

# 公道実証実験の事故事例分析を通じた 今後の刑事実務的課題の検討 ～主に証拠の収集・分析及び事実認定について～

中京大学法学部教授・弁護士・名古屋大学未来社会創造機構客員教授

中 川 由 賀

## 1 はじめに

自動運転車の社会実装に伴い、事故の捜査における証拠の収集・分析及び事実認定のあり方が大きく変容していくことが想定される。自動運転車の事故においては、事故発生状況だけでなく、事故メカニズムを解明した上で、開発体制及び開発状況等を明らかにするとともに、当時の技術レベルに鑑みて、社会が開発者にどのような注意義務を要求していたかを明らかにしていく必要があるため、捜査に要求される専門性が飛躍的に高度化する。加えて、特に自動運転移動サービスの場合、運行に関係する主体が多くなるため、問責の可能性のある責任主体が増え、解明すべき捜査事項の範囲が格段に拡大する。さらに、自動運転車の事故捜査においては、従来型自動車の事故捜査と異なり、国際捜査の限界に直面するおそれもある。

本稿では、実際の公道実証実験の事故事例における事故原因の解明過程を見ていくことを通じて、自動運転車の事故原因の解明のための証拠の収集・分析及び事実認定に関する今後の刑事実務的課題を考察する。

本稿においては、まず、①自動運転車に関する法整備の現状を概説し、次に、②昨今の国内の公道実証実験等における事故事例について概観する。その上で、③これら事故事例のうち、現段階で最も詳細に検証がなされ、その検証結果が報告書として公表されている豊田市における低速自動運転車両物損事故について、報告書の内容を基に事故原因及び検証方法等について分析するとともに、④同事故を踏まえて従来型自動車事故と自動運転車事故の捜査を比較する。さらに、それを踏まえて、⑤今後の自動運転車の事故の捜査における証拠の収集・分析及び事実認定に関する刑事実務的課題を検討する。

## 2 自動運転に関する法整備の現状

まず、近年の自動運転に関する法整備の現状を概説する。

2016年度から2017年度にかけて、公道実証実験のための制度整備が進み、公道実証実験が活発に行われるようになった。具体的には、警察庁が2016年5月に「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」<sup>(1)</sup>を、国土交通省が2017年2月に公道実証実験を可能とするための措置

を講じた<sup>(2)</sup>。さらに、警察庁が2017年6月に「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」<sup>(3)</sup>を、国土交通省が2018年3月に遠隔型自動運転システムの公道実証実験のための措置を講じた<sup>(4)</sup>。

2018年度から2020年度にかけて、レベル3の社会実装に向けた制度整備が進み、レベル3の自動運転車が社会実装された。具体的には、政府が2018年4月に「自動運転に係る制度整備大綱」として基本的施策の方向性等を示し<sup>(5)</sup>、これを受けて、国土交通省が2018年9月に「自動運転車の安全技術ガイドライン」<sup>(6)</sup>を公表した。そして、2019年5月、レベル3の自動運転車の社会実装に向けて道路交通法及び道路運送車両法が改正され、2020年4月に施行された。それを踏まえて、レベル3の自動運転車が2020年11月に型式認証され<sup>(7)</sup>、2021年3月に販売され、レベル3のオーナーカーの社会実装が実現した<sup>(8)</sup>。また、2021年3月に遠隔型自動運転システムによるレベル3のサービスカーも認可された<sup>(9)</sup>。

2021年度から2025年度にかけて、特にレベル4のサービスカーの社会実装に向けた制度整備が進むことが想定される。すなわち、政府は、2021年6月に公表した「官民ITS構想・ロードマップーこれまでの取組と今度のITS構想の基本的考え方」において、「2022年度目途で限定地域における遠隔監視のみ（レベル4）の無人自動運転移動サービスを実現し、2025年度目途に移動サービスを40か所以上へ展開する」として、レベル4のサービスカーの社会実装を目指している<sup>(10)</sup>。そして、このレベル4のサービスカーの社会実装に向けて、制度整備に向けた準備が進められている<sup>(11)</sup>。

