

都市災害と車



安倍北夫

1—はじめに

近頃、心を寒くするようなコンビナート事故があいついでいる。川崎・横浜の住民としては尚更のことであろう。平常時に何ということなくて、あれだけの事故をおこすとしたら、いったい震度6とか7という最大級の地震に際して、どのような防護が講ぜられているのか、それがどの程度発効するのか、厳しい眼でみつめねばなるまい。

マスコミにせよ、学者にせよ、地震についてあまりヒステリックでありすぎるとか、大げさに恐怖心をあおりたててどうするつもりだとか、一部に批判するものがある。われわれは何もすきこのんで民衆の間にノイローゼをつくろうとしているわけではない。防災は並たいていのことでは徹底しないし、「いつかくるだろうから、そのときは」というくらいの覚悟ではどうしようもない。恐るべきものを真に知らせ、その真にもとづいて対応策を講じてもらいたい。そして対応策を講ずることを通して、恐怖を低減したいと願うのである。

あい次ぐコンビナート爆発の一つに、人災の典型と思われるものがあつた。安全弁の中にスパナをおとし入れ、そのまま忘れてしまっていたのである。今となつては誰がいつ忘れたのか皆目不明とある。おまけにその安全弁が作動しないときのための控えの自動弁を、御丁寧に締め切っていたとある。危険な装置産業ではフェイル・プルーフ<主作用に故障が生じても、それをカバーする装置が自動的に作動して、危険をふせぐ>が鉄則になっているはずである。にもかかわらず、ここに二重安全装置が次々と人災に突破されてしまったわけである。しかも、一連のコンビナート爆発のつづくなかで、どれだけ神経質になつても、過ぎることはないと思われているなかで、この爆発は生じたのである。こうした状況をみている

目次

- 1—はじめに
- 2—震度6に際して自動車はどう反応したか
- 3—車の動きは結局ドライバーの群集行動である
- 4—暴走と閉塞
- 5—規則の認知
- 6—とっさの反応の予測
- 7—地震習慣の確立と地域防災

と、恐怖心ばかりあおっているという批判はあまりあたぬように思われる。それとも人間は恐怖するが、組織というものは不感症なのであろうか。組織は恐怖におびえた住民や、圧倒的世論の力でのみ働くものかもしれない。

話しが当面の課題にむかわぬうちに、身近なコンビナートの方にずれてしまったが、交通の問題についても、同じような体質があるかと思われる。日常それこそ何ということなしに渋滞をくりかえし、たった一台の車のパンク、機能事故があっただけで、1キロはおろか2キロ3キロと車がとどこおってしまう。いったいこれで激烈極まる地震があつたら、どうなるのだろうか。どれだけの対応策が講じられているのであろうか。

大地震に際して、天災としての地震そのものより、それによって生ずる同時多発火災、延焼による火流、火渦が木造の密集家屋を襲うであろう二次的災害が心配される。過去の震害を調査してみても、このことは明瞭すぎるくらいははっきりしている。つまり火災を伴った地震では死傷が圧倒的に多くなるが、火災を伴わない場合は、何よりも貴い人命の損傷は最低限に止まっているのである。

ところで、他方気がつかれるように、一般の火災にしても、地震の際の火災にしても近年消防力の強化に伴なって、燃えひろがって数百戸に及ぶといったケースが激減してきている。そこで、誰れでも考えられるように、もし大地震の時に同時多発火災の火元が最小限に押さえられ、消防がその機動性を有効に発揮し得るなら、関東大震災の如き悲惨な災害を防ぐことが出来るということになる。前者はさしあたり、各個々人の対応であり、また暖房器具や火気の対震自動消火設備の開発となる。更にはまた、出火を止め得なかった火元については隣保協力による初期消火で、何としてでも火種の数を低減することにつとめる。この段階

