

## QGIS 演習

北海道大学 藤森研司

2012.03.24 DPC研究班セミナーin九大

## 本日の演習

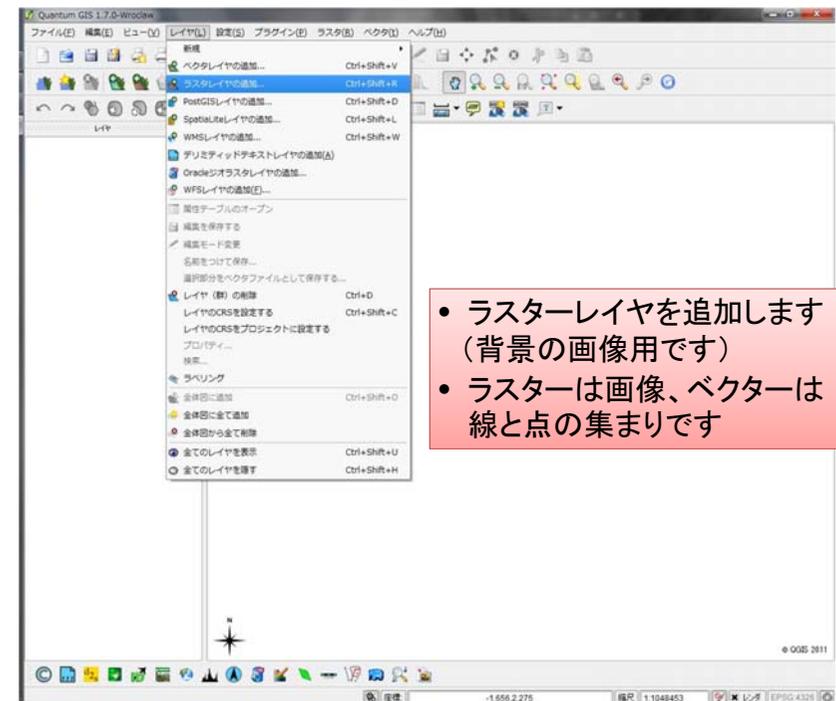
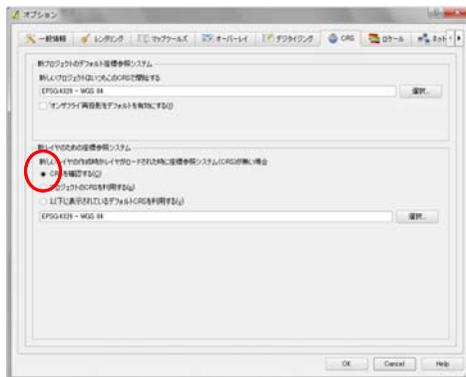
- ① ベクターレイヤーとラスターレイヤを置く
- ② 緯度経度の分かるポイントデータを置く
- ③ シンボルを区別して描画する
- ④ 1km meshレイヤーのポリゴン内の点を数える
- ⑤ 数えた点の値によって、ポリゴンを塗り分ける

