

シグマ委員会会合から

以下に示すのは、公式な議事録ではありません。詳細な情報が欲しい方は各グループのリーダーまたは原研核データセンターにご連絡ください。メーリングリストJNDCmailでも議事録が配布されます。また、核データセンターのWWWからも、シグマ委員会の会合予定や議事録を見ることができます。

1. 運営委員会

1998年10月8日 (木) 13:30~17:00
日本原子力研究所 本部 第3会議室
出席者 17名

1. 議事録確認

(a) 前回議事録確認

以下の変更の後、確認された。

p3下20行目 核データ → 核データセンター

なお、宿題事項として残っていた核種生成量評価WGの(α , n)の必要性については次回WG会合(11月5日)で検討すると、核燃料サイクル専門部会長でもある吉田主査より報告があった。

(b) 本委員会議事録確認

案の通り確認された。

2. 審議事項

A. High Priority Request List 作成グループの設置について

配布資料3に基づき、深堀専門委員よりHigh Priority Request Listグループの設置について提案があった。NEANSC/WPECで作成している High Priority Request Listに日本から対応するためにグループを結成し、WPECの会合に合わせその前に年1回会合を開き、リストの見直しを行う。メンバーは旧WRENDAグループのメンバーを主として、核データ評価者及び利用者のユーザーから募る。この提案に対して以下のような議論があった。

- ・ High Priority Request List は出版されているのか？

Web上で見られる事になっているが、実際には見たことがない。レポートは関係者に distribute されてはいる。今後、少なくとも日本国内では distribution の方法を確立して置く必要がある。

- ・ NEA でのメンテナンスも十分でない。
- ・ 核になるアクティビティであることはまちがいないので、日本としても寄与していくことは必要である。
- ・ ユーザーの分野に保障措置の分野も入れたほうがよい。

議論の結果、グループの設置は問題ないが、関連分野、メンバーについては見直しをし、次回に再検討することとなった。

B. JENDLアップデートのポリシーについて

配付資料4に基づき、長谷川委員よりJENDLのアップデートに関する考え方について説明があった。現状では、JENDL-3.2は固定しておき、改訂したデータについては、核種毎に公開し、全てが完成した時に、まとめてJENDL-3.3として公開することにしてきた。最近、HTTRの臨界に対して、JENDLにおける実効増倍率の過大評価の問題が指摘され、もっと頻繁に問題に対応すべきではとの意見が出てきている。公開の考え方について意見を伺いたい。

この提案に対し、以下のような議論があった。

- ・ ユーザーとしては、どこかで version を fix してもらい必要がある。バラバラにライブラリーが出てくるのは問題である。
- ・ 明らかに問題が有るのは、速やかに修正する必要がある。
- ・ これまでの了解事項としては、JENDL-3.2 は fix する。但し、間違っているものは update file として修正することになっていたはずで

ある。

議論の結果、以下の方針でアップデートに対し、臨むこととなった。

一括でJENDL-3.3を公開するまでは、fixされたJENDL-3.2と修正された核種のupdate fileとの使い方をする。但し、最新データ(update file)の存在、現在版の問題点を周知させるようにする。また、核データセンターのwebページや学会誌に定期的にお知らせ等を出すようにする。なお、update fileを含めたデータの引用法については事務局で検討する。

また、問題提起の発端となったJENDL-3.2の実効増倍率の過大評価については、 ^{235}U の共鳴パラメータを修正してテストしたはずなので、結果が出ていれば、次回運営委員会で報告する。

3. 報告事項

(A) 核データ研究会準備状況

配付資料5に基づき、深堀専門委員より報告があった。講師の都合で、一部プログラムが変更になった。加速器関係が一日目の午前となった。また、国際セッションで予定していたロシアのIgnatiuk氏が日本には来るが発表はしないということで、韓国のKim氏に韓国の核データ整備計画について話をしてもらうことにした。

(B) 原子力学会創40立周年記念特集号について

配付資料6に基づき、柴田幹事より報告があった。最近10年間の各分野の歩みを紹介する。第2部門が原子核物理、核データとなっており、1.核データの評価、2.核データの測定で原稿をお願いするつもりである。この報告に対し、以下の要望が出された。

・評価の中に FENDL、炉定数作成、積分テストについても入れて欲しい。

要望を念頭に執筆者が検討することとなった。

(C) その他

・核データセンターを取り巻く状況について
配付資料7に基づき、長谷川委員より報告があった。平成11年度の概算要求については前年と同額で大蔵への要求となる。

成田さんが8月6日になくなり、データ収集

利用サービス、評価コード類のメンテナンス等に支障が出ている。中川さんが10月1日よりNUPECより核データセンターに復帰し、今後柴田氏に代わってシグマ委員会の幹事を務める。

また、予算増加が望めないこともあり、科学技術進行事業団が募集している事業に山野委員が応募した課題に東工大、九大とともに協力する。なお、この件については配付資料8に基づき、山野委員より、応募した課題について説明があった。事業は「計算科学技術活用型特定研究開発推進事業」で、物質・材料分野、生命・生体分野等、分野が指定されている。また、高速ネットワークを利用する等が決められているが、「先端物質核データ評価基盤システムの研究」として応募した。15課題が採択される予定となっている。

4. 確認事項

(a) 宿題事項

- ・核種生成量評価WGの(α, n)反応の必要性をWG会合後、報告する。
- ・High Priority Request Listグループのメンバーを再検討し、改訂案を次回提出する。
- ・JENDL-3.2の実効増倍率の過大評価について ^{235}U の共鳴パラメータを修正した結果が出ていれば報告する。

1998年12月11日(金) 13:30~17:00 霞山会館 「うめ」 出席者 17名
--

1. 前回議事録確認

以下の変更の後、確認された。

p 3 上 8 行目 Ignatiuk → Ignatyuk

p 3 下 12 行目 8月6日 → 8月3日

p 3 下 9 行目 進行 → 振興

2. 宿題事項の確認

・ ^{235}U の共鳴パラメータの現状

配布資料2に基づき、中川幹事より ^{235}U の共鳴パラメータの現状について説明があった。

JENDL-3.2の2.25 keV以下をDerrienの1995

年の評価値で置き換えた積分テストでは、幾らか改善されているが、まだ、依然として実効増倍率は大きめに出る。

ENDF/B-VI.5のパラメータで置き換えたテストは現在進行中で、結果が出れば、次回報告する。

また、配付資料2'に基づき、瑞慶覧委員よりJENDL-3.2による臨界性過大評価の例が紹介された。これは、KUCAで行われたもので、C/Eが1.011~1.015となっている。「少なくとも0.5%以内にならないといけない。今のままでは使われなくなる恐れがある」との意見も出た。