である程度消防力の範囲の中に入ってきたものを、出来るだけの機動力で次々に鎮圧するという順序になる。

さてその保証は道路交通の確保にある。いわば、これまでの様々なデータ、実際の経験を論理的に展開してみると、都市災害のキーポイントの一つは、同時多発火災の規模であり、そのコントロールにかかる。そして次のキーポイントは、消防力の機動性の確保、つまり、溢れ返っている自動車への対応策如何ということになる。前者はこれ迄口を酸くしてときつくされ、対応策も個人的に、組織的に着々とすすみつつある。けれども後者にいたっては、「それが問題だ。いやたしかにそうですけど」という段階をいくらか出ていないのが現状なのである。

以下、これ迄の地震の際の車の対応と、それへのアプローチ、また東京都で警視庁がドライバーにおこなった地震習慣調査の例をあげて、合わせ考えてみたい。

2———震度6に際して自動車はどう反応したか

各々個々の自動車というよりドライバーの行動をとりあげてみよう。ロサンゼルス地震は2月のあけ方6時——この時刻はまだ暗い。5、6分すぎた時点から白々あけが初まる。——であったために、都心は勿論のこと、ハイウェイもほとんど車がはしっていなかった。しかし全くはしっていなかったわけではない。筆者が面接したある白人は〈ガーデナーであって、早出であった〉、ハイウェイを疾走していて突如ハンドルをとられ、必死にハンドルをにぎって車の平行を保ち、ブレーキをかけて道側によるのがやっとならった。緊張で青ざめつつ彼がとっさに感じたのは「4輪一時に

パンクした」ということであった。しかし車を寄せ止まっても大地は激動し、車は木の葉のようにゆられる。次に彼の念頭にきたのは「ついに原爆か水爆がおちた」ということであった。ぼう然として車の外に出て見守る中で道は波うち、コンクリートの舗装がわれ、部分的にハジケとび、隆起し断層をなして陥没した。この段階で初めて「地震、それも途方もない大地震だ」とのみこめたという。とっさのときの「パンク」という感じ方は洋の東西、時こそちがえ、ほぼ共通の感覚のようである。あぶなくってハンドルを必死におさえ、とられまいとし、足は反射的にブレーキをふむというのが、それに対するドライバーの反応である。先日の根室半島沖の地震のとき、釧路から国道を根室にむかっていた車がいた。突然ハンドルが生きもののように勝手に曲がり出した。あわてて態勢を立て直そうとすると、目の中对向車がうつつてきた。何とその車が、あたかも手のひらを左右にゆらぐようにゆれているではないか。両車ともこの未曾有の突発時に、何はともあれブレーキに足がいく。道のかたわらによる。外に出る、出てみて大木がゆらぎ大地がうごめき、車も人もゆりたくられる。ほとんど同時に二人とも「地震だ、地震だ」と叫び合う。車につかまったらま動けない。勿論のこと一度出た車に入れるというような状態ではないし、入ろうとしてステップに足を入れ、ふみこめるような生やさしいゆれ方ではない。同じく釧路では信号で並んで停車しているとき震度5にゆりたくられたドライバーの話をきいた。あまりゆれるので接近して止まっている車同志がこすり合うのではないかとこわかったくらいだという。筆者は震度4のとき車にのっていて、全く感じなかった経験があるので、他のドライバーにきいてみた。彼は舗装路ではなく、釧路の裏道の砂利道をはしっていたという。「道のわるい所をはしっていたら、その震動とゆれで、地

震がわからないのではありませんか」というのが私の疑問だった。それに対して、彼は一言のもとにそれを否定し、「砂利道のゆれなんかとは全然ちがうゆれですから、すぐ異様だとわかります」ということであった。彼もまたブレーキをふんで、慎重にも家や木の倒れかからぬような場所に車を寄せて止っているのである。この人は43年5月の十勝沖地震のときの被害を知っていた。すなわち停車していた自動車の上に、北海道特有の集合煙突——ルンペンストーブの煙突をあつめてある煉瓦やブロックでつくった煙突——が崩れかかって、被害を出したのである。勿論、集合煙突の被害はひとり自動車に止まらず、人命の損傷も相当程度あったのである。

