

吉田先生

(吉田) 今日は交通事故のことではありますが、人間情報学というちょっと変わった名前を付けましたけど、これはうちの大学院の科の名称でありまして、今日は授業料を払っていただいた方も来ておりますので、私もあんまりふざけては話せないなと思っていますが。名古屋大学でもヒューマンインフォマティクス、これは、こういう学部の名称というのは学会で議論するとそんな学問はないとか何とかいろいろなるから、学部の名称というのは文部省的にぱんと決まっちゃう方がいいですね。考えてみれば農学部とかありますけど、教育学部ってありますが、教育学そのものというのがあるのかと。これ、教育哲学だったり教育心理学だったり、別々のものをさっとやっているんですね。だからそういう学問の在り方というのはあるわけですけども。

ただ、人間情報学というような枠組みで考えますと、学院大学の場合は社会学的なもの、ここではそれは社会統計になるんですけど、情報とそれから行動という我々3つで考えていたわけですけども。やっぱりその3つちょっと典型というような形ですけども。情報がどういふふうに広まって、行動が変わっていき、その結果として実際に交通の統計、社会的な統計はどうなっているのかという関係でとらえると。そこの中に心理学を入れていくというような大きな、そういう形の事故というのをやっていった場合に、有効な視点というのは出てくるのではないかというようなことをちょっとお話ししてみたいと思います。

これはこの中公新書の方にも書いたんですけども、この本は一般向けの本でありますので、いわゆる論文というのはたった1つのことを非常に明確にびしっと言うというのが学術的論文でしようけれども、読み物というのは、そういうふうに1つにやるというんだったら、たった100字で要約するんだったら何も本を読まなくていいということになっちゃうわけでありまして。よく試験問題でも100字で要約するとかして著者の主張がなんていう問題がよく出るんですけども、果たしてああいう問題っていいのかなというふうに思っていますが。この本はちょっと書き方が3つぐらいたい主張があるんですけども、3つぐらいがどの章でも複雑に絡むようなふうに絡めて書いてありますが、3つほどだいたいはあるという。

人間の行動って今日お話のメインの1つになるんですが、情報、行動、統計と言ったときの行動というものは動機という側面と能力という実行力という側面の、実行力という言葉を使ったんですけども、動機というのと能力という面にとらえた方がいいだろうということ。これは心理学の中ではそれほど最近はこの大きな枠組みは意識されなくなっているんですけども、そういう考え方でやっていった方がこういう大きな問題をとらえる場合にはいいだろうというようなことが1つ。この主張自体はそんなにオリジナリティーの高いものではないのでありますが、問題にしているという点ではちょっと最近こんなことはあんまり問題にしていけないなということはあるかもしれません。

2番目の方のところは、実は心理学の中では非常にオリジナリティーの高いところですが、これはエラーの中でも認知系と動作系と2つに分けた場合、動作系の方が本位というか優勢になるというような行動というものがエラーに非常に関係する。それが適性検査という場面でも、それから実際の運転行動場面でも両方に見られるというようなことがあるということを主張しているんですけども、今日はこの2のところはあんまり大きな話ではありません。

3番目でやっている情報や行動、統計というような枠組みで、交通事故全体の動きというようなものがどうなっていくかというようなこと。その時代というようなものを描いていくことが大事ではないかという主張です。この3つの情報と行動と社会統計。これ、社会統計というのは実際には交通事故の統計であります。これは医療事故とかも大変件数が多いんですけども、しかし実数が分からないという欠点があるわけですけども。実数が多くて比較的きちんと統計が取られている。もちろんいろいろ穴はあるんですけども。という点では、交通事故というのは非常に事故の中では非常に稀有な現象なのかもしれません。

でもむしろ多過ぎて困って、日本の場合では例えば多過ぎて困りますから物損事故というのは警察の統計は取っておりません。やり切れないということになってきています。昔は取っていたんですけども、そういうふうになっています。そのぐらい統計というものを整備しているから、その中で社会全体でどういう情報が広まって、どういうふうに人が行動しているかと、この関係の枠組みでこれをとらえていく。

そうしたときに、よく心理学の場合人間一人一人をとらえて、その人間というのは昔から変わらない人間像というふうにとらえる傾向はあるんですけども、しかし実際には非常に個人ベースに心理学というのをよく考えがちになっちゃうんですけども、今の時代というのがどういう時代なのか、その大きな時代、歴史の大きなうねりというものをやっぱり考えていくと。あんまりこういう歴史の動きなんていうと、どちらかというと小説とか司馬遼太郎とかああいう世界のあれで、我々というのはどっちかという実証的とか科学的というふうなことであって、そのこのところを忘れがちですけども、やはりそういうところがどうしても不可欠であり、事故というところからそういうところが見えてくるというのがあるんじゃないか。

そして、私が言いたいのは、1995年あたりから明らかに、日本は失われし10年とかいろいろネガティブなことはいわれましたけれども、安全という価値を非常に重視するというような社会というものも大きな動きになってきているんじゃないか。これは我々、知らず知らずのうちに安全、安心とかということはいろいろ標語のようにいわれていますけれども、国民のニーズという点でもそうってきているのではないのかというところが、1つのそういうような主張を本の中でしております。

これは主にこの本で書いた中の後ろの方でしておりますんですけども、今日は最初の視点だった行動のとらえ方ということで、ちょっとこれは心理学的な昔からのお話をちょっと話

ししたいと思います。人間の行動、いろいろ事故、間違うとか何とか、そういうふうに行動を考えていったときに、じゃあ、何でもかというとその心の働きがそういうふうにしてあるんだらうと、そういうふうにして。そのどれか心のこういう働きというものを手掛かりに、心理学なんかの卒業論文とかの自分はこういうことに興味があるというふうになっていきますし。また、一般の人はなぜ人間はこういう行動をするんだらうかというふうになって。

