

チャンネル情報管理システムの開発

Development of Channel Information Management System

中川 茂樹 [1]; 鶴岡 弘 [2]; 鷹野 澄 [3]

Shigeki Nakagawa[1]; Hiroshi Tsuruoka[2]; Kiyoshi Takano[3]

[1] 東大地震研; [2] 東大地震研; [3] 東大・地震研

[1] ERI, the Univ. of Tokyo; [2] ERI; [3] ERI, Univ. of Tokyo

日本における地震波形データ流通では、WIN フォーマット (ト部, 1994) が事実上の標準として用いられている。このフォーマットの特徴として、波形データとチャンネル表が分離していることがあげられる。即ち、WIN フォーマットの地震波形データを用いる際にはチャンネル表は必要不可欠である。チャンネル表には、チャンネル ID とそれに対応する観測点やデータの種類、緯度経度などの地理情報や観測機器に関するパラメタ (チャンネル情報) が書かれている。従来、このチャンネル表は各大学・観測所など機関毎に管理され、メールなどを用いて利用者間で交換し利用してきた。しかし、このような管理・交換方法では、情報の更新が遅くなりがちなこと、各利用者で情報を更新するためにデータの入力間違いなどが起こりやすいこと、といった欠点がある。さらに、チャンネル表はテキストファイルのため、情報の履歴管理 (特に過去に遡っての修正) が困難 (現状は、チャンネル表ファイルのタイムスタンプを使う程度) である。そこで、本研究ではチャンネル情報及びその履歴を一元的に管理するためのデータベースシステムを開発した。データベースミドルウェアとしては PostgreSQL を用い、システムは JAVA 言語で記述されているので、安価な Linux サーバを用いて運用することができる。開発したシステムでは、利用者ごとに必要な範囲のチャンネル情報にアクセスできるように、研究プロジェクト単位ごとにチャンネル及び利用者を定義したグループを作成する。利用者は WEB を使ってデータベースサーバにアクセスし、自分の所属しているグループのチャンネル情報の入力や閲覧を行う。また過去に遡ってのチャンネル情報の修正も容易に行える。これにより、チャンネル情報の更新作業が大幅に軽減されるとともに、利用者間で同じチャンネル情報を共有できるようになる。本講演ではデータベースサーバは 1 台で集中的にデータを管理するシステムを紹介するが、本システムは複数のサーバを用いた分散型データベースを利用できるように設計されている。今後は、システムの信頼性・安定性を高めるため、拠点となる大学等にデータベースサーバを設置する分散型データベースを用いたシステムを開発したい。