なお、自動運転車による事故により死傷結果が生じた場合の刑事責任についての刑罰法規の新設・改正は行われていない（2022年1月現在）。

### 3 国内の公道実証実験等における事故事例

2019年から2021年までの間に日本国内において発生した公道実証実験等における事故事例は、表1「国内の公道実証実験等における事故事例」のとおりである。

(表 1) 国内の公道実証実験等における事故事例

	年月日	場所	事故態様	損害	注釈
1	2019/8/26	愛知県豊田市	自動運転車両の後続車両が自動運転車両の右側から追越しをしようとしたところ、自動運転車両が右方向への急激な操舵を行ったため、自動運転車両の右側部と後続車両の左前部が接触した。	物損	(12)
2	2019/9/25	大分県大分市	実証運行に向けて走行させていた自動運転バスが左折する際、左後輪及びフェンダー部分が歩道の縁石に接触した。	物損	(13)
3	2020/3/10	東京都千代田区	自動運転車両が、バス停での停車のために左端に寄る際、路上駐車中の乗用車の側面に接触した。	物損	(14)
4	2020/7/25	滋賀県大津市	制御 ON 時のハンドル中立設定（実証開始時のドライバによる原点合わせ）が正しく行われなかったため、自動運転車両が左折する際、後輪が縁石に接触した。	物損	(15)
5	2020/8/30	滋賀県大津市	自動運転バスが、U ターンするため右旋回中、左前部のセンサカバーが歩道柵の支柱部分に接触した。 極低速の自動運転での旋回中、旋回の完了前に歩道柵との間隔が狭くなるとドライバーが判断し、操舵およびブレーキ操作の手動介入をした。手動運転への移行後、ドライバーは歩道柵との接触が回避できると判断し微速前進したが、接触に至った。	物損	(16)
6	2020/12/14	茨城県日立市	自動運転バスが、約30km/h 自動走行中、当該地点は直進区間であったが、ハンドルが右に急旋回した。運転手は、速やかにブレーキ及びハンドル操作による介入をしたものの、間に合わず、バスの右前方部分が右側ガードレールに接触した。車両の位置や方向に関わる情報を取得する二つの機器の再起動が必要であるところ、一つの機器の再起動を行っていなかったため、再起動を行っていなかった機器で車両の位置や方向に関する情報を取得できず、情報が更新されていなかった。その結果、事案発生地点で位置推定手法の切替えが生じた際に、更新される前の車両の位置や方向に関する情報が使用され、それに基づき車両制御が行われ、ハンドルが誤って急旋回した。	物損	(17)
7	2021/8/26	東京都中央区	歩行者は、単独で歩行していた視覚障がい者で、交差点を渡ろうとした際、交差点を通過中の車両と接触した。自動運転車両は交差点進入時に右折する際、交差点内の人を感知し、停止した。その後、オペレーターが安全を確認した上で再度発進した。オペレーターは交差点周辺の状況を確認し、手動で減速を開始した。道路を横断してきた当該歩行者をセンサが検知し自動ブレーキが作動、オペレーターも緊急ブレーキを作動した。ただし、自動運転車両が完全に停止する前に車両と歩行者が接触した。	人損	(18)
8	2021/10/4	東京都町田市	自動運転車両が直進中、自動運転システムがハンドルを左に急に転舵し、街路樹と植え込みに車両が接触した。車両にはドライバーが搭乗していたが、突発的に事象が発生したため、回避することができず、接触した。	物損	(19)
9	2021/10/5	茨城県境町	自動運転バスは、スーパーマーケット出入口前に設置されたバス停に停車するため、駐車場内を走行していた。自動運転バスが走行経路上の一時停止線に従って停車した直後、自動運転バスの右側に駐車していた乗用車がゆっくりとバックしながら自動運転バスの側面に接触した。	物損	(20)

#### 4 豊田市における低速自動運転車両事故の検証内容及び検証結果

公道実証実験等における事故事例のうち、現段階で最も詳細に検証がなされ、その検証結果が報告書として公表されている愛知県豊田市における低速自動運転車両物損事故について、報告書の内容を基に事故原因及び検証方法等について考察する。

##### 4.1 公道実証実験の概要

愛知県豊田市における低速自動車による公道実証実験（以下「本実証実験」という。）は、豊田市、名古屋大学、交通事業者及び都市交通研究機関の四主体が連携し、2019年8月、同市内の中心市街地に位置する豊田市駅から豊田市美術館までの走行ルートにおいて、四人乗りのゴルフカートに自動運転システムを搭載した車両（以下「本件実験車両」という。）を用いて行われた。

