

IV-202 北海道の正面衝突事故について

北海道開発局開発土木研究所 正員 阿部 大介

同 上 正員 小長井宣生

同 上 正員 浅野 基樹

1. はじめに

今日、第2次交通戦争と言われるように交通事故による死者数は昭和63年以降1万人を越えている。特に北海道における交通事故による死者数は全国的に見ても上位に位置している。

このような状況の中、北海道においては事故件数や事故率については全国と比較してもそれほど高くない状態であるが、致死率については平成2年には全国1.75に対して北海道は2.76と高い状況にある。そこで、本分析では車両相互事故の中でも致死率が高い正面衝突事故に着目して事故分析を行った。（表-1、2）

表-1 全国のワースト順位

	事故死者数	人口10万人 当たり死者数	自動車1万台 当たり死者数	1億走行台キロ 当たり死者数
1位	愛知県 589	茨城県 15.8	北海道 2.2	神奈川県 3.71
2位	北海道 573	三重県 15.8	茨城県 2.1	千葉県 3.55
3位	大阪府 550	栃木県 15.1	三重県 2.0	茨城県 3.48
		9位 北海道 12.7		16位 北海道 2.88
	全国 11105	全国平均 9.1	全国平均 1.4	全国平均 2.72

*事故死者数は平成3年のデータ、その他は平成2年の交通年鑑から引用

表-2 車両相互事故の致死率

車 両 相 互 事 故	正面衝突 追突 出合頭 左折時 右折時 その他	致死率
	正面衝突	12.9
	追突	0.5
	出合頭	2.5
	左折時	0.0
	右折時	1.8
	その他	2.9

致死率=死者数/事故件数

2. 使用データ

使用したデータは、昭和63年、平成元年に北海道の国道で起きた事故の内、正面衝突事故の1309件を抽出して正面衝突事故の特徴を見た。

3. 分析結果

3-1 月別発生状況

全事故件数は1309件であり、そのうち11月から3月の冬期間の発生件数は817件で全体の約6割をしめており、死者数は11月、3月といった初冬、晩冬及び8月に多くなっている。初冬、晩冬は初冬における夏用タイヤから冬用タイヤへの移行、晩冬における冬用タイヤから夏用タイヤへの移行時期であり、これらが原因となっているのではないかと考えられる。また、冬期は夏期に比べて、月平均事故件数では約2.3倍、月平均死者数では約1.5倍になっている。

（図-1、表-3）

発生件数（件）

死者数（人）

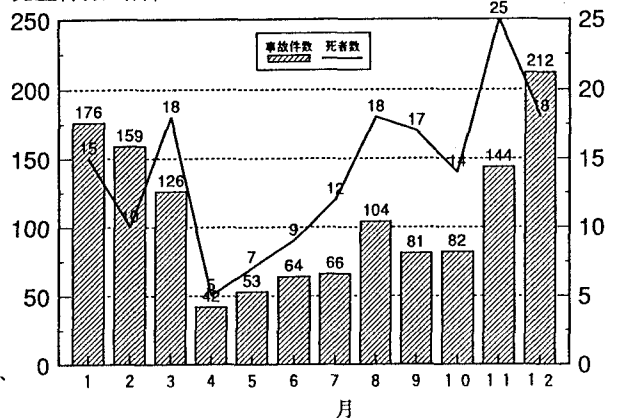


図-1 月別発生状況

表-3 月平均事故件数及び死者数

	事故件数(人/月)	死者数(人/月)
冬期(11~3月)	163.4	17.2
夏期(4~10月)	70.3	11.7
冬/夏	2.3	1.5

3-2 月別車種別発生状況

事故件数では乗用車同士の事故が全体の約6割を占めており、死者数は乗用車と大型車の事故が全体の約6割を占め多くなっている。また、特に冬期（11～3月）における乗用車と大型車の事故による死者数が多くなっている。致死率は乗用車と大型車の事故の致死率が乗用車同士の事故の致死率の3.7倍になっている。（表-4）

3-3 路面状態別発生状況

路面状態別では夏期は約67%が乾燥路面上、冬期は約58%が凍結路面上で発生している。このことから、正面衝突事故が冬期に多いということ踏まえると冬期における凍結路面が正面衝突事故に与える影響が大きいと考えられる。

（図-2）

3-4 道路線形別発生状況

道路線形別では直線での事故の割合が高くなっているが曲線部の事故では右カーブよりも左カーブに事故が多くなっている。勾配別では平坦部の事故が多くなっているが上りと下りを比べると下りの事故が多くなっている。（図-3）