これらの実例を総合して、えがき得るのは震度5及び6といった地震になると、ドライバーはハンドルをとられ、異常なゆれを感覚する。そして震動が厳しく、ひどければひどいだけ車の異常なゆれは、とても制御出来ないという感覚にかわり、多くの場合はとっさにパンクと思い、ブレーキをふんでスピードをおとし、とにかく車をとめようとする。そして止った段階で、窓からゆれる木や家を見、逃げはしりよめく人を見、あるいは車から降りて大地の揺れを直接身にして、はじめて地震だと感じる。つまり、震度4ではおおむねのドライバーが地震だとわからず、震度5になると、あきらかに異常なゆれを感じとり、時にパンクと思い、それがもう少しひどくなると大部分はブレーキをふんで一時止る。震度6となると、とっさにブレーキに足がゆき、ハンドルにしがみついて車のコントロールにとられる。「4輪のパンク」というほどのショックといって良い。

こうしてみると、大部分の人があるいは想定するように、大地震とともに車はクモの子をちらすようにテンデに気狂いみたいに走り出すというのは事実には即していない。もしそういう状況があると

すれば、それはむしろ、とっさではなく、少し静まってからであろう。

この事実は、実に貴重な教訓をわれわれにあたえてくれる。すなわち、動き出すとしても一時的タイムラグがある。この1分か2分という時間こそ、車の狂気のような混走、暴走に崩れ出すか、それを制御し得るかの、いわば殺生与奪のキーにぎる天王山ではあるまいか。

3———車の動きは結局ドライバーの群集行動である

街道をはしっていて、交差点で止っていると、列をなしてつながっているうちの一台が、対向車線に出て交差点めがけてはしり出す。交差点の所で先頭に出て、わり込みを策するわけである。すると、それまでとにもかくにも一列で行儀よく列んできた筈の車の列の中から、右寄りにハンドルを切るものが2台、3台と出、あっという間に一車線に一行列の車が、一車線にあふれた二行列になり、信号が青になる前にとび出し、次々にわりこむ。最近、信号交差点の直前は黄色線に塗られ、横線変更禁止の交通法規になったので、こうした不愉快極まる光景に接しなくなったが、以前はよくみかけたし、休日のおりなど、あとに必らず投書欄にその時の不愉快な体験が出たものである。早く目的地につきたいが、他に方法はない。我慢に我慢を重ねている。出来る方法は、何処かで前をはしっているモタモタをぬくことだ。ぬくには、相手も対向車も止まっている時が最適だ。さすれば信号まちの時だけが、残る唯一のかすかな脱出口だということは、みんなが暗黙のうちに計算をしている。みんなが自制している間は自分もおさまる。けれども誰れか不心得もの、がむしゃらな男が出て突っぱしると、からくも保たれていた

自制のバランスが崩れてしまう。微妙であればあるだけ、一人がこのバランスをつき動かしてしまうと、必らずそれに従うものが出る。そして二台が動くとき三台目はもっと楽に動ける。三台動いてしまえばもう大部分の人の自制はなくなってしまう。ごくあたり前のように一車線道路は二行列とになってしまう。このあたりは車といえども、それを御するドライバーの群集心理ということになる。開場を長いことまたされた行列は、さあ開場という寸前、ないしその直後に、こうした自製の崩壊、人なだれを生じやすい。多くの先例は殆んどこの時点で惨事をひきおこしている。地震の場合も、一瞬、一斉に止って、動けないでいたものが、不動金しばりの状態からときはなされた直後に、この車なだれと自製の崩壊をひきおこす可能性は充分である。

