

## 荷電粒子核反応データ・ファイル (NRDF) に関するアンケートの結果

北大・理 加藤 幾芳  
吉田 瞳  
佐藤 友美

### 1. はじめに

1974年から始まった「荷電粒子核反応データ・ファイル」の開発・作成が一応完成し、その後データの収集・蓄積を行ってきた。その結果、1989年3月現在でデータ量は約46メガバイト、文献数約691件に達している。また、このデータ・ファイルの利用は北海道大学大型計算機センターをはじめ、東京大学原子核研究所、大阪大学核物理研究センターで利用できるようになっている。

この間いろいろな形の科学研究費補助金によって支えられてきたが、1987年から事業費として校費によることとなり、データ・ファイル作成事業が安定に継続できるようになった。そして、これを機会にデータの収集を長期的かつ系統的に行うべく検討を行ない、国内の加速器を用いて得られた荷電粒子核反応実験データを完全に収録することとし、当面、1980年以降のデータを入力することにした。

そのためには、国内の原子核研究者とりわけ実験研究者からの協力をいただかねばならない。そこで、この2年間のデータ収集・入力を行ってきた経験を踏まえ、国内の原子核実験研究者から「荷電粒子核反応データ・ファイル」のあり方及びデータ収集の方法についてご意見を頂き、それらに基づいてより完全なデータ収録を行って行くこととした。

今回は、できるだけ多くの原子核実験研究者にNRDFの存在を知ってもらい、主に以下の点について意見を頂くためにアンケートを取ることにした。

- 1) 論文にした生産されたデータを確実に入手する体制を作る。
- 2) 入力したデータの著者によるチェックが可能かどうか。
- 3) 数値データの入力時におけるエラーをなくすと共に入力作業を効率的にするために、著者からの数値データの提供の方法をさぐる。

この報告は、以上のアンケートの結果についてまとめたものである。

### 2. アンケートの方法

アンケートの方法は以下のようにして行った。

- 1) アンケート対象:

全国の原子核実験研究者(大学院学生も含む)を対象にした。

- 2) アンケートの送り先リストの作成:

原子核談話会名簿、東京大学原子核研究所INS発送先名簿、大阪大学核物理研究センターRCNP発送先名簿、NRDF報告書発送先リストをもとに重複をチェックし、また理論研究者を除いたリストを作成した。

- 3) 発送数:

744件。

- 4) 発送資料:

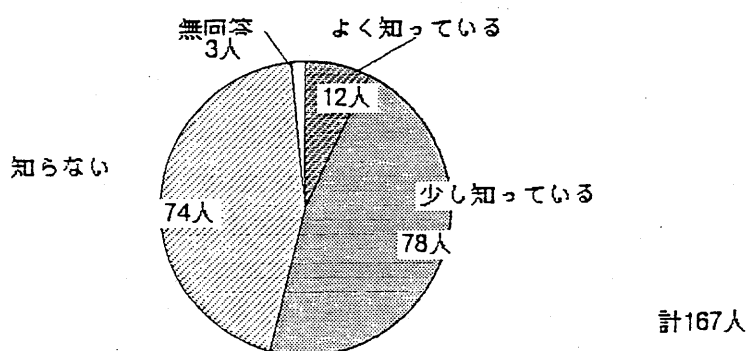
- ・ アンケートのお願い
  - ・ アンケート用紙 (資料1参照)
  - ・ 返送送料に関するお願い
  - ・ 返送用封筒
- 5) アンケート期間：
- ・ 発送日 1989年11月22日
  - ・ 締切日 1989年12月16日 (アンケート期間は約3週間)
- 6) アンケート回収数と回収率(1989年12月29日現在)：
- ・ 回収数 195件
  - ・ 回収率 25%

以上のアンケート返答中、退職などで現在実験を行っていない等の理由で無回答のものが28件あり、またアンケート発送に当り宛名不明で戻ったものが2件あった。

### 3. アンケート結果

アンケート項目については「資料」にあるアンケート用紙を見て頂くことにして、回答のあった167人について各項目ごとに集計結果を以下に示す。

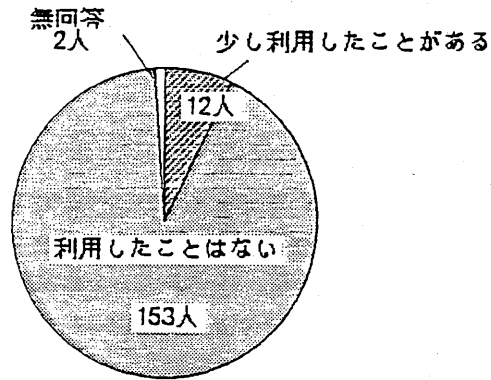
#### 1. NRDFをご存じですか？



これまで我々の作業の主な目的は、データの収集・蓄積にあり、データの利用や宣伝については必ずしも十分ではなかった。そのためNRDFについてその存在さえ余り知られていないのではないかと思っていた。しかし、このアンケート結果は、我々の予想を越えてNRDFが知られていることを示している。この2年間各研究室に発送して来たNRDF年次報告書などの成果ではないかと思われるが、一方NRDFに対する期待が大変大きいことも示している。

