

# 自動運転技術の進展に伴う共済事業への影響

## ——損害賠償責任にかかる主な論点と課題を中心として——

福 田 弥 夫

---

### 報告のポイント

今日は「自動運転技術の進展に伴う共済事業への影響——損害賠償責任にかかる主な論点と課題を中心として——」ということで、報告をさせていただきます。

今日の報告のポイントですが、まず、「自動運転をめぐる現状」はどうであるかということです。新聞とか、テレビとか、あるいは週刊誌とか、月刊誌とか、「自動運転」というキーワードを聞かないときがないくらい、日本中がある意味お祭り騒ぎになっているのが自動運転をめぐる現状かなと思います。

「法制度の整備状況」に関しては、先週、自動運転に関して2つの法改正を行うという閣議決定がされたことが新聞等で報道されています。

その次は、では自動運転とは何だろう、自動運転に何が期待されているのかということ、もう1回考えてみたいし、また、期待されているものがある反面、こういう危険な面はないだろうか、こういうところに問題はないだろうかということについても簡単に触れさせていただきます。

それから、「賠償責任をめぐる議論」についてです。私は、先ほどご紹介い

いただきましたように国土交通省の研究会のメンバーをさせていただきましたが、そこは自賠責保険の枠組みでの考え方の整理の研究会でした。そこから一步踏み込んだということではなく、あくまでも自賠責の範囲内での検討があったということ、まずお断りさせていただきます。

次の「その他の法的な議論」というのは何かというと、実は、高度化が進みAIによる運転ということになると、AI自体にどのような判断基準を組み込むかということが、倫理的な面であるとか、哲学的な面であるとか、そういうところでまた一つの議論が起きています。これについても簡単にお話したいと思います。

最後に「自動車保険への影響」ですが、簡単に申しますと、将来自動運転の車というのは誰が所有するのかということです。当然、所有形態や利用形態が変わってくると、それに伴い自動車保険のあり方も変わってくるだろうということがあります。特に自動車保険への影響につきましては、米国における調査ですがKPMGというコンサルティング会社が、2050年にはこうなるのではないかというアメリカにおける大胆な予測をしています。日本も概ね似たような方向をたどるのか、このとおりにいくのかというのは議論の余地があると思いますが、少なくとも現時点でこのような方向性が——一つのコンサルティング会社の予測であります——示されているということは重要な問題ではないかと思います。

だいたいこのようなことをポイントとして話をさせていただければと思います。

## 自動運転をめぐる現状

もう実際に自動運転の車が道路を走っています。これは皆さんご承知だと思います。いろいろな形で公道、パブリックロードでの実証実験・社会実装が多数行われています。2018年度はおそらく20を超える社会実装なり実証実

験が行われています。いろいろな主体、大学の研究室がやっているし、国主体のもの、地方公共団体のものがあれば、企業のものもあり、いろいろなどころがいろいろな目的で、しかもいろいろな形の車を自動運転化してやっています。

例えば、山形県が中心になってやっているのは、ゴルフカートみたいな小さい車両の自動運転です。これは特に高齢者を中心とした人たちへのモビリティの確保の手段としてであるとか、あるいは中山間地など交通手段に乏しいところなどの人たちの移動手段、そういうところの実験ということでやっています。

あるいはラストマイルという——なんでラストマイルと付いたのかわかりませんが——道の駅などを中心として移動させる手段。あるいはトラックの隊列走行などは全然話が違って、先頭のトラックには運転手が乗っていますが、後は電子的に連動させて、つなげて走らせる。そうすると5台走らせるには今までは5人のドライバーが必要だったのが1人のドライバーで済む。これも一般道にすっと降りてというよりは、むしろ高速道路のポイントポイントでそういうことをやっています。東京オリンピックに向けて、安倍首相が公言されたので、「それっ」ということでバスの自動運転も始まったし、あるいは東京都内でタクシーの自動運転も始まりました。ただし、タクシーもそうですが、必ずドライバー席には人が乗っています。ほとんど自動でやるけれども、いざというときには人に任せる、いわゆるレベル3の段階の実証実験ということです。

このように自動運転といいながら、それぞれいろいろな目的があって、あるいは利用する車、対象となる車の大きさから内容からだいぶ違っています。そういうものが同時並行的に今、日本全国で行われているのが現在の状況だということです。必ずしもいわゆる乗用車だけで完全自動運転を狙って実証実験・社会実装を行っているわけではありません。サイズも目的も主体も含めていろいろなことがばらばらで、それぞれの目的でそれぞれ実験をやっている

るといのが現状ということになります。

## 自動運転に向けた国などの動き

では、研究会あるいは検討会と名の付くものがどれだけあるのか。一番大きいのは、内閣官房にある「日本経済再生本部 未来投資戦略2017」で、これが積極的に動いています。他には、内閣官房の「IT総合戦略室」、内閣府「SIP-Adus自動走行システム」、経済産業省と国土交通省の「自動走行ビジネス検討会」や「ラストマイル自動走行車社会実装連携会議」などがあります。内閣官房、経済産業省、国土交通省が行っている意味はだいたいわかりますが、経済産業省はなぜかといえば、やはり自動車メーカーとの関係です。自動車の技術安全に関する管轄は国土交通省、あと道路に関するところも国土交通省です。

さっそく国土交通省には、「自動運転戦略本部」がつくられた。「自動運転における損害賠償責任に関する研究会」——私と甘利先生もメンバーですが——を立ち上げて、去年3月に報告を出したということです。それから、「中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス実証実験」、「都市交通における自動運転技術の活用方策に関する検討会」。そして、警察庁「技術開発の方向性に即した自動運転の段階的実現に向けた調査検討委員会」。警察庁は道交法の所管の役所ですから、ここもやはり重要になってくる。将来、自動運転で免許があるのかとなったときには、これは警察の問題になってくるということです。それから総務省。最後に、調べてみてびっくりしたのですが、日本学術会議も自動運転に乗り出している。「自動車の自動運転の推進と社会的課題に関する委員会」というのが設けられまして、いろいろな角度からの検討が始まっています。法的課題についての資料もすでに日本学術会議の委員会の資料として挙がっていました。

自動運転がどういう状況かということ、まさに国を挙げての取り組みだとい

うことになります。なぜ国を挙げての取り組みになるのかというと、日本の基幹産業である自動車産業が、もし仮に今回の自動運転の問題で取り残されたりしたらどうということになるのかという、大きな危機感があるのです。特に自動車については韓国から追い上げられ、あるいは中国がすごい勢いで自動車を作っていますから、日本の地位、ポジションが危うくなるということは、すなわち日本の将来の経済状況についても大きな影響を及ぼすということで、国を挙げての取り組みになっているのです。安倍首相もそれだけ力を入れたプロジェクトになっているということが言えると思います。

