

# GIS分析: 演習編

北海道大学 藤森研司  
東京大学 堀口裕正



2012.02.18 DPCセミナーin東京医科歯科大学

## 本日の演習

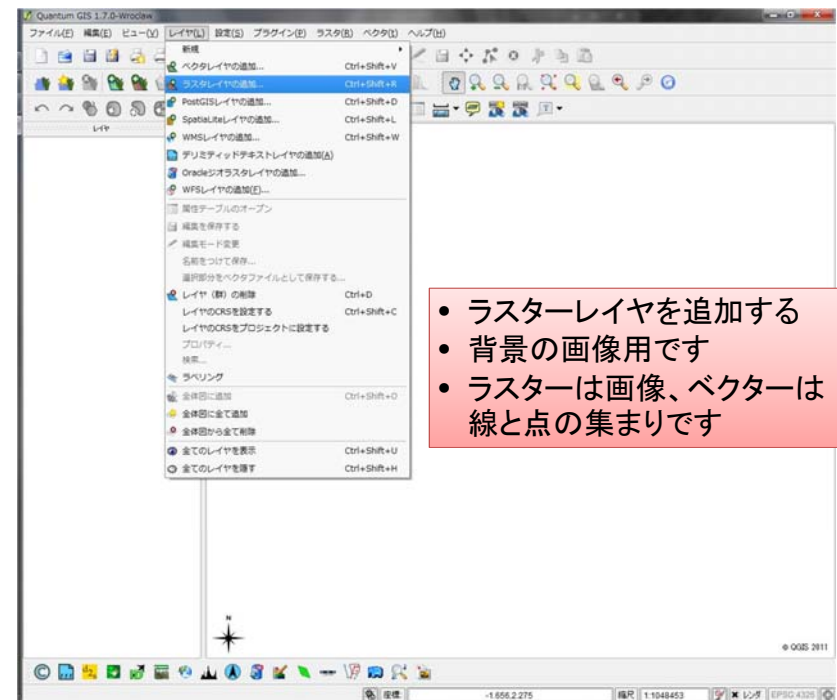
- ① ベクターレイヤーとラスターレイヤを置く
- ② ベクターレイヤーを切り取る
- ③ 緯度経度の分かるポイントデータを置く
- ④ シンボルを区別して描画する
- ⑤ 1km meshレイヤーのポリゴン内の点を数える
- ⑥ 数えた点の値によって、ポリゴンを塗り分ける