・Update Fileについて

原子力学会誌にJENDLのUpdateについてお知らせを出すことにしたと報告があった。

審議事項

I. 日本原子力学会春の年会「核データ・炉物理合同特別会合」プログラム

配付資料3に基づき、中川幹事より、説明があった。

1. HTTRの臨界試験（原研 田中氏）
2. MOX燃料解析のための核計算法の高度化（阪大 竹田氏）
3. ロシアにおける核分裂研究の現状（近大 大澤氏）

なお、座長は瑞慶覧氏（日立）の予定である。また、今回から一般発表と同様予稿集の原稿を書くようになった。このプログラム案に対し、HTTRやMOXの話は時期に適切であるとの意見があり、問題なく了承された。

II. 核データセンターの平成11年度委託・受託研究

配付資料4に基づき、中川幹事より説明があった。委託は、以下の通りである。

1. 中性子・荷電粒子生成微分断面積の測定（Ⅱ）（東北大）
2. Er同位体の中性子捕獲断面積の測定（Ⅱ）（東工大）
3. d-D中性子による短寿命核生成断面積測定（名大）
4. 核データ共分散評価システムの開発（Ⅲ）

（九大）

5. 即発中性子スペクトル計算モデルの精緻化（近大）
6. 核構造・崩壊データの調査（質量数121及び123の評価）（新潟大）
7. 核構造・崩壊データの調査（新核図表のためのデータベース作成）（広国大）
8. 核構造・崩壊データの調査（国内の文献調査）（理研）

また、受託は以下の通りである。

1. 高速炉用共分散データの改良（サイクル機構）

この説明に対し、「近大のスペクトル計算の結果をJENDLへ反映させることが出来るか」との質問があったが、「JENDL-3.2の即発中性子スペクトルも計算値である。より良い計算結果が得られれば、JENDL-3.3で採用する。」との回答があった。なお、「委託に関し透明性を高めるよう要請がある。委託を受けたければ申し出て欲しい。」と、長谷川委員よりコメントがあった。委託、受託とも上記の計画で承認された。

III. High Priority Request List作成グループの設置について

配付資料5に基づき、深堀専門委員より、再検討の結果が報告された。

分野毎に委員を割り当てて考えた。大きなユーザーはカバーしている。小さな分野は必要に応じてwatchしていく。

メンバーについて議論があり、測定に馬場氏（東北大）、医療用として喜多尾氏（データ工学）を加えることとなった。なお、リクエスト情報の収集のため、メンバーをJNDC mailで流して欲しいとの要望があった。また、Request List入力要請のためのwebのホームページも作ることもあった。

IV. 核燃料サイクル専門部会の平成11年度以降の体制について

配付資料6に基づき、吉田主査（核燃料サイクル専門部会長）より核燃料サイクル専門部会の平

成11年度からの体制について提案があった。核分裂生成物収率データ評価WGを核データ専門部会から核燃料サイクル専門部会に移行する。核燃料サイクル専門部会会長を片倉幹事に交替する。この提案に対し、議論が行われ、WGの移行及び専門部会会長の交替は了承された。

V. 厚いターゲットに対する(α,n)反応データの必要性

配付資料7に基づき、片倉幹事が説明した。11月5日に開催された核種生成量評価WGで厚いサンプルのデータの必要性について議論し、WGでは特に強い要望があるわけではなく、厚いターゲットのデータ作成は辞退したいという荷電粒子WGの方針に異存がないことが確認された。この結果、運営委員会でも荷電粒子WGの方針を了承した。

報告事項

I. 1998年核データ研究会報告

配布資料8に基づき、吉田実行委員会委員長より報告があった。平成10年11月19、20日に原研東海研で外国人14名を含む延べ172名の参加者を得て開催された。発表は、口頭発表15件、ポスター発表36件の計51件である。次回の委員長は、山野委員(住原工)にお願いすることとなった。なお、韓国のKim Guinyun(金貴年)氏は今後とも継続して、参加を希望していると井頭委員より紹介された。また、Kim氏は東工大と共同研究を予定しているとのことである。

II. 遅発中性子核データ専門家会合

配布資料9に基づき、片倉幹事より説明があった。 β_{eff} の国際ベンチマークテストや消滅処理等における遅発中性子データの必要性等から国内の専門家による現状レビュー、課題の整理等のため会合を開催する。平成11年1月28、29日に原研東海研で開催する予定である。なお、今後、この種の会合については学会誌にアナウンスする等、シグマ委員会の外に向けても積極的に報告するように要請されている旨、長谷川委員より説明があり、対応することとなった。

III. 2001年核データ国際会議

配布資料9に基づき、長谷川委員より報告があった。2001年に日本で核データ国際会議を開催することが正式に決まった。2001年の秋に予定している。平成11年度から準備を始める予定なので協力をお願いしたい。

IV. 熱中性子散乱則データファイル編集作業について

中川幹事より、JENDL熱中性子散乱則ファイル作成計画について報告があった。過去に、散乱則データファイルを作成するための活動があり、GASKETで計算した結果をENDF/Bフォーマットへ変換後、そのままとなっている。角谷氏、中原氏に依頼し、作業を続ける予定である。18~20物質を収納する予定である。

V. その他

・核図表の配布について

配布資料11に基づき、長谷川委員が報告した。日本原子力学会より、新規加入者に配布している核図表(核データセンターで作成)を増刷したい旨、申し出があり、現在原研の担当箇所と協議中である。

・計算科学技術活用型特定研究開発推進事業への応募結果について

山野委員より、上記事業へ応募したが、残念ながら採択されなかったと報告があった。

その他

I. 確認事項

1) 宿題事項の確認

・ ^{235}U の共鳴パラメータの検討結果が出れば次回報告する。

・High Priority Request List作成グループのメンバーをJNDC mailでアナウンスする。また、要求入力用webページを作成する。

2) 次回日程

平成11年3月5日(木)

