

Fusion Neutronics 積分テストWG
第1回会合メモ

日時 : 平成2年9月11日(火) 13:15~16:00
場所 : 原研本部 第5会議室
出席者 : 前川, 菊池, 中川, 桜井, 真木, 千葉, 小迫(原研), 山本(阪大),
井口(東大), 市原(京大炉), 植木(船研), 川合(東芝),
半田(HEC)

配布資料 :

- 1) Experiments on Angular Neutron Flux Spectra from Liquid Oxygen and Nitrogen Slabs
- 2) Angular Neutron Flux Spectra Leaking from Thick Iron Slabs Bombarded with D-T Neutrons
- 3) JENDL-3核融合ニュートロニクス積分テスト(東大担当分)
- 4) 各種材料によるOKTAVIANでの球体系リーク・スペクトル実験の解析
- 5) Hansen球実験の解析
- 6) 核融合炉遮蔽ベンチマーク実験の解析計画

議 事 :

- 1) メンバーの確認と紹介
- 2) JENDOL-3による解析について
 - ・ 前川委員より液体酸素と窒素体系TOF実験の実験手法とMCNPによる解析結果についての説明がなされた(資料参照)。JENDL-3のN-14には問題があり現在核データセンターにおいて再評価中であることと、O-16は実験値と良く一致しておりENDF/B-IVよりも改善されていることが説明された。また、エネルギー積分したフラックスのC/Eが角度とともに右下がりになることについても議論された。
 - ・ 前川委員よりBe平板体系における γ 線発熱率実験の解析結果についての説明がなされた。TLDとNE213の実験値同士は誤差内で一致しているが計算値との間には大幅なずれがある。このため2次 γ 線生成データの見直しが必要との指摘がなされた。
 - ・ 前川委員より大山委員のFe平板体系TOF実験の解析結果についての説明がなされた(資料参照)。5cm厚ではJENDL-3とENDF/B-IVは大体実験値と一致しているけれども体系が厚くなるとずれが広がってゆくことと、多群ライブラリーにおける共鳴領域の処理の問題点が議論された。
 - ・ 中川委員よりJENDL-3から新たに作成した2重微分断面積ライブラリーDDX-J3のベンチマーク・テストの結果についての説明がなされた。Hansen球リーク・スペクトルとクリチャトフBe球実験の解析ではJENDL-3により良い一致が得られたが、日米協同実験Phase-II Bではあまり変わらなかったことなどが説明された。また、日米計算ベンチマーク問題によるDDXの違いについて

ての検討結果が説明され、特にMo-0のdiscrete levelの閾値の与え方の問題が指摘された。

- ・ 井口委員より東大での解析計画と現在までの進捗状況の報告がなされた（資料参照）。実験値によるトリチウム増殖比を導出する方法論を検討しているとの報告があった。
 - ・ 市原委員よりOKTAVIANでの球体系リーク・スペクトル実験の解析結果についての説明がなされた（資料参照）。大部分の核種についてJENDL-3による改善がみられたが、F-19, Co-59, Zr-0, Nb-0, Mo-0については、まだ不一致があることが指摘された。
 - ・ 植木委員よりHansen球体系リーク・スペクトル実験の解析の現状についての説明がなされた（資料参照）。Feについては大体良い一致が得られたが、いくつかの実験解析による疑問点などが指摘された。
 - ・ 半田委員よりOKTAVIANでのダクト・ストリーミング実験の解析を行う予定との報告がなされた（資料参照）。
- 3) 専門家会議について
- ・ 前川委員より第2回核融合炉核データ専門家会議を12月20, 21日に原研・東海研で行いたいとの提案があり、了解された。
 - ・ 専門家会議までに、井口委員, 山本委員, 桜井委員, 半田委員は追加解析を行うことになった。
 - ・ プログラム構成について、中性子は核種毎にとりまとめたものにし、断面積ライブラリー, KERMA, PKA, ガンマ線, ドジメトリー, 核設計からの要請などについてはそれぞれ独立のセッションとなるように幹事会でプログラムを検討・調整することになった。
- 4) ユーリツヒ核データ国際会議について
- ・ 発表希望者は核データセンターの菊池さんへアブストラクトを提出することにした。
- 5) 断面積ライブラリーの現状について
- ・ 真木委員よりFUSION-J3多群断面積ライブラリーのKERMAの作成方法と現状での問題点についての説明がなされた。
 - ・ 小迫委員よりFUSION-J3のガンマ線輸送断面積データの見直しを行っており、NJOYシステムでDLC-99ライブラリーを処理した断面積データへ置換する予定との報告がなされた。
- 6) その他
- ・ 次回会合は12月上旬に開催することにした。