

防災問題における資料解析研究 (24)

河田恵昭・林 春男・田中 聡

要旨

巨大災害研究センターでは、データベース"SAIGAI"の構築と保守点検を行っている。現在、約60,000件の入力を終えた段階で、本データベースがさらに広く使われるように改善策を提案した。それは、このデータベースが科学研究費で構築されてきたことから、それを災害研究者のみならず一般に公開することが当然であるからである。そこで、本報告では現状の問題点を整理し、それを踏まえて、新しい体制で平成9年度から供用を開始する計画を紹介する。

キーワード：データベース、自然災害科学、WWW

1. データベース構築の背景

巨大災害研究センターでは、その前身である旧防災科学資料センターの設立当初より、国内における災害史資料の収集・解析を行ない、これらの資料をもとに全国の各地区資料センターの協力を得て比較災害研究、防災・減災などに関する共同研究を実施してきた。これらの実績を踏まえて、昭和57年度よりデータベース"SAIGAIS"を構築し、前述の各センターと旧防災科学資料センター所蔵の論文ならびに災害関連出版物を登録してきた。この"SAIGAIS"は、平成元年度に科学研究費（研究成果公開促進費）の補助を受けて拡充され、各地区資料センターのご協力を得て全国的な文献資料情報データベース"SAIGAI"として構築されることになり、平成2年3月に大型計算機センターへのデータベースの移行、およびデータの収納が行なわれた。現在、本センターを中核として、全国各地区資料センター（北海道大学・東北大学・埼玉大学・名古屋大学・九州大学）の協力のもとでその構築作業が継続されている。本ネットワークは大学間ネットワーク（N1システム）に加入している大学であれば、日本語端末あるいは各研究室のワークステーション・パソコンから資料検索ができる。登録されているデータは、平成8年4月現在で約5万件に達し、さらに本年度6,000件程度の追加を行なう予定である。文献検索では、キーワードを用いて行なうのが一般的であるが、データベースに使用されているキーワードの概要を把握していないと効率のよい検索を行なうことができない。そこで、昭和58年に科学研究費・特別研究「自然災害」

の補助を受けて「自然災害科学キーワード用語集」が刊行された。さらに平成6年には、キーワードの追加・体系化を行なった改訂版「自然災害科学キーワード用語・体系図集」が刊行された。

2. 現状におけるデータベース"SAIGAI"問題点とその改善

このように"SAIGAI"は文献資料情報データベースとして、着実に実績を積み重ねつつあるが、急速なコンピュータ環境の進展にあわせて、その最新技術を取り込み、より使いやすい先端的なデータベースへと発展させてゆく必要がある。ここで現状における問題点をいくつかあげてみる。

1) 文献以外のメディアの取り扱い

これまで本データベースで取り扱ってきた資料はすべて出版された印刷物である。しかしながら、災害関連の資料の中には、発表されていない写真・映像で記録された資料が大量にあり、これらのメディアの特徴を損なわずにデータベース化する方法の検討も必要である。さらにここ数年、急速に開発されてきた新しいメディアによる出版物のデータベース化も緊急的に検討されなければならない問題である。とくにCD-ROMやvedioによる災害関連の情報、また、数値地図や統計資料などのデジタル情報への需要は急増する傾向にあり、これらの情報の収集・処理・公開の問題は、今後のデータベース"SAIGAI"の発展を考えるうえで欠かすことができない。

2) データベースの一般公開

現在本データベースへのアクセスは大学間ネットワーク (N1システム) のユーザーに限られており、必ずしも広く一般に公開されているとは言い難い。阪神・淡路大震災を契機とした防災意識の高まりを考慮すると、本データベースも研究者のみならず広く一般の利用に供するべきであろう。そこで、本データベースをインターネットに接続し、24時間世界中からのアクセスを可能にするために、データベースソフトの改訂を現在検討中である。

3) 検索操作性の向上

現在のデータベース"SAIGAI"による資料文献検索操作はすべてコマンド入力であり、マニュアル等の補助を必要とし、初心者にも簡単に扱うことができるとは言い難い。そこで、現在の主流となっているグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI)を用いた検索システムを採用した操作性の向上が望まれる。また、キーワードのよる検索と併せてシソーラスを活用し検索効率の向上も検討されている。