やはり人間は頭の中身がおかしい、その考え方だって今は非常に認知ということがいわれるんですけど。一方で、いや、感情の動物だよとかいうような言い方をするんですけども。どちらかという、1つの考え方、伝統としては知的なもの情緒的なものというのを対立的に見るとというのが1つの人間の考え方です。フロイトはリビドーという性的なあれの衝動が強いと、それをなだめるエゴとかそれが合わせるのが現実原則なんて言ったわけです。これ、私も非常によく聞いた話だと思います。

それから、あんまり心理学外の人だとあんまり聞かない名前ですが、ブントという人が実は心理学の中で非常に大きな人ですね。この人は感情というのはちょうど化学のある物質と同じだと、最後に残っているのは一番の元素は感覚と感情だと言っています。感覚というのはこれはものをとらえる、認知の働きができるし、感情というのは情意的なもの。こういうふうにと考えると、考え方というのは1つの伝統です。ある意味で知、情、意とやったプラトンの伝統もそうですし。この考え方というのは、どっちかという動機が強くてそれが知的機能を妨害していくんだとか、その知的機能で何かやる。こういうような考えですね。啓蒙主義的というか、知的なものでコントロールされているけれども、でもそういかないところがあるんだみたいな。

こういうふうにやっていると、◇シンレイ◇機能がされるというふうに言いますが、こういうことも大事だ、こういうことも大事だ、こういうことも大事だ、こういうこともいい働きもあるんじゃないかというふうにだんだんだんだんくなっていて、心理学みたく袋小路になっていくという感じになっちゃうわけです。

そういうふうにと考えると、交通事故とかこういうような中で全体をどういうふうになっていくのかというような大枠を考えた場合には、動機というようなのはこうしたいとか、安全でありたいとかというその行動を動かしていくんですね。事故の場合には、その知識というようなものは事故を防ぐという方に働くというふうにと考えると、そういうようなものが実際の能力として実行としてどういうふうにするかというふうな考え方をした方が、いわば目的、手段関係というふうに見た方が行動の方はいいのではないかと。

これは私の先生である◇アベ◇先生って犯罪心理学の先生が、ここを非常によく言っておられて。犯罪というものを見るときによく気持ちの問題というか、泥棒してやろうだとか、そっちの方の動機や◇リンド◇ということばかり考えるけど、実際ものを盗むといっても、盗む、すりというのはものすごく修練の技術がいるんだそうですね。それこそ新人ではすりではできないので、修行期間が必要だというふうに。徒弟制度というの

がなかなかできないから、それだからすりの文化というのは抱き付きすりとかペンキを掛けてばっとやるだとか、ああいうふうにならざるなりになっちゃうんですけれども。本当の昔ながらのすりというのは修行期間が必要だったから、そういう徒弟制度がなくなっているからだんだんすりも衰退していったなんて話をずいぶん昔によく聞きましたけれども。実行する犯罪には能力が必要だと、こういうふうに。ですからこういう関係で考えた方がいいというんですね。

心理学の方でよく問題になっているのは、この知的機能に、知、情というような対立じゃなくて、知りたいとか見たいとか聞きたいとかいうのも実はその知的働きにも動機はあるんです。あれだと、前のモデルだとそういう動機的作用を認めないというようなことです。ですから知的というのは動機と能力の両方にかかるわけです。こういうふうに大ざっぱな枠でとらえた方が、何も悪いよ、かにも悪いよというようなことはなくなると思っております。こういう関係でやっています。ここの3つの指標のうちで、この1が、今ちょっと前段からやっていきますが、こんなような感じになると思うんです。

その人間情報学というような枠組みで考えるとどう感じるかというようなことを、ここの第6章と第7章で書いておいたんですが。どういってお話かといいますと、第6章というのはこれは1980年代のお話です。第7章は1990年代からだいたい2005年ぐらいまでの事故の傾向をやっています。1980年代は死亡事故も普通の事故も両方とも増加するという時代。日本は1970年から事故も死亡事故もずっと減るんです。世界的にも非常に稀有なというくらいに急速な減少をやって、これ、外国のシンポジウムとかで日本は世界に誇っていいことであるとなっていましたけど、1980年代は全部増加しているんです。

ただし、1980年代でたった1つの種類の事故だけが減少しているんです。それは自動車が左折をしたときの状態で起こす死亡事故の件数だけが減っていると。これだけが減少している。これは1つだけおかしい現象があるというなら、何か原因があるんだろうということになりました。実はこれはオペレーションズ・リサーチという学会で、あそこで一般向けにやっている雑誌がありまして、あのとき実は北村先生に原子力分野の論文をお願いして、私はその左折事故を書きまして。医療事故の方は日大の、前東北大の法医学にいた押田先生に頼みまして、押田先生は今年定年になったそうで退官なさるんですけれども、書いてもらったと、こんなふうにしたものです。

今日は第7章の方からちょっとお話しさせて。第7章はどういう話かという、1990年代は後半から、1990年代は日本の自動車がどういふふうになっていくかという、衝突安全性向上技術というふうに言いますが、衝突しても大丈夫、エアバッグとかそれから丈夫な車体、そういうようなものができたよと。そういうこともあるんですが、1990年代は死亡事故は減っていくけれども事故は増えていく。事故は起こすけど死ななくなったと、こういうことなわけです。事故自体が増えていることは困ることですけども、でも死亡事故が減っていくというのは。これは事故を起こしても安全になったと。ある意味で人間工学的な成果が上がったんだということで、工学者たちの分野の方々は安全性技術の成果と

というようなことをうたいたいんですけども、というところがどうもあるようでありますが、私はそれはちょっと待った。それはハードの効果とは言えないのではないかというようなことを論ずるといのが、ここの話の問題であります。

