

 会議のトピックス(III) 

OECD/NEA/NSC 実行グループ会合 (第 14 回) 報告

日本原子力研究開発機構

長谷川 明

hasegawa.akira@jaea.go.jp

森 貴正

mori.takamasa@jaea.go.jp

OECD/NEA(経済協力開発機構 原子力機関)の主催する第14回NSC実行グループ(EG)会合にNSC日本代表委員(長谷川)及び日本委員(森)として出席し、2004~2005年のNEA/Data Bank(データバンク)活動のレビュー及び2005~2006年計画、予算に関する議論に参加した。本会合は2005年6月8日(水)午後9時から午後1時までNEA本部(Issy-les-Moulineaux)で開催された。11カ国から17名(EC1名,IAEA2名を含む)が参加した。主要事項は以下のとおり。

1. 会議全体の概要

- (1) 計算コード、核データを中心としたデータバンク事業、前回実行グループ会合で実施が認められた最新計算法に基づく共通ソフトウェアツール開発に関する2つのプロジェクト(SUSD, GERALD)の実施状況についての報告、及び2006年度の事業活動と予算の提案等がなされた。また、米国との配布協定切れから、ここ3年間米国とのコードの交換がとまり、新規コード、改定コードの配布が出来なくなっていることに関して、Dujardin次長より、今後数ヶ月の内に、データバンクとUS DOEの間で新たな協定が結ばれるとの楽観的な見通しが述べられた。
- (2) 積分データを含めた計算コード配布サービスでは、2004年に5318件の配布を実施。このうち積分データの配布が大幅に増え全体の65%。加盟国外への配布は1060件(全配布件数の20%)であること、加盟国外からの貢献は10件(全体収集件数78件)となっていることが報告された。
- (3) 核データサービスでは、実験核データEXFORに200件の新規登録がなされた。核データ文献情報CINDAについては、新フォーマットへの変換が開始され、今年晩秋には利用可能となる予定。また、JEFF-3.1核データライブラリ(2005年5月)、核デー

タ作図ソフト JANIS-2.2 (2005 年 6 月) が公開された。

- (4) データバンク事業の 2005～2006 年の 2 年予算は、2004 年 12 月の OECD 理事会で、前年度比それぞれ 1.9、2.0%増が認められている。2005 年度予算については、2004 年に倣った予算が提案され、加盟国からの特段の意見もなく了承された。
- (5) 核データ及び計算コードは我が国の原子力開発にとって不可欠な基盤であることから、最新のデータ及びコードを配布しているデータバンク事業に対して事業の方向性のチェックとともに事業強化のための貢献が今後とも必要である。

2. 議事の概要

(1) Opening by the Chairman (議題 1 : 議長挨拶)

実行グループ議長である P. D'Hont (ベルギー代表) 氏より議長挨拶があった。

(2) Adoption of the Agenda (議題 2 : 議題承認)

追加議題等なく承認された。

(3) Introduction by the Deputy Director (議題 3 : NEA 次長の挨拶)

2 名の新人が新たに加わった。Yolanda Rugana, Hans Henriksson の 2 名であり、Ali Nouri, Mark Kellett の補充である。NEA/NSC と EG の新 5 ヶ年計画に対応する新たな規約が 4 月の運営委員会で承認された。データバンクと US/DOE のデータ交換に関する協定の締結については楽観的な見方をしている。

3. Approval of the Summary Recode of the Thirteenth Meeting

(議題 4 : 第 13 回実行グループ会合議事録承認)

確認事項、変更点等問題事項無く承認された。

4. Progress report for 2004, Programme of work for 2006

(議題 5 : 2004 年度事業経過報告、2006 年度事業計画)

下記の項目について、2004 年度の活動報告が行われた。また、2005 年度の活動の現状及び予定と 2006 年度計画が提案された。

a. 計算プログラム (原子力コード) サービス

i) 原子力コードの収集、テスト及び配布

- ・ 近年計算機プログラムの配布数は増えてはいない。事務局は、その理由として、USDOE と NEA との協定切れによる北米起源の最新プログラム、その改訂版の入手 (プログラム収集) がとまったことによるとしている。ことは重大であると考え

