

自動車交通の適正な速度とは

越 正 毅*

道路交通の中における自動車の適正な速度というものは存在するはずではあるが、人により、車により、場合により異なるに違いない。しかしながら、個々の車両の刻々の適正な速度などというものは、算出する方法も、それを指示して従わせる方法もない。結局は、個々の車両の速度はそれぞれの運転者の判断にゆだねざるを得ないのであって、外部からなし得ることは、運転者の判断に影響を及ぼすことだけである。したがって、様々な影響力行使方法について、その結果現出する交通現象の適正性を検討して、いずれの方法が結果的により適正に近づけるかを判定することはできようし、そうする意味もあるが、適正な速度そのものを求めることは所詮はできそうにない。

Optimum Speed of Motorcars in Traffic Flow

Masaki KOSHI*

In motorcar traffic, though an optimum speed surely exists, it must depend on individual drivers, motorcars and other circumstances. There is, however, no means to calculate an optimum speed in each individual case. There are also no measures to subject drivers to an indicated optimum speed, if any. After all, the speed of motorcars rests upon the individual driver's decision. Therefore, the only way we can take is to have some other influence upon the driver's decision making. In this context, diverse measures can be considered. It is possible and beneficial for us to examine each case with its reference to the traffic phenomenon and then to judge the best means. It seems impossible, by any means, to seek an optimum speed itself.

1. はじめに

動物とはそもそも動く物であるし、とりわけ人間は、ホモモーベンスと呼ぶ人もある程に、動くことによって特徴づけられる存在である。同時に、多量の物資を動かすことにおいても、人間は他の動物とかけ離れている。

移動には、必然的に速度が伴う。速度ゼロでは移動は生じない。この速度というものについての概念的な考察は、すでに本誌上で3回にわたっていくつかの角度からなされている¹⁾

今回ここで取り上げようとするのは、適正な速度とはどんな速度のことであろうかという問題である。ことに、自動車交通の速度について考えてみることにしたい。この問題は、当学会における昭和51年度研究課題としても取り上げられており、同年6月の当学会研究報告会において、中間報告がなされている。ここにこれから述べようとする事柄は、この研究プロジェクトの中のサブチームにおける検討の結果を中心に筆者がまとめたものである。

速度ゼロは移動の否定となり、また無限大とはいわないまでも、たとえば200km/hrという有限値でも明らかに速過ぎるので、どこかに適正な速度というものが存在しているはずである。現実の道路交通においては、運転者は道交法、あるいは公安委員会が定める最高速度、あるいは規制速度によって制約されているのであるが、このような法規上の最高速度が「適正な速度」であるという保証はないし、またそのように定義されているわけでもない。

2. 適正性の判断基準

「適正な」というためには、当然ながら何がどうであれば適正であり、あるいは適正でないかという判断基準がなければなるまい。

まず、たとえば安全性である。適正な速度とは安全な速度でなければならぬ。この安全性という判断基準は、おそらく現在までもっとも重視されてきた項目であろう。しかし、かといっても安全だからという理由のみで、高速道路でも歩行速度にまで落とさせるといふことは、誰の目にも非現実的である。つまり、時間効率を無視することはできない。ユックリズムとか、せまい日本そんなに急いでどこへ行くとかいう、品のない無責任なスローガンによって、

* 東京大学助教授(交通工学)
Associate Professor, Univ. of Tokyo
原稿受理 昭和53年1月23日

往々にして旅行時間の短縮そのものがあたかも悪であるかのようにいわれるけれども、そんなことはまったくのごまかしである。圧倒的多数の人々が旅行時間を少しでも短縮したいと思っているからこそ、余分な料金を出してコンコルドや新幹線に乗り、高速道路を走るのである。

