

[自動運転元年]

5 自動運転の法律問題



須川賢洋 新潟大学



自動運転と法律

自動運転の法律問題は何かと問われると、その最も大きな関心は事故時の責任を誰が負うかということに集約される。このことは一見すると、自動運転技術の開発にブレーキをかけているようにも捉えられかねない。なぜならば、人間が運転するよりも事故を低減するために技術開発を行っているにもかかわらず、事故を前提とした議論をしなければならぬからである。よく例に出される「トロッコ問題」などはその典型例であると言えよう。しかしながら、どんなものにも安全装置やセーフティネットがあるからこそ安心して使えるのであって、法律も社会機構としての安全装置になる。法律のどこに問題があるかを明らかにしていくことは、むしろ安心して技術開発を行うための施策になるのだと受け取っていただきたい。

自動運転元年の法と未来の法

自動運転の技術がレベル0～5に分類されることはすでに広く述べられているが、法律の問題を考える際にも、このレベルを踏まえて段階ごとに考えないとならない。レベル3の技術は、まさに現在進行形の話であり、実車が市場に投入されているということは、これはすでに現行法が適用されるようになっているということになる。というよりも、レベル3の車の導入を前提に法律が改正されたとするほうが正しい。

逆にレベル4、5の話は、まだ少し先の話であり、こちらは将来の導入を見越して議論を行い、知見を集約する段階のものであり、近日中に制定されるような法律の話ではないことに注意が必要である。以下本稿でも、直近の法律問題と将来的な検討事項とに分けて論点を述べていくことにしたい。

2020年4月の改正道路交通法施行

まず、現行の法律がどのようになっているかであるが、2019年5月に公布され、2020年4月から施行された道路交通法にて、すでにレベル3の自動運転を念頭に置いた改正がなされている(図-1参照)。つまり法律から見た自動運転元年は2022年より少しだけ早いことになる。これは、「官民ITS構想・ロードマップ2018」にて東京オリンピックまでに運用を可能にしようという意図が政府筋にあったことも大きい。

さて、この2019年改正道路交通法であるが、まず「自動運行装置」を用いる場合も法律上の「運転」というに行為に含まれることが明記された(道路交通法第二条一項十七号)。

その「自動運行装置」については、同じく2019年に改正された道路運送車両法第四十一条二項に規定されている。そこには、“「自動運行装置」とは、プログラム(電子計算機(入出力装置を含む。この項及び第九十九条の三第一項第一号を除き、以下同じ。))に対する指令であつて、一の結果を得ることができるように組み合わせられたものをいう。以下同

特集

Special Feature

じ.)により自動的に自動車を運行させるために必要な、自動車の運行時の状態及び周囲の状況を検知するためのセンサー並びに当該センサーから送信された情報を処理するための電子計算機及びプログラムを主たる構成要素とする装置であつて、当該装置ごとに国土交通大臣が付する条件で使用される場合において、自動車を運行する者の操縦に係る認知、予測、判断及び操作に係る能力の全部を代替する機能を有し、かつ、当該機能の作動状態の確認に必要な情報を記録するための装置を備えるものをいう。”とある^{☆1}。

ここにて法律の記載のされ方より読み取れることは、自動運転“装置”とあるように、自動運転は機能というよりはむしろ、エンジン、ブレーキ、ヘッドライト、ウインカーなどと同じ装置としてカテゴリー化されているということである。事実、先述の道路運送車両法第四十一条の一項は自動車の各種装置の種類を規定したものであり、原動機、制動装置、

前照灯等の各種灯火、方向指示器などの機器と同一の並びのうちに二十号として最後に自動運行装置が追記されている。このことは、車の整備や改造といった際にも、これらの装置と同様な法の扱いを受けるということになる。すなわち、勝手な改造は禁止され、もし行う場合は国交大臣の許可事項あるいは届出の手続きが必要になるということになる。

