

# 交通安全の社会システム(1) ——序 説——

## The Social System of Traffic Safety (1)

岡 田 清\*

Kiyoshi OKADA

交通における交通安全は、技術の進歩とともにますます重要性をましてきている。交通安全に関する社会システムを考慮するためには、交通安全の構造と補償システムの2つの面に留意して、交通安全のためのシステムの efficacy, operative equalization, system harmonization が存在することが必要である。

交通安全の社会システムは、状態 (state) としての安全、行動としての安全、成果 (performance) としての安全に効果が及ぶものでなくてはならない。このような社会システムの形成にはより現実的な安全問題である交通事故の発生メカニズム、その救済措置、補償制度をケース・スタディすることからはじめる必要がある。

Together with the advance of technology, traffic safety is becoming an ever increasingly important dimension of the contemporary traffic situation. To give proper consideration to the social system as it relates to traffic safety, we must weigh two aspects of the system, structure and compensation, for traffic safety requires system efficacy, operative equalization, and system harmonization.

The social system of traffic safety must include traffic safety as a state, as behavior, and as performance for the system to have effect. For the formation of such a system, a beginning should probably be attempted with case studies of such very real problem areas in traffic safety as the accident-causing mechanism, the appropriate safety measures to combat the problem, and the system of compensation which lessens the financial impact of such accidents.

### 1. まえがき

技術の進歩、社会機構の複雑化とともに、「安全」(safety)の現代的意義はさまざまな様相を呈しながら多面的性格をもつようになった。交通における安全は、複雑な社会機構の中の安全問題の一部ではあるが、その重要性を増しつつある。

交通における安全問題は歴史的にも重要なものとして認識されてきたが、現代のそれはその内容がいささか異なったものになってきたといえよう。歴史的には、交通手段の未発達によって安全が保持されないという一般的状況があったのに対して、現代では交通手段の発達下における安全問題であるという意味で、対照的である。交通手段の未発達な状況下での安全問題は、交通手段の利用それ自体の中に「非安全」が内包されていた。しかし、現代的状況はそれとは違う。むしろ交通手段の技術革新の中につねにつきまとう「非安全」であったり、あるいは交通過程におけるさまざまな「非調和」の中に「非安全」が潜んでいたりするのが、現代的状況下での安全問

題の特色であろう。

いかなる社会にあっても「絶対安全」が存在しないことはいうまでもない。交通手段がいかに発達し、交通過程がいかに調和的であったとしても絶対安全は存在しない。たかだか相対的なものでしかない。交通手段の利用それ自体が物理的現象として認識されるかぎり、つねに技術的人間の関係は存在するからである。交通手段自身が技術的機能劣化を回避できず、しかも技術への人間の適応過程に不変性が保証されないかぎり、技術の中にも、人間の中にも「非安全」の状況が潜んでいるといわなければならない。

社会が人間の集合であることはいうまでもない。社会活動の中で、進歩を求め、効率を追求する行動を当然のものと考えれば、その行動を支えるものは技術であることは疑いえない。技術水準を高め、それを有効に利用しようとすることはまったく普遍的な人間行動であったし、それによって人間の社会的な生活様式は進歩してきた。しかし、技術が人間生活に有用なものだとしても、つねに不変の、好意のみによって受入れられてきたわけではない。時代の社会的状況に対して、技術は無用視されたり、

\* 成城大学教授(経済学)

敵視された例は決して少なくない。なぜか。

技術は、その時々、社会的秩序に対して崩壊作用を与えたり、安全を脅やかしたりするからにはほかならない。現代からみれば、幼稚な技術であっても、それが人間生活の中に融け込む過程では必ず安全を脅やかしてきた。交通安全は、自転車の導入過程においても、その問題性をもっていた。明治時代における自転車排斥運動の例をみることができる。しかしそれにもかかわらず、明治時代における交通安全と、現代のそれは明らかに異なるものとみるのが正当であろう。なぜならば、交通技術が予想をこえて発達してきたため、交通安全の重要性は比較にならないほど高まってきているからである。