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が。

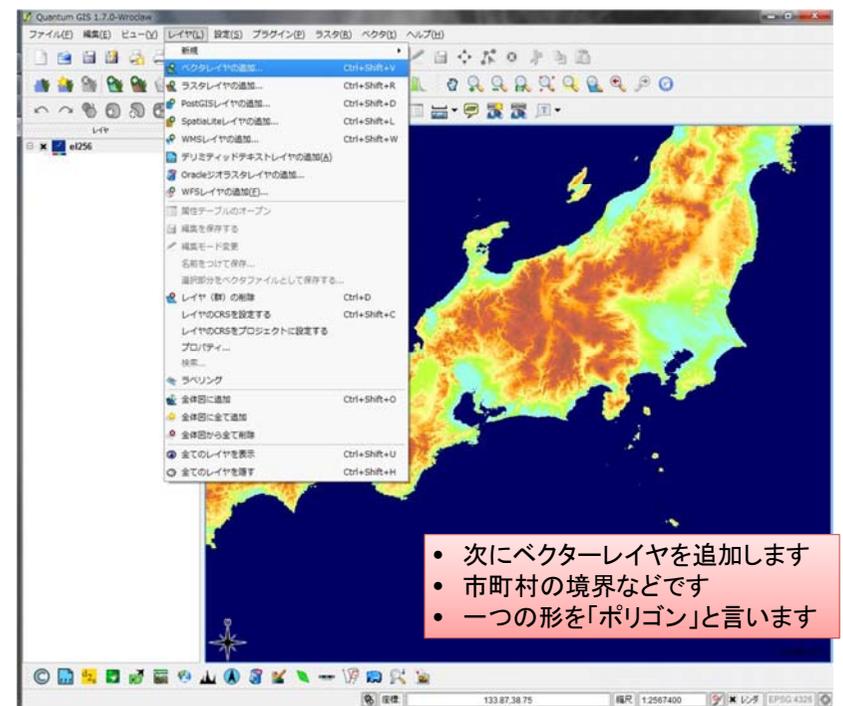
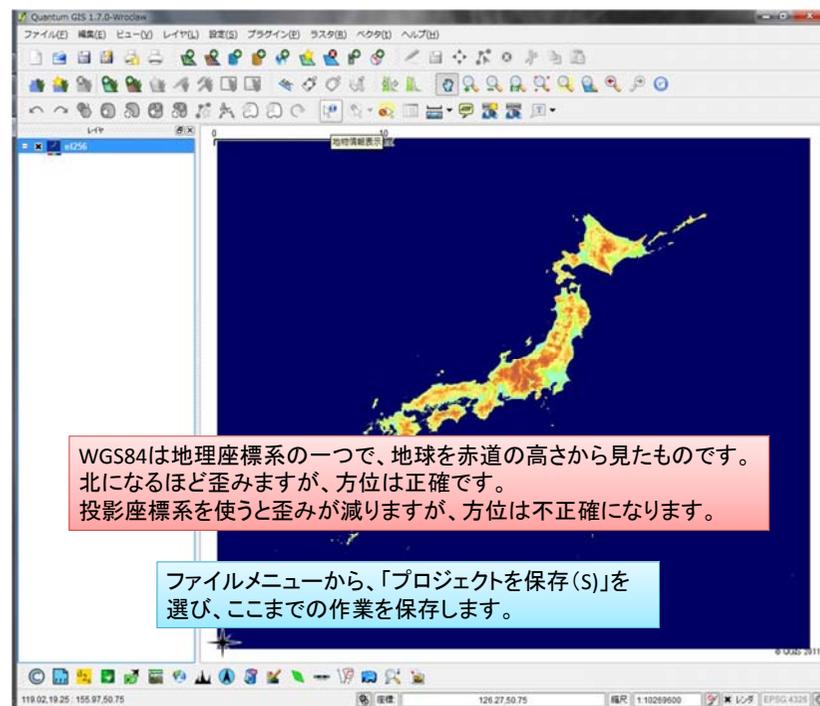
