

交通死亡事故の構造特性分析 —— 徳島県のケーススタディ ——

徳島大学工学部 正員 定井喜明
徳島県土木部 ○森本 賢

1. はじめに 現在交通事故の多発や死者数の増大などが社会問題としても深刻化してきている。特に昭和63年の死者数は、昭和50年以来13年ぶりに1万人を突破するという厳しい情勢にある。

そこで本研究では、前述のような現在の厳しい交通状況に対応して、道路交通死亡事故の増加傾向に歯止めをかけるために、計画行政的立場から、徳島県をケーススタディ対象県として、交通死亡事故の実態を調査し、交通死亡事故の構造特性分析を行う。そうすることによって、交通安全対策の方向を示唆し、交通死亡事故の軽減に貢献しようとするものである。

2. 調査概要 研究対象の交通死亡事故のサンプル数は、昭和61年の60件、62年の68件、63年の70件、平成元年上半期の33件、合計236件で、徳島県警察本部の交通事故統計原票の中から、年齢・性別などの個人属性、道路形状・中央分離帯などの道路の構造、車種別・シートベルトなどの車両の構造、また事故の程度・内容を示す事故類型・人身損傷程度など第1当事者に関する35項目（第2当事者を含むと53項目）について分析を行った。

第1当事者に関してみると、年齢別では21～30歳が26.7%と一番多く、次いで31～40歳が20.8%、20歳以下が15.7%、51～60歳が15.3%と続いていく。事故類型では、車対車が一番多く42.8%、車単独が27.6%、人対車が23.4%、踏切が1.3%であった。また、法令違反では前方不注意23.7%、最高速度違反21.2%、次いで酒酔い運転安全不確認が11.0%であった。

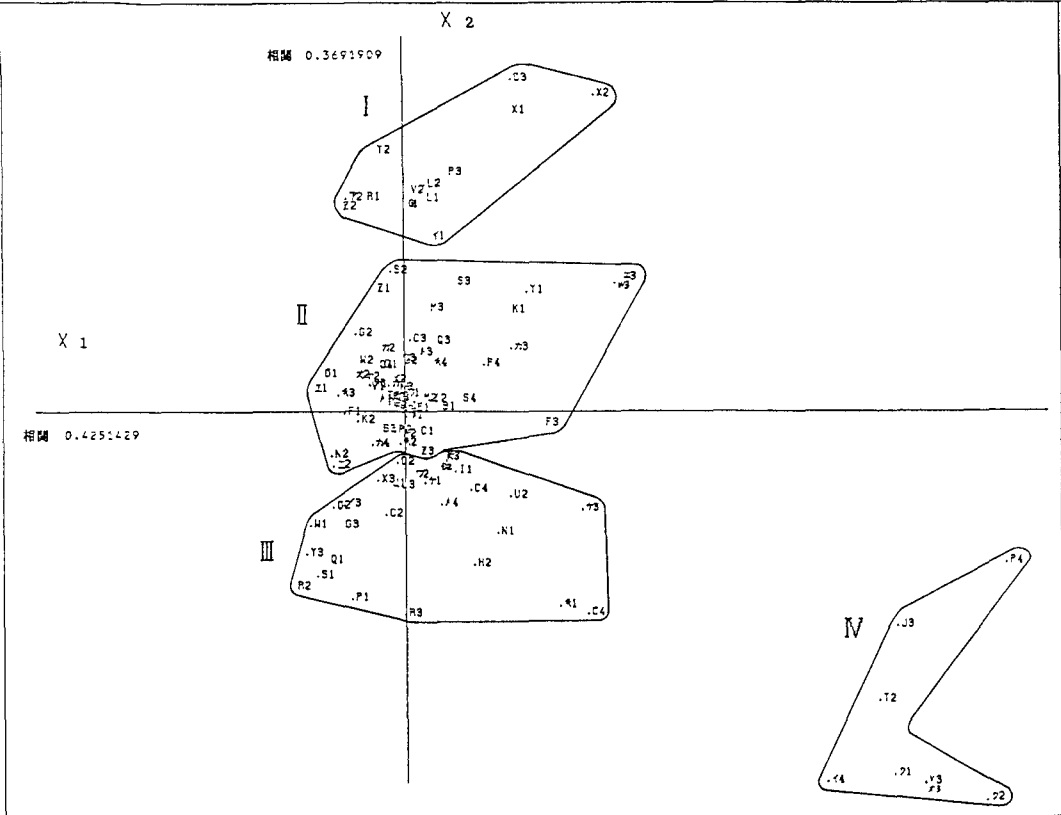


図-1 数量化理論Ⅲ類分析によるカテゴリー（要因項目）の平面分布（第Ⅰ軸、第Ⅱ軸）

3. 交通死亡事故の骨格構造

交通死亡

事故の骨格構造を明らかにするため、数量化理論Ⅲ類分析を行い、その結果得られた第Ⅰ軸と第Ⅱ軸の平面において、35項目の111個のカテゴリー分布を示したものが図-1である。

