歩車共存道路の交通流解析 ～藤崎通り商店街～

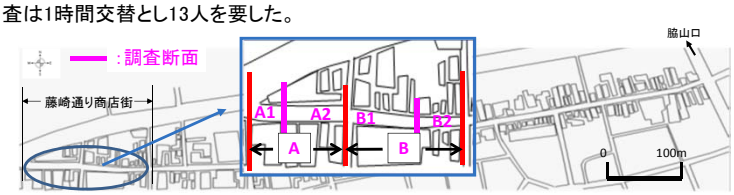
福岡大学工学部社会デザイン工学科　辰巳　浩，堤 香代子，樋口 雄大

研究の背景と目的

歩車共存道路とは、歩行空間と車道を一体化させ、歩行者と自動車の共存を図った道路である。しかし、このような場所での交通は多種多様な交通手段が錯綜し、自動車と歩行者等との間での安全面が問題視されることも少なくない。本研究では、歩車共存道路の安全性に関して、実際に歩車共存となっている藤崎地区商店街を対象として、過去の事故データから交通量と事故発生件数の比較を行い、交通量の増加が事故発生件数の増加につながるのかを検証する。

交通量調査の概要

藤崎通り商店街の平日12時間の交通量調査を2011年10月17日(月)の10:00～22:00で行った。当日の天候は晴れ、調査場所は下図のA区間、B区間で、方向別に調査断面上を通過する12時間の自動車、自動二輪、自転車、歩行者の通過量を計測した。調査は1時間交替とし13人を要した。



現地の様子

A区間

B区間

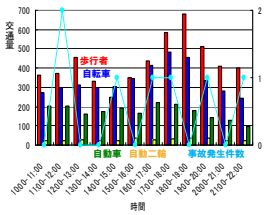
・買い物客等の流入が多い
・夜は飲食店の利用者が多い

・集合住宅地の居住者の出入りが多い
・西新方面からの帰宅者が多い

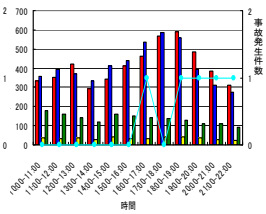
調査結果

区間ごとの交通量と事故発生件数

A区間



B区間

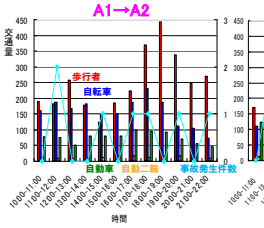


■18:00～19:00の交通量が特に多い
■歩行者の交通量が多い

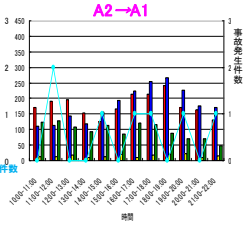
■18:00～20:00の交通量が特に多い
■自転車の交通量が多い

方向別の交通量と事故発生件数

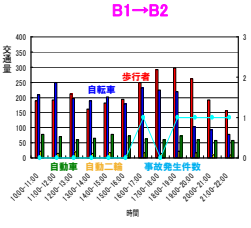
A1→A2



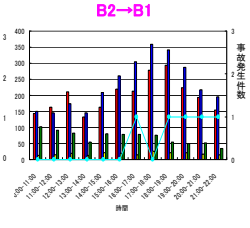
A2→A1



B1→B2



B2→B1



■A1→A2では買い物で商店街を利用する歩行者の交通量が多い
■A2→A1で歩行者の交通量が減少しているのは、買い物を終えた人が帰りは明治通りから帰宅する場合があるためと考えられる

■B1→B2でもA1→A2とほぼ同様の傾向が見られる
■B2→B1でもA2→A1とほぼ同様の傾向が見られる

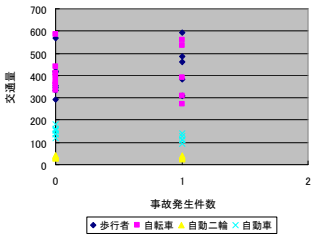
交通量と事故発生件数の比較

時間毎の交通量と事故発生件数を基に、相関分析、重回帰分析を行った。A区間、B区間のそれぞれの交通手段の1時間毎の交通量と事故発生件数の相関を求めた。また、多変量で見た場合の交通量と事故発生件数から重回帰式を求め、交通量と事故発生件数との関係性について検証を行った。

相関分析

A区間では歩行者、B区間では自転車の交通量が多いが、いずれも事故発生件数との相関係数は0に近く、**相関が見られない**。

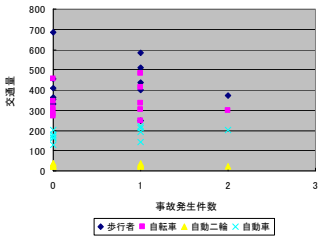
A区間



	相関係数
歩行者	−0.086
自転車	0.045
自動二輪	−0.103
自動車	0.216
総交通量	0.003

相関係数が0に近い

B区間



	相関係数
歩行者	0.302
自転車	0.006
自動二輪	−0.185
自動車	−0.678
総交通量	0.061

相関係数が0に近い

重回帰分析

目的変数を事故発生件数、説明変数をそれぞれの1時間毎の交通量とし、重回帰分析を行った。

A区間

	偏回帰係数	F値
歩行者	0.000	0.001
自転車	0.000	0.000
自動二輪	−0.008	0.027
自動車	0.005	0.396
定数項	0.000	
自由度修正済み決定係数		0.228

B区間

	偏回帰係数	F値
歩行者	0.007	4.182
自転車	−0.003	1.067
自動二輪	−0.035	0.779
自動車	0.000	0.002
定数項	0.000	
自由度修正済み決定係数		0.494

・偏回帰係数が0に近い
・F値が低い

得られた重回帰式の有意性は低い

交通量と事故発生件数の関係性は弱い

まとめと今後の課題

■相関分析、重回帰分析を行った結果、交通量と事故発生件数との関係性は弱いということが分かった。
■よって、歩車共存道路を検討するにあたり、交通量の増加が事故発生件数の増加につながるわけではないということがいえる。
■今後の課題として、事故の起きる要因として考えられる自動車の走行速度と事故発生件数との関係性についても分析が必要である。

福岡大学工学部社会デザイン工学科 交通・都市システム研究室　福岡市城南区七隈8-19-1 TEL：092-871-6631(内線6483)