

第 8 回アジア核反応データベース開発ワークショップ参加報告

Report on the 8th Asian Nuclear Reaction Database Development Workshop

北海道大学大学院 理学研究院 D. Ichinkhorloo, 木村 真明
D. Ichinkhorloo and M. Kimura, Faculty of Science, Hokkaido University

Abstract

A series of the workshop was initiated by JCPRG in 2010, and annually organized by the nuclear data centers in Asia. The workshop aims the development of the international cooperation between Asian centers and training of young nuclear data scientists. In 2017, the 8th Asian Nuclear Reaction Database Development Workshop was held on October 9-13 at Ulaanbaatar, Mongolia. A brief summary on the workshop is reported and its program is attached.

1 はじめに

国際原子力機関（International Atomic Energy Agency: IAEA）を中心とした国際核データセンターネットワーク（International Network of Nuclear Reaction Data Centres: NRDC）では、国際連携のもとで原子核反応データベース（EXFOR）を構築・維持・管理している。原子核反応データベース研究開発センター（Japan Charged-Particle Nuclear Reaction Data Group: JCPRG）はその一員として、日本で得られた荷電粒子核反応及び光核反応データのデータベース化を担当している。

近年の発展が著しいアジア地域において、日本・中国・韓国・インドを中心としたアジア核データセンターネットワークを構築し、アジア地域での核データ研究のさらなる発展に寄与することが重要な課題となっている。そこで、アジア地域連携促進の一環として、平成 22 年から 3 年間、日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成事業「アジア地域における原子核反応データ研究開発の学術基盤形成」事業を実施し、上記アジア 4 カ国及びその他の国の核データセンター間の協力体制形成を図った。さらに、国際ワークショップを平成 22 年度には札幌（日本）、平成 23 年度は北京（中国）、平成 24 年度はポハン（韓国）で開催した。各センターの活動状況の紹介、研究者交流とともに若手研究者養成を実施した結果、アジアの核データセンター間の連携が深まっている[1]。事業終了後も、同ワークショップは継続して開催されており、今年は、モンゴル国立大学(ウランバートル, モンゴル)で第 8 回が開催された。

2 会議概要

このワークショップには、モンゴルのほか、日本、中国、韓国、インド、カザフスタン、オーストリアから研究者が参加した。ワークショップでは、モンゴル国立大学での原子核研究の組織や研究成果の発表を中心に、著者を含むアジア地域の核データセンターから各センターの活動状況の紹介等が行われた（18 講演）。現地モンゴルには、多くの若手研究者がおり、高い水準の研究発表を行っていたことが非常に印象的であった。最後のセッションでは、次期ワークショップを韓国で開催することが決定された。このワークショップの詳細については、プロシーディングスが作成されている[2]。

3 まとめ

日本・中国・韓国・インドを中心としたアジア核データセンターネットワークは、年1回のワークショップを通して連携を深めている。本年度はウランバートル（モンゴル）で開催された。このワークショップでは、原子核反応実験、核データの採録（データベース化）、評価（実験データの取捨選択と理論計算）、利用・応用に関する研究発表及び議論等が行われた。

参考文献

[1] 合川正幸、加藤幾芳,「アジア・アフリカ学術基盤形成事業「アジア地域における原子核反応データ研究開発の学術基盤形成」活動報告」, 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.2, 45 (2013)

[2] Proceedings of Eighth AASPP Workshop on Asian Nuclear Reaction Database Development, IAEA, INDC-2736 INDC(MGL)-0001 Distr. NC (2018)
<https://40.68.46.107/publications/indc/indc-mgl-0001/>

付録

Programme

Agenda of The 8th Asian Nuclear Reaction Database Development Workshop

October11-13, 2017, National University of Mongolia, Ulaanbaatar, Mongolia

DAY 1, Monday, 09.10.2017, Place: 1st floor conference hall, Mongolia-Japan Center	
Responsible: N.Otsuka	
10 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	Compilation