これで、背景地図付で自院の近隣の1km四方等の患者密度がプロットできるはずですよ。

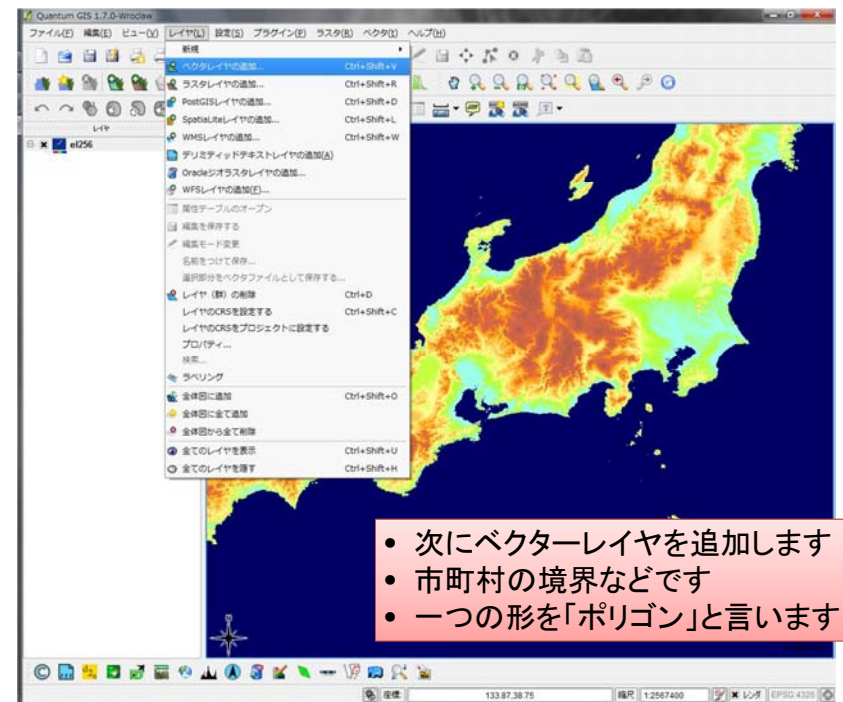
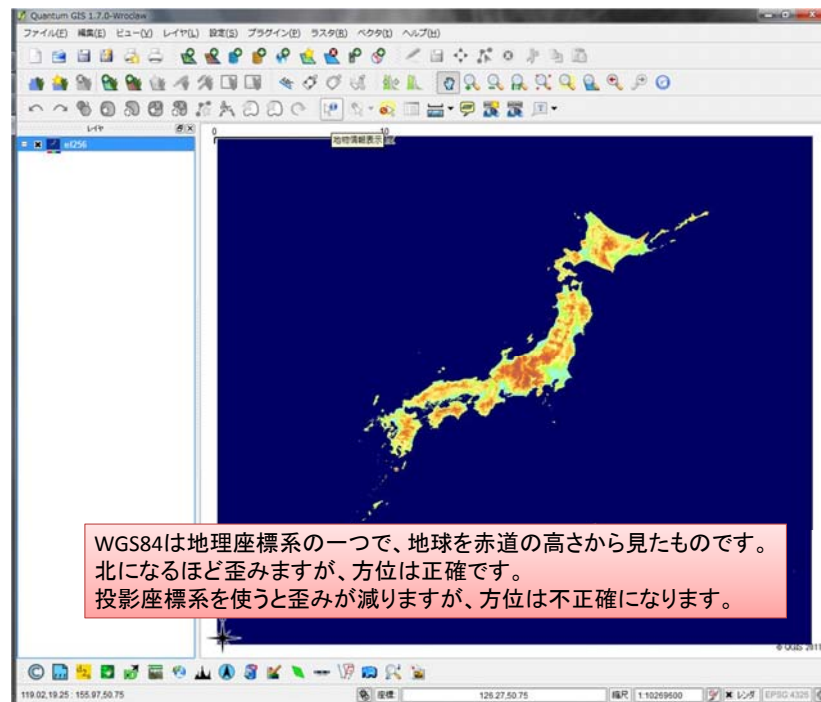
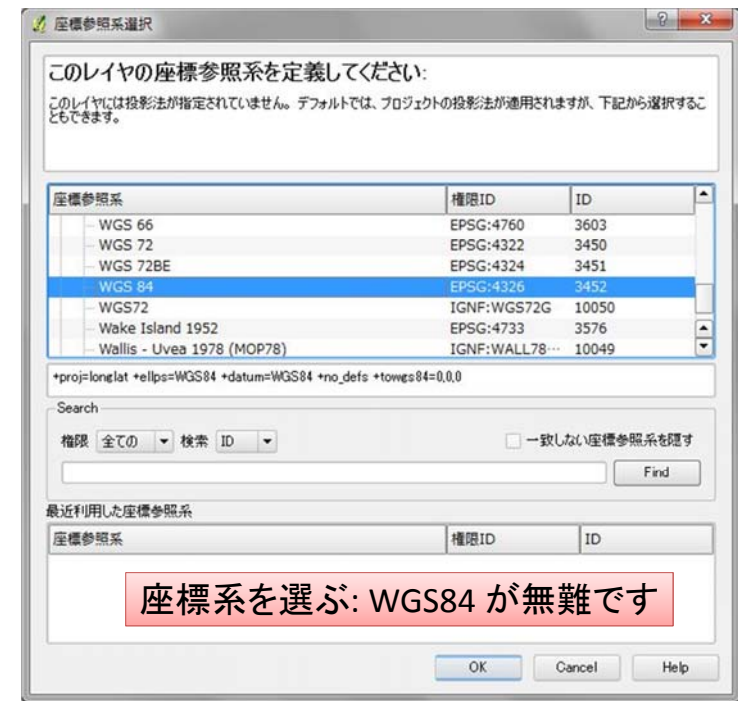
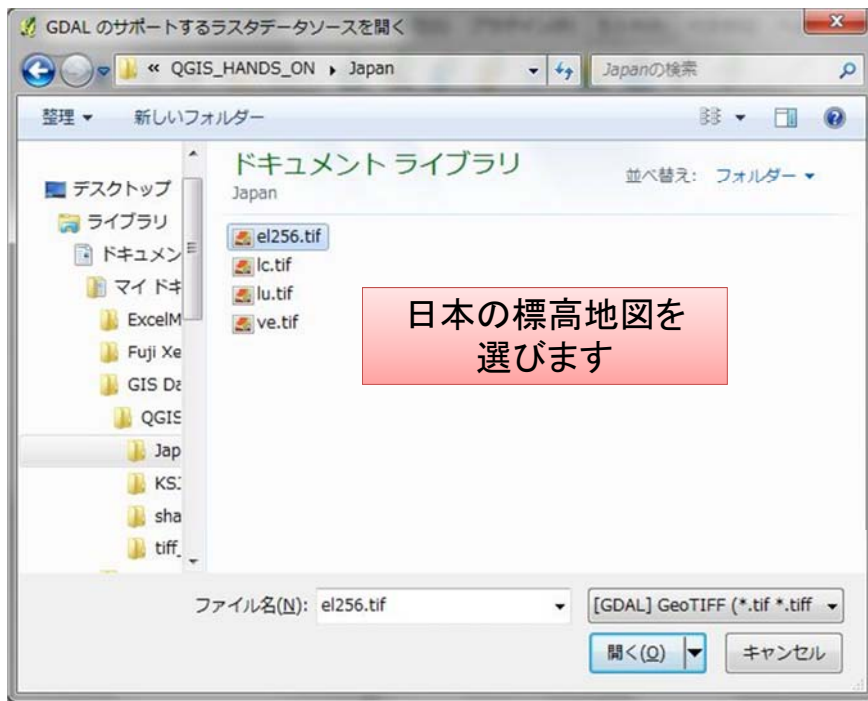
## 背景用に無料のデータをダウンロード