##### 4.2 事故状況

本実証実験における事故（以下「本件事故」という。）の事故状況は、以下のとおりである。

本件車両は、2019年8月26日、愛知県豊田市において、豊田市駅から豊田市美術館までの走行ルートを走行していた。本件車両には、運転席に交通事業者のドライバー1名が乗り、名古屋大学関係者3名が同乗していた。

本件実験車両は、同日午後2時20分頃、本件事故発生現場である愛知県豊田市内の道路を時速約14キロメートルで直進していた。

本件事故発生現場は、片側一車線の直線道路である。

本件実験車両の後続車両（以下「被害車両」という。）が本件実験車両の右側から追越しをしようとしたところ、本件実験車両が右方向への急激な操舵を行ったため、本件実験車両の右側部と被害車両の左前部が接触した（図1）。

この接触の結果、本件実験車両と被害車両がそれぞれ損傷したが、人的損害は発生しなかった。

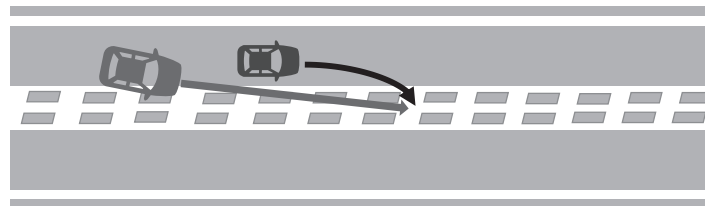


図1 事故発生状況

##### 4.3 検証の経緯

名古屋大学は、その後、本件事故の事故原因の究明及び再発防止策の提言を目的として、事故検証委員会を設置した。

事故検証委員会は、委員長1名（工学研究者）のほか、委員5名（法学研究者1名、工学研究者2名、情報工学研究者2名）、アドバイザー2名（自動車工学研究者1名、情報工学研究者1名）、

オブザーバー3名（地方公共団体関係者2名，都市交通研究機関1名）及び実験実施者3名で構成された。

#### 4.4 検証内容及び検証結果

事故検証委員会は，①技術面における事故原因を検証した上で再発防止策を示すとともに，②運用面における問題点を検証した上で改善策を示した。

##### 4.4.1 技術面の検証

###### ア 本件実験車両の走行方式

本件実験車両の自動走行システムは，経路周辺の構造物形状を記録した3次元点群地図および経路情報を記録した高精度道路地図を事前に準備し，自動走行中は，車両周辺の3次元形状を計測する装置であるLiDARを用いて周辺の形状を点群として計測し，これを3次元点群地図と比較することで自車の位置と方位を検知する。この自車位置・方位検知処理を0.1秒毎に実行することで，自車の走行位置と高精度道路地図に記録された目標経路との誤差を求め，目標経路上を走行するように操舵制御を実行している。

###### イ 本件事故直前の自己位置・方位検知及び操舵の状況

検知方位角及び走行タイヤ角のデータ解析の結果，以下のとおり，本件事故発生直前，方位の誤検知が発生し，それに伴って右方向への急激な操舵操作が行われたことが認められた。

本件事故発生の1.4秒前までは，正常な方位を検知し，本件実験車両は，直進していた。

しかしながら，本件事故発生の1.3秒前の時点において，車両が車線に対して約56度左方向に進行しているという検知結果が算出され，高精度道路地図上の走行目標点が約56度右方向に存在するという相対位置関係が算出された。そのため，この結果を受けて，車両の操舵角を決定する経路計画部において右方向への操舵指示が生成され，車両制御系に伝達され，本件実験車両は，右方向への急激な操舵を行った。この急操舵が本件事故の直接的な原因となったことが認められた。

###### ウ 急操舵発生の技術的原因

事故検証委員会は，急操舵発生の技術的原因について，以下のとおり，(ア)急操舵の原因は，方位の誤検知であり，この方位の誤検知の原因は，コンピュータの計算負荷等による遅延の影響ではないかとの仮説を立てた上で，シミュレーション試験を含む追加調査を行うとともに，(イ)その一方で，その他の考え得る技術的原因の可能性を複数挙げ，各可能性について検討の上で，これらを排斥し，(ウ)最終的に，コンピュータ及びセンサ系の遅延等により，方位の誤検知が起こった可能性が高く，その方位の誤検知により誤った急操舵が発生したとの検証結果を示した。