ここでは、結局私が言うのはここの状態、死亡事故が減るが事故は増加するというこの状態。ここでエアバッグというようなことが非常に有効のようにいわれるけど、その効果というのを非常にマクロの大ざっぱな統計で論じたということです。エアバッグだけ取り出すと工学者たちがいろいろ、自動車工学の方がいろいろたぶん反論があるんですけども。これは結論としてはこういうことを論じます。エアバッグは上位保護のハードの面、実はハードの装置としては実はそれほどマクロ統計といいですか、一番上の統計に反映するほどそれほど立派な保護装置というふうな劇的な装置とはなっていないのではないかと。つまりハードの装置としては大した貢献はしていないんじゃないかと。

しかし、何かあの膨らむ映像とかそういうようなことは、1995年あたりから宣伝されたことによって時代の新しい価値観を演出する情報の効果として安全。エアバッグというよりはハードの装置という情報だったのではないかと。情報としては安全というようなものに貢献したんじゃないかというふうに論ずるんであります。ここで問題となっているのは自動車の技術というのがあります。技術という、テクノロジーというだけではなくて、自動車というものを常に宣伝されたりした場合に情報となっちゃうということです。

実は、つい1週間ほど前に、『日経新聞』の経済教室というコラムのところで坂村健さんが、TRON の設計者ですね、あれが論じていたんですけども、ものと情報というようなものはだんだんだんだん分離してきている時代になってきているというようなことで。ものと情報が一体のものだったのが昔だったが、それがだんだん分離するようになってきているというようなことをお話ししていますが。これは、ものと情報というようなものと、ものを出したときには必ずそこに情報が付加されてしまうという面があるわけです。自動車というなら自動車として乗っている、テクノロジーとして出てくるのではなくてこういうものなんだよという情報が常に付加されているわけですね。その面が大きいのではないかというのが私の一番言いたいところです。

それが、ところが言った通りにならないんですね。例えばなぜエアバッグが情報効果として生んだという。バーンとぶつかってエアバッグが膨らむような、例えばテレビなんかで映像が出ますね。これはこうやって保護されると安全ですよという意図でだましています。それから、ガチャンとぶつかる、でも大丈夫ですよ。言っていることは大丈夫ですよと言っているんですね。でも受け取る人はどういうふうに受け取っているんでしょうかというんです。あ、車ってぶつかることあるよなど。そういう情報だとして受け取られていると、これはやっぱり気を付けなくちゃとなるんじゃないかと。そうだったんじゃないのかなというふうに私は思っております。ここのところでいくと証明というのは難しいんですけども、結果的には統計の方からどうなるかということは後で論じます。

この本の中では6章、7章を通じてそういうハードというものの情報化、自動車の技術と

というのはその目的としたテクノロジーではなくて、それとは違って受け止められた情報というものが大きいんだというようなことがあるんじゃないかということを行っています。それからこの分野ではリスク補償説という奇妙な説がございます。このリスク補償説、これは工学なんかで最近モラルハザードという言い方をしますかね。それから、ちょっといろいろな言い方があるんですけども、心理学で言っているリスク、危険だと分かるとそれによって行動を変える。危険だと思うから気を付けなくちゃ。あ、ぶつかってもこういうふうにエアバッグが膨らむんだったんならば、大丈夫だといってスピードを出すというようになるって。

アメリカでラルフ・ネーダーが非常に活躍いたしまして、1960年代にずいぶん自動車を改善したわけですね。ぶつかったらぼんと、昔はハンドルのこれがもりのように突き刺さるといふふうに形容されましたけど。そういうふうになったんだけど、そういうちょっとぶつくと金属的な方が近代的なイメージだったからあれだったんでしょうけど、それがぱっとやっただけで体に傷つきやすくなっていった車を全部、今の自動車はそうですけど柔らかい素材になっていますよね、そういうふうには買えていくわけです。そうやって自動車が安全になったらどうなるかといったら、これは◇ペルトマン◇という経済学者が分析しまして、経済の当時の前提は人間は合理的で計算する存在ですから、そうするとどうなったかというふうにして計算をしたら、自動車では死ななくなったけど歩行者が死ぬようになった。結果的に死者は変わらなかった。自動車が安全になっても死者は変わらない。これはどうしてか。人間は計算するものだと。

結果的にはスピード。スピードを出すようになってスピードのメーターは上がるわけじゃなし、結果的にはスピードを出すようになって歩行者をはねるようになった。だから変わらないんだと。こういうふうには人間は危険性をリスクというようなものや安全性というものを計算してやるんだと言ったわけ。これは経済学というのは人間というのを合理的に考えるというものの典型的です。これを一通り検討したと。結論から言うと、日本ではそういうような安全になったから危険な行動に走るといふようなことはなくなったというのが結論です。そういう意味で情報の有意性を説くんですが。

さっき言いました動機とその実行力というか、動機とスキルという点で言うと、動機付けというものが変わったために死亡事故は減ったんだろうと。しかし、動機付けが変わると死亡事故は減るけれども実際の行動がどういうふうに変えるかという実行の手段が明確でないために、事故だけは増え続けているんじゃないかというような結論をだいたい言うと思います。これをこういうような枠組みでやるんですが、情報というものがどういうふうに社会の中で共有されているかといふとなかなかとらえがたい面はあるわけですね。この点にちょっと情報が広がっている、車の安全論という情報はどうやって広まったか。広まったという指標はあるのかといふふうに言われるとちょっと難しい点はあるんですけど。

そういう場合はまず情報提供。行動については心理学の理論を持ってくると。社会的統計というのは統計という数値というふうにと考えると。いふふうなところで、そうすると非

常にあやふやな部分で情報の広がりというのがあやふやなのと、行動というものが心理学を◇シッキョ◇とすればここは何とかなるというところで、3つぐらいで考えていった方がいいのではないか。そのときに心理学、動機付けが変わると死亡事故はどうも減るだろう。しかし、プラス実行力というものがないと。実行力というか、これね、スキルと言いたいですけど、心理学の用語で言うとスキルですけど、運転行動にスキルというと運転のうまさ、巧拙みたいなことになるので、なるべくスキルとか能力とかそういう言葉は使わないようにして、実行力という言葉を生み出したんですけれど。