### 自動運転レベルの定義の概要

皆さんおそらくご存知かと思いますが、自動運転は1から5のレベルになっています。レベル0というのは、自動ブレーキなどのオプションが何も付かないものです。すなわち運転の自動化はいつさいありません。運転者が全ての動的運転タスクを実行します。安全運転に関する監視、対応主体は運転者です。自動ブレーキも何も付かない普通の車だと思って下さい。

レベル1は「運転支援」。システムが縦方向または横方向のいずれかの車両運転制御のサブタスクを限定領域において実行します。自動ブレーキが付いていて、危ないと思ったら、キュッと止まってくれる、それでレベル1。安全運転に関する監視、対応主体は運転者です。もちろん運転者の責任において運転します。

レベル2は「部分運転自動化」。システムが縦方向及び横方向両方の車両運動制御のサブタスクを限定領域において実行します。ハンドルなど、車線変更だとか追い抜きなども自動でやってくれます。部分的に自動運転システムが作動しているときは全ての動的運転タスクを実行する。ただし、安全運転に関する監視、対応主体は運転者です。これも、ここまでは今普通に売られている車だと思って下さい。普通に売られている車が、安全のオプションを

いっばいくっつけて、レベル2。基本的に安全運転に関する監視、対応は運転者が全部やり、運転者に全ての責任を帰責させます。ですから、ここまでは現行の自賠法であろうが道交法であろうが、特に大きな改正等による対応は必要ないということになります。

レベル3は「条件付運転自動化」です。レベル2と違うのはどこかということ、システムが全ての動的運転タスクを限定領域において実行します。もし、作動継続が困難な場合—これはどういうことかということ、「危ない、これ以上は自動運転では対応できない」ということになると言い方は極端かもしれませんが、アラームみたいなものが鳴ってシステムから人間に運転の対応を切り替えるのです。ですから、これは普通に運転席にハンドルもアクセルもブレーキも付いていて、いざというときには人間が運転するという態勢です。

レベル4が「高度運転自動化」。システムが全ての動的運転タスク及び作動継続が困難な場合への応答を限定領域において実行します。レベル3との違いは、とにかくアラームは鳴らないということです。最初から最後まで車が自動で運転してくれる、極端な話、レベル4はハンドルもブレーキもアクセルも付いていない、人間が後ろ向きに座って車が走っているようなものをイメージすればよいかもしれません。ただしそれは、制限された領域内での話です。

レベル5が「完全運転自動化」。システムが全ての動的運転タスク及び作業継続が困難な場合への応答を無制限に実行します。一般の公道を自動運転の車が走っている状態です。これは安全運転に関する監視、対応主体はシステムが行うということになります。

人間工学の先生や自動車工学の先生と話をしたことがあるのですが、レベル1からレベル5までであると、私たちはその順番にステップを踏んでいくものだと普通は思います。確かにレベル1、レベル2、レベル3まで来ているのですが、人間工学の先生に言わせると、この中で一番危ないのはどれかと言うと、実はレベル3が一番危ないと言います。どういうことかということ、「これでは危ない」というときには、「人間が運転して下さい」と、アラーム

が鳴って引き継ぐのですね。だから、寝ていちゃいけないとか、食べていちゃいけないとか、パソコンやっていちゃいけないとか、この間、道路交通法の改正案が閣議決定されました。酒を飲んではいけない、これはもちろんですけれど。ただ、スマホはいじっていいのです。人間は果たして、ピッとアラームが鳴った瞬間に全ての状況を把握して適切な対応ができるのだろうかという、やはりかなり難しいだろうという話になりました。

飛行機は大丈夫だよねという話になったのですが、飛行機は周りにそんなに密集して飛んでいません。車はそれこそあつという間に数秒で100メートルくらい行ってしまいますから。その間に何が起きるだろうかと考えると、非常にこれは怖い、私は絶対にいやだなと思います。しかし、一応いまは道交法や保安基準など、レベル3の実現に向けての法改正、法整備をしています。

## 自動運転実現へのロードマップ

ロードマップ、国の指針としてどこまで、いつまでに行くぞという話だったのですが、だいたい5年ぐらい前倒して走っているような様子です。レベル3は2020年ですから、来年です。レベル4の高速道路での完全自動運転が2025年で、レベル5はその先ということになっています。

レベル2はもう概ね実用化が進んでいます。レベル3が2020年を目途としているのは、東京オリンピックのときに、完全自動運転のバスを東京で走らせるという話です。そのときにどういうふうにするのかな、お台場と会場との間を制限して、一般車両が絶対に入らないように区切ったりしてやるのかなと思っています。どちらにしても一般道を走らせてしまうと普通の車も一緒に走るということになります。そうすると、自動運転の車は悪くなくても——悪くなくてもという言い方はおかしいですね——どうしようもないドライバーがいて、そういうのが関与してくる危険性は十分にあるので、おそらくレベル3の問題も限定区域でやってしまうのではないかと思います。

おそらく誰も乗せないバスは難しいのかなと。だからレベル3にしておいて、誰かが乗っていて、いざというときには運転手さんが、という形での来年の実現ということかなと思っています。

## 自動運転に期待されているもの

では、自動運転に何が期待されているか、これは、手塚治虫の世界とか、それに近い世界の話になってしまいますが。去年の7月に公表された日本学術会議の「自動運転の実現に向けた法的課題」に、何が自動運転によるメリットなのかというのが書いてあるので、これをご紹介しますと思います。

一つ目が、「自動運転車（オーナーカー）の高度化による産業力の強化」です。自動運転の車は昔からのガソリンエンジンで動くというより、EV（電気自動車）に近いものになっていくと同時に、電子制御による運転になります。ということはそこに精密な電子機器が満載されています。また、コネクティッドカーといいまして、車自体が外といろいろな通信のやりとりをしながら、状況を把握して進んで行くということになっています。GPSなどは当たり前の世界です。いま地図の会社を買収しようとしていたりしているのですが、それは地図をAIに覚え込ませて、それで走らせる。いろいろな形でほんとうに日本の電子産業自体も大きなチャンスです。言い方を変えると、パソコンに車が付いて走っている、パソコンではなくていわゆるワークステーションみたいなものに車輪が付いて走っている、これが完全自動運転車になるのかなと思います。ですから、壊れても、板金屋というよりも電気屋に持って行って修理をするというような、そういう方向に行くのかなということです。