なお、核データ専門部会のWG活動報告をすることとし、オブザーバーとしてWGのグループリーダーを入れる。

2. 核データ専門部会

MeVファイル作成SWG・

GeVファイル作成SWG合同会合

1998年10月6日(火) 14:30~17:30 日本原子力研究所東海研研究1棟第6会議室 出席者 12名
--

1. 前回議事録確認

高エネルギー核データ評価WG、MeVファイル作成SWG・GeVファイル作成SWG第1回合同会合議事録(案)の確認を行い、承認された。

2. ロスアラモスにおける高エネルギー核データ評価システムの紹介

千葉委員により、配付資料HE/MEV+GEV-98-04、HE/MEV+GEV-98-05、HE/MEV+GEV-98-06を使って、ロスアラモスにおける高エネルギー核データ評価システムの概要について説明があった。"QUICK-GNASH"と呼ばれる統合システム(GNASHコードをベースにして、pre-processing及びpost-processingコード群から成る計算コードシステム)が評価に使われている。GNASHの入力データとなる透過係数や直接過程による非弾性散乱断面積は、別途ECISコードを使って計算される。LANLのChadwickは、光学ポテンシャル(OMP)として、グローバルなものを使っており、個々の核について実験値を再現できない場合には、透過係数を修正して計算に用いている。一方、千葉委員は、個々の核について、広いエネルギー範囲について全断面積や弾性散乱微分断面積をbest fitするようにOMPパラメータをサーチする計算システムを独自に開発し、Li-6の中性子OMPの決定(配布資料HE/MEV+GEV-98-05中で使用)やNi-58の中性子・陽子核データ評価に適用した結果が報告された。なお、このサーチコードはLee氏(KAERI)によりUnix上で動作するinteractiveなコード(ecisplot)に拡張され、Al-27の評価に利用された旨の報告が深堀委員よりあった。QUICK-GNASH及びecisplotは原研核データセンターのサーバに入っており、今後、評価を担当している各委員で本計算システムの利用法を習得して、150MeV以下のファイル(MeVファイル)の評価に応用していくことを確認した。

を確認した。

3. N-14, O-16のproton入射データ

村田委員より、配付資料HE/MEV+GEV-98-07を用い、 $^{14}\text{N}(p,\alpha)^{13}\text{C}$ 反応及び $^{16}\text{O}(p,\alpha)^{15}\text{N}$ 反応の励起関数の実験値を例にとり、N-14, O-16に対する低エネルギー陽子反応に見られる共鳴現象について報告があった。軽い核の場合には、数MeVの低エネルギー陽子でも複合核の準位を反映した共鳴構造が見られることが示された。評価作業における共鳴解析の必要性について議論した結果、低エネルギー中性子の場合のような共鳴解析は行わず、実験データがあるものについては、それをpointwiseでファイル化することを確認した。

4. 陽子入射反応における共鳴現象

渡辺委員より、OHPを使い、「陽子入射反応における共鳴現象に関するメモ」という題目の報告があった。アイソスピンが関係した現象として、(1) (p,n)反応によるアイソバリックアナログ状態やガモフ・テラー共鳴への遷移、(2)アイソバリック共鳴を経由する陽子弾性・非弾性散乱、(3) (p,p)スペクトルに見られるアイソスピン保存の影響について核物理の視点から解説された。質疑応答の中で、いずれの場合も大きな断面積を持つ現象ではないとの認識から、今回の評価の中で特に考慮しない方向で行くことを確認した。ただし、将来、これらのアイソスピンを含む計算の標準手法が確立されれば、考慮する必要が出てくるので、渡辺委員に対して、今回の報告内容を文書化するように要請した。

5. 同位体生成断面積計算における核子・核子の非弾性チャンネルを無視する影響について

千葉委員により、OHPを使って、標記タイトルの報告がなされた。ALICE-FコードをGeV領域まで使用する際に予想される問題点(1)パイオンチャンネルが無視されている点、(2)多重平衡粒子が2個までに制限されている点、に関して、QMDコードを使いその妥当性検証を行った結果について報告された。(1)に関しては、核子核子散乱での非弾性散乱チャンネルをすべて弾性散乱チャンネルに置き換え、角分布をisotropicとしたQMD計算(ALICE-Fの計算方法を近似的に模擬)

算 (ALICE-Fの計算方法を近似的に模擬) は、通常のQMD計算の結果とあまり大きく違わないことがわかった。但し、(2) については、高エネルギー入射の場合は、致命的となり、同位体生成断面積をうまく再現できないことが判明した。この検討結果を受けて、150 MeV以上の高エネルギーファイル (GeVファイル) を作成する際には、本WGとしては、ALICE-FではなくQMDやCascade計算を適用する方針で行くことを確認した。この結果、QMD計算を使って効率的な核データ計算を行うための処理コードを深堀委員が作成することになった。

6. 高エネルギー核データファイルへの重水素断面積の追加の必要性

川合委員より、高エネルギー核データファイルへの重水素断面積の追加の必要性について検討した結果が報告された。JHF計画の核破砕中性子源施設設計では、ターゲット及びその周辺機器の冷却のために大量の重水が使われていることが指摘された。この検討結果を受けて、ファイル化予定核種のリストに新たに重水素を追加することを承認した。なお、評価担当者として、柴田委員に依頼し、少数核子系の研究を行っている研究者からの情報収集に関しては千葉・渡辺両委員も協力することを了承した。

光核反応ファイル作成 SWG

1998年10月16日 (金) 14:00~16:30 日本原子力研究所本部第5会議室 出席者 5名
--

1. 評価現状報告

(a) 村田委員が C-12, N-14, O-16の光核反応で放出される粒子スペクトルの計算について報告した。

EDX の計算は、光核反応を扱えるように改造したEXIFON コードで行なった。d, t, He-3, α のMSD 過程からの放出ではIwamoto-Haradaの理論に基づいた粒子放出確率を用いた。100 MeV以上の入射エネルギーにおいて、MSD過程からの放出粒子が過大評価されているエネルギースペクトルを与えているようにも見える。しか

し、実験値との比較が難しく、この理論スペクトルが間違っているとの判断も下せないで、このままファイル化する。コメントとして、「ALICEではこのように前平衡過程が強調されたスペクトルにはならない。それは、前平衡状態からの多重放出過程の扱いが異なるためである。」との発言があった。100 MeV以上の入射エネルギーにおいて、EDXの計算を10 MeVステップで行なったが、これはファイル化する上で多過ぎることはないかとの質問に対し、粒子スペクトルの変化が緩やかなので、10 MeVステップで充分であるとの結論になった。ただし、ファイル処理コードの補間方式によっては、放出粒子の最大エネルギーがQ-値で許されるものより、最大10 MeV大きくなる可能性があるため、各処理コードの補間方式には充分注意を払う必要があり、深堀委員がNJOY の補間方式について調査することになった。(b) 岸田委員がNb-93, Pb-206, 207, 208 の断面積評価と問題点に関して報告した。