###### (ア) コンピュータの計算負荷等による遅延が原因での誤検知の可能性の検証

前述のとおり，検知方位角及び走行タイヤ角のデータ解析の結果，本件事故発生の1.3秒前の時点

において、方位の誤検知が発生したことが認められ、これが右方向への急激な操舵操作の原因である可能性が高いと考えられた。

そこで、事故検証委員会は、車両の位置・方位検知機能の誤検知に関する発生の可能性及びコンピュータやセンサ系の遅延との関連性に関する追加分析を行った<sup>(21)</sup>。

まず、走行原理を踏まえて、自己位置・方位検知機能が原理的に誤検知を引き起こす可能性が示された。すなわち、3次元点群地図とLiDARの3次元点群データのマッチングの際には、直前の位置・方位から3次元点群が計測された地点を予測して初期解とし、初期解の周辺において地図と計測データ間の一致度が最も高くなる位置・方位の組を最適解（現在の位置・方位の推定値）として導出する。仮に、初期解が真値から離れた値として与えられた場合、真値とは異なる局所解に収束し、誤検知を引き起こす可能性がないとはいえない。

次に、事故発生時のデータを用いて事故発生地点における各方位角に対するマッチング結果の評価値分布が示された。すなわち、本件事故の誤検知発生時に計測された3次元点群データを用い、地図に対する方位角を0°から360°の範囲で変化させた場合の評価値の分布をプログラムを用いて計算したところ、正しい進行方位が約180°、誤検知した方位が約236°であるところ、約236°に向けて別ピークに向かう登坂が認められた。

そして、①計算機の遅延による初期推定値の誤差増大、②センサ情報受信処理の遅延による形状計測の誤り、③前時刻に生じた誤差の伝搬といった事象等が個別的又は複合的に生じることにより、位置・方位検知機能の入力として与える初期推定値と真値との誤差が設計上許容できる範囲を超え、誤検知に至る可能性が示された。

また、①実験走行中に発生する位置・方位検知機能の誤差解析の結果、誤差の標準偏差は0.931°であるのに対し、本件事故発生地点では誤差の標準偏差が約2倍である1.89°に拡大することが認められ、②この誤差の標準偏差に基づいてシミュレーション試験を行い、意図的に初期推定値を真値から離れた値に変更した場合における位置・方位検知機能の動作解析の結果、10度の変動を与えた場合、事故の原因となった56°左方向へ解が誘導される傾向が高まることが認められた。

#### （イ）その他の可能性の検討

事故検証委員会は、急操舵発生の技術的原因として、その他の考え得る技術的原因の可能性を複数挙げた上で、各可能性について検討したが、以下のとおり、いずれも急操舵発生の技術的原因となった可能性は低いと認めた。

①位置・方位検知機能の実装上の問題として、本件実験車両の自動走行システムに使用している位置・方位検知機能のバグによる誤操作の可能性が指摘されたが、同機能は、多数の研究論文において評価手法に採用されていること、研究実施者による100万回以上のテストにおいてもバグ発生の痕跡は認められなかったことから、この可能性は低いと認められた。

②障害物回避機能等の操作に関する制御アルゴリズムの誤動作の可能性が指摘されたが、本件実験車両の自動走行システムには周辺の車両等に応じて操舵を実行する機能は搭載されていなかったことから、この可能性は否定された。

③後続車等の周辺移動物体による位置・方位検知機能の誤検知の可能性が指摘されたが、本件実験車両の自動走行システムでは、車両からの距離によらず、点群の密度を均一化するフィルタリング処理がなされているため、この可能性は限りなく低いと認められた。

④車両制御系機器の誤動作の可能性が指摘されたが、事故データの記録によると、自動走行用のソフトウェアから右方向へ操舵するための制御指令値が出力されており、車両制御系機器は、その制御指令値に従って操舵を実行していることから、この可能性は否定された。

#### (ウ) 最終的な検証結果

事故検証委員会は、以上の検証を踏まえて、「本件事故の直接的な原因は、自動運転車両の位置・方位検知機能が進行すべき方位を誤検知したことにより、誤った急操舵が生じたことであった。誤検知を引き起こす要因としては、コンピュータ、センサ系の遅延等により、初期推定値の真値からのずれが拡大することで、検知探索機能が正常に動かなくなったためである可能性が極めて高い。」との検証結果を示した。

