

データベース部における各種データベース構築の取組み —原子力百科事典ATOMICAに関する活動を中心にして—

(財) 高度情報科学技術研究機構データベース部長
(兼) 原子力P A データベースセンター長
衛藤 基邦

1. はじめに

原子力図書館「げんしろう」は原子力に関する情報をインターネットで入手できるように構築されている。それは「原子力を知ろう」という意味で名づけられた。その運営は文部科学省の委託を受けて、独立行政法人 科学技術振興機構 (JST) が行っている。「げんしろう」は原子力百科事典ATOMICA、原子力文献検索データベースNUCLEN及び「げんしろうクイズ」から成る。これらのデータベースに加えて、現在、キッズデータベース (仮称) のアップロードへ向けた取組みが進められている。

当財団の原子力P A データベースセンターはJSTの委託を受けて、原子力百科事典ATOMICAのために新規データの作成と既存データの更新を行っている。また、ATOMICAデータベース構築の一環として「原子力用語辞書」データベースの充実を図るとともに、本データベース利用者からのさまざまな問い合わせに対応している。

平成15年度、データベース部ではATOMICAのためのデータ作成更新のほかに、JSTの委託を受けて、「げんしろう」クイズの全面改定を行うとともに、キッズデータベース (仮称) の作成準備を進めた。ここでは、ATOMICAデータベースに関する最近の状況を紹介するとともに、げんしろうクイズの全面改訂とキッズデータベース (仮称) の

作成作業について報告する。

2. ATOMICAデータベースに関する活動

2.1 データベースの構成

原子力に関する分野が18に大分類され、大分類の中に中分類、小分類がおかれ、具体的なデータのタイトル件名は小分類の下にある。ATOMICAデータの特長の一つは、図表付きの全文読み切り型で完結した記述になっているので、他の資料を参照しなくても、当該事項について一通りの理解が得られることである。今後とも関係各位のご協力をお願いする次第である。

18の大分類項目及び主要中項目は次のとおりである。

1. エネルギーと地球環境 (新エネ、エネ資源、地球環境問題など)
2. 原子力発電 (炉型、立地、発電所、事故、高度化、プルサーマルなど)
3. 開発中の原子炉および研究炉等(高速炉、高温ガス炉、研究炉、その他の原子炉など)
4. 核燃料リサイクル (ウラン資源、濃縮、燃料加工、再処理、MOX燃料など)
5. バックエンド対策 (放射性廃棄物の処理・処分、原子力施設廃止措置)
6. 原子力安全研究 (軽水炉、高速炉、核燃料リサイクル、環境放射能など)
7. 基礎基盤研究および先端的研究 (新原子力システム、原子力船、核融合など)

- 8. 放射線利用（種類、線源、医学、農水産、理工学、R I など）
- 9. 放射線影響と放射線防護（環境放射能、生物影響、放射線防護など）
- 10. 原子力の行政・制度・政策（長計、行政、防災、賠償、法規など）
- 11. 原子力安全規制（安全規制、安全審査指針など）
- 12. 原子力施設の運転状況（原子力発電所、核燃料リサイクル施設、研究炉など）
- 13. 国際協力・原子力関連機関（国際機関、国際協力、保障措置など）
- 14. 海外情勢（アジア、北米、西欧、ロシア・東欧、中近東、中南米など）
- 15. Q & A（エネルギー、原子力発電、核燃料リサイクル、バックエンド、放射線など）
- 16. 放射線と原子力に関する歴史とトピックス（発見、歴史など）

- 17. 原子力資料集（原子力年表）
- 18. 原子力基礎データ（欧文略語、元素周期表、諸単位など）

2.2 データベースの整備

平成15年度に整備したATOMICAデータは、新規データ70件、更新データ285件であった。15年度末及び16年度前半期末における大分類別のデータ収録件数を表1に示す。総収録件数は2,419件である。16年度後半期も引き続きデータ整備作業を進め、16年度末には総数2,453件が収録される予定である。また、用語辞書については、15年度に新たに100語を加えて、用語収録総数は2,213語となった。16年度末には用語辞書収録語数は約2,300語となる予定である。さらに15年度には、全図表をキーワード検索できる検索機能の追加作業を行った。

表1 平成15年度及び16年度前半期までの分野別タイトル件数

分 野	(件)		
	平成16年 3月31日	平成16年4月 ～8月末	合 計
1 エネルギーと地球環境	258	11	269
2 原子力発電	159	2	161
3 開発中の原子炉および研究炉等	124	2	126
4 核燃料リサイクル	147		147
5 バックエンド対策	102	2	104
6 原子力安全研究	66	1	67
7 基礎基盤研究および先端的研究	51	1	52
8 放射線利用	114		114
9 放射線影響と放射線防護	269	1	270
10 原子力の行政・制度・政策	173	6	179
11 原子力安全規制	93		93
12 原子力施設の運転状況	184	3	187
13 国際協力・原子力関連機関	173	1	174
14 海外情勢	212	4	216
15 Q&A	137		137
16 放射線と原子力に関する歴史とトピックス	37		37
17 原子力資料集(年表など)	52	2	54
18 原子力基礎データ(略語、元素周期表、諸単位など)	32		32
合 計	2,383	36	2,419

