

福岡県警交通部 山崎 毅
福岡大学 吉田 信夫
福岡大学 ○野田 幸男

1. はじめに

前報で原付一種の交通事故解析を報告した。本報では前報のアイテム及びカテゴリーを一部修正し、二輪車を原付一種、原付二種、軽二輪、自動二輪に区分し、数量化理論第Ⅱ類で交通事故の死傷の有無に関係する要因を解析、比較し考察を加えた。

昭和52年の福岡県内全交通事故は、表-1のように前年に比べて発生件数で3.7%(-35人)の減少であるが、二輪車の事故は発生件数で5.0%(292件)増となり、死者も63人(+10人)と増加した。

特に二輪車は事故を起こした場合、死傷する割合が高く、死傷率は原付一種81.9%、原付二種82.9%、軽二輪79.5%、自動二輪73.9%、二輪車全体で81.9%に及んでいる。

表-1 昭和52年福岡県交通事故発生件数

区 分	発生件数	前 年 比 (%)	死 者 数	前 年 比 (%)
県内全事故	24,903	-948 (-3.7)	264	-35 (-11.7)
全二輪車	6,177	+292 (4.9)	63	+10 (18.9)
原付一種	3,809	+408 (11.7)	29	+14 (93.3)
原付二種	1,148	-220 (-16.8)	14	+2 (16.7)
軽二輪	308	+38 (14.1)	3	-3 (-50.0)
自動二輪	831	+66 (8.6)	17	-3 (-15.0)

2. サンプル

昭和52年1月から12月までの事故発生状況を調査した交通事故統計原票の磁気テープから、福岡県全域について二輪車の事故6,248件(原付一種3,922件、原付二種1,167件、軽二輪312件、自動二輪847件)をサンプルとした。

3. アイテムとカテゴリーの修正

前報での免許種別のアイテムを除き、あらたに発生時刻のアイテム(カテゴリーは2時間きざみ)を加え、年令のアイテムのカテゴリーを16~18才、19~20才、21才以上は10きざみに、日のアイテムのカテゴリーを日曜・祝日、月曜から土曜までを曜日ごとに変更し、他は第一報に準じた。

4. 分析結果

4-1 相関比

相関比 η は原付一種0.753、原付二種0.739、軽二輪0.746、自動二輪0.551で、負傷ありのグループと負傷なしのグループに分離できる。すなわち判別率(的中率)は原付一種94.8%、原付二種93.2%、軽二輪92.1%、自動二輪86.2%である。

4-2 各要因のレンジの割合とカテゴリー数量

車種別の各要因の

表-2 各要因のアイテムレンジの要因

アイテムレンジの割合を表-2に示す。各車種ともに、死傷あり、なしの外的基準の判別の

種 別	原付一種 (%)	原付二種 (%)	軽二輪 (%)	自動二輪 (%)
道路環境要因	0.67 (13.8)	0.59 (11.1)	0.24 (4.6)	0.21 (3.9)
交通環境要因	2.72 (56.2)	2.51 (47.2)	2.84 (53.0)	2.72 (50.8)
人・二輪系要因	0.98 (20.2)	1.17 (22.0)	1.39 (26.0)	1.24 (23.2)
自然環境要因	0.47 (9.7)	1.05 (19.7)	0.88 (16.5)	1.18 (22.0)

決定的要因となるのは、交通事故の際の事故相手車種の交通環境要因であり、その値は各車種とも約50%をしめている。道路環境要因は原付一種で13.8%、原付二種で11.1%と10%台で、軽二輪4.6%、自動二輪3.9%の約3倍の影響をもつ。排気量が小さいほど、道路形状、路面、幅員などの道路環境が死傷の有無に関係する。人・二輪系要因は20~26%で、原付一種の値がもっとも小さい。これは原付一種の運転操作が簡単で走

行速度も30キロに制限されているからであろう。自然環境要因は原付一種が9.7%，原付二種，軽二輪，自動二輪は20%前後である。これは自然環境要因のアイテムのなかで事故発生時刻のアイテムレンジの値が大きいためである。各環境要因の影響の大きさは二輪車の車種間で異なることが明らかになった。

