

NRDF データのホームページ

WWW Page for NRDF Data Retrieval

大西 明^a, 片山敏之^b

a. 北海道大学理学部物理

b. 北星学園大学経済学部経営情報

Akira OHNISHI^a and Toshiyuki KATAYAMA^b

a. Dept. of Phys., Fac. of Sci., Hokkaido Univ.

b. Fac. of Econ., Hokusei Gakuen Univ.

Abstract:

World Wide Web (WWW) homepage for NRDF data retrieval is created and opened to public. We show some of the features of this page and related statistics.

1. ある日とその半年後のある日とその更に半年後のある日の午後のお話

今から約1年前....

加藤 (以下 KK): さあて、NRDF のデータも Web 上で公開できるようにしないとイケないですね。

大西 (以下 O): 大分前から、そう言っていますよね。でも、大型計算機センターと同じぐらいの検索ができるようにするには、逆転ファイルを作って、データベースを買って... やっぱり大変ですよ。ああ、ねえ良くん、UNIX command で検索できるような cgi プログラム作ってよ。

小池 (良) (以下 YK): ええっ、それはもうちょっと勉強しないと...

吉田 (以下 Y): 今年はコーディングが多くて、もう校費はありませんよ。でも、出来ればいいですね。

KK, O, YK : そうですねえ...

その約半年後、アメリカにて...

O : (アメリカでの P. Möller さんの話をしている) Möller さんも、Los Alamos にいたから、あんなにすごい Graphic Package が作れたんだよね。

Randrup (以下 R): Los Alamos と Graphic Package にどんな関係があるんだい？

O : Los Alamos には、あんなに大きな Preprint Server [1] があって、Post Script なんかに詳しい人がいっぱいいるんじゃないの？

R : ははは、あの Preprint Server は、ある一人のパートタイマーがゆっくり作った物だよ。最初は、彼が趣味的に作って、すごく小さかったんだ。彼は毎日2時間だけ使って、あのサーバーでいろいろな事が出来るようにしていったんだ。そのうち、研究者が「あれは良いから、国で公的にサポートすべきだ」、と言い出して拡張されて来たけど、今でも Workstation 一台でやっているんだよ。

O : そうなのか...

アメリカから帰ってきて、管理運営委員会で...

片山 (以下 TK): さて、NRDF data の Web 上での公開ですが、小池君の努力もあって cgi が使える環境になり、研究室の Workstation で、公開のための道具は揃っている事が分りました。今後、どのような仕様にするか検討を始めたいと思います。

O : (Los Alamos の話をして) 最初は、非常に単純な物にしませんか？ 検索だとか、大型センターと同じ事が出来るシステムを最初から狙っていると、大変ですよ。とにかく、Reference と加速器のある研究所とエネルギーと著者と反応式だけがわかるように

して、あとは、生のデータをそのまま open するような、荒っぽいものでいいと思うんですけど。とにかく、スタートさせる事が大切ですよ。

TK : それでも、全てのデータについて、著者や反応式を書き出すのは大変な作業ではないですか？

O : それは、前に Check Program を作ったからなんとかかなと思いますよ。まあ、手でやっていたら大変ですけど。

TK : そうですか。それじゃあ、やってみましょう。

2. Data Retrieval Homepage

On the day before St. Valentine Day

O : 吉田さん、ちょっと来て下さいよ。

Y : ええっ、何々？

O : 簡単な Homepage を作ったんですよ。ほら、こうして Netscape を立ち上げて

<http://nucl.phys.hokudai.ac.jp/~nrdf/retriev.html>

を open すると、Data Retrieval Front Page [2](Fig. 1) の画面が出るでしょ？

Y : すごい。

Fig.1 Data Retrieval Frontpage (preliminary version)

<http://nucl.phys.hokudai.ac.jp/~nrdf/retriev.html>

NRDF, File Retrieval Main Page.