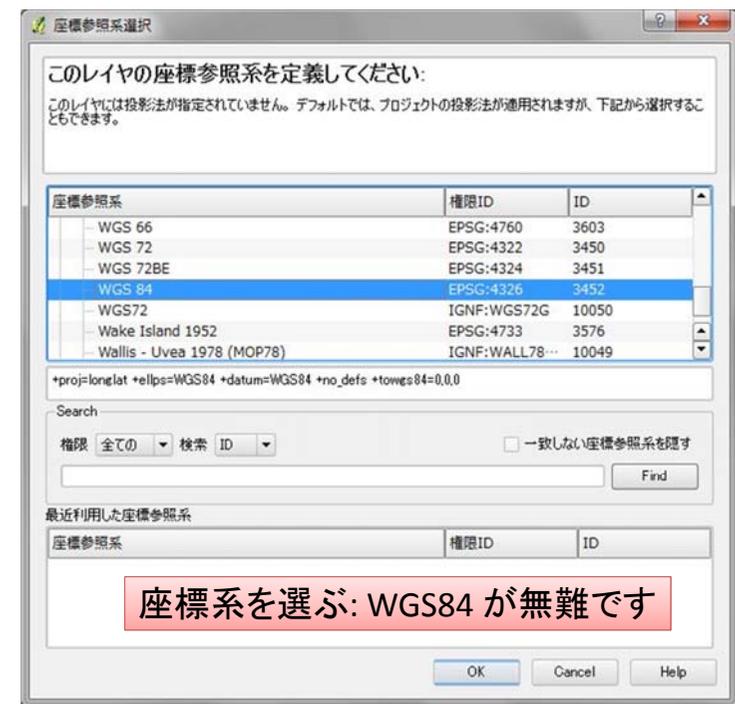
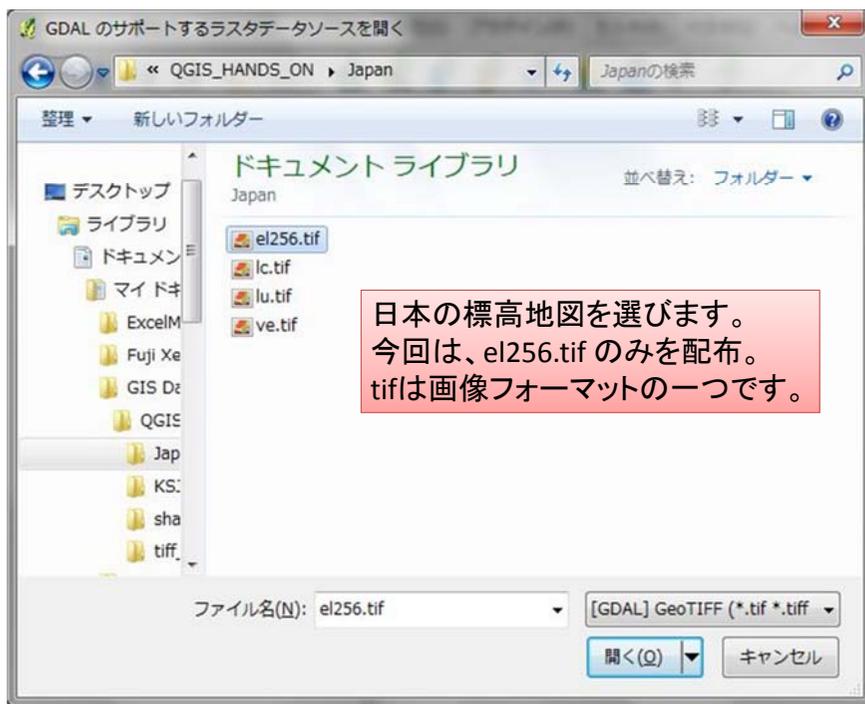
## QGIS1.7.3 操作手順