しかし、こうした群集心理を逆手にとると、未曾有の恐怖にさらされて一時、凍結されたエネルギーを適正な方向に触発し、そちらの方向に雪崩をひきおこしたり、あるいは一挙に凍結をゆるめて、いわゆる「気をぬく」ということだって出来ないことではない。釧路の大手の無線タクシーにつながるドライバーの人たちの場合は、好ましい方向に動いた例と申せよう。異常なゆれを感じ、ブレーキをかけ、スピードをゆるめかける場合、すでに無線には、一斉指令が入ってきた。「大きな地震だ。あぶないから車を一時止めろ。家や煙突にやられないようなところをみつめて、しばらくまで」。こういう指令であった。無線タクシーのドライバーたちは、とっさにそれに従って、みんな道のかたわらに車を寄せ、ゆれのおさまるのをまった。まだどうしたらよいか適確な判断が出来かねる。それでいてあきらかに異常で、ふだんのように気楽にしていられぬというとき、このタイミングを失しない、適確な指令は、ほとんど全車を一斉に従わしめたのである。

逆の例が同じ釧路にある。交叉点で止っていて大ゆれにあい、となりの車と接触するのではないかと恐れながら、さてまだゆれている間に信号が変った。前の車が何と動き出した。それにつられて、全車がソロソロとスピードダウンはしているものの動き出したというのである。はしっている車は、ハンドルをとられて動いていられぬというのに、何故あなたは、となりと接触するかも知れぬという危険をおかしつつ動き出したのですかという問いに対して、彼は言った。「車には流れがありますから、みんな動くのに動かないわけにはいきません」と。

こうした状況は、あえて、たとえてみれば丘の頂上に石が一つおかれたようなものである。あやうくバランスをとって止っている石には、小さな力が右へと加われば、右にころがり、加速がついて転がり出した石は、もはや渾大な力をもってしても止め、もとに戻すことなどどうてい不可能であろう。しかし、その初期の時期にタイミングを失せず左への力を加えれば左に転がり出すであろう。一体、こうした群集の機微をふまえて、震後1、2分に、どれだけの対応が実際に即して組みあげられているであろうか。それとも運を天にまかせて、適確有能なリーダーが自然発生的にあらわれて群集の制御を果たすことを期待するつもりなのか、その可能性は恐ろしく少いであろう。初めにイニシアチブをにぎるものは、あわてもの、憶病もの、いつもながら自制心のないものである。自然発生的にゆだねておけば、群集は乱集に転化する方が容易である。

4———暴走と閉塞

根室沖地震の時、根室の花咲港に津波が襲い、丁度陸上げされて市場に並べられていたサケマス二

億円余が流失し、自動車がまきさらされ、人が逃げおくれ波にもち去らわれた。このときの津波はむしろ軽度のものであり、波もドッと襲ったというよりも、あっという間にグーッと海面がもり上がったという様子であった。気づいた人が車にとびのり、エンジンをかけ、せいぜい10メートルの所にいた小母さんの足をひたす海水をみながら早く早くといって待っている間に、すでに床をひたしてしまったという。とにかく人々は、港に通ずるメインロード〈大型車がすれちがえ、歩道がある〉を一斉に車で逃げあがった。乱雑に車の群れは、頭をつっこみ、体をひらき、道一パイにつまった。花咲港の浸水をうけた根室署から救援部隊がかけつけた時は、メインロードはすでに車が動き通過出来る道ではなかった。救援隊の初めにせねばならなかったのは、車を整理して、辛うじて車が一台、まがりなりにでも通れる空間をつらぬくことであった。一番ひどいのは大型の貨物自動車

が、ななめに道路をふさぎ、呼べどさけべど運転手はどこかへ行ってしまっているものであった。勿論、この時の状態は、単なる浸水であり高台のあるレベルまで逃げあがれば、絶対安全が保障されていた。その点、燃えさかり、ひろがり、連合し、風向きによって火流が逃げまどう車や人を追いかけて、先まわりするといった「動的」な様相とはことなる。およそパニックを誘導しやすい条件とは、このままにしていたら逃げおおせなくなってしまうのではないかという状況、あるいは、自分がワナにかかるのではないかという状況である。火は水にくらべて、この後者的性格が特に強い。静的でより単純な状況でのこの閉塞をみれば、動的でよりパニックにおち入りやすい状況では、単なる閉塞ではおそらくすまないで、暴走、閉塞という図式の方があてはまるであろう。そうすると結果は、根室花咲港以上のどうしようもない閉塞ということになる。たかだか震度5の、そ

