

防災学のためのクロスメディア・データベースの構築 (3)

Integrated Database System on Disaster Science - Cross-Media Database (3)

- 川方裕則・吉富 望・浦川 豪・Kelly Chan・辰己賢一・松浦秀起・原 武士・井ノ口宗成・東田光裕・林 春男・河田恵昭
- Hironori Kawakata, Nozomu Yoshitomi, Go Urakawa, Kelly Chan, Kenichi Tatsumi, Takeshi Hara, Munenari Agusa, Mitsuhiro Higashida, Haruo Hayashi, Yoshiaki Kawata

Sharing of various information and data on forecast, prevention, communication of information, history, revival process, etc. of disaster, is indispensable to the suitable total risk management about a disaster. However, in the present condition that disaster prevention study is not matured as an interdisciplinary field, there is almost no cooperation of many fields relevant to disaster prevention, and the system that can be shared does not exist. Then, in this research, the integrated database system about the disaster prevention to which immediate construction is expected is built.

1. はじめに

近年，世界各国で大規模な自然災害が頻発している．日本では 2004 年の新潟・福井豪雨災害，新潟県中越地震，世界でもスマトラ島沖地震津波災害，2005 年の米国ハリケーン・カトリーナ災害などは各地に甚大な被害をもたらした．それに伴いさまざまな分野の防災に関連する研究者が現地に入るなどし，さまざまなデータを取得し，今後の防災研究に役立てようとしている．これらのデータは多様なフォーマットで記録された広範な分野をカバーするもので，有機的に連携しながら利用するためには，個々分散して所有しているデータに関する情報の統合が必要である．そこで，我々は防災研究所の 21 世紀 COE プログラムのサブプロジェクトとして様々な分野の需要に応えることができる統合データベース・システム「クロスメディア・データベース」の構築を進めている．

データベース・システムの構築は大別すると，A) データ入力システム，B) 承認・データ管理システム，C) 検索システム，D) 表示システムの構築となる．本プロジェクトでは，主として上記 C)，D) について取り扱うこととする．本データベースは，以下のような仕様を満たすように設計されているが，前述の理由により，下記項目 4) については，本稿では触れない．1) 広範な防災学の諸分野の研究者にとって親しみやすいユーザー・インターフェースを有すること．2) さまざまなフォーマット/メディア上に保存された防災学に関連するデータを格納し，検索することができる

こと．デジタル・データだけでなく，アナログ・データもメタデータを介してその所在等の情報が格納できること．3) メタデータ項目について，明確なルールが存在すること．4) アクセスの利便性とセキュリティを考えたネットワークを有すること．5) 研究者の参加によって成長する持続可能なデータベースであること．

昨年度は，時間・空間・テーマに基づく情報検索システムを設計し，このうち時間検索については実際にプロトタイプとして稼働させた．

2. 本年度の進捗とこれからの課題

本年度は，近年世界で起こった災害で得られたデータをデータベースに格納することにより，昨年度出来上がったプロトタイプの安定化・改良を実施した．新規データの格納にはメタデータの付与が必要となるが，この作業を簡便化するためにプロトタイプ用のメタデータ入力アプリケーションも開発した．これは，将来の入力システムの基礎となるものであると考えている．これら格納されたデータの持つ位置情報を用い，開発途上であった空間検索を，GIS を用いて完成させる．

プロトタイプではデータベース管理者がローカルでデータの格納等をおこなうが，運用時にはさまざまな人がネットワークを通じてデータの格納をすることになる．そこで問題となってくるのがネットワークセキュリティーやデータの公開範囲の設定，またリレーションを構築する場合の許可などであるが，これは既製の商用システムのカスタマイズによりクリアされ得ると考えている．