これからだいたいお話ししますと、これがだいたい昭和 26 年あたりからずっと取っているデータですけど、統計がきちっと整備されだしたのは昭和 45 年ごろからですけども、ここがピークなんですね。これまでずっとだいたいこの赤紫の死傷者数となっていますから、死者と負傷者、けがした人も含めての人数です。これが一番メーンといいますか、だいたいこれが事故の件数だと考えてくださって結構です。これとだいたいこの事故発生件数、これと連動しています。

ところが死者数というのは薄いブルーの線ですけども、こういうふうにこのところは最近減ってきている。しかしああなっている。最近こどもちょっと下がりだしたんですけども、この 2 例を何とか考えてみると。一方、普通はこういうふうに連動して下がっているということ。さっき言いました 1980 年代というのはこのところがこう上がっている。ここで左折事故が減ると。こういうような大きなマクロの統計の中で考えるんですけども、ここでちょっと統計の用語があるんですね。事故というのは、これは統計で言ったとき警察に届けられたすべての人身事故です。届けられなかったら事故じゃないんです。物損事故は警察は統計には含めません。物損事故の統計は、保険で払った保険会社で統計が出ております。でも保険会社を通さないと分かりませんから、それは消えてしまいます。

事故と言っている場合には、死亡事故を含んだ件数を事故と言います。死亡事故というのは誰か死者が出た事故が死亡事故ですね。ガチャンとやった場面で、その運転していた人じゃなくて同乗者が死んでも死亡事故です。そうして、ここでは事故の中で死亡事故がどれだけ占めているかという割合を死亡事故率と言って。結局事故が増えて死亡事故が減ったということは、死亡事故率が低くなったということですから、この死亡事故という指標だけで使ってエアバッグというのが効果があったんだろうかということをやっています。

1990 年代に何が起きたかといいますと、こういうふうに死亡事故が減少して事故が増加するということに貢献したと思われる、大ざっぱに 3 つぐらいの出来事はあるわけです。これは、まず衝突安全性向上技術というふうに言い方をされるんですけども、車のボディーがぶつかってもガチャンと壊れないような丈夫なボディーになってきたということなんです。これはあの当時の、自動車は今エコというかガソリンを節約するのがだいたい 2000 年で、あのプリウスが出てからそちらの方になりますが、その前は一生懸命何をやってたか、イチロー日産とか何とかというようなことをやってたのは、ボディーが強くなってエアバッグで大丈夫になった。1995 年は確か日産がイチローと契約しまして一生懸命やっ

たので、そのとき今度はトヨタが野茂を引っ張り出しましたですね。野茂とイチローとでトヨタ、日産対決をやったということです。

あれがわりと広告大賞とか何とかいうものをもらって話題となった CM です。これが盛んにやられたというのが 1990 年代。それから少子高齢化になりますから、死亡事故は非常に起こすのが、若い人の人口が減少していく、明らかにがくっと減っていきますのが 1994 年から減っていきますから、初めて若い人の人口減少。大学なんかもこれで大変だというようなことがいわれていますし、自動車学校も大変だというふうになっていますけど、この影響です。それから救急医療でドクターヘリなどの導入。これは実は◇……◇論じませんが、救急体制のことをやっている方に言うと、実は救急医療体制というのは 2000 年以降のやっとな話であって、1990 年代はそんなにそんなに、必要だということはいわれたようですけれども影響を持たなかったんじゃないかここでは言っています。

自動車の方の変化はどうなっていたかという、ボディが丈夫になったというのは 1990 年からずっと一貫してボディはだんだんだんだん丈夫になっていくんですね。エアバッグというのが普及しだすのが 1996 年以降です、1990 年代の真ん中からです。そうすると、消費者が車が安全になったというふうに認識するのは、実はそういうふうに車になっているよと宣伝が行われる、さっき言ったイチロー日産とか野茂が出た 1996 年、1995 年、ここの真ん中です。ですから今の 1990 年と 1995 年と 2000 年というふうに分けてみてください。そうするとエアバッグとか何とかが登場するのは真ん中です。

ということで考えると、こういうことになりますよね。これは 1997 年ですけど、サイド・ドア・ビームというのはボディの方で、サイドのドアの要するに支柱みたいなものがありますから横からぶつかっても大丈夫。こういう技術が 1990 年代からどんどん着けられた車が増えていったと。これは出荷の台数じゃなくて、現在自動車の保有台数占める衝突安全性装備の普及率というのは、これは自動車工業◇……◇のページでなっているやつです。

エアバッグはどのくらい広まるのかという、1995 年あたりからこれは出荷台数が増えていきますから、それまではこんな程度です。ここから急に増えていくわけです。それからシートベルト。これは要するにシートベルトは要するに乗員の運転席を保護するんですね、エアバッグとかシートベルトとかでやるというのが普及しだすのがこちらからだということで。だから先ほども言いましたように、ボディが強化されるのは 1990 年からずっと一貫して。エアバッグの方はこれだと。であるならば、エアバッグが防止効果を持つならば 1995 年からさらに急にがくと死亡事故率が減るだろうと、こうなっていたならばエアバッグがボディの効果にプラスして、付加して効果を持ったというふうに言えるはず。こんなような衝突安全性ボディの名前はこれ、いいですね。

そういうふうにハード面がなったというふうに情報としてどうか、ここが実は苦労したところですけども、テレビの映像とかあいうコマーシャルというのはどこの会社でも保存していないみたいですね。そういうデータベースがあると非常に便利なんですけれども、どうもそうじゃなかったんで、結局私たちは証拠として、物証として残っているもの、

新聞を拾いまして、『毎日新聞』はあんまり売れていないようで、3大紙といってもあれだから『読売』と『朝日』だけでももう精いっぱいですから、『読売』と『朝日』だけにしたんですけれども。