日本交通政策研究会の研究報告書²⁾によれば、昭和49年における日本の交通事故における客観的損失額は約1兆6000億円であり、悲嘆、苦痛といった主観的損失を含めると3兆円を超えることはなからうと算出されている。一方、全国における自動車の走行台キロは年間3000億台キロと推定され、平均速度を仮に30km/hrとし、1台分あたり平均20円の時間価値があるとすると、3000億台キロ×2分/km×20円=12兆円が、年間旅行時間損失であって、事故コストよりはるかに多いのである。もし、全国的に旅行速度を13%短縮することができれば、交通事故による客観的損失を補うことができる計算となる。安全第一ではあっても、安全唯一ではないのである。

環境も重要な項目であろう。高速道路などを一定速度で走行するにせよ、あるいは都市内で信号による発進停止をくりかえす場合にせよ、排出ガスや騒音、振動などが走行速度のレベルによって異なることはよく知られていることである。同様に、エネルギー消費も適正性の判断基準のひとつである。

運転者および乗客の快適性は、時にまったく無視されがちであるが、2つの意味で重要である。ひとつは快適性そのものの価値の故である。きわめてストイックな考えの人々を別とすれば、大多数の人々にとって人生の目的がそもそも快適さを味わうことにあるのであって、たとえば石油資源の枯渇が問題とされるのも、石油がそれ自身で独自の価値を持つ故ではなく、人々の快適な生活のための手段としての価値を持つ故に過ぎない。したがって、たとえば1ccの燃料節約のために支払われるべきいらいや不安感の程度はおのずから限界がある。

もうひとつには、適正な速度の実現に関してである。

個々の運転者がそれぞれの判断で速度を選ぶという形態が、基本的に変わらない限り、仮に、ある速度が快適性以外の上述の他の基準に照らして、適正であったとしても、その速度が運転者達にとってきわめて不快なものであれば、実際に出現させることはほとんど不可能である。もちろん局地的には多大の警察力を投入すれば可能であろうが、全国的には

これは不可能であるから、一般論としては、快適性は適正な速度の要件のひとつである。

さて、上述の安全性、時間効率、環境、エネルギー消費、快適性、という5つの基準は、互いに相反的な要求であることが多く、すべてを同時に最適化できるような速度は一般には存在しない。すべてを統一的なひとつの尺度（たとえば金額）で評価できれば理論的な最適点を見つけることができようが、現実にはこれもできない。さらにそれ以前に、それぞれの規準と速度との関係、ことに速度と事故率というもっとも基本的な関係すら、現在明らかになってはいない。

3. 適正な速度を規定する要因

適正な速度というものが存在することは確かだとして、しからばそれはどれほどなのであろうか。この間に対して、一律に何km/hrと答えることはできないのであって、場合により、人により、車両によって異なると答えざるを得ない。

まず安全性に関していえば、環境（道路条件、交通条件、天候、明暗など）、運転者（技能、心理状態、疲労の程度など）、車両（種類、整備状態、積荷の状態など）、行動（右左折、分合流、追い越し、車線変更など）によって速度と事故確率との関係が違ふ。しかもこれらの要因と事故確率との関係は現在ほとんどわかっていないし、そもそも要因自体も定量化および計測ができないものが多い。運転者の瞬間の心理状態などは本人すらも知らないであろう。

時間効率については安全性にくらべればまだしも単純であるが、それでもトリップ目的、各人の時間価値、積荷の種類、その時の状況（予定の時刻に遅れそうであるとか、疲れているので早く家に帰りたいとか）によっても違はずである。これらもやはり、定量化や計測が困難である。

環境については、運転者の個人的属性や主観はあまり関与しないので、さらに単純ではあるが、それでも時と場合とによって速度が環境に及ぼす影響は違ふ。時刻や沿道の状況、気象条件などによって、最優先的に減らさなければならないものが騒音であったり、NOxであったり、煤煙であったりする。また、車両によって、速度とこれら環境因子との関係が異なる。

