

## SDAM を用いた地域分析事例

空間情報科学分野 水谷 千亜紀 林 幹大

### 目的

空間分析マシン SDAM の地域分析事例を示す。事例として、東京 23 区における「交通事故死亡者数と年齢階級との関連性」分析の手順を示す。

使用データ： 2000 年度版東京都社会指標数値 GIS データ（東京区部）

ACCIDENT:交通事故死亡者数（人）

POP:総人口（人）

POP15:15 歳未満人口割合（％）

POP65: 65 歳以上人口割合（％）

### 手順

#### 1. エクセルファイル(\*.dbf)の加工

既存のエクセルデータから 15 歳以上 65 歳未満人口割合（％）という項目を作る。



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	JOODE	PREF	CITYNAME	POP	POP15	POP15-65	POP65	DN
2	13101	東京都	千代田区	39472	12.04	71.39	16.57	
3	13102	東京都	中央区	66041	13.23	71.45	15.32	
4	13103	東京都	港区	159499	12.75	73.71	13.54	
5	13104	東京都	新宿区	296790	11.71	75.90	12.39	
6	13105	東京都	文京区	181269	12.72	73.48	13.79	
7	13106	東京都	台東区	162969	11.78	72.37	15.65	
8	13107	東京都	墨田区	222944	13.92	73.06	13.02	

図 1 新しい項目の挿入

注意：新しい列を作る際は、必ず既存列の途中に新しい列を挿入すること。末列に新しい列を挿入しても認証されない。

#### 2. 探索的空間データ分析（ツールバー＞探索的空間データ分析）

二変数間の関係性を調べるため、交通事故死亡者数を X 軸、人口割合を Y 軸とし探索的空間データ分析を行った。

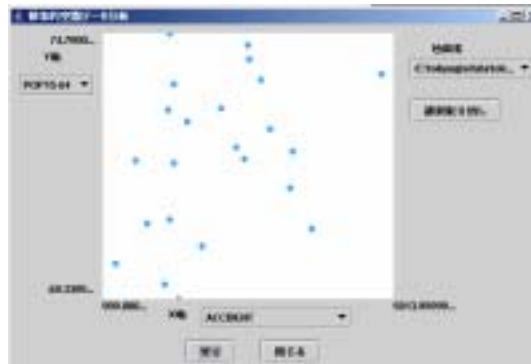


図2 探索的空間データ分析の結果

### 3. 回帰分析 (ツールバー > 多変量解析 > 回帰分析)

定量的な解析結果を得るために、回帰分析を行う。

注意: 回帰分析を行う際は相対数(割合)間で回帰分析を行うため、従属変数 ACCIDENT を「従属変数用分母の項目選択」にて POP を選び、チェックを入れる。

独立変数として POP15-65 を選択し、適用ボタンをクリック。

回帰分析の計算結果の表示。タブ: 予測値・残差を選択し、残差地図表示をクリック。残差地図が表示される。



図3 回帰分析の変数選択



図4 回帰分析の計算結果画面

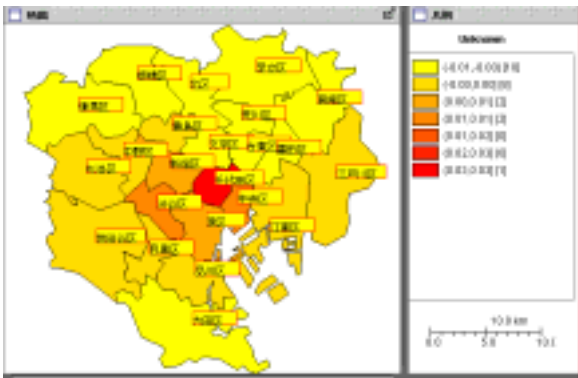


图 5 残差地图表示画面