



INDC (国際核データ委員会) 第 24 回会合報告

核データセンター

長谷川 明

hasegawa@ndc.tokai.jaeri.go.jp

1. 概要

5 月 14 日から 17 日まで、IAEA で開催された国際核データ委員会(INDC)第 24 回会合に出席し、IAEA 核データセクション(NDS)の行っている核データ活動の状況について議論すると共に今後の国際協力について討議した。核データ測定活動の動向ならびに、各国の核データ活動の現状を踏まえ、今後の NDS のあるべき方向について、IAEA 事務局長に対する勧告案を作成した。勧告の骨子は、現状及び今後の NDS の方向性について「NDS データ活動のレビュー」、技術進歩の著しい核データ利用普及及び今後のデータセンター活動のための「核データの利用普及及び国際協力について」、国際機関の役割として重要な「核データ技術移転とトレーニング」の 3 点である。これらは、NDS の今後の運営方針の基礎となる。今回の会議は、日本にとっても、今後の核データ活動のあり方について有益な情報が得られた会議であった。

会議参加者は、米国、ロシア各 3 名、仏、ハンガリー各 2 名、日、加、英、独、伊、チェコ、アルゼンチン、インド、中国、韓国、ベトナム、EU 研究機関、NEA 各 1 名、IAEA 2 名、計 25 名であった。

2. 会議詳細

以下、議論の内容について記述する。

2.1 NDS データ活動のレビュー

1) 現行 NDS における核データ活動のレビューを行い、「加速器駆動炉のための核反応データベース」の重要性は変わらないが NEA 等の動向をみることで、「核及びその関連の一般社会応用のための核データニーズへの支援」として、イオンビーム解析で使われているデータベースである SIGMABASE の他分野への利用の可能性を検討すべきであること、「アクチニド についての核データ」については、すべてのアクチニド についての断面積データの改訂を勧告するとした。

2) 新たな CRP 提案 (2004 ~ 2005 年度) では、次期の CRP (協力研究プロジェクト) と

して、3 件の提案があり、それらについて以下の順位付けとした。1) アクチニド崩壊データの改定 2) 放射化分析用核定数データベースの開発、3) 革新的原子力システムのための核データライブラリーの開発。そのうち上位 2 件を重要プロジェクトとして勧告した。

3) その他、

a) 中高エネルギー核データに関して、IAEA の長期的なゴールとしては、FENDL の延長としての IAEA の標準中高エネルギーライブラリーを作成することにあるとし、国際間の調整の必要性から、データニーズとプライオリティーを明確にするため関係者を集めて話し合う必要があるとした。

b) 他の分野特に医療用アイソトープの生産で必要となる荷電粒子核データについて、新たに治療用アイソトープの CRP を始める段階にあるが、現状データは、まったく不十分であり、整合性も十分でない(ファクター3 は尋常ではない。)積分測定的重要性が進言された。

2.2 核データの利用、普及及び国際協力について

1) データの利用普及特に発展途上国へのそれは NDS のすべき大きな役割であり、その意味からも、核データの利用のための NDS ウェブページの大幅な改定に対して感謝の意が表された。これは、核データの利用普及に対してポジティブなインパクトをもたらしている。またメディア特に CD-ROM によるデータ送付は非常に効率的である。

2) 国際データセンターネットワーク、特に核反応データセンターネットワーク(NRDC)及び核構造崩壊データネットワーク(NDD)についてのセンター間協調に関しての NDS の役割の重要性が強調されるとともに、NRDC の更なる効率化のために、NDS の持つ主導性をより発揮させることが必要であるとした。これは、発電炉への新たな展開である INPRO や第 4 世代炉等の革新炉への展開が、今まさに急であり、今後高精度の核データの需要が予想されることから、核データコンパイルーションの重要性は、増すことはあれ、減ることはないことによる。

3) NDS は新世代コンピュータ環境への核データベース移行プロジェクトを現在実施中であり、新世代データベースの利用、核データサービスの改善、オペレーティングシステム等の移行について議論し、これらは核データの普及に対して、クオリティーの向上及び効率化に対して本質的な寄与をすることとした。NDS はこうした変化にすばやく対応すべきであることはもちろんのことさらに果敢に挑戦すべきであり、この分野で現在堅持している専門性を維持すると共に更なる専門性の向上を求めることが必要であるとした。

4) 今回の会議で特に核構造崩壊データ評価について議論があった。世界的にみても、この分野の専門家は減ってきており、それへの対応がしばし議論された、核構造崩壊データ評価の能力維持のために、研究契約(Research Contracts)等を用いて核構造評価者たちを補助すべきであるとの勧告が採択された。

2.3 核データ技術移転とトレーニング

- 1) 核データ及びその応用分野についての教育訓練では、トリエステで開催される NDS が主催する ICTP-IAEA のワークショップがその主な役割を演じている。INDC は、こうした企画を NDS が続けていくことに暖かい歓迎の意を表するとともに NDS が引き続き適当かつ時期にあったワークショップを ICTP とともに主催するよう応援するとした。
- 2) INDC は、核構造データに関して理論研究と応用研究の間に生じているものすごいギャップを埋めるべく、IAEA/ICTP の核構造崩壊データ(NSDD)のワークショップを開催し、この分野の研究者をエンカレッジするべきとした。

2.4 その他

出席者の所感であるが、施設の閉鎖、専門家の減少等核データを取り巻く問題は数々あるが、それゆえに IAEA NDS を核としての国際協力が重要となってくる。核構造崩壊データの対処問題はまさにその典型である。この例に見られるように、全体を考えた協力の結びつきは各国ともかなり強い、今後ともこの関係を維持していくことの重要性を感じた。しかし、一方で、途上国と先進国の間のギャップはかなりある。全体をまとめて引っ張っていくのは大変であることも痛感した。