

30)

著者：松村智行，重松宏昭，小森弘詞，松永勝也

論文題目：車間距離と割り込み車両の関係に関する実験的研究(2)

論文集名：日本交通心理士会第12回大会発表論文集

発表年月：2015（平成27）年11月

頁：23, 24

## 車間距離と割り込み車両の関係に関する実験的研究（2）

○松村智行\*・重松宏昭\*・小森弘詞\*・松永勝也\*\*

(\*アイルモータースクール豊前 \*\*九州大学[名誉教授])

キーワード：車間距離・割り込み・時間

### 1. 目的

警察庁交通局の統計によれば事故形態別発生状況では追突事故が過去10年間に渡り最も多い。追突事故を防止するためには停止距離よりも長い車間距離をドライバーに保持してもらうことが必要であるが、実際の交通教育の現場では車間距離を取ると他車の割り込みが増え、目的地までの到着時間が遅くなるので車間距離は取りたくないという反論も多い。この反論は既得免許者のみならず、初心運転者の中にも多く見受けられる。また、われわれの教習所のような郊外では、交通量が少ないので平均速度も都心よりも高いことから、車間距離を十分開けない方が目的地に早く到着できるのではないかとの疑問を持つものもいる。そこで、これらの疑問に回答できるように実験を通して調査を行った。

車間距離別の割り込み台数や到着時間の差に関しては古屋らの研究[1]で大きな差は無いことが明らかにされているが、この調査は、比較的、交通量の多い道路でなされている。本研究では、比較的、交通量の少ないアイルモータースクール豊前の周辺の道路で、車間距離別に割り込み台数と走行時間、ブレーキ使用回数を調べ、これらにどれほどの差があるかを明らかにすることを目的とした。

### 2. 方法

#### 1) 調査項目

車間距離2秒と4秒以上について、割り込み台数、到着時間、割り込みによって生じる危険な状況を避けるために使用したブレーキの回数および交通信号での停止回数を調べた。調査はすべて目視によった。割り込みにもなうブレーキの使用回数としてはこちらがブレーキを使用しなければ衝突すると思われる場合のみを計数した。

#### 2) 調査区間

**調査区間1**は福岡県築上郡築上町航空自衛隊築城基地周辺から福岡県豊前市アイルモータースクール豊前までの間の国道10号線（約10km）とした（図1）。本区間は、規制速度40km/hと50km/hの区間が混在する片側1車線の道路であった。

**調査区間2**は福岡県豊前市三毛門駅周辺から福岡県豊前市アイルモータースクール豊前までの県道113号線（約6km）とした（図2）。本区間の規制速度と車線数は調査区間1と同様であった。

#### 3) 実験・調査期間

2秒と4秒以上の車間時間につて、2015年7月～9月の間のそれぞれ2週間の期間中に実験的な調査を行った。

#### 4) 実験者及び使用車両

実験者は教習指導員2名であった。実験に使用した車両は、普通乗用車及び軽自動車（教習車ではない）であった。

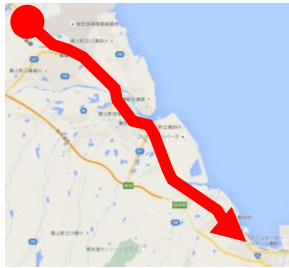


図1. 区間1:国道10号線 (約10km)

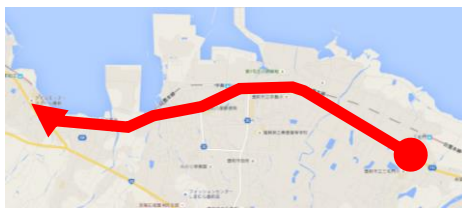


図2. 区間2:県道113号線 (約6km)

### 3. 結果

区間1の車間距離別の割込み数、走行時間(分)、信号停止回数、ブレーキ数の平均値と最大値、最小値を表1に示す。同様に区間2の結果を表2に示す。今回の実験結果から車間距離を十分に取っても他車の割込みは1台程度で極端に増えることはなく、目的地までの到着時間が遅くなることもなかった。交通信号での停止回数は、4秒以上の車間時間の方が少なかった。

表1. 区間1での車間距離別割込み数等

4秒以上			
	平均値	最大値	最小値
割込み数	0.23	1	0
走行時間(分)	14.69	17	11
信号停止	2.69	6	1
ブレーキ数	0.07	1	0
2秒			
	平均値	最大値	最小値
割込み数	0.07	1	0
走行時間(分)	15.21	19	13
信号停止	3.14	5	2
ブレーキ数	0.07	1	0

表2. 区間2での車間距離別割込み数等

4秒以上			
	平均値	最大値	最小値
割込み数	0.5	2	0
走行時間(分)	10.33	12	9
信号停止	2.33	4	1
ブレーキ数	0	0	0
2秒			
	平均値	最大値	最小値
割込み数	0	0	0
走行時間(分)	9.66	11	8
信号停止	2.33	4	2
ブレーキ数	0	0	0

### 4. 考察とまとめ

今回の実験結果から、車間距離を十分に取っても他車の割込みが極端に増えることはなく、目的地までの到着時間が遅くなることもなかった。郊外であっても、古屋らが示した結果[1]とほぼ同じであった。

2秒の車間距離でも強引に割込まれることもあり、その場合は強いブレーキを使用することになり追突事故の危険性が高まる。

交通信号での停止回数は車間時間4秒以上保持走行の方が少ないため無駄な発進停止が減り、燃費の向上、タイヤやブレーキパッドへの負担も軽減され経済的にも安全面でも得るものは大きい。

以上のことを踏まえ今後もドライバーに対し安全な車間距離を保持して走行することの大切さを伝えていきたいと考える。

### 文献

[1] 古屋 賢治・平野 里美・伊藤 大輔・志堂 寺 和則: 車間距離別にみる割込み台数の違いと目的地までの到着時間の差. 日本交通心理学会第74回大会発表論文集, 2009年