

会議のトピックス (IV)

第 21 回 INDC:国際核データ委員会 会合 (The 21st Meeting International Nuclear Data Committee) 出席報告

日本原子力研究所核データセンター

長谷川 明

e-mail: hasegawa@cracker.tokai.jaeri.go.jp

IAEA の枠組みでの核データ国際協力を推進するための標記会合が、1997年2月24日(月)から27日(木)までオーストリア ウィーンで IAEA で開催された。日本からは、筆者が参加した。その他の出席者については別紙-1 参照されたい。また、会議の議題については、別紙-2 を参照されたい(議題については、現実には大幅な組み替えがなされた)。以下に会議の概要を記す。

1. 会議概要

本会合は、IAEA 核データセクション (NDS: Nuclear Data Section) の活動を審議し、これまでの2年間の実績の承認並びに今後の2年間の活動について、事務局長に勧告を行う為に2年に一度開かれる会議である。

まず、1995年1996年のIAEA NDSの経過報告では、NDSの事業については事務局長報告はおおむね妥当であるとの結論となった。また、1997-1998年予算、1999-2000年予算についての概略が報告され問題はあるものの出来るだけ削減されない方向で要求していく事務局案が了承された。予算に関しては、極めて厳しい状況にあるのは依然として変わっていない。

2日目以降、NDSの今後の活動についての指針作成のために、3ワーキンググループに分かれての議論を行い、さらにそれらについて全体討論を経て事務局長への勧告書を作成して会議を終えた。作成された勧告案は以下の3つの分野である。

WG-1)「IAEA NDSの枠内での、核データアクチビティの協力について」では、今後とも IAEA/NDS が果たすべき役割についての提言であり、NDS は原子力の平和利用の為に核データ活動の協力に対しての軸となる役割をはたすべきとして、新たな分野等での展開として、原子炉や、加速器による消滅処理のためのデータの改訂、医療利用のためのデータ、中性子アクチベーション技術を用いた、即発 γ 線の工業用・環境応用

の為のデータ、さらには従来からの標準データについての責任が言及されている。

WG-2)「核データ技術移転とトレーニング」では、特に途上国に対しての核データ技術移転とトレーニングに勤めるべきであることが強調されている。IAEAが国際機関である事から、途上国の事も極めて重要として言及されている。

WG-3)「国際協力とデータセンターの運営」では、NDSが行うデータセンターサービス活動の重要性、NDSによる荷電粒子データについてのセンター協力のリーダーシップの発揮が強く求められている。

2. 会議経過

以下時間経過にそった会議の内容について報告する。

2月24日(月) 9:00-18:00

1995年1996年IAEA NDS (Nuclear Data Section) の経過報告についての質疑と応答がおこなわれた。

まず、今回の議長役の Dr. Meyer から、本会合の目的についての発言では、NDSの現状について極めて厳しい意見が周りから言われており、それに対処するための会合であることを認識して欲しい旨の発言があった。ついで Meyer 氏からは、NDSの現状と有馬委員会からの評価との間にずれのある事、そのため、これとは別の独立評価が現在進んでいること、議会のトップレベルの人たちを説得出来ない限り NDSの将来は無いとの発言があった。また、町研究局長からは、国際的な視野にたった NDSの活性化の切り札を探して欲しい旨の発言があった。

ついで1995年1996年IAEA NDS (Nuclear Data Section) の経過報告が事務局からあり、それについて質疑と応答がおこなわれ、NDSの事業については、報告はおおむね妥当であるとの結論が下された。

また、1997-1998年予算、1999-2000年予算についての概略が報告された。これまで予算に関しては、大幅なカットを余儀なくされ、事業の進捗に大きな障害となっていた。今回、問題はあつもの出来るだけ削減されない方向で要求していく事務局案が了承された。しかし、予算に関しては、極めて厳しい状況にあるのは依然として変わっていない。