『読売新聞』の、これは『読売新聞』は『読売新聞』の、『朝日新聞』は『朝日新聞』の縮刷版というのを学生に全部やっていきまして、自動車の広告が載っているやつをやって。これはいろいろ取り方があるんですけど、『朝日』と『読売』で同じ広告が出たと、同じ広告で3日以内にずれなかったと。こっちに出て片っ方は出ないとか、1週間ずれて出るなんていうのもあるんですけど、共通の広告を開いて、その中でとにかくエアバッグを大きく扱っていようと小さく扱っていようと、エアバッグと車体は何らかの形で、衝撃吸収ボディーとかいろいろ言い方はあるんですけども、前半の方は剛性強化なんていう言葉を使っているんですけども、車体のこととかエアバッグのことを触れている記事がどのくらいあるかというの、広告の中ですよ。エアバッグと大きく言われている年、この年、1996年あたり大きく言われていますけれど、このあたりはエアバッグはうんと小さく書いてあったりとかあるけど、もう関係ない、あったという記事だけを拾って、何パーセントそれが載っているだろうかということをやりました。

これは実はエアバッグとか◇……◇とかあれとかを盛んに宣伝するのはトヨタと日産で、あんまりホンダとか何とかは控え目なんですよね、マツダとか何とか。これをやるかという、1996年あたりは一番これ、エアバッグとか何かというのを宣伝する率が高くなる。あとはだんだん標準装備になっていくから、宣伝しても効果がなくなりますから記載率は低くなるけれども。

ですからこの辺がエアバッグなんかを盛んに言ったというところだということが分かるわけです。これは1995年、1996年、1997年です。ですから消費者の方に、あ、エアバッグとかこういうような車があったんだなという認識は、おそらくこの段階というふうに考えいいんじゃないかと。だからこの時期にエアバッグが広まったということです。これは物証的にたどれると。情報として広まったというのは、だからこれを根拠にここからというふうに考えているということです。

そういうふうに認知が広まると、あ、大丈夫だからといって危険な行動をするかもしれないわけですね、そういうことは。それがリスク補償説の前提。そうしますと、自動車は徐々に向上していったみたいですね。これは1つは、単に衝突何とか技術なんていうんじゃないで、バブル景気によって車がだんだん大きくなっていきましたよね。これがあるんじゃないかと思う。それから剛性強化という言葉を使っているんですけど、そういう広告は1990年代前半に生まれるんです。

衝突安全ボディーの開発、これ、エアバッグと対になって、各メーカーがトヨタだったらゴアとか何とか名前を付けて宣伝するというのは1990年代の後半です。非常に大きいと思うのは、自動車アセスメント機関というのが、これは自動車事故対策センター、ちょっと名前が変わりましたが、あそこのところで、1995年であってトリプルAだとか何とか

って評価を付けるようになるんですね。これが 1995 年からです。これを付けると、いや応でもメーカーは、もう今、現在車が丈夫だとか何とかなんて消費者は興味を持っていなくても公表されますから。しかもインターネットで公表されますから、自動車は嫌でもこの技術をやっていなくちゃならないというふうになった。

そういうふうになると、この自動車の効果というのは 1990 年代からどんどんどんどんどん直線的に、というか徐々になっていくと、1990 年代最初。これに対してエアバッグの方は 1990 年代前半には普及しません。これ、面白いんですけども、今はやりのインセンティブという言葉を使うならば、これも心理学の昔からの用語ですけども、1991 年ごろに保険会社ではエアバッグ車は保険料を割引しますよという宣伝をしております。これは新聞の端っこの方に小さく書いてあるんですけども。当然保険のセールスのときでも言っているんですけど、これでは普及しないんですね。

あれ、立ち上がってくるのは 1990 年後半でしょう。だから 1990 年代、1995 年、これは 1995 年というオウム心理教と阪神の震災があって、どうもそれで安全神話崩壊とかいうような、もともと神話があったのかどうかだとかという議論も含めて、日本の安全神話崩壊とかいうふうに盛んにいわれたのが 1995 年です。このあたりからおそらく日本の認識は変わっていったんだなと私は思っているんですけども。意識の上ではこういうことになります。

エアバッグの乗員保護効果があるならば、死亡事故率は 1990 年代後半から減少するというふうに予測しなくてはなりません。それから意識の方で、消費者が車は安全になったと思えるのは 1996 年以降だと。リスク補償と、つまり安全になったから、じゃあ、大丈夫だから危険にやっちゃおうということになるんだったら 1990 年代後半から起きるはずですよ。リスク補償というのが起きるんだとしたらどういうことで起きるか。歩行者がますます死ぬようになる。人口当たりの死者数は、結局歩行者が死ぬからドライバーは死ななくても変わらないということになるだろう。シートベルトの着用率が、エアバッグがあるから大丈夫というふうになるだろうとなるわけです。リスク補償という考え方からするとそうなるわけです。

これ、全部起きなかったわけですよ、結局この 3 つのことは。ですからリスク補償としては起きなかったと言っていいと。これは死亡事故率で日本のこの統計の基本ですけども、車両相互というのは車と車がぶつかった事故、それから人対車両というのは人と車がぶつかった事故、車両単独事故。これが一番減少率が高いんですけども、車両単独事故ですよというなら、こういうところにぼんと柱とかにぶつかると思うんですけども、柱が丈夫になれば死亡率にあれしますけれども、柱がそれこそぶつけられても柔軟になっているのか、どっちなのかはよく分からないというところがありますね。

それから人の問題ではないか。だから指標としては車両対車両で、これ、どっちも減少率が低いけれどもでも確実にこれ、減っているんです。車両対車両の事故でここでは検討するというようなことでやっていきました。それで、車両単独の低下率が最も顕著ですけ

れども、ただ、衝突車体が安全化したけれども、衝突対象物が硬くなったのか柔らかくなったのか、いろいろこれは変わらない部分と、新しいところは変えていきますけれども、両方あるのではっきりしない。リスク補償説が低下しないはずだったのが、これはリスク補償ですからこれはないということになります。

