

システム論的立場からの交通法規の問題点

桜田一之*

本論文はシステム論的立場から交通法規の問題点を整理し、問題点解消のための方策を探ることにある。そのためにまず、交通参加者の行動と交通環境の関係、および行動と交通法規の関連を明らかにする行動分析のフレームワークを作成した。次に、フレームワークを適用して、これまで多くの関係者によって指摘されてきた問題点を分類整理した。さらに、アンケート調査によりそれら問題点の実態を把握し、その対処方法を考察している。

Some Problems on Traffic Regulation from the Viewpoint of Systematic Theory

Kazuyuki SAKURADA*

The purpose of this paper is to make clear the problems of traffic laws from the viewpoint of systematic theory and to find out a solution to these problems. First the framework of behavior analysis has been drawn up to clarify the relationship between traffic participants behavior and the traffic environment, and the relationship between behavior and traffic laws. Applying this framework, problems already pointed out by other researchers have been classified. Furthermore, the problems have been examined in detail by questionnaire, and how to deal with them has been studied.

1. はじめに

交通安全対策は、これまで道路や安全施設等の物の施設の整備に重点が置かれてきた。しかし、これら安全施設の整備も効果が減傾向にあり、今後は対策の質的な高度化と多様化、ソフトウェアの開発が必要であるとされている。

道路交通法は制定以来10数回にわたり改正が行われてきた。しかもなお、規定が実態に即応していない、表現があいまいであるなど不備な点が指摘されている。交通法規は他の法規と違い国民の生活に密着している。交通ルールとして実際に道路を通行する歩行者、運転者等に役立つものでなければならない。また、交通法規は行政による交通規制、交通取締り、司法における裁判の判断基準としての機能も持っている。

道路交通法がその機能を全うするためには、交通参加者の行動と、その背景となる交通環境の分析を踏まえた合理的な規定にすることが必要である。

本論文の目的は、道路交通法をシステムと見なし、行動と規定の関連を明らかにするため作成したフレームワークをあてはめ、これまで指摘されてきた交

通法規に関する問題点を整理し、アンケートによってそれらの実態を調査し、問題点解消の方策を模索することにある。

2 道路交通法システム論

「システムとは、所定の目的を果たすべく選定され、配列され、連係して動作する一連の構成要素の組合せ」と定義される¹⁾。各構成要素それ自体が一連の構成要素から成っていることが多く、それらはサブシステムと呼ばれる。また、一番下位の構成要素あるいは最小単位はシステムエレメントと呼ばれる。

文章はシステムであり、一つのまとまった内容を持っている。サブシステムはいくつかの文であり、各文はある働きを持ち、ある関係を持って結合して文章を形作っている。また、文自体はある働きを持つ単語がいくつか集まり、一つの働きあるものとして作り上げられている。単語はシステムエレメントであり、文を構成する単語の結合のあり方を示したのが文法である²⁾。

道路交通法はいくつかの章に分かれており、各章もまたいくつかの節に分かれている。また、各節はいくつかの条文から成り立ち、条文はいくつかの項や号から成り立っている。道路交通法全体をシステムと考えると、章はサブシステム、節はサブ・サブシステム、以下同様に上にサブを付け加えることに

*東京工業大学助手(社会学)
Research Associate, Tokyo Institute of Technology
原稿受理 昭和56年7月30日

より呼ぶことができる。システムエレメントに対応するのは運転者や歩行者の行動単位である。本論文で分析の主な対象とする条文や項は、文章または文から構成されている。

また、道路交通法第1条(目的)はシステム全体の目的を明示したものであり、第2条(定義)、第3条(自動車の種類)は道路交通法で用いられるシステムエレメントを定義したものである。第4条以降の各条文は、交通取締官が行うべき任務や交通参加者が従うべき規則を記述している。ここで用いられる単語は第2条等で定義された用語である³⁾。ここでは主として第2章歩行者の通行方法、第3章車両および路面電車の交通方法に関連した条文を分析する。

3. 交通参加者の行動分析のフレームワーク

3-1 行動と環境

交通法規の分析を行うため、交通参加者の行動と交通が行われる環境要素との関係、および交通行動と交通法規の関連を示す、次のような行動分析のフレームワークを作成した。

現代心理学は行動を、個体が環境との出会いによって示す反応活動としてとらえようとしている。この関係をレヴィンは行動(B)を環境(E)と個体(P)との関数として次のように示した。 $B=f(P,E)$ 、ここでEは客観的な環境ではなく、Pによって受けとられた環境特性を意味している⁴⁾。

また、レヴィンの定式と目的-手段の関係を結びつけて行為についての定義を行った⁵⁾パーソンズは、客観的な環境が行動主体によって受けとられ、一定の意味と価値を付与されたものを状況と呼び、その構成要素として次の3つをあげている。第1は物的対象としての物的事物、第2は社会的対象としての他者、第3は文化的対象としての価値や規範などである⁶⁾。環境はこれら3つの要素の複雑な統合体であり、行動主体の状況把握との関連で規定されるものとしている。