して単純で静的状況での閉塞状況を現地で知って、東京を思い横浜を思うとき、頭で考えて「道路はダメだろうな」というのとは、もっとちがう厳しい頭で、道路はやっぱりダメかと思いやられる。

5 規則の認知

東京のドライバーが大地震の時の規制措置をどの程度知っているかを調べてみたものがある。これは44年6月、警視庁のおこなったアンケート調査であるが、「環七の内側では自動車交通は緊急自動車以外全面禁止」となることを知っているものは、この時点で、自家用12.1%、事業用で20.4%にしすぎなかった。そもそもの認知の段階でわずか10~20%というのでは、自動車についての地震習慣はゼロにひとしい状態といっても過言ではなからう。たとえ非常の場合、著しく情緒的で沈性的活動が低落している時でも、身についた、そしてまたみんなにみとめられ、みんなが反射的に示すような習慣は軽い。ところが自動車についてはこの有様である。地震習慣の多くは、過去の苦い悲惨な経験からくみ出されてきたものであり、それだけに根強い。ところが、関東大震災以来平静をつづけてきた首都圏では、新らしく出現してきた自動車なるものについて、まるっ切り地震についての常識、習慣がないのである。これでは、テンデンバラバラであり、混乱であり、車の渦流しかあり得ない。

さらに追いかけてみると大変興味深い。すなわち、こうした規制の必要性についてたずねると、自家用ドライバーの77.7%、職業ドライバーの84.1%が「非常に必要なことだ」と答える。けれども、「それではいざというとき守られるでしょうか」とたずねてみると、自家用ドライバーの57

%、職業ドライバーの61.7%はまづダメというのである。

何よりも、まづこの序の口だけでも、自動車についての地震常識を徹底させ、あたりまえとせねばならない。

6 とっさの反応の予測

「とっさのときどうしますか」という問いに対して、自家用車と職業ドライバーでは、各々の問題があるので、答えはおのずから異なるであろう。

まづ、自家用の場合だと次の如くなる。

道の左側にとめて様子を見る	27.2%
とめて様子を見る	24.3%
自動車をおいて安全な所に逃げる	30.7%
そのまま安全な所まではしる	6.6%
付和雷同	3.7%
わからない	7.5%

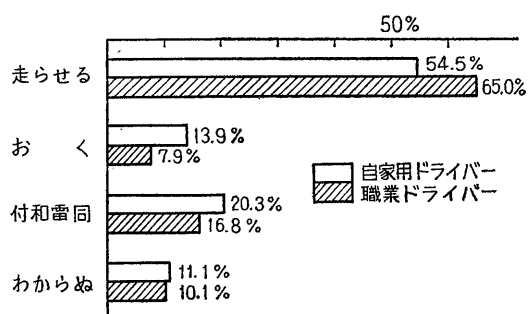
これが職業ドライバーだと左側にとめて様子を見る 43.9%、その場にとめて様子を見る 33.3%、そのまま安全な所まではしる 15.6%、客をおろして営業所へ 4.5%、わからない 2.7%、どちらの側も、左側に寄せて様子を見るという望ましい反応は、過半数に達していない。せめても、職業ドライバーの方がいくらかましという所であろうか。ところが反対に、動かしてしまうという一番好ましくないものは、自家用車で6.6% <これに付和雷同をたしても10%>なのに、職業ドライバーでは、約20%にもなる。このあたり頭で知っていても、いざとなれば、道を知っているとか技術が達者だとかいう自負が、つい本音をはかせてしまうのかも知れないのである。

ところで、こうした質問では、どうしても模範答

案が出やすいものである。つまり、「こうあらねばならない」という答えを出しやすい、だから実際にあたって、左側に寄せてくれるもの約半数とよむよりは、左側に寄せるのが正しいと思っている人が約半数とよむべきであろう。そして、こうした数字を知ることは、それなりの意味をもつのである。