2番目は、「交通事故の削減」です。日本の交通事故ではざっと9割ぐらいですか——正確な数字は今覚えていませんが——ヒューマンエラーによる事故がありますが、そういう交通事故は減るでしょう。

3番目は、「物流サービスの効率化による労働力（運転者）不足への対応」

です。これはほんとうに今日本で深刻な問題だということです。いわゆるトラックの運転手さんが、長距離運転など、労働力が非常に不足していたり、あるいはタクシーの運転手さんも足りないというのも新聞で読みました。だからそういう意味で、日本のタクシー業界も自動運転に期待しているところがあります。

4番目は、「地方（中山間地域）、高齢者等向けの無人移動サービス（サービスカー）による高齢者等の移動の自由の確保」です。東京に住んでいる人はあまり感じないかもしれませんが、地方では重要な問題になっています。中山間地域で公共交通機関が行けないような所に、まだ人が住んでいる。そういうところは車で行くしかない。ところが高齢化が進んで、そういう人たちの足の確保ができなくなっている。そういうような地方、あるいは高齢者向けの移動サービスがどうしても必要だということです。

私は田舎が青森ですが、八戸市の郊外に行くと、やはり市営バスとかが行かなくなったところがあるんですね、そこに老人が住んでいるのです。車を運転しているうちはいいのですが、だいたい歳を取ってくると危なくなってきましたし、家族に免許証を返納させられたら動く手段がないのです。タクシーを呼んでも、来るまでに何十分もかかってしまう。そういう地域では、今でも喉から手が出るほど必要な形態かもしれません。

日本学術会議としてはこの4点を自動運転に期待されるものとして挙げています。

## 自動運転によって提供されるメリット

次は、英語で書いてありますが、自動運転によって提供されるメリットです。これはハーバード大学の研究者のものからとりました<sup>1</sup>。‘Road Safety and

---

1 Aida Joaquin Acosta, *A Smart Move? 24 Essentials of a Swot Analysis Policymakers need to Consider*, Policy Paper on Autonomous Vehicles, Berkman Klein Center, July 2018.

Social Costs’ 交通安全と社会的なコストの低減が図れる。‘Increased Mobility and Accessibility’ 移動可能性、それからアクセスが容易になる。‘Environmental Sustainability’ 永続可能な環境を維持できる。ガソリンエンジンから電気自動車への転換が図られるので、CO<sub>2</sub>の排出量が相当減るということもあって、これが入っています。‘More Profitable Use of Resources’ いろいろなリソースを有効に活用できる。‘Reduced Operational Costs And Improved Logistics’ 運用コストが下がり、運送のロジスティクスが向上する。‘Lower Litigation Costs’ 裁判費用が安く済む。これは、アメリカらしいですね。日本では絶対にこれは入ってこない。事故が起きなければ訴訟も起きない。アメリカの弁護士にとっては商売あがったりになりますが、確かにアメリカにとって、特に保険会社にとっては、ディフェンスコストであるとか、大きな費用がありますから、これは大きいです。それから ‘Adjacent Industry Transformation’ 隣接産業の再編成。‘Learning Experience’ 経験から学ぶことができる。日本と若干重なるところはありますが、アメリカの人の見方はちょっと違う感じがします。

## 自動運転が社会にもたらす脅威

日本の場合は、日本学術会議がこういう利点があると、利点は書いてあってもこういう欠点があるのではないかということは決して書いていないのですが、アメリカの学者は社会の脅威ということで5つ挙げています。面白いので紹介したいと思います。

‘Ethical Dilemmas’ 倫理的なジレンマが発生します。これは後で、「その他の法的課題」のところでお話しますが、いわゆる「トロッコ問題」です。トロッコ問題というのは、トロッコが暴走していてそのまま行ったら先に5人いる鉱夫をみんなひき殺してしまいそうだ。ところがポイントのところに人がいて、その人がポイントを切り替えて進路を変えればひき殺されるのは1人

で済む。さあ、どうする？ こういうジレンマが絶対に出てきます。なぜなら AI に判断させる要素を組み込んでやらないと走れないからです。これは非常に難しい話で、後で話しますが、この話はエンドレスだよ、というのが私の結論です。

次は、‘Cyber Vulnerabilities’ これはサイバー攻撃の脅威です。さっき言ったように、自動運転の車はコネクティッドカーといって、インターネットを介してつながっているわけですから、サイバー攻撃の対象になります。ならないという人はいないと思います。当然、国土交通省の検討会でも、これで事故が起きたらどうするのかという話はしています。現状を関係者から聞いたのですが、あるサイバー攻撃をした場合に、あるメーカーのある車種が一斉に右にハンドルをきるということをやることは、できないわけではない。それだけ危険性があるから、あとはそれをどうやって防ぐかという問題です。

3番目は、‘Increased Road Traffic/Inefficiency Of Uncoordinated Traffic’ ロードトラフィックが増えるのではないかということです。もう一つは、それとは調和しない交通による不効率です。4番目 ‘Job Displacement’ というのは、仕事なくなって職業を変えなければいけない人が出てくる。5番目 ‘Privacy and Data Security’、今、テレマティクスなどで保険会社なんかも一生懸命情報を集めています。この人は急ブレーキを踏む傾向が強いとか、こういう所でこういうことをやる傾向が強いとか、あるいはどこからどこへ行ってきた、どこからどういうふうに移動したというのも全部データとして残っているわけで、一種のプライバシーが簡単にハッカー等によって明かされたり、表に出されたりする危険があるということです。

## 自動運転は必ずしもバラ色の世界を実現するわけではない

そういうわけで必ずしもバラ色の世界が実現するわけではないということが、私の結論というか、今ちょっと考えていることです。中でも一番怖い

は、サイバーの脆弱性が極めて重要だということです。つまりハッキングされる可能性、ハッキングされて、乗っている人とは全く関係なく車が操作されてしまう危険性があります。これは非常に怖い問題だと思います。あるいはプライバシーなどの個人データのセキュリティの問題があります。

ただ、国策の一つとしての自動運転という位置づけの中で、立ち止まって考えるのではなく、みんな今、走りながら考えている状況です。それはなぜかというと、国内で競争しているだけではないからです。競争相手は世界の国々、世界の自動車メーカーで、世界の情報関係の産業なのです。これが一種、産業の命運を握っていると理解されているからこそ、こういう形になっていて、ちょっと急ぎすぎではないかと思われるところがあるけれども、しかし、全速力で2020年に向けて日本は走っているという状況にあるということです。