2日目以降は、NDSの今後の活動についての指針作成のために、ワーキンググループに分かれての議論を行い、さらにそれらについて全体討論を経て事務局長への勧告書を作成した。

2月25日(火) 8:45- 17:30

加盟各国の NDS に対する現状認識と、3 分科会に別れての今後の NDS の方向付けに関する自由討議が行われた。

本会合は、メンバー国のみでの発言による秘密会の開催(決定までに一悶着があった。)とした。これは、自由に問題点の検討が出来るようにするため、記録を残さない形での議論を行った。当初は、評価対象となる事務局 (IAEA NDS) を退出させての秘密会とする旨の動議も出たが、さすがにそれは通らなかった。

現状の NDS の評価について、加盟各国の現状認識についての発言を求められ、我が方としては、基本的にはそれなりの成果をあげているものの、EXFOR の質の向上、バックログの解消、NDS が力を入れているプロジェクトに少し偏りが見られること、印刷費の縮小のための CINDA の印刷の取りやめの方向については再考を促す旨の発言をした。それぞれの国が、自国の利益誘導に徹した発言をしていた。全体として、NDS の仕事に対する加盟各国の見解は成果を上げているとの判定であった。

問題点として上げられた事項には、以上挙げたもののほかに以下で討議に付された事項がある。さらに深く掘り下げるために、

- 1) 今後の核データ分野
- 2) トレーニングと教育
- 3) 国際協力

の 3 グループに別れての問題点解決の為に小会合がもたれ、第一次結果が当日の最後にかかれた全体会で報告され、翌日更に詳しく検討する事となった。この時の結果は、その後の様々な議論を経て、最終日のセッションでのまとめまで、大きく変更されて行く事になったのでここにはいちいちその経緯は記さない。当報告者は、1)の今後の核データ分野に入って討議を行った。

2月26日(水) 8:45- 17:00

従来続いてきた小委員会の統廃合による新たな 3 ワーキンググループの作成と、それぞれのワーキンググループに別れての提言の作成と全体討論が行われた。

昨日の結果を受けて、従来の 3 サブコミッティー方式を統廃合して、新たな 3 ワーキンググループとして今後活動することとし、再度人の割り振りをおこなった。前日の割り振りのままでは、大きなアンバランスが生じるためである。そのため、当報告者は、WG-3)の国際協力とデータセンターの運営のグループに割り当てられた。

新たなワーキンググループとして、以下の 3 グループが作られた。

WG-1) IAEA NDS の枠内での、核データアクチビティーの協力について

WG-2) 核データ技術移転とトレーニング

WG-3) 国際協力とデータセンターの運営

再度、ワーキンググループ毎の会合を持ち、エクゼクティブコミッティーに対する提言書をまとめた。全体会合での議論をへて、翌日取りまとめを行う事となった。

2月27日(木) 8:45- 11:30

全体取りまとめ

各WGからの提言が報告され、数多くの修正要求が出され、議論が沸騰した。特に、WG-1) IAEA NDSの枠内での、核データアクチビティーの協力については、今後のNDSの方向付けについては、先進国からの医療利用や、非エネルギー開発へ重点を置く提言に対して、途上国側からはエネルギー開発の為のデータを優先して欲しい旨の発言があり、優先度が表には出さない形での提言をすることとなった。これは、先進国が非エネルギー分野を重要視しているためではなく、NDSの性格と、許される資金、人的資源を考えた場合には、このような表現しか出来ないのであるが、途上国がそれを無視して、理想論で議論を展開したためである。即ち、NDSに対してNEAがやっている様な、Waste Managementの為のデータ coordinationを期待しては無理なのだというのが分からなかった様である。また、これまで常に問題となっている、IAEA/NDSとNEAとの仕事の重複の可能性については、両者とも独立に設立された、検討委員会からの結論として全く重複は無いこと、が強調された。またこの件に関しては、両委員会の間、常に事務局の人の相互参加を行い、人的交流を幅広く行うことにより、仕事の重複の可能性は更になくなることが強調された。以下、提言の主なものを挙げる。