交通規則制定の目的は、個人や状況によってばらばらに行われる判断を避け、交通参加者に一定の行動類型を標準として明示することにある⁷⁾。また、言語の行動に及ぼす影響に関しては、人間の最も直接的、基本的な知覚においてすら、言語が大きな因子となっており、人間は言語の枠組を通じて世界を見ている⁸⁾といわれる。道路交通法の交通行動に果たす役割は、客観的な環境を行動との関連でいかに受け止め、対応するかを示していると考えられる。

行動者と環境の間の具体的な対応は、人間の種々の器官を通して行われる。行動者は感覚器官を通して環境からの情報を受容し(認識行動)、中枢器官において判断し、動作器官によって環境への働きかけを行う(操作行動⁹⁾)。これらの関係を次のように定式化する。

$$B(P_1) = B \{ r(E), j(E), e(E) \}$$

$B(P_1)$; 行動者 P_1 の行動

E ; 行動者 P_1 を取巻く環境

$r(E)$; 環境Eに関して P_1 によって行われる認識行動

$j(E)$; 認識行動と操作行動に係わる判断

$e(E)$; 環境Eに関して行われる操作行動

先述した物的対象をM、社会的対象を P_2 、文化的対象をRとして上の式に代入すれば、 P_1 の行動と環境要素との関係は次のようになる。

$$B(P_1) = B \{ r(M, P_2, R), j(M, P_2, R), e(M, P_2, R) \}$$

3-2 行動と法規範

交通規則制定の目的は先述の通り、交通参加者に一定の行動類型を明示することにある。道路交通法は一般に、「○○の場合」は「××しなければならない」、「××してはならない」という形式で記述されている。ここで○○に相当するものは認識行動により把握される環境要素であり、××に対応するのは操作行動である。道路交通法は、同一環境で複数の行動者が行動する時のルールと、そのルールに基づいて行動者が取るべき行動を文章の形で記述したものであり、行動を言葉によって記号化し、システムとして再構成したものである¹⁰⁾。

道路交通法に従って行われる交通行動とシステムとしての道路交通法の関係は、トポロジーでいう写像(mapping)の関係に似ている。集合Xを交通参加者の行動(単位)の集まり、集合Yを道路交通法の条文(用語)の集まりとすれば、集合Xから集合Yへの写像を $X \xrightarrow{f} Y$ あるいは $f \cdot X = Y$ と記述できる(但し、fは関数関係を示す記号)。

ここで、Rを道路交通法とみなして、写像の記述法を用いると、 P_1 を中心とした行動と道路交通法の関係は次のようになる。

$$R \{ B(P_1) \} = f \cdot B(P_1) = f \cdot B \{ r(M, P_2), j(M, P_2), e(M, P_2) \}$$

また、 P_2 を別の行動者(他者)とすれば、 P_2 を中心とした行動と道路交通法の関係も同様に、

$$R \{ B(P_2) \} = R \{ r(M, P_1), j(M, P_1), e(M, P_1) \}$$

と示され、両式は同一物的環境Mで行われる行動者 P_1 、 P_2 の行動を規定する交通規則を示していることになる。

3-3 分析のフレームワークと行動記述法

先述の通り、道路交通法は交通ルールに基づいて交通参加者が取るべき行動を文章の形で記述したものである。つまり、各条文はある時点、ある地点における行動を記述的に特定したものである。行動の記述法は主題分析 (subject analysis) の分野で種々考えられているが、新聞記事の書き方としてよく引き合いに出される「5W1H」を中心に記述法を考えた¹²⁾。

道路交通法において、Who は条文によって規定される行動者であり、Where は道路上の行動を行う地点である。When については、行動の動きにつれて時刻と地点は対応関係にあるから Where に含め、また、行動を行うタイミングと見なせば What に含めて考える。What は道路上で行われる行動を指す。How は行動を行う方法と考え What に含める。また、5W1H法ではWhatに含めて考えられていたWhomを、相互行動の対象を明確にするために独立して示す。Why はある地点で行動を行う理由であり、一般的には環境変化への対応であり、事故防止、交通円滑化であり、道路交通法の目的そのものである。道路交通法の場合、全体の目的は第1条に記述されており、各条文の目的(下位目的)は記載されていない。したがって、条文構成のために必要な項目はWho、Where、What、Whomの4Wである。これらはそれぞれ分析のフレームワークの P_1 、M、B(r, j, e)、 P_2 に対応している。

3-4 分析のフレームワークの適用

交通規則は個人や状況によりばらばらに行われる判断を避けるため、交通参加者に一定の行動類型を明示する目的で制定されている。ここで、認識行動や操作行動と密接な関連を持っている判断機能¹³⁾を、次のように2つに分けて考える。一つは一連の行動プロセスにおいて認識行動に基づいて操作行動を行うための判断であり、交通規則よりも主として操縦法に係わる判断である。もう一つは、認識行動や操作行動と独自に係わる判断であり、両行動を規定する内容が不明確なために必要となった判断と考えられる。両行動を規定する交通規則の内容を明確にすれば、この種の判断は必要としなくなると考えられる。交通規則としては、判断に関する規定ができるだけ少ないほうが望ましいと考えられるので、フレ