4-3 死傷の有無に関係するカテゴリーについて

道路環境，交通環境，人・二輪系および自然環境要因内のカテゴリーについて，車種共通のカテゴリーで考察するとつぎようになる。

1) 道路環境：4車種すべてにわたって二輪車ライダーの死傷の有無に共通して関係するカテゴリーは抽出できなかった。

2) 交通環境：死傷ありに共通して関係するカテゴリーは乗用車，貨物車，物件，相手なしである。死傷なしは歩行者，自転車，二輪車である。これらのカテゴリー・数量の大きさを図-1に示す。これによるカテゴリー数量は約-0.5で4車種間にそれほど相異はない。しかし，歩行者，自転車，二輪車には有意な差が認められる。まず4車種ともに歩行者のカテゴリー数量は2.0程である。しかし自転車では軽二輪のカテゴリー数量が高く，残りの三車種は約1.8である。二輪車については，原付一種から軽二輪までカテゴリー数量が大きくなっているが自動二輪で小さくなっている。このように，交通環境要因でみると二輪車に比較して，二輪車，自転車，歩行者と低位の交通グループと事故を生じると死傷なしの判別に近づく。これは二輪車，自転車，歩行者にたいして二輪車は加害者のサイドに立つことを意味している。換言すると，乗用車，貨物車，物件など二輪車よりも高位の交通グループとの事故の場合には，被害者の立場になり，二輪車の交通事故の二面性が数値的に明らかになった。

3) 人・二輪系要因：負のカテゴリーは51~60才，その他直進，正のカテゴリーは19~20才，右折，直進加速，転回である。年令的には老年が死傷しやすく，若年が死傷しにくいのは，二輪系の運転がとくに運転への順応性が必要のため当然の結果といえよう。運転の行動類型については充分な検討をおこなっていないので第3報で報告したい。

4) 自然環境：死傷ありのカテゴリーは，晴，非市街地，20~22時，4~6時，6~8時であり，死傷なしのカテゴリーは曇り，市街地人口集中地区，14~16時，16~18時，月曜である。

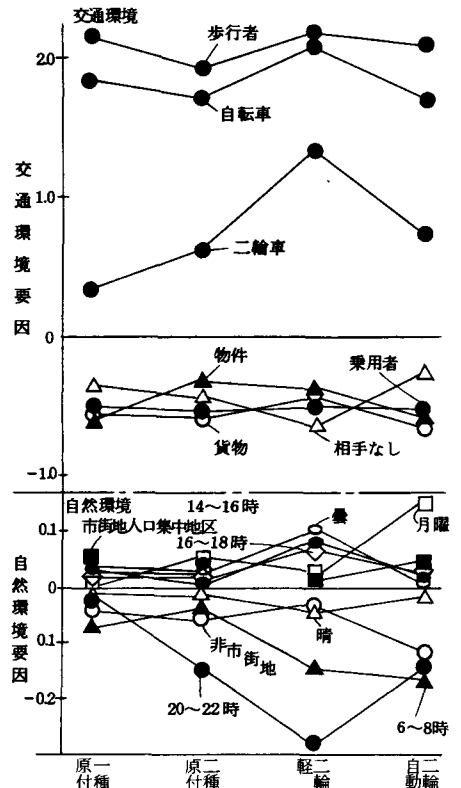


図-1 4車種と交通，自然環境のカテゴリー・数量
4車種についてのカテゴリー・数量の値を図-1に示す。晴と曇りのカテゴリーは，二輪車の走行は自転車と同じように全天候性でないため，晴の天候状態での走行が多いためであろう。非市街地と市街地人口集中地区と対称的な地区を抽出できた。時間的には早朝と深夜の時間帯で死傷が多く，夕方死傷がないのはこの時間帯での事故相手車種が前者高位の交通グループ，後者が低位の交通グループとの事故のためと考えてよからう。

5. あとがき

原付一種，原付二種，軽二輪，自動二輪の4車種の二輪車について，ライダーの死傷の有無に関係するカテゴリーの抽出をおこなったが，決定的なアイテムは事故相手車種である。二輪車のためその走行は四輪車に比較して不安定で，かつ，事故の際に身体を防るカプセルもない。しかし，若年層，女性にとって，二輪車は手軽な交通手段であるが，低位と高位の交通グループの中間にあり，これといった交通安全対策も確立されていない。このために，はば広く，かつ，こまめな対策を種々の立場から提案すべきであろう。

参考文献 1) 山崎毅，吉田信夫他：原付車の交通事故解析について(第1報)，土木学会西部支部研究発表会，S 53