

ENSDF グループ会合議事録(案)

日 時 平成 13 年 6 月 28 日(木) 13:30 - 17:00

場 所 原研東海研 研究 2 棟 221 会議室

出席者 (委員) 大矢進(新潟大), 片倉純一(原研), 神戸政秋(武蔵工大),

喜多尾憲助(データ工学), 天道芳彦(理研)

遠藤章(原研保健物理部, オブザバー)

橋爪朗(元理研, オブザバー), 田村務(高度情報科学技術研究機構, オブザバー)

(欠席者) 大島真澄(原研), 堀口隆良(広島国際大), 飯村秀紀(原研),

配布資料

- 1) 前回会合議事録(案)
- 2) ENSDF グループ活動報告
- 3) 放射線防護で用いられる崩壊データ(遠藤章・山口恭弘)
- 4) A=120 における新測定データの問題点(喜多尾)
- 5) 評価作業状況表
- 6) A=120 に関する最近の文献表(橋爪).

議事内容

1) 議事録の確認

昨年度(平成 13 年 3 月)に行われた議事録(案)を, 一部の字句を修正し承認した。

2) 放射線防護で用いる崩壊データ

原研保健物理部の遠藤氏らは、1997 年 8 月版の ENSDF (1997) を用いて、1037 核種の、内部転換電子、オージェ電子、特性 X 線を含む崩壊データをファイル化(DECDC)を行った。これは放射線被ばく線量の計算に広く利用されているデータブック(ICRP publication 38、1983)*の内容を全面的に増補改訂するもので、2005 年に予定されている ICRP38 の改訂版への寄与が期待されている。** 今回の会合で、遠藤氏は、配布資料 3) により、一次データである最新の ENSDF の使用し更新した実効線量データ、崩壊図、半減期データを説明し、例示した。ENSDF は基本的に測定データの compilation にあるので、ENSDF が放射性核種の崩壊特性のすべてを収納しているわけではないことを理解しつつも、ファイル作成の過程において、遭遇した ENSDF の問題、例えば娘核種の基底状態の半減期が記入漏れなど、利用上の不備を指摘した。

* Radionuclide Transformations: Energy and Intensity of Emissions, ICRP Publication 38, Ann.ICRP 11-13 (1983). これは 1980 年までの ENSDF に基づいて作成されている。

** A.Endo and Y.Yamaguchi: Compilation of Nuclear Decay Data used for Dose Calculation: Revised Data for Radionuclides listed in ICRP Publication 38, JAERI-Data/Code 2001-004 (Mar. 2001)

- 3) 喜多尾委員から、資料 4) により I-120 の崩壊データについて、最新の陽電子成分の測定データと線測定に基づく既存崩壊データとの整合に腐心しているとの報告があった。こうした状況は大きな Q 値を持つ放射性核種の崩壊では、高い励起準位からの線を見逃しているか、崩壊図に組み込めない線を報告しないことによるものと思われる。このようなケースを含め、基底状態への線分岐比がほとんど報告されていないことなどが、崩壊エネルギーと線エネルギーとの不一致を招き、ENSDF のエンドユーザーにとっては、不満の残るところになる。
- 4) 評価作業
ENSDF への評価作業うち、A=120 及び A=128 が間もなく post-review を終えること、又、改訂準備中の質量数についてデータ収集状況の説明などが、担当各委員から報告された。
- 5) 次回予定
特に決めなかった。

以上
(データ工学) 喜多尾憲助