ームワークから判断に関する内容を除外する。また、行動者が運転者の場合は人と車が一体となった人動車¹⁴⁾と考える。

物的環境Mを物的道路環境Fと意味的環境Sに分類する。Fは道路形態、幅員、路側の構造物の有無等、純粋な道路条件であり、行動に影響を与える物的存在を意味する。Sは信号、標示、ゼブラなど、物質加工をどのような意味付けのもとに行うかを示し、物的特性と同時に社会的特性を持つ点でFとは違っている。意味付けの多くは道路交通法によって行われる。分析のフレームワークの示す2人の行動者の相互関係が社会(対人)的交通環境である¹⁵⁾。他者 P_2 を、条文において保護される直接の対象者(横断歩行者など)と、保護や規制の直接の対象ではないが関係する介在物I(横断歩道直前で停止中の左前方車など)に分類する。 P_2 、Iに関しては、それらの行動あるいは動きとして記述すべきであるが、条文によって行動が規定される直接の対象は P_1 の行動であるから、保護の対象、介在物という意味で主体だけを記述した。各記号はシステムエレメントとして定義(種類)、行動(運動)、行動者 P_1 からそれらエレメントへの空間(距離)を意味している。この結果定式は次のようになる。

$$R \mid B(P_1) \} = R \mid r(F, S, I, P_2), j, e(F, S, I, P_2) \}$$

変形した定式を単路横断歩道の通行を想定し、第38条2項にあてはめて説明する。

「車両等は横断歩道又はその手前の直前で停止している車両等がある場合において、当該停止している車両等の側方を通過してその前方に出ようとする時は、その前方に出る前に一時停止しなければならない」。冒頭の「車両等」はこの条文を遵守すべき主体 P_1 (Who)であり、「横断歩道又は……場合において」の部分は P_1 による認識行動r(What)の内容であり、F(Where)は道路上の単路部分、S(Where)は横断歩道、I(Whom)は横断歩道直前で停止している車両が対応する。 P_2 (Whom)はこの条文全体で保護の直接の対象となっている横断歩行者である。「一時停止しなければならない」は P_1 の操作行動e(What)の内容である。一時停止するのは同じ道路部分Fの横断歩道Sの手前、停止車両Iの脇ということになる。

道路交通法をシステムとみなした時、サブシステムである条文に分析のフレームワークをあてはめることにより、条文を構成するために必要なシステムエレメントを明確にすることができる。

4. 交通法規に関する問題点の整理

これまで多くの交通関係者により、道路交通法および規制に関して問題点が指摘されてきた。ここでは梶原¹⁶⁾、加藤¹⁷⁾両氏の指摘を中心として、文献18)~23)および1977年4月以降朝日、毎日両新聞の投書欄で指摘された問題点を整理した。分類は道路交通法全体をシステム、条文や項をサブシステム、用語をシステムエレメントとみなし、そのレベルに従った。その場合、指摘された問題点にフレームワークを適用することにより、条文を構成する複数のエレメントの中で、どのエレメントに、どのような問題点があるかを明確にする。

例えば、後述の横断歩道の直前での停止車に関しては(38条2項)、それがフレームワークの介在物Iに関するもので、その定義(種類)があいまいであるため、その中に含まれる車両が同一車線上で停止中の左前方車、右前方車の外に、渋滞等のため対向車線上に停止中の車両が含まれるかどうかは明確でないことにある。同様に、横断歩道上を横断しようとする歩行者に関しては(38条1項)、指摘される点が行動者 P_2 に関するものであり、 P_2 の車道との関係における行動(状態)があいまいなため、歩行者がどの状態にいるとき車が一時停止すべきか不明確であるなどである。

i) 交通規制、取締りに関するもの

システムとしての道路交通法とは別のレベルの問題点ではあるが、次のような点が指摘されている。

速度制限(22条)、追越し禁止区間(30条)が実情に合わないという意見が多く、また、右回りのカーブは見通しがきくので、追越し禁止は上り線と下り線を別々にすべきという指摘がある。車間距離の保持(26条)や追いつかれた車の義務(27条)も遵守されておらず、取締りも困難であるから、後車や追越しする運転者の安全運転義務として明示することが提案され、割込み禁止(32条)も遵守されず、取締りの困難が指摘されている。一時停止(43条)に関しては、左右の見通しを無視した標識や停止線の位置設定が行われているという意見が多い。

ii) サブシステム、エレメントに関するもの

① システムエレメントについて

a. 定義に関するもの

認識行動に係わるものとして、交差点の定義(2条5号)があいまいであるという意見が多く、左右の見通しのきかない交差点(42条)についても、同様

に規定が不明瞭である。明らかに広い道路という表現(36条2、3項)は抽象的で分かりにくい。駐停車時に妨害してはならない他の交通(47条)に含まれる交通主体が明確でなく、横断歩道の直前で停止中の車(38条2項)に渋滞で対向車線上に停止中の車も含まれると理解するのは難しい。操作行動に係わるものとしては徐行の定義(2条20号)が抽象的であるという指摘がある。

b. 行動に関するもの

これは主として認識行動に係わるものであるが、横断歩道の通行に関して、横断しようとする歩行者(38条1項)の規定があいまいである。交差点通行における優先順位に関して、左方車の進行妨害禁止(36条)および右折時の直進・左折車の進行妨害禁止(37条)について、即座に相手車の行動(直進か右左折か)を把握することの困難による規定遵守の不徹底が指摘されている。

c. 空間に関するもの

認識行動に係わるものとしては、歩車道分離のない道路通行時の歩行者との安全な間隔(18条2項)の規定があいまいである。右左折時の「あらかじめその前から」(34条)も、どの程度をいうのか明確でない。操作行動に係わるものとしては、駐停車時の規定である「他の交通の妨害とならない」(47条)に基づく路側帯での「0.75m以上の余地をあけて」(施行令14条の5)の駐停車が歩行者、自転車の通行には狭いという意見がある。

d. 実効性に関するもの

路側帯(2条3号の4)は歩道の代わりと見なされ、第10条で歩行者の通行が義務付けられ、第17条では除外事由の場合を除き車両の進入が禁止されている。しかし、段差がないため車の進入が多く、歩行者は安心して通行できないという意見が多い。