車両相互というようなところで一番出るはずだというので、ここで検討してみました。それで、ここで今日お話ししたいのはマクロとミクロのミッシングリンクという、一番小さいところ、ミクロの面で言えばエアバッグというのはこれは実験でやっていますから、絶対効果はあるわけです。保護効果、ガーンとやって実験でやったらそれは保護効果があるのは当たり前です。エアバッグの効果がないというふうに私は言いたいと思いますけど、エアバッグは効果がないというのは交通統計の方で、マクロの統計として一番のところで見たら効果があるかというふうに出るかという問題です。

これでやってみると、普通の実験の条件、いろいろな条件が重なってきて複雑ないろいろなほかの要因が入ってくれば、効果がというようなものが見られなくなる。実験の要するに介在してくる例数が多くなるからというふうに。だいたいこういうことというのはよく交通の方ではあるので、二輪車の昼間点灯という問題がありました。これは◇ホシ◇先生ですね、東大の先生なんか、あれはバイク好きな先生、バイクというかハーレーですね、あの先生。750CCでも乗る先生ですけれども。盛んにやったんですけれども。

点灯したら、今スイッチオンになるんですけれども、実はそれ、義務化されていないときに、点灯車は発見されやすいというのは実験ではそういう結果が出ます。しかし、熊本県とかそういうので自転車点灯運動というのをやったんですね、自転車じゃなくて、ごめんなさい、二輪車。でも、事故統計では残念ながら効果は得られなかったんですね。どこでやっても結局。でも、法律上は全部強制的に点灯させようとなっていますけれども。

こういうふうの実験の結果はこうなるけれども、それがじゃあ、事故統計とか何とかという場合には、必ずしもその通りにはなっていないんですね。なっていないのに何かあるかというところを見なくちゃなららないんですけれど。とかくこういうことをテーマにした人は意地を張って絶対統計としてもこうなったんだとこういうふうに言いたがる傾向があって、それであったとかないとかというふうになるだけけれども、そのこのところの議論はもう少し整理した方がいいんじゃないか。この間でどこかで効果がなくなるというレベルがあるんですね。そのこのところをよく議論して、一番まともなところで死亡率が減って、事故は多いけど死亡事故が減っているのは、エアバッグだ、ボディーだというふうに簡単に言えるかというところをちょっと考えてみようやというようなところで

す。

こういうふうやっていった場合、これは死亡率で、車同士でけがしたときにどうなったかというようなところを見ていたわけですが。これは統計の方に追い越した、この一番上、追い越しをかけたときの正面衝突をしたときの死亡率です。これは件数が少ないからとがたがたがたがたするんですね、率でやりますから。それで、すべての正

面衝突というところで見ると、この黒い線ですけど、正面衝突はこれ、死亡事故率が高いわけです、ほかの車に追突とか何とかに比べると。

これは緩やかにもう確かに減少しているんですが、直線的に減少していますよね、1990年代から。だからボディーは効果があったけど、エアバッグはやったから大丈夫という感じでエアバッグでがくんとなくなっているのかなというとなっていない。じゃあ、なっていないのかというと、じゃあ、もうちょっと条件を絞って。実は車両相互というのは、車両と言ったときに自転車の車両です。それからバイク、いわゆる原付き、それから自動二輪、全部含んでいるんです。ですから、ここで車両相互は自動二輪などを含みますから、今度は第1当事者が自動車である場合の車両相互事故という。第1当事者というのは正面衝突を起こした悪い方のやつですね。

そうしますと、第1当を自動車に限定しますと、つまりこの1990年から1994年の減少、まだエアバッグが普及していない時期、この場合の減少率というのを見ると、この傾きは表へ。正面衝突、1998年から2002年、エアバッグがかなり広まったという場合にはこちらの方がぐんと落ちている。こういうデータだとすれば、これはエアバッグが、ボディーが強化されたのにエアバッグがさらにプラスされたからだというふうに見えるわけです。これは傾きに有意差があったということになるわけです。ですからこういうんだとなると、確かにエアバッグは効果は持ったということになるわけです。

では、これは車両相互ですけども、車両相互の車両は自動車の中にはトラックも含んでいますから、一番エアバッグが普及したのは普通乗用車ですから、普通乗用車や軽乗用車を含んだ中でやってみるとどうか。軽を除きまして普通乗用車だけをやりまして。普通乗用車で正面衝突をやったら、これは一番普通乗用車が大型車とぶつかった、普通乗用車が貨物車とぶつかった、この黒いのは普通乗用車、普通乗用車同士で正面衝突したと、普通乗用車と軽乗用車とぶつかったという場合の死亡事故率。より条件を絞ったわけです。より条件を絞って、さっきのようにこっちの方はなだらかだけれどもこっちの方はもっと急だよというふうに出たんならば、これはやっぱりエアバッグの効果は持っているなというふうになるはずです。こっちの方が条件を絞っているんですから。

ところがそうはなっていないんですね。普通乗用車同士の死亡事故率はあまり低下していない、ほとんど変わっていない。これは傾きで言っても、死亡事故率だけじゃなくて重症になったというあれを見ても、ここの間では残念ながら差は得られていないんですね。ということは、エアバッグというのは衝突実験をやったのは、実際実験してやってバンとやってダミーの人形とか、あのダミーの人形は高いんですよ。人形というのは高いんでしょうけれども、効果あります。正面衝突だけでやった事故の事例ということを、こういうバッグでやったときに確かにエアバッグはやったということは言ってあげたと、交通事故調査分析センターで出しています。これは効果あります。事例でやればそうです。でも統計でやっていくとここでは効果がないと出るんです。また、もうちょっとやった、これよりもうちょっと大きなマクロな典型。条件を絞らないでやった第1当事者の乗用車のと

