燃料計量専門部会燃料計量WG昭和51年度第2回会合議事録

日　時：　昭和51年5月27日（木）　13：30〜17：30

場　所：　原研東京本部　第34会議室

出席者：　梅沢（原研），岡野（京大炉），加藤（名大），喜多尾（放医研），橋爪（理研），久武（東工大），平田（原研），吉沢（広大），田村（原研）

検討資料

NSDD（核構造・崩壊データ）会合資料　（田村）

a)　米国提案

b)　ソ連，CEC，日本などの現状レポート

c)　ENSDF (Fvaluated Nuclear Structure Data File)

d)　質量連鎖データの評価分担表

e)　Actions，Resolutions

f)　Horizontal Compilations and Evaluations

議　事

1　前回議事録の確認

2　報告事項（久武）

i)　5月17日に幹事会があって，51年度実行予算案と52年度概算要求案の説明があった。

ii)　51年4月より原子核データ室が発足し，核データ研究室のこれまでの業務に加えて，新たに原子分子データの業務も行うことになっている。

3　次回のINDC会合（1977年4〜5月）への準備

前回のINDC会合（1975年10月 Vienna）のEnergy Application で Safeguards 関係を更田委員が分担することになった（前回議事録 6 ii））。最近のSafeguards 関係国際会合などの経過を考慮としてテーマを決め，準備する必要がある。テーマの案として，「燃料計量に必要な核データの現状」がある。次回に更田，平田両委員から具体的な提案を行う。

4　51年度の委託調査（吉沢）

昨年度に引続いて，「γ線強度標準に関する文献調査」を広島大学へ委託することに決定した。核種として，^{85}Sr，^{88}Y，^{139}Ce，^{54}Mn，^{140}Ba，^{108m}Ag，^{180m}Hf，^{144}Ce，^{207}Bi などが案として出された。その後の検討で ^{54}Mn，^{140}Ba，^{180m}Hf をやめ ^{24}Na，^{60}Co，^{56}Co

などに変更する予定となった。

5　核構造・崩壊データ諮問会合報告（田村）

標記の会合（NSDD会合と略称）が5月3日より7日までVienna のIAEA本部で開かれ，日本より大沼氏（東工大）と田村委員が出席した。検討資料a)～e) によって，会合の概要説明があった。

(i) 議題　NSDD会合では下記の項目について討論が進められた。

A　開会，米国提案，各国の現状と立場

B　質量連鎖データの国際的な評価システム

C　実験データの交換

D　編集および評価の基準，用語

E　評価済み核構造・崩壊データの国際ファイル

F　評価済みデータの公判

G　結　　論

H　その他

(A) IAEAとしては今後非中性子データの国際協力についても関心をもち，annual meeting を主催する方針であることを表明した。米国は，1974年のSpecialists' Meeting on Nuclear Data for Applicationsの勧告の視点に立って米国提案を行った。この概要はつぎの3点からなる。

(1) 計算機化された国際ファイルとしてつぎの3つを考える。

i) 実験データ・ファイル

NSDF (Nuclear Structure Data File)------ Input Master File

ii) 評価済データ・ファイル

ENSDF (Evaluated Nuclear Structure Data File)------- Output Master File

iii) 文献ファイル

Recent References

(2) (1)のファイルから研究者と利用者へつぎの印刷物を供給する。

i) Wall Chart of Nuclides　2年毎

ii) Handbook of Isotopes　4年毎

iii) Nuclear Data Sheets　逐時改訂　4年一巡

iv) Recent References　4ケ月毎および Cumulative Index

(3) 評価体制　米国は今回の会合に先立って，ORNL，LBL，INEL（Idaho Nuclear Engineering Laboratory），UP（University of Pensilvania)などが評価グ

ループを形成し，全体のとりまとめにBNLが当ることで合意に達しており，今回のNSDD 会合できまる評価グループを加えて国際的なネット・ワークをスタートさせる。

上記(1) ii) に対してはINIS を採用すべきであるとの意見が西独代表から出された。今回はRecent References にすることが決まったが，同時にINISとRecent Referencesとの具体的な比較を次回に行うことになった。Recent References への入力については米国グループがこれまでどおりの主要雑誌のscanningを継続する一方，各国内でlocal に発生する文献に対して，各国が文献データの入力を行うよう要請した（とくに，ソ連と日本については言語の上から，期待が大きい）。

B) 評価ネット・ワークについては，かなり多くの討論があったが，米国，オランダ，西独英国，ソ連が参加し，分担する質量領域が暫定的に決まった。スウェーデンと日本は質量連鎖データの評価に加わる意志を表明したが，国内体制の整備が必要として，今回は参加しなかった。

C) 実験データの交換システムについてはNSDF,ENSDF などが用いられる。

D〜E) 評価済核データ・ファイルに採用すべき物理量評価基準，品質管理，ネット・ワーク内での連絡方法などについて種々の討議が行われたが，それらのほとんどが懸案事項として，Actions に附された。

(G) 結論 米国提案が(1)〜(3)が採択され，質量連鎖評価ネット・ワークがきまった。これらは3つの勧告と26個のActions にまとめられている。

(H) その他 Horizontal 型の核データの編集と評価については今回ウエイトが小さかった。これらの活動の一覧表資料 f) が作成された。

(I) 次回NSDD会合 1977年9月頃ソ連または米国。

上記の報告について，つぎのようにいくつかの問題点があげられ，順次検討を行って行くことになった。

(1) Recent References への入力 NSDD会合とCPND会合（2nd Consultants' meeting on Charged Particle Nuclear Data Compilation 4月27日〜29日）の両方でRecent References がInternational Bibliographic File となった。日本の核データ雑誌の中で，Journal of Physical Society of Japan は米国のscanning に入っているが，その他の雑誌やレポートの文献入力を要請されている。この面の国際協力はできる予定であることを表明してある。日本の荷電粒子グループと協力して文献データの入力システムを確立しなければならない。

(2) 質量連鎖データの評価 今回の会合で，日本は将来参加を希望することを表明するに止

まったが，評価の質の低下を繁雑を恐れて，小規模グループの参加に警戒的な雰囲気もあり，日本が参加することが決定した段階で，できるだけ早期に先発評価グループに接近する必要がある。

(3) 下記事項について調査し報告する。

(i) Chart of Nuclides の発行予定

(ii) Nuclear Data Sheets の内容の検討

(iii) Horizontal データの活動のリストの検討

(4) 国際的な評価ずみ核データ・ファイルの受入れ　すでに３００核種の崩壊スキームがＥＮＳＤＦ磁気テープとして利用できることになっており，受入れの準備を行う必要がある。

6　次回会合

日　時：５１年９月～１０月

場　所：東京本部

議　題 (1)質量連鎖評価の体制

(2)ＩＮＤＣ会合（１９７７年５月）への準備

(3)Recent References への入力体制

(4)その他