

諮問・調整委員会会合議事録（案）

日時：1993年9月17日（金）13:30-17:10

場所：名宏ビル3階原研会議室

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、長谷川 明（以上原研）

配布資料：

93-12:諮問・調整委員会会合議事録（案）

93-13:核データ活動の活性化のための長期展望（五十嵐）

93-14:シグマ委員会の成果について（五十嵐）

93-15:Report on a Strategic View on Nuclear Data (NEA)

Summary of Discussion in the Think Tank on Nuclear Data(NEA)

93-16:今後の核データ活動への提言（中沢）

93-17:シグマ委員会の今後の課題について（神田）

注）13:は、6月中旬五十嵐委員から別途配布済みのもの。

15:は、菊池氏から別途配布済みのもの（補足資料である）。

議事

1. 諮問・調整委員会会合議事録（案）

議事録案どうり承認された。

2. シグマ委員会の成果について（五十嵐）

原研五十嵐氏から資料93-13,14に基づきシグマ委員会の成果についての説明を受けた。

委員会の全くはじめの試行錯誤の時代(60年代)、データ活動が活発化し、NEA DBからデータが入りだし、利用の為の道具が揃ってくる70年代、世界の核データ活動がslow downする一方、さらにがんばり飛躍した80年代から、今の模索の時代へと時間の流れに沿っての、シグマ委員会の成長とその成果についての説明があった。

今又新しいテーマへの取り組みをめぐる戸惑いは、初期の頃の核データ側、炉定数側の思惑違いのゴタゴタを想起させ、30年前の出発点に立ち戻る様な感じがする。何れにせよ、データが本当に必要か十分検討し、この必要性を重視しないと、うまく行かないのではないかと考える。新たな出発に対して、その点一抹の危惧の念を持つ。

FBRと核データとの関係について、JOYOとその設計のためのデータの必要性からJENDLへの期待の高まりが出てきたのであり、共通して使えるデータの重要性、original data と 処理データのconsistencyの確保、安心して使えないと広く一般に普及しない事等が話題となった。またENDF/B-Vの非公開性とそのために使用経験情報のfeedbackが効かなかった事は他山の石として十分に考える必要がある。成果を公開する事が又自分自身を作るもととなる事に十分注意する必要がある。

熱炉については、makerが抱え込んでしまい、かつシステムが余りに大きく成りすぎ、核の計算の一部分を切り放す事は出来なく成っているため、JENDLの利用がうまく行かなかった。また当時軽水炉は既に終わっていたとの認識であった。

3. 今後の核データ活動への提言（中沢）

東大中沢氏から資料93-16に基づき今後の活動に対する提言がおこなわれた。

基盤担当型目的設定法は無理ではないか、すなわち従来分野からは無いのではないか。垂直型では無理で、水平指向で考えるべきではないか？また国際的な役割を果たすべきでその上で、他分野との協調や、もてる財産の可視化をすすめ機能維持をはかる。人材は目的、役割が明確ならその募集は容易ではないか。

個々の要求はたくさんあるだろうが、そのいずれも使いやすい要求であり結集しにくいという性格を持っている。後ろ向きではあるが、今ある財産を活用しきると言う姿勢が重要かもしれない。FBRはかつての輝ける星があった時代であり、こうした時代はもう二度とないと考えた方がよい。軽水炉はデータに対する要求はないであろう。

4. シグマ委員会の今後の課題について（神田）

九大神田氏から資料93-17に基づき当委員会の今後の課題についての説明を受けた。これを基に今後のシナリオの概論作成の為の自由討論を行った。

概論

- ・シグマ委員会には、はじめはそんな長期展望はなかった。どちらかといえば暗かっただろう。そこに金が入ってきて始まった。金のみではいけないが、始まりとしては必要である。そこに物理、核関係の人が集まった。この時代は、原子力に夢があった時代であった。その際、その原子力に対する人材集中力がものを言った。
- ・従来型のデータについては、小口USERの開拓は出来るだろう。使いやすいものの提供と言う事で、相手の依頼、またこちらからの積極的な提供という事は可能であろう。
- ・新型核データについては、広いuser層のあるものについて、調査を初める必要がある。そうして挙がってきたものについては継続的に行う必要があり、それに基づきデータを収集配布する仕事も必要となる。

討論

利用普及について

- ・利用法云々と言い出した場合は、それはもう店じまいの方向にあるので積極的にこの方向へ行くのは考えものだ。新たにものを作る方向にいる場合にはgradientはプラスだが、普及広報と言う場合にはやめる方向にある事が多い。従って、組織としては次のものを企画しないとだめに成ってしまうので、もう少し積極的な考えはないのだろうか。
- ・データベースセンター等から別な分野が開けないか？ 標準化でJENDLを普及する方向へ持っていく事は必要である。
- ・この方向（普及・広報）はpolicy makerに対してはわかりにくい。従来型データがなぜいるかとの説明が大変。しかし、手を引くと全てがたがたに成る恐れがある。
- ・原研側としては、サービスの部分は外部（ソフト会社）にむしろ頼みたい。事務局部分は機能させるとしても、核データセンターとしては、新たなテーマで研究を推進する事も重要であり、従来型の研究対象からは手を引きたいのが本音。
- ・成果の普及としては、Open Literatureとして（売れる本）の出版が必要。たとえば、物理量としてはJENDL-3.2でfixされているので、1群定数や、燃焼に伴う核種変化の一覧表等付加価値をつけてだす。