前回の会合で、深堀委員にPb-207の再評価をお願いすることにしたが、評価値と実験値を見直した結果、再評価が必要なのはPb-207ではなく、Pb-208であったとの訂正報告がなされた。現在のPb-208の中性子放出断面積の評価値は、SaclayとLivermoreの測定値のうちのSaclayのみの測定値に基づいて行なわれている。深堀委員より、Ta-181の評価のから、測定値の絶対値はSaclayのを採用し、励起関数の形状はLivermoreを採用すると、全体的に矛盾のない評価が行なえるとの意見があり、Pb-208では励起関数の形状に両者で殆ど差がないので、現在の評価値を採用しても良いのではないかとの結論に達した。正確を期すために深堀委員が、「断面積の絶対値にはSaclayのを採用するのが妥当である」との結論を、次回会合までに再確認して報告することになった。Pb-206, 207, 208 の評価値は0.5 MeVステップで与えられているが、これはENDF-VIの補間方式が線形補間であることを考えると、もう少し小さくした方が良いのではないかとの提案に対し、巨大共鳴のピーク近傍では多少誤差が大きくなるが、このままファイル化しても良いということになった。Pb-208の3中性子放出断面積励起関数の理論評価値と測定値にかなりの形状差があるが、測定がSaclayであり断面積形状にはあまり信頼が

clayであり断面積形状にはあまり信頼がおけないこと、断面積自身がかなり小さいこと、1、2 中性子放出断面積は再現するのに、理論評価の入力パラメーターをどのように選んでも3中性子放出断面積のみ再現しないこと考えると、現状の理論評価値を評価値に採用しても問題ないであろうとの意見に集約した。

2. 次回予定

- (a) 次回は平成10年12月8日(火)に原研本部で開催予定。
- (b) 主な内容は、
 - (1) 一般連絡事項
 - (2) ファイル化作業報告(各委員)
 - (3) ファイル化終了核種のファイルチェック(真木委員)
 - (4) その他

共分散評価WG

1998年11月9日(月) 13:30~17:30 日本原子力研究所 本部 第2会議室 出席者：11名

1. 前回議事録確認

前回議事録を下記修正の後確認した。
1頁下から4行目説明があった。→説明があった。

2. 議事

a) 核分裂中性子スペクトルの共分散

配付資料COV98-16により河野委員がスペクトルのピーク値の誤差3%の根拠、並びに作成した共分散を使ったスペクトルのadjustmentの結果について報告した。得られたU-233、U-235、U-238、Pu-239の共分散を核データセンターでENDFフォーマットに編集することにした。

b) Reich-Moore型共鳴パラメータの共分散

河野委員より、配付資料COV98-15に基づきU-238に関して1 keV迄の共鳴パラメータの共分散について説明があった。s波共鳴26本について共分散を求めた。今後、10keVまでパラメータの共分散を求める予定である。U-235、Pu-239について同じ手法を用いて、パラメータの共分散を核

データセンターで計算することとした。

c) U-235捕獲断面積の共分散の見直し

松延委員から、配付資料COV98-17に基づき捕獲断面積の共分散見直しについて説明があった。30 keV~300 keVの範囲でGMAで得られたカーブはJENDL-3.2から系統的にずれており、この差をどうするかが議論となった。結果がJENDL-3.2を再現するような実験値を選択して、再度フィッティングを行うことになった。核分裂断面積の30 keV~100 keVの領域は松延委員が独自に評価した値のため、この部分の共分散は新たに計算することになった。

d) U-238捕獲断面積と核分裂断面積の共分散の見直し

配付資料COV98-18に基づき河野委員よりU-238捕獲・核分裂断面積誤差について説明があった。150 keV以上のスムーズ部分は最小自乗フィットにより得られたものであり、特に問題はないと思える。非分離共鳴領域(1 keV~150 keV)は誤差が非常に小さく再考の余地がある。なお、非分離共鳴領域の見直しは中島委員が行う。

e) Pu-239核分裂断面積の誤差の見直し

配付資料COV98-19により柴田委員からPu-239核分裂断面積の評価値と測定値の比較が示された。同時評価で得られた断面積及びその誤差はほぼ妥当であることが判明した。但し、そのエネルギー相関が弱いために、18群にすると誤差が極端に小さくなる。これは、同時評価で得られた共分散に共通している。そこで、同時評価の手法が妥当であったかどうかを、中島、杉本、岩本委員が次回会合までに再検討することになった。

f) Pu-240非分離共鳴パラメータの誤差評価

配付資料COV98-20により村田委員からPu-240非分離共鳴パラメータの誤差評価について説明があった。パラメータ間の相関は考慮されていない。議論の結果、Kalman-Asrepを用いて再検討する事になった。

g) 共分散処理システムの整備

小迫委員より配付資料COV98-21に基づき処理システムの仕様及び作業の現状について報告があった。修正したデータをなるべく早急に小迫委員に送付することとした。

h) 次年度計画

年度当初は、今年度でWGをクローズする計画であったが、議論の結果、共分散の見直し作業を来年度も引き続き行うことになった。

Action List

- 1) 柴田：同時評価の手法を記述した資料を中島、杉本、岩本氏に送付。（早急）
- 2) 中島、杉本、岩本：同時評価手法の検討（次回会合まで）
- 3) 河野：核分裂スペクトルの共分散を柴田に送付。
- 4) 柴田：核分裂スペクトルの共分散をENDFフォーマットに変換。
- 5) 河野：U-238共鳴パラメータの共分散の検討を10keVまで行う。Reich-Mooreコードを柴田に送付。
- 6) 柴田：岩本：U-235、Pu-239の共鳴パラメータの共分散検討。
- 7) 村田：Pu-240非分離共鳴パラメータの共分散の検討。
- 8) 中島：U-235、U-238、Pu-239非分離共鳴パラメータの共分散の見直し。（次回会合まで）
- 9) 松延：U-233共分散の最終結果を柴田に送付。（次回会合まで）
- 10) 松延：U-235捕獲断面積、核分裂断面積共分散の再検討（次回会合まで）
- 11) 小迫：Reich-Moore型共鳴パラメータ、MF34、MF35の処理
- 12) 河野：U-238の捕獲・核分裂断面積に関し、評価値（誤差を含めて）と測定値の比較図作成。

1999年1月25日（月）13:30～17:00
日本原子力研究所本部第3会議室
出席者 12名

1. 同時評価手法の検討

同時評価で得られた共分散では、エネルギー間の相関が弱いと、群平均すると誤差が極端に小さくなる。そこで、杉本委員が同時評価手法上の問題点がないかを検討し、報告した。断面積を導出したときの核データとの相関が必要かもしれないが、全体的に大きな手法の誤りは無いようである。但し、今のままでは、U-235、238、Pu-239の核分裂断面積の誤差は小さすぎるので、同時評価とは別に個々の核分裂断面積の誤差解析をすることになった。その結果を見てから、最終的に誤差データをどうするか決めることにした。また、NJOYで、群の断面積誤差がどのように計算されているかを、小迫委員が調べるようになった。

