

諮問・調整委員会会合議事録（案）

日時：1993年5月21日（金）13:30-17:30

場所：原研本部第3会議室

出席者：神田 幸則（九大）、中沢 正治（東大）、五十嵐 信一（NEDAC）、
松延 廣幸（住原）、大竹 巖（データ工学）、吉田 正（東芝）、
菊池 康之、水本元治、長谷川 明（以上原研）

配布資料：

93-1:諮問・調整委員会会合議事録（案）

93-2:高エネルギー核データ関連のシグマ委員会中期展望（水本）

93-3:米国における核データ活動の現状分析（菊池）

93-4:National Nuclear Data Needs of 1990's

A report to the nuclear science advisory committee（菊池）

93-5:CISにおける核データ活動の調査報告(1992.11.8-11.22)（菊池）

93-6:5-10年後における核データの状況（大竹）

93-7:5-10年後の原子力界の状況と核データの位置づけ（神田）

93-8:将来の原子力界の動向と核データ（中沢）

93-9:核データの利用の促進と標準化について（吉田）

93-10:将来の原子力界の動向と核データ（長谷川）

93-11:将来の計算機関連技術の動向（長谷川）

議事

1. 諮問・調整委員会会合議事録（案）

以下の点を変更後承認された。

P1. 下9-10行 FPの基準委 ==>FP崩壊熱の基準委

p1. 下5-3行 実験機械維持費的な～状況に成っている。

==> 実験装置維持費的な部分ではずいぶん役に立っている。但しこれが
固定化すると核データセンターとしては予算執行の硬直化の原因に
成る恐れがある。

p2. 上5行 LAMP,LANS ==> LAMPF, LANSCE

p2. 上8行 京大柴田先生 ==> 近大柴田先生

p2. 上15行 今後ロシアの ==>今後旧ソ連の

p2. 下2行 核データ研究室 ==>核データセンター

p3. 下8行 地域のセンター ==>地域の研究センター

2. 高エネルギー核データ関連のシグマ委員会中期展望（水本）

原研水本氏から資料93-2に基づき説明があった。

加速器と消滅処理関連での高エネルギー核データの現状と問題点が指摘された。
全断面積、中性子発生量についてはかなりデータはある。反応断面積、Mas yield
及び中性子損傷データの取得が急務となっている。日本からの国際協力として、
OECD/NEAでデータのサーバイを依頼しており、ロシアに一部実験を委託予定であ
る。システム設計の為の、統一して利用可能な計算コードシステムの整備が求め
られている。

3. 米国における核データ活動の現状分析（菊池）

原研菊池氏から資料93-4、5に基づき米国の現状が説明された。

D.L.SMITH, R.A. JAMESON, S. Ramanらからの聞き取り調査の結果が紹介され、米国の現状は核データは成熟しユーザーは満足しているのでこれ以上の活動は不要であるとの判断で、今後1～2年で米国の核データ活動は消滅する事を覚悟しなくては成らない状況にある事が報告された。

これに関して、旧ソ連の現状を調査した：CISにおける核データ活動の調査報告(1992.11.8-11.22)書が配られた。

4. 将来（～10年）の原子力界の動向と核データ

1)5-10年後における核データの状況（大竹）

エネルギー事情に変化は無い。研究者の数、予算は米、欧とも低落傾向、日本は現状維持。核データの状況は、日本は諸外国から孤立化を深める。特殊目的ファイル、中高エネルギーファイルが重要と成る。今後データのサービスが問題となってくる。

2)5-10年後の原子力界の状況と核データの位置づけ（神田）

FBR路線に変更はないが、それほどの変化は期待できない。ITER側からの核データの需要は今以上には無い。現在の核現象に基づく利用技術からは、核データへの大口ユーザーとして期待できるものはない。核データそれ自身では生きる道はない。他分野への波及効果が望める事を喧伝する必要がある。たとえば大規模データの取扱い技術、原子炉の振る舞い予測技術、精度予測の可能性等が考えられる。

現在の核技術はエネルギーが実生活レベルと比べて極めて高いがゆえ、エネルギー生産では意味があったが、実生活で直接使える様なレベルにはない。しかし今後核合成が可能となれば、これまでのシナリオが一気に崩れる可能性はある。

3)将来の原子力界の動向と核データ（中沢）

現在の核データ活動自身が、その時点での原子炉工学活動のために必要であり、希望する人たちが集まって開始したと言う経緯を十分に考える必要がある。今後の展開としては、(a)原子力のデータベース活動の先導役として他分野のデータベース活動を支援育成、(b)量子ビームデータベースセンターとして規模と分野の拡大、(c)中性子核データとその利用に特化、中性子輸送計算、臨界計算、遮蔽計算を通してその利用、教育まで全体をカバーする国際センターとする、3案が紹介された。そのうち中沢氏は(c)案を核とし、(b)案への拡張策をrecommendした。

4)核データの利用の促進と標準化について（吉田）

核融合に対しては現状維持。メーカー側としては、軽水炉路線の延長で今後も対応する事から、燃料サイクルが事業の主体であり続ける。高エネルギー、荷電粒子、等へのシグマ委員会の活動中心の移行は、従来路線のデータを必要としているメーカーの若い技術者の参加の激減と成ってあらわれている。

今後、これまで30年間の活動で積み上げた物（JENDL-3.2）を残すべきであり、PR, データ集、標準化の努力を行う事が急務である。

5)将来の原子力界の動向と核データ（長谷川）

発電との関係では、今後とも現状維持が続き10年のタイムスパンでは、核融合は出ていない。大型炉の先進的な改良型炉、革新炉が出て来つつある状況であろう。健康・環境・気象といったグローバルな視点からは、原子力しかoptionが無いのではないか。日本ではやはり、FBRに基づいた燃料サイクルが推進されている事であろう。これに関して、日本と同じく、自前のエネルギーを持たない、原子力先進国のフランスの原子力動向が紹介された。必要とするデータは全て自分でとらなくては先端的な開発は出来ないという教訓を日本も見習う必要がある。

5. 将来（～10年）の計算機関連技術の動向（長谷川）

ハード、ネットワーク、ソフトの各分野についてもものすごく進展の速い変化の状況について、配布資料93-11に基づき長谷川氏から報告があった。ハードでは、スパコン（Super Computer）とその他の分類になり、スパコンは目的に応じた専用計算機の時代になる。一般の計算機はミニコン、WS、PCの区別は無くなる。ネットワークでは、Giga-bit/secの高速LANが国中を走る様になり、ソフトではWindow, Muti-media, OBJECT指向ソフトウェア開発技術が一般化し、高度シミュレーションソフトの開発が進む。また利用者が自分でプログラムするEND USER COMPUTINGが進行する。データベースの整備が進み、gate-wayを通して、INTERNET/NATIONAL NET経由で全世界の情報が入手可能になる。

6・その他

次回

「シグマ委員会の今後」について各委員の意見聴取

9月17日（金）13:30-17:30

東京本部予定