社会全体において、技術を駆使するようになればなるほど、それに比例して安全への要請は高まっていくとみるべきであろう。もしそうであれば、技術の活用が不可避であるかぎり、われわれは安全への配慮を怠ってはならず、社会のシステムとして安全問題に対する解決策を内蔵する努力が必要である。しかし、一口に安全問題といっても、より広くは「計画された安全」を含むものでなくてはならない。もし技術の活用が絶えざる「非安全」を創出するならば、技術の活用を排除して、状況としての安全状態におくのも安全であるが、他方技術の非安全に対する「計画された安全」を創出することもまた安全を意味する。ここでは前者のような安全は、狭義の安全とよぶ。それに対して、後者のような安全を含めて広義の安全 (security) とよぶこととする。

こうしてみると、安全はそれを社会的システムとして組織化するためには、まず安全の構造が明らかにされなければならない。

## 2. 安全の構造

交通安全の社会システムを考えるにあたって、ここではとりあえず安全の構造を3つに分けて考えることとする。それは、(1)「状態」としての安全 (2)「行動」としての安全 (3)「成果」としての安全の3つである。以下、順を追って述べることとする。

### (1) 状態としての安全

いかなる状態が安全であると認定するかは、安全の成果において評価されるしかない。しかし、状態としての安全が成立するためには、それを構成する要素がなければならない。いいかえれば、安全の状態を創造するための構成要素が明らかにされなければならない。その構成要素は2つのものから成立つ

と考えることができる。そのひとつは、交通の施設、中でも通路施設—道路、線路、航行施設等—である。もうひとつはその管理である。しかし、管理は施設の管理それ自体よりも管理のシステムあるいは管理体制として認識される必要がある。

もともと状態としての安全はいかにも定常の状態を維持するものと考えられがちであるが、実際には状態は常に変化しているのが普通である。道路を考えてみても、道路がつねに安全な「状態」にあるという保証はない。むしろ安全な状態を創造するためには、施設水準を一定としても道路の管理が要求される。そのことから容易に推測されるように、状態としての安全は、工学的水準における状態と管理水準における状態の2つの水準によって得られることがわかるであろう。

工学的水準における状態は、施設の工学的安全度として評価される。道路における、高規格の道路とそうでないものの水準区分がそれである。一方、管理水準としての状態は、道路でいえば、維持・補修などの工学的水準を維持する行為からつくり出されるものである。

道路について考えれば明らかなように、施設の工学的水準は路面、路肩、法面、レーンマーク、標識、防護柵などのさまざまなものから成立っている。それはときには相互に関連したり、あるいはそれ自体として安全の状態を形成している。しかも、それぞれがつねに維持・補修されているのでなければ安全の状態は持続性 (sustainability) をもたない。

状態としての安全は、単に施設の利用によって劣化するだけでなく、地震、水災などの外生的要因によっても阻害される。200ミリの雨量に耐える道路もあれば、100ミリの雨量によってさえ施設の安全性が低下することがあるかもしれない。

いずれにせよ、状態としての安全は施設とその管理に依存する。

### (2) 行動としての安全

行動としての安全は主として交通手段 (用具) の駆使力 (operational ability) と考えられる。交通は交通用具の使用過程における駆使力と同時にそれが及ぼす効果によって、異なった安全状態をつくり出す。交通手段の駆使がもっとも安全に関係するのは、道路交通における衝突、あるいは列車の転覆などである。

このような行動の安全は、(1)交通行動の予備的訓練、教育 (2)交通行動の制限——交通管理上のスピ

ード制限——などによって維持される。ときには、心理作用に訴えたりすることもある。それは事故の実態を情報として提供することによって、恐怖という心理作用を経由する自発的行動規制を創出することに例がみられる。強制的行動規制は交通管理技術のひとつの方法であるが、自発的行動規制と一体となって、より効果的な安全を形成することができる。