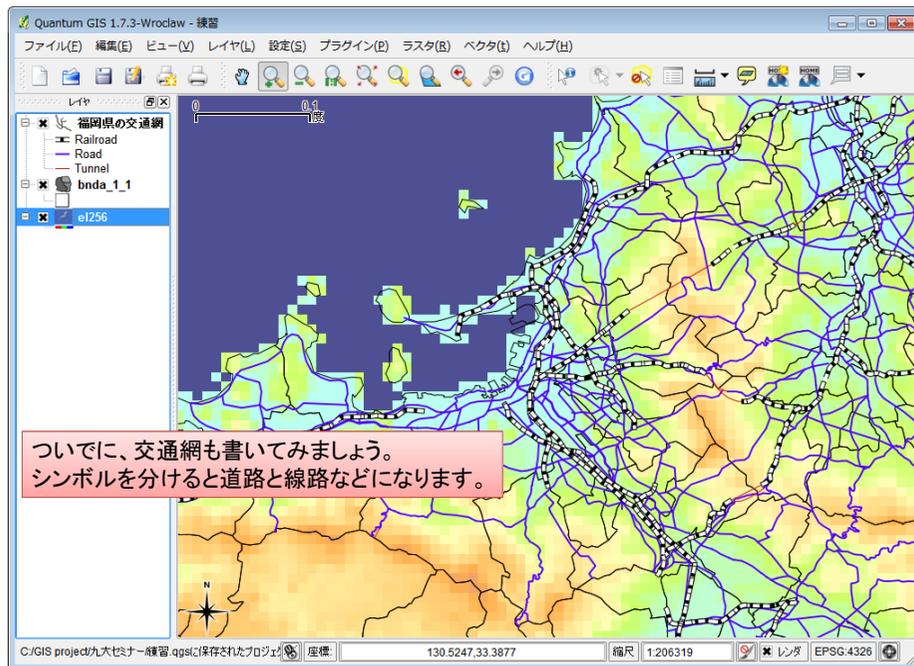
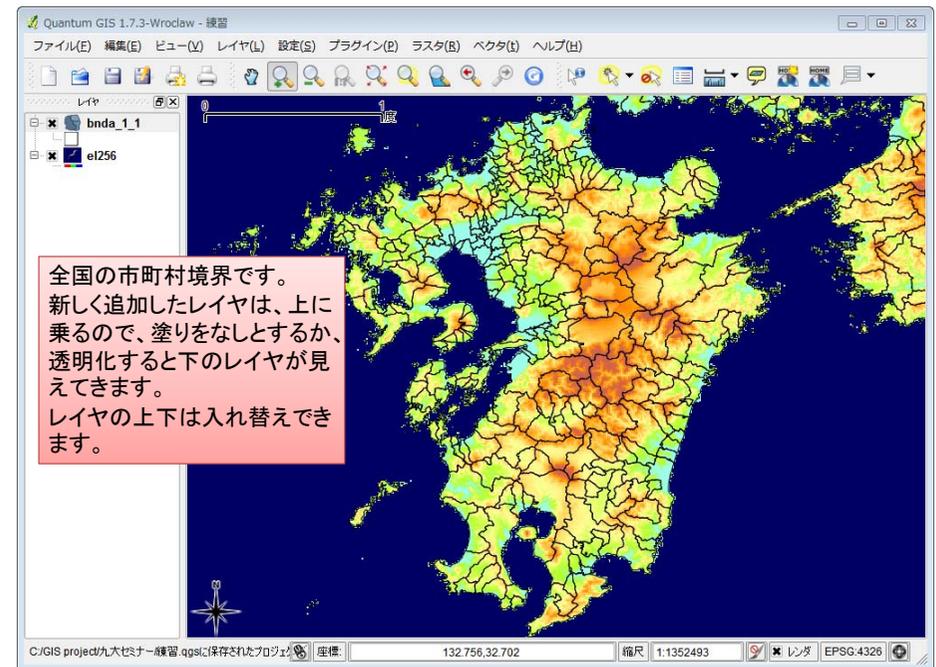
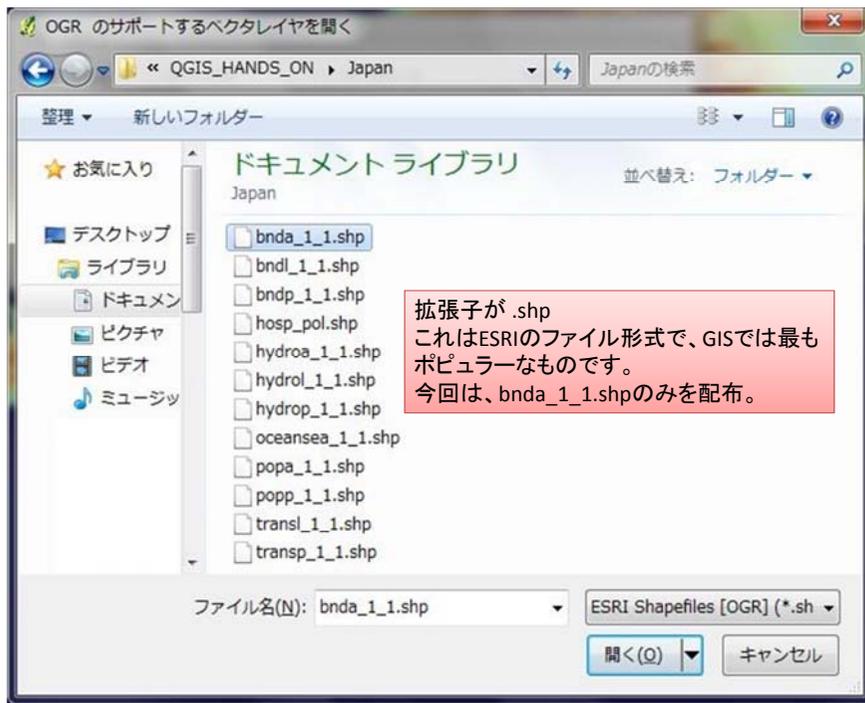
まず、ちょっとした設定:おまじないです