速度とエネルギー消費との関係は、道路の勾配や信号機間隔（加減速の量）、車両および積荷によって異なるであろう。

快適性にいたってはもっぱら運転者および乗客の主観によって定まるものであるから、定量化も計測もきわめて困難である。

このように考えてみると、適正な速度を規定する要因というものは実に多数にのぼり、個々の車両や運転者や場合に依存するので、一律に適正な速度というものを定めることはできないことがわかる。その上、要因の中には計測の困難あるいは不可能なものもあって、個々の車両や運転者ごとに、また個々の場合や瞬間ごとにすら、適正な速度を定めることも、事実上できないということも認めなければならない。

4. 交通流としての適正な速度

自動車はほとんどの場合に単独で走行するのではなく、他の自動車と共に交通の流れとなって走行するのが普通である。

したがって、個々の車両の速度の適正化を考えるに際しては、その速度で各車両が走行した結果現出する交通流全体としてもまた、適正な速度(の分布)となるようにしなければならない。

時間効率、環境およびエネルギー効率に関しては個々の適正化と全体の適正化とが特に異なるとは考えられないが、安全性と快適性とは、自車の速度だけでなく、他車の速度にも依存するので、個別の適正化だけでは全体が適正になるとは限らない。きわめて高い速度の車両ときわめて低い速度の車両との混在は安全性を損うし、快適性も損う。低速車は高速車を脅威と感ずるであろうし、高速車は低速車を邪魔でわずらわしいと思うであろう。

したがって、安全性と快適性について全体の適正化を図るためには、各車の速度が他車に及ぼす影響までを考慮した上で各車の速度を定めるということをしなければならない。

交通流は速度の分布を持っており、一般には全車が等しい速度で走行することはない。この速度の分布幅をゼロにし、全車を同じ速度で流すのが理想的だとする意見を持っている人もいる。しかし、これは現実的ではないし、正しくもないであろう。

まず多車線道路では、車線変更が行なわれることが道路の機能の前提となっており、車線変更が可能であるためには速度の分布がなければならない。次に、2車線道路(往復)も含めて一般に、全車の速度を等しくすることは、もっとも遅い車両の速度に他のすべての車両を合わせることを意味し、多少の

安全性の向上が得られるかもしれない代りに、快適性、時間効率その他の犠牲が大き過ぎる。最近、国道級の主要都市間道路で軒並み40km/hrというきわめて低い規制速度と、追い越し視距とは無関係にほとんど全線連続した追い越し禁止規制とがかけられたが、上のような意味で本道の施策だとは思われない。このような規制が守られるにせよ破られるにせよ、快適性、時間、遵法習慣、交通警察の労力、警察行政への信頼感などの面での多大の損失は、これによって防げたのかも知れない何程かの事故の損失よりは、はるかに大きいと思うからである。ことに、わずかに残された追越禁止解除区間で強引な追い越しを敢行するというような、自主的な追越判断の放棄の傾向が、長期的には大きな損失であろう。

いずれにせよ、他車に及ぼす影響が過大でない限りにおいて、速く走りたい者が速く走り、遅く走りたいあるいは遅くしか走れない者が遅く走るのがむしろ理想である。しかしながら、現実にはこのような他車への影響までをも定量的に計測することはできそうにない。

したがって、いま仮に適正な速度を管制センターから時々刻々個々の車両に伝達指示できるような手段があり、かつ各車両がこの指示速度を確実に守るという保証があったとしても、管制センターの側でその指示すべき適正な速度を算出することがそもそもできないというのが実情である。

5. 運転者の速度決定と自然速度

現実には、各車両の速度はそれぞれの運転者が決めているのであり、また今後も結局は個々の車両の刻々の速度まで外部から「適正に」は制御できそうにないので、現在までと同様に各運転者の判断によらざるを得ない。