以上のような交通行動について、教育、心理作用、行政的規制を適用することは、行動の自由を制限することと等しいから、その効力が均等的に個人のレベルまで浸透することが要請される。それだけに行動規制としての安全を継続的に維持しようとするれば、それに要する費用は無視できない。自発的行動となって安全が確保されるよう配慮することが費用・効果の観点から望ましいことはいままでもない。その意味で、単に交通過程における行動規制だけでなく、教育・訓練などの予備的施策によっても行動に及ぼす効果を配慮することが必要となる。

### (3) 成果としての安全

成果としての安全は交通において最も重視されるべき要素であるが、それには安全がまず計測される必要がある。安全の計測は一般には死亡者数、負傷者数などによって表示される。それはさらに個人的および社会的損失としても評価されることが望ましい。しかし、個人的および社会的損失を貨幣単位で評価し、物的損失と比較することは多くの場合困難であることは否めない。そのため、安全のための施設・管理費と安全度を一律に貨幣額表示することによって比較することが困難となる。したがって、成果としての安全度は貨幣換算による評価——費用・便益分析——としてよりも適当に定められた安全度——死亡事故数など——の単位によって評価する方法——費用・有効度分析——が採用されることとなる。

したがって、成果としての安全は、適当に計測された単位で表現され、そのための施設・管理水準、あるいは交通管理に要する費用と対比されることにならざるをえない。いいかえれば、安全の状態と行動は、成果に照らして常時社会的に評価されることが必要である。もちろん成果としての安全が高水準に維持されることが望ましい。しかし多くの場合、限界単位の安全度を高めるための費用は通増的となると予想されるから、安全政策は絶対安全を目標とすることは実際にはほとんど困難である。なぜならば、安全にはつねに不確実性が内在しているからである。不確実性は、それが発生する確率をあらかじめ

推測できないから、政策によって不確実性を排除することはできないのである。実際には、通常の交通過程における状態としての安全性や行動としての安全性を保持することが安全政策の課題とならざるをえない。

そのことから成果としての安全は絶対的指標としてではなく、相対的指標として表現されざるをえない。多くの場合、「改善」という表現に示されるように、安全の指標が少しでも向上することが目標である。

いずれにせよ、成果としての安全性は社会的判定にゆだねられることになる。そのことはとりもなおさず、政策としていかなる社会システムを形成するかについて考慮しなければならないことを意味しているといえよう。より安全な社会を形成するためには、より高度な構造をもった安全のための社会システムを形成しなければならない。

## 3. 安全のための社会システム

以上のような安全の構造は、主として、安全が維持されたり、阻害されたりする構造要因を述べたものである。それは、安全の成果とそれをもたらす状態と行動に分けて考えられた。安全の構造が政策課題として考慮されるならば、そのための構造政策は、「社会的損失を最小化すること」が課題でなくてはならない。いいかえれば安全のための構造政策はそれ自体の目標をもっているのである。

しかし、交通安全の社会システムは、単に構造政策だけでなく、社会の構成員である個人や家族、その他の社会的構成単位相互間の利害補償のシステムも内蔵したものでなければならない。もちろん利害補償システムは、直接的には交通安全の問題ではない。それにもかかわらず、安全に関する社会システムが補償装置を内蔵していなければならないのは、交通安全が社会的インパクトをもち、それ自体が安全への要請となつてはね返ってくるからである。

したがって、交通安全のための「社会的」システムは、交通安全の構造要因と補償装置を包含するものでなくてはならない。そのように考えると、交通安全の社会システムは、基本的には社会的構成員が交通過程から生ずる損失を救済し、補償する行動の過程ということが出来る。それが具備すべき要件、すなわち、社会システム形成の原理は少なくともつぎの3つの要件をそなえたものでなくてはならない、といえよう。