DAY 2, Tuesday, 10.10.2017, Place: 1st floor conference hall, Mongolia-Japan Center	
Responsible: N.Otsuka	
10 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	Compilation
DAY 3, Wednesday, 11.10.2017, Place: 1st floor conference hall, Mongolia-Japan Center	
9 ⁰⁰ -9 ³⁰	Registration
9 ³⁰ -9 ⁴⁰	Opening speech
	Chairman: S. Davaa
9 ⁴⁰ - 9 ⁵⁵	Ts. Enkhbat (NRC): Research activities at Nuclear Research Center
10 ⁰⁰ -10 ²⁵	Naohiko Otsuka (IAEA): Measurement of neutron capture thermal cross section and resonance integral of gallium-71 with an Am-Be neutron source
10 ²⁵ -10 ⁵⁰	Sung-Chul Yang (KAERI): EXFOR Compilation and Nuclear Data Measurement at KAERI/NDC
10 ⁵⁰ -11 ¹⁵	Vidya Devi (IET-Bhaddal): Recent EXFOR compilation status in India and estimation of uncertainty propagation in efficiency
11 ¹⁵ -11 ³⁰	Coffee break
	Chairman: N. Otsuka
11 ³⁵ -12 ⁰⁰	Yongli Jin (CIAE): “NDPlot: A Plotting Software for Nuclear Data”
12 ⁰⁰ -12 ²⁵	Jimin Wang (CIAE): Recent EXFOR compilation in CNDC
12 ²⁵ -12 ⁵⁰	Xi Tao (CIAE): The evaluations of gamma induced Cr-52
13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	Lunch
	Chairman: Jimin Wang
15 ⁰⁰ -15 ²⁰	T.K. Zholdybayev (INP): Interaction of ³ He and ⁴ He ions of energy 29 and 50 MeV with ²⁷ Al and ⁵⁹ Co
15 ²⁰ -15 ⁴⁰	M. Odsuren (NUM): Virtual State of the Two-Body System
16 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	Mongolian national spectacle
17 ³⁰	Welcome Dinner
DAY 4, Thursday, 12.10.2017, Place: 1st floor conference hall, Mongolia-Japan Center	
Chairman: M. Kimura	
10 ⁰⁰ - 10 ²⁵	D. Ichinkhorloo (Hokkaido U.): Analysis of the ¹⁶ O(n,pn) ¹⁵ O reaction using the CDCC method
10 ²⁵ -10 ⁵⁰	M. Aikawa (Hokkaido U.): Activation cross sections of deuteron-induced reactions on natural palladium for ¹⁰³ Ag production
10 ⁵⁰ -11 ¹⁰	Ch. Saikhanbayar (NRC): Some Possibilities of Radioisotope Production in Low Energy Accelerators and Small Sized Reactors
11 ¹⁰ -11 ²⁵	Coffee break

	Chairman: Sung-Chul Yang
11 ²⁵ -11 ⁵⁰	M. Kimura: The recent activities of JCPRG
11 ⁵⁰ -12 ¹⁵	A.D. Duisenbay (KazNU): Dynamics of two-cluster systems and structure of light nuclei
12 ¹⁵ -12 ³⁵	Ts. Zolbadral (NRC): Analysis of (n, α) reaction total cross-sections at 14.8 MeV using the exciton model
13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	Lunch
	Chairman: M.Aikawa
15 ⁰⁰ -15 ²⁰	B. Batchimeg (NRC): Alpha-particle Formation Probability in the (n, α) Reaction Induced by Fast Neutrons
15 ²⁰ -15 ³⁵	B. Regzedmaa (NUM): Systematical Analysis of the Photonuclear Reaction Data
15 ³⁵ -15 ⁵⁰	D. Dolzodmaa (NUM): Resonance states in the simple schematic model
15 ⁵⁰ -16 ²⁰	N. Otsuka (IAEA): Lecture
17 ³⁰	Dinner
DAY 5, Friday, 13.10.2017	
	Moderator: S. Davaa
10 ⁰⁰ -12 ⁰⁰	Closing session: round table discussion (13 th Century Complex)
13 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	Sightseeing (Tsonjin Boldog)
18 ⁰⁰ -	Dinner