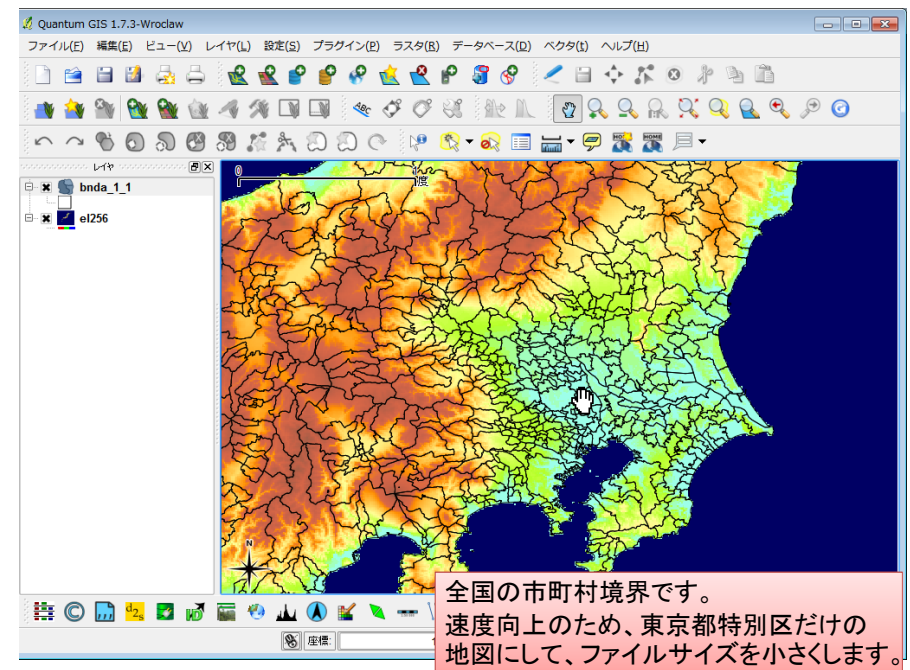
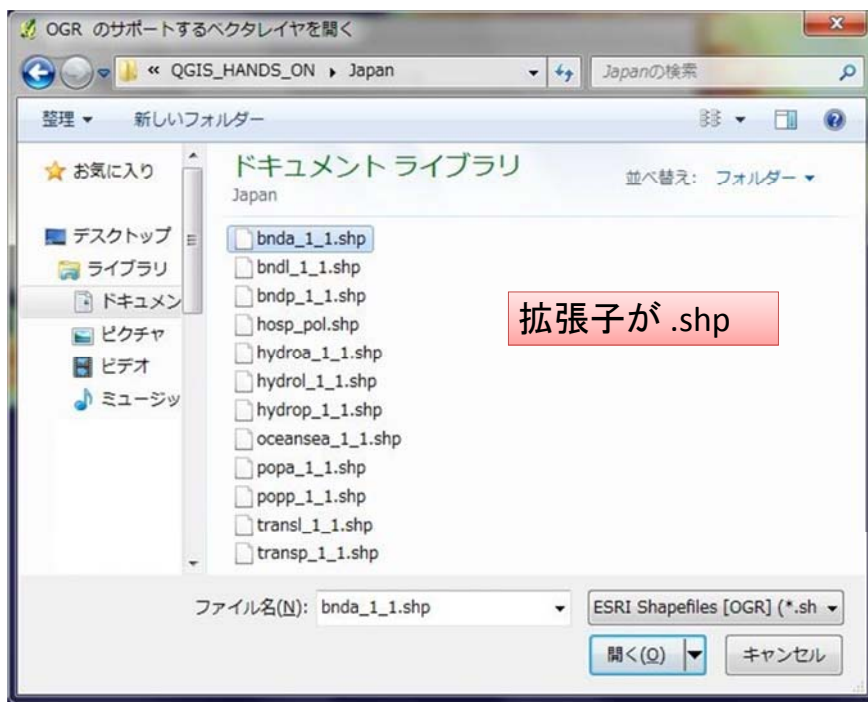


