

交通事故分析に基づく交通行動特性の把握手法に関する研究

主査 西田 泰(科学警察研究所交通科学部長)

交通需要管理による交通事故対策を検討するためには、運転者属性や道路利用条件別に定量的な交通事故危険性の議論を可能とする指標（事故率算出のための母数：道路交通への暴露量）が必要である。しかし、道路交通への暴露量として最も有効と考えられる走行台キロデータを様々な運転者属性や道路利用条件別に求めることは現状では困難であり、走行台キロデータに代わる暴露量指標の必要性は高い。

そこで、交通事故と交通行動特性に関する既存文献を参考に、交通事故統計データの分析によって道路交通への暴露量に相当する指標（QIE:Quasi-induced exposure、疑似道路交通暴露量）を検討し、運転者属性、道路利用方法及び道路交通環境別に QIE を求めた。本研究では、交通行動特性を曜日別・時間帯別 QIE を使って論じることとした。

5回の研究会を行い、目標や作業計画を確認するとともに、文献調査及び交通事故統計データ結果を検討し、疑似道路交通暴露量（QIE）として、無過失事故当事者数（not-at-fault road users）を選択し、性別、年齢層及び通行目的によって分類したグループ毎に、交通行動特性（道路形状別、道路利用方法別の曜日別・時間帯別 QIE）を算出した。得られた結果は、一般的に想定される交通行動特性に一致するものであり、今回採用した QIE（以下、nQIE）は交通行動特性を議論するための指標としても有効なものと考えられる。さらに、道路利用方法別・通行目的別に nQIE をみると、一般のパーソントリップ調査では得られていない興味ある結果も得られた。（例：高齢者の買物交通、女性は日曜日に少なくなるが、男性には曜日差はない。原付による新聞や牛乳配達、もっぱら男性による。道路利用方法により信号交差点と無信号交差点の通行頻度（nQIE）に差がみられる。）

一方で、nQIE には、高齢者の値が過大となる傾向があること、nQIE を使って得られた事故率を使った昼夜別、天候別等の事故危険性の議論には留意すべき点があることも明らかとなった。nQIE は、自動車運転や歩行の頻度と相関関係があると考えられるが、絶対的な移動量、移動時間との関係（比率）が明確にならないと、異なる道路利用方法間での定量的議論は困難である。今回の調査研究では、これらの比率を求める有効な方法を提案するに至らなかったため、交通需要管理（時間帯・曜日、交通手段の変更等）による交通事故防止の可能性の議論は今後の課題とした。