

2006年度にJCPRGから配信されたCINDAファイル

CINDA Files Transmitted by JCPRG in 2006

日本原子力研究開発機構原子力基礎工学研究部門
大塚 直彦
北海道大学知識メディアラボラトリ
黒河 千恵¹

OTUKA Naohiko
Nuclear Data Center, Japan Atomic Energy Agency
KUROKAWA Chie²
Meme Media Laboratory, Hokkaido University

Abstract

During the fiscal year 2006, there have been two batches of submission from the JCPRG to NEA. All these publications are printed in Japan. The batches cover publications issued in the first and the second part of the year, respectively. Totally, there were 13 records in the first batch (submitted January 31, 2007) and 22 records in the second batch (submitted January 31, 2007). In this report we summarize the recent revisions of the format and the dictionary, procedures of compilation and contents of two batches.

1 はじめに

我々は、国際核反応データセンターネットワーク (NRDC) の一員として、昨年度から国内で出版された荷電粒子入射核反応の文献情報を、CINDA (Computer Index of Nuclear reaction DATA) の書式で採録・配信している。本稿では、本年度に採録・配信した2ファイル (SAP005, SAP006) の概要を記す。その後に現在出版準備が進められている CINDA 2006 の準備状況を概説する。

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4誌を常時採録対象雑誌とした：

- Progress of Theoretical Physics (PTP)
- Journal of the Physical Society of Japan (JPJ)
- Journal of Nuclear Science and Technology (NST)

¹現所属: 順天堂大学大学院医学研究科

²Present address: School of Medicine, Juntendo University

- Journal of Nuclear and Radiochemical Sciences (JNRS)

年に2回(各雑誌の6月号と12月号が出版された後)の採録時期がくると、採録対象となる全冊子を半分に分けて、二人の採録者がそれぞれの情報を抽出してコーディングシートに採録し、次にそのシートを互いに交換してチェックと修正を行った。最後にコーディングシートの情報をファイル化してNEA-DBの担当者に送信した。

2004年4月～2007年3月に調査した出版物と送信統計を、表1にまとめる。本年度は常時採録対象雑誌に加え、原研の核データ研究会の会議録からの採録を行った。

表1: 2004年4月～2007年3月に調査した出版物の範囲と送信統計

TRANS	PTP	JPJ	NST	JNRS	Lines-Tot	Lines-New	Lines-Rev
SAP001	Vol.111(1)-(6)	Vol.73(1)-(6)	Vol.41(1)-(6)	-	86	86	0
SAP002	Vol.112(1)-(6)	Vol.73(7)-(12)	Vol.41(7)-(12)	Vol.5(1)-(2)	61	61	0
Sum (2004)					147	147	0
SAP003	Vol.113(1)-(6)	Vol.74(1)-(6)	Vol.42(1)-(6)	-	81	78	3
SAP004	Vol.114(1)-(6)	Vol.74(7)-(12)	Vol.42(7)-(12)	Vol.6(1)-(2)	64	10	54
Sum (2005)					145	88	57
SAP005	Vol.115(1)-(6)	Vol.75(1)-(6)	Vol.43(1)-(6)	Vol.7(1)	13	13	0
SAP006	Vol.116(1)-(6)	Vol.75(7)-(12)	Vol.43(7)-(12)	Vol.7(2)	22	22	0
Sum (2006)					35	35	0

Lines-Tot : 全レコード数
 Lines-New : 新規レコード数
 Lines-Rev : 修正レコード数
 Sum : その年度に送られたファイルに関する和

今年度配信した各ファイルの内容は以下の通りである。

- SAP005:
2006年上半期(2006年1月～6月)に出版された雑誌全19冊から採録。
- SAP006:
2006年下半期(2006年7月～12月)に出版された雑誌全19冊から採録。加えて原研の核データ研究会の会議録(JAEA-C-2006-009)からも採録。

3 CINDA 冊子体の出版進捗状況

CINDAの最後の冊子体出版についてはNEA-DBで引き続き準備が進められている。2006年7月にNEA-DBから冊子のうち説明書の部分に関するドラフトが送られ、その後、2007年2月に最新のCINDAマスターを取り込んだドラフトが作成された。このドラフトに対してはIAEA-NDSとJCPRGから活発にコメントがなされ、その後、このドラフトは2月の間に2度修正されて現在に至っている。

NNDCがCINDA採録から撤退したため、昨年末に公開されたENDF-B/VIIのCINDAファイルが作成できなかったが、IAEA-NDSのV.ZerkinとJCPRGの大塚で関連するファイルを作成した。このファイルには通常の中性子入射データや陽子入射データの情報はもちろん、自発的核分裂や熱中性子散乱などの情報も広く盛りこまれた。本作業の際にENDF書式からCINDAエントリーを作成するコードを作成したので、JENDL-HE(高エネルギーファイル)とJENDL-PD(光核ファイル)についても、CINDAエントリーを作成するとともに、原研の深堀氏からCINDA冊子体に掲載するファイル概要を寄稿いただいた。

現在の最終ドラフトに残されている大きな問題の一つは、EXFOR にある $(n,x+p)$ 反応等の粒子放出反応が正しい CINDA 形式に変換されず、 (n,x) という形でリストに掲載されてしまっていることである。この問題を EXFOR の CINDA への変換作業に関連して何度も指摘していたが、今回のドラフト作業で IAEA-NDS の O. Schwerer がその問題をようやく認識した。出版予定との兼ね合いもありこの修正が正しくなされるかどうかは微妙だが、 $(n,x+p)$ を (n,x) とした現在の状況では情報がひどく欠落してしまっているため、冊子体ではこの間違いがきちんと修正されていることを期待している。

最新のドラフトによれば、"CINDA Archive 2006 (1935-2006) The Comprehensive Index of Nuclear Reaction Data" という題名であり説明書等の部分を除く各巻の構成は以下のようにになっている：

Vol.1 Molecules and mixtures (chemical compounds) (p.1)

Collective entries: fission products

Collective entries: many elements

Elements or isotopes, $Z=0-10$

Vol.2 Elements or isotopes, $Z=11-25$ (p.699)

Vol.3 Elements or isotopes, $Z=26-35$ (p.1425)

Vol.4 Elements or isotopes, $Z=36-49$ (p.2197)

Vol.5 Elements or isotopes, $Z=50-70$ (p.2933)

Vol.6 Elements or isotopes, $Z=71-92$ (p.3801)

Vol.7 Elements or isotopes, $Z=93-105$ (p.4477)

即ち全体は7巻で構成されおよそ5000ページとなる予定である。序文は英文の原文のほか、この仏、独、西、露の各言語への翻訳文が Archive 版の通例通り付けられるが、今回はこれに加えてはじめて日本語への翻訳が付けられることとなり、我々の方でこのための訳文を用意した。

なお CINDA2006 の出版については、核データニュースへの報告 [1] も参照されたい。

参考文献

- [1] 大塚直彦「NRDC (核反応データセンターネットワーク) 2006 年会合 ~ EXFOR と CINDA の現状 ~ 」(核データニュース No.86 [2007 年 2 月] p.1)