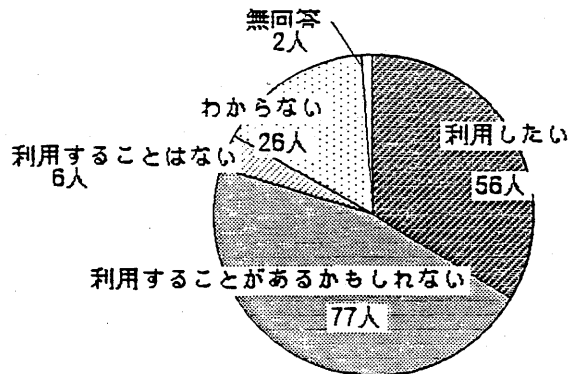
国内で生産されるデータを正確に収録して行くためには国内の研究者からの協力が必要であり、そのためにはNRDFをよく知ってもらうことが大事である。今後もNRDF年次報告書のより完全な発送リストの作成、NRDFの解説書などを作成し研究者に配布して行くことが必要であろう。

2.NRDFのDATAを利用(検索など)したことがありますか？



計167人

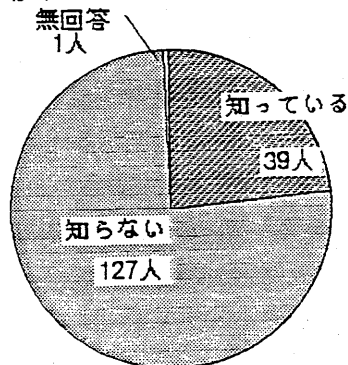
3.NRDFのDATAを利用(検索など)したいと考えていますか？



計167人

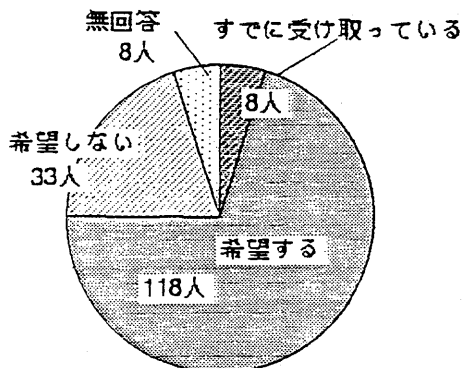
NRDFが現在余り利用されていないことはアンケートの結果にもよく表れている。問1でNRDFをよく知っていると答えた人は少しでもNRDFを検索など利用したことがある人であることが分かる。また、利用したことがない人でも、多くの人利用したい、あるいは将来利用することがあるかも知れないと答えており、NRDFの利用の仕方についての解説書をつくるなど、利用の便宜を図って行くことが必要である。

4.荷電粒子核反応DATA FILE年次報告書を毎年大学研究所等に送っていますが、ご存じですか？



計167人

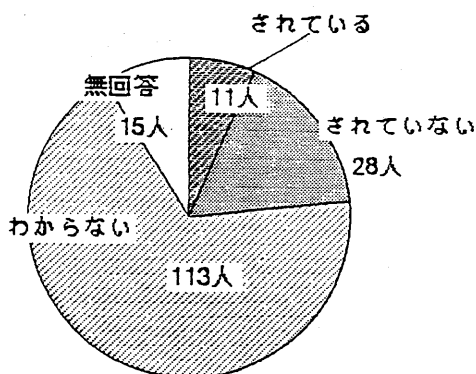
5.荷電粒子核反応 DATA FILE年次報告書を希望しますか？



計167人

アンケートに回答したおよそ1/4近くの人がNRDF年次報告書を知っており、多くの方が年次報告書の配布を希望している。配布を希望しないと答えた人は研究室に配布されたもので十分という人であろうか。今回のアンケートでNRDF年次報告書のより完全な発送リストを作ることが出来たので今年度から希望者には全員配布出来るであろう。