## 法制度の整備状況

では、自動運転に関して対応が必要とされる法律はどのくらいあるのか、ということで書き出されたものがありました。それを見たら、私たちは自賠法だけ変えればいいのかというと、そういうわけにはいかないのです。少なくとも関連法や条約が10、リストに挙がっていました。道路運送車両法、道路交通法、民法、製造物責任法、自動車損害賠償保障法、道路法、刑法、国家賠償法、ジュネーブ条約、ウイーン条約、ウイーン条約に日本は加盟していませんが。国際免許をとったときにジュネーブ条約やウイーン条約に基づくというのが確かありますね。あの関係の運転者の資格のところなど、そういうところで条約があってその関連の整備もまた必要になってくるということです。ざっと少なくともこのくらいということでしょうか。今の段階で手付けたのは、閣議決定でレベル3対応として、道路運送車両法と道路交通法の2つです。他の法律はこれからです。

実は日本は他の国に比べて公道の実証実験が簡単にできています。なぜかというと、警察庁の「自動走行システムに関する公道実証実験のためのガイドライン」が平成28年5月。次に「遠隔型自動運転システムの公道実証実験に係る道路使用許可の申請に対する取扱いの基準」が平成29年6月、これはいわゆるリモコン型で運転手が乗らないで行う公道実証実験の取扱い基準です。実証実験・社会実装のための対応としてこのガイドラインと取扱い基準の2つが出されています。

レベル3実用化へ向けての法整備は、警察庁が道路交通法の改正、これは先ほど言ったように、スマートフォンなどの通話も可能にするなどで、閣議決定して今度の国会で通す方向です。国土交通省の道路運送車両法の改正は、保安基準の対象に自動運行装置を追加する——自動運行装置もちゃんと検査する対象の保安基準に含む——というものです。だいたいここまでが前振りの話です。

賠償責任に深く関連する法規は、民法と自賠法と製造物責任と考えられます。民法については、レベル3までは現行法で対応可能という考え方がされていると理解しています。レベル3までは人も乗っていますし、最終的にはアラームが鳴ったり、人間が対応するということなので、運転者に対する帰責が可能です。人が乗っていない場合に事故を起こして損害が発生した場合に、誰が起こしたかというところで、運行上の問題が発生するので、レベル4、レベル5では対応を考えなければいけないのではないかとされています。

自賠法は、レベル4までは現行法の運行供用者責任で対応できるという結論を、私たちの研究会でも出しました。ただ、レベル5まで大丈夫だという人も中にはいます。その場合は、運転者に責任を負わせるというよりは、むしろ所有者に責任を負わせるという考え方になるだろうと思います。

製造物責任については、レベル3までは特に大きな問題とならないが、レベル4、レベル5になってくるとメーカーの責任としての製造物責任が大きく出てくるということになると思います。

今後レベル4およびレベル5への対応が急がれるので、早急な検討が必要だと思いますが、いろいろな検討会や委員会の結論を見てみると、まだちょっと先だからととりあえず今はレベル3までというような感じの報告書になっているものもあります。実質的に先送りの判断をしているようなところも見受けられるので、これについては、そうではなくて、もうすぐ来るということを考えて進めなければいけないのではないかと思います。

さらにレベル3が実用化されると、考えてもみなかったようなことがおそらく起きてくるだろうと思います。全て予想の範囲内でことが終わればいいですが、予想されなかったようなことが絶対に出てくるだろうと思いますので、それに対する対応もしなければいけないだろうと思います。未知のものに近いので、実証実験でデータをとりながら手探りで進んでいくというのが正直な現状だと言ってもよろしいかもしれません。

## 損害賠償責任をめぐる議論

では、損害賠償責任をめぐる議論に移ります。現時点での見解です。時間の関係もありますので、簡単にしか触れることができません。

2018年3月の国土交通省の研究会における結論で、論点の1は、運行供用者責任はどうかという問題でした。ご承知のとおり国土交通省は自動車損害賠償保障法の担当官庁です。従前は再保険の担当もやっていました。現在は政府保障事業を管掌する役所であるということが前提として一つあります。運行供用者責任は果たして自動運転で誰に問うことができるのかということです。運行供用者責任の考え方としては、「(1) 自動運転においても、自動車の所有者、自動車運送業者等の運行支配及び運行利益を認めることができ、運行共用に係る責任は変わらない」という結論です。「(2) 迅速な被害者救済のため、運行供用者に責任を負わせる現在の制度の有効性は高い」、すなわち、現行の自賠責制度の枠組みの維持は、自動運転の下でも重要であると

ということです。「(3) 保険会社等による自動車メーカー等に対する求償権行使の実効性確保のための仕組検討が必要」、これは何を意味しているのか。

これは自動運転の下で事故が発生したら、とりあえず自賠責で被害者に払います。その後、事故原因を究明すると、これは自動車の構造上の問題があったのではないか、こういう場合にこういう欠点があったのではないか、そういうことがわかった場合に支払った保険金を——責任割合をどう決めていくかはまだわからないですが——保険会社が自動車メーカーに求償していく制度を設けましょうということです。今まではあまり、こういう議論がされたことはないかもしれません。ただ、求償に近いようなことをやったというのは、確かトラックのタイヤが外れた事故でメーカーに対する求償をかけたというものがありました。そういう意味で(3)というのは、自動運転下でも自動車メーカーの製造物責任の存在を前提として考えています。すなわち、自動運転下では製造物責任が前面に出てくる可能性がある、ということから、「メーカー等に対する求償権行使の実効性確保のための仕組検討が必要」というのが入りました。

2案くらいあったのですが、もう1案は、自動車メーカーも保険に入れるとか、自動車メーカーからも自賠責のお金を取るとか、そういう話もありました。自動車メーカーも保険に入るというのはなんとなく変じゃないかと、最終的には求償権行使という形での仕組が必要だということで、私たちの検討会は終わっています。

論点の2は、「ハッキングによる事故について」です。これもハッキングによる事故が絶対に起きるということでスタートしています。アメリカのYouTubeなどを丹念に見ていると出てくるのですが、実際に自動運転の車をハッキングして実験しているのがあります。ハッキングが可能ということです。ハッキングによって事故が起きたらどうするのか。これはもちろん運行供用者責任は問えないということになります。それではどうやって被害者に対する救済をするのかということになります。

