

2011年度にJCPRGから配信したEXFOR/NRDFファイル EXFOR and NRDF files distributed by JCPRG in the fiscal year 2011

北海道大学大学院理学研究院
古立 直也、合川 正幸
北海道大学知識メディア・ラボラトリー
VIDYA Devi、牧永 あや乃、ODSUREN Myagmarjav、椿原 康介、山本 一幸
北海道大学大学院理学院
DAGVADORJ Ichinkhorloo
九州大学大学院理学研究院
松本 琢磨

FURUTACHI Naoya, AIKAWA Masayuki
Faculty of Science, Hokkaido University
VIDYA Devi, MAKINAGA Ayano, ODSUREN Myagmarjav,
TSUBAKIHARA Kousuke
Meme Media Laboratory, Hokkaido University
DAGVADORJ Ichinkhorloo
Graduate School of Science, Hokkaido University
MATSUMOTO Takuma
Department of Physics, Kyushu University

Abstract

We summarized the status of the EXFOR file transmission and NRDF update. The 6 trans files, named as TRANS- E065, E066, E067, K010, R024 and R025 are finalized in the fiscal year 2011, from April 2011 to March 2012. We reported on the contents of each file and noted remarks or our proposals for EXFOR.

1 はじめに

我々は、本年度も国内荷電粒子核反応データの採録を行い、国産荷電粒子反応データベースNRDF、国際核反応データベースEXFORを通して配信した。本稿では、昨年度の報告 [1] 以降、2011年4月～2012年3月までに最終版として国際原子力機関IAEAに送信したEXFORファイル(E065, E066, E067, K010, R024, R025)及び新たに登録されたNRDFファイルの概要を記し、併せてEXFORへの提言についてまとめる。

2 本年度の採録・配信の概要

本年度も昨年度に引き続き、以下の 15 誌を常時採録対象雑誌とした。

- Physical Review C (PR/C)
- Physical Review Letters (PRL)
- Nuclear Physics A (NP/A)
- Physics Letters B (PL/B)
- The European Physical Journal A (EPJ/A)
- Journal of Nuclear Science and Technology (NST)
- Journal of Physics G (JP/G)
- Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A (NIM/A)
- Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B (NIM/B)
- Progress of Theoretical Physics (PTP)
- Journal of the Physical Society of Japan (JPJ)
- Nuclear Science and Engineering (NSE)
- Applied Radiation and Isotopes (ARI)
- Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry (JRN)
- Journal of Nuclear and Radiochemical Sciences (JNRS)

これら 15 誌からの新規エントリーに加えて、NRDF ファイルを EXFOR ファイルに変換したエントリー、並びに修正エントリーを JCPRG からの新規・修正エントリーとしてまとめて配信した。

EXFOR ファイルの送信方法は例年通り、まず IAEA-NDS に準備版 (Prelim 版) のファイルを送信して 1ヶ月間コメントを待ち、そのコメントを反映させた最終版 (Final 版) のファイルを再送信した。各 EXFOR ファイルの Prelim 版、Final 版の IAEA への送信日、新規・修正エントリーの内訳を表 1 に記す。

今年度配信した各 EXFOR ファイルの内容は以下の通りである。

- E065:
E0024-E0372 までの 12 ファイルは、NRDF に登録済みの対応するファイル (D0024-D0372) を基に EXFOR に変換したファイル (再採録)。それ以外の主な新規エントリーは、2010 年刊行論文からの採録。修正エントリーは主に CP-D/685 で指摘されたコーディングミスの修正。
- E066, E067:
2010～2011 年に刊行された論文からの新規エントリーを中心としたファイル。