- This page is in a preparatory and experimental stage, and under construction.
- In the future, we would like to include EXFOR data on WWW, and unified searching system for NRDF and EXFOR including numerical numbers such as incident energies.
- We are also planning to combine Intelligent Pad Retrieval System in this page.
- Before that, please put up with the following NAIVE and PRELIMINARY page. The current aim of this page is to show our raw data files to public.
- If you need the dictionary file (which may be necessary to read the raw data files) or the manual of NRDF grammar, please tell us.
- Of course, if you have any questions and comments or if you find any errors, please tell us at nrdf@nucl.phys.hokudai.ac.jp.

- d1-d99
- d100-d199
- d200-d299
- d300-d399
- d400-d499
- d500-d599
- d600-d699
- d700-d799
- d800-d899
- d900-d999
- d1000-d1099
- d1100-d1199
- d1200-d1299
- d1300-d1399
- d1400-d1499

CM time.... Also see out activity in PHYSICS. For example, we have analyzed the data of d1484 by Iijima et al. in our paper.

| Home | Nucl.Theor.G.1

You are the **3**-th visitor of this page since 1997/02/13.

Need Help ? Comments ? Mail to NRDF <nrdf@nucl.phys.hokudai.ac.jp>

O : そして、この d1400-d1499 というリンクをクリックすると...(ぼこ) ほら、

REF, Accelerator, First Author, Incident Energy, Reaction
をそれぞれのデータについてまとめてあるページ [3] にいくんですよ (Fig. 2)。

Y : いいですねえ。物理の研究者の人は、だいたいこれだけの項目があれば十分ですよ。これまで、検索の依頼を受けた時も、大体加速器のある研究所と入射エネルギーと反応式を中心に訊かれますから。

O : 本当は検索できないと使い物にならないんですが、まあ、最初はとにかく open する事にしましょう、という方針にしたがった訳です。だから、Front page に Preliminary だとか、Under construction だとか、言い訳を書いているんですが、今はいいですよ。

Y : さて、これからどの程度みてもらえるかが問題ですね。

O : いやいや、どこにもまだ宣伝していないからしばらくは内部からの access しかない筈ですよ。

Fig.2 Data Index Page (d1400-d1499, only the first part is shown)

<http://nucl.phys.hokudai.ac.jp/~nrdf/Retrieval/d1400-d1499>

NRDF, File Retrieval Page. d1400 - d1499

This page is in a preparatory and experimental stage, and under construction.

d1400

- REF: NP/A 243(1975)143
- Accelerator@: 2JPNINS
- First Author: N.YOSHIKAWA
- Incident Energy: (44MEV)(LAB)
- Reaction(s): (139LA(P,4*N,GAMMA)136CE,141PR(P,4*N,GAMMA)138ND)

d1401

- REF: NP/A 242(1975)13
- Accelerator@: 2JPNINS
- First Author: H.KUSAKIRI
- Incident Energy: (21MEV,44MEV)(LAB)
- Reaction(s): (127I(P,4*N,GAMMA)124XE,127I(P,2*N,GAMMA)126XE,133CS(P,2*N,GAMMA)132BA)

d1402

- REF: PRL 67(1991)1082
- Accelerator@: 2JPNRCN
- First Author: S.NAKAYAMA
- Incident Energy: (26MEV/A)(LAB)
- Reaction(s): (12C(7LI,7BE)12B)

d1403

- REF: PR/C 45(1992)1533
- Accelerator@: 2JPNRCN
- First Author: O.KAMIGAITO
- Incident Energy: (30MEV)(LAB)
- Reaction(s): (166ER(P,P)166ER,176YB(P,P)176YB,166ER(3HE,3HE)166ER,176YB(3HE,3HE)176YB,166ER(4HE,4HE)166ER,176YB(4HE,4HE)176YB)

d1404

- REF: JPI 42(1977)1
- Accelerator@: 2JPNIPC
- First Author: I.KOHNO
- Incident Energy: (70MEV,90MEV)(LAB)
- Reaction(s): (52CR(14N,13C)53MN,52CR(14N,12C)54MN,52CR(14N,14N)52CR)

