

# つくば市中心部における信号機の分布に関する考察

欒雅蓉（地球科学専攻）

## 一、背景や目的

日本の信号機の種類は幾つかがある。車両用信号機、歩行者用信号機、時差式信号機、車両感応式信号機、押しボタン式信号機など種類の違う信号機が設置されている。本研究はつくば市中心部における信号機の分布や分類を考察することによって、信号機の設置パターンを明らかにすることを目的とする。

## 二、対象地域

本研究はつくば市東大通り、北大通り、西大通り、中央通りに囲まれた地域を考察対象とする。

## 三、研究方法

- 1、GPSを利用して、考察範囲内に設置された信号機の位置を記録する。
- 2、携帯のタイマーで信号機の間隔時間を測定し、その結果と信号機の種類や車の数をノートに記録する。
- 3、収集したデータをArcGISに取り込み、信号機の分布図を作成する。それぞれ交通量

を計算し、主題図を作成する。

## 四、結果

- 1、四叉路の交差点には、時差式の信号機が多く設置されている。三叉路（丁字路やY字路）の交差点には、感応式の信号機が多く設置されている。車道が一本道、歩行者が横断できる所の交差点には、押しボタン式の信号機が多く設置されている。
- 2、西大通りと東大通りがもっとも交通量の多い道であり、車のスピードも速い。
- 3、普通に、車道の通行時間は歩行者や自転車より5秒ほど長い、更に右回りの時間が10秒あり、交通量の多い交差点では15秒の場合もある。
- 4、体の不自由な方の押しボタンが設置される交差点には、車道の信号機に高齢者用信号という標識が常に設置されている。
- 5、車が非常に多い、それに対して歩行者が少ない交差点と、三叉路の場合には歩車分離式信号機が多く設置されとともに、歩行者用押しボタンも設置されている。