ここでの議論は、結局、自動車の保有者が必要なセキュリティ対策を何もやっていないかったら、それが問題だろうということでしたが、いろいろ議論がありました。例えば、保守点検義務違反はどういう場合に認められるか。朝一番に車のエンジンをかける、というかスイッチを入れるときに、同時にソフトウェアの毎日のアップデートをしてからではないと動かないようにしておかないとだめじゃないかとか。毎日皆さんがパソコンを見て、トレンドマイクロとかノートンだとかを走らせて大丈夫だと見てからやるのと同じようなことを車でやらないといけないうら。それをやらないで走ったら問題ではないかとか、逆にそれをやらないでも走れるようなプログラムを組んだら、それはメーカー側の問題ではないかとか、そういう議論も若干あったのですが、結局、ハッキングによる防ぎようのない交通事故の発生はありうるという結論になりましたが、そういう場合には賠償責任を問えないから、どういう形で被害者救済を図るかということで、盗難車や無保険車と同じように政府保障事業で対応しようということになりました。

論点3は、「自動運転システム利用中の自損事故について」です。これは自賠償の永遠の課題に近いです。いわゆる単独事故で運転者が傷害を負ったり死亡した場合に、他人ではないので損害賠償の対象になりません。旦那さんが運転して奥さんが同乗していて被害者になった場合は、妻は他人なので自賠償の対象になりますが、本人にはいっさい保障がありません。自動運転利用中に自損事故が起きたとしても、これは填補を受けることはできないのです。自賠法の改正で再保険を廃止したときに——私はあのときからずっと自賠償に関係していたのですが——自損事故も担保できるようにしましょうと言ったのですが、だめだったのです。なぜかという、任意保険によってカバーされているから。そのへんは保険会社の壁が厚かったです。当面は任意保険によって対応することになりました。「将来は？」と言ったら、いやな顔をされたのですが。私はずっと自賠償に自損事故を含めるという論者なので。

論点4は、「自動車の運行に関し注意を怠らなかったことについて」です。「運行供用者の注意義務の内容として、新たに自動運転システムのソフトウェアやデータ等をアップデートすることや、自動運転システムの要求に応じて自動車を修理すること等の注意義務を負うことが考えられる」これはさっきの話とつながります。毎朝、スイッチを入れると同時にソフトウェア、データがアップデートされる。「要求に応じて自動車を修理すること等の注意義務を負うこと」というのはどういうことかという、ハザードランプが点いたら修理屋へ持っていけという話です。おそらくレベル4かレベル5では、危ないなと思ったら車が自分で修理屋まで行くようになるのではないかと思います。現時点ではとりあえず、こういうことが運行供用者の注意義務として挙げられます。

論点5は、「地図情報やインフラ情報等の外部データの誤謬、通信遮断により事故が発生した場合、自動車の「構造上の欠陥または機能の障害」があるといえるかについて」です。これはこれからの自動運転に対して、何をもとにしてどのように運転させるかが問題で、例えば道路地図をきちんと覚え込ませてそれに沿って走らせたところで、その地図が間違っていて事故が起きたのなら誰の責任か。あるいは、その地図情報自体がアップデートされていなかった場合の問題点です。これは私の経験ですが、アメリカでGPSを借りてレンタカーで走ったとき、何回回っても、高速道路のランプから入れなかったのです。工事中で迂回路がGPSに反映されていなくて、ぐるぐる回ったのです。こんなこともあるのかなと思いました。それで事故が起きたら私が悪いのかという話になります。

通信遮断等の事態についてですが、これも理系の先生と話したときのことで、通信遮断というのは、例えばGPSで動かしてGPSが止まってしまったらどうなるのかということです。自動運転の自動車は、センサーが上にあったり、交差点でぶつからないように、向こうから来た車の出している電波を感知して止まるとか、ものすごい電波を使って走っているのです。そう

すると、日本に何百万台という車が走ってそうやれるだけの電波が残っているかという問題もあるのです。電波が残っているというのはどういうことかというと、電波は有限なんです。あちこちで同じ周波数を使っていたらおかしなことになってしまうので。「かなりたいへんだと思いますよ」という話をしていました。

そういう場合に「構造上の欠陥または機能の障害」があるといえるか。構造上の欠陥があるならメーカーの問題になってきます。

私たちの研究会の結論では、将来的に製造物責任のほうに行くというのはある程度理解しています。ただし、基本的に自賠責のこれまでの、昭和30年からの60年を超える枠組みがよく生き残ってきたということ、それでも自動車の交通事故被害者に対する救済という役割をきちんと果たしてきたということで、枠組みをどうこうという話はまだ考えていないということになります。

現時点で、「過渡期を過ぎてレベル5の自動運転車が普及する段階においては、自動車の操縦には関与せず、行き先を指示するだけの者に運行供用者責任を認めることができるのかなどといった議論もあり得る。自賠法における損害賠償責任に関しては、今後の自動運転技術の進展、自動運転車の普及状況、海外における議論の状況等を踏まえつつ、論点の整理も含めてさらなる検討が必要となる可能性もある」というのが研究会の結論です。「検討が必要となる可能性」がもう出ていて、そろそろ国土交通省でまたやるのではないかと思います。というのは、私らの想定よりも若干早くいろいろなことが進んでいるからです。

こういう損害賠償責任をめぐる議論は国土交通省の研究会だけではなく、これより一足早く日本損害保険協会のほうで、ニューリスクプロジェクトチームというのを立ち上げてやっていました。自動車損害賠償保障法で自動運転のどこまで対応が可能かという問題については、損保協会のプロジェクトチームはこう結論づけています。「無人運転を含む完全自動運転であるレベル

4では、ドライバーは運転に全く関与せず、全てシステムによって運転される。つまりレベル4において、“ドライバー”という概念はないことから、レベル4の自動運転車は、従来の自動車とは別のものとしてとらえるべきであると考えられる。したがって、損害賠償責任のあり方については、自動車の安全基準、利用者の義務、免許制度、刑事責任のあり方など、自動車に関する法令を抜本的に見直した上で議論する必要があると考えられる。見直しにあたっては、自動運転に関する国際的な議論の動向、レベル4が社会にどのように受け入れられるのか、一般交通下においては、相当長い期間は従来型の自動車と混在すると想像されることから、両者が強調して円滑な交通社会を実現するためにはどのような制度であるべきか、といった観点からの検討が必要であると考えられる」

ここで大事なのは、「一般交通下においては、相当長い期間は従来型の自動車と混在すると想像されることから」というところです。明日から全部が自動運転とはならないのです。時間がかかるのです。では、世の中がそうなのだから、あなたは車を運転してはいけないよ、自動運転車に乗りなさい、こういうことができるか。自動車の好きな同僚と話したら、「私は車を運転しているのが好きなので、機械が連れて行ってくれるものなんか乗らないよ」と言っていました。歳を取ったら別でしょうけれど。私はそういう形の車の楽しみはしないので、連れて行ってくれるならありがたいです。ましてや運転が下手でしょっちゅうバンパーをへこませたりしていた人間にしたらそっこのほうがいいかなと思うのですが、人それぞれです。ですから、少なくとも市場にレベル3やレベル4が出てきても、レベル5が出てきたとしても、一般道でレベル0と共存するのです。そこでどういう問題が出てくるかということ、ここで若干話します。