O : それから、例えば、この d1484 という部分をクリックすると(ぼこ)ほら、D1484 の CPNDMT.DATA (NRDF での生データ)が見えるようになっているんです (Fig. 3) [4]。

Y : がっつ。HTML で書かれたページと較べると、やっぱり見劣りしますね。なんとか、ありませんか？

O : いやあ、これまでのページは C program でこれまで作ってきたものをもとにして出来たけど、CPNDMT.DATA 自体を HTML に書き直すというのはしんどいなあ。反応

式とかエネルギーが分れば、後は皆データにしか興味がないんじゃないかなあ。それだとこれで十分ですね？

Y : でも、データごとのグラフとかがあれば、いいですよええ。

O : また、無茶をいう...

あ、あとこのデータは、奈良君と原田さんと A. Engel との論文で [5] 扱ったデータなんですよ。ちょっと、Front page でコマースャルさせてもらいました。

Y : 大西さんらしいですね。

O : どういう意味ですか？

Fig.3 CPNDMT.DATA — D1484

```
http://nucl.phys.hokudai.ac.jp/~nrdf/Retrieval/data/d1484
\\BIB,1[11;
D#=D1484;
TITLE=@11@/;
PURPOSE=@12@/;
ATH=(T.IIJIMA'1',H.FUNAHASHI'1',S.HIRATA'1,10',M.IEIRI'2',K.IMAI'1',
T.ISHIGAMI'3',Y.ITOW'1',K.KIKUCHI'4',M.KOBOYASHI'3',A.MASAIKE'1',
Y.MATSUDA'5',C.NAGOSHI'6',M.NAKAMURA'7',S.NAKANISHI'7',
T.NAKANO'1,11',H.SHIBUYA'3',H.M.SHIMIZU'1',H.TAJIMA'7,12',
R.TAKASHIMA'8',F.TAKEUCHI'9',H.TOGAWA'1,10');
INC-ATH=(2JPNKTO'1',2JPNKEK'2',2JPNJPN'3',2JPNJPN'4',2JPNJPN'5',
2JPNINS'6',2JPNNAG'7',2JPNJPN'8',2JPNJPN'9');
/*13@*/ /*14@*/
REF=NP/A; VLP=546(1992)588;
RCTS=(12C(KN,KP)X,27AL(KN,KP)X,63CU(KN,KP)X,107AG(KN,KP)X,
208PB(KN,KP)X,P(KN,NP)X); PHQS=(MOM-DSTRN);
\\EXP,1,7;
RCT=12C(KN,KP)X; RTY=(X'15');
.
.
\\EXP,1[11;
ANL=(DWIA,MONTE-MTHD);
\\EXP,1[6;
PHQ=(XSECTN'20');
\\DATA,1;
INC-MOM-LAB=1.66GEV/C; EMIT=KP; THTL=1.7DEG[13.6DEG;
NORM=X'30';
.
.
/*FIG1.-A*/
\\DATA;
MOM-EMT-LAB      XSECTN'20'      DELTA-XSECTN'20,50'
(GEV/C)          (UB/SR/50MEV/C) (UB/SR/50MEV/C)
4.028E-01      1.138E+01      +-4.163E+00
4.487E-01      2.838E+01      +-5.183E+00
4.856E-01      2.061E+01      +-3.810E+00
5.357E-01      3.504E+01      +-3.632E+00
5.882E-01      3.091E+01      +-3.189E+00
.
.
```

3. Guide Page to Read CPNTMD.DATA

- O : さて、片山さんに Mail で知らせておきましょう。
「Home page をみてください」(ぼこ)
さて、どういう評価になるかなあ。
- TK : (しばらくして) Homepage 見ましたよ。最初としてはいいんじゃないですか? でもやっぱり、生のデータを載せるなら、読み方を書いたページ [6] を作らないといけないから、ちょっと作ってみたんですよ。
- O : へえ、何処ですか?
- TK :
<http://www.hokusei.ac.jp/~z00103/Phys/nrdf1.html>
です。セクションごとに説明してあるんです。
- O : 僕の勉強になったりして。