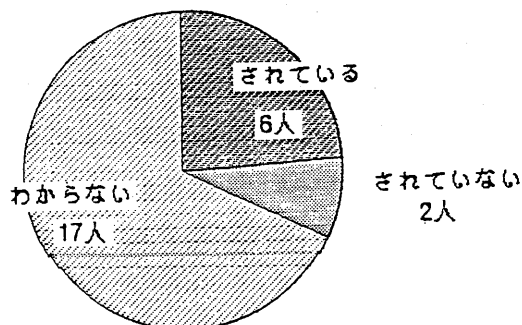
6.あなたの発表した論文の実験データはNRDFに収録されていますか？



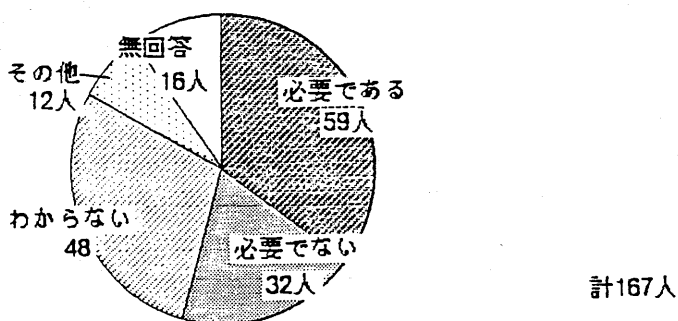
計167人

現在NRDFに収録されたデータは著者のチェックを経る所となっていない。従って、データ生産者が自分のデータがNRDFに登録されているかどうかはNRDFに検索などを行って見ない限り分からないであろう。このアンケート項目の目的は次の項目とも関わっており、NRDFのデータを出来るだけ正確なものにするためデータ生産者がNRDFに収録されたデータに関心を持ってもらいたいと言うところにある。

7. 上記質問6で1.されていると答えられた方へ。  
あなたの実験DATAが正しく収録されていますか？

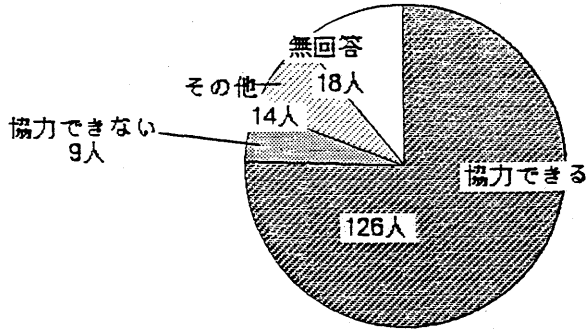


8. 現在収録したDATAを著者にチェックしてもらっていませんが、  
チェックが必要と考えますか？



2年前までNRDF収録データは“Nuclear Data Sheet”にある陽子入射核反応実験データであり、データ生産者が必ずしも国内の研究者ではなく、収録データのチェックを著者に依頼する体制が確立していなかった。しかし、国内の荷電粒子核反応データを収集することになり、収録データの著者チェックの体制を作り易くなった。そこで、今回のアンケートを通じてそのチェック体制についての意見を伺うことになったことは上で述べた通りである。このアンケート結果は、多くのデータ生産者が自分のデータがNRDFに収録されているかどうか知っておらず、収録データの著者チェックが必要と感じていることを示している。しかし、著者チェック必要性について「わからない」、「必要でない」と言う答えも多く、実行に際しては、チェックの方法など分かりやすいものにするなど十分な検討が必要であることを示している。

