

第1回シグマ研究委員会 {核データ情報} 専門部会準備会合
議事録 {核データ評価}

日時 昭和44年6月13日(金) 11:00~17:30

場所 原研東海研究所第1会議室

出席者 飯島(NAIG), 金森(原研), 宮坂(原研), 浅見(明)(原研),
中嶋(龍)(法大), 岡本(原研), 五十嵐(原研), 千原(原研),
坂本(原研), 中原(原研), 大竹(富士), 関谷(阪大), 後藤
(原研), 松延(住友), 八谷(三井造船), 松岡(日立), 綾尾
(原研), 中村(富士), 吉村(船研), 山越(船研), 更田(原研)
加藤(原研), 川合(水田代理)(NAIG), 山本(日立), 神田(九大)
岩城(MAPI), 浅見(哲)(原研), 菊池(東大), 西村(原研)

配布資料

- 1 (評価+情報) 専門部会の仕事(プランA)
- 2 LMFBR, Vol.9, Physics からの抜粋

議 事

坂本氏を議長に推薦

- 1 シグマ研究委員会の組織変更について (西村)

委員会全般について原研の方針が改められ, それに, 伴ってシグマ研究委員会の規程が改められた。

この規程によると従来の, 核データ・グループ, 熱化グループ, 炉定数グループのようなワーキング・グループは専門部会と言う名で呼ばれることになる。これまでの経過について大略以下のような説明があった。

- 44年3月14日に第31回シグマ {専門} 委員会が開かれ, そこで昭和44年度の実行予算の討議があった。この時は44年度に組織の改正があることを考え, 従来の3グループのまま行くか, 別の編成で行くか討議されたが, 一応従来のままで行くこととし, 予算は

炉定数 225万

熱化 180万

核データ (含研究室) 280万

保留分 150万

運営費 165万

とした。

○ 新年度に入って委員会規程が改訂され、新しく研究委員会委員を決めること等のため、4月22日に準備委員会が開かれた。この準備委員会では運営細則の審議、委員の決定、専門部会の設定等が行われたが、専門部会の名称は従来の三グループのままとし、内容もそのまま引き継ぐことに決定した。

○ 4月28日に幹事会が開かれ、そこで従来の準備委員会で決めた専門部会の分け方に疑問が出された。討論の結果

i) 実行予算は3月14日の決定を動かさない。

ii) 専門部会は

{ 炉定数
核データ情報
核データ評価

の三専門部会とし、熱化グループの一部が炉定数グループに加わり、核データ・グループの一部と熱化グループの残りで核データ情報専門部会を作る。

iii) 新しい分け方に伴って追加する必要があるものについては保留分の予算を使いこととし、その決定は以後の討議にまつ。

iv) 専門部会間の境界は各専門部会の討議にまつ。要は早く作業を始めることにある。各専門委員の所属は仕事の内容によって決めて行く。

ことが了承され、研究委員会に提案することになった。

○ 5月26日に第1回シグマ {研究} 委員会が開かれ上記の幹事会案が提案された。多くの質疑応答があり、又、修正案も出されたが、専門部会の考え方についての対立はないものと判断し、幹事会案に従って三つの専門部会を置くことが確認された。

i) 炉定数専門部会 部会長 桂 木

ii) 核データ情報専門部会 ' 飯 島

iii) 核データ評価専門部会 ' 五十嵐

以上の説明に対して以下の質疑応答があった。

- 予算の配分はどうか？

今迄の実行予算で配分する。従って専門部会間の予算のバランスは考えず、3月の時点の内容をはりつけるだけである。基本的には組織が変わっただけだと了解する。

- 専門部会の運営については専門部会内で決めて行くのか？

規程上は何も明文化されていない。専門部会は永続的なものでなく、専門部会の存廃の決定は研究委員会にある。しかし仕事の内容についての計画は各専門部会内で討議して決めていく。当専門部会としてはワーキング・グループを主体としてやって行く。

- 専門部会の運営細則のようなものを作る必要があるのではないか。

2 専門部会の仕事の内容 (飯島)