また大型トラック等には、いわゆるタコグラフの設置やその記録の保存が義務づけられているように、自動運行装置を付けた車・使用者にはその作動を記録する装置（ドライブレコーダ映像やシステムログ保存）の設置、保存も義務づけられている（第六十三条の二の二）。保存期間は、政令で6カ月と定められた。もっとも、これは市販車として製造される段階で最初から組み込まれるものになると考えられるので、ユーザとしてはさほど意識をする必要はないであろう。ただし輸入車などの場合に、特に記録の保存期間などにおいてこの規定に適合しているかの注意は必要である。本条に違反した場合は罰則規定があり、3月以下の懲役または5万円以下の罰

金となる（第百十九条第一項第七号の二）。違反者が法人である場合には、法人に対しても罰則が適用される（第二百二十三条）。

ちなみに、この自動運行装置のプログラムを書き換えることは、道路運送車両法第九十九条の三により改造にあたる。

もう1つ、道路交通法上で自動運行装置に関する記述で重要なものに第七十一条の四の二がある。本条の表題は「自動運行装置を備えている自動車の運転者の遵守事項等」となっており、文字通り運転者が守らなければならないことを記したものであるが、ここではむしろ自動

☆1 補足であるが、この条文中のプログラムの定義は1985年改正の著作権法以来使われているものであって、プログラムの定義自体は特段に新しい概念ではない。

道路交通法の一部を改正する法律（令和2年5月までに施行）

背景

【自動運転の実現に向けた取組の進展】

- 政府目標
 - ▶ 制度面では、2020年目途に高度自動運転システム（レベル3）に係る走行環境の整備を図る。（「官民ITS構想・ロードマップ2018」平成30年6月、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部等）
- 技術開発の状況
 - ▶ 実験施設や各地の公道で多くの実証実験を実施

概要

【自動車の自動運転の技術の実用化に対応するための規定の整備】

- 自動運行装置の定義等に関する規定の整備
 - ▶ 道路運送車両法に規定される自動運行装置を「自動運行装置」として定義
 - ▶ 同装置を使用して自動車をを用いる行為は「運転」に含まれる旨規定
- 自動運行装置を使用する運転者の義務に関する規定の整備
 - ▶ 自動運行装置が使用される条件（国土交通大臣が付する走行環境条件）を満たさない場合には、同装置を使用した運転を禁止
 - ▶ 条件外となった場合に直ちに適切に対処できる状態であるなどの場合に限り、携帯電話使用等禁止（安全運転義務への上乘せ）規定の適用を除外
- 作動状態記録装置による記録等に関する規定の整備
 - ▶ 作動状態の確認に必要な情報を記録するための装置による記録及び保存を義務付け
 - ▶ 整備不良車両と認めるときは、警察官が記録の提示を求めることができる旨規定



高速道路における自動運転(イメージ)

■ 図-1 第198回国会（常会）提出時の「改正道路交通法案（自動運転関係）の概要」

出典：警察庁サイト：<https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/selfdriving/trafficact.pdf>

運転に差し支えが生じた際の遵守事項を記載している。まず一項で、前述の道路運送車両法第四十一条第二項に記載してある条件を満たしていないときは、自動運行装置を用いた運転をしてはいけないことが明記してある。すなわち、自動運転のためのセンサ類に異常が生じた場合はもちろん、記録装置が作動しなくなっても自動運転を行ってはいけないことになる。記録装置の正常な作動も条件であることは見落とされやすい項目になると思われる、注意が必要であろう。本項にもまた罰則規定があり、その量刑は、3月以下の懲役または5万円以下の罰金となる。また、三号によれば、自動運転を認めるにあたり、自動運転を許容される条件を満たさなくなったときには「直ちに、そのことを認知するとともに、当該自動運行装置以外の当該自動車の装置を確実に操作することができる状態にあること」が必須となっており、これは逆説的な解釈すれば、運転者は何かあったときにはすぐに自動運転ではない状態に戻さなければならないことになる。

