

合同会社 緑 I T 事務所

Midori IT Office, LLC

QGISによるデータ分析(1)

この記事は1年以上前に書かれました。
内容が古くなっている可能性がありますのでご注意ください。

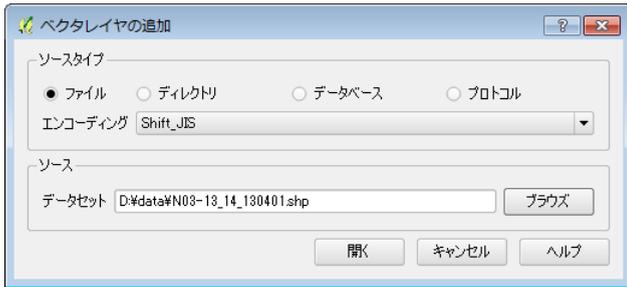
この連載では、オープンソースのGIS（地理情報システム）、[QGIS](#)を利用して、統計データの解析やビジュアライズをします。今回は、神奈川県市区町村を、人口10万人あたりの医療施設数によって塗り分けた地図を作成します。

はじめに、神奈川県地図データデータを国土交通省の[行政区域データのページ](#)から入手します。N03-130401_14_GML.zip ファイルをダウンロードし、解凍します。
統計データは、[神奈川県平成23年神奈川県衛生統計年報統計表（第2部 医療施設調査・病院報告）](#)のページからダウンロードした[医療総覧0600 医療施設数・病床数（人口10万対）](#)、[施設の種類×市町村・保健福祉事務所別のExcelファイル](#)を加工して使用します。
作成したCSVデータは以下の通りです。

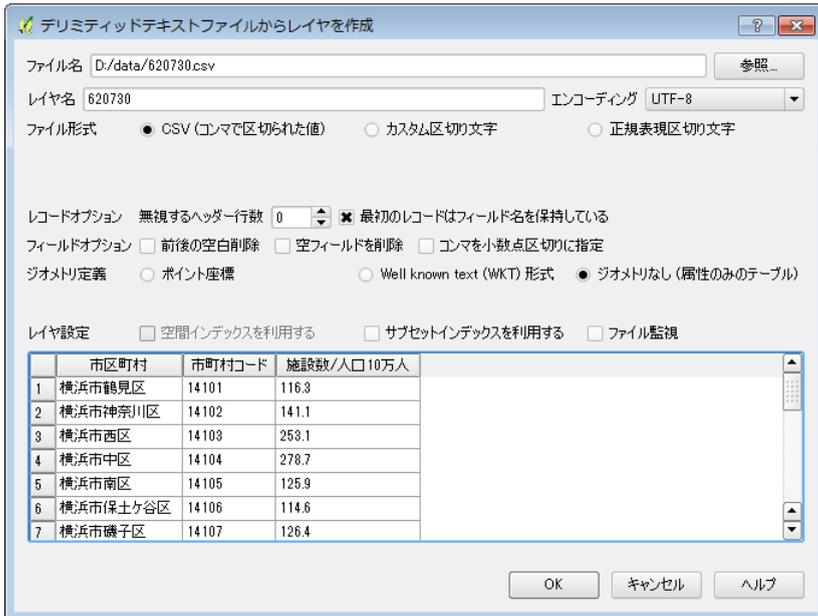
```
市区町村,市町村コード,施設数/人口10万人
横浜市鶴見区,14101,116.3
横浜市神奈川区,14102,141.1
横浜市西区,14103,253.1
横浜市中区,14104,278.7
横浜市南区,14105,125.9
横浜市保土ヶ谷区,14106,114.6
横浜市磯子区,14107,126.4
横浜市金沢区,14108,142.3
横浜市港北区,14109,144.6
横浜市戸塚区,14110,110.8
横浜市港南区,14111,134.7
横浜市旭区,14112,119.7
横浜市緑区,14113,117.2
横浜市瀬谷区,14114,116.4
横浜市栄区,14115,98.6
横浜市泉区,14116,113.2
横浜市青葉区,14117,152.4
横浜市都筑区,14118,140.2
川崎市川崎区,14131,116
川崎市幸区,14132,116
川崎市 中原区,14133,116
川崎市高津区,14134,116
川崎市多摩区,14135,116
川崎市宮前区,14136,116
川崎市麻生区,14137,116
相模原市緑区,14151,98.8
相模原市中央区,14152,98.8
相模原市南区,14153,119.3
横須賀市,14201,136.7
藤沢市,14205,153.4
平塚市,14203,126.4
大磯町,14341,106.1
二宮町,14342,139.5
鎌倉市,14204,171
逗子市,14208,183.5
葉山町,14301,85.2
小田原市,14206,141.1
箱根町,14382,147.3
真鶴町,14383,74.4
湯河原町,14384,138.9
三浦市,14210,110.7
厚木市,14212,117.8
海老名市,14215,110.8
座間市,14216,91.9
愛川町,14401,81.6
清川村,14402,118.8
南足柄市,14217,102.3
中井町,14361,140.2
大井町,14362,101.8
松田町,14363,145.4
山北町,14364,86.6
開成町,14366,146.2
秦野市,14211,113.6
伊勢原市,14214,110.7
大和市,14213,140.5
綾瀬市,14218,64.8
茅ヶ崎市,14207,119.2
寒川町,14321,96.7
```