- メニューを「設定」→「オプション...」とクリックする
- 「QGISオプション」が表示されるので、「CRS」タブを選択し、「CRSを確認する」をチェックして「OK」



- ラスターレイヤを追加します (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





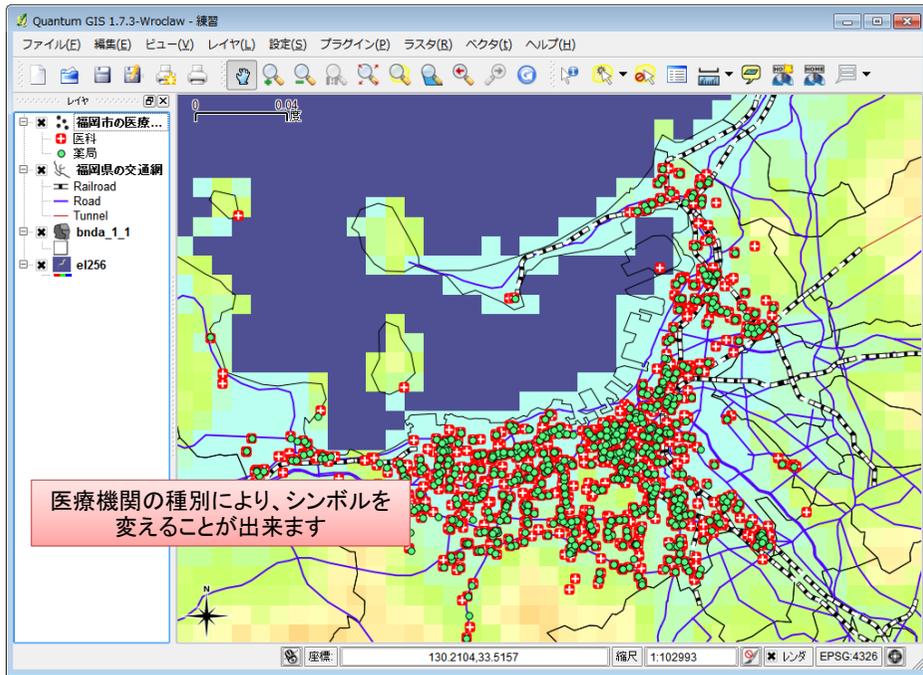
### デリミテッドテキストファイルから医療機関のレイヤを作成します サンプルは福岡市の医療機関住所です