② システムエレメント間の関係

a. 主体間に関するもの

横断歩道では歩行者が優先とされている(38条)が、現実には車が優先しているという意見が多い。これは、①bで述べた横断しようとする歩行者の規定が不明確なこととも関連している。横断歩道のない交差点で横断しようとする歩行者の優先が規定されていない(38条の2)のは、歩行者保護の建前からおかしいという指摘がある。

交差点手前で一時停止した車の前を横断する歩行者に対しては、第13条1項が禁止している。しかし、規定を知らないこともあり、危険にさらされる横断

歩行者も多い。これに対して、一時停止車の脇を通過して交差点に進入する車両の第36条4項、第42条による規制では不十分である。これは一時停止車をはさんでの、交差点進入車と横断歩行者の関係である。また、交差点で青信号に従って横断歩道を通行する歩行者と右左折車が錯綜状態に陥ることに関して、第36条4項、第38条1項の規定によっては、歩行者の横断歩道上での優先が確立されているとは言い難い。これは青信号、横断歩道を間にはさんでの右左折車と横断歩行者の関係である。

さらに、自転車の取扱いについて、条文の多くの部分で自動車と同等に扱われているが、例えば、交差点通行における優先順位に関して、自動車と同等に扱う(36条)のは非現実的である。

b. 行動間の関係に関するもの

認識行動と操作行動の組合せに係わる問題点である。交通整理等の行われていない左右の見通しのきかない交差点の通行における徐行(42条)に関して、①aの見通しのきかない交差点や徐行の定義とも関連しているが、特に広い道路と狭い道路(路地)との交差点は至るところにあり、この規定全体が非現実的であると指摘されている。

③ サブシステム間の関係に関するもの

a. 関係の理解が難しい

交差点通行における左方車の進行妨害禁止に関し

て、これを規定している第36条全体が理解を困難にしている。これは①bで述べた相手車の位置や行動を把握することの困難さとも関連するが、条文の中の各項間の関係が整理されておらず、簡明に表現されていないことに一因がある。また、右折時の直進、左折車の進行妨害禁止の規定(37条)に関しても、直進車等の右折車への注意義務(36条4項)があり、分かりにくいという指摘がある。これも①bで述べた相手車の行動把握の困難さとともに、两条文間が整理されていないことに原因がある。

b. 繰り返し

条文の繰り返しについては多くの点で指摘できるが、例えば、道路外に出る場合の方法(25条1項、2項)と左折または右折(34条1項、2項)はほとんど同じ内容である。また、手または方向指示器による合図をした車両の進路変更妨害禁止については、道路外に出る場合の方法(25条3項)、乗合自動車の発進の保護(31条の2)、左折または右折(34条5項)の規定内容がほぼ等しい。

c. 配列、編成について

第6節の最初の条文(34条)は左折または右折に関する規定であり、交差点通行に関する原則的な規定がその後に配列されている。また、交差点の通行法について第6節(34条~37条)が設けられているが、徐行すべき場所(42条)、指定場所における一時

Table 1 フレームワークの適用
Classification based on framework

	r (F)	r (S)	r (I)	r (P ₂)	e (F)	e (S)	e (I)	e (P ₂)
定義	交差点		横断歩道の直前での停止車	駐停車時に妨害してはならない他の交通	徐行			
	左右の見通しのきかない交差点							
	明らかに広い道路							
行動				横断歩道上を横断しようとする歩行者				
				交差点通行時の左方車				
				交差点通行時の直進車、左折車				
空間	右、左折時のあらかじめその前			歩行者等との安全間隔		路側帯での駐停車時の0.75mの余地		
実効性						路側帯		

停止 (43条)、横断歩道のない交差点における歩行者の優先 (38条の2) にも、交差点の通行法に関する規定があり、全体として、運転状況に応じて運転のルールが頭に浮かぶような編成になっていない。

問題点を上記のように整理できるが、システムエレメントに関するものに分析のフレームワークをあてはめて分類すれば、Table 1 のように示される。

5. アンケート調査

5-1 アンケート調査の方法

同一物的環境における2主体の法規規範的環境については、3-2で述べたようなモデルで示され、このモデルを通して、2主体および環境要素との関係を次のようにいうことができる。

①行動者P₁にとって、他者P₂よりもF、S、Iが前面に出た (重きをなす) 対象となる場合 (例えば交差点の定義)

②行動者P₁にとって、F、S、Iよりも他者P₂が前面に出た対象となる場合 (例えば横断しようとする歩行者)

