム・ステップごとに行っている。

Fluxについては4群のものをそろえてある。

(5) 実験データの調査（阿部委員）

配布資料（NP-4-3）に基づき，説明があった。

調査したのはYankee, Trino, Obrigheim, Garigliano, Gundremmingenの5つの炉についてである。前者の3つはPWRであり，後の2つはBWRである。

一部については現在整理作業中である。

^{239}Pu の生成量に関して，Yankee炉等では，スペクトルが硬いと思われる方が軟いと思われる所より生成量が少い点について疑問が出され，原因を検討することとなった。

(6) 動力試験炉の計算結果（鈴木委員）

配布資料（NP-4-4）に基づき，説明があった。

burnupの計算に疑問が出されチェックすることとなった。

また，実験データそのものも，計算し易い形でまとめ，整理することとなった。

(7) 再処理高レベル廃液中の核種組成（久保田委員）

配布資料（NP-4-6）に基づき，説明があった。

廃液中の核種組成では，絶対量を問題とすることは出来ず，相対的なことしか

言えない。

今回は、 ^{137}Cs を基準にとり比較した。

再処理中、抽出されるものなど、再処理工程での挙動が良くわからない核種があり、解析結果の評価には多角的検討が必要である。

6. 次回予定

12月8日(木) 13:30～17:00

原研東海コード研究棟会議室を予定。