

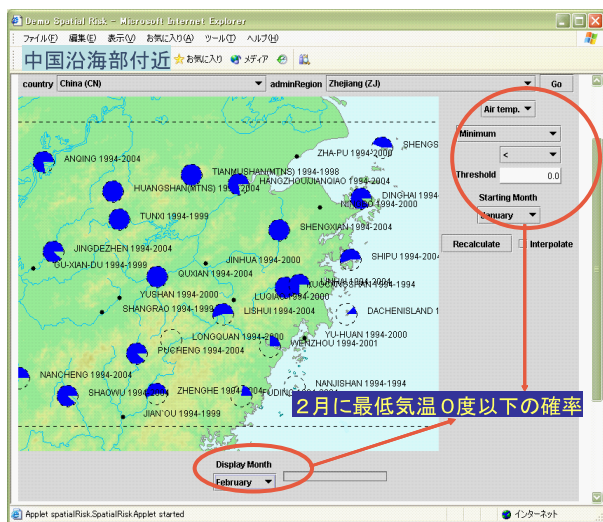
ばらばらの情報を結びつけ連携させる

データベース・モデル協調システムの実現

本プロジェクトで目指す分散協調型のシステムを実現するために、いくつかの技術開発を行いました。

■ データ仲介

同じデータ種を扱うデータベースでも形式は統一されていません。データ仲介はそれらがあたかも統一されているように見せかける技術です(詳細は次ページ参照)。下図は円グラフで気象災害リスクを示すプログラムですが、データ仲介技術で対応した全世界2万カ所以上の気象観測点のデータについてそのまま利用できます。



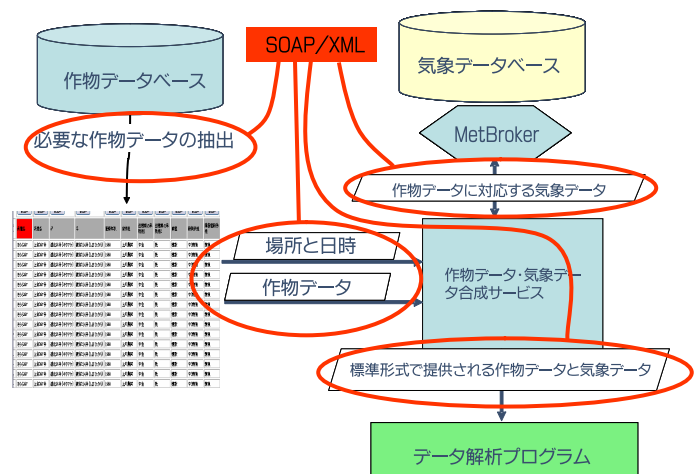
■ プログラム機能の部品化

例えば、

- データベースからデータを抽出する
- 種類の異なるデータベースのデータを統合する
- 統計計算や画像データを解析し情報を抽出する
- 複数の仲介ソフトを連携する

といった、基本的なプログラム機能はそれぞれ単独の機能としてインターネットから標準的な Web サービスとよばれる形で利用できます。

■ 応用プログラムはそれらを適宜くみあわせることで新しい機能を実現できます。下図は、作物栽培データとその栽培地、期間に対応する気象データを組み合わせるサービスです。プログラム間のデータのやりとりは全て XML と呼ばれる標準形式になっています。



■ このほか、農業技術体系データベースや画像解析システム、各種の予測モデルなど、多くの成果が同様の考えで開発されました。

■ このような標準的な形式でサービスを用意すれば、将来新しい機能を追加することも容易ですし、更新や修正もその部分だけですむので維持管理も簡単です。

お問い合わせ先

独立行政法人 農業・生物系特定産業技術研究機構 中央農業総合研究センター 農業情報研究部
二宮正士 (e-mail: snino@afrc.go.jp URL: http://www.agmodel.net/)