

つくば市中心部における喫煙所の分布状況に関する近隣分析

張 楠楠（地球科学専攻）

1. 研究目的

日本の喫煙規定と中国の喫煙規定は異なっている。日本の路上喫煙禁止条例とは、路上でのタバコの喫煙行為をなくすことを主な目的とする日本の条例の総称である。つくば市中心部の人口密度は高いため、喫煙所の位置は重要である。この研究では喫煙所が空間的に適正に立地するかどうかを検討する。

2. 研究対象地域

本研究ではつくば駅から半径 1.5 km 以内の範囲を研究対象地域とする。

3. 研究方法

(1) GPS 端末を用いて、喫煙所の位置情報とデパートの出口情報（避難出口と自動車出口を除く）を記録する。

(2) 次に政府統計（e-Stat）の小地域（筑波市中心部）および国土地理院のデータをベースマップとして、喫煙所の位置情報とデパートの出口位置情報の入力を行い、ArcMap で分布図を作成する。

(3) ネットワーク分析に基づく道路距離を用いて、喫煙所から 400 m の到達圏を作成する。取得したデータをもとに、喫煙所の位置情報を分析する。

(4) Arc Map の Spatial Analyst のカーネル推定法を利用して分布密度の測定を行う。喫煙所の分布密度を明らかにする。

4. 研究結果

調査範囲には、デパートの出口は 36 個、喫煙所は 25 個が存在する。喫煙所の分布密度は図 1 に示した。国道 408 沿いに喫煙所が多いことがわかる。国道 408 と学園西大通りなどの禁止区域で明確な差異が見られる。研究区域には喫煙所はデパートの周辺（8 個）、

コンビニなどの入り口（4 個）、駐輪場（1 個）、飲食店の入り口（12 個）がある。図 2 では、喫煙所から 400m の到達圏を示した。デパートと駅のような人口密度が集中する地域では喫煙所の近接性がよいとみられる。

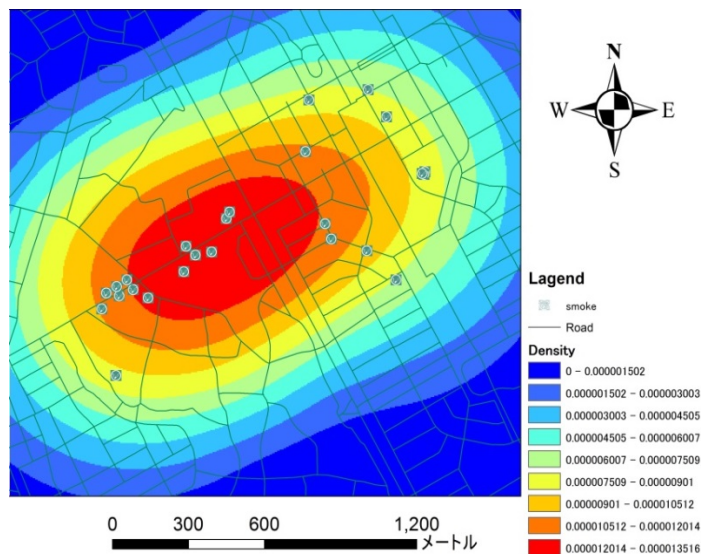


図 1 喫煙所の分布密度

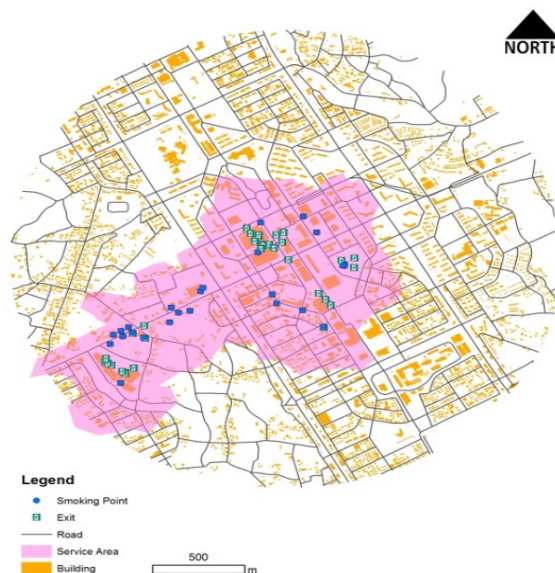


図 2 喫煙所から 400m の到達圏