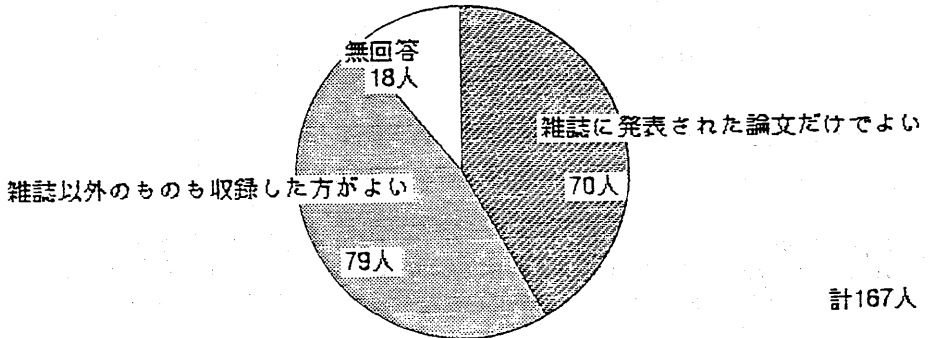
9.収録したDATAを著者にチェックをお願いした時、ご協力してもらえますか？



計167人

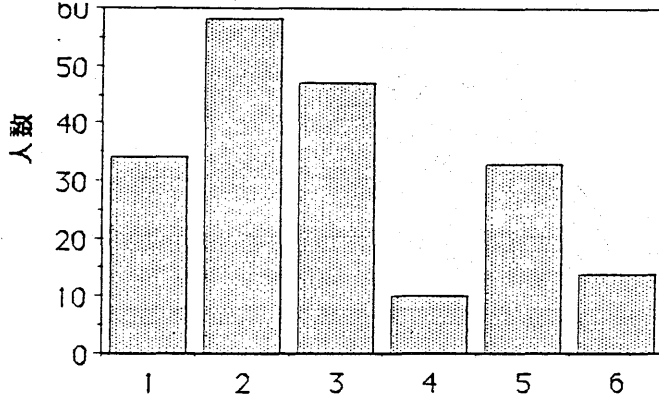
収録したデータのチェックを著者をお願いしたとき、協力してもらえるかどうかについては「協力できる」という回答を大変多くの方から頂いた。

10.現在DATAは雑誌に発表された論文から収録していますが、それ以外のDATAも収録した方がよいと考えますか？



計167人

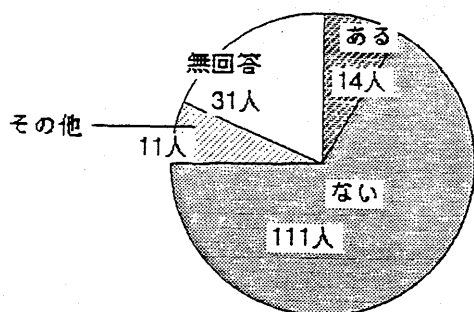
11.どのような範囲まで収録したらよいと考えますか？以下のものから選んで下さい。



1. プレプリント
2. アニュアルレポート
3. ドクター論文
4. マスター論文
5. 研究会の報告書
6. その他

収録データの収集先をレフェリー付きの雑誌以外、どの辺まで広げるかについての意見回答は「雑誌に発表された論文だけでよい」とするものと「雑誌以外のものも収録した方がよい」とする意見が半々に分かれている。雑誌以外のものとしてどのような範囲まで考えたらいいかについては、「アニュアルレポート」、「ドクター論文」、「プレプリント」、・・・の順であった。このアンケート結果に基づいて、今後具体的な検討をして行くことになるであろう。

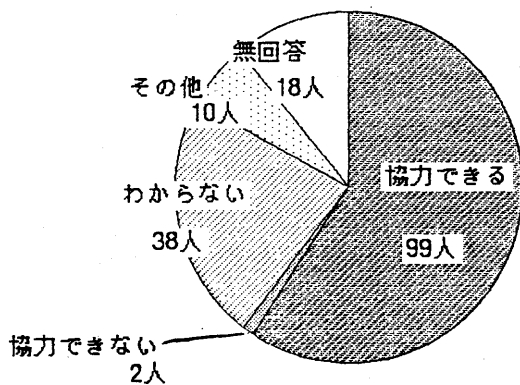
12. 雑誌に発表された論文に掲載しなかったDATAでNRDFに収録した方がよいと思われる DATAをお持ちですか？



計167人

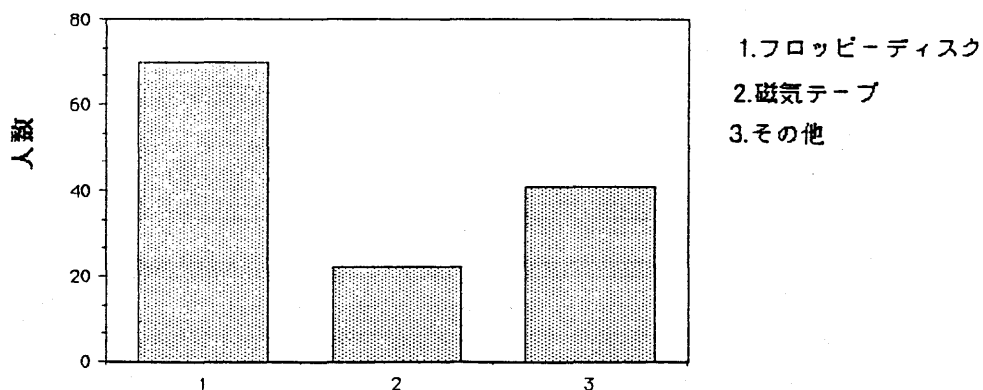
NRDFでは、論文に掲載された表や図にある実験データを数値データとして収録しているが、論文の簡潔性やページ制限など理由で実験で得られたデータのうち一部分しか論文には発表されていないということがあるかどうかを問うアンケート項目であった。回答の結果はそのようなデータは「ない」というものが大部分であり、現在の行っているデータ収集の方法で十分であると判断される。

