

甲府盆地及び八ヶ岳の傾斜地に立地する集落の道路と地形の関係について -坂道景観の基礎的研究-

山梨大学工学部土木環境工学科 ○学生会員 和泉 利典
山梨大学大学院医学工学総合研究部 正会員 大山 勲

1. はじめに

これまで街路景観はさまざまな面から研究されてきた。しかし、坂道景観の研究は少なく、現在高低差の処理による景観整備の方法に関する知見は不足している。

また近年の坂道は自動車走行の勾配制約に規定され車社会以前の豊かな坂道景観の表情が見られなくなった。

今後、高低差による空間演出の要素を語るにあたり、集落の坂道の基本的構造を地形パターンと関連付けながら明らかにし、その法則性を提示しておくことが必要だと考えた。

2. 目的

傾斜地に立地する集落を対象とし、その形状や規模、集落内を走っている道路の横断形状が等高線の形によってどのように支配されているかを明らかにすることにより、今後の坂道景観を考える上での足がかりとすることを目的とする。

3. 研究方法

i) 研究対象

甲府盆地及びその周辺に立地する全集落のうち、地図上での平均的な勾配がおおよそ10%以上である集落を調査対象として選定する。調査した結果、314集落が調査対象集落として選定された。

ii) 分析方法

地図上による分析を主とし、集落全体の形状や規模と等高線の関係(マクロ的構造)を把握した上で、集落内を走る道路と等高線の関係(ミクロ的構造)を分析する。

マクロ的構造については、1/25000の地図を用い、集落の立地する地形別に類型化し、その集落の形状と等高線の関係について定性的な把握を行う。

ミクロ的構造についてはマクロ的構造で対象にした集落のうちで1/2500の地図に記載されており、かつ、一定規模以上の大きさを持った集落を対象とし、道路と等高線の関係について定性的な把握を行う。

4. マクロ的構造

地形の分類は、主として「山地」「台地」「扇状地」「低地」の4種に分類される。これらを(表-1)のようにさらに集落の立地場所の条件(「谷」「台地」「扇状地」「山の辺」「窪地」「頂上」「その他」)で分類し、そのそれぞれについて集落の平均傾斜角度別に分類をしたところ、異なる7つの立地場所であっても集落近傍の等高線の形に着目すると似た形をしていることがわかった。そして、それらの形は(図-1)のように「谷型地形」「台地型地形」「扇状型地形」の3つの地形パターンに大別することができた。

(表-1): 地形分類別に見た平均傾斜角度別集落数

		山地	台地	扇状地	合計	
谷	10~15%	27	1	1	29	124 谷型 1 計125
	15~20%	33	0	0	33	
	20%~	60	2	0	62	
台地	10~15%	13	2	0	15	18 扇状型 6 計104
	15~20%	6	1	0	7	
	20%~	11	1	0	12	
扇状地	10~15%	4	13	0	17	3 台地型 30 計75
	15~20%	1	0	0	1	
	20%~	0	0	0	0	
山の辺	10~15%	1	5	4	10	18 谷型 1 計125
	15~20%	0	4	0	4	
	20%~	2	2	0	4	
窪地	10~15%	2	0	0	2	3 台地型 30 計75
	15~20%	0	0	0	0	
	20%~	1	0	0	1	
頂上	10~15%	1	0	0	1	1 扇状型 6 計104
	15~20%	0	0	0	0	
	20%~	0	0	0	0	
その他	10~15%	22	23	20	65	116 谷型 1 計125
	15~20%	15	2	1	18	
	20%~	32	1	0	33	
合計	10~15%	70	44	25	139	314
	15~20%	55	7	1	63	
	20%~	106	6	0	112	
合計		231	57	26	314	

キーワード: 景観、坂道、地形

連絡先: 山梨県甲府市武田4-3-11 山梨大学工学部土木環境工学科

立地形式	平面図例	定義
谷型地形 125 集落		河川付近の河川に平行な等高線上に立地する集落。
	・山地に多い。形状は等高線に対して平行方向に伸びているものが多い。 ・河川に近く、他に比べてなだらかな部位に田畑が存在し、集落そのものは田畑に比べて少し傾斜の厳しい部分に立地しているものが多い。 ・河川の合流点や腹の部分、谷の出口等に立地するものが多い。20%以上の傾斜に立地する集落も多いが、その大きさは 20%未満のものに比べて小さい。	
扇状型地形 104 集落		扇状に一樣の間隔で展開している等高線上に立地する集落。
	・台地や扇状地に多い。 ・形状は等高線に対して垂直方向に伸びているものが多い。 ・河川に沿って立地しているものが多くみられる。 ・20%以上の傾斜に立地する集落はほとんど無い。	
台地型地形 75 集落		周りの等高線の間隔に対して緩やかな場所に立地する集落。
	・山地に多い。 ・形状は台地の形状に左右される。 ・20%以上の傾斜があり、比較的小さな集落が多い。	

(図-1):集落の立地する地形条件の定義と特徴

(表-1)における「その他」に配属された集落のうち、10～15%の傾斜角度に立地する集落の多くは「扇状型地形」に、20%以上の傾斜角度に立地する集落の多くは「台地型集落」に振り分けられた。また、(図-1)より、傾斜地に成立する集落は河川付近に出来るものも多く、その形状は 20%未満の傾斜地であれば、河川に沿って伸びていく傾向にあった。

しかし、傾斜角度が 20%を超えると立地する地形の形状に支配されるようになり、その規模も小さなものが大多数となっていく傾向にあった。

5. ミクロ的構造

(表-2)のように対象集落内を走っている道路の横断線形を等高線に対して「平行」「垂直」「斜め」の三種に分類し、その本数及びパーセンテージを算出した。なお道1本の定義は突き当たり間隔とする。

(表-2)集落内における道路と等高線の関係

対象集落数：32 集落 (扇状型地形：24 谷型地形：3 台地型地形：5)				
	平行	垂直	斜め	合計
本数	247	253	14	514
%	48	49	3	100

垂直の道であっても勾配の厳しいところを避け、谷線に沿ったものが多く見られ、どこを通っても厳しい傾斜になる場合にのみ、斜めに上っていく傾向が見られた。

今回、1/25000 の地図上で判別できたこととして、谷型地形に立地する集落内を走っている道は等高線に対して平行な道路が基盤の道となっており、1/2500 の地図上で判別できたこととして、扇状型地形に成立している集落については、等高線に対して垂直な道は幅員が広く、かつ長く続いていく基盤の道となり、等高線に対して平行な道は区画道路として付随していく傾向にある集落が多かった。

6. まとめ

今回の考察によって傾斜地に立地する集落は、集落にかかる等高線の形によって、その形状及び集落内の道の横断線形が支配されているということを明確にした。

今後、坂道景観を整備していくにあたっては、地形ごとによる集落の特性を理解することで、対象とする集落に見合った高低差の処理方法による空間演出の要素を検討、発見していくことが重要であろう。

[参考文献]

- 1) 池原義郎 他 (1973) 「傾斜地開発の基礎的研究」 日本建築学会大会概要集
- 2) 溝口秀勝 (2001) 「斜面住宅地における勾配を考慮した徒歩移動に関する研究」 第 36 回日本都市計画学会学術研究論文集 p.841～846
- 3) 国土庁土地局国土調査課 監修 (1973) 「土地分類図(山梨県)(地形分類図)」