きは効果はありと出るわけですね。効果がありと出ているけれども、ここでなしだったならば、これはちょっと表象的なあれではないか。

つまり、こういうふうに条件をだんだんだんだんだん小さくミクロな条件からだんだんだんだんマクロへ拡大していったときに、一番マクロのところからこういう現象が出るから、これはエアバッグ効果ありだというふうにはできないと。ここに必ずこういうミッシングリンクという普通に切れちゃうところがあるんじゃないか。この連携がどうなっているかというような議論をきちんとしての上で、効果というものをやるべきではないかというのがこの本の中での1つのテーマです。

これは、ですから私はエアバッグ効果の乗員保護効果はマクロ統計にはまだ表れていない。まだというふうに言う表現が正確なのかもしれないけれども、1990年、2000年代を比較したときに急速な低下が出ていませんよと。それからリスク補償という説は、今日はあんまり議論しないでいいと思うんですけど、これは生じていません。シートベルトの着用率は上がっています、1994年から。エアバッグの普及期と重なっています。エアバッグが普及することによって、かえってシートベルトは徐々に上がっているんです。これは別に法律が功したというんじゃないで、しかも徐々に徐々に徐々に上がっているんです。

そういうふうに考えると、1990年代というようなことはどういう理由があれだったかという、ボディーの効果というようなものはデータで見る限り直線的にやっていると。これはハードの効果と受け取れるんだけど、自動車のボディー強化と無関係な死亡事故率も低下しています。人対車両も低下しています。人対自動二輪の死亡事故も低下しています。だからこういうことを考える場合には、単にボディーがどうなったからというだけではない問題があるのではないかとというふうに考えていく。

だけど技術者としては、いや、ボディーはボディーの効果で、こっちの方が俺たちは知らないことだよと。技術者というのは時々そういうようなことを言うかもしれませんが。そういうふうに言う言い方もあるけれども、全体的なことから言うと、私はボディーの効果というようなことと◇トウカ◇するけれども、車両、この直線的な低下ですね、これはハードの効果であるというふうに主張することも、ほかの効果は知らない、俺たちの成果だよと言う人もいるかもしれないけれども、これは共通の要因があるんじゃないかというふうに探していったということです。

そうしますと、死亡事故率をまとめると1990年代からずっとこういうふうに低下している。ボディーの強化と対応するのはそれ以外の要因があるんだろうか。エアバッグの単独の強化はないんだと。エアバッグだけ切り離す。いや、それは技術者からすると当たり前だというふうに言う人もいますけれども、だがエアバッグは単独だけでは保護装置としては効果していない。リスク補償説は生じなかったと。若い者の方のことと簡単に言えますけれども、若者の人口が減少しているんですけれども、しかし若年層は特に16歳から24歳の交通事故の件数も死亡事故数も減っています。しかし若者の死亡事故を起こすという率も減っている。昔の若者ほど今の若者は事故を起こさなくなっています。それから二

輪車を運転しなくなったんです。二輪車の免許を取らなくなってきた。少しですけれども、これ、少しの変化だけど結構大きいところです。

そういうようなことを全部考えていきますと、こういうことが言えるのではないかと思っているのは、衝突安全性向上技術で言うならば、ボディーの強化というのは1990年代を貫いている。それだけでは死亡事故率の低下は説明できないんじゃないか。自動車の技術管理と、ボディーの技術というならメーカー主導だったんだけど、エアバッグが広まったというのは、エアバッグがあったから着けたというのではなくて、1995年から急にあれが売れるようになって着けるわけですね。だからメーカーが技術があったから提供したんじゃないくて、これは消費者のニーズがあるわけです。消費者のニーズということで考えると、1990年代後半からずっとこういうふうに変わってきている。

こういうような死亡事故率の技術的なことがこういうふうを考えられるけれども、これを支えているのは安全動機、安全に対する動機というものが、平成の不況と安全神話の崩壊というようなところから、日本の中では1995年から非常に大きく強まってきた。時代というようなものが大きく変わってきているんだというようなことが、ここから言えるのではないだろうかということです。

これについてはいろいろな議論がありまして、それはまた◇……◇インフォメーションという、これ、◇……◇。これはどういうことを言っているのかということ、1990年代からこれはやっぱりここには自動車メーカーからの出向の方がたくさん入っていますので、やっぱり自動車は優秀だったと言いたいようなのが多いんだと言うけど、私はこれに文句をつけたんですけれど。それも当事者がたまたまいたということだったんですけれど。これはどういう話かということ、登録年度別の10万台当たりの運転手100人で、登録年度。新しい車ほど、1990年に出た当時の車はだんだんだんだん古くなるけれども、新しい車ほど事故率は減っていくよという話をしているんですよ。新車を買えということかと。新車は丈夫だっていうような結論を出している。だけどこれは1990年代に出しているけれども、1980年にやったらどうなのかということまで出していなからとか何とかというようなことで議論をしています。

こういうような統計がいろいろ出てきて、車が丈夫になったことで死者が減っているんだというような、似たような議論はあるんですけれども、さっき言ったようにマクロとミクロとかもうちょっとそこら辺は詰めた議論が必要じゃないかなというようなところ。議論に当たってマクロとミクロとをミッシングリンクというかな、それをちょっと探すと、そういうことは私は大事ではないか。それから時代史を長いスパンでとらえるということ。つまり、1990年代だけじゃなく1980年代はどうだったのかというような視点がある分析では欠けたりするとかそういうことがある。

こういう長いスパンで考えると、これは日本の場合はこの交通事故ですね、減った時期が2つあるんです、死者が大きく減った時期。1945年からこのバブル崩壊の1990年のあたりからですね、平成不況と。これは時代というのは日本人の場合、経済というものが

非常に時代認識を変えていく。この 1945 年というのはモーレツからビューティフルへと、これ、その 1945 年の流行語みたいなやつですけれども。モーレツというのは猛烈サラリーマン、要するに 1960 年代の日本人の一番先端的な職業というのは商社マンで。要するに世界中のどこへでも猛烈に行って、24 時間戦えますかといって戦っていくあの猛烈ぶりを猛烈社員と言っている。そうじゃなくてもっと経済成長といえるものにビューティフルにやる。