2. Reich-Moore型共鳴パラメータの共分散

河野委員が、求めたU-238共鳴パラメータの誤差とMoxonらの値との比較を示した。また、共鳴パラメータ共分散の評価手順を示した。

3. O-16、Pu-240の現状

村田委員から、共分散の現状について報告があった。O-16に関しては、全て終了している。Pu-240については、-9.849 eVのパラメータの誤差を見積もる必要がある。非分離共鳴に関しては、Kalman-Asrepで計算した値（JAERI-Research 98-045）が妥当かどうかを検討する。また、核分裂スペクトルの共分散は河野委員がU-238に対して与えたものをそのまま用いることになった。

4. Crの共分散評価

柴田委員よりCrの共分散評価について説明があった。共鳴領域では、共鳴パラメータの共分散は与えず、断面積誤差を実験値より推定した。なお、Kalman-Casthyで計算した捕獲断面積誤差が小さすぎるとの指摘があり、計算に誤りがないかチェックすることになった。

5. U-235の核分裂断面積、捕獲反応断面積の誤差の見直し

松延委員から核分裂断面積、捕獲断面積の誤差の見直しの途中結果が報告された。核分裂断面積は、30～300 keV、12～20 MeVの領域で同時評

価と異なる評価値がJENDL-3.2には収納されている。捕獲反応断面積については、JENDL-3.2を再現するような測定値の選択をした後、GMAのフィッティングをおこなう。

6. U-238の捕獲断面積の誤差

中島委員からU-238の非分離共鳴領域での捕獲断面積の誤差が示された。数パーセント程度の誤差がついており、NJOYで処理した結果と食い違いを見せた。

7. 共分散処理システムの整備

小迫委員より、共鳴パラメータに対する断面積の感度係数の計算手法による差が示された。新しい感度係数計算法では、非分離共鳴領域の断面積誤差は十分妥当な値になり、上記6.の問題は解決した。また、負の共鳴を処理したことにより、鉄の共鳴領域の断面積誤差が極端に大きくなり、問題となった。鉄の評価担当である柴田委員が対処することになった。

8. その他

共分散の処理結果を検討するため、次回全体会合の前に関係者が東海で会合を持つことになった。

次回会合

平成11年5月の連休明け 原研本部
4月の下旬に日程を調整する。

Action List

- 1) 柴田：核分裂スペクトルの共分散をENDFフォーマットに変換し、小迫氏に送付。
- 2) 河野：U-238共鳴パラメータの共分散の検討を10keVまで行う。
- 3) 河野：U-235、Pu-239の共鳴パラメータの共分散検討。
- 4) 村田：Pu-240非分離共鳴パラメータの共分散の検討。
- 5) 松延：U-233共分散の最終結果を柴田に送付。(次回会合まで)
- 6) 松延：U-235捕獲断面積、核分裂断面積共分散の再検討(次回会合まで)

- 7) 小迫：MF35の処理
- 8) 小迫：群平均の誤差の計算法を調べる。
- 9) 河野：U-238の捕獲・核分裂断面積に関し、評価値(誤差を含めて)と測定値の比較図作成。
- 10) 岩本：U-233共鳴パラメータの共分散をもとめる。(年度内)
- 11) 河野：U-238(n,f)断面積の誤差解析
- 12) 柴田：Pu-239(n,f)断面積の誤差解析
- 13) 柴田：Cr捕獲断面積の誤差計算をチェックする。
- 14) 柴田：核種ごとの共分散評価の現状リストを作成する。
- 15) 柴田：鉄の負の共鳴の誤差の問題を解決する。

中重核評価WG

1998年11月12日(木) 13:30~17:00 富国生命ビル28階 第5会議室 出席者：5名

1. 議事録確認

山室委員の所属を東工大とした後、前回の議事録を確認した。

2. Na-23核データの見直し

配付資料MHN-98-11に基づき柴田委員からNa-23データの見直しについて説明があった。新しい測定値としては、94年にGeelで測定された非弾性散乱断面積(第1励起準位)がある。この測定値および理論計算により、非弾性散乱断面積の再評価を行う。非弾性散乱断面積および全断面積の共鳴構造の一致は注意する必要がある。

3. Cr、Ti、Wの進捗状況について

配付資料MHN-98-12に基づき浅見委員がCr、TiおよびWの再評価について説明を行った。Crの共鳴パラメータには、負の共鳴を考慮することにより、1 keV付近の全断面積の谷を埋めることができる。Tiの(n,2n)反応断面積ではEGNASHの計算を採用することにより、天然元素データをよく再現できることがわかった。Wでも(n,2n)反応断面積としてEGNASH4の計算値を採用する。

4. V、Co-59の中性子断面積について

配付資料MHN-98-13に基づき、渡部委員がV及びCo-59の進捗状況を説明した。Vでは全断面積の10 keV以下にバックグラウンド断面積を設定する。弾性散乱角度分布及び100 keV以上の捕獲断面積はCASHTY計算により評価する。なお、東工大の共鳴捕獲のガンマ線スペクトルデータをファイル化することとした。Co-59では共鳴パラメータを決定した。バックグラウンド断面積は設定しないことにした。2200m/s値は微調整する必要がある。(n,2n)反応断面積は池田氏の積分データをもとに見直す。

5. Niの中性子断面積について

山室委員より配付資料MHN-98-14に基づき、original及びmodified Walter-Gussポテンシャルを使ったNiの中性子断面積の比較の説明があった。また、Ni-58 (n,p)反応のアイソマー比に関する新しい測定値が紹介された。

6. Erの評価について

井頭委員より、評価の現状が報告された。理論計算による評価を現在実施中である。Er-166, 167の捕獲断面積は東工大の測定値をもとに評価する。

重核評価WG

1998年10月12日(月) 13:30~17:30
日本原子力研究所 本部 第2会議室
出席者 8名

1. 前回議事録確認

- 「 ^{235}U の $\langle\sigma_p\rangle$ は」→「 ^{235}U の 10^{-5} から1 eVまでの平均値 $\langle\sigma_p\rangle$ は」
- 次回予定の曜日の間違いを訂正：誤(木)→正(月)

2. 提出資料より

- 村田委員より、 ^{240}Pu 、 ^{242}Pu の評価作業の進捗状況の報告があった(資料HN-98-6)。Boulandらによる ^{240}Pu の共鳴パラメータを用いて、熱領域での全断面積、弾性散乱断面積、捕獲断

面積、核分裂断面積を計算し、Multi-level Breit-Wigner公式を採用しているJENDL-3.2の断面積との比較を行なった結果が示された。全断面積、捕獲断面積、核分裂断面積については、MLBWで与えられている断面積とReich-Moore公式で与えられるものの差は小さいが、低エネルギーでの弾性散乱断面積に差が現れる。 $^{240,242}\text{Pu}$ の非弾性散乱断面積の角度分布を、ECISで計算した後、Legendre展開係数を求めた結果が示された。この展開係数から、角分布を計算し、負の断面積が現れないことを確認した。