車両の所有者の責任

車検証を見たことがある人はご存じだと思うが、車検証には車の使用者のほかに所有者が記載されている欄もある。つまり、自動運転の責任問題では、運転者や車の製造メーカーなどの責任にばかり関心が行きがちであるが、事故の際に使用者が責任を取れないときは所有者へ賠償責任が求められる可能性があることも注意しておく必要がある。

トロッコ問題は実際にあり得るのか？

冒頭に述べたように、そもそも事故を軽減するための自動運転技術なのであるが、自動運転のためのプログラムやAIに問題があり人命が害される場合の極限事例としてよく例に出されるのが「トロッコ問題」である。このトロッコ問題を持ち出して、ときにはエン

ジニアやメーカーへの責任問題を問うものをたまに見かけるが、このトロッコ問題こそ、現時点でのレベル3の話ではなく、次世代の自動運転車での話だと言える。というのは、現在の車載センサの感知距離はせいぜい数十メートルにすぎず、死角から飛び出してきたものを感知するのであれば人間の視認距離とさほど差はない。そのため、その程度の距離であればフルブレーキをかけるのが精一杯でハンドルの操舵までコントロールしている余裕はないからである。

ゆえにトロッコ問題のように、どちらにハンドルを切ってどちらの命を救うかといったようなことはレベル5クラスの自動運転が可能になって初めて顕在化することだと言える。その際には、そのアルゴリズムを秘匿化しておき設計者が墓場まで持って行くか、あるいは完全にオープンにしまい仕様を承知の上で搭乗者は車に乗るかの二択になると思われる。現在の透明化推奨の流れからすれば公開の側に行く可能性が高い。ただし、制御プログラムがAIに依存する度合いが大きくなったときには、公開したところで果たしてどこまで人の予見通りに動くかは疑問が残る。よって、法政策としては、そのような不透明なものの運行にゴーサインを出すのか出さないのかという二択をまず最初に迫られることになるであろう。

トロッコ問題と法の問題を論ずるときに見落とされている法律問題は、実は別なところにある。多くの場合に完全な自立型の自動運転を前提に論じられているが、実際にはこのような機能が有効になるためには、車単体のセンサだけでは不十分で、前方の車や道路上に設置されたセンサからも情報をリレーしてもらわなければならない。そうすると、車両間通信が行われることになり、この段階でまったく別な問題を考えなければならない。つまりは個々の車に蓄えられた、よりデリケートな情報、センシティブな情報を他車との間でやりとりすることになるのである。結果として、車両間通信を許すことになれば、プライバシー問題や、システムの乗っ取りなどのセキュ

リティ上の問題も新たに考えなければならない^{※2}。

製造物責任法（PL法）では 対応できない

自動運転において、事故を起こした際のもう1つの責任の問い方として、メーカに対して製造物責任法（以下、PL法）を利用して損害賠償を行えば良いのではないかと考えがちである。しかしながら実はこのPL法は、AIや自動運転とはあまり相性が良くなく、現行法ではユーザが期待しているような効果を得ることはできない。

その最大の理由は、PL法はあくまでも形のある“物”、すなわち有体物の製造における責任を追究する法律であり、無体物たるソフトウェアの製造責任を追究するためのものではないからである。もちろんプログラムを組み込まれた（化体された）自動車もれっきとした製造物ではあるので、PL法を適用することはできる。しかしながらその際の責任主体は、あくまでも最終的な自動車本体を組み立て、ブランド名を付した自動車メーカとなる。AI自動車の場合は、その実質的な性能は駆動装置（タイヤ）や動力装置（モータ、エンジン）よりも自動運転プログラムやセンサ類に大きく依存する。しかしPL法ではあくまでも自動車の最終組み立てメーカに対して製造物責任を求める法律になってしまう。