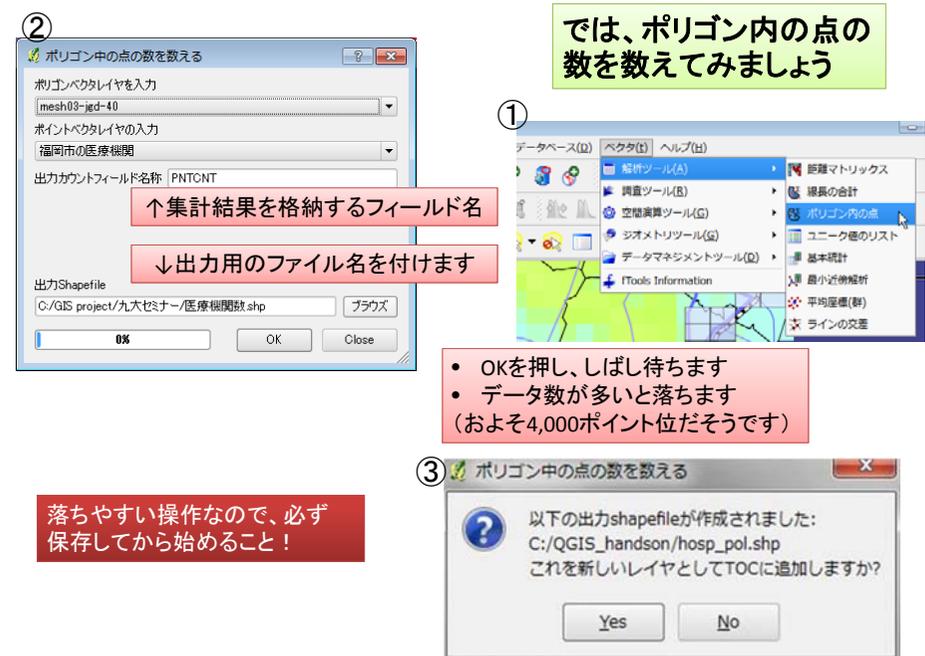
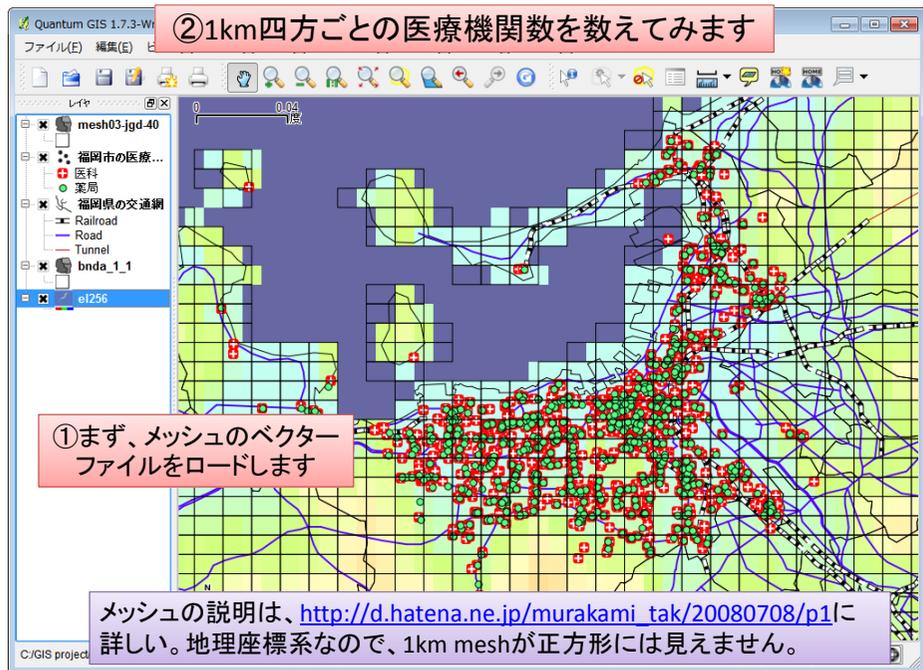
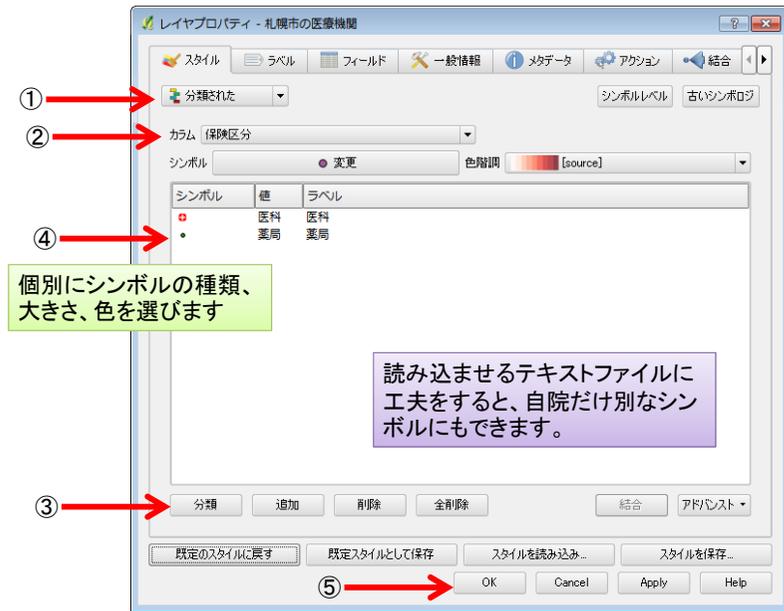
描画したいポイントの、位置情報(緯度、経度)をテキストファイルで持っていることがポイントです。「デリミテッドテキストレイヤの追加」がメニューに出ない場合は、「プラグインの管理」でチェックボックスをオンにします。