背景地図、  
市町村境界、  
道路・線路等  
(少し古いです)

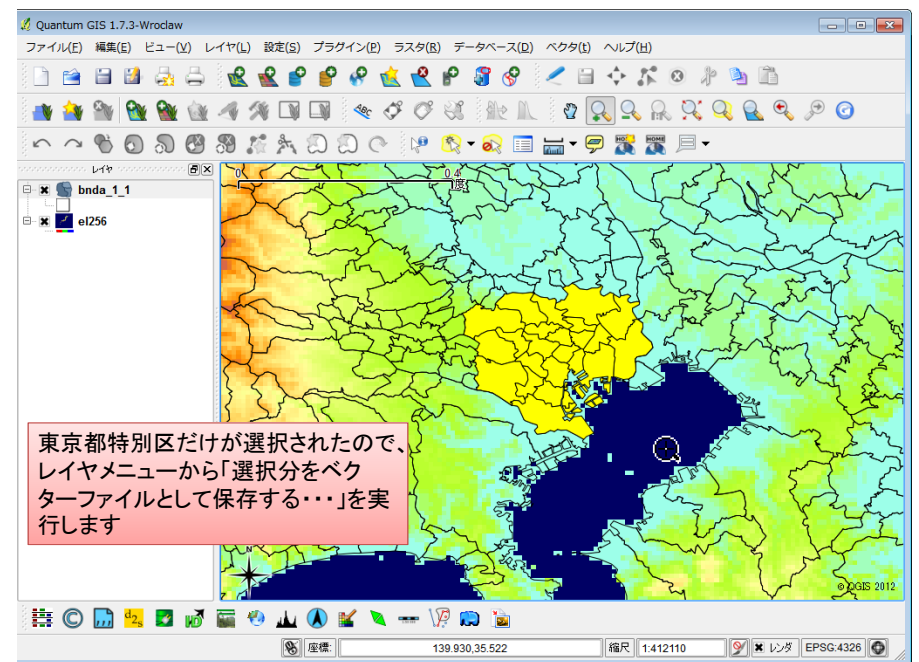
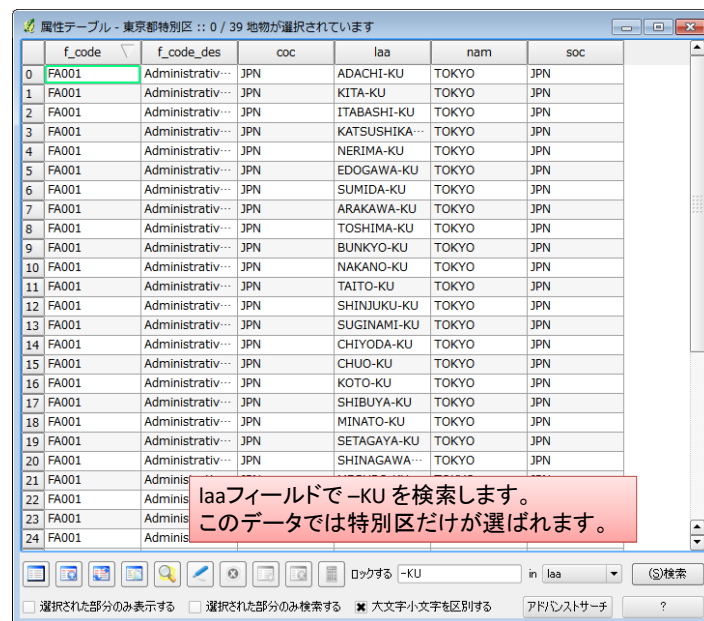