旧来型は賠償責任型の保険で済みます。ところが、レベル4、レベル5になったらどうしたらよいのかというときに、製造物責任だけで対応できるのかという問題があります。私などはいっそのことレベル4やレベル5は一応

ノーフォルト型にしてしまっただけではいいのではないかと思います。自動運転と自動運転がぶつかったらそれぞれのノーフォルト保険で解決する、賠償型と賠償型がぶつかったら、それぞれの賠償責任保険で解決する。異なるレベルがぶつかったらどうなるか、選択ノーフォルトみたいな形で解決すればいいのかなと考えます。すなわち、選択ノーフォルトの場合は、賠償責任型とノーフォルト型がぶつかった場合は、ノーフォルトはノーフォルトであり、賠償責任型は自動的にカバレッジがノーフォルト型に切り替わるという転換を使う、そういう可能性を少し考えたほうがいいのかと思います。

残りの論点です。先ほどの論点が自賠責の研究会での論点でしたが、こうやってまとめてみると、自賠法は自動運転のどこまでなら現在の法で対応可能かということで見解が分かっているのは、レベル4なのです。損保協会のプロジェクトは、レベル3までで、レベル4、レベル5はできない。レベル5については、国土交通省の研究会でも対応ができないとしています。これは私ももう少し考えてみたいと思います。

少なくとも、予想以上に自動運転に関する技術の進展が速いと思います。レベル4とレベル5の違いは、限定された区域内における完全自動運転かそうではないかです。レベル5は一般道での制限されていないところですから、どういうふうに制限するかというのがわりと不透明な感じもしています。高速道路上だけという話もありますし、あるいはシルバービレッジみたいな完璧に外部と遮断された環境下でなら、という話もあります。車種によってだいぶ状況が違うので、これはもう少し整理をきちんとする必要があるかなと思います。

論点2、故意・過失を基調とする賠償責任についての見直しは必要かという問題があります。欧米はどうなっているかという、完璧に運行供用者の賠償責任の問題というよりは、自動運転の事故に関しては自動車メーカーの製造物責任のほうへシフトしているように思います。それはなぜか。アメリカの自動車メーカーは製造物責任訴訟に慣れていると思います。昔からあつ

た、ラルフ・ネーダーの“Unsafe at Any Speed”<sup>2</sup>のときから、交通事故が発生した場合に——ここがまず日本とアメリカとの大きな違いかなと思うところですが——日本の場合は故意・過失による運転者の責任をどう考えるかというのが大きいです。言い方を変えると、日本の法律は誰が悪いか、その人間に、発生した損害を支払わせる。アメリカの場合は——私が留学して勉強した国ですが——そういうふうに厳格に考えるものもありますが、むしろ誰が払えるお金を持っているかということを探す技術がすごく発達しているのです。これがいわゆる不法行為のディープ・ポケット理論というもので、不法行為訴訟でたとえ1%でも過失があると陪審員が判断した場合には、メーカーが100%払わせられて、残りの99の過失がある人間に求償させる。それがJoint and Several Liabilityという問題です。アメリカの場合は自動車メーカーが昔から製造物責任訴訟にかなりさらされてきています。そういう面もあって、製造物責任でいこうと最初に話を始めたのは、ヨーロッパのメーカーなのです。うちはきちんとして対応すると。ボルボとか、ベンツも確かそうではなかったかと思います。

運転者の存在しないレベル4について、誰に責任追及するかというと、これは所有者になってくるのです。まさか後ろを向いて座っていた人に、「あなたは運行の利益を得ているから」とは言っても、支配利益はありません。所有者の運行供用者責任は可能かということ、これはちょっと難しいのかもしれない。

それから論点としては、十分に予想されている、絶対にあるとみんながわかって話している、ハッキング等への対策とハッキングによって生じた事故の責任と被害者救済のシステムです。日本の場合は自賠責の政府保障事業ということでやるということが、一応研究会ではまともまっています。レベル4以降はこれでいいのか、レベル4でもレベル5でもハッキングは政府保障事業でやることになるのでしょうか。完全自動運転のレベル5あたりで、今の

---

2 RALPH NADAR, UNSAFE AT ANY SPEED (1965).

自賠償の枠組みをそのまま維持していくことが可能なのか、ということも疑問を提起している見解がないわけでもありません。

これがだいたい損害賠償責任について出ている議論の大まかな論点ということになります。

## その他の法的な議論

その他の法的な議論ということで、先ほどの「トロッコ問題」とか、「太った男問題」<sup>3</sup>とか、「トンネル問題」<sup>4</sup>とか、「ブリッジ問題」<sup>5</sup>とか、最後の最後にどうしても事故が避けられない状況で、対象となる人が何人かいて、どうしてもこっちかこっちを轢いてしまうというときに、どちらを轢くようにAIに考えさせるか。人間が考えてもわからないことをAIに考えさせるのは無理だと思います。

ただ、将来的に考えられるのは——その時点でどうなるかわかりませんが、あくまでも推理小説の類だと思って聞いて下さい——私たちのデータも将来的に埋め込まれて、この人は今死んだら1億円で瞬時に計算して、損害賠償額の低いほうに突っ込むとか。そういうことでもしないと収まらないですね。

---

3 「トロッコ問題」の派生形。トロッコが暴走している。そのまま行くと5人が死んでしまう。たまたまその上に陸橋があって、太った男が居合わせる。彼を突き落とせばトロッコは止まる。太った男を突き落として1人が死ぬのがいいのか、何もせずに5人が死ぬのがいいのかという問題。

4 細い道の先にトンネルがある。子どもがいきなり飛び出してきた。自動運転車がブレーキをかけても、もう間に合わない。対策としては、<1>真つすぐそのまま進んでしまうか、<2>どちらかの壁にぶつかり自爆するか。どちらかしか選択肢がないという究極の選択の場合にどうすべきかという問題。

5 非常に狭い片側1車線ずつの橋の上で対向車の大きなスクールバスがいきなりこちらの自動運転車の前に飛び出してきた。スクールバスには、30~40人の子どもが乗っている。こちらの自動運転車には1人の乗員。自動運転としては、そのまま突っ込んでスクールバスの子どもたちが亡くなるか、もしくは、それを回避するために橋から落ちて自動運転車の乗員1人が亡くなるかという選択しかない。どうすべきかという問題。