配布資料1に従って説明があった。

核データ情報専門部会と核データ評価専門部会は合同して仕事を進める。

- (1) 当専門部会の目的は「日本の evaluated data file を作る」ことである。

- evaluated data file を作ることを目的とするのは炉定数に寄りすぎているのではないか？

raw dataから積み上げた評価をし、evaluated data file を常に準備しておくことが目的で、それに関連した周辺の仕事が仕事の内容になる。

- 炉定数側としては ENDF/B の手直しを期待し、raw data から積み上げて行くような息の長い仕事では間に会わないと考えているがその点はどうか？

evaluated data file は核データと炉定数との接点として是非必要である。しかし ENDF/B の手直しが目的では ENDF/B 以上のものにはならない。ENDF/B を乗り越えるには raw data から積み上げた self-consistent な evaluation が必要である。

short range の仕事には ENDF/B を使ってもらいよりない。

- self-consistent な data を測定者に要求するのか？

evaluationによって self-consistentなものを求めるので、それを測定者に要求しているのではない。

(2) 当専門部会の機能としては

- i) 情報の消化と distribution
- ii) 炉定数専門部会への quick response

が考えられる旨、説明があった。

- production 側への quick response は考えないのか？

機能とは外部に対するものとする。当専門部会に所属している production 側の人には所属していることで十分 quick response はあると考える。

i), ii), の他に機能の iii) として

- iii) 核データ収集, 格納, 利用のシステム

を入れることが了承された。

(3) 組織上の運営方法について

ワーキング・グループを主体とした作業の進め方をする。

全体の会合は3~4ヶ月おきにやり、そこでワーキング・グループの進行状況を報告し合うようにする。

- 評価専門部会, 情報専門部会に分ける必要はないのではないか？

当分は形式的に二つの専門部会があるような形にしておくが実際の作業は一緒にやって行く。

メンバーは会合通知の連絡上、分けて登録してあるだけで固定して考えない。

3 ワーキング・グループの編成

遮蔽関係者の当部会への参加について宮坂氏から事情の説明があった。

(1) Review, Interpretation & Evaluation

二年間は高速炉用核種に限定する。(遮蔽, 安全性用は公式的には除く。)

今年度の目標は 0.5eV ~ 10 MeV の範囲で

- i) U^{235} , U^{238} , Pu^{239} , Pu^{240} の ν , σ_f , σ_c , σ_{tot} , 特に

$$\sigma_f^{40}/\sigma_f^{25}, \sigma_c^{28}/\sigma_c^{25}, \sigma_c^{40}/\sigma_c^{25} \text{ etc.}$$

- ii) Standard cross section を見張る。

H(n, n), Li⁶ (n, α), B¹⁰ (n, α), C¹² (n, n), U²³⁵ (n, f)

iii) Fe, Ni, Cr, Mo, Mn, Na, O¹⁶ etc. の σ_c or σ_a

iv) U²³⁸ の $\sigma_{n,n'}$

v) U²³⁵, U²³⁸, Pu²³⁹, Pu²⁴⁰ の resonance parameter

(2) Unknown cross section の系統的評価

熱中性子散乱と fast F. P. に限定する。

i) 熱中性子散乱

a) S (α, β) の計算と評価, 高温を含む。

b) S (α, β) tape の作成

c) 文献, 数値データ収集と publication

d) Pu²⁴⁰ の 1.0 eV Doppler σ の計算

ii) Fast F. P. の σ_c

a) fission yield (U²³⁵, U²³⁸, Pu²³⁹, Pu²⁴⁰)

b) σ 計算のための諸定数の収集, 計算, 評価,

イ) resonance parameter

ロ) $Sr = \Gamma r / D$

ハ) Si or Ti

ニ) inela. との競争

ホ) direct reaction

c) Q_c の計算と評価

イ) RACY コードの改訂: resonance + statistical
fluctuation.

ロ) σ_c の known data の相互比較

ハ) σ_c の計算

来年度目標としては

i) 今年度よりのつづき

ii) U²³⁵, Pu²³⁹, Fe の (n, n')

iii) Na, C, O¹⁶ の (n, n), (n, n')

を考えている。

(3) Distribution (Publication)

(4) データ収集, 利用システムの改良

(5) Bibliography の作成

従来の核データ・グループにおける作業について, 多くの討論がなされて来た旨の説明があり, 今後当専門部会でも検討する要があるので坂本氏が中心となって案を作ることになった。

(6) Evaluated data の up - dating

最後にワーキング・グループの構成と参加希望を決めた。

ワーキング・グループは

I Reirew, Interpretation & Evaluation

II 熱中性子散乱

III Fast F. P.

VI データ収集, 利用システム

V Bibliography の作成

の五つとし, Vは今後検討することとし, 他の四つについて参加希望者を募った。保留の人は一週間以内に世話人に申し出る。

希望表明者は次の通り

I 飯島, 西村, 岩城, 山本, 川合(水田代理), 浅見(哲), 加藤,
中嶋(龍), 金森, 山越, 吉村, 中村, 松延, 後藤, 神田, 五十嵐,
八谷,

II 飯島, 松延, 後藤, 関谷, 中原, 千原, 綾尾, 坂本, 中嶋(龍)

III 飯島, 菊池, 山本, 関谷, 西村, 中嶋(龍)

VI 加藤, 金森, 更田, 山越, 吉村, 岡本, 中嶋(龍),

(注) ○印は世話人

以上