緯度、経度のフィールドを正しく指定することが重要。  
緯度をfy、経度をfxとしておくと、自動的に設定されるようです。

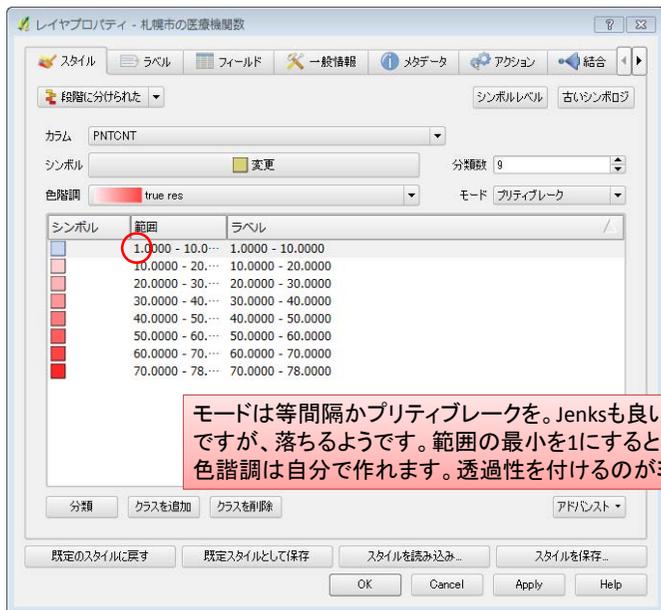
OKを押し、座標系はWGS84を指定



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)