さらに、PL法に基づいて責任を追究できるのは、あくまでもその製造物に「欠陥」があった場合であり、しかもその欠陥の立証は訴えを起こす側が行わなければならない。ここでいくつかの難問にぶち当たる。

- まず、そのトラブルの原因が本当に欠陥によるものであるのか
- 欠陥だったとして、AIに対して欠陥であることをどのように立証するのか

という問題である。そもそもPL法に言う「欠陥」は、

法によって厳格な定義がなされている（二条）。

しかし、AIの欠陥とはどのようなものなのかを説明することは、はなはだ困難である。そもそも、コンピュータプログラムのバグが果たして欠陥と言えるかどうか不確かである。もし「バグのないプログラムなんてあり得ない！プログラムである以上、バグは不可避である」ということになれば、AI自動車がバグによって事故を起こしたとしても、それは欠陥とは呼べなくなり、PL法で対処することはできなくなる。

元々、PL法は、通常であれば「過失」を立証しなければ損害賠償ができないところを欠陥の立証にてこと足りるようにするという、いわば消費者をおもんばかって作られた法律である。それ故、この法律は通常の民法の損害賠償法理などとは異なり、「無過失責任」というきわめて例外的な法理を用いているものなのだとすることを強く意識しなければならない。

また、PL法第四条には、免責事項が定められており、その一項では製品引渡時の科学技術に関する知見によっては欠陥があることを認識することができなかった場合は、免責される、つまり責任を問われないことになっている。AIに欠陥があるということを、その納品時に認識することは果たして可能であるのかも熟考してみる必要がある。

さらに四条二項では、他社から納入された部品のほうに問題があった場合にも免責されることが規定されているのだが、自動運転車でトラブルがあった場合にはこの規定も問題になると思われる。というのは、AI以前に、パソコンとソフトウェアの組合せの段階でさえすでに言えることなのであるが、コンピュータにトラブルがあったときに、それがハードウェア上の問題なのか、ソフトウェア上の問題なのか、さらにソフトウェアであったとしてもOS本体の問題なのか個別アプリケーションの問題なのかなどといったことをきちんと切り分けることは通常は困難であり、この複雑さはAIになればなおさら顕著になるからである。つまりは、ハード、ソフト

※2 言うまでもなく、現在の不正アクセス禁止法は自動運転車の乗取りまで念頭において制定されていない。

を含めた全システムのうちのどこに問題があるのかを切り分けることは著しく困難であり、このことはそのまま法律上の責任分解点を決めることも困難であることになる。つまり誰に責任を求めるべきなのかを決めることができないということになる。

将来の法はどうあるべきか…… 望まれる法改正のかたち

このように考えていくと、将来の完全に自動化されたAI自動車のAIに問題があった場合の責任論としては、運転者or搭乗者に責任を求めることも、製造者に責任を求めることもどちらも難しいという問題が浮かび上がってくる。

ではどのような法律を作ることが望ましいのであろうか。筆者は、PL法そのものを使うことはできないが、その法理として用いられている「無過失責任」の部分は大いに応用価値があるという見解である。すなわち、車体メーカー、プログラムメーカー、センサ等メーカーが連帯して、たとえ無過失であっても共同で責任を負うような法律や社会的な仕組みを作っていく必要があるのではなかろうか。場合によっては運転者（AI自動車の利用者）も含めてもよい。恐らくはその場合は共済組合的なものになるのであろう。繰り返しであるが、自動運転技術は事故を減らすためのものであり、責任を取らなければならぬという万が一の事態もいっそう少なくなるはずである。だからこそ、事故前提の責任論や損害賠償論ではなく、事故低減を前提での法理論構築が大切になる。

(2021年11月2日受付)

■須川賢洋 (正会員) masahiro@jura.niigata-u.ac.jp

新潟大学法学部助教。専攻:情報法。研究テーマ:デジタル知的財産、サイバー犯罪、情報セキュリティ制度など。本会「電子化知的財産・社会基盤研究会(EIP)」幹事。

自動運転関連法規 抜粋

道路交通法 関連条文

(定義)

