

南国市及びその周辺地域を対象とした交通環境に関する調査・研究

四国建設コンサルタント ○三谷 朝美

高知高専

竹内 光生

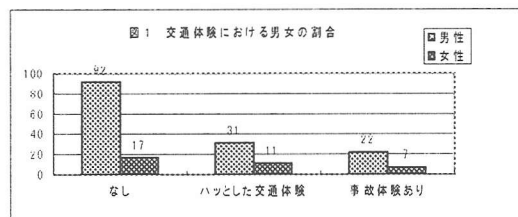
1. はじめに

本研究では、交通環境を交通事故要因の有無という視点から検討した。本研究では、ハインリッヒの法則からハットとする交通事故も交通事故要因の有無の分析に有効であると考え、交通事故やハットとする交通体験のアンケート調査を実施した。アンケート調査の対象は、高知工業高等専門学校の4・5年生である。調査の範囲は学校を中心とする南国市とその周辺とした。地図を添付し、通学経路、交通事故体験やハットとした交通体験の場所、要注意交差点や単路部の場所等を記入してもらった。

2. 研究内容

2. 1 個人属性

アンケートは8クラス約300人に配布し、回答者は182人である。そのうち男性147人、女性35人である。年齢はほぼ18歳から21歳の間で、10代129人、20代51人、不明2人である。交通手段はバイク121人、徒歩29人、自転車21人、自動車4人、バス1人、不明6人である。通学所要時間は、約8割が30分以内であり、1時間を越える人は5人である。走行速度は約1/3の人が20 km/h～30 km/hとしている。事故体験がある人は43人、ハットとした体験がある人は50人である。いずれの体験もバイクを交通手段とする人が最も多い。図1は男女の割合を体験により分類したものである。



2. 2 経路選択要因

交通環境は、通学経路選択に影響するものと思われる。経路選択要因は23項目用意し、複数選択可とした。選択割合の高い経路選択要因は、最短距離、最短時間、信号待ちが少ない、慣れた道であるとなっている。経路選択要因の相互相関係数を各要因間の類似性の指標とみなし、クラスター分析を行った。

クラスター		表 1 分類結果	
① 最短	I 最短	1 最短距離	2 最短時間
	A 最短	21 他に適当な道がない	
	II 飛出し少	5 交差点が少ない	11 自転車・歩行者が少ない
	B 飛出し少	9 沿道への飛び出しが少ない	
② 細街路	III 買い物	4 細街路を優先的に選択	22 買い物などに便利
	C 買い物	23 その他	
	IV 混雑少	6 信号待ちが少ない	18 交通混雑が少ない
	D 混雑少	10 車の交通量が少ない	
③ 幹線道	V 幹線道	3 幹線道路を優先的に選択	13 路面が滑りにくい
		20 慣れた道である	
		7 歩道が整備されている	8 道路幅が広い
	F 安全	12 路面が平坦である	15 急カーブが少ない
		14 段差が少ない	19 無理な車が少ない
		16 交通事故が少ない	17 安全だから

解析には、一般に公開されているWEB上の解析ソフトを用いた。解析結果の分類を表1に示す。表1では、解析結果に沿って、23個の要因を段階的にグループ分けし、グループ内の選択要因の内容を参考に表題を付けた。グループの表題は、3つにまとめると①最短、②細街路、③幹線道となる。

2. 3 分散分析

アンケートから得られた調査項目を、事故体験のある人、ハットとした交通体験のある人、いずれの体験もない人の3群に分類し、分散分析を行った。分析の結果は、F値の大きい順に調査項目を並べ表2に示す。3群に分類された各データ間の平均値の差が大きいとき、F値は大きくなる。有意水準5%以上で有意差のある項目は、要注意交差点の有無（交差点）、歩行者等を最も接近して追い抜くときの最大走行速度（現速度）、理想の追い抜き速度（理想速度）である。なお、イライラ項目は、信号待ちでのイライラ感の有無である。経路選択要因は、最短、細街路、幹線道の3つにまとめた。

表2 分散分析結果

順位	アイテム	F値
1	交差点	16.449
2	現速度	6.083
3	理想速度	5.879
4	単路	2.962
5	細街路	2.758
6	イライラ	2.583
7	最短	1.569
8	理想間隔	1.534
9	性別	1.327
10	時間	1.19
11	速度	0.96
12	距離	0.761
13	幹線路	0.518
14	年齢	0.511
15	現間隔	0.438
16	交通手段	0.277

2. 4 数量化Ⅱ類分析

ここでは、3群の交通体験の判別要因として、表2の16項目を用いて、数量化Ⅱ類分析を行った。解析には、一般に公開されているWEB上の解析ソフトを用いた。数量化Ⅱ類分析により、各項目の持つ3群の交通体験への属性が示される。サンプルの正判別率は77.78%となった。サンプル

