



## 原子力学会炉物理部会・核データ部会 企画セッション 「核データ・炉物理研究と社会の係わり (中間報告)」

### (1) 合同企画セッションの目的と概要

放射線利用振興協会

大杉 俊隆

osugi@popx.tokai.jaeri.go.jp

2003年原子力学会「秋の大会」の核データ部会・炉物理部会合同企画セッション「核データ・炉物理研究は社会に如何に係わるべきか」で出された以下の課題或いは問題提起を受け、両部会員間にて今後の進め方について議論した。

- (1) 核データ・炉物理コードの品質保証／標準に関する問題
- (2) 核データ・炉物理に関する解決すべき課題
- (3) 核データ・炉物理の今後の技術開発に関する検討
- (4) 核データ・炉物理研究の社会への説明責任に関する課題

その結果、核データ部会及び炉物理部会共通の定常的な検討・議論の場としてメーリングリスト「核データ・炉物理研究と社会の係わり」を設置し、上記課題に対し検討を深め、更にそれらを短期的な課題と中長期的な課題とに分け、今後の具体的なアクションプランの作成を進めていくことになった。

今回の合同企画セッション「核データ・炉物理研究と社会の係わり (中間報告)」では、メーリングリストを通じた議論において最も集中的に議論された課題「リスクの定量化と核特性評価値の不確かさ」を取り上げ、これらの課題についての両部会員の認識の一致を図ることとした。このため、「社会との係わりの最も重要な視点は、安全確保の説明責任である」との認識から、幅広く且つ具体的な提案をして下さった佐治氏 (テブコシ

STEMZ)に総括的な御講演をお願いした。また、「核特性評価値の不確かさ」に関連して、解析面からの評価として竹田氏(大阪大学)に、核データ自身の誤差評価について共分散データを含めて馬場氏(東北大学)に御講演頂いた。

各講師の方の御講演内容の詳細は、以下の章にて順次報告される。ここでは、座長としての感想を記して前座の御報告としたい。

松本氏(三菱重工)からは、本メーリングリストを用いてこれまでに議論された内容を纏めて頂くと共に、「核データ・炉物理の民間規格作成の効果/有用性」について御教示頂いた。「民間規格」に関しては、既存の委員会等において議論が先行していると思われるので、それらを調査し、我々(核データ・炉物理部会)がどの程度具体的に民間規格の作成に係わることが出来るかを明確にすることが、今後の具体的なアクションプラン作成に重要と思われる。

佐治氏は、リスクの定量化に寄与し得る不確かさ評価法を確立し学会標準として制定することは、核特性評価結果の品質を客観的・合理的に説明する観点のみならず、規制における自由度を確保する観点からも重要であると指摘された。

竹田氏には、臨界実験体系と実機体系との類似度として、感度係数を用いて表現したRepresentativityについて御講演頂いた。実機の核特性の不確かさを低減するために求められる臨界実験の実験誤差も定量的に評価できるとのこと。

馬場氏からは、「核データ測定と核データ評価の誤差」として、JENDLをベースとした核データの誤差と誤差評価の現状について御報告頂いた。核データの誤差が実機核特性にもたらず誤差を適正に評価するため共分散データの整備を進めている。一方、測定値の精度自身を向上させるためには強力中性子源施設の整備が課題であるとのこと。

「不確かさ」自身の追究は、一般的には上述のように、核データ・炉物理を含む各分野において個別に精力的に行われている。それらを有機的に結合し「総合的な核特性誤差」として何処まで精度保証が可能か興味の見きぬ処ではある。

今回は「具体的なアクションプラン」の討議までには至らなかったが、単に議論を進めるだけでなく具体的な成果を得るための行動の提示が必要というのが、「核データ・炉物理の研究と社会の係わり」を意図した本活動の原点であった。これらの議論のための材料は十分に本セッションにて提供されたと思われる。また、「民間規格」、「学会標準」等に関しては、同様な活動が既に始まっている分野もあろう。活動の重複を避けるためにも、これらの既存の活動内容をサーベイし、「アクションプラン」作成に向けて関係者の現状認識を同じくする必要がある。核データ・炉物理両部会として独自の活動を目指すか、既活動の一端を担うべく焦点を絞るか、種々の方策を検討すべきであろう。「何をすべきか」、「何が出来るか」、「どのような形態で」等々の議論をすべき時ではと思われる。今後の活発な議論を期待したい。