③F、S、Iに関して、行動者P₁、P₂の間に行動上的一致、対立があるか、あるいは一致、対立が必要とされる場合 (例えば車両と歩行者の安全間隔、路側帯の有効性)

②、③に関する問題点については、同一状況で2主体のとり行動に関して調査したほうが、問題点が明瞭になると思われる。例えば、後述する横断しようとする歩行者に関する調査では、フレームワークのP₁とP₂に同時に調査する。運転者P₁には自分が一時停止する時の歩行者P₂の状態、歩行者には車両が停止する時の自分の状態を調査する。それによって、横断歩道直前で運転者が一時停止する時の歩行者の状態が明確にできる。

5-2 調査の概要²⁴⁾

整理された問題点のうち、サブシステム、システムエレメントに関するもので比較的アンケートに乗りやすいものを選び調査した。その場合、5-1の②、③に相当すると思われる問題点については、同一の交通環境を設定し、相互に関連付けた質問項目に関して、運転者と歩行者の両者にアンケート調査を試み、問題点を浮きぼりにするように努力した。

(1)調査地点、調査対象、標本設計：運転者については横浜市内の交通安全協会会員名簿に依り、歩行者については同市内に居住する16歳以上の男女を対象とし、町内会の居住者名簿に依ってサンプリングを行った。

(2)調査方法、調査期日、回収状況：訪問による留置き法に依る。期日は1979年11月、運転者の有効回収標本数462票、有効回収率94.4%、歩行者は、475票、95.0%であった。

5-3 調査結果

①システムエレメントに関するもの

a. 定義に関するもの

交差点の範囲について、運転者にFig. 1を示して調査した。結果は図に示す通りである。回答は4つの選択肢に分散しており、正しい範囲である②が最高であるが約3割と少ない。また、5割以上の回答者は路側帯も交差点に含めて理解している。

歩道のない道路での駐停車時に、妨害してはならない他の交通に含まれる主体について、運転者を対象として調査した。「他の自動車と自転車と歩行者」との回答が64%、「他の自動車だけ」17%、「自転車と歩行者」8%、「歩行者だけ」2%であった。含まれる主体については6割以上が正しく理解していることになる。しかし、実際はこれらの主体に配慮した駐停車を行うかどうか問題であろう。

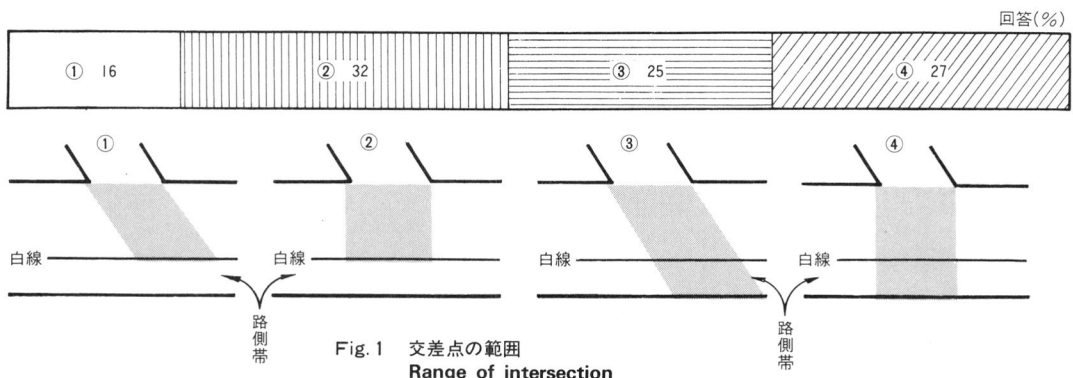


Fig. 1 交差点の範囲
Range of intersection

横断歩道の直前で停止中の車に含まれる主体を明らかにするため、Fig. 2 を示して、対向車線が渋滞で停車中の車が並んでいる横断歩道の通行について調査した。「徐行する」が47%、「必ず一時停止する」29%、「時々一時停止する」11%、「場合による」10%であった。実際の行動は、対向車の大きさや停車位