- 柴田委員より、Soukhovitskijによって計算された ^{235}U の中性子スペクトルの図が提出された(資料HN-98-5)。(n,2n)、(n,3n)反応の閾値以上でのスペクトルの形状を、現在JENDL-3.2に格納されているPEGASUSコードによる計算値と比較した。
- 馬場委員より、東北大で得られた ^{238}U 非弾性散乱断面積の測定値と、JENDL-3.2、ENDF/B-VIとの比較図が示された(資料HN-98-7)。1st levelへの非弾性散乱と弾性散乱断面積の測定値を評価値と比較し、測定値がJENDL-3.2の評価値に近いことが示された。

3. その他の議論

- JENDL-3.3に向けて、同時評価の再計算を行なうかどうかの議論があった。同時評価の結果を大きく変えるほどの新しい測定データがあまり無いこと、同時評価ではマルチプルチャンネルを考慮できないこと、同時評価の結果得られる励起関数の構造が(n,3n)等の断面積の励起関数の形状を歪める場合があることなどが、指摘された。評価者は、各自が担当する核の新しい実験データを調査し、次回の会合で同時評価の問題についての結論を出すこととした。
- 高温ガス炉の臨界性能からも、 ^{235}U の熱領域での核分裂断面積が問題点の一つとして指摘されている。これについては、炉物理側とコンタクトをとり、詳しい情報を収集する。共鳴領域は、JENDL-3.2への改訂でReich-Moore型に変更されているが、Leal-Derrien-Wrightの新しい共鳴パラメータが

あるので、このパラメータを用いた場合のベンチマークテストを行なう必要がある。これを原研に依頼することとした。また、ENDF-B/VIの最新版に格納されている共鳴パラメータを調査することとした。

- 福井工大で行なわれた原子力学会で、トリウム炉心での問題点が指摘されていた。これについても、詳しい情報を収集し、大澤委員に連絡することとした。
- 各評価者が、評価作業の現状のサマリを行なった。
 - ^{238}U 問題となっている $(n,2n)$ の閾値以上でのスペクトルの問題の修正を行なっている。東北大の新しい測定値が得られたので、 (n,n') の再評価を始める。
 - ^{235}U σ_f , $(n,2n)$, $(n,3n)$, ν_p を今までに検討した方針に従って修正する。また、高エネルギー領域で Direct Capture を取り入れる。
 - ^{235}U 熱領域での σ_f については、Derrien の新しい共鳴パラメータを検討している。 ν_p を改定し、高エネルギー領域では Direct Capture を取り入れる。
 - ^{240}Pu Bouland らによる共鳴パラメータを採用した。
 - ^{241}Pu 作業を終了した。

1998年12月10日 (木) 13:30~17:30
霞山会館, 「さく」
出席者 8名

議事録確認

- Bouland らによる Pu240 の共鳴パラメータ... 核分裂断面積を計算し
→ 核分裂断面積を予備計算し
- U235... ν_p を改定し → ν_p を検討し

提出資料の議論

○ 瑞慶覧委員より、KUCAで行なわれたTh含有炉心の臨界解析についての報告がなされた。JENDL-3.2を用いてTh含有炉心の計算を行なった場合、k-effが過大に評価される傾向にあり、Thの共鳴領域での核データに問題があるのではないかという指摘がなされた。これについて、瑞慶

覧委員が詳しい情報を収集し、大澤委員に連絡することとした。

○ Thを含まない炉心についてもk-effが約1%過大に評価されており、問題となっている。それに関連して、中川委員がU235の共鳴パラメータの現状について報告した。

JENDL-3.2を用いたFCA-IX炉心でのC/E値は1.0109であり、共鳴パラメータを1995年のDerrienらの新しい評価値に置き直すと1.0091となって、やや改善される。しかし、その変化は小さい。ENDF/B-VI.5では、1997年のLeal-Derrienの共鳴解析の結果が採用されており、この新しいパラメータを用いた積分テストが、原研で進行中である。このパラメータをJENDL-3.3で採用するかどうかは、積分テストの結果を見て決定する。

○ 河野委員より、U238の弾性散乱断面積の角分布の再評価の結果が示された。JENDL-3.2の μ が10 keV付近で不自然な構造を持っている問題について検討したが、これは μ を作るときの処理上の問題ではないかとのコメントがあった。また、JENDL-3.2では、分離・非分離共鳴領域で角度分布を与えるエネルギー点が少なかったため、この点数を増やした。さらに、20 MeVでの角分布で負の断面積が出ることが分かったので、高エネルギー領域についても、Legendre展開係数の評価をやり直した。

○ 村田委員より、BoulandらによるPu240の共鳴パラメータを用いた熱領域での断面積の計算結果が報告された。0.0253 eVでの弾性散乱断面積の計算値が、Boulandの論文に与えられている値と若干異なっているが、これは入力の有効数字の問題ではないかと推測される。共鳴パラメータの数値を河野委員に送り、計算の確認をすることにした。JENDLの200 eV~5 keVの領域で、平均捕獲断面積が過大になっているのではないかと、Boulandらが指摘している。JENDLは4 keVから非分離共鳴領域としているので、関係するのは非分離共鳴での低いエネルギー領域だけである。非分離共鳴パラメータの調節によって、この領域で捕獲断面積を下げるができるかどうか、分離共鳴領域と接続させられるかどうかの検討を行なうこととした。

その他の議論

○ 同時評価の再計算についての方針の議論がなされた。新しいデータを調査した結果、新しい測定データがあまり無いことを確認した。ただし、U235の核分裂断面積は、13 MeV以上では同時評価の結果を用いず、1991年のJuelichの会議で出されたCarlsonらのデータを採用している。そのため、U235に対する相対測定で得られている他の断面積が変わることになる。このデータを同時評価に追加して、再計算を行ない、結果を検討することとした。また、U233については、実験データが相対測定のみなので、同時評価には含めないこととした。

○ 最終的な再評価作業の目標の設定を行なった。ファイル化の後、編集・ベンチマークテストまでを来年度中に終えるために、断面積だけは、来年9月末日までに評価およびB-Format化を終了することとした。

○ 各委員は評価作業状況及び以後の作業予定のサマリを、次回から毎回報告することとした。

次回会合

平成11年2月18日(木) 13:30～17:30 原研本部

3. 核燃料サイクル専門部会

核種生成量評価WG

1998年11月5日(木) 13:30～18:30 日本原子力研究所本部第1会議室 出席者 20名

=== 作成された一群定数ライブラリに関して

○ 一群定数作成報告書の作成経緯(須山)