3. 主要提言

WG-1) IAEA NDSの枠内での、核データアクチビティーの協力について

IAEA/NDSは、今後とも原子力の平和利用の為の核データ活動の協力に対しての軸となる役割をはたすべきであり、それらは、

- ・主要アクチノイド、マイナーアクチノイドの断面積の改訂、崩壊データファイルの改訂を行う（先進国が行っている原子炉による核変換を行う消滅処理等の目的のため）。
- ・NEA/DBとの協力を通して、加速器消滅処理の為のデータの改良に対して責任をもつ、（当初これは入る予定はなく、むしろこの分野はNEAの専管事項とすることでその分野はNEAに任せる方向であったが、一言言っておく方が上位機関に対しても良いだろうということで入った。）
- ・医療利用について各国の要求に応える、特に、直接照射用、治療用、検査用の放射性アイソトープの生産には、データ整備が不可欠である。（NDSの目玉としてこれまででもそうだったが、今後もその方向を指向するための文言、非エネルギー利用へのいっ

その傾斜を見せている。これまで、NDS は Fusion に資金をつぎ込み過ぎているとの周りからの批判に対するという目的もある。)

- ・中性子アクチベーション技術を用いた、即発 γ 線の工業用・環境用応用の為の、
(n, γ)データの断面積、それに伴う崩壊データの収集評価の取りまとめを行うべきである。(今後の分野として、言及している。本当にCRPでやるとなると、NDSの手におえないかも知れないとの危惧の念が一部からは表明された。)
- ・断面積並びに崩壊データに対する標準ファイルの改定
背景：標準データについては、NDSが責任を持つべきであるとの主旨。
- ・他のIAEAセクションとの協力の強化(例えば、Human Health Division, 医療関係のDosimetry Section)

背景：他の部局の為にも成っているとの、NDSのvisibilityの強化。

WG-2) 核データ技術移転とトレーニング

特に途上国に対しての核データ技術移転とトレーニングに勤めるべきである。

背景：核データ活動に関する核データを全く理解しない第3国からのNDSに対する攻撃を和らげる為にもこの活動は必要である。IAEAが国際機関である事から、我々としては、途上国の事も考えなくてはならない事となる。

- ・新たな分野に対しては、ポストクのポジションを考えて欲しい。
- ・2年毎に行われる、トリエステワークショップでは非エネルギー分野の話を取り入れて欲しい。

背景：これまで、このワークショップでは、エネルギー分野の話が中心であったが、今後のNDSの方向性を考えた場合、非エネルギー分野(医療、天体等)を取り入れて欲しいとの要求。NDSの方向性との整合性をとるために要求が出ている。現実には、このNDSの要求にたいしては、共催するイタリア側では、エネルギー分野以外では政府からのお金は出ない様な環境であるのでそれも考えて欲しいとの要望がでていた。

- ・1997年予定の「核データオンラインサービス」と1998年予定の「核データ処理」のワークショップは是非行って欲しい。

背景：この二つはNDSのこの分野における今後の目玉であるため、やっていることを目に見えるようにするための、上位機関むけの言及である。

- ・TC部門のトレーニングプログラムと協力して、「核データオンラインサービスとその他の情報処理」に関する地域間トレーニングコースの新設を98・99年の早い機会に実現して欲しい。

背景：単にNDS単独ではなく、他の部局の為にも働いている事を表に見せるために、入れている文言である。

WG-3) 国際協力とデータセンターの運営

- ・国際核データ活動での NDS の協力取りまとめの重要性は十分に認識されるべきである。

背景：上位委員会向けの NDS が充分仕事をしていることを、また、存在している事の意味がある事を、評価側に分からせるための文言である。

- ・データ収集及び配布における NDS の技術的な高さは充分賞賛されるべきである。

背景：同上

- ・NEA と IAEA の事業上での重複は無い。今後とも、事務局職員の相互派遣による交流で重複は今後とも避けられる。

背景：これも常々言われている事で、同じような目的を持つ国際機関の両者に対して、仕事の重複があるのではないかとの質問が途上国（核データに関心を持たないアフリカ等の国）から言われていることに対する対応。

