

歩車共存道路における事故抑制効果に関する考察

ア・バンスティ研究所 正員 土橋正彦
 福山大学工学部 正員 三輪利英
 岡山市 池尻英夫

1. はじめに

本研究は、わが国における歩車共存道路整備の先駆的事例である大阪市の「ゆずり葉の道」を対象に、その整備実態と、交通事故を指標とした整備効果とを報告するものである。

本研究では、平成3年度迄に整備された歩車共存道路186路線を対象とした現地調査から得られた交通状況、施設の実態、交通事故、沿道状況などの諸指標をデータとした分析にもとづき、今後の歩車共存道路整備の指針を得ることを目的とした考察を加えている。

2. 大阪市の歩車共存道路の整備状況

大阪市では、平成3年度までにコミュニティ道路が186路線が整備されている。年間整備路線数は年を経るごとに増えつつあり、昭和62年以降に整備された路線が全体の74%、最近3年間（平成元年～3年）に99路線（53%）が整備されている。

3. 事故抑制効果

整備後3年間以上の事故データを得られる153路線を対象に、交通事故発生件数の変化を総括した結果を表-1に示す。

交通事故が減少した路線は78路線（51%）であり、特にそのうち22路線（14.4%）では整備後に交通事故が全く発生していない。一方、58路線（37.9%）では交通事故が逆に増加しており、これらの路線については事故内容や整備内容を詳細に検

討して、今後の改善課題を抽出していく必要がある。

近年、市内全域として交通事故が増加傾向にあるなかで、交通事故の発生率が減少または変化しなかった95路線（62.1%）については、一応の整備効果が得られていると見る事ができよう。

4. 交通事故の発生状況と走行速度の関係

コミュニティ道路内の交通事故について、速度抑制策との関連を分析した。

なお、交通事故は整備区間の両端と区間内の交差点で相対的に多く発生している。したがって、今回、下記の2箇所における交通事故の要因を分析評価することとした。

①コミュニティ道路両端の交差点

②コミュニティ道路内の十字交差点

(1) 両端の交差点

コミュニティ道路の端部には、自動車の走行速度を抑制するために原則としてフォルトが設置される。このフォルトの配置パターンと事故発生率の関係を図-1に示す。

この図から、事故発生率は、出入口を問わずK、Nのように進行方向からみて左側にフォルトがある形状が、右側にフォルトがある形状より相対的に低くなっている。逆に、右ハンドル対右障害物の関係にあるL、Oは、事故発生率が相対的に高い。以上のことから、運転者から見て車の反対側にフォルトがおかれている場合自動車の走行速度が低下しやすく、逆に同じ側にフォルトがある場合は自動車の走行速度が低下しにくいことが予想される。つまり、自動車の進行方向の左側にフォルトがおかれている場合、自動車の走行速度が低下しやすく、その結果事故が減少し、逆に右側におかれている場合は自動車の走行速度が相対的に高く、事故を招き易いことを伺わせる。

これを、最初のフォルトが右側か左側かで走行速

表-1 事故件数の変化

事故発生 率の変化	路線数	
		%
0に減少	22	14.4
減少	56	36.6
変化なし	17	11.1
増加	58	37.9
合計	153	100.0

度を比較することによって確かめたのが図-2である。図-2によれば、最初のフォルトが右側にあるパターンでは、速度24~28km/h付近に速度分布のピークが現れ、相対的に速度抑制効果が低いといえる。

また、フォルトの植栽の有無と事故発生率の関係を見ると、「植栽無し」のJ、Mタイプは植栽を設置したパターンより相対的に事故発生率が高くなっている。これは、植栽による狭さく感が自動車の走行速度を低下させ、その結果前方交差点の交通事故が減っていることが予想される。

(2) 十字交差点

コミュニティ道路内の十字交差点の前後には様々なパターンでフォルト（+植栽）がおかれている。

まず、その配置個数と事故発生率との関係を図-4に示す。図から読み取れるように、フォルトの設置個数が増えると全ての種類の事故が減ることがわかる。全くフォルトのない場合と2個設置の場合とを比べると、フォルト2個の場合は事故発生率が半減している。

また、図-5は交差点前後のフォルトの配置パターンと事故発生率との関係を示したものである。フォルトの設置数が1の場合、コミュニティ道路の端部の場合と同様、進行方向に向かって左側にフォルトがおかれた場合の事故発生率が相対的に低いことがわかる。フォルトが2個の場合は、同じ側より交互においた方が事故発生率が低く、さらに交互におく場合、交差点の手前のフォルトを左側に置いたGの事故発生率が低い。

5. おわりに

本稿では、コミュニティ道路の事故発生状況を自動車の走行速度抑制装置との関連に着目して分析し、特にフォルトに関して、交差点の前後にフォルトを置くのが効果的であり、さらに交差点手前のフォルトは左側に設置するのが効果的であることを示した。

今後、コミュニティ道路の整備内容と事故抑制効果との関係を、さらに視覚的イメージと関連づけて分析していきたい。



図-3 フォルトの配置パターン（端部）

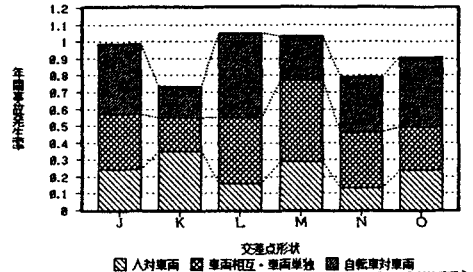


図-1 フォルトの配置パターンと事故発生率（端部）

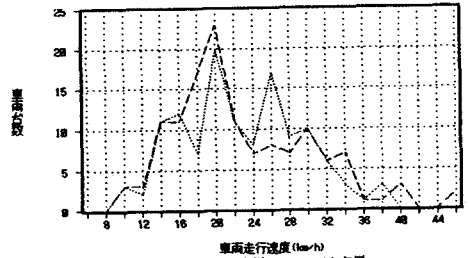


図-2 フォルトの配置パターンと走行速度

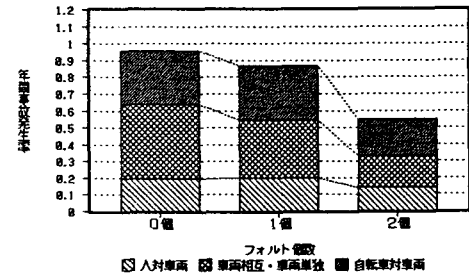


図-4 フォルトの配置数と事故発生率（十字路）

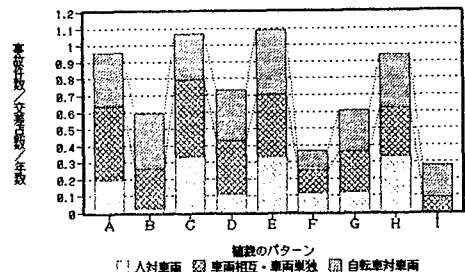


図-5 フォルトの配置パターンと事故発生率（十字路）

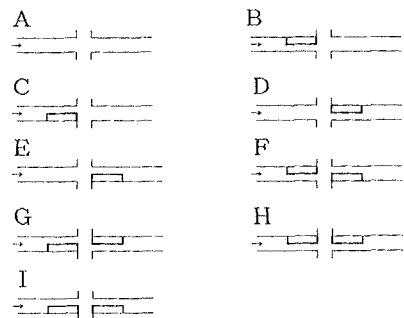


図-6 フォルトの配置パターン（十字路）