

シェイプファイルの直接表示ー凡例とスタイル

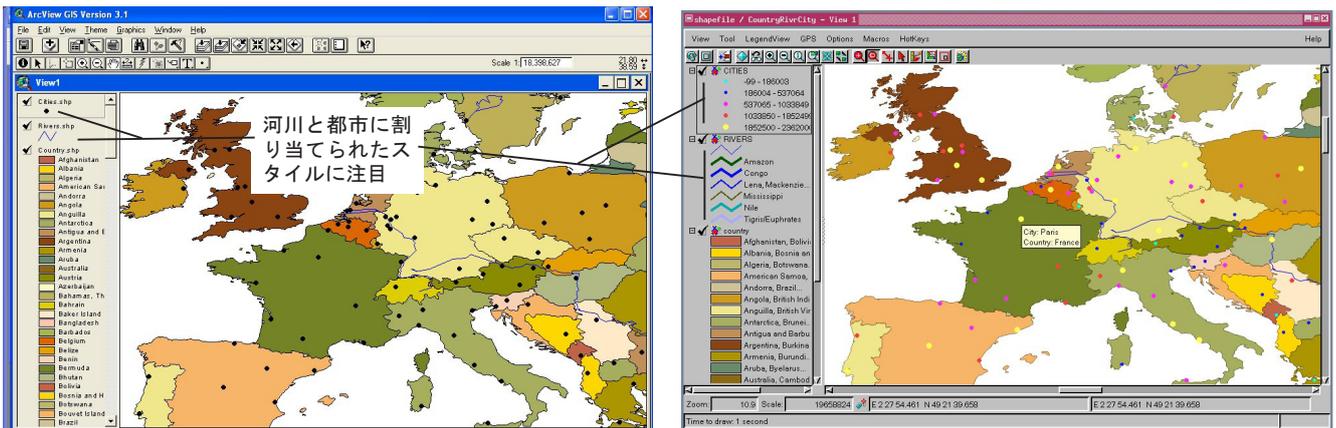


シェイプ
オブジェ
クトアイ
コン

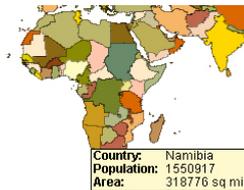
① ESRI 社のシェイプファイルは、シェイプファイルやオラクル空間データの表示や操作に適した TNT 内部のシェイプオブジェクト形式を使って直接表示されます。シェイプオブジェクトはシェイプファイルと同じデータ構造を持ちます。ポリゴンはそれ自身と交差せず、他のポリゴンの内側に完全に収まっている島ポリゴンは維持されます。シェイプオブジェクトはデータベース構造においてベクタオブジェクトと同じですが、CAD オブジェクトとは異なる重要な特徴があります。それはシェイプオブジェクトは「アイデンティティ」テーブルを持つ点です。アイデンティティテーブルのアタッチメントタイプは暗示的 1:1 (implied one-to-one) で、数式や文字式などの計算式によるフィールド (仮想フィールド) から作られるテーブルを作成することができます。仮想フィールドは他のテーブルにあるデータを混ぜ合わせ、元のテーブルにリンクしています。直接表示用のリンクは特にユーザが意識しなくても作られますし、複数のテーブルをシェイプファイルに関連付けることができます。これらのテーブルは、TNT 製品で使っている時だけ見えます。ArcView では、シェイプファイルに関連付けられた .dbf ファイルの中身の変化が見えるだけです。

② TNTmips でシェイプファイルを表示する場合、TNT 製品の“全て同じ (All Same)”と同じ ArcView での表示以外に、追加のスタイルを持たせることができます。下図の河川のシェイプファイルは、TNT では凡例に示されているように主要な流域の河川に対して別々のスタイルが割り当てられています。他方 ArcView では同一のスタイルが使われています。都市のシェイプファイルは、人口によってポイントの大きさや色でテーマ分けして表示されています。これらのスタイルはリンクファイル (シェイプ名 .shp.rlk) の中にサブオブジェクトとして格納され、自動的に作成、保存されています。

③ 直接表示したシェイプファイルは、カーソルを動かすと一番近い要素についての情報をデータティップで表示することができます。データティップの設定はリンクファイルに格納されるため、一度設定すれば十分です。シェイプファイルの持つ .dbf ファイルを使った簡単なデータティップに加えて、新しいテーブルを作ってマルチラインのデータティップを表示することも可能です。そのためには、仮想のフィールドを使って、関連するデータベースファイルの中の複数フィールドから情報を集めます。この新しいテーブルはリンクファイルの一部になります。

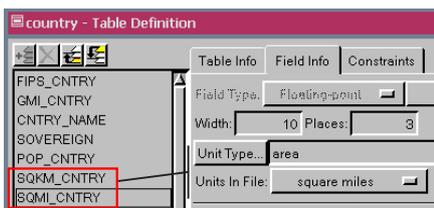


同じシェイプファイルを ArcView GIS (上図) と TNTmips (右上図) で表示しています。TNTmips ではデータティップが表示され、関連付けられたデータベースファイルの情報を表示しています。



.dbf ファイルにある 3 つのフィールドを組み合わせて、新しいテーブルに仮想フィールドとして定義しました。このフィールドを使って、マルチライン・データティップを表示しています (左図)。

④ データベースフィールドに対する単位の変換は、シェイプファイルの直接表示でも利用することができます。関連付けられた .dbf ファイルを含め、どのデータベーステーブルでも、単



位タイプ (長さ、面積、角度、時間など、50 項目を超える選択肢があります) や、選択した単位タイプに対して単位 (Unit in File) をリストから設定することができます。一度この設定を行うと、データティップで表示する単位を、〈レイヤコントロール〉ウィンドウで変更することができます。左図のテーブルには平方キロメートルのフィールドと平方マイルのフィールドがあります。TNTmips ではこのように同じ情報を表すのに、異なる単位を持つフィールドを重複して持つ必要はありません。

⑤ ArcView GIS と TNTmips におけるシェイプファイルの表示のもうひとつの違いは、凡例の表示です。例として、25 個の繰り返しスタイルを持つ世界の国のシェイプファイルがあります。ArcView GIS では、251 ヶ国全てが凡例に表示されます。TNTmips では、同じスタイルを持った属性をグループ分けし、1 つの凡例として表示します。世界地図の色分けには 25 個のスタイルで十分と思われそうですが、バラバラの色にしたり、アルファベット以外での割付けにした方がもっと見やすいかも知れません。例えば、アンゴラとナミビアは境界を共有していて、リストでは 150 ヶ国離れていますが、同じ色で隣接してしまいます。南アフリカとジンバブエなどの場合も同様です。