16年度のデータベース作成更新作業にあたっては、主として放射線の利用と影響、エネルギー問題関連及び基礎的事項に重点をおくように努めた。これは次節で述べるように、これらの分野では1タイトルあたりのアクセス数が相対的に高いことが一つの理由である。しかし、他分野でもデータを作成すべき事項が多く、タイトル選択数にはっきりと反映できなかった面もある。16年度には、これまでATOMICAにほとんど収録されてこなかった原子燃料や材料、原子核と核反応、原子炉核設計等の基礎的事項のデータがアップロードされた。

2.3 ATOMICAへのアクセス件数

図1に示すとおり、平成15年度のアクセス回数は本文に対して、約234万件、図表に対し

て約133万件であった。アクセス回数は本文、図表各々、13年度に約106万件、28万件、14年度に約154万件、33万件であったので、年度ごとに着実に増加していることが分る。16年度は前半期のみで各々、約183万件及び約82万件であり、前年度から引き続き増加する見込みである。なお、関電美浜発電所の事故後に特にアクセス回数が増加したという傾向は見られなかった。図1では分野別のアクセス数が示されており、「エネルギーと地球環境」と「放射線影響と防護」の分野のデータへのアクセス数が突出しているように見える。しかし、1タイトルあたりのアクセス数で比較すると、各分野でのアクセス数の差はアクセス数そのものの差ほど大きくなく、かなり均等にアクセスされていることが分る。図2に1タイトルあたりのアクセス数を分野別に示す。