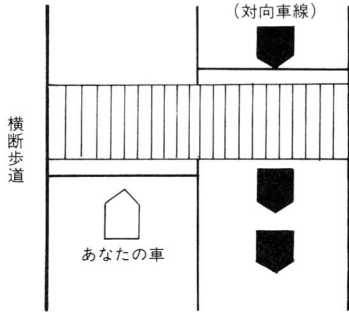


Fig. 2 渋滞時の一時停止
Temporary stop during traffic congestions

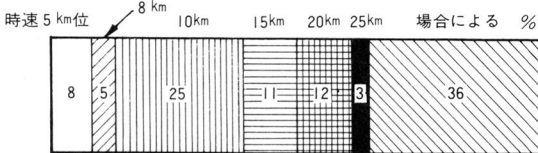


Fig. 3 徐行時の速度
Speed of slowing down

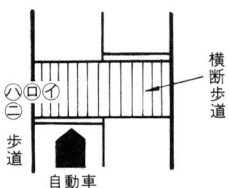
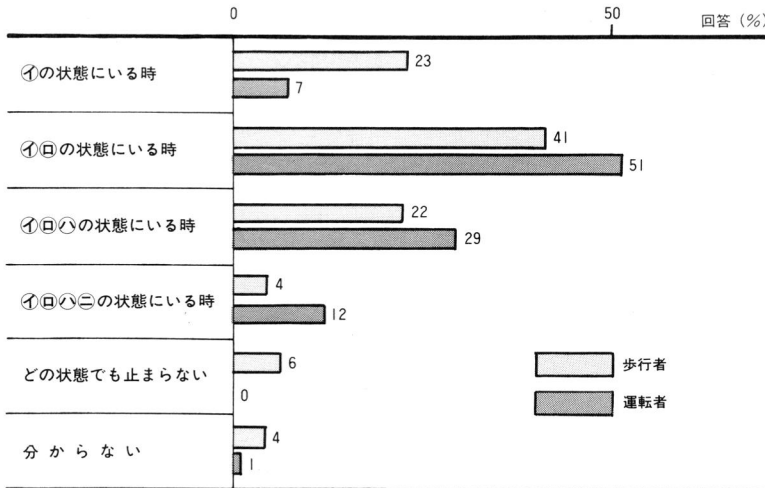
置などによる視界の隔たり具合によって違ってくると思われるが、同一車線上に停車車がある場合に比べて、停車する運転者は少ないと思われる。

徐行の標識を認めた時、速度をどのくらいに落とすか調査した。結果は Fig. 3 に示す通りで、「場合による」が4割近くを占める。回答数では「時速10kmくらい」が25%と一番多いが、他の数値はほぼ同じような回答数である。道路交通法では時速8~10kmくらいとされているが、両者を併せても30%と極めて少ない。

b. 行動に関するもの

横断歩道を渡ろうとする歩行者に関して Fig. 4 を示し、運転者と歩行者に車が一時停止する時の歩行者の状態を調査した。状態別累積度数を調べると、運転者は「㊦の状態」がほぼ全員、「㊧の状態」は9割、「㊨の状態」は4割である。歩行者は㊦が9割、㊧が約7割、㊨は約3割である。実際の行動は道路条件、横断歩行者数等によって違ってくると思われる。両者は㊧の状態ではほぼ一致することになるが、道路交通法の規定とは違っている。

交通整理の行われていない交差点通行に関して、Fig. 5 を示し、直進車㊦がやや早く交差点に進入するのを認めた場合、運転者㊦が取る行動を調査した。「一時停止して進路を譲る」が52%、「徐行して進路



- ㊦...あなたはすでに車道を横断している
- ㊧...あなたは歩道から車道に出ようとしている
- ㊨...あなたはまだ横断歩道の入口近くの歩道に居るが、横断しようとするそぶりを示した
- ㊩...あなたは横断歩道の入口近くの歩道に居るが、横断するかどうかもまだ意志表示していない

Fig. 4 横断歩道での一時停止
Stopping before the pedestrian crossing

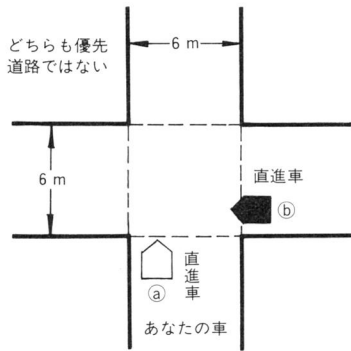


Fig. 5 左方車優先
Priority to vehicles approaching from the left side

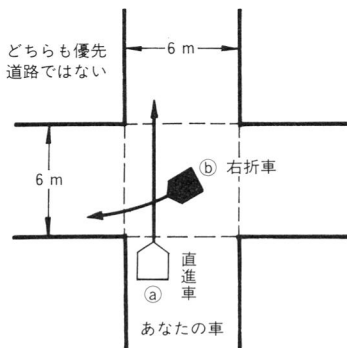


Fig. 6 直進車優先
Priority to vehicles travelling straight

を譲る」31%、「お互いの速度で判断する」7%、「進行する」4%であった。左方車の進行妨害禁止の規定にもかかわらず、8割以上が直進車**(b)**に進路を譲ると回答している。

同様に、Fig. 6 を示して運転者**(a)**のとり行動を調査した。「一時停止して進路を譲る」27%、「進行する」23%、「右折車が停止すれば進行する」が41%、「状況による」9%であった。「停止する」と「進行する」がほぼ同数であり、右折車の行動認知と関連すると思われる「右折車が停止すれば進行する」が約4割を占めている。

c. 空間に関するもの

路側帯での駐停車は0.75m以上の余地を取ることとされている。「0.75mで歩行者の通行に充分だ」は運転者が25%、歩行者は14%であり、「狭すぎる」は各々26%、28%、「場合による」が46%、53%であった。歩行者では「狭い」が「充分だ」の2倍いるが、約3割と比較的少なく、運転者はほぼ同数である。同一調査を自転車利用者に行った（有効回収標本数475票、有効回収率96.0%）結果では、「充分だ」8