え、当方から、交渉の状況、今後の見通しについて質問した。USDOE の内部手続きから遅れているが、まもなく締結できるとの楽観的な見通しの回答が、NEA 次長からあった。

ii) 積分データ（炉物理、遮蔽等の実験データ、燃料挙動データ等）のサービス

- ・ 積分データ利用（利用の 50%は燃料挙動（performance）データベース）が増加している（特に industry での利用が増えている）。

iii) IAEA へのサービス

- ・ 2003 年の事務局レポートでは（NEA/SEN/NSC/EG(2003)2）、NEA Data Bank からのインド、イランといった核についての問題国についての提供数が極めて大きな数値となっていること、また、前年度と比べてもその増加は著しいことから、我々は事務局が配布規定のとおり配布していることを前提として、加盟各国に、センシティブな国への原子炉炉心・遮蔽・中性子工学用の計算コードの配布承認に当たっては、昨今の国際情勢も考慮し、注意深い承認を希望することを以前表明。現在は元の少ない数値に戻っている。現状では問題ないと考える。
- ・ ちなみに日本は、NPT 不参加国等核問題国については、配布承認していない。

iv) SUSDB 及び GERALD プロジェクトの現状

前回、EG で提案され実施が認められた、最先端計算法に関連する 2 件のプロジェクトの現状報告があった。

- ・ SUSDB は、計算にたいする感度解析と不確定性を推定するための道具の開発であり、炉物理や中性子工学、熱水力等に使用されるものである。
- ・ GERALD は General Environment for Radiation Analysis and Design: 放射線解析及び設計のための汎用環境開発であり、ユーザーが放射線輸送問題を定義し、その問題を現状得られる数値解析ツールを用いて、はじめから終わりまでシームレスに解くことのできる、統一された環境を作ろうというものである。
- ・ いずれも前回の NSC で承認されたが、以下の付帯事項がついている。この活動から全ての加盟国が等しく利益を受けること、特にヨーロッパ以外の国についても考える事（この 2 つの提案は何れも EU の第 6 フレームワーク研究協力（FP6）の枠組みでの実施の例でもあることから、データバンクがこの枠組み（FP6）に入るような事がある場合には特に留意して欲しい）。また、データバンクの専門性が発揮されるだけの期間に限定する（実施する人が限られるとともにその人が永遠にいるわけではないことから）とともに、法律的な面（EU の枠組みからの縛りと NEA DB の仕事との縛り、いずれも EC 内の Funding であることから、重複は避けないといけない）も十分注意の上実施することとされた。

b. 核データ及び熱力学データ

i) 核データサービス

- ・ これまでの中性子文献情報 CINDA が拡張され、CINDA-2000 が編集されている。ガンマ線反応、荷電粒子反応データについての編集が遅れていたが、本年秋遅くには終了予定である。
- ・ HPRL (High Priority Request List: 高優先度核データ要求リスト) の改定を実施中。
- ・ 実験核データ EXFOR データ (特に中性子データ) の重要性の再確認を当方よりおこなった。
- ・ CINDA 登録の遅れへの注意を当方より行った。

中性子データの引き起こしが遅れがちである。そうならないようにしっかり、作業をして欲しい。作業の遅れは事務局スタッフの交代のためというが、人材の採用については出来るだけ時間を空けないように願いたいとの注意喚起。

ii) JEFF 評価済み核分裂・核融合用データファイルプロジェクト

- ・ JEFF-3.1 が 2005 年 5 月に公開。CD-ROM がリクエストにより自由に手に入る。公開したのは、汎用ファイル、アクチベーションファイル、崩壊データファイル、核分裂収率ファイル、陽子入射データファイル、熱中性子散乱則 ($S(\alpha,\beta)$) ファイル。今後も妥当性テストを続けるとともに、MCNP, TRIPOLI 用のライブラリーの開発も行う。汎用断面積 Plotting コード JANIS-2.2 を公開した。

iii) 熱化学データベース (TDB) プロジェクト

- ・ 別途参加加盟国からの拠出金による TDB データベースについての現状が報告された。第 2 フェーズにある Zr, Se, Ni その他有機物質については最終レビュー中。第 3 フェーズとしては、有機複合材料や、Th, Fe, Sn の複合体、固溶態 (Solid Solution) を考えている。
- ・ TDB データ出版に関して、OECD 出版局と民間出版社選定 (Elsevier) の基準について質問した。