運転者レベルの判断においても、もちろんきわめて例外的な者を除いて、ただ無闇に速ければよいという規準だけで速度の適正化が行なわれるわけではない。事故を起こしたくない、つまり安全性という規準はかなり大きく考慮されている。ただし、自己の速度と安全性との関係についてどれ程正しい認識を持っているかについては疑問がある。しかし、これについては前にも述べたように、現在のところ誰一人として正確な知識を持ち合わせてはいないのであって、個々の運転者をこの点で非難することはできない。もちろん快適性も重要な規準となっていて、その場の状況や他車の速度に対比して極端に高いか、

または低い速度は普通は不快なので選ばれない。時間効率については、その人や積荷の特性や時間の余裕といった状況に応じて、たとえば急いでいる時は速く走るといふように十分に考慮される。エネルギー消費に関しては、自己の燃料費負担という意味では考慮の対象となるが、国家的なあるいは地球的なエネルギー資源節約という観点からは、一部の人を除いてあまり関心が持たれていないであろう。環境についても同様であって、ごく一部の良心的運転者を除いて、騒音やNOx軽減のためにその選ぶ速度を変えろということも期待できない。

個々の運転者レベルでの速度の適正化において無視できないのが、速度違反罰則リスクである。ことに規制速度が大部分の運転者にとって自然と感ぜられる速度より低く、取り締まりが厳しい場合には、この速度違反罰則リスクが唯一の決定規準となることもある。

上の規準は、結局は個々の運転者にとっての主観的な効用あるいは費用として考慮されるので、すべての運転者が共通の尺度と重みづけを持って適正化を行なっているわけではない。

事故のリスクを非常に重視する人もいるし、高速のときに大きな快感を覚える人もいるであろう。

もし、速度規制などの外部介入なしに放置したら、運転者達はどんな速度で走行するであろうか。これはまったくの仮想の問いではなくて、たとえば西ドイツの都市内一般道路を除く状況がまさにそのようなのである。

ほとんどの運転者が暴走運転者になってしまっただけで気が狂ったように走り出すと思うのは間違っているであろう。例外はあるにせよ、大部分の運転者はあまり非常識な高速は出さないであろう。それは、彼らが十分に良心的で慎重であると考えざるを得ないからである。運転動作の一挙手一投足まで警察が見張って指示しているわけではなく、事故を防ぐためにはそれぞれ並々ならぬ努力を常に払っているからこそ、これだけの事故で済んでいるのである。すべての事故が規制速度違反で生じているわけでもなく、必要とあれば運転者達は警察が許す速度以下にも落とすのである。

一方、それだからこそ、運転者達は規制速度よりも自分達の判断の方を信頼し、これとあまりにも違う規制速度は往々にしてまったく守られないという現象が生ずるのである。ことに、環境保全上の理由からきわめて低い速度に規制しても、環境という適

正化規準自体が運転者の考慮にほとんど入っていないために、これを守らせることは非常に難しいわけである。

さて、このようにして実現した速度規制の影響のない運転者の自然な速度というものは、適正な速度とどんな関係にあるのであろうか。西ドイツのアウトバーンでは、時には200km/hrも超えるのではないと思われるボルシェやメルセデスなどがあって、筆者などは恐怖を感じることもあるが、だからといって西ドイツの交通安全水準が、たとえばわが国とくらべて破局的な程に悪いとも思われない。もちろんこの裏には、車線選択に関する厳しいマナーがあって低速で漫然と追越車線を走る車がないとか、トラック相互の追い越しが規制されている所が多いとかの事情がある。とはいっても、もし何らかの手段によって、たとえば、140km/hr以上の速度で走る車両がないようにすれば、それ以上で走りたい人達の快適性や時間の損失を補って余るような、全体としての安全性や快適性の向上が得られるかも知れず、少なくともそうでないという証明はなされていないわけであるから、この西ドイツの現状の速度が適正であるという保証はない。西ドイツではここ数年、アウトバーンにおける最高速度制限導入の可否が政治問題として論じられており、いまだに結論に至らないという状況にあると聞かすが、このことから想像するに、ドイツ人にとっては、どちらがより適正に近いかにして確信がないのであろう。