%、「狭すぎる」47%で、自転車の通行には狭すぎるという回答が圧倒的に多い。

d. 実効性に関するもの

路側帯の安全施設としての実効性を知るため、運転者には路側帯への対応を、歩行者には路側帯通行の感想を調査した。結果は、歩行者は「段差がなく不安」が76%、「白線一本での車道との区分は無意味だから止めてほしい」が7%いる。「安心して歩ける」は9%にすぎない。運転者は66%が「進入しない」と回答し、「段差がないので進入することが多い」は23%、「歩道とみなさず白線を運転の目安にしている」が10%と、進入すると回答した人の数は比較的少ない。しかし、同一調査を職業運転者に行った結果では（有効回収標本数243票、有効回収率は69.4%）、「進入しない」が46%、「進入することが多い」は43%とほぼ同数であった。実態は交通条件によって歩行者の感じ方も違い、運転者の対応も車種や道路条件により違ってくると思われるが、裏通り等での進入は比較的多いと思われる。

② システムエレメント間に関するもの

a. 主体間に関するもの

横断歩道のない交差点での歩行者の横断に関して、運転者には横断しようとする歩行者を認めた時とる行動を、歩行者には横断しようとして接近車を認めた時の行動を調査した。運転者は「一時停止する」が63%、「そのまま進行する」が26%であった。歩行者は「車の様子を見る」が53%、「車の通過まで立止まる」39%、「横断する」は1%であった。運転者は約6割が一時停止すると回答しているが、歩行者の約4割は車をやり過ごし、半数以上は車の様子を見て態度を決めていることになる。

上の調査と関連しているが、Fig. 7 を示して、交差点手前で一時停止した直進車の脇を通過して交差点に進入する時、運転者がとる行動と、一時停止車の前を通過して横断する歩行者の行動について調査した。運転者は「一時停止する」が約4割、「徐行する」は約5割である。歩行者は「そのまま横断する」と「左側だけを見て横断する」を併せると33%になる。前の問と比較すれば、横断を続けると回答した歩行者が多く、一時停止すると回答した運転者が少なくなっている。実際の行動は一時停止車の視界を遮る度合によって違ってくると思われる。しかし、前問の状態に比べて、歩行者の危険は増すものと思われる。

交差点で青信号に従って横断歩道を通行する歩行者と、左折車が錯綜状態に陥った時とる行動につい

		回答 (%)
運 転 者	一時停止する	41
	徐行する	51
	進行する	0
	場合による	8
歩 行 者	そのまま横断する	6
	左側だけを見て横断する	27
	車の端で立止まる	63
	場合による	4

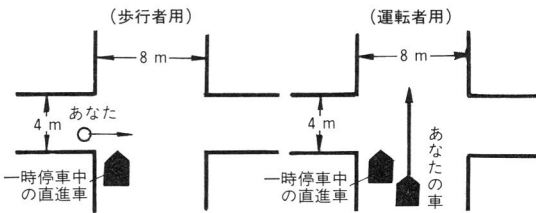


Fig. 7 交差点通行
Passing through an intersection

て調査した。運転者は「一時停止する」が87%、「徐行する」9%であった。歩行者は「横断を続ける」13%、「車が止まるまで様子を見る」56%であり、「車が通過するまで立止まる」が16%であった。運転者の9割が一時的停止すると回答しているが、歩行者の7割以上は横断を躊躇するか車をやり過している。これも交差点の形状、車道の幅員等により実態は違ってくると思われる。

6. 考察と今後の課題

調査結果によれば、法規範の定義に関するものとしては、交差点の範囲（2条5号）のとらえ方がまちまちであり、これは定義があいまいなためと思われる。交差点は事故発生率も高く、関連する規定も多いことを考慮すれば、走行中の運転者が瞬時的かつ正確に判別できるような定義が必要と思われる。

駐停車時に妨害してはならない交通主体（47条）について、運転者は比較的正確に理解している。しかし、他の交通の当事者である歩行者等へも同時に調査を行えば、妨害の程度もより明確になったと思われる。また、横断歩道の直前で停止中の車両の中に対向車線上で停止中の車も含まれることを、第38条2項の規定から理解することは困難と思われる。徐行（2条20号）についても定義のあいまいさが反映されている。判例等に従い、時速8~10kmということをも銘記すべきと考える。

横断歩道により横断しようとする歩行者（38条1

項）については、規定との間にギャップがあるが、歩道から車道に踏み出す状態で運転者と歩行者との間で合意が成立している。これはFig. 4 ⊙の状態での歩行者行動の識別が困難なことを反映していると思われる。実情に従った規定の修正も考えられる。

交差点通行における左方車の進行妨害禁止の規定（36条）については、まだ先入車優先の意識の強いことが判明したが、これは交差点範囲の把握や自車と相手車との位置関係および相手車の行動を併せて、瞬間的に識別することの困難さを反映していると思われる。同様に直進車の進行妨害禁止（37条）についても、直進車の進行は右折車の行動認知に左右されることが示された。これら2項目に関しても、本来相手車（先入車や右折車）へも同時に調査を行えば、問題点がより一層明確になるとと思われる。

路側帯での駐停車時の0.75mの余地（施行令14条の5）は、自転車利用者には狭いという意見が多い。歩行者、自転車利用者のための適切なスペースの確保が必要と思われる。また、路側帯（10条、17条の2）は通行中の歩行者の安全を脅かすことが多く、歩道の代わりとしての実効性は乏しいと思われる。