これらのカテゴリー分布から、第Ⅰ軸は「車両損壊程度」、あるいは「事故類型」を表す軸と考えられ、第Ⅱ軸は「車種別」、「法令違反」、あるいは「年齢」を表す軸であると考えられる。

またこれらのカテゴリーをクラスター分析の最長距離法によりグループ分けを行うと、4つのグループに分けられることがわかった。これら4つのグループに属するアイテム・カテゴリーを、一覧表として示すと表-1のとおりである。

4つのグループのうち、Ⅰグループは20歳以下の若年齢層で、自動二輪・原付に乗り、車単独で事故を起こし、法令違反では最高速度違反をしているグループである。Ⅱグループは年齢が21～30歳で、普通乗用車に乗り、単路において車対車の事故を起こしているグループ、Ⅲグループは年齢が31歳以上で貨物車などを利用し、交差点で人対車の事故を起こしているグループである。またⅣグループは、踏切における事故であり、免許の有無、運転頻度とも関係し、つまり運転者以外の歩行者、自転車利用者のグループと考えられる。

またⅠグループでは重軽傷者数、死者数が2人以上となり、Ⅱグループでは人身損傷程度が死亡となっていることから死者数を減少させるための交通安全対策の中心的対象者となるのはⅠ、Ⅱグループであると考えられる。特にⅡグループにおいては、含まれるカテゴリーも多く複雑な要因内容となっているのがわかる。

さらにⅣグループの踏切事故は、他に比べグループに属するカテゴリーは最も少なく、

このⅣグループを除くと、第Ⅱ軸によってカテゴリーの分布が画然と区別されるので第Ⅱ軸の「車種別」、あるいは「法令違反別」、「年齢別」に交通安全対策を考える必要があるといえる。

4. あとがき 上記の分析のほか、クロス集計分析(χ²検定)、数量化理論Ⅱ類分析、またAID法による分析を車種別、法令違反、年齢、人身損傷程度に対して行くと、それぞれの属性によって、有意な特性があることがわかり、これらの有意な特性に応じて交通安全対策の方向が示唆された。

表-1 数量化理論Ⅲ類分析による要因(アイテム、カテゴリー)の類型化

アイテム	I	II	III	IV
年代		昭和61年度 昭和62年度 昭和63年度	平成元年	
月		1～4月 5～8月 9～12月		
時間		5～9時 その他	17～21時	
曜日		土・日曜日 水・木・金曜日	月・火曜日	
昼夜 職業		昼、夜 製造業、建設業 主婦・無職 その他		
年齢	20歳以下	21～30歳	31～40歳 41歳以上	
性別		男性	女性	
地形		その他の市街地 非市街地	人口集中地区	
道路形状 車道幅員		単路 5.5m未満 5.5～9.0m	交差点 9.0m以上	踏切等
道路線形	右カーブ 左カーブ		直線	
路面状態		舗装(乾燥) 舗装(湿潤) その他		
信号機 車種別	自動二輪・原付	点滅、施設なし 普通乗用車	点灯 普通・軽貨物車 その他	
事故類型 通行目的	車単独	車対車 私用 その他	人対車 業務・通学 通勤・通学 前方不注意 安全不確認 前方不注意	踏切
法令違反	最高速度違反	その他		
人的原因		判断の誤り等 故意による違反 その他		
車両的原因 道路環境的原因		原因なし 原因なし	その他	その他
免許の有無	免許なし	免許有り		関係なし
シートベルトの 着用有無		非着用 関係なし	着用	
ヘルメットの 着用有無	着用 非着用		関係なし	
人身損傷程度	重・軽傷	死亡	損傷なし	
重軽傷者数	2人以上	1人、なし		
死者数	2人以上	1人、なし		
車両損壊程度	大破	中破	小破・軽微	その他
天候		晴れ、雨(雪)	曇り	
オートマチック 車かどうか		A T車 A T車以外 関係なし		
運転頻度		2日に1回以上 その他		関係なし
中央分離帯等		防護欄 バインド1本 バインド2本以上 中央分離帯なし		
歩車道等区分		緑石・ブロック 路側帯 区分なし	防護欄等	
自宅からの距離		関係なし		1km以下 その他
行動類型		直進	左折・右折 その他	