わが国の場合については事例がないので空想の域を出ることができないが、国民性や子供のしつけ方の相違などから考えて、おそらく西ドイツとはかなり違った現象となるであろう。若者達の中には、自分や他人様の安全を無視して暴走する者が必ず出るであろう。これは現在のきわめて厳しい規制速度のもとにおいても暴走族が存在しているのだから同じことである。若者でなくても、質の悪い運転者の中に、やはり同様の者が何程かはいるであろう。

したがって、まったく運転者の自由に任せた自然の速度のままよりも、少なくともある限度を超える速度を抑制する方が、より適正に近くなると想像する方が当たっているのではないであろうか。

6. 速度制御の適正性

個々の運転者にとって適正さ、あるいは不適正さの程度は、事故リスク、不快さ、時間損失、違反罰則リスクなどの費用の合計で表され、この合計費用

が小さいほど、より適正だと感ずる。したがって、各人はそれぞれの主観的な費用—速度関数に基づいて与えられた条件（他車の速度や道路・環境条件）のもとでこの合計費用を最小化して（あるいは少なくとも最小化したつもりで）それぞれの速度を選んでいる。

交通の流れ全体としての適正さの程度は、時間価値と快適性の2項を除いては、各人の主観費用の総計とは異なる。まず安全性については各個人レベルの判断では、事故損失は事故が起きるかも知れないリスクとしてとらえられており、しかもこのリスクの推定がおそらくは正しくないが、交通流全体では現実に事故が生ずるのであるから、主観的な事故リスク費用ではなく、実際の事故損失費用をとらなければならない。

また、違反罰則リスク費用は、交通流だけを見る限りでは、全体の適正さとは本来無関係であって、速度違反が少ないとか、罰金徴収額が多いとかということ自体は、何の価値も持たない。ただし、政治的・社会的な観点からは必ずしもそうではない。交通全体としての違反罰則リスク費用が非常に大きいということは、多数の人々が速度違反をしているということを意味し、仮にこれらの違反が結果的に取り締まられないにしても、犯罪は犯罪であるから多数の犯罪人が生み出されていることを示す。万引きはつかまろうとつかまるまいと犯罪であることに変わりはないのと同じである。もし善良な大多数の人々を犯罪者にしてしまうような法は悪法だというのなら、制限速度そのものを見直す必要があるわけで、違反罰則リスク費用の総計はこの意味で制限速度の妥当性を示すひとつの目安ではある。

交通流全体の適正さとしては、さらに各人の主観費用には十分反映されない環境とエネルギーとを加えなければならないことはすでに述べた。

交通全体として厳密に速度を適正化しようとすれば、速く走る価値と能力を持つ人は速く、未熟だが自信過剰でとばしがっている運転者はやや遅く、というように個々に速度を決めなくてはならない。しかし、そのような手段も、それを使いこなす方法もない。

6-1 最高速度規制

最高速度規制という速度制御手段は、それより高い速度で走りたいと思っている運転者に対して、それぞれの主観判断を通して影響力を及ぼすだけであって、誰がどのような速度で走るかは運転者まかせ

である。したがって、ある車両をより遅く、別のある車両をやや速く走らせた方が総費用が小さいというようなことがあっても、それはできないのであるから絶対的な最適化（費用の最小化）はできない。適正さの評価はあくまでも相対的にしかできず、規制速度40km/hrと50km/hrとでは、結果的にどちらがより費用が小さいかという比較ができるだけである。

このような比較をする場合に、もし同じまたは同じような条件のもとで様々な規制速度を適用してみる実験ができれば、適正な規制速度はどれほどかを見つけていることがある程度可能かも知れない。

安全性、環境、エネルギーについては実績値や推定計算から評価できよう。時間損失についても、各車両個別には難しいにしても、車種別・目的別速度および時間単価からの推定、というアプローチが可能であろう。問題は快適性であって、何らかの巧みなアンケート調査などによって評価できるのかもしれないが、門外漢である筆者には、皆目見当もつかない。