● ラスターレイヤを追加する  
● 背景の画像用です  
● ラスターは画像、ベクターは線と点の集まりです

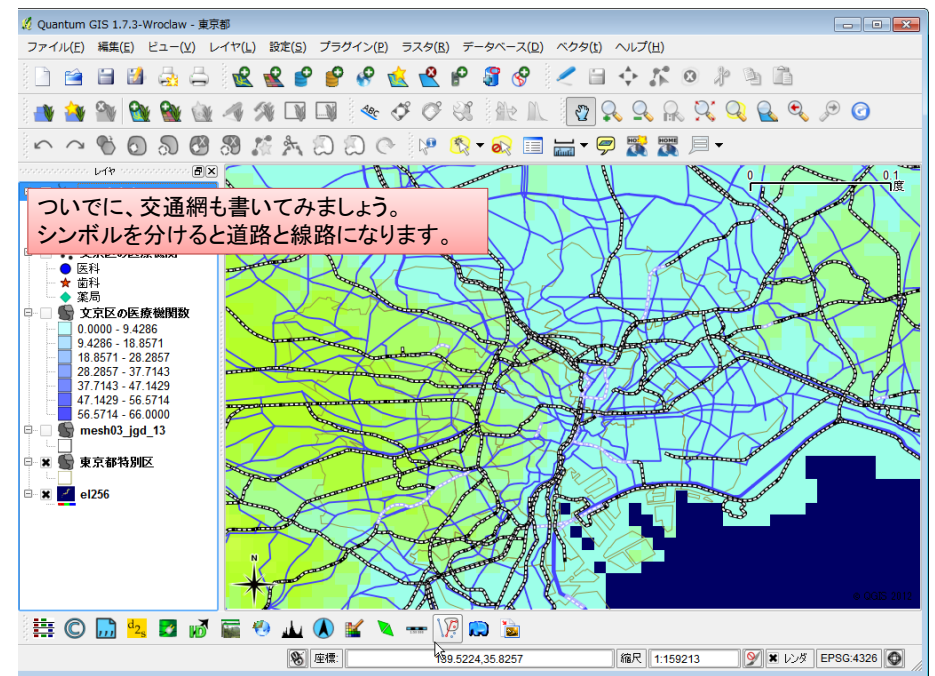
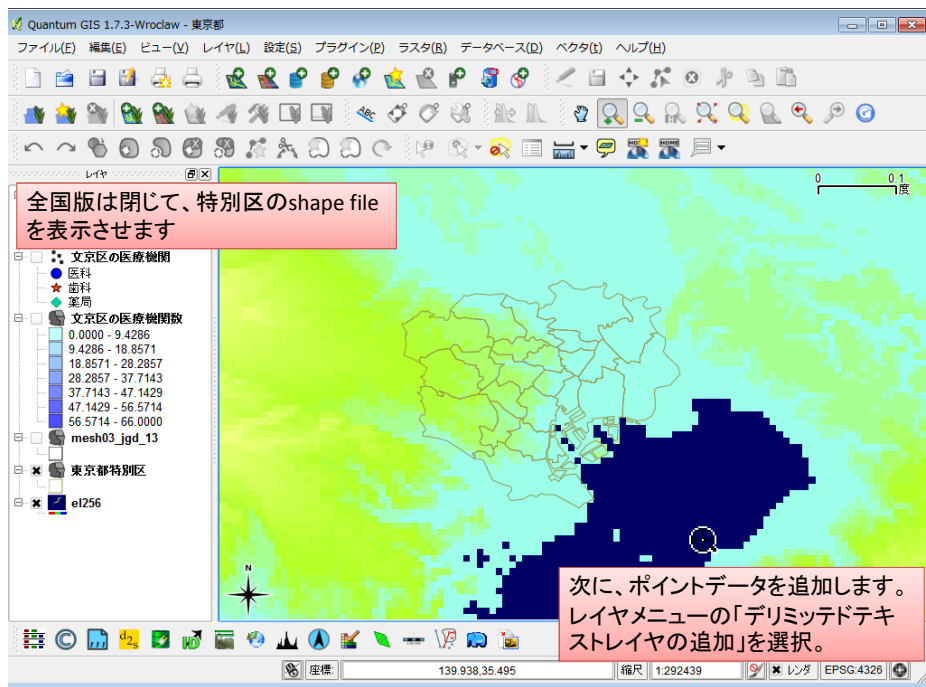




