

「JCPRG 核データミーティング 2013」会議報告

Report on “JCPRG meeting 2013”

北海道大学大学院理学研究院

古立 直也

FURUTACHI Naoya

Faculty of Science, Hokkaido University

Abstract

The “JCPRG meeting 2013” was held in Hokkaido University, Sapporo, Japan on 19th and 20th December, 2013. This workshop was organized to discuss about the future development of JCPRG. This meeting consists of the report about the recent JCPRG activity, such as the nuclear data compilation and evaluation, and studies about the new nuclear data format and editor, and some miscellaneous topics. In this article, a brief report of JCPRG meeting is given.

1 はじめに

2013 年 12 月 19~12 月 20 日、北海道大学において「JCPRG 核データミーティング 2013」が開催された。本会議は、2013 年における JCPRG の核データ活動の総括や、関連する核データの話題の共有を行い、JCPRG の今後の発展を議論することを目的とした。JCPRG の発展を議論する場としては、2011 年、2012 年の 12 月に開催された「札幌 NRDF ワークショップ」[1]、「JCPRG テクニカルミーティング」に続いての開催となる。2011 年の「札幌 NRDF ワークショップ」では初期の NRDF で中心的な役割を果たした田中一氏、阿部恭久氏、手塚洋一氏を招いて NRDF の初期の思想を振り返ると共に NRDF に焦点を絞った今後の発展について議論し、2012 年の会議では最近の NRDF に関する取組み、XML を用いた新フォーマットの試みや Webble world を用いたシステムの開発などの議論へと発展した。本会議では、韓国より Guinyun Kim 氏、Man-Woo Lee 氏が参加、また IAEA-NDS の大塚直彦氏が参加し、JCPRG の核データ活動に加えてより幅広い核データや関連する話題について報告・議論がなされた。

2 会議の概要

2 日間に渡って開催された本会議は、以下のセッションにより構成された。

- Introduction session

- Compilation session
- IT Session
- Nuclear data evaluation session
- Recent topic session

それぞれは、採録、NRDF と XML フォーマット、理論評価の JCPRG の活動の報告に加え、韓国の核データ活動や原子核理論研究室の研究紹介などその他の関連する話題のセッションとなっている。

まず、Introduction session において今回の会議の趣旨説明と、JCPRG 活動の概観の紹介がなされた。Compilation session では、2013 年度の JCPRG における全体的な採録活動の状況と、EXFOR へのデータの送信状況などが報告された。また、通常の新規論文の採録に加えて行われた会議抄録に含まれる核データの採録状況の調査について報告された。続いて IAEA-NDS の大塚直彦氏から EXFOR における JCPRG の貢献について、JCPRG の EXFOR へのデータ登録数などの統計を交えて紹介された。Guinyun Kim 氏からは、韓国での EXFOR へのデータ採録について紹介がなされた。

IT session では、NRDF と XML を用いた NRDF の新フォーマットについて議論が行われた。NRDF について再考するための報告がなされ、NRDF と XML 構文の類似点についての議論、そして XML 新フォーマットの策定に向けた提言が行われた。続いて、Webble world を用いたシステムの構築について、これまでの取組が報告され、現在のエディターを作る試みについて報告された。

Nuclear data evaluation session では、JCPRG で行われている連続状態離散化チャンネル結合法を用いた ${}^6,7\text{Li}+n$ 反応の評価、複素座標スケールリング法を用いた反応評価のための手法開発について報告された。また時間依存密度汎関数理論を用いた原子核の E1 励起についての研究報告がなされた。

Recent topic session では、JCPRG とカザフスタン、理研との共同研究など JCPRG の最近の活動が報告され、続いて升井氏による北海道の環境放射線調査について、堀内氏より最近の原子核理論研究室での研究について、そして Guinyun Kim 氏、Man-Woo Lee 氏より韓国の核データ活動について紹介があった。

付録として、会議のプログラムを付ける。

3 おわりに

2011 年より JCPRG の今後の発展を議論する会議が年末に開催されており、今年で三度目の開催となった。本会議では JCPRG の 2013 年における活動全体が総括され、北海道大学理学研究院附属センターとして改組してから 1 年半ほど経過し、採録活動などの定常的な業務が安定してきたという実感を得た。一方で、継続して議論されている XML を用いた新フォーマットやシステムの開発についての進展が不十分であると感じられたので、今後の研究開発に期待したい。

参考文献

- [1] 山本一幸、合川正幸、古立直也、加藤幾芳、「札幌 NRDF ワークショップ」会議報告、北海道大学原子核反応データベース研究開発センター年次報告 No.1, 86 (2012)

付録

表 1: JCPRG 核データミーティング 2013 プログラム

Dec. 19		
Introduction session		
15:00-15:10	A. Makinaga	Opening Address
15:10-15:25	A. Masayuki	Overview
Compilation session		
15:25-15:40	Vidya Devi	Compilation report for 2013
15:40-15:55	N. Furutachi	Survey of nuclear data in conference proceedings
15:55-16:10	N. Otsuka	Contribution of JCPRG to EXFOR
16:10-16:25	Guinyun Kim	EXFOR compilation in Korea
16:25-16:35		Break and Free discussions
IT session		
16:35-16:50	H. Noto	Report for the NRDF
16:50-17:05	K. Kato	canceled
17:05-17:20	M. Chiba	NRDF-XML
17:20-17:35	T. Katayama	NRDF syntax and remarks for its next XML framework
17:35-17:50	S. Ebata	Webble workd
17:50-18:10		Discussion
Dec. 20		
Nuclear data evaluation session		
13:00-13:15	M. Aikawa	Overview of evaluation activity
13:15-13:30	D. Ichinkhorloo	Nuclear data evaluation in JCPRG: 6,7Li+n reaction
13:30-13:45	M. Odsuren	Scattering and resonance problems in the complex scaling method
13:45-14:00	S. Ebata	Systematic study of electric dipole (E1) mode
Recent topic session		
14:00-14:15	M. Aikawa	Collaboration with Kazakhstan
14:15-14:30	A. Makinaga	RIKEN-JCPRG collaboration
14:30-14:45	H. Masui	Environmental dose in Hokkaido area
14:45-15:00	W. Horiuchi	Recent topic
15:00-15:15	Man-Woo Lee	Introduction of DIRAMS activities
15:15-15:30	Guinyun Kim	Introduction of nuclear data measurements in Korea
15:30-15:40		Break and Free discussions
15:40-16:00		Discussion
16:00-16:05		Closing