その際、ソフト会社をもっと使う事を考えては？

計算機で データ + 入力 = 欲しいデータ の形ですぐ欲しいデータがでる様なソフトを考える事も必要では？またCD-ROMでのデータの提供を考えるべきで、これはなるべく早く行う必要がある

今後の展開

・シグマ委員会の役割は終わったのか？

JENDL-3.2以降も続けてもらわないとシグマに入って活動する事は、会社の人間としては出来にくくなる。今のシグマ委員会の人で荷電粒子データを要求する人は余りいない。他の分野の人でも欲しい人はいるだろうが、自分で手を染めたいと思う人はいないのが現実であろう。

・歴史的にみて中性子核データは全く特殊な形ではなかったのか。

MUSTで始まったのが、長く続いた理由であり、MUSTがないとダメ。

データとしても、ある概念の成立性のチェックに必要なならば意味があるが、2倍3倍にしてもいいと言うのでは（精度の問題では）余り説得力は無い。

・JENDL-3の成果をもとに活発に広報活動をして行ったら、自動的に浮かんでくるのではないか？

・人材の採用拡大は、全世界との関係でとらえる必要がある。ある時期には、はっきりさせる必要がある

・内部充実は今後とも続けていく予定である。frozen versionというのは、対外的に変更はしないという事で内部では改訂中であると言う状態を言う。利用者側への付加価値を付けて売り出していく事が重要と考えている。

・当面温存し、JENDL-3.2の5年ほどの凍結も仕方がないにしても、その後では、委員会も凍結してしまい動かなくなっているのではないか。一度つぶしてしまったら再度の立ち上げは極めて困難となる。

新型データについて

・外部の人たちに、それらのデータ作業にどれだけ参加してもらえるのか？

・現在新しい評価手法として、QMDを取り入れた方法にも先端基礎の枠組みで取り組んでいる。量子工学とも関係をもってすすめていく事もできる。

しかし、シグマ委の初期の頃の事を思い出すと、同床異夢で目的が違う事から離れて行った人たちもいた。QMDと菊池氏との目的は本当に一致しているのか？一致しているのなら良いが、本当だろうか？やはりデータに対するやる人たちの必要性が重要であるとおもう。

QMDは工学ではない。物理ではないのか。シグマ委の目的とするテーマとして生きてくるのだろうか？High Energy核データは、核データセンターの中の範囲を広げる事は広げるだろうが、シグマ委としては無理ではないか。

これまでが全く輝きすぎていた、これからはごく普通になる事（それほど大きな展望をもてない）はしかたがない事ではないか？

新型データに対して、東芝、日立、三菱と言った民間の参加が無くても良いのか？

従来型データについて

・データのFeedBackは絶対必要であり、原子炉内の理解を深めるためにも、データ及びデータの理解は不可欠である。これがなくなったら、原子力を空洞化させる事にもなる。人的な継承による知識の伝授は欠かせない。あくまでも記録は記録でしかないので、本や論文だけではダメである。何れにせよ、核データのupdateは、Maker、研究機関で、し続ける必要がある。

新規の核データの需要をwatchし、供給していく機関が、常駐システムとして必要。Key-personが必要である。核データ主任技術者等の認定を考えても良いので

はないか

今後の展望

- ・かつての様な巨大な求心力のあるものはもうない。宣伝、教育を中心にして、委員会の能力の維持をはかる。これは、後ろ向きではあるが仕方がない。在来型データでも需要はかなりあるので、よせ集めでlevelの維持をはかる。でも、これは現在存在している普通の委員会の姿であると思う。その中でも、毛色の変わったデータを要求する事も起こってくると思われる。たとえばspin依存の断面積等。4-5年は同床異夢でも良いから、啓発されるし、know-howの蓄積を行い、現状レベルの温存をはかる。

国際活動

- ・今後重要な位置を占めるのはまちがいはなく、うまく機能すればFull timeのマンパワーの供給が可能になるが、そのためには、国際センターになる等体制を作っておかないと無理であろう。現状では、核データセンターで原研fellowship等いろいろ考えてはいるが、国際センターについては今の原研の財政状況ではむり。

まとめかたについて

いろいろな要求についての水平指向で今後を考える事しかできないであろう（寄せ集め的なideaしかない）。JENDL-3.2のfollow upからの拡充が主体となると考えて、従来型核データについての国際協力もその中にいれてしまう。また懸案となっている、共分散データ、高エネルギーデータ、光核反応等についても議論する。またなぜ必要かの理論づけが重要で、基本的核データの専門家の維持、specialistの育成、社会的な見地から、核データの規格化が必要である事等をいれる。

答申として、最終報告書を本年度内に出す必要がある。

5・その他

次回

「答申案のまとめかた」について各委員の意見集約

これに先立ち、10月末を目途に、シグマ委員会の今後のいきかたについて各委員の具体的な構想を提案していただくため、アンケートを募る事とした。

- ・現在のデータの徹底的利用とその普及についての案
- ・現在のままでの状態をベースとした延長、もしくは拡張する場合の案
- ・全く視野に入らない奇想天外な発想に基づく案

内容としては以上を含める事とした。

このアンケート及び11月18-19日にある、核データ研究会でのパネル討論を踏まえて、次回の議論を行う。

次回は、12月3日（金）13:30-17:30

東京本部予定