#### エ 運転者の介入操作の状況

事故検証委員会は、上記のような技術的原因に加えて、運転者の介入操作の状況についても検証し、舵角センサのデータ解析の結果、以下のとおり、運転者が遅滞なく介入操作を行ったことが認められた。

運転者は、本件事故発生直前、自動走行システムの方位誤検知・操舵によってタイヤの角度が変化し始めて0.6秒後の時点で左方向への操舵操作を行ったことが認められた。この運転者による介入操作は、接触の0.5秒前の時点であった。

事故検証委員会は、突発的な事象に対する運転者の一般的な反応時間と比較の上、運転者が遅滞なく介入操作を行ったものと認めた。

#### オ 再発防止策

事故検証委員会は、検証結果を踏まえて、以下の再発防止策を示した。

まず、自己位置・方位検知機能が原理的に誤検知を引き起こす可能性があることを踏まえ、これに対する対策として、①自己位置・方位検知機能を監視し、異常発生時には自動停車処理を行うことで、誤検知に伴う急操舵発生を防止する対策を講じることとした。すなわち、「タイヤ角センサ及びジャイロセンサのデータから計算した旋回角速度」と「位置・方位検知機能により3次元点群から算出した方位角の変化(角速度)」を比較し、その差分が一定以上となった場合は、異常として扱い、自動停車処理を行うことにより、誤検知に伴う急操舵発生を防止する対策を講じた。

加えて、本件事故原因とは直接関係ないものの、安全性向上のため、併せて、②車両制御系の出力値の監視機能と異常時の自動停車処理、③センサ及び認識系の作動状態監視機能と自動停車処理、④後続車両・交差車両接近時の警告機能、⑤飛出し時の非常停止機能の追加を講じた。

これらの再発防止策については、閉鎖環境動作試験及び公道通常走行データを用いた再発防止策

の動作試験を通じて有効性の検証も行われた。

#### 4.4.2 運用面の検証

事故検証委員会は、前述の技術面に関する検証と併せて、運用面に関する検証も行い、実証実験の審査体制及び実施体制について問題点を検証した上で改善策を示した。

まず、審査体制について、従前の審査体制として車両実験専門員会による審査が行われていたものの、審査体制・審査プロセスについての改善の必要性が指摘された。そして、改善策として、①実験実施者から車両実験専門委員会への申請及び車両実験専門員会による許可において、個別的・段階的審査プロセスを導入するとともに、②車両実験専門員会の上に自動運転実証実験推進協議会（仮称）を設け、車両実験専門委員会から同協議会への報告、同協議会から車両実験専門委員会への助言という体制を構築することとされた。

次に、実証実験実施体制について、緊急連絡体制、実験実施体制の記載の明確化、実験実施期間中の関係者間の情報共有の方法、運転者の事前教育及び運転者に対する情報共有について改善の必要性が指摘された。そして、改善策として、①情報共有及び人員配置の明確化のため、緊急連絡体制、実験実施体制の記載の明確化、実験実施期間中の関係者間の情報共有の方法に関する改善がなされた。また、②運転者に関する課題として、運転者の事前教育及び運転者に対する情報共有について改善を行うこととされた。

### 5 豊田市における低速自動運転車両事故を踏まえた従来型自動車事故と自動運転車事故の比較

では、豊田市における低速自動運転車両物損事故を踏まえて、仮にこのような事故態様で人身事故が発生したら、①従来型自動車による場合と、②自動運転車の場合とで、それぞれどのような証拠の収集・分析及び事実認定が行われることになるのか、比較検討する。

#### 5.1 従来型自動車の場合

従来型自動車の場合、運転者による過失運転致死傷罪（自動車の運転により人を死傷させる行為等の処罰に関する法律第5条）の成否が問題となる。この場合、以下のような捜査によって車両の位置関係及び挙動等の事故発生状況を明らかにし、事故発生時の運転者の運転行為について結果予見可能性及び結果回避可能性を検討し、運転者の過失の有無を認定することになる。

すなわち、①事故現場の実況見分により客観的な道路状況を確認し、②車両の実況見分により車両の損傷状況を確認し、③ドライブレコーダーが設置されていれば、その映像により事故発生状況を確認し、④運転者、被害者及び目撃者等の立会の実況見分及び事情聴取により、事故発生時の車両の位置関係及び挙動、運転者の認識状況及び見通し状況等を明らかにするなどの捜査を通じて、事故発生時の運転行為について結果予見可能性・結果予見義務及び結果回避可能性・結果回避義務を検討し、運転者の過失の有無を認定する