さて、それでは、実際にはどうなるであろうか。それを知る為、設問の状況を少しむづかしい事態にしてみる。

「それでは、四方から火の手がみえてきたということになったら、あなたはどうなさいますか」。この答えは次のようである。



前問との対照のあまり鮮やかなのに驚かされる。アンケートは意外に正直である。「まわりから火の手」とやや情緒的にただけでモハン答案は14~8%と激減してしまう。まわりから火の手が出ているときほど、車は動かしてもらいたくないわけである。にもかかわらず、走り出すものが55~65%にもなってしまう。これに付和雷同組はどうせ同調するに決まっているし、そうなれば、わからない組みもまきこまれてしまうであろう。つまり、車雪崩である。前節に述べた根室の花咲港での閉塞は、東京のデータ通りではないか。逆に根室から考えてくると、この警視庁調査の迫真性はまことに空恐ろしいのである。

車種別に調べてみると、自家用車の大型貨物と軽貨物の成績がたいへんわるい。つまり、いざとい

う場合、つっぱしりそうなのはこのあたりだということである。前者は、その頑丈さ故、後者はその機動性の故と考えればなるほどとうなずけるデータではあるが、こうみえてくと小説家が災害に際してえがく、大型ダンプが戦車のように車や人をハネとばして暴走し、軽がせまい路地うらをくぐりぬけて突っばしる図は決して絵空事でないものである。

7———地震習慣の確立と地域防災

以上のように眺めてくると、現実、予測ともに、自動車についての地震常識、地震習慣の欠如は目をおおものがある。

さしあたりは、その後、どこまで浮遊し確立されているかさだかでないが、規制措置の徹底と、それを常識化する労力がまず望まれる。そして、その裏づけとしては、規制をその場で徹底する処置を考え、あきらかにしておくことである。ロサンゼルス地震のおり、バンノーマンダムの決壊のおそれのため、その下流約8万人の避難を行なった。この避難は最後には違反者の逮捕をとまなう強制退去命令となり、これを守り、反面、コソ泥から家々を守るため、強力な警備隊がつくれ、夜はサーチライトをつけたヘリコプターが強制退去地区上をとび、人かげをみると直ちに連絡、パトカーがかけつけるといった態勢であった。事実、報道によると約40人の逮捕者が出ている。これだけの強力な処置のうらづけが用意されるというPRなしには、規制はしりぬけになってしまうが、果してこのあたり如何であろう。

次に、地震常識を地震習慣にするため、どうしても身体に覚えさせることである。このため出来れば地域ごとに一斉に車をとめて左によせ、中央車線を確保するといった訓練が望ましい。平常でも

出来ないものは、いざという場合出来るはずがないではないか。また、平常時にやってみれば、どこに問題があるか、どのようにやればうまくいくか等のコツをのみこむことも出来よう。そして、こうした訓練の成果を次々と地域にひろげ、次々に参考にしていくのである。

第三に、地域の協力態勢をくみあげることである。自動車という群集の動きを、とっさの時、タイミングを失せず適確な方向に導くことを、その時の自発的リーダーにゆだねられないとならば、リーダーないし先達となるものをあらかじめ考えねばならぬ。しかし、すべての交叉点、すべての道に警官を配置することは無理にきまっている。だとすれば、やはり地域の住民がそれぞれ道路に面している家々の人を主体にして、とっさの場合、道になだれ、溢れ出して、通行人、ドライバーの中の心あるものと協力し、「車を動かすな、左によせろ」と口々に叫びあい、実際にも実力で車を阻み、中央車線を確保する以外に手はあるまい。しかし、これが、日本地震常識となっており、習慣化されており、おまけに法的規制と厳しい違反処罰によって裏づけられていれば、どうにもならぬと考えられている車の混乱、暴走、閉塞の状況にくさびをうちこむことが不可能ではないのではなからうか。

都市の死命を制するもの、火と車、そのいずれも地域の住民の協力、地域は地域のものが守るという態勢が決定的な役割を演ずるし、演じて欲しいと願うものである。

<東京外語大学教授<災害心理学>・都防災会議専門委員・都火災予防審議会委員>