主体間については、横断歩道のない交差点での歩行者の横断（38条の2）に関しては、規定と調査結果は違っており、運転者に歩行者優先の意識が強いにもかかわらず、歩行者の多くは規定と同じく車優先の意識が強い。これは、交差点で青信号に従って横断歩道を通行する歩行者と、左折車の錯綜状態（36条4項、38条1項）についても同様である。前者の場合は、横断歩道での横断時と同様に規定を横断者優先に改めることが望ましく、後者については、横断歩道では歩行者絶対優先の原則の周知徹底が必要と思われる。駐停車車両の直前の横断（13条、36条4項、42条）に関しては、その危険性が高いことが明らかであり、一時停止車の脇を通過して交差点に進入する車を統一的に規制するための法規範の整備も必要と思われる。

分析のフレームワークを適用し、関連する2主体への調査により、挟み撃ちするような形で法規範を構成するエレメントの問題点を明確にしてきた。このような方法で、従来指摘されてきた法規範に関する多くのあいまいな点を鮮明にすることは可能と思われる。

法規範は行動者に内在化され、行動として実現された時、初めて機能が全うされる。しかし、意識調査の結果と実際の行動の間には乖離のみられること

が多い。種々の状況における行動の客観的な観察により、本調査の結果と行動の照合を行い、行動との関連において交通法規の問題点を明確にし、同時にその対策を考えることが今後の課題の一つである。

その場合、課題分析 (task analysis) の方法²⁵⁾を用いて、種々の状況における運転者や歩行者の行動をシステマティックに分析できれば、それを媒介として、観察された行動の実態と意識調査の結果との対応を、より客観的に行えると思われる。また、運転者の課題分析に関するマクナイトとアダムス (McKnight & Adams) の行動記述 (behavior description) と、それらの危険性 (criticality) 表示および運転者の特性、能力の限界、事故数などに関する情報²⁶⁾を用いることにより、交通法規の規定の目的を明確にし、改正や作成をよりシステマティックに行える。課題分析において運転行動に関連するシステムエレメントの同定やエレメント間の関連性を明示するために、行動分析のフレームワークは有効だとと思われる。

参考文献

- 1) 猪瀬博編：基礎工学21, システム工学, 岩波書店, p. 4, 1970
- 2) 樺島忠夫：書くことの意味, 毎日新聞社, pp. 44~45, 1978
- 3) 桜田一之：行動分析に基づく道路交通規則の作成方法の研究, 交通法研究, 第5号, p. 176, 1976
- 4) 八木冕編：心理学 I, 培風館, p. 11, 1967
- 5) 富永健一：社会行動分析の基礎—行動とその構成要素, 思想, No.510, p. 31, 1966
- 6) パーソンス, シルス編著：行為の総合理論をめざして, 日本評論新社, p. 87, 1960
- 7) 碧海純一編：現代法15, 現代法学の方法, 岩波書店, p. 165, 1973
- 8) 碧海純一：法と言語, 日本評論社, pp. 31~32, 1972
入谷敏男：言語心理学, 誠信書房, 第5章, 1964
- 9) 前掲1), p. 355
- 10) 石谷茂：トポロジー入門, 現代数学社, pp. 37~38, 1975
- 11) 中村幸雄：情報科学講座, 情報処理 I, 共立出版, pp. 84~88, 1970
- 12) 前掲3), p. 178
- 13) 前掲1), p. 383
- 14) 平尾収：工学者からみた交通災害の要素, 交通科学研究資料, 第6集, p. 11, 1965
- 15) 長山泰久：NF式安全運転適性テストの標準化(1), 交通科学, Vol. 2, No. 2, pp. 1~3, 1972
- 16) 梶原和夫：簡明な運転ルールに, 日本交通科学, Vol. 1, No. 3, pp. 36~39, 1973
- 17) 加藤一郎ほか：交通法学の理念と課題, 書齋の窓, No.196, pp. 4~19, 同No.197, pp. 28~39, 1971
- 18) 長山泰久：交通事故と心理, トークイン '78-, pp. 27~32, 1978
- 19) 森美樹ほか：交通道徳とは何か(1), I A T S S review, Vol. 4, No. 1, pp. 39~48, 1978
- 20) ロゲルギスト：交通安全の考え方, 第4物理の散歩道, 岩波書店, pp. 18~31, 1974
- 21) ロゲルギスト：交通事故を減らす法, 自然, 1972年5月号, pp. 98~99
- 22) 木宮高彦ほか：詳解道路交通法〔改訂版〕, 有斐閣, 例えば pp. 8~10など, 1980
- 23) 桜田一之：交通事故および法規範への行動論的アプローチ, 投稿中
- 24) 桜田一之：道路交通法に関する意識調査, 日本交通法学会第11回大会個別報告レジュメ, pp. 31~42, 1980, Institute for Research in public safety, Indiana University: A Systems Analysis of the Traffic Law System, Final Report, Reference Vol. II, pp. A-39~50, 1972
- 25) H.H.v.d. モーレンほか：歩行者の課題分析の青写真—分析の方法, I A T S S review, Vol. 5, No. 1, pp. 12~23, 1979
- 26) McKnight, A.J. & Adams, B.B.: Driver education task analysis, Vol. I: Task Descriptions, Vol. II: Task analysis methods, Human Resources Research Organization, 1970