JENDL-3.2に基づくORIGEN2用ライブラリに関するレポート、ならびにライブラリの現状が報告された。現在、JAERI-Data/Codeとしてレポートの投稿がなされており、年内には公刊される予定であることが報告された。また、ライブラリに使用したSWATにbugが発見されたために、その修正を行い、修正済みのSWATで評価用ライブラリの再作成を行ったこと、しかしながら、そのbugによる主要な同位体の計算値の差はほとんど

ないことが続けて報告された。そして、BWR MOX用ライブラリの作成が進んでいることが報告された。

○ 高燃焼度BWR使用済燃料の核種組成分析結果とJENDL3.2より作成したORIGENライブラリを用いた解析との比較(笹原)

電中研が欧州超ウラン元素研(TUI)でおこなっている、BWR燃料の照射後試験結果を、JENDL-3.2より作成したBWR STEP-2燃料用ORIGEN2ライブラリを用いて解析した結果が報告された(1998秋の原子力学会で報告されたもの)。PIEの対象となった燃料はBWR 9x9燃料(平均燃焼度55 GWd/t サンプル位置燃焼度66 GWd/t)のものである。計算では、PIEサンプルの位置でのボイド率に対するライブラリは無いために、ライブラリが用意してある3ボイド率用のライブラリを使用して計算を行っており、それらの計算結果を、対象サンプル位置でのボイド率で内挿して、最終的な計算値を求めたことが報告され体系的に、アクチノイドの計算値は改善の傾向が見られ、FPの計算値も大幅に改善されたものがあることが報告された。また、中性子放出量の計算値も改善されたことが報告された。これに対して、対象燃料の燃焼度が高くSTEP-3燃料であるので、ライブラリとしてSTEP-2燃料のライブラリを使用するのは問題であるのではないか、という意見が出されたが、サンプルの初期濃縮度が3.5%であるのでSTEP-2用燃料のライブラリを使用したことが報告された。

○ MOX用ライブラリBS2M4J32.LIBによるMOX燃料崩壊熱評価(佐久間)

テスト用として作成したBWR MOX燃料用ライブラリと、ORIGEN2に付属のオリジナルライブラリBWR-PUPUによる、崩壊熱計算値の比較が示された。計算された個々の同位体の崩壊熱には大きな差を示すものもあったが、それらは崩壊熱の絶対値が小さいために、結果的に両ライブラリとも同様の崩壊熱を計算することが示された。また、一部の同位体の崩壊熱が0となっているものがあったが、これらに関しては須山委員が調査を行うこととした。

=== 軽水炉 MOX 燃料ライブラリの作成に関し

て

○ Pu組成とPu富化度一覧(田原)

PWR MOX燃料用ORIGEN2ライブラリの作成パラメータとなるPu富化度の提案があり、ここでは、3種類のPuf wt%と3種類のプルトニウム組成が示された。議論の末、プルトニウム組成として、D5 外、標準、E1という3種類の値を使用してライブラリを作成することが承認された。またPuf wt%としてD5外及び標準プルトニウム組成のものについては、3、6、7%のものを作成することが承認されたが、E1プルトニウム組成のものについてはPuf%は決定されなかった。また、PWR MOX用ライブラリ適用最高燃焼度は66 GWt/t以上とすることが確認された。これに関連してMOX燃料におけるU母材のU-235濃縮度は、BWR-MOXの場合は1%、PWR-MOXでは0.2%という値が確認された。

=== 作成した一群定数ライブラリの検証計画に関して

○ ガンマスキャン測定によるPWR使用済燃料棒の軸方向燃焼度分布の評価(鈴木)

原研で行っているPWR及びBWR燃料に対する照射後試験の概要が示された。その測定で、軸方向燃焼度分布を測定するためのガンマスキャン測定、破壊検査による同位体組成の測定が行われている現状が紹介された。

○ 核種生成量に関する検証計算計画及び感度解析計画について(松村)

作成したORIGEN2用一群断面積ライブラリの検証の提案がなされた。感度解析では、各断面積の核種生成量に対する感度、運転条件等の核種生成量に対する感度、反応度解析における各核種の生成量相互の感度等の提案がなされた。

○ 検証計算計画及び感度解析計画の検討(案)(安藤)

作成したORIGEN2用ライブラリの適応性を明確にするため、公開となった核種組成データの解析を行い、ライブラリ作成時に設定した条件と解析条件が異なった場合の計算値の誤差を示してはどうかという提案がなされた。

以上の報告をふまえ、今後の検証をどのように

行うのかという議論になった。そのなかで、核データ評価へのfeedbackというのであれば、他の評価済みデータを使用した単純体系に対する燃焼解析を行い、バックエンド側で重要となる同位体量の、使用済み核データの違いによる計算値の差をみればいいのではないかという意見が出され、合意された。その具体的内容に関しては特に議論はされなかった。

=== MA の断面積評価に関する報告

前回の会合での、今後の活動方針に関する合意に基づき、MA に関連したデータ取得・調査・収集例が報告された。

○ 弥生炉を用いたMA核種の断面積測定・評価(大川内)

サイクル機構が東大弥生炉を使用しておこなっている MA断面積評価に関する研究の例を紹介した。その測定ではBTB検出器を使用し、Np-237, Am-241, Am-243の核分裂断面積の測定が行われている。解析ではMVPが用いられ、Np-237では実験結果との30%近い差が示されたことが報告された。

○ FCA を用いたアクチノイド断面積の積分実験について(岡嶋)

高速臨界集合体(FCA)でのMA同位体の断面積評価のための積分実験の例が紹介された。FCAでの一連の実験では、照射場のスペクトルを系統的に変化させて反応率をもとめ、解析と比較を行い、最終的に断面積へのフィードバックを行った例が紹介された。

○ マイナーアクチノイドの核データに関するISTC日露ワークショップ報文集(片倉)

ISTC を通じて核データセンターが行っている、マイナーアクチノイドの核データ評価活動の例が示された。その中で、皆に使ってもらうには、ISTCのデータがどのような形で公開されるかを調べる必要があるとのことであった。

○ 使用済高速炉燃料の中性子放出率の測定と評価(青山; サイクル機構)

高速実験炉「常陽」の使用済燃料からの中性子放出量測定の実験と解析が示された。高速炉の使用済燃料からの中性子放出量の50%はCm-244が占めており、燃料下端部においてその量が増加

する傾向があることが述べられた。

○「常陽」使用済燃料の崩壊熱の測定評価 一短期間冷却燃料の崩壊熱—(青山; サイクル機構)