トロッコ問題で、そういうときにまっすぐ行ったら5人、ポイントを切り替えたら1人、というよりは、それなら脱線してあなたが死んだほうがいいだろうと、そういうプログラムにきなさいというか、「こういう場合には、あなたのハンドルが自動的に壁に向かって切られて、あなたが死にます。」おそらくそういうAI判断をする車に乗りたくないと言うかもしれません。

こういう議論が、その他の法的な議論のところで、大まじめに出ています。この議論はエンドレスなので、損害賠償の問題として考えない方がいい。自動運転のところで、果たしてそこをクリアしないと実用化できないということになると、とんでもないことになる。議論しているうちに他の国は進んでしまうでしょうね。ただ、これは、どこかの損害保険会社の研究所がアンケートをとって日本保険学会の年次大会にポスターセッションで報告していたのですが、そういう場合にどちらかを選択するかということで、自分が死ぬほうに丸を付けた人が多かった。「へえ」と思いましたが、ほんとうに最終的にそっちを選んでくれるのか。でもプログラムが組まれていたらしょうがないですね。実際にそういう問題が何万件にいくつ出るのか、そのへんはちょっとわかりません。ただ、この議論は、さっき言ったとおり、エンドレスです。

## 自動車保険制度

さて、自動車保険制度ですが、日本の制度はご承知のとおり、自賠責と任意保険の二階建てです。皆さんもおわかりだと思いますが、実は自賠責保険の保険料の算出方法と、任意保険の保険料の算出方法は違うのです。どうということかという、自賠責保険は車種が一緒なら保険料は一緒です。何回事故を起こした人でも、同じ車種なら保険料は一緒です。これはいわば車の危険性に着目して保険料を算出しているからです。AさんとBさんがいて、Aさんはひと月に1回事故を起こします。非常にリスクな運転をして過去に何度かの人身事故を起こしたAさんと、片や反則も何もやっていないBさん

があります。同じメーカーの同じ車種を買ったら、自賠責の保険料は一緒です。自賠責はいわば車の危険性に着目して保険料を算出しているのです。

ところが、任意保険は所有者、運転者の危険性に着目して保険料を算出しているわけです。年齢、過去の運転歴、事故歴、いろいろなもの、テレマティクスがその一つの最先端であるかもしれません。ですから、何が言いたいかというと、自動運転になったらどちらなのかということです。自動運転になったときに、運転者はいないから、所有者の危険性に着目して保険料を出すことになると、例えば法人が何台も所有することになった場合に、この会社は何回も事故を起こすからということになるのか。それともその事故が何で起きるのか、たとえばこのメーカーのこの車は自動運転にもかかわらず事故を起こしやすい、そういうところでやはり保険料が決まってくるのかとか。そういう考え、自動運転車では、今までの任意保険の保険料の算出方法と違ってくるのかということがあります。

もう一つ、自賠責は事実上の無過失責任、任意保険は民法の不法行為責任という違いもあります。

## 自動車保険への自動運転の影響

これは日本の話ではありませんが、KPMGという世界的なコンサルティング会社が、「自動運転車と自動車保険の混乱」というレポートを出しています<sup>6</sup>。保険会社関係ではMunich Reが、ここまでの具体的な内容ではないけれど、これと似たような、基本的に運転者などのライアビリティというより、むしろプロダクト・ライアビリティのほうにシフトしていくという見込みをしています。

ヒューマンエラーによる事故は大幅に減少することが予測されます。

---

6 KPMG, *The Chaotic Middle, The Autonomous Vehicle and disruption in automobile Insurance*, White Paper, June 2017.

KPMGによれば、「2050年までに自動車1台あたりの平均事故件数は約90%減少する。将来の事故コストは不確実ではあるが減少する見込みである。自動車事故の合計ロスコストは最大で約63%減少する見込みである。」

日本の交通事故死者数は5千人を切って3千人台くらいになったのですが、アメリカではまだ万人単位で死んでいるのです。3万人か3万5千人か、見ていて「えっ」と思いました。中国はもっとすごいというのです。交通事故によって10万人単位で死んでいるそうです<sup>7</sup>。そういう国では自動運転で事故がなくなるときの効果は大きいだろうと思います。とりあえずKPMGの推計だと、平均事故件数が90%減る、事故コストは減る、合計ロスコストは最大で60%減る。またKPMGは、賠償責任の負担は運転者の賠償責任から自動車の製造物責任にシフトしていくと予想しています。

今まで日本でもいくつかの保険会社がテレマティクスに近いもので、ドライバーのデータを、例えば急ブレーキを踏みやすいとか、急激な車線変更をしやすいとか、いろいろなデータをとっています。今後製造物責任にシフトしていくことと関係して、自動車メーカーへとドライビングデータが移っていくとKPMGは予測しています。ただ、今でも自動車メーカーは、事故が起きたときのデータはけっこう持っているはずですが、それはなぜかという、イベントデータレコーダーというものがあります。日本の車にも付いているはずですが、北米向けはだいぶ前から強制で、事故が起きたときのドライブデータを記録するようになっています。アメリカでは、このデータをめぐって、これは誰のものかという訴訟が起きたりしています。とりあえず事故が起きていないときのデータも含めて、自動車メーカーに集積されるようになっているのです。

面白いのは、保険契約のプロセスから、従来型の保険会社が排除される可

---

7 日本の平成30年度の24時間以内の交通事故死者数は3,532人であった。米国のNSCのデータによれば、2017年の交通事故死者数は40,231人であった。なお、中国の交通事故死者数は正確な統計が乏しいとされるが、WHOのデータによれば2013年の中国の交通事故死者数は261,367人であるとされる。

性能があると予測していることです。これはどういう意味かということ、データが保険会社に行かないですから、結局、自動車メーカーが支配する保険会社との間で保険契約を結ぶ形になるだろうということです。これも製造物責任が担保する部分とそうでない部分を、いろいろ考えてやっているのだろうということです。

そうすると、KPMGの予測ですが、2017年にアメリカの事業用自動車保険は14%、個人用自動車保険が86%でしたが、2050年にどうなるかということ、業務用自動車保険が21%、個人用自動車保険が22%で、製造物賠償責任保険が57%になって、完璧に個人用自動車保険は製造物賠償責任保険にシフトしていくというような予測をしています。

支払保険金総額は、1920億ドルから550億ドルへシュリンクする。事故が起きなくなるなどいろいろなデータを見ていくと、アメリカにおける自動車保険のマーケットは最大で3分の1弱、むしろ4分の1に近いぐらいの規模になる可能性がある、と予測しています。まだ日本の保険会社はここまでやっていないでしょう。あくまでもこれはアメリカのKPMGの予測です。