表 1: EXFOR ファイルの送信日と新規・修正エントリーの内訳

TRANS	Prelim.	Final	Entry New			Entry Rev		
E065	2011.04.04	2011.05.18	E0024	E0029	E0030	E0801	E0809	E0904
			E0032	E0054	E0057	E0927	E1089	E1090
			E0069	E0072	E0087	E1200	E1236	E1369
			E0094	E0121	E0372	E1426	E1482	E1542
			E2182	E2200	E2201	E1686	E1713	E1756
			E2281	E2284	E2286	E1793	E1826	E1889
			E2287	E2288	E2289	E2043	E2095	E2109
E066	2011.07.17	2011.10.08	E2177	E2232	E2290	E1208	E1808	E2054
			E2291	E2292	E2296	E2118	E2289	
			E2297	E2324	E2325			
			E2327	E2329	E2331			
			E2337	E2338				
E067	2011.12.20	2012.01.31	E2167	E2216	E2298			
			E2339	E2340	E2341			
			E2345	E2346	E2347			
			E2349	E2350	E2352			
K010	2011.03.24	2011.05.02	K2191	K2195	K2196			
			K2197	K2285	K2293			
			K2294	K2295				
R024	2011.09.30	2011.11.22				R0024	R0026	R0029
						R0036	R0050	
R025	2011.12.21	2012.01.31				R0010		

- R024, R025:

R エントリーは過去に理研が採録を行ったファイル。R024,R025 は削除エントリーにおけるエラーの修正を行った修正エントリーを中心としたファイル。

- K010:

過去論文の遡及採録による光核反応データの新規エントリーから成るファイル。主に 1960 年代刊行の JPJ 論文から採録を行った。

NRDF ファイルに関しては、NRDF に固有のエラーをファイル更新担当者がチェック、表 2 に示す日時に更新を行った。

3 本年度 JCPRG が EXFOR に関して行った提言

昨年度の年次報告で報告されたもの以降、JCPRG が配信した CP-Memo の一覧を、表 3 にまとめる。E/149, E/150, E/151 での新規コードの提案に加えて、E/150 ではプロシーディングスの要採録論文のチェック結果を報告している。

表 2: NRDF ファイルのアップデートの日付と新規、修正エントリーの内訳

Final	Entry New	Entry Rev
2011.06.01	D2136 D2138 D2141	D0843 D1702 D1899
	D2148 D2151 D2154	D2047 D2053 D2057
	D2163	D2096 D2107 D2132 D2135 D2147 D2149
	D2152 D2153 D2155	D0900 D1177 D1264
	D2161 D2169 D2170	D1833 D1933 D2060 D2077 D2081
	D0169 D0244 D0251	D1378 D1411 D1730
	D0306 D2150 D2156	D1876 D1919 D1972
	D2157 D2158 D2159	D2107 D2132 D2134
	D2165 D2174	D2139 D2142 D2147 D2149 D2151 D2154
	D2160 D2166 D2168	D1148 D1915 D2091
	D2172 D2173 D2176	D2140 D2146 D2148
	D2178 D2223 D2280	
	D2282 D2283	
	D2162	

表 3: 2011 年 4 月～2012 年 3 月の間に JCPRG が発信した CP-Memo の一覧

番号	日付	題名
E/149	2011.04.04	Dictionary 3 (Institutes) - 2JPNKYP, 2JPNTKE, and 2JPNODE
E/150	2011.04.21	Compilation List, Dictionary 5 (Journal codes)-NSTP
E/151	2012.03.23	Dictionary 3 (Institutes) - 2JPNHOK

4 おわりに

今年度 IAEA に送信した新規エントリーは、荷電粒子反応ファイル E065, E066, E067 に含まれる約 47 エントリーと、光核反応ファイル K010 に含まれる 8 エントリーになる。2011 年刊行論文からのエントリーの送信は、E067 の送信により今年度中にほぼ完了している。2010, 2011 年刊行論文からのエントリーに再採録による 12 エントリー、古い論文からのエントリー等が加わり、昨年をやや上回る送信量となっている。最新の論文からのエントリーの送信状況、送信量ともに昨年度より改善しているが、送信時期に関しては 3 回の E エントリーの送信で間隔が 3 ヶ月、5 ヶ月とかかっており、改善の必要がある。

謝辞

本成果の一部は北海道大学大学院理学研究院と独立行政法人理化学研究所の共同研究「RIBF 核反応データの高度利用研究」の助成によるものです。

参考文献

- [1] 椿原康介、加藤幾芳、古立直也、牧永あや乃、「2010 年度に JCPRG から送信された EXFOR ファイル」, 荷電粒子核反応データファイル年次報告 No.24, 71 (2011)