

NOAA画像データと地理的情報  
の重ね合わせ

4P-2

小畑征二郎(仙台電波高専)、松沢茂(東北学院大学)  
川村宏(東北大学)、野口正一(東北大学)

1. はじめに

東北大学大型計算機センターでは、東北大学理学部で受信した人工衛星NOAAの画像データのうち東北と北海道の部分をデータベース化し(以下、NOAA画像データベースという)、公開サービスを開始した。このNOAA画像データベースは、画像処理システムISOP(Image System for On-line Processing)を用いて利用できる。本研究の目的は、このISOPに対して、NOAAの画像データに種々の地理的情報を重ね合わせる機能を追加することである。

2. システムの概要

ISOPの構成は、図1のようになる。今回追加する機能は、図中、地理的情報の重ね合わせ機能(以下、重ね合わせという)の部分である。

この重ね合わせ機能には、海岸線、県境、湖岸線、河川、等高線などイメージとして重ね合わせるイメージ重ね合わせと、カーソルで位置を指定し、その位置の標高値、地質、土地利用などの情報を出力するポイント検索がある。これらの利用はすべてメニュー方式で利用できる。

3. 地理的情報データベース

重ね合わせで使用されるデータは、国土地理院発行の国土数値情報の一部である。国土数値情報とは、全国を経度と緯度で区画化した区画コードと区画内の地理的情報からなる。重ね合わせ機能では、これらをあらかじめ図2のような構造をもつデータベースとしたものを使う。

図2(1)は、全体の管理テーブルである。(2)と(3)の部分は、イメージ重ね合わせのためのデータで、あらかじめイメージデータに変換されたものである。(4)の部分は、ポイント検索のためのデータで、2階層のインデックスをもつ構造である。この部分は、標高値、地質などのデータごとに別々に構成される。

4. おわりに

現在、イメージ重ね合わせの部分は利用できるようになっている。また、ポイント検索のためのデータベースの作成と検索部分の開発も終了した。今後は、ポイント検索のためのマンマシンインターフェースを開発する予定である。

<参考文献>

- (1) 小畑他: 衛星データと地理情報の重ね合わせ  
東北大学特定領域横断研究組織論文集、1989, 3
- (2) 松沢他: NOAA画像データと地理情報の重ね合わせ  
電気関係学会東北支部大会、1989, 8

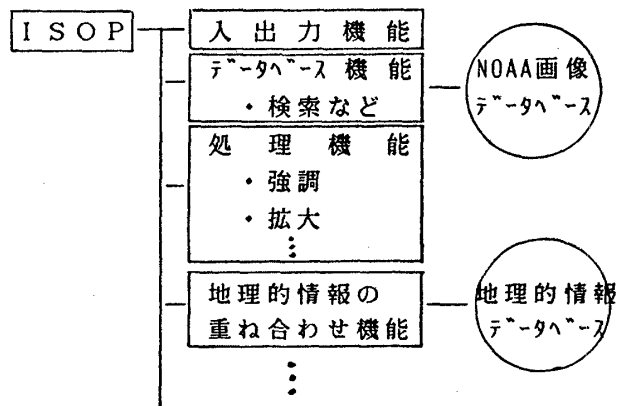


図1 システムの構成

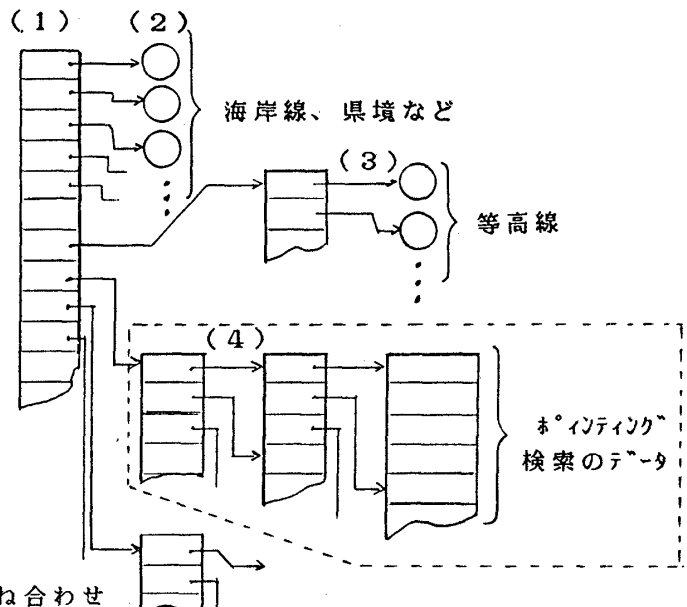


図2 地理的情報データベース

Mapping geographical information to NOAA image data.

Seijiro OBATA<sup>1</sup>, Sigeru MATUZAWA<sup>2</sup>, Hiroshi KAWAMURA<sup>3</sup>, Syoichi NOGUCHI<sup>4</sup>

1 SENDAI National C.T., 2 TOHOKU Gakuin Univ., 3 TOHOKU Univ., 4 TOHOKU Univ.