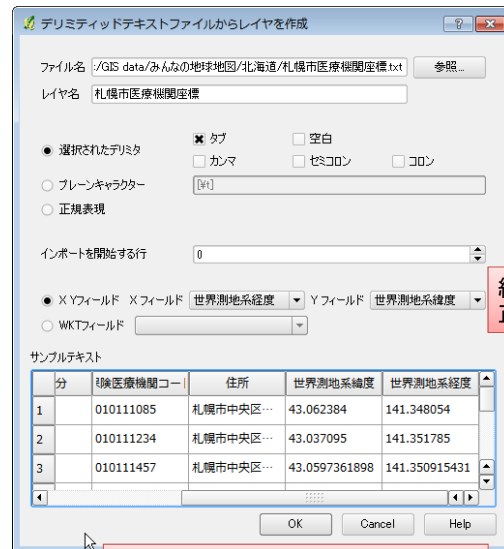
### 属性テーブルを開き、データを絞り込みます







## デリミットドテキストファイルから医療機関のレイヤを作成します サンプルは文京区の医療機関住所です

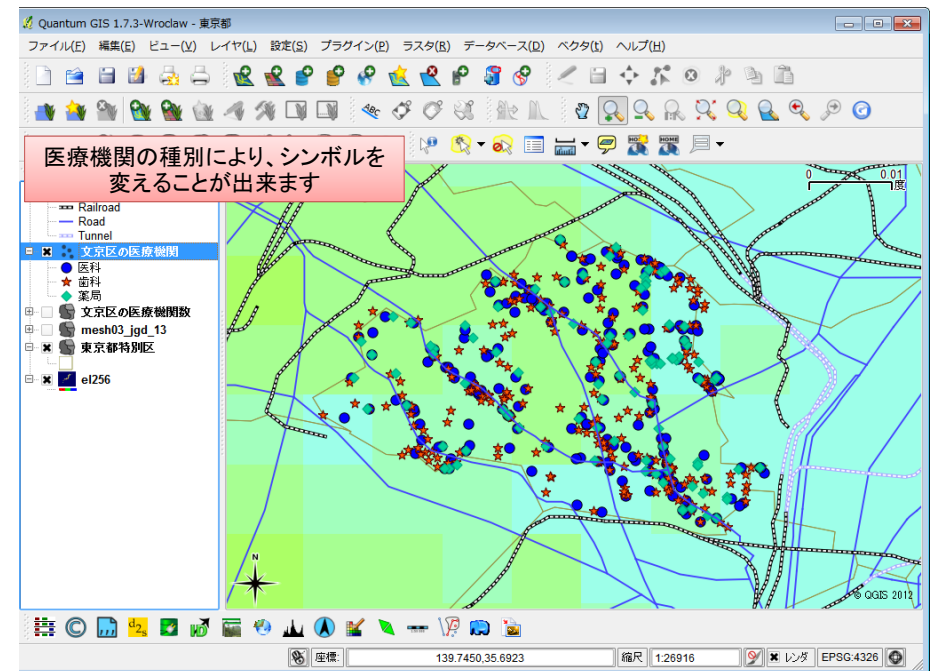


描画したいポイントの、位置情報(緯度、経度)をテキストファイルで持っていることがポイントです。「デリミットドテキストレイヤの追加」がメニューに出ない場合は、「プラグインの管理」でチェックボックスをオンにします。