実際にははしかながら、実験的に規制速度を変えてみるわけにはいかないで、たまたま規制速度を変更するような場合に調査をするのがやっつである。もうひとつの方法は、様々な条件のもとで様々な規制速度が適用されている現状を多数調査して、多重帰帰的に分析し、任意の条件下における適正な規制速度を求めることができるようにすることである。きわめて大規模な調査となるであろうが不可能ではない。当学会107プロジェクトチームにおいても、とりあえず規制速度と実際速度および事故との関係についてできるところから資料集めを始めたところである。

6-2 道路構造および関連施設

運転者達にとってちょうど良いと感じられる自然な速度は、当然道路構造によって大きく左右されるから、たとえば速く走ると危険であることが明らかであったり、不快であったりするように、あるいは少なくとも視覚上そう見えるように道路構造を変更すれば、交通の速度を変えることができるはずである。

路面にかまぼこ型の突起を作ることは、かなり古くから行なわれている方法である。しかし、この方法は住宅地の細道路のようなごく低速での制御に用いられるのみであって、都市間道路などでは振動公害や荷傷み、乗心地といった点で実用性がない。首都高速道路の一部では、車線境界線および車道外側

線を太くして車線幅員をせばめることによって速度の低下を計ることを試みたが、あまり顕著な効果はなかったようである。³⁾ところが一方では、同じ首都高速道路でも、おそらくは運転者に対する道路線形の視覚的な効果から、速度が40km/hr以下にまでも低下し過ぎて交通容量の低下をもたらし、容量上のネックとなっているという例もある。視覚的な効果によって運転者達の速度決定に影響を及ぼすという技術は、現在ほとんど未開であって、今後の興味ある研究課題である。このような技術が可能になれば、取り締まり努力も運転者のいらいらもなしに、総費用を減らすことができよう。この場合には、適正性の検証については、快適性はあまり問題にしなくてもよくなり、問題はかなり単純になる。

急カーブなどのような局所的な区間の速度制御の方法として、道路線形を示す矢印標識やせん光灯火、あるいは米国などで用いられている推奨速度標識といった例があるが、これらは局所的であるがために安全性以外の適正化規準はほとんど無視でき、その箇所が事故多発地点ではなくなるような速度が適正な速度だと考えても事実上支障ないであろう。

6-3 適正速度を低下させる要因の除去

見通し、曲線半径、交差点の形、あるいは道路横断構成などといったような道路構造や、信号制御、駐車場の存在、案内標識の良し悪しなどによっても、適正な速度は影響を受ける。これらが不適切であるとそれに応じた適正速度は低下する。与えられた条件のもとでの速度の適正化と同時に、適正速度を低下させる要因の除去も一方で必要である。

同様の意味でタイヤが摩耗した車両や荷くずれを起しそうなトラックを取り締まることは、速度違反を取り締まるのと等しく重要であろう。

このような手段は、交通の速度を低下させるための手段ではないが、結果的に総費用を減少させることができるという点では同じである。従来ともすると速度に関する議論といえば、いかに速度を落させるかという一点に偏りがちであるが、より高速で走っても負の効果が出ないようにすることが、本来まず考えられなければならないことのはずである。

7. 規制速度

速度を論じようとするときには、規制速度の影響を無視することができない。ことにわが国では諸外国にくらべてきわめて低い速度に規制されていることが多いので、なおのことである。前述の適正な規

制速度といった考え方と関連して、規制速度の意味について少々考えてみたい。

規制速度とは、いついかなる場合にも誰彼を問わず、その速度を超えれば罪に問うという速度である。フランスの地方部二車線道路で制限110km/hrというのは、おそらくこの点で原則に忠実であって、普通に走っている限りでは、快晴で好条件でもまずこの速度をうっかり超えてしまうということはない。