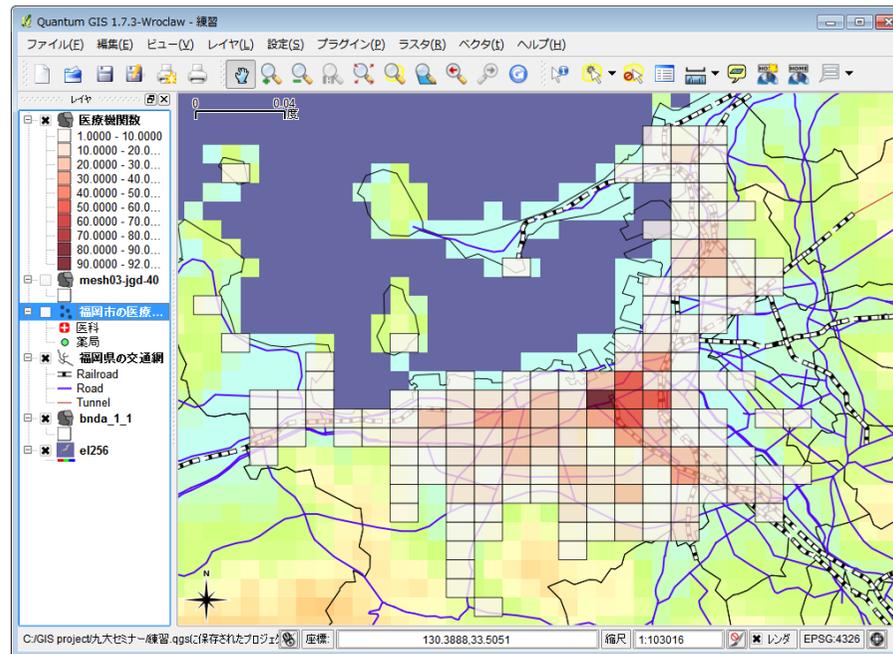


医療機関数で塗り分けします



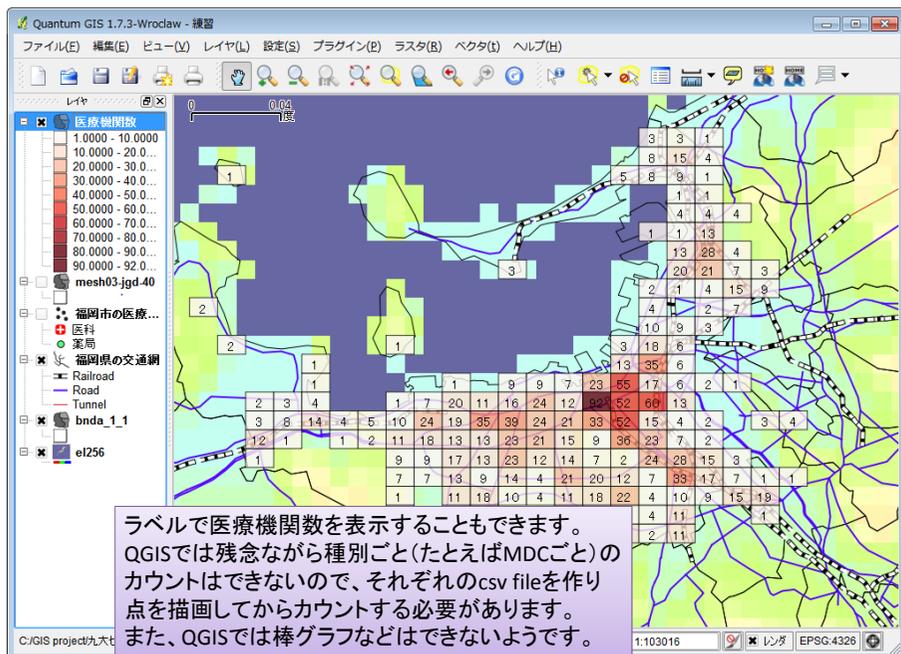
モードは等間隔かプリティブレイクを。Jenksも良い表現なのですが、落ちるようです。範囲の最小を1にすると良いです。色譜調は自分で作れます。透過性を付けるのがミン。

福岡医市の医療機関数(医科+調剤)



ここから先は、

- 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、場所によって面積が異なります
  - 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結合
  - 緯度経度からmesh codeを求め、mesh codeでデータ数を集計し、テキストファイル出力
  - 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

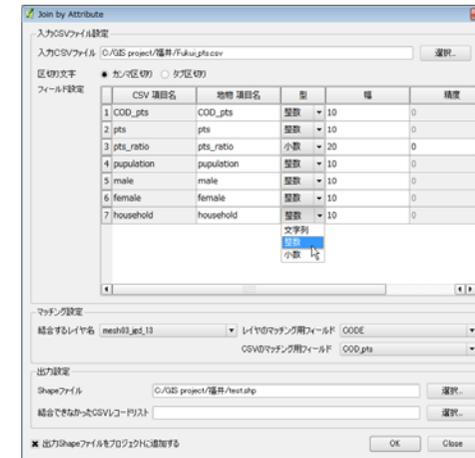


ラベルで医療機関数を表示することもできます。QGISでは残念ながら種別ごと(たとえばMDCごと)のカウントはできないので、それぞれのcsv fileを作り点を描画してからカウントする必要があります。また、QGISでは棒グラフなどではできないようです。

## 多数の住所データへの対応

- 住所を緯度経度に変換
- 緯度経度をmesh codeに変換(三次、四次)
  - 法則があるので数式で変換できる
- mesh codeごとに患者数を集計
  - MDC別等やmesh人口を使って患者密度も計算できる
- mesh codeと患者数等をテキストファイル出力
- QGISでmeshのベクターレイヤと上記のテキストファイルを結合する
  - DPC研究班で専用のplug-inを開発
  - meshレイヤに患者数等が付加される(属性結合)
  - 患者数等でmeshを塗り分ける(コロプレース図)

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 】



これ以上のことはQGISに求めないことが重要です。自分たちの時間をかけ過ぎてはいけません。高級なGISソフトと詳細な地図データを購入すべきです。もっと楽に作業ができます。