## 5.2 自動運転車の場合

これに対し、自動運転車の場合、①運転者等の過失運転致死傷罪（自動車の運転により人を死傷させる行為等の処罰に関する法律第5条）に加え、②開発者の業務上過失致死傷罪（刑法第211条前段）の成否が問題となる。そして、事案によっては、これらの者の過失の競合の問題が生じる。

### 5.2.1 運転者等の過失運転致死傷罪

現在自動運転車の公道実証実験等においては車両内外に監視操作者が置かれており、今後事業化が進んでいく過渡期においてもこのような車両内外の監視操作者（以下「運転者等」<sup>(22)</sup>）が置かれることが想定される。

運転者等の過失運転致死傷罪については、従来型自動車の場合と同様、車両の位置関係及び挙動等の事故発生状況を明らかにし、事故発生時の運転行為について結果予見可能性・結果予見義務及び結果回避可能性・結果回避義務を検討し、運転者等の過失の有無を認定することになり、捜査が格段に難しくなるということはないであろう。

むしろ、自動運転車の場合は、正確なデータが保存されているため、事故発生状況等については、より正確な事実認定が可能となる。すなわち、経路情報を記録した高度道路地図が事前に準備されているため、道路状況の正確な把握が容易である。さらに、速度、加速度及びタイヤ角等のデータが保存されていることから車両の挙動を正確に認定できる。加えて、アクセルペダル及びブレーキペダルの操作フラグデータ並びにハンドルトルクセンサのデータ等が保存されていることから運転者による加減速及び操舵の操作状況も正確に認定できる。そのため、運転者の過失の有無の認定をより緻密に行うことが可能になろう。

### 5.2.2 開発者の業務上過失致死傷罪

これに対し、開発者の業務上過失致死傷罪については、解明すべき事項の範囲が格段に広くなり、事故原因の解明のための証拠の収集・分析及び事実認定が格段に複雑になる。すなわち、開発者の業務上過失致死傷罪については、従来型自動車の場合と異なり、事故発生時の運転行為ではなく、開発時の設計行為や製造行為について予見可能性・予見義務及び回避可能性・回避義務を検討し、開発者としての過失の有無を認定することになり、法的評価が格段に難しくなる。それに伴って証拠の収集・分析及び事実認定も格段に複雑になる。

一般的に過失犯捜査は、①「事故が何によって起こったのかという事故のメカニズム」を解明し、②「事故発生に影響を及ぼしたと考えられるいっさいの人的ミスを取り上げ、あるべき回避措置の内容を検討」した上で、③「回避措置不履行と事故との因果関係の有無を判定して被疑者を特定し、その上で、その者の法律的な過失責任の有無を判定」して法的な絞込みをするという3つの段階を踏んで行われる<sup>(23)</sup>。この過失犯捜査の手順を、開発者の過失責任の捜査に引き直すと以下ようになる。

#### ア 事故メカニズムの解明

第1に、事故メカニズムを解明する必要がある。自動運転車の事故メカニズムの解明においては、

事故発生状況を明らかにするだけでは足りず、システム作動中の事故であれば、事故の技術的原因を解明する必要がある。

すなわち、従来型自動車の事故捜査では、車両等の位置関係及び挙動等の事故発生状況を明らかにし、運転者に過失が認められるかを認定すればよかった。

しかしながら、自動運転車の事故捜査では、かかる事実認定に加え、システム作動中の事故か否かを明らかにし、システム作動中の事故であった場合は、事故原因となった車両の挙動がどのような機序によって生じたものかという技術的原因を解明する必要がある。

具体的には、名古屋大学の事故検証委員会が検証において行ったように、自動運転の走行原理等に関する専門的知見を踏まえて、データを解析し、考え得る可能性を広く洗い出した上で、各可能性について検討をして絞り込みを行い、事故原因を特定していく。この際、場合によってはシミュレーション試験等も行うなどの極めて専門的な分析も必要となろう。また、開発者らからの聴取に併せて、同程度の専門的知見を有する専門家からの聴取も併せて行うことを通じて、客観的な検証をしていく必要もある。