4) 手書き記入方式による資料シートの作成方法

現在行われている資料の入力作業は、まず各資料センターにおいて資料用紙に各資料の書誌学的データを記入し、この用紙を本センターで取りまとめ、デジタル化したのち、データベースに登録している。この資料用紙記入の際の記入間違いなどがデジタル化作業の支障となり、データベース更新の遅れの原因となっている。そのため、各資料センターにおいて資料用紙に記入する代わりに最初から各資料のデー

タを直接コンピュータに入力し、各資料センターの責任において入力ミスをチェックすることにより、データベース更新の迅速化が期待される。

3. 試験システムの開発

以上のような問題点を改善するべく平成8年度より新しいデータベースの試験システムの開発に着手した。新しいシステムの特徴は以下のとおりである。

- 1) WWW対応データベース
- 2) GUIを用いた検索操作
- 3) シソーラスを用いた検索システムの採用

検索画面をFig. 1に示す。Fig.1において左側はシソーラスを用いた検索画面、右側はキーワードを用いた検索画面であり、シソーラスを用いてある程度の検索範囲を限定した後、キーワードによって目的の文献を探し出すことができる。また、検索結果の一例ををFig. 2に示す。本システムは、巨大災害研究センターのホームページ (<http://www-drs.dpri.kyoto-u.ac.jp>) からアクセスが可能であり、来年3月の本格運用を目指して、現在試験運用中である。

4. あとがき

以上データベース"SAIGAI"の現状を検討し、その更新計画を紹介した。本データベースは災害関連の学術情報を網羅的に収集しているため、単に文献情報の検索のみならず研究者の業績リスト作成など多くの方面で利用できる可能性があり、より一層の内容の充実をはからなければならない。

京都大学防災研究所 「SAIGAI」検索システム 当システムに関するご意見は saiga@drs.dpri.kyoto-u.ac.jp までお寄せください。

シソーラス検索	項目一致検索															
シソーラス検索開始	項目一致検索開始 入力データクリア															
シソーラス検索 カレントパス 最上位	シソーラスのカレントパスを検索条件に ○ 加える ● 加えない															
● 自然災害 ● 火山 ● 地震 ● 地盤 ● 気象 ● 洪水 ● 海洋災害	<table border="1"><thead><tr><th>対象項目</th><th>検索値</th><th>演算子</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td>☒ AND ☐ OR</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td>☒ AND ☐ OR</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td>☒ AND ☐ OR</td></tr><tr><td> </td><td> </td><td>☒ AND ☐ OR</td></tr></tbody></table>	対象項目	検索値	演算子			☒ AND ☐ OR			☒ AND ☐ OR			☒ AND ☐ OR			☒ AND ☐ OR
対象項目	検索値	演算子														
		☒ AND ☐ OR														
		☒ AND ☐ OR														
		☒ AND ☐ OR														
		☒ AND ☐ OR														

上記の検索開始ボタンを押下するとこの欄に条件に該当する 1 の詳細データが表示されます。

Fig. 1 "SAIGAI" Home Page

資料番号	1000014097
題名	建築物の安全性検討用地震の設定
副題	
作者・所属機関	石井 透（清水建設（株）） 佐藤 俊明（清水建設（株））
掲載誌	日本建築学会大会学術講演梗概集（東海） 1994年9月B号 351頁 ～352頁
発行所	（年月日）
災害名	
地名または地域名	
資料カバー期間	年 月 日 ～ 年 月 日
コメント	
資料の種類	学術雑誌・論文集
資料の体裁	コピー
保管場所	
資料の出所	
記入者・日付	（年月日）

Fig. 2 An Output of the Database

Information Analysis in The Field of Natural Disaster Science (24)

Yoshiaki KAWATA*, Haruo HAYASHI* and Satoshi TANAKA*

* Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

Synopsis

Database "SAIGAI" has been constructed at Research Center for Disaster Reduction Systems in collaboration with other five Data Processing Centers attached at Hokaido University, Tohoku University, Saitama University, Nagoya University and Kyushu University. About 60,000 documents are compiled in the database and anyone who can use N-1 Network around national universities in our country. This system, however, is exclusive for other users who are government officers, journalists and volunteers. In this paper, we checked some problems about handling of the database and recording the disaster-related data. We already started to change the systems of database utility and in 1998 new systems will be proposed to all users with free charge.

Keywords: database, natural disaster science, WWW