Fig.4 Guidebook of CPNDMT.DATA (only the first part is shown)

<http://www.hokusei.ac.jp/~z00103/Phys/nrdf1.html>

Guidebook of CPNDMT.DATA

INDEX

1.	Outline of CPNDMT.DATA
2.	Bibliography section
3.	Experimental section
4.	Data section
5.	Comments

1. OUTLINE OF CPNDMT.DATA

\BIB;	Bibliography section	
	\BIB;#1 #n	#1, #2 or #n shows an assigned DATASET number, and there are "n" DATASETS in this case.
\EXP;	Experimental section	
	\EXP,1; \EXP,2,3;	Experimental information for DATASET 1, and common information for DATASET 2 and 3, for example.
\DATA;	DATA section	
	\DATA,1;	DATA definition for DATASET 1,
	\DATA;	Data table of DATASET 1
	
	\DATA,n;	DATA definition for DATASET n,
	\DATA;	Data table of DATASET n

2. Bibliography section

4. NRDF Dictionary Page

O : でもこのページでは、それぞれの項目の右辺に当るものが書いてないですね。

TK : それは NRDF 辞書だから、このページだけで載せるのは無理ですよ。そうですね、辞書をおいておくページ [7] も作りましょう。

O : ばたばたばたばた (ぼこ)

さて、 <http://nucl.phys.hokudai.ac.jp/~nrdf/dict.html>
に、辞書を集めたページが出来ましたよ。辞書の update や data の更新も、こうして公開しておけば、この公開したものに対して行う事によって、一元化できますね。将来的には、これが正式 Release version になるのではないかなあ。

TK : そんな事を言っていると、大型センターに怒られますよ。

Fig.5 NRDF Dictionary Page

<http://www.hokusei.ac.jp/~nrdf/dict.html>

NRDF: Dictionary Page.

Here are Main dictionaries...

- Main (Total) Dictionary
- Inverted File for important Key words

In the following, we have dictionaries for each category.

- Institutes
- Type of Accelerator
- Analysis Method
- Chemical Matter Type of Target
- Class 12
- Detector
- Optical Potential Parameter
- Particle
- Physical Quantity
- Name of Journals
- Reaction Type
- Target
- Unit

Also please visit the guide page to read raw data.

| Retrieval | Home | Nucl.Theor.G. |

You are the 21 -th visitor of this page since 1997/02/13.

Need Help ? Comments ? Mail to NRDF <nrdf@nucl.phys.hokudai.ac.jp>

O : さて、いろいろ作ったページを Front Page [2] からリンクしておきましょう (Fig. 6)。

TK : Projectile なり、入射エネルギーなりが検索できる事が次の大きな課題ですね。

O : そうですね。

TK : (perl の本を取り出して) さてさて、どうすれば速いかなあ。

O : えっ、perl で書くんですか？ 僕、perl 知りませんよ。

TK : まあ、お互いの方法で試してみると言う事にしませんか？ そして、よい方をとる、ということ。

O : そうですね。徐々にやっていきましょう。

Fig.6 Data Retrieval Frontpage (current page)


<http://nucl.phys.hokudai.ac.jp/~nrdf/retriev.html>

NRDF, File Retrieval Main Page.

- A Guide to see raw data .
 - Dictionary Page .
 - This page is in a preparatory and experimental stage, and under construction. In the future, we would like to include EXFOR data on WWW, and unified searching system for NRDF and EXFOR including numerical numbers such as incident energies.
 - We are also planning to combine Intelligent Pad Retrieval System in this page.
 - Before that, please put up with the following NAIVE and PRELIMINARY page. The current aim of this page is to show our raw data files to public.
 - If you need the dictionary file (which may be necessary to read the raw data files) or the manual of NRDF grammer, please tell us. A guide to see raw data (CPNDMT.DATA) is here.
 - Of course, if you have any questions and comments or if you find any errors, please tell us at nrdf@nucl.phys.hokudai.ac.jp.
- d1-d99
 - d100-d199
 - d200-d299
 - d300-d399
 - d400-d499
 - d500-d599
 - d600-d699
 - d700-d799
 - d800-d899
 - d900-d999
 - d1000-d1099
 - d1100-d1199
 - d1200-d1299
 - d1300-d1399
 - d1400-d1499