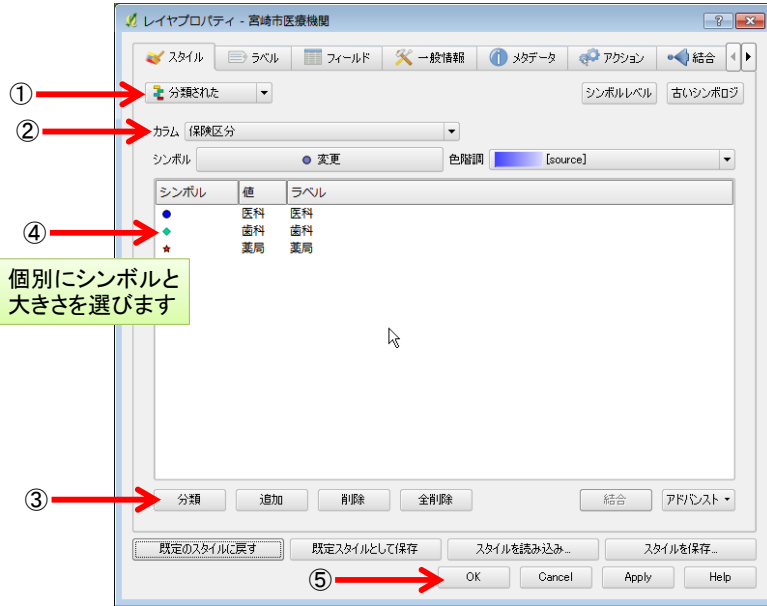
緯度、経度のフィールドを正しく指定することが重要

住所→緯度経度変換は、[http://newspat.csis.u-tokyo.ac.jp/geocode/modules/admatch/index.php?content\\_id=1](http://newspat.csis.u-tokyo.ac.jp/geocode/modules/admatch/index.php?content_id=1)がお勧め。

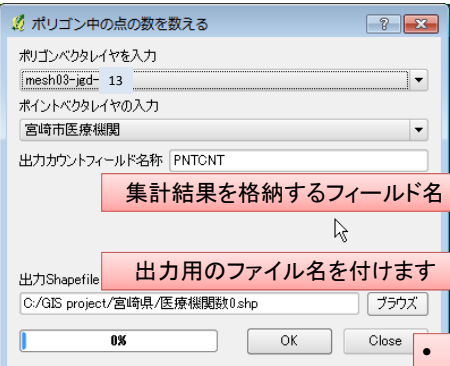
次の画面で、座標系はWGS84を指定



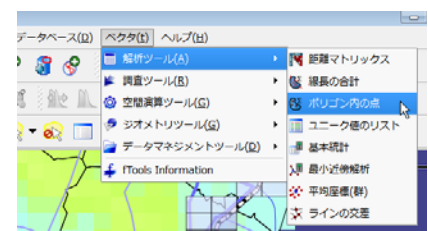
医療機関の種類によるシンボルの変え方(プロパティの変更)



