

シグマ研究委員会 F. P. 核データワーキング・グループ会合議事録

日 時 昭和51年11月11日(木), 12日(金)
場 所 原研東海原子核データ室
出席者 五十嵐, 菊池, 松本, 中川(原研), 松延(住友原子力), 青木(富士), 渡部(川重), 中嶋(法政大), 真木(日立), 村田, 川合, 吉田, 飯島(NAIG)

議 事

1 一般報告

(i) 前回議事録の確認と訂正

(ii) 一般報告: (a)旅費の件, (b)来年FPND会議のPreliminary agenda, (c)来年原子力学会での総合報告(JENDL-1)とinformal meetingの企画, (d)学会誌総説(アクチニドの生成と崩壊)の企画.

(iii) 最近の外国での研究について:

(a)Gruppelaar et al. のreportの疑問点の打合せ (五十嵐)

(b)BNL-NCS-21501(Report to ERDA Nuclear Data Committee, 1976)からFPND研究状況の紹介 (飯島)

2 作業経過

(i) レベルスキーム:

前回評価ずみの11核種について表にまとめた。19核種残っているが、今回そのうち9核種をすませ、残り10核種である。これについて分担ずみ。

(^{127m}Te , ^{133}Xe , ^{134}Cs , ^{135}Xe , ^{140}Ba , ^{141}Ce , ^{142}Nd , ^{154}Sm , ^{155}Gd .)

(松本, 中嶋, 村田)

(ii) Cross section data 調査:

従来入手していたNEUDADAに入っているものはプロットを終っている。文献のものは未プロットのものがある。新しく入手したNEUDADAのプロットを始めたが可成大量の新しい(-n, r)データがある。 ^{105}Pd については、従来データが無かったが、新たに加わった。(松延, 渡部)

(iii) 平均パラメタ:

中川氏から共鳴レベルパラメタカードを受取り、Sl, Dobs, \bar{r} を定めた。RINGコードによるsemi-empiricalな統計理論計算をこれについて全て済ませプロットも行った。(川合, 真木)

Dobs について、共鳴レベルパラメタ測定値のない39核種について内挿を始める。今迄Dobsを決めたものを、NorZに対してプロットしGilbert-Cameron式と比べている。aパラメタを決め直すのは、佐々木氏と後で相談する。(吉田)

(iv) 共鳴断面積計算:

共鳴パラメタ測定値のあるものは、すべてカード化し、共鳴断面積を計算した。プロットの済んでないものが幾らかあるが、これは済ませる。尚、thermal cross section 値が、BNL-325, 3rd edition と IAEA-monograph とで異なるものがある。(中川)

(v) CASTHY 計算:

RING計算と平行して行い、又、出来るものは測定値 $\sigma(n, r)$ に規格化して再計算する。これについてはfileを作り上げるつもりで始める。

現在、RINGで56核種について計算してあり、グラフ化が済んでいないものが9核種ある。CASTHYの規格化計算を20核種について行った。これはkev $\sigma(n, r)$ データ値があり、レベルスキームが整い、平均パラメタ値が求められているものである。

(²⁵Rb, ⁸⁷Rb, ⁸⁹Y, ⁹⁰Zr, ⁹¹Zr, ⁹²Zr, ⁹³Nb, ⁹⁴Zr, ⁹⁶Zr, ¹⁰⁷Ag, ¹⁰⁸Pd, ¹²⁷I, ¹²⁸Te, ¹³⁰Te, ¹³⁹La, ¹⁴²Ce, ¹⁴⁶Nd, ¹⁴⁸Nd, ¹⁵⁰Nd, ¹⁵²Sm)。

(青木, 飯島, 真木)

(vi) 共鳴とsmooth cross section のつなぎ:

RINGコードで計算が済んでいる核種について、STATコードで行う。予定としてはCASTHYで規格化の済んだ核種について行いfile作りにもって行く。(菊池)

次回予定: 12月16日(木), 17日(金) 東海