3-5 路線別交通量と事故率の相関

夏期では交通量が1000～2000台程度の少ない路線での事故率が冬期に比べてやや高くなっている以外に総じて、冬期の事故率が夏期に比べて高くなっている。（図-4）

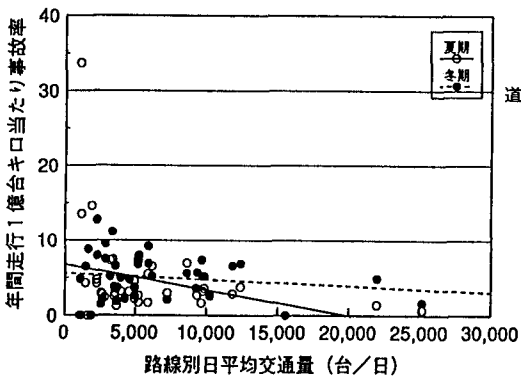


図-4 路線別交通量と事故率の相関

4. あとがき

本論文では正面衝突事故の形態について分析したが、この結果から北海道においては冬期路面の正面衝突事故に及ぼす影響が大きいということがわかった。今後は道路線形別の延長を考慮した発生状況の把握や事故多発区間のマイクロ分析など交通現象、道路現況を含めたトータル的な分析が必要であると考えられる。

表-4 月別車種別発生状況

() 死者数

	乗用車 * 乗用車	乗用車 * 大型車	大型車 * 大型車	四輪 * 二輪	その他	合計
1月	124 (4)	43 (9)	9 (2)	0 (0)	0 (0)	176 (15)
2月	90 (2)	51 (6)	16 (2)	1 (0)	1 (0)	159 (10)
3月	78 (5)	35 (11)	13 (2)	0 (0)	0 (0)	126 (18)
4月	29 (0)	10 (3)	1 (0)	2 (2)	0 (0)	42 (5)
5月	28 (0)	17 (6)	6 (1)	2 (0)	0 (0)	53 (7)
6月	36 (3)	18 (3)	5 (3)	5 (0)	0 (0)	64 (9)
7月	30 (3)	26 (7)	4 (1)	6 (1)	0 (0)	66 (12)
8月	51 (7)	32 (7)	5 (1)	13 (3)	3 (0)	104 (18)
9月	32 (2)	35 (11)	9 (2)	3 (2)	2 (0)	81 (17)
10月	44 (5)	25 (6)	4 (0)	5 (2)	4 (1)	82 (14)
11月	86 (10)	44 (12)	12 (2)	1 (0)	1 (1)	144 (25)
12月	117 (4)	75 (11)	18 (3)	0 (0)	2 (0)	212 (18)
合計	745 (45)	411 (92)	102 (19)	38 (10)	13 (2)	1309 (168)
致死率	6.0	22.4	18.6	26.3	15.4	12.8

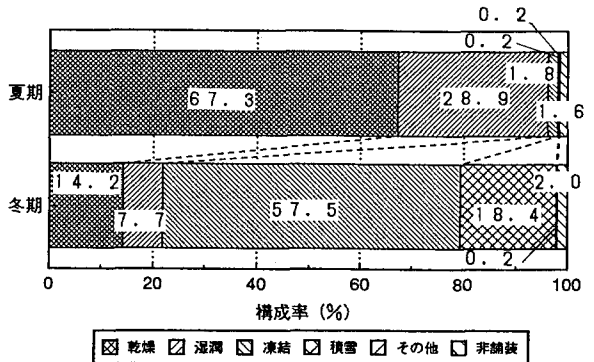


図-2 路面状態別発生状況

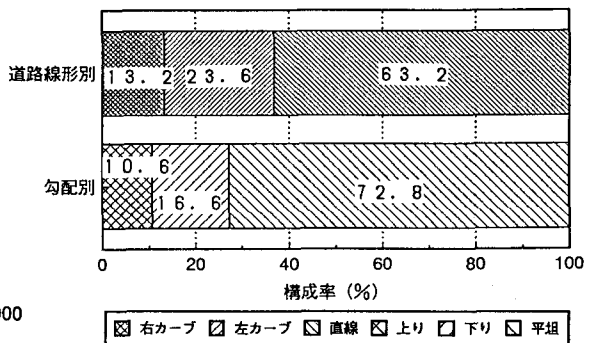


図-3 道路線形別発生状況