

つくば市における道路標識の分布とその特徴

大道寺 聡 (地球科学専攻)

- 1. 目的:** 道路交通の安全と円滑を確保する重要な施設である道路標識の分布とその特徴を考察することを目的とする。本研究では、道路標識のうち、運転者に深い注意を促す警戒標識を対象とする。
- 2. 対象地域:** 対象地域はつくば市の中心部を含む、第1図の範囲である。この範囲には、研究学園都市開発による都市的領域に加え、開発前からの集落や、TX 開通により開発された研究学園地区を含んでいる。
- 3. 研究手法:** まず、GPS 端末を用いて警戒標識の設置個所とその標示内容をウェイポイントとして記録した。そして、ArcMap を用いてそれを地図化するとともに、ジオメトリ演算により算出した道路延長や設置されている道路の種類別、標識設置場所の周辺 100m の範囲の土地利用などとクロス集計を行って分析した。
- 4. 結果・考察:** 調査で見つかった対象地域内の標識は 185 本で、その約 7 割が「交差点あり」を示すものであった。分布の特徴として、研究学園駅周辺では標識が全くみられなかった(第1図)。これは、開発から日が浅いため、今後開発が進むにつれ設置されることが予想される。また、道路種別ごとの標識の設置状況をみると、細道路は道路延長に対する標識設置数が少ない(第1表)。次に、標示内容と設置さ

れている道路の属性の関係をみると、国道では「交差点あり」を示す標識のみであるのに対し、ランクが低い道路では標示内容の種類が多様である(第2表)。これは、対象地域内の国道が広い幹線道路であり、交差点以外の注意の必要性が比較的小さいためであると考えられる。次に、標識の標示内容と設置個所周辺の土地利用の関係をみると、「交差点あり」は宅地や公共公益施設といった都市的土地利用の箇所に設置されているのに対し、「屈曲・屈折あり」は山地・農地等の割合が比較的高く、農業地域においても設置されていることがわかる。

第1表 対象地域内の道路延長と標識数

	道路延長 (km)	標識数	1kmあたり の標識数
一般国道	5.22	14	2.68
主要地方道	21.56	45	2.09
一般県道	11.79	32	2.71
一般道路	73.63	81	1.10
細道路	124.02	13	0.10
全道路合計	236.22	185	0.78

(現地調査、全国基盤地図により作成)

第2表 警戒標識の標示内容と設置道路

標示内容	一般 国道	主要 地方道	一般 県道	一般 道路	細道路	合計
交差点 あり	14	40	20	56	3	133
屈曲・屈折 あり		2	5	4	9	20
学校等 あり		1	6	12	1	20
車線・幅員 減少		2	1	7		10
凹凸 あり				2		2
合計	14	45	32	81	13	185

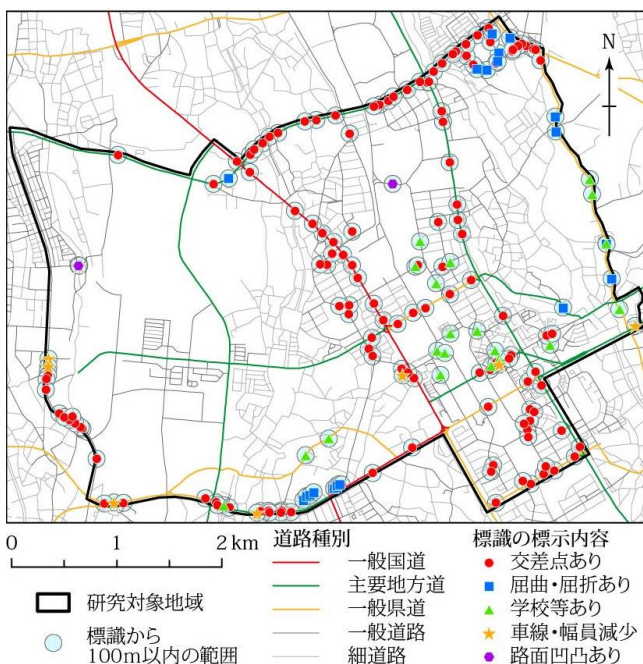
(現地調査により作成)

第3表 警戒標識の標示内容と周辺の土地利用

標示内容	山林・ 農地等	造成地	宅地	公共公益 施設用地	河川・ 湖沼等
交差点 あり	18.89	5.96	34.78	39.85	0.51
屈曲・屈折 あり	37.10	9.86	28.83	24.01	0.21
学校等 あり	19.63	4.42	25.73	49.59	0.62
車線・幅員 減少	21.86	4.74	40.06	32.98	0.37
凹凸あり	33.14	1.20	1.27	63.44	0.94

(細密数値情報により作成)

注) 標識設置場所から 100m 以内の範囲について土地利用を分類した。



第1図 研究対象地域における警戒標識の分布

(現地調査により作成)