人口10万人あたりの総施設数以外のデータを省き、市町村コードを追加しました。また、元のデータには川崎市の行政区毎のデータはなかったため、各区で同じ値を使用しています。

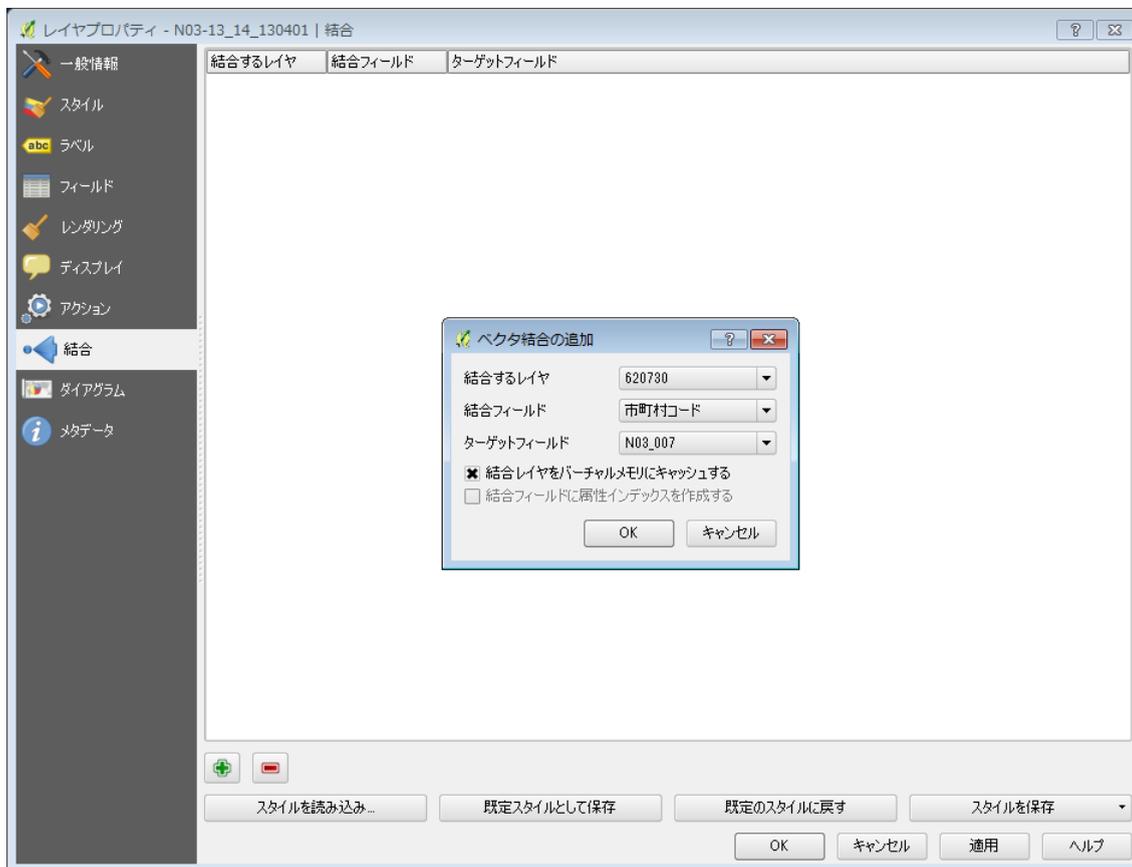
データが用意できたら、QGISを起動します。まず、[レイヤ] → [ベクタレイヤの追加...] メニューを選択し、神奈川県地図のSHAPEファイル N03-13_14_130401.shp を読み込みます。



