

つくば市中心部における自動販売機の立地特性
GPS 端末と GIS を用いて
The Location Characteristic of Vending Machine of Central Area of Tsukuba City
with GPS terminal and GIS

久保 陽平 (地球環境科学専攻)
Yohei KUBO (Division of Geoenvironmental Sciences)

・研究目的

本研究ではつくば市中心部を対象に物品販売を主とする自動販売機¹⁾(以下、自販機)の立地特性を明らかにすることを目的とする。

・分析方法および使用データ

- 1) 現地調査でつくば駅を中心とする半径約 800m の地域における自販機の位置情報について GPS 端末を用いて取得するとともに、その自販機の立地場所の土地利用、商品の種類、飲料の販売企業についても調査し、属性データを取得した。
- 2) 次に ArcGIS で位置情報と属性データをテーブル結合した後、自販機の分布図を作成した。ベースマップはゼンリン住宅地図を利用した。
- 3) 分析は ArcGIS で「多重バッファ分析」を行い、つくば駅からの距離別自販機数および自販機間の距離をみた。次に「カーネル密度分析」から自販機の分布密度を求め、自販機の立地特性を地域、設置場

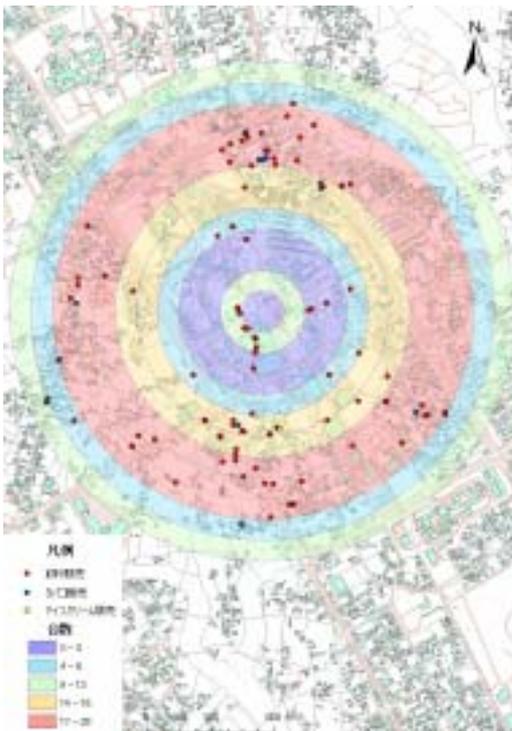
所の土地利用、販売企業の視点から検討した。

・結果ならびに考察

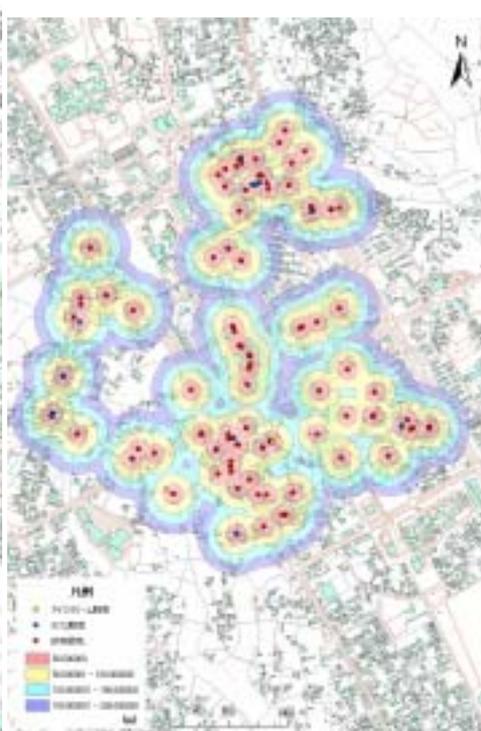
商品を種類別にみると、飲料が最も多く、次いでタバコが多かった。つくば駅からの距離別台数は、中心部では相対的に少なく 800~1000m の地域で多い。各自販機間の距離は、自販機の多い住商混在地区で 100m 以内となり非常に近接している。

次に、自販機の分布密度をみたところ、吾妻三丁目や東新井地区、竹園二丁目といった中心地周辺の住商混在地区に立地が集中しており、西部の農村的土地利用の多い苅間地区でも主要道路沿いに分布している。

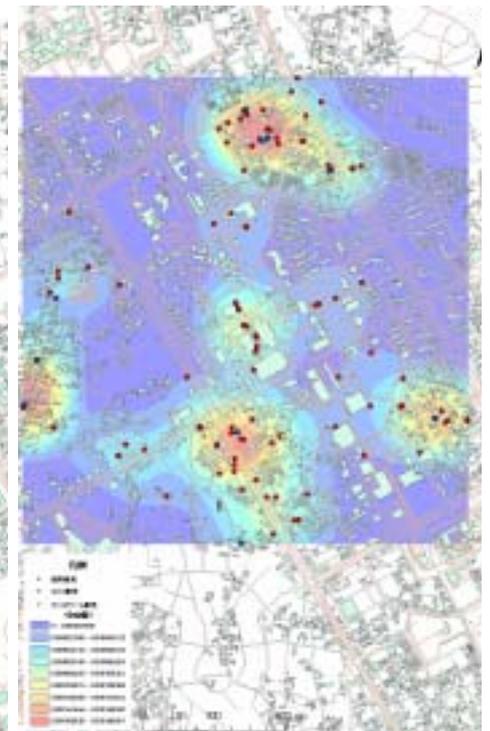
設置場所の土地利用は商業施設と事務所に設置されるケースは周辺の住商混在地域に多く、中心部では駐車場での設置が多かった。販売企業に分布をみると、各企業の設置場所の隙間を埋めるように分布していた。



第 1 図 つくば駅からの距離と自動販売機の分布
(現地調査より作成.)
注)バッファの間隔は 100m.



第 2 図 自動販売機からの距離
(現地調査より作成.)
注)バッファの間隔は 50m.



第 3 図 自動販売機の分布密度
(現地調査より作成.)
注)範囲は 300m.

1)なお、本研究において対象とする自動販売機は屋外に立地しているもの、もしくは屋外からの視界に入り、かつ個人が自由に利用できる場所に立地しているものに限定した。