

東京大学生産技術研究所 正会員 星 望 和
 同 上 正会員 越 正毅
 日本道路公団 正会員 ○鳥居康政

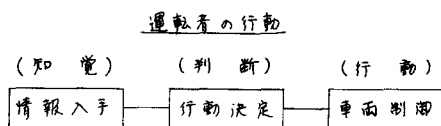
1. 目的と概要

効果的な事故防止対策は、正確な事故原因の把握にあると考える。事故の記録から対策まで一貫して事故分析の方法は未だ確立されていないが、ここでは、この一般的な事故分析方法を確立することを目的とし、基礎となる事故要因の捉え方について考察する。

2. 交通事故の捉え方

交通事故は視点のあり方次第でいろいろな角度から捉えることができる。たとえば、都市交通問題の1つとして需給のアンバランスの結果とみることもでき、交通行政上のポリシーに欠陥を指摘することもできる。運転者、歩行者など道路利用者のモラルに、あるいは道路の整備不完全に、車両の性能、構造上の不備に原因を帰すことも可能である。これらの見方は確かに交通事故の原因の一部を擧げているが、具体的な事故防止対策に結びつけるためには不十分である。本論では、交通事故を道路・自動車・人間系との破壊と見、視点と運転者に置いて考察を進める。これは、事故としては自動車の運

転ということが含まれる交通事故全てととりあげることを意味するものであるが、運転者に事故の責任と全部負わせることではなく、歩行者に対して運転者と優先視するものでもない。事故の要因を追っていった、道路に関係するもの、自動車あるいは運転者、歩行者などの利用者にあるもの、およびそれらの相互関係、その他の環境条件等とを総合的に捉えるのに有効なとりあげ方である。さらに、図に示すように、路上を走行する車両の運転者は、道路環境、交通環境から主に視覚により情報を得て、判断を下し、なすべき行動を決定して車両を制御するという作業を時々刻々行っている。運転者はいかなる状況におかれの場合でもこの順序で車両へ運転をすると考えてよい。交通事故の発生は、この一連の系統作業のどこかに不十分な事柄があったとみられるのである。



3. 交通事故分析の方法

交通事故分析の目的はいうまでもなく、事故の実態の把握、事故原因の究明、事故防止対策の樹立というところにある。従来、統計的分析、事例的分析、実験的分析、臨牀的分析等いろいろなアプローチがなされているが、事故分析はその目的に応じて適当な方法とすることが重要である。一般的に言って交通事故の統計量的把握は、個々のケースに適用しようとする場合、そのまゝあてはまるものではない。道路の安全施設、車両の安全装置などは実験結果と実用に即ちみることが容易であるが、臨牀的分析の結果、事故や発運転者の特性が明らかになったとしても、その応用には一筋指さすだけあり、応用の方法自体にも研究開発の必要がある。事例的分析は比較的実際的な分析方法だと思われるが、分析を行う場合の基本的な立場は、道路・自動車・人間系各要素に関連し合った交通事故の

原因は、分析の対象とする路線あるいは地点の道路環境、交通環境の特性、車両の走行力学的特性、運転者の反応などと密接に関連し、いくつかの事故ととりあけることによりその路線、地点に特有な只通しに原因を抽出することが容易である、ということができる。

4. 交通事故の要因分析

交通事故の要因分析とは、以下の3つの事項を指すものとする。

- ① 事故発生を必然ならしめる過程に注目して要因がどのように組み合わさって事故となったかを明らかにすること。
- ② 個々の要因が事故(事故率、事故の種類、事故による被害程度等)とどのような関連があるかを分析すること。
- ③ 要因相互の関係を分析すること。

①は交通事故の原因と解析するものとも基本的なものと思われるが、事故の原因を決定する際に、事故要因の系列を導入することにより事故現象を

明らかにすることが出来る。交通事故の発生過程と時間経過とともに進む問題があると思われる各段階で要因のチェックを行おうとするものである。②、③についてはある程度の資料があつてはじめて分析が可能になる。道路の設計要素、車両の速度、運転者の性格など事故との関連を検討するのが②である。また、事故要因の中にはお互いに併存しえないもの、あるいは関連し合つて存在するものがある。これを明らかにしようとするのが③の項目であるが、要因の系列と現象的な事故類型との関連で捉えることによりある程度可能であるように思われる。ある類型の事故と要因の系列との間に決定的な関連が存在するのかわかれば、要因の把握もかわ防げることになる。

5. 交通事故分析のフローチャート

右図に示す通りであるが上記の要因分析の項目を考慮し、一応、一路線の交通事故に対する事例的分析を念頭に置いている。事故分析と系統的に行う必要性は痛感されているが現在は一般的な手法が確立されに状態にあるといへない。ここに示したのは、個々のケースでより単純にあることも出来るが、一般的な交通事故分析を行うのにチェックリスト的な役割を果たしうものとする。

交通事故分析のフローチャート