次に、[レイヤ] → [デリミテッドテキストレイヤを追加...] メニューを選択し、統計データのCSVファイルを読み込みます。



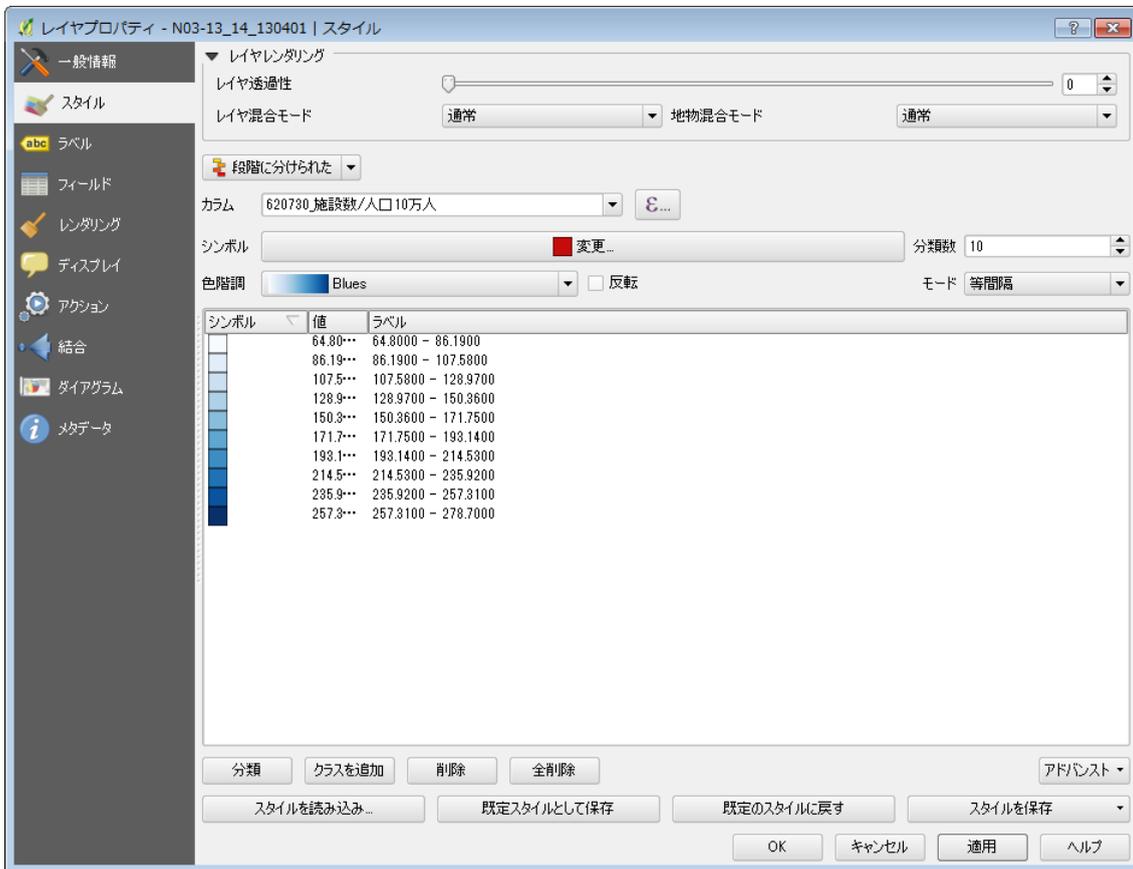
CSVファイルの統計データを用いて地図の色を変化させるため、2つのレイヤを結合します。N03-13_14_130401レイヤのプロパティを開き、「結合」タブを選択して「+」ボタンをクリックし、CSVファイルの「市町村コード」とSHAPEファイルの「N03_007」フィールドで結合します。



N03-13_14_130401レイヤを選択し、[レイヤ] → [属性テーブルをオープン] メニューを選択すると、CSVファイルのデータが追加されたことを確認できます。

	N03_001	N03_002	N03_003	N03_004	N03_007	620730_市区町村	30_施設数/人口10
0	神奈川県	NULL	相模原市	緑区	14151	相模原市緑区	98.8
1	神奈川県	NULL	川崎市	多摩区	14135	川崎市多摩区	116
2	神奈川県	NULL	川崎市	麻生区	14137	川崎市麻生区	116
3	神奈川県	NULL	川崎市	高津区	14134	川崎市高津区	116
4	神奈川県	NULL	川崎市	宮前区	14136	川崎市宮前区	116
5	神奈川県	NULL	相模原市	中央区	14152	相模原市中央区	98.8
6	神奈川県	NULL	川崎市	中原区	14133	川崎市 中原区	116
7	神奈川県	NULL	横浜市	青葉区	14117	横浜市青葉区	152.4
8	神奈川県	NULL	川崎市	麻生区	14137	川崎市麻生区	116
9	神奈川県	NULL	横浜市	都筑区	14118	横浜市都筑区	140.2
10	神奈川県	NULL	横浜市	港北区	14109	横浜市港北区	144.6
11	神奈川県	NULL	相模原市	南区	14153	相模原市南区	119.3
12	神奈川県	NULL	川崎市	幸区	14132	川崎市幸区	116
13	神奈川県	NULL	愛甲郡	愛川町	14401	愛川町	81.6
14	神奈川県	NULL	川崎市	川崎区	14131	川崎市川崎区	116
15	神奈川県	NULL	愛甲郡	清川村	14402	清川村	118.8
16	神奈川県	NULL	横浜市	鶴見区	14101	横浜市鶴見区	116.3
17	神奈川県	NULL	横浜市	緑区	14113	横浜市緑区	117.2
18	神奈川県	NULL	NULL	厚木市	14212	厚木市	117.8
19	神奈川県	NULL	NULL	大和市	14213	大和市	140.5
20	神奈川県	NULL	NULL	座間市	14216	座間市	91.9
21	神奈川県	NULL	足柄上郡	山北町	14364	山北町	86.6
22	神奈川県	NULL	横浜市	旭区	14112	横浜市旭区	119.7
23	神奈川県	NULL	横浜市	神奈川区	14102	横浜市神奈川区	141.1

最後に、色の塗り分けのための設定をします。N03-13_14_130401レイヤのプロパティを開き、「スタイル」タブを選択します。「共通シンボル」となっているドロップダウンリストを「段階に分けられた」に変更し、段階数を「10」にします。



[OK] ボタンをクリックすると、以下の地図が表示されます。