KPMGは同時に、保険による補償が変化すると予測しています。所有形態、運転形態、包括的リスクによる分類をしまして、個人用の自動車保険は、個人所有で人間が運転する場合と包括的リスク——どうしても避けられない天候によるリスクなど——を自動車保険で担保する。事業用途の自動車保険も人間が運転する場合と包括的リスクを自動車保険で担保する。自動運転の場合は製造物賠償責任保険の範疇となるだろう、個人用途、事業用途兼用はハイブリッド型で担保することになるだろう、と予測しています。

わりと大胆な予測ですが、これは2年前ぐらいの予測ですから今はもうちょっとスピードが速くなっているかもしれません。では、テレマティクスはこれからどうなるのか。併存する時代があるので、それに向けてテレマティクスは生き残るだろうけれど、自動車保険のシェアとして、レベル0からレベル3ぐらいの車を運転する人がこれからどのくらい残るか。任意保険は、

ドライバーのリスクによる保険から、自動運転は機械が運転することからソフトセグを得ない。そこに自賠責保険と任意保険の違いが少しあります。補償形態の変化ですが、これも完全自動運転の場合は所有者に責任を負わせていいのかというところがあります。

## 視点を変えて 日本の行方

ここまで話してきました自動運転車ですが、果たして皆さんは買い求めることができるだろうか、果たして個人で所有するものになるのかという、一つの疑問があります。フォルクスワーゲンは2025年までに、現在のゴルフと同程度の値段で完全自動運転車を市場に出せると言っていますが、ほんとうかなと思っています。アウディA8は、レベル3を実現していますが、日本ではまだレベル3の公道での実際の運転自体はだめですから、機能は付いていても使えません。これは1800万円です。

私が、「現在のゴルフと同程度の値段を実現」というのがほんとうかと思うのはなぜかという、民生用の機器の安全レベルや品質レベルの問題をどう考えるかというのが非常に大きいと思います。ですから、例えば、昔の話なので若い人にはわからないかもしれませんが、昔は真空管というものがありました。同じ真空管でもそれはだいたい4つぐらいのレベルに分かれて製造されています。一番高いのは軍用などで、ミルスペックというものです。次が通測用で測定機器に用いるもの、次は通信用で通信機に用いるものです。残りが一般の民生用で—もちろん一番高いのから一番安いまであります—普通のテレビなどに使うのは民生用です。では、自動運転車の電子部品は民生用でいいのか。カラーテレビと同じ程度のICなどを積んで、それでも人の命を乗せて走って大丈夫かということです。ただ、軍事基準のミルスペックを使うとしたら、とてつもない金額になる。そのへんで自動運転車の価格がどの程度になるか、ものすごく興味を持っています。アウディぐらいにな

ると買えない。ただ、今日ある友人と電話で話したのですが、空飛ぶ車が実用化に向かっていているというのです。空飛ぶ車が1千万円くらいで買えるようになるぞと言われたので、そうしたら今度は自動車どころの話ではないですね。1千万円で買えるなら、自動車より空飛ぶ車のほうがいいかもしれないということになるのかも。これは冗談半分の話ですが。

## 自動運転と自家用自動車をめぐる状況

自動運転車でも、車はいろいろです。どうも今自分が持っている車のことを考えてしまいがちですが、ここで議論している自動運転車にはいろいろな種類があって、ゴルフカートに毛が生えた程度のものから、トラックまであります。そういうものを一律に議論していたのは、ちょっとまずかったかなと思います。

価格次第かな、個人で所有する意味があるのか、ということは自動車メーカーが一番気にしていることだと思います。自家用自動車の利用がどんどん減っていったらどうするか。

また、大事なのは、若者が免許をとらないことです。私たちの頃は免許を持っていない者はほとんどいませんでしたが、この間ゼミの合宿に行ったときに、14人中持っているのが1人か2人しかいませんでした。変われば変わるものですが。

## 必要な議論とは

実は自動運転車が走る社会環境全体の中で何が起きるのかということの分析は、あまりされていませんでした。個別に、中山間地域がどうした、高齢者がどうしたと言っているけれど、全体を俯瞰した話がされていなかったと思います。自動運転が進行することによってどういう新たなサービスが生ま

れてくるのかというところも関連性を持っていなかったのです。

カーシェアリングの方向に進んでいくとすると、自分が所有しない車による移動が普通になるのかと思います。タクシーみたいな形で、地方公共団体が所有する自動運転車が家の前まで迎えに来てくれて、それに乗ってスーパーまで行く、次にその車が誰かのところに行って、帰るときにピポパとやるとまた迎えに来て家まで連れて帰ってくれる。こういう小さいモビリティから、都市間用から、いろいろな形に使われる自動運転だけれど、実はそれぞれ分けて考えなければいけなかったのではないかと。今振り返ると、これが必要ではないかと考えています。

## 被害者救済との関係から

被害者救済との関係から考えますと、自動運転車でなぜ事故が起きるか、事故が起きないようにできているのに事故が起きる。その場合に、原因をどう調査するかが重要です。全ての車にこれからイベントデータレコーダーの搭載が義務づけられて、その分析です。カメラが付いて、ドライブレコーダーと連携して、全てのデータを付き合わせて事故分析することが、これからますます重要になっていきます。

よく言われる話ですが、交通事故のシミュレーションのソフトが開発されて、衝突事故があった後で、AさんとBさんの言い分どおりに入力したら、ぶつからなかったという話。それは当たり前で、交通事故のときに警察からのへんでブレーキを踏みましたかとか、そのときの速度はどうでしたかとか、いろいろ訊かれるそうですが、ぶつかるときにスピードメーター見ながらぶつかる人はいるのか、どのへんからブレーキ踏んだか、だいたいそういうのは感覚でやっているのだから、ある意味、今までの交通事故解析はおかしいところもあったのです。これからは、おそらく事故解析が相当精緻にできるようになるだろうと思います。

ただ、少なくとも製造物責任の問題、交通事故の原因は複雑化してくると思います。サイバー攻撃による事故発生の可能性とか。それと迅速な被害者救済の必要性を混ぜ合わせたら、どういう結論が出るかというと、非常に悩ましくて、少なくとも何らかの形で、今の自賠責保険のような形で被害者救済を行うシステムを残さなければいけないのではないかというのが、今の私の率直な考えということになります。

そういうわけで、あっちへ行ったりこっちへ行ったりしましたが、だいたい予定の時間になりましたので、私の報告は以上とさせていただきます。ありがとうございました。

(日本大学危機管理学部教授)

(本稿は平成31年3月11日開催の研究会報告の講演内容をまとめたものである。)