1km四方ごとの医療機関数を数えてみます



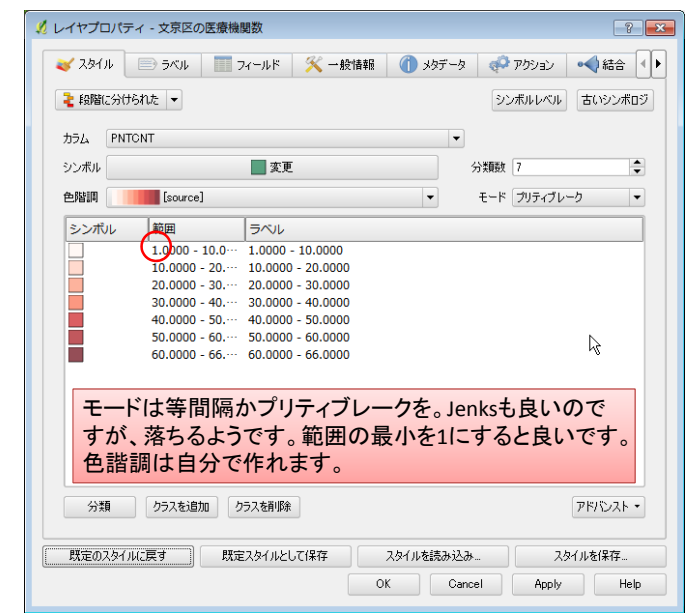
では、ポリゴン内の点の数を数えてみましょう



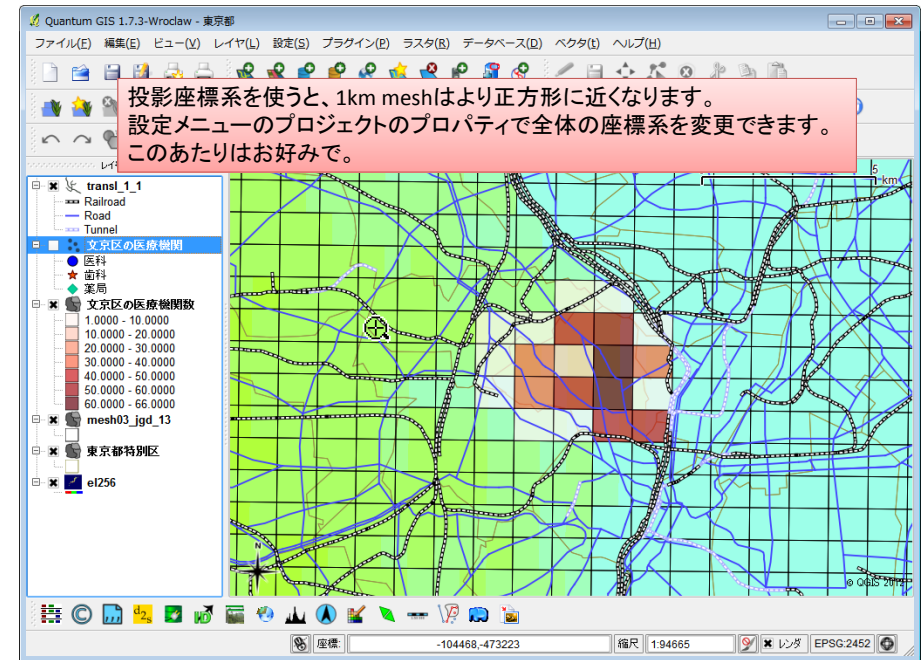
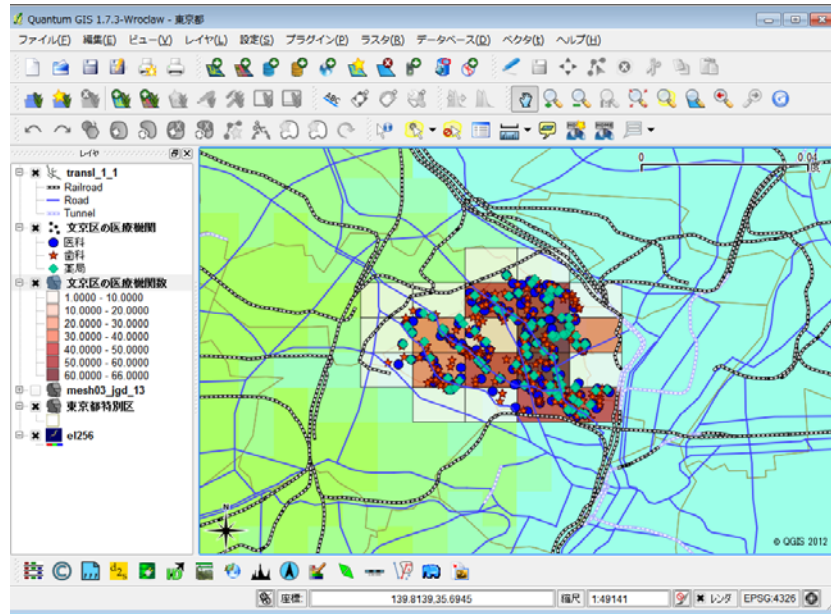
- OKを押し、しばし待ちます
- データ数が多いと落ちます (およそ4,000ポイント位だそうです)



医療機関数で塗り分けします



## 文京区の医療機関数(医科+歯科+調剤)



## ここからは、

- 郵便番号ポリゴンで描画
  - shape fileが有償です
- 街区ポリゴンで描画
  - 無償ですが、場所によって大きさが異なります
  - 性・年齢区分ごとの人口データもあります
- meshデータと外部ファイルの数値データの融合
  - 緯度経度からmesh codeで集計しておきます
  - Q-GIS用に研究班で専用のplug-inを開発しました
  - 1k mesh総人口、500m mesh総人口は無償で公開
  - 500m meshや1km meshの年代別人口は有償

## DPC研究班作成のcsvファイルとポリゴンの結合用plug-in 【attribute join】

