

# つくば市学園の森における街灯の研究

連 美綺（地球環境科学専攻）

## 1. 目的:

茨城県警察が公開している犯罪マップによると、つくば市学園の森における刑法犯総数は平成 24 年が 8 件、平成 25 年が 10 件、しかし平成 26 年は 1395 件と激増した。学園の森は開発中の地域とはいえ、この刑法犯総数の増加は不自然である。したがって、本調査では、街灯の分布と土地利用の状況から、学園の森の安全性について考察することを目的とする。

## 2. 対象地域:

現在開発中の地域である茨城県つくば市学園の森の一丁目から二丁目を対象とする。

## 3. 研究手法:

まず対象地域に設置している街灯の位置と高さを GPS 端末で記録し、同時に土地利用調査を行った。そして、ArcGIS を用いて街灯の位置分布図を作成、及び調査結果を地図化した。

## 4. 結果・考察:

現地調査により GPS で取得した街灯のウェイポイントは合計 283、その内高さ5mの街灯の数量は 28、高さ3mの街灯は 255 であった (表 1)。

学園の森の一丁目と二丁目における街灯の分布および土地利用の調査結果は図 1 に示す。図 1 を見ると、対象地域内の街灯は主に大通りに設置してあるが、東にある県道 19 号線、北にある県道 24 号線や細い道路などに街灯はほぼ設置されていない。また、高さ5mの街灯は交差点にしか設置されていない。

特に二丁目の北側のエリアには、現在建設中の住宅が非常に多く、またすでに完成し、人が住んでいる住宅も多く、混雑しているため、非常に複雑な環境になっている。その上、空き巣や忍び込みに狙われやすい戸建て住宅が多く、そして街灯が少ないため、現段階では、一番不安全な地域と思われる。また、二丁目の東にある県道 19 号線沿いは交差点以外に街灯を設置していないため、夜になるとショッピングセンター (costco) 以外の場所は非常に暗い。一丁目は現在建設中の場所は多くないが、住宅は少なくない。そして、大きな道路には街灯が設置してあるが、細い道路および住宅周

囲の街灯は少ない。

一丁目と二丁目の土地利用を全体的に見れば、現在住宅は多くないが、将来は徐々に増えていくだろう。安全性という面から考えれば、県道 19 号線および住宅地内の街灯を増やす必要があると考えられる。

表1 街灯の高さと数量

街灯の高さ	数量
5m	28
3m	255
合計	283

(GPS データにより作成)



図1 対象地域における街灯の分布および土地利用 (GPS データ、現地調査により作成)