13. 現在DATAの一部を論文の図からディジタイザー(数値読み取り装置)で数値かして収録しています。できれば直接数値を著者から入手したいと考えています。数値DATAの提供について協力していただけますか？



計167人

14.どのような形態で数値DATAを提供できますか？以下のものから可能な形態を選んでください。



論文中図で示されたデータをディジタイザー（数値読み取り装置）で数値化するとき、（ドローイング時、印刷時、論文の図をコピーするとき）図の精度やディジタイザーの読み取り精度の問題が生じ著者のオリジナルの数値からずれた値が収録される可能性がある。これを避けるには著者から論文の図の作成に用いた数値データを直接もらいそれを入力すればよいと思われる。アンケートの結果、幸い大変多くの方から数値データの提供に協力できるという回答を頂き、今後ディジタイザーを経ないで直接データを入力して行きたいと考えている。そして、著者からの数値データの提供の方法として「フロッピーディスク」という回答が最も多く「磁気テープ」と言うのは多くなかった。従って、「フロッピーディスク」でデータを提供してもらうことを第一候補としてそのフォーマットなどについて検討し来年度から実行して行きたい。

##### 5. まとめ

今回のアンケートはアンケート期間が3週間で必ずしも長くはなかった。しかし、予想を越えた多くの回答が集まり、その回答も大変丁寧なものが多くデータ収集を行っている私たちに大きな励ましとなった。この場を借りて、アンケートにご協力して頂いた方々にお礼を申し上げたい。

アンケートに基づき今後のデータ収集のあり方について、以下の改善を図って行きたい。

- 1) 荷電粒子核反応DATA FILE年次報告書の発送リストのバージョンアップを行う。
- 2) NRDFに収録したデータの著者からへのチェック依頼する体制を作る。
- 3) NRDFに収録する論文中の図について著者から数値データを直接頂く体制を作る。

資料

荷電粒子核反応データ・ファイル  
(NRDF)に関するアンケート

A. NRDFの利用について:

1. NRDFをご存じですか?

- ①よく知っている。 ②少し知っている。 ③知らない。

2. NRDFのデータを利用(検索など)したことがありますか?

- ①よく利用する。 ②少し利用したことがある。  
③利用したことはない。

3. 今後NRDFのデータを利用(検索など)したいと考えていますか?

- ①利用したい。 ②利用することがあるかも知れない。  
③利用することはない。 ④わからない。

B. NRDF利用説明書あるいは報告書について:

4. 荷電粒子核反応データファイル年次報告書を毎年大学研究所等に送っていますが、ご存じですか?

- ①知っている。 ②知らない。

5. 荷電粒子核反応データファイル年次報告書を希望しますか?

- ①すでに受け取っている。 ②希望する。 ③希望しない。

C. 国内の加速器で得られた荷電粒子核反応データの収集の仕方について:

6. あなたの発表した論文の実験データはNRDFに収録されていますか?

- ①されている。 ②されていない。 ③わからない。

7. 上記質問6で①されていると答えられた方へ。(それ以外の答えを選ばれた方は次の8へ進んで下さい。)
- あなたの実験データが正しく収録されていますか?
- ①されている。      ②されていない。      ③わからない。
8. 現在収録したデータを著者にチェックしてもらっていませんが、チェックが必要と考えますか?
- ①必要である。      ②必要ない。      ③わからない。  
④その他。( )
9. 収録したデータを著者にチェックをお願いしたとき、ご協力してもらえますか?
- ①協力できる。      ②協力できない。  
③その他。( )
10. 現在データは雑誌に発表された論文から収集していますが、それ以外のデータも収録した方がよいと考えますか?
- ①雑誌に発表された論文だけでよい。  
②それ以外のものも収録した方がよい。
11. 上記質問10で②それ以外のものも収録した方がよいと答えられた方へ。(それ以外の答えを選ばれた方は次の12へ進んで下さい。)
- どのような範囲まで収録したらよいと考えますか? 以下のものから選んで下さい。(複数選んでも結構です。)
- ①プリント。      ②フィルムプリント。      ③ドクター論文。  
④マスター論文。      ⑤研究会の報告書。  
⑥その他(例えば: )
12. 雑誌に発表された論文に掲載しなかったデータでNRDFに収録した方がよいと思われるデータをお持ちですか?
- ①ある。      ②ない。  
③その他( )