#### イ 人的ミス及びあるべき回避措置の検討

第2に、事故の技術的原因を生じさせるに至った人的ミスと回避措置の内容を解明する必要がある。

すなわち、事故の技術的原因を生じさせるに至った開発体制及び開発状況等を明らかにし、開発過程に関与した者を全て把握し、各人の職責・権限・役割を明らかにした上で、それらの者の中から責任主体となり得る者を抽出するとともに、その者について、本来行うべきであった結果回避措置の内容を検討していく。この際、検討すべき人的ミスの範囲は、設計・製造行為そのものに関わる人的ミスだけではなく、安全体制確立における人的ミスも射程範囲として検討する必要がある。具体的には、名古屋大学の事故検証委員会が、運用面での再発防止策の検討のために、実証実験の審査体制及び実施体制の検証を行ったように、開発体制及び開発状況等を明らかにしていく必要がある。

また、事案によっては、設計行為や製造行為ではなく、「運行者に対して適切な指示警告を行わなかったという行為」についての過失責任を問題とすべき事案もあり得る<sup>(24)</sup>。さらに、「同種事故が発生するなどの事情により事故発生を予見することが可能になった段階で必要な措置を講じなかった行為」について過失責任を問題とすべき事案もあり得よう<sup>(25)</sup>。

この点、設計・製造・整備・運行が単一組織の少数の者によって行われている場合であれば、開発体制及び開発状況等の把握は比較的容易である。しかしながら、多数の関連部門を擁する大規模な企業における開発であったり、車両全体の開発主体とソフトウェア、コンピュータ、センサ系機器及び車両制御系機器等の開発主体が別々の企業であったりする場合には、開発体制及び開発状況等の把握はより複雑になるであろう。

### ウ 因果関係及び過失の検討

第3に、因果関係及び過失（予見可能性・予見義務及び回避可能性・回避義務）が法的に認められるかを吟味し、法的な絞込みをしていく必要がある。

すなわち、第2のステップで抽出した「責任主体の可能性のある者」について、法的に、①回避措置不履行と事故結果との間に法的な因果関係が認められるのかを検討するとともに、②その者について、予見可能性・予見義務及び回避可能性・回避義務を検討し、過失の有無を判定する。

この点、名古屋大学の事故検証委員会の目的は、法的責任の追及ではなく、あくまで事故原因の解明及び再発防止にあったため、法的評価の検討は行われていない。

しかしながら、法的責任を問うための捜査の場面であれば、因果関係及び過失の法的検討のための捜査が必要となる。特に、自動運転のような最新技術の開発行為における過失の判断においては、このような法的評価に関わる捜査が非常に重要である。

具体的には、「過失者<sup>(26)</sup>がその要求されている注意義務を遵守していれば、その結果の発生を阻止し得たと一般的に高度の蓋然性をもって推測し得る」か否かを検討し、法律上の因果関係の有無を検討する。

加えて、その責任主体が開発者として果たすべき注意義務を果たしていたといえるか否かを吟味するため、法令・契約・慣習・条理等の関する捜査を通じて、予見可能性・予見義務及び回避可能性・回避義務を検討することが必要となる。

具体的には、予見可能性・予見義務に関し、①開発に関与する者らの聴取、②開発者らの認識に関わる指示、報告及び発言等に関する議事録、資料、報告書及びメール等の精査、③同種開発を行う研究機関や企業の関係者からの聴取、④自動運転に関連する論文及び書籍等の精査等を通じて、事故発生の可能性に対する当時の一般的な開発者の認識を明らかにし、それを踏まえて予見可能性・予見義務について吟味する必要がある。

また、回避可能性・回避義務に関し、当時の技術レベルに鑑みた事故防止措置の在り方を明らかにし、回避可能性・回避義務を検討する必要がある。すなわち、①自動運転開発の指針となる法令（道路運送車両法、道路運送車両の保安基準、細目告示等）、②国のガイドライン（自動運転車の安全技術ガイドライン、ラストマイル自動運転車両基本設計書<sup>(27)</sup>等）、③組織の内部規則、服務規程及び契約、④業界のガイドライン（自動運転の安全性評価フレームワーク<sup>(28)</sup>等）及び標準（ISO22737:2021<sup>(29)</sup>等）、⑤同種開発を行う研究機関や企業の関係者からの聴取、⑥開発者に関与する者らの聴取等を通じて、当時の技術レベルに鑑みて、社会が開発者にどのような注意義務を要求していたかを明らかにし、回避可能性・回避義務を検討することとなる。