当初民間出版社から出版、Copy Right は OECD、再版については民間出版社が再版の意思の無いとき OECD から Free of Charge で出版。

c. NEA の他部門への支援提供

- ・ 特段の変化なく従来どおり。

d. データバンク内計算機システム整備

- ・ 計算機環境整備、ネットワーク整備は順調。
- ・ 主たる労力は、ネットワーク監視装置の増強、全体的なセキュリティー向上についてやした。

e. まとめと提言

- ・ 特になし。

6. Future perspectives and priorities for the Data Bank (Oral Presentation)

(議題 6：データバンク事業の優先順位と今後の展開)

- ・ OECD の次期戦略 plan もでき、それに従った NEA 規約も改定されたが、データバンクの重点事業（専門知識保存事業（各種データベース）、加盟国へのサービス事業（核データ、プログラム配布等）、NEA 本部へのサービス事業）は別として、人員や資金の配分等に関し、もろもろの事業にそれぞれ明確な優先順位をつけて事業を実施する必要があると次長から発言があった。また、EC との関係、当 EG 会合のありかた、NEA 本部へのデータバンクの寄与の程度、についても明確にしていく必要があるとした。
- ・ E. Sartori からは、最近、ヨーロッパ起源のコードの提供が低下しており、各国各委員はもっと寄与するよう働きかけて欲しいとした。これに対して、利用者ともっとよく連絡を取って、現状のデータバンク活動についてのフィードバックを得ることが必要、それを用いて次を考えるべきとした。

7. Proposed budget for 2005 and 2006 (議題 7：2006 年度予算提案)

- ・ 2004 年の決算は、2003～2004 年の 2 年予算の後半分が対象となっており、2004 年の NEA 予算使用の最終結果は 27 ユーロ残のほぼ満額使用となった。運営費、資本費の費用増大分は、新しい NEA 本部の会議室の増設で使われた。
- ・ 2005～2006 年の 2 年予算は、2004 年 12 月の OECD 理事会で、前年度比それぞれ 1.9、2.0%増が認められている。また、一方 2005、2006 年で各年 2.2%のサラリー増が認められている。
- ・ 2005 年予算では、2003 年 12 月決定された 1.2%の人件費の削減分（給与調整委員会からの要求額 3.2%に対し、理事会は 2%きり認めていないため、その差額）は 2004 年予算では、繰越金を当てるとしており、事業費へ人件費のしわ寄せが来ている額となっている（人件費の伸びを事業費を削って捻出）。2005 年予算では、この人件費の伸び分は、図書費、印刷費から節約する。また、A3 から A4 への格上げ（E. Sartori）に伴い 4400 ユーロが不足するが、これは資本費、計算機費から補填する。また、本部 1 階の部分のスペースの借り上げによる増加分として、データバンクの持分は 13000 ユーロ/年で運営費から補填。
- ・ 2006 年予算では、2004 年 12 月の 2 年予算の成立により出来ているとしている。2%増額予算としている。
- ・ 日本も含めて事務局案にコメントなく了承された。

8. Points for presentation to the NSC (議題 8 : NSC への報告の要点)

午後に開催される、親委員会 (NSC) への報告事項のまとめを行った。

9. Any other business (議題 9 : その他)

特になし。

出席者所感

- ・ USDOE とのデータ交換に対する協定に関しては、次長 (T. Dujardin) と担当 (E. Sartori) とで、温度差が見られた。次長は楽観的だが、担当は悲観的。実際、3 年以上北米起源のプログラム、新規、並びに改訂版の交換がとまっており、世界の利用者にとっては、きわめて不便になっている。早急にこの状況はなくす必要がある。
- ・ 核データ及び計算コードは我が国の原子力開発にとって不可欠な基盤であることから、最新のデータ及びコードを配布しているデータバンク事業に対して事業の方向性のチェックとともに事業強化のための貢献が今後とも必要である。

(以上)