- (1)有効性 (efficacy)
- (2)作用の平等性 (operative equalization)
- (3)システムの調和(the harmonization of system)

交通安全に関する構造要因(安全状態、安全行動、安全成果)と補償装置の2つの側面に機能することを求められる社会システムはこれら3つの要件をそなえていることが必要である。

ここでいう有効性は主として構造的要因としての安全状態と安全行動の創出について要求されるものである。安全の向上にとって、何がどの程度有効であるかは、それぞれの政策が有効度(effectiveness)として表現されることが望ましい。しかしながら、有効度は直接的に安全の状態を形成するものと間接的に影響するものにわかれるであろうし、主たる効果を発揮するものと、補助的にしか効力が発生しないものなどさまざまである。したがって、交通安全はいかなる政策をどのように組み合わせるかを十分に考慮したものでなくてはならない。一般には、安全状態の形成と安全行動の管理(交通管理)は相互に独立と考えられがちであるが、すべてが相互に独立であるとはいえない。相互に費用・有効度比較が必要であり、その中から最適なシステムを選択できるようにすることが望ましい。たとえば、道路における道路構造と交通案内標識の関係は一定の安全度を保つうえで相互に密接な関係にあると考えられる。同様のことは、状態としての安全と行動としての安全の間にも成立する。交通安全を維持するためには、ハードウェア相互間、ハードウェアとソフトウェアの関係、ソフトウェア相互の関係が一定の水準を保つことを必要とする。

第2の要件は、システムが部分的に影響するものであってはならないという点である。システムの作用が社会の構成員に均等に及ぶようなものでなくてはならない。安全の状態が形成される場合でも、道路構造令として一定の水準を維持するように求められていると同様、交通規制、損害補償システムが異なった作用となって不平等あるいは差別的取扱いが発生することは望ましくない。このような例は、安全のための駐車規制などの行動規制において不平等な取扱いが発生しやすい。駐車規制にかぎらず、安全のための管理政策はその作用について配慮されることが望ましい。

第3の要件は、安全状態の形成、安全行動の創出、安全成果の評価、補償・保険制度の確立などの社会

的システムが一貫性をもち、調和がとれていることを要請する。それは、交通事故の発生から処理・補償措置にいたる一連の過程においても調和のとれたものである必要がある。

以上のように考えると、交通安全をいかにして、法律上の問題として扱い、安全性向上のためにいかに道路を建設し、運転者をいかにして教育するか、など個別的サブ・システムの集合体として組織化する方法についてはもっと研究される必要があるといえるであろう。もちろん現在でも社会的システムは個別的にはそれぞれ必要に応じて形成されてきたし、それなりに機能している。しかし、全体的組織として、いかなる方式によってシステム形成をするのが望ましいか、サブ・システム相互の関係はどうあるべきか、などの問題については十分な解決策が用意されているようには思えない。

おそらく、現在のわが国において交通安全の向上のためには、サブ・システムの機能を明確化し、それを総合化することが必要であろう。そのことを曖昧にしておくならば、交通安全施設だけが過剰になったり、あるいは歩行者の安全と自動車の安全の調和を失ったりする可能性がないとはいえない。

#### 4. 社会的システム形成のための準備

以上に述べたように安全の構造をそれに対応する社会的システムの形成のための準備として、それが有効かつ調和のとれたものであるためには、一件ごとの交通事故における問題点を整理し、システムとしての機能がいかに作用してきたかを分析しなければならない。

わが国の交通事故については、道路管理の瑕疵(かし)によるもの、歩行者対自動車の事故、自動車対自動車の事故などについて具体的状況を分析し、それから社会システムのあり方を示唆するような方法で研究されたことは少なかったといえるのではなからうか。

いくつかの例をあげ、ケース・スタディーを經由しながら社会システムのあり方に向かって少しでも接近しようとする意図から、この論稿ははじまったものである。