- ・NDS の仕事でまず第一に考えなくてはならないものは、データセンターからのサービス活動である。

背景：NDS の仕事の優先度付けで、我々は、サービスも重要だが、EXFOR CINDA のカバーレッジ（公表されたらすぐにデータとして登録されること、時間的ずれを極力少なくすること）の向上、登録データの質の向上を要求しているが、全体の意見としては、サービスの方に優先度はつけられた。

- ・NDS は国際的な荷電粒子のデータについての協力体制を整えるためにリーダーシップをとるべきである。

背景：中性子データに関しては 4 センター協力の枠組みがきっちりと決まっているが、荷電粒子反応データ（いわゆる核反応データ）についての地域的な枠組みや、責任体制については明確な取り決めがない。これについて、今後当データの重要性がますます増す事に成るため、ここで NDS が中心となって枠組みをつくる様勧告している。

- ・NDS のスタッフの長期雇用について考えるべきである。

背景：今後 2-3 年で、現在のスタッフの交換が何人か予定されており、長期の能力開発を余儀なくされる NDS のスタッフの様な専門職の人間に対して、当初 3 年ついで 2 年の契約更改が最大 2 回、都合 7 年での交代では、技術の継承が難しいので、通常の UN（国連）の事務職員とは違う待遇を要求している。でも最大 7 年の雇用と言う現状の決まりは、UN の全体的な決まりであり、NDS のみ特別待遇を要求するこの意見は説得するのは無理だろうと思われる。

4. その他

- ・議長選出は特別委員会を結成して行う。

議長は単に ABC 順で選出するような物ではない。

見識、リーダーシップが必要であり、NDS に少なくとも半年に 1 回はきて NDS の状況を細かに見て問題点についてともに考える事が出来るような人物でなくてはならない。

- ・現議長の Meyer 氏には、次の議長が決まるまでは引き続き議長を努めて欲しいとの要請が出された。（正式には、この 6 月で期限切れとなるとの事）
- ・ Processed cross section（処理済みライブラリー：群定数）については、NDS は積極的にプロセスを自身が行っていくのは無理（人的資源、予算面から）と考えられる。むしろ、プロセス手法等についてのトレーニングのみに徹する方が現実的であろうと言うのが本委員会の見解である。

5. 出席しての感想

- ・原研核データセンターがとっている方向性や、今後の活動のありかたについて、見てみると、専焼炉に対するアクチノイドファイルの作成や、加速器消滅処理のための中高エネルギーファイルの作成、医療利用、宇宙利用に対する非エネルギー分野への進出等我々の方向性とほとんど一致している事がわかる。従って、我々の取っている方向性は、間違っていないという確信を持てた。また、新分野にとらわれ過ぎず、エネルギー応用のための核データと言う事を忘れてはいけない。
- ・以上を逆に言うと、日本の方向性は現在世界をリードしていると言っても過言では無い。それを、NDS も反映しようとしているとも考えられる。
- ・核データの有用性について、コスト ベネフィットの考えから意見を出して欲しいとの要請も出されたが、これは一面無理な話して、問題点も多く（全てをコストベネフィットで捉えてしまうのは間違い）、むしろ核データは、水ガス電気と同じで原子力のインフラであり、いらぬと言うのなら、これ無しでやれますかと反論するか、今後核データを出さない等の実行使でもやらなければわからないのはいないかとの話題も上がっていた。いずれも、皆が核データは既に使っていてタダで手に入ると錯覚している事が問題であり、30年以上の長きにわたってこれを営々と作ってきた努力を理解してもらわないと困るし、また最新のデータを使わない事リスクをもっと明確に言うべきではないかとの意見が出ていた。