第二条

十三の二 自動運行装置 道路運送車両法(昭和二十六年法律第百八十五号)第四十一条第一項第二十号に規定する自動運行装置をいう。

十七 運転 道路において、車両又は路面電車(以下「車両等」という。)をその本来の用い方に従つて用いること(自動運行装置を使用する場合を含む。)をいう。

(作動状態記録装置による記録等)

第六十三条の二の二 自動車の使用者その他自動車の装置の整備について責任を有する者又は運転者は、自動運行装置を備えている自動車で、作動状態記録装置により道路運送車両法第四十一条第二項に規定する作動状態の確認に必要な情報を正確に記録することができないものを運転させ、又は運転してはならない。

2 自動運行装置を備えている自動車の使用者は、作動状態記録装置により記録された記録を、内閣府令で定めるところにより保存しなければならない。

(罰則 第一百九条第一項第七号の二、第二百二十三条)

(運転者の遵守事項)

第七十一条 車両等の運転者は、次に掲げる事項を守らなければならない。

五の五 自動車又は原動機付自転車(以下この号において「自動車等」という。)を運転する場合においては、当該自動車等が停止しているときを除き、携帯電話用装置、自動車電話用装置その他の無線通話装置(その全部又は一部を手で保持しなければ送信及び受信のいずれをも

行うことができないものに限る。第百十八条第一項第三号の二において「無線通話装置」という。)を通話(傷病者の救護又は公共の安全の維持のため当該自動車等の走行中に緊急やむを得ずに行うものを除く。同号において同じ。)のために使用し、又は当該自動車等に取り付けられ若しくは持ち込まれた画像表示用装置(道路運送車両法第四十一条第一項第十六号若しくは第十七号又は第四十四条第十一号に規定する装置であるものを除く。第百十八条第一項第三号の二において同じ。)に表示された画像を注視しないこと。

(自動運行装置を備えている自動車の運転者の遵守事項等)

第七十一条の四の二 自動運行装置を備えている自動車の運転者は、当該自動運行装置に係る使用条件(道路運送車両法第四十一条第二項に規定する条件をいう。次項第二号において同じ。)を満たさない場合においては、当該自動運行装置を使用して当該自動車を運転してはならない。

2 自動運行装置を備えている自動車の運転者が当該自動運行装置を使用して当該自動車を運転する場合において、次の各号のいずれにも該当するときは、当該運転者については、第七十一条第五号の五の規定は、適用しない。

- 一 当該自動車が整備不良車両に該当しないこと。
- 二 当該自動運行装置に係る使用条件を満たしていること。
- 三 当該運転者が、前二号のいずれかに該当し

なくなつた場合において、直ちに、そのことを認知するとともに、当該自動運行装置以外の当該自動車の装置を確実に操作することができる状態にあること。

(罰則 第一項については第百十九条第一項第九号の三、同条第二項)

製造物責任法 関連条文

(定義)

第二条 この法律において「製造物」とは、製造又は加工された動産をいう。

2 この法律において「欠陥」とは、当該製造物の特性、その通常予見される使用形態、その製造業者等が当該製造物を引き渡した時期その他の当該製造物に係る事情を考慮して、当該製造物が通常有すべき安全性を欠いていることをいう。

(免責事由)

第四条 前条の場合において、製造業者等は、次の各号に掲げる事項を証明したときは、同条に規定する賠償の責めに任じない。

一 当該製造物をその製造業者等が引き渡した時における科学又は技術に関する知見によっては、当該製造物にその欠陥があることを認識することができなかったこと。

二 当該製造物が他の製造物の部品又は原材料として使用された場合において、その欠陥が専ら当該他の製造物の製造業者が行った設計に関する指示に従ったことにより生じ、かつ、その欠陥が生じたことにつき過失がないこと。