高速実験炉「常陽」の使用済燃料の崩壊熱の測定と、JENDL-3.2より作成したORIGEN2ライブラリを使用して解析を行った例が示された。その結果によると、ORIGEN2コードによる崩壊熱計算と測定値の比(C/E)は約0.9であり、C/Eには燃焼度依存性が見られること、照射開始時の燃料に微量に含まれるPu-238やAm-241の量が崩壊熱の評価に重要であることが示された。また、崩壊熱の測定誤差は、1kw程度の崩壊熱では2%であることが述べられた。

=== その他の事項

○ 厚いターゲットに入射したアルファ粒子による(alpha,n)反応によって放出される中性子のエネルギースペクトルに関して(松延)

厚いターゲットに入射したアルファ粒子が起こす(alpha,n)反応によって放出される中性子のエネルギースペクトル評価の困難さと、それを本WGで行うかが議論された。荷電粒子核データWGでは(alpha,n)反応断面積の評価が進んでいるが、厚いターゲットを対象とした場合には、アルファ粒子のターゲット内での輸送を取り扱う必要があるために、多大の数値計算上の厄介さを含んでおり、マンパワーなどを考えると、荷電粒子核データWGでは作業を辞退したいとの方針が示された。そして、このデータが本WGリーダーより求められていたために、今後の取り扱いをどうするかを検討を行ってほしいとのことであった。議論の結果、問題となっているデータは、最終的に必要とするユーザーが各自で計算を行って求めればよく、核データのような基本的データではないとの結論となり、本WGでも強い要望はないため、薄いターゲットの(alpha, n)反応断面積と放出中性子のエネルギースペクトルだけを算出するという、荷電粒子核データWGの方針に異存はでなかった。

4. 常置グループ

ENSDFグループ

1998年6月26日(金) 1:30~16:30 日本原子力研究所本部 第6会議室 出席者 6名
--

1. 運営委員会への報告について

リーダー喜多尾委員から運営委員会に提出した資料の内容を確認した。修正分について、次回本委員会で追加説明することになった。

- (1) 橋爪委員(元原文振)は所属先の関係から平成10年度は再任しない。しかし、ENSDF関連の評価作業については引き続き協力してもらうことを確認した。二次加工グループの一宮氏(RI協会)が去る2月に急逝したため、今年度のメンバーから外すことにした。
- (2) A=128(評価担当: 神戸委員)によるpost reviewが終了し、去る2月にBNLに返送した。しかし、cut-off dateが古いため、至急追加するよう要請された。
- (3) A=125(評価担当: 片倉委員)はUp-data版ではなく、全ファイル更新版として、再送付することになった。
- (4) NSRへの対応は、天道委員らの理研グループが今後少なくとも2年は、現体制で引き続き行うことを確認した。
- (5) 核図表の改訂は、2000年を目標に堀口委員が主として進める。超重核に対する新元素名を入れるなどの改訂を行う。

2. NSDD会合

来る12月に行われる核構造・崩壊データ評価者ネットワーク会合(片倉委員出席予定)のAgendaが紹介された。

3. ENSDFにおける文献のkey number

6個の記号及び数で表わされる 現行ENSDF中のkey number表示は継続するが、1999年1月以降についてはNSDD会合で検討される。

4. mass-chain 評価の分担と確認

評価作業の進行状況を各分担者が説明した。

1998年11月18日(金) 1:30~4:30
日本原子力研究所東海研研究2棟会議室
出席者 8名

1. 評価作業の分担と現況を各委員が報告した。
- (1) A=118: 改訂準備のため文献調査を行っている。(喜多尾)
- (2) A=119: 10月にpre-reviewをNNDC (BNL)に返送した。現在review中。(大矢・喜多尾)
- (3) A=120: reviewerからのコメントによりpost-review中、今年末には返送。(喜多尾・天道・橋爪)
- (4) A=121: 今年度中に改訂作業を終える。(田村)
- (5) A=121: A=121が終了次第、改訂に着手。(田村)
- (6) A=123: 今年度末までに改訂。(大矢)
- (7) A=124: 改訂準備のため文献調査を行っている。(飯村)
- (8) A=125: pre-review中。最近発表された(n, γ)の新しいデータをpost-review段階で追加する。(片倉)
- (9) A=126: 改訂のため文献調査に入る。(飯村・片倉・喜多尾)
- (10) A=127: 改訂準備のため文献調査を行っている。(喜多尾)
- (11) A=128: post reviewを12月初旬までに喜多尾委員が支援して送付。(神戸)
- (12) A=129: 新しい崩壊データ及びインビーム実験データにより改訂準備中。(天道)
2. NSDD会合(12月14~17日,ウイーン)について片倉委員(出席予定)よりagendaなどが紹介された。
3. 天道委員から、ダウンロードした処理プログラム最新版の内容が紹介された。

CINDAグループ

1998年11月10日(火) 13:30~18:00
日本原子力研究所東海研研究2, 304号室
出席者 4名

一作業を行った。

- (NST) J. Nucl. Sci. Technol., Vol.35, No.2 ~ No.10
(JPJ) J. Phys. Soc. Japan, Vol.67, No.2 ~ No.7, No.9 ~ 10
(PTP) Prog. Theor. Phys., Vol.99, No.1 ~ Vol.100, No.4

JAERI-Conf 97-005、Proceedings of the 1996 Symposium on Nuclear Data

JAERI-Research 97-074、Estimation of Covariance of ^{16}O , ^{23}Na , Fe, ^{235}U , ^{238}U and ^{239}Pu Neutron Nuclear Data in JENDL-3.2

JAERI-Research 98-032、Measurement and Theoretical Analysis of Neutron-induced Neutron-emission Reactions of ^6Li at 10 to 20 MeV Region

JAERI-Research 98-038、Actinide Level Density Parameter Systematics

JAERI-Research 98-040、Neutron Data Evaluation of ^{238}U

JAERI-Research 98-045、Estimation of Covariances of ^{10}B , ^{11}B , ^{55}Mn , ^{240}Pu and ^{241}Pu Neutron Nuclear Data in JENDL-3.2

JAERI-Data/Code 98-006、Descriptive Data of JENDL-3.2 (Part-I: Z=1-50, Part-II: Z=51-100)

その結果、以下のとおり 82件のエントリーを NEA データバンクに送ることになった。

文献(雑誌名, Vol, Page)	エントリー数
NST,35,519	3
NST,35,631	4
NST,35,685	1
JAERI-Data/Code 98-006	1
JAERI-Research 98-032	3
JAERI-Research 98-038	1
JAERI-Research 98-040	10
JAERI-Conf 97-005	59
合計	82

下記の雑誌及びレポートをサーベイし、エントリー