米国でいう、速度規制なしの場合の速度分布の85%速度、つまりその速度を超える車両が15%であるような速度を規制速度とするという原則も、やはり上の原則に従ったものであろう。

これにひきかえわが国においては、往々にして夜間、雨天という悪条件下においてすら大多数の運転者が制限速度を超えているという現象が見られる。

警察がどのような原則によってわが国の規制速度を定めているのかはわからないが、一般の運転者の中には、もっとも未熟で不注意な運転者でも安全に走行できることを保証する速度であると理解している者があると見えるフシがある。警察があまりにも低い速度を強制する故に、運転者達の中には自らの判断で自らの速度を決定するという習慣を持たず、ただ規制速度だけに頼って走行するというグループがあるように見える。このような人達にとっては、高速道路で霧が発生したときに規制速度を下げないのは警察の怠慢であり、規制速度の通りに走ったのに事故が起きたとって警察の責任を追求するという挙に出たりするのである。霧が出ていることは、自分の目で見れば一目瞭然であるにもかかわらずである。

もし常にもっとも悪い条件ともっとも低質の運転者とを対象とした安全保証速度をもって規制速度とすれば、明らかに大部分の条件下で大多数の運転者にとって承服し難いものとなって守られないであろうし、条件によって規制速度をきめ細かく変えることは、技術および人的物的資源の制約上、不可能である。

やはり、規制速度とは、一部の非常識な無謀運転者の暴走を抑制する手段としての意味づけを明確にし、各運転者の自主的な速度決定判断を促してこれにまつというのが正しいのではないであろうか。この意味で、本学会107プロジェクトの他のサブチームが行なっている、運転者にとっての自然な速度とは、という研究は非常に重要である。

8. おわりに

個々の車両の時々刻々の適正な速度というものが存在することは間違いないが、その値は神のみぞ知るのであって、人間がこれを決めることはできそうにない。現実には、各車両の刻々の速度は「適正に」であるかどうかは別にして、個々の運転者がそれぞれの判断によって決定しており、警察や道路管理者や車両メーカーがなし得ることは、この運転者の速度決定判断に影響力を及ぼすことだけである。しかもこの影響力は、人により、場合により、様々に受け取られるし、そもそも個々刻々の適正な速度そのものが不明なのであるから、どのような影響力の及ぼし方が速度をより適正にするのかも、また不明である。

われわれができることは、個々刻々にではなく、交通全体として、どのような影響力の及ぼし方が結果的により適正であるかを、比較によって相対的に見出すことだけである。

運転者の判断による自然な速度よりかけ離れて、低い速度を規制によって強制することは事実上困難なので、むしろ運転者の判断による速度で走行しても支障が起きないように他の条件を改良するべきである。ことに環境保全上の施策は、車両構造、道路構造および沿道対策（用途規制、建物構造など）によるのが本来であって、規制速度を低く押えることは道交法違反の犯罪者をふやすだけであり、公害対策上は気休めに過ぎない。また、極端に低い速度を強制することによって、短期的には何ほどかの安全性の向上が得られても、これによって運転者達の自主的判断の習慣や能力を減殺するおそれがあり、長期的には失うものの方が大きいと考える。

運転者がそれぞれ刻々の速度を決定する際に判断ミスを犯さないように適切な情報を与えることが重要である。また運転者達が見落とししやすい要因の除去も、劣らず重要である。

運転者の速度判断メカニズムを解明し、道路構造などの改良によって視覚的に運転者の速度判断に影響を及ぼして、より適正な速度が自然に選ばれるようにするのが、おそらくもっとも望ましい方法である。

いずれにせよ、今後多数の研究課題が残されている。

参考文献

- 1) 野口, 越他: “スピードと人間”, IATSS review Vol. 2, No. 2 ~ Vol. 2, No. 4, 1976年6月~12月.
- 2) “道路交通事故の社会的損失”, 日本交通政策研究会, 1977年10月.
- 3) “減速対策の実施手法に関する研究” 交通工学研究会, 1976年3月.