そういうふう言っていて、そんな標語だけだと動かないんですけどその後オイルショックが来るわけですね。こういうふうになっていったときにいろいろな対策もあるけれども、やっぱりそういう時代認識というものが安全というふうに移ってきたと。このときも経済の在り方を反省するわけです。こういうふうなのが。バブルが崩壊しその後神話が崩壊するという 1995 年の出来事がある。というようなことがあるとこうなってくる。

つまり車というものに何を求めるか。北村さんは言いますが、車という商品をどういうふうな商品として考えるか。車をどういうことで買うか。今、若い人はスピードを出す道具として車を買っているんじゃないんですね。快適であればいいという。だいたい車に乗せられて、子供のときから渋滞していますからね、今の子供は。だから車にスピードを求めるなんていうのは古い世代ですよ。そういうようなことというのが、この商品をどう考えるかということなんかは実は、いうようなことに時代を定めたようなそういうような形で動機と事故というか。

ただ、価値観が変わってもどれだけ実際行動が変わるかという、それは別なんです。だいたい、じゃあ、安全に運転しようとして何ができるか。大したことできないですよ。ちょっと無理をしない。雨の降った日、やめておきな。こんなときは雪で坂でまだ滑るんじゃないかな。シートベルトはちょっと一応しましょう。荷物は、これはまあ、どうかな。これはトラックについてですけれども、でも荷物が少なくなったのかもしれないし。でも荷物が少なくなる分、かえってぎゅうぎゅうぎゅうぎゅう詰め込むのだ、◇……◇になると。だから重くなるんだというような説もあって、ここら辺はちょっとよく分かりません。

これらは事故の被害を軽減、死亡にしないという効果はあるんです。しかし事故そのものが減るというあれではないですよ。そういうようなことで、心理学では◇……◇モチベーションファクターとパワーファクターなんていう言い方、モチベーションとスキルなんて言い方がありますがけれども、こちらの方がちょっと不足しているというか、具体的なあれが不足しているんじゃないかというような形で本はまとめたんですけども。このところはすべてだいたい説得力があるけれども、うん、なるほど、論としては分かるけれどもいまいち説得されなかったと言っている、◇……◇なんか言っておまして。必ずしもそうではなくて、またいろいろな議論があるのかもしれないけれども、こういうようなことでまとめてみました。

このときに動機とスキルというこういう二重にしてやるという、こういう構想でやって

いった。これが伴うと事故は減るのではないかということでまとめていったんですけれども。これと同じようなことが左折事故の自転車についても言えるし、1990年代の事故についても言えると。ですからこの二重の構造でやっていくというのがいいのではないのかというのが私の。これ、情報がちょっととらえがたい。情報が本当に広まったのかどうか。例えばそのエアバッグというのはどういうふうに宣伝されているのかと。昔の広告のテレビの映像とかというのはあれ、データベースというのは公開されていないとか、残っていないのか、なかなか調べられなかったのがそこがちょっと残念ですけども。これは行動では心理学の◇……◇。ここのところは統計というようなことで動かないと。というような形でやっていくと、何か時代をとらえるとかそういうようなところでこういう図式です。何か同じようなことがすみません、出てきますけれども。ということで出てきた。

行動というようなものをこのときとらえるときに、目的、手段関係というような形でとらえると。これはさっき言ったように行動◇……◇これもある、これもあるというのよりもこういうふうなもの。ここで先生も◇……◇とか。彼もこれを言っているんですね、これを。これは非常に重要なことを解決する問題だとかと彼は言っているけど、何が重要なことかというのはちょっとさっぱり皆目、ずっと分厚い本を読んでいたけれども書いてなくてがっかりしたんですけれども。謎めいた主張と言っているのは、彼も動機というのと能力的なものというこの2つで考えた方がいいんだというのを主張していますけど、何でそう考えるべきかということこれは彼は言っていない。

それから、最近この件に関しまして、行動といったときに個人ではないんですね。個人という枠で、これもまたさっき坂村さんのあれですけど、今、ちょっと連載が終わった東大の◇ニシガキ◇先生が書いているもの、もう今個人という枠が、心理学は基準個人という枠を大事にするんですけど、個人という枠自体が、彼はネットなんかで二重、三重に人格を変えてどうこうしますでしょう、あれなんかをやっているんですけども。1人の人格が1人の責任を持って行動するというようなのが民主主義や近代社会の前提になっているけど、そういうふうに個人をとらえるという枠組みはもう成り立たないんじゃないかというようなことを彼は言っているんですけど、私も実は最近ちょっとそれに近いあれになったので。

だからこれは個人じゃないんです。行動というようなことでとらえるということもちょっと必要なのだ。そういうふうにやったとき、ずっとこうやってやってみると自動車は人にとって何だったのかと。社会科学なんかでは、20世紀において戦争とは何であったのか。人間にとって戦争というのは非常に大きい20世紀の社会科学の大きな問題だと。今も大きな問題ですけど。でも考えてみると、戦争と自動車とどっちが人を殺したのかという議論がある、統計の取り方とかいろいろありますけど、20世紀はずいぶんでも人を殺しているんですよ、自動車で。

その自動車って何だったのかというようなことが、いうことが分かってくれば、それは今後これから自動車が広まっていく社会。やがて中国とかインドもたくさん交通事故がこ

れから増えていくんでしょうし、中国でこれ、死ぬのは一人っ子ですよ、たぶんね。これ、たくさん死ぬ可能性があります。それをどう防いでいくかとかそういうような問題になってくるんじゃないか。非常に歴史的なスパンを持った中で結論が出るようなそういう枠組みというものを考えて、時代史の中に自動車というものを位置付けられる、そういう研究というものが成り立たないのかなというようなことなどを考えておりますということです。

(吉田氏録音終了)