CM time.... Also see out activity in PHYSICS . For example, we have analyzed the data of d1484 by Iijima et al. in our paper.

| Home | Nucl.Theor.G. |

You are the -th visitor of this page since 1997/02/13.

5. Accesses to NRDF Retrieval Pages and Data

O : 吉田さん、なぜか NRDF の data への access が増えていますよ。

Y : ほんとですか? どれどれ?

O : 3月3日現在で、Homepage を作ってから 17 日経つわけですが、この間に Data Retrieval Front Page [2] への総 Access 数は 82 件、しかしこれらはほとんどが内部からの Access です。まあ、これはまだ宣伝していないのかもしれませんが。ところが、Data を持って行っている回数はすごく多いですよ。17 日間で総数 1198 回、Data がみられています。実は 5 つの (外部) site からの Access で、計 1149 回あるので、誰か、本格的に使っているのかも知れませんね。

Y : それだと嬉しいですね。ただ、そうやって来るとまとめて圧縮したファイルをおいたほうがいいのかしら。

O : どうでしょうね。遠くから大きなファイルを取るのには時間がかかって僕なら嫌ですけど。まとめて取りたい人には、その方がいいかも知れませんね。

6. おわりに

以上、新しく作った WWW Homepage について簡単な紹介を行った。会話の部分では、若干不真面目な点があることは御容赦願いたい。また、会話で出て来る人物のうち、NRDF に直接関わらない人々は小池良光氏 (北大物理)、Jørgen Randrup (LBL) の 2 名である。しかし、小池君は Workstation の http server を設定してくれており、また superuser としても活躍してくれているので、無関係とはいえない。また、Jørgen Randrup 氏は、Lawrence Berkeley Laboratory での私の Host である。彼自身、LBL での原子核データベースに関連していたこと、また、ここで載せた会話が実際にあったため、許して頂けると思う。

さて、これまでに述べてきたように、この Homepage の初期の目的は、とにかく第一歩を踏み出す、ということにあった。それは、現在の状況の中で WWW 上にデータベースを載せていくことがある意味では死活問題であるからである。そして、この「とにかく open する」、と言う目的は果たせたのではないか、と思っている。

そして次なる目標は、Intelligent Pad System、あるいは cgi program により、Web 上での検索機能を、数値データまで含めて持たせる事である。Intelligent Pad をのせることは、同時に Web 上で Graph まで見せられるようになることを意味しており、大変重要である。一方、cgi program での検索は、browser によらず行えるため、データベースの利用を促進するには効果的であろう。

今後の発展が期待される。

- [1] Los Alamos National Laboratory の Preprintserver のこと。
<http://xxx.lanl.gov/>
- [2] NRDF Data Retrieval Front Page
<http://nucl.phys.hokudai.ac.jp/~nrdf/retriev.html>
- [3] NRDF Data Summary Pages
<http://nucl.phys.hokudai.ac.jp/~nrdf/Retrieval/d1400-d1499.html>
など。
- [4] NRDF Data Pages
<http://nucl.phys.hokudai.ac.jp/~nrdf/Retrieval/data/d1484> など。
- [5] Y. Nara, A. Ohnishi, T. Harada and A. Engel, *Nucl. Phys. A*, in press; Eprint nucl-th/9608017.
- [6] Guidebook of CPNDMT.DATA
<http://www.hokusei.ac.jp/~z00103/Phys/nrdf1.html>
- [7] NRDF Dictionary Page
<http://nucl.phys.hokudai.ac.jp/~nrdf/dict.html>