以上

別紙-1

出席者

Australia:	Boldman, J.	(Australian Nuclear Science and Technology Org.)
Brazil:	Gracia, R.D.M.	(CDN Centro Tecnico Aeroespacial)
Canada:	Lone, A	(AECL Research, Chalk River)
China:	Liu Tingjin	(CNDC: Chinese Nuclear Data Center)
Germany:	Qaim, S.M.	(Forschungszentrum Julich)
Hungary:	Molnar, G	(Inst. of Isotopes of Hungarian Academy of Sciences)
India:	Kapoor, S. S.	(Bhabha Atomic Research Center)
Italy:	Reffo, G.	(E.N.E.A. Centro Recherche Energia)
Japan:	Hasegawa, A.	(JAERI)
Russia:	Fursov, B.I	(IPPE Obninsk)
	Kuzminov, B.D.	(CJD Obninsk)
Sweden:	Olsson, N	(Uppsala Univ.)
U.S.A.:	Meyer, R	(DOE Washington)
	Danford, C.L.	(NNDC BNL)
	Brenner, D.S.	(Clark University MA)
Int. Org.	Deruytter, A.J.	(Institute of Reference Materials and Measurements Geel)
	Nordborg, C.	(OECD/NEA Data Bank)
	Muir, D.W.	(IAEA NDS)
	Oblozinsky, P.	(IAEA NDS)

21st INDC Meeting
Vienna, 24-27 February 1997
(Meeting Room C07-V)

D r a f t A g e n d a

Monday, 24 February

- | | |
|-------------------|--|
| 08:45 - 09:00 | Registration (at Agency's desk in the Rotunda) |
| 09:05 - 09:35 | Opening <ul style="list-style-type: none"> - Opening statements - Announcements |
| 09:45 - Lunchtime | A. Organizational Matters <ul style="list-style-type: none"> - Introduction of new INDC members - Introduction of NDS staff - Adoption of Agenda - Adoption of Minutes of the 20-th Meeting |
| 13:45 - 17:30 | B. Background Information <ul style="list-style-type: none"> B.1. <i>Nuclear Data Section Review 1995-1996</i> <ul style="list-style-type: none"> - Budget and staffing - Data center operations - Computer operations - Data network coordination - Nuclear data development - Technology transfer B.2. <i>Resources</i> <ul style="list-style-type: none"> - Budget 1997-1998 - Budget 1999-2000 - Staffing |
| 18:00 - 19:00 | NDS+chairman's reception |

Tuesday, 25 February

- | | |
|-------------------|---|
| 08:45 - Lunchtime | C. Discussion and Suggested Course of Actions for Future <ul style="list-style-type: none"> C.1. <i>Open discussion of all</i> (brainstorming session on nuclear data) <ul style="list-style-type: none"> - Present and future - New directions in activities and services - Needs of Member states - Strengthening of links to national policy making bodies |
|-------------------|---|

13:45 - 17:30 C. Discussion and Suggested Course of Actions for Future (cont'd)

C.2. *Working Groups - development of areas of most importance*

- Expansion of services
- Nuclear data development
- Training
- International cooperation

C.3. *Plenary discussion of area conclusions*

19:00 - 21:00 Grinzing tour

Wednesday, 26 February

08:45 - Lunchtime D. Production of Final Product

- D.1. *Outline of INDC Report and Assignment of tasks*
- D.2. Subcommittee meetings

13:45 - dinner D. Production of Final Product (cont'd)

- D.3. *SC meetings (cont'd)*
- D.4. *Plenary with conclusions outlines by SC chairs*

19:00 - 21:00 Meeting dinner

Thursday, 27 February

08:45 - Lunchtime E. Summary and Concluding Activities

- E.1. *Presentation and discussion of SC reports*
- E.2. *Review of Executive Summary*
- E.3. *Other business*
- E.4. *Adjournment*