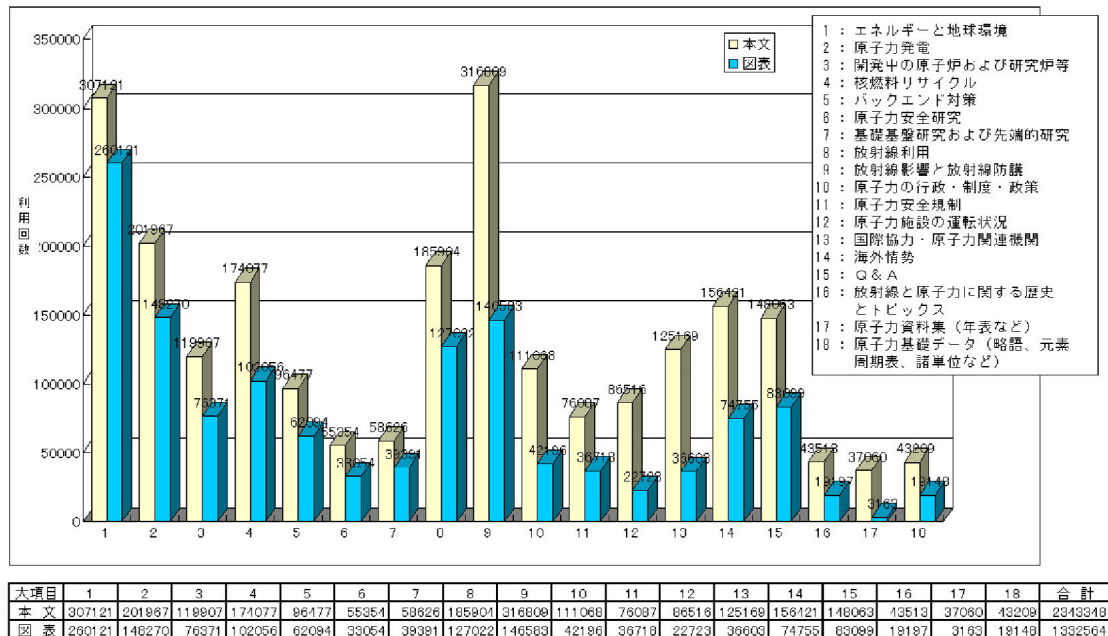


図1 平成15年度ATOMICAデータへの分野別アクセス回数

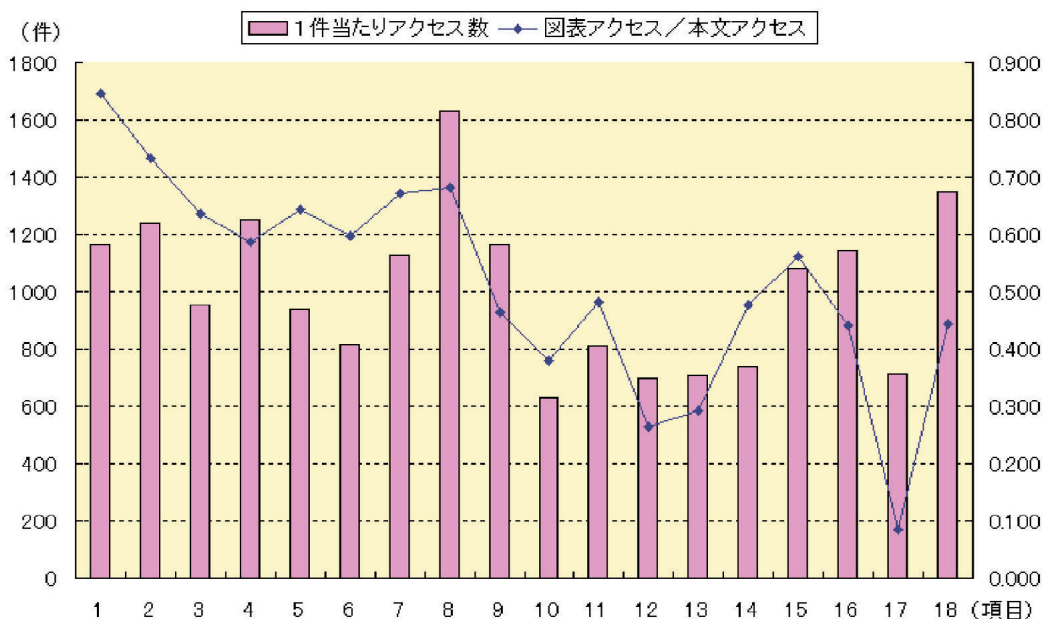


図2 ATOMICAへの分野別アクセス数

2.4 原子力PAデータベースセンターへの問合せ

データベースセンターへの問合せ件数は平成15年度では約80件であった。内容は放射線の利用や影響に関する基礎的事項から原子炉の運転に関する極めて専門的な内容までさまざまである。また、リンク貼りの許可依頼や学校行事における発表にATOMICAのデータを使う許可依頼等である。データベースセンターで対応できない問合せについては専門家にコメントをお願いしている。今後とも関係各位のご協力をお願いする次第である。

2.5 今後の課題

ATOMICAデータベースはアクセス数も多く、利用頻度が高いと思われる。原子力をめぐる状況を的確に踏まえて、今後とも正確と公正に基づき、データの作成更新作業を実施していきたい。今後の新たな取組みとして、個人的には次のようなことを感じている。1)

用語辞書見出しの英訳、2) ATOMICAデータのうち、わが国の原子力行政組織、規制の仕組み、主要研究開発組織等、海外に発信する価値の高い情報の英語版の作成、3) 問合せに対応する諸機関の定常的横断的組織の検討など。

なお、ATOMICAのアドレスは、
<http://mext-atm.jst.go.jp/atomica/index.html>
 当センターへの連絡先は、
 E-mail : pamail@tokai.rist.or.jp、Tel : 029-283-3833である。

3. げんしろうクイズの改訂とキッズデータベース (仮称)

原子力図書館「げんしろう」には若年者向けの「げんしろうクイズ」がある。このクイズはインターネット上でアクセス、解答できるクイズでエネルギー、環境、放射線、原子力の4分野がある。それぞれの分野に初級と中級があり、各々の級、分野で1回に出題されるクイズの数は5問である。2分野以上で

各々3問以上正解できれば、新たに10問のチャンピオンクイズに挑戦できる。15年度、データベース部ではJSTからの委託により全分野のこれまでの問題すべてについて検討を加え、初級100問、中級100問の全面改定を行った。さらに、16年度はキッズデータベースの年内立ち上げに向けて小学生以上向けに総計500件のデータをエネルギー、放射線及び原子力分野で作成している。

＜東海村子ども科学広場、「おもしろ科学で遊ぼう」に出展＞

げんしろうクイズの普及と地域の科学活動への参加の観点からデータベース部は上記のイベントに参加した。「おもしろ科学で遊ぼう」と題する東海村子ども科学広場は平成16年8月20日（金）に東海村中央公民館で開催された。これは、身近な題材をテーマに先生の指導のもとに子供たちが自ら触れたり作っ

たり動かしたりして科学を楽しみ、科学への興味を高めることができる場と機会の提供を図ることを目的としている。村内の小・中学校の先生や生徒たちを中心に原子力事業所等が協力して開かれるイベントで、今年が第3回目である。

当財団は今回が初めての参加で、「げんしろうクイズにチャレンジ」のタイトルで体験教室ブースを開設した。参加者は環境、エネルギー、放射線、原子力の4分野のどれかを選択すると各々5問ずつ用意され、1問ずつ順に解いていく方式で、その都度○か×が表示され、同時に解説文が表示される。5問のクイズ終了後、「げんしろう体験証書」とおみやげをプレゼントしたが、大変な人気で、親子で相談して決めたり、和やかな雰囲気になりあふれた。参加者は141名と保護者は70名ほどで盛況だった。



東海村子ども科学広場、「おもしろ科学で遊ぼう」の様子と認定証（RIST作）