## 6 証拠の収集・分析及び事実認定に関する刑事的実務課題の考察

では、以上を踏まえて、今後の自動運転車の事故の捜査における証拠の収集・分析及び事実認定に関する刑事実務的課題を検討する。

## 6.1 捜査に要求される専門性の飛躍的な高度化

### 6.1.1 生じ得る問題

自動運転車の事故捜査においては、従来型自動車の事故捜査に比べ、捜査に要求される専門性が飛躍的に高度になる。

従来型自動車の事故捜査では、運転者の過失責任が認められるかを検討するため、車両等の位置関係及び挙動等の事故発生状況を明らかにするための捜査が主であった。

これに対し、自動運転車の事故捜査では、運転者等の法的責任だけではなく、開発者等の法的責任を検討するための捜査が必要となる。そのためには、事故発生状況だけではなく、システム作動中の事故であれば、①事故原因となった車両の挙動がどのような機序によって生じたものか、②事故原因が車両の技術的欠陥にあった場合、そのような技術的欠陥を招いた開発体制及び開発状況等、③開発に関連する法令、契約、慣習及び条理等を明らかにし、関係者に過失責任が認められるかを認定する必要がある。このような捜査のためには、自動運転車の走行原理を理解した上で、データの分析を行い、事故メカニズムを解明し得る技術的な知見・高度な専門性が要求される。例えば、名古屋大学の事故検証委員会は、構成員14名のうち10名が自動車工学や情報工学を含む工学の専門家であり、これらの専門家の知見を踏まえて事故メカニズムを解明している。

### 6.1.2 今後の課題

自動運転車の捜査には、従来型自動車の事故捜査に必要な知見に上乘せして、自動車工学や情報工学に関する専門的知見が必要とされるようになるため、捜査機関においてこれらの分野に関する専門性を向上させていくことが必要となる。加えて、専門的知見を有する研究機関や企業の専門家の協力が必要不可欠になる。

## 6.2 責任主体及び捜査事項の範囲の拡大

### 6.2.1 生じ得る問題

自動運転車の事故捜査においては、従来型自動車の事故捜査に比べ、問責の可能性のある責任主体及び解明すべき捜査事項の範囲が格段に拡大する。特に、今後、自動運転車の移動サービスの社会実装が進むことが想定されるところ、サービスカーの場合、運行に関係する主体が多く、それらの者の法的責任について検討する必要がある。

従来型自動車の事故捜査では、バスやタクシーといったサービスカーであっても、大多数の事故では運転者の運転行為に関する過失責任のみが問題となり、特殊な事案でのみ運行管理者の運行管理に関わる法的責任等が問題となるだけであった。

しかしながら、自動運転車の事故捜査では、運行態様によって、車両の開発者以外にも、様々な主体の法的責任が問題となり、事案によっては、これらの者の過失の競合の問題が生じる。

## ア 車両内の運転者

出発地点から到着地点までの全行程において完全にシステムのみで運行するという形態が一般化

するにはまだ時間を要すると思われ、過渡期においては、介入可能な車両内の運転者が存在する運行形態が想定される。このような車内の運転者が存在する場合、このような運転者の過失運転致死傷罪（自動車の運転により人を死傷させる行為等の処罰に関する法律第5条）が問題となる場合がある。

例えば、表1の番号5の事故のように、システムによる運転から運転者による運転に移行した直後の事故や、表1の番号7の事故のように、運転者による介入からシステムによる運転に移行する段階の事故は、自動運転車の場合であれば、車両内の運転者の法的責任とシステム開発者の法的責任の両方についての検討が必要となる。

#### イ 遠隔監視操作者

前述のとおり、全行程を完全にシステムのみで運行するという形態が一般化するにはまだ時間を要すると思われ、過渡期においては、介入可能な遠隔の監視操作者が存在する運行形態が想定される。このような遠隔の監視操作者が存在する場合、その者の過失運転致死傷罪（自動車の運転により人を死傷させる行為等の処罰に関する法律第5条）ないし業務上過失致死傷罪（刑法第211条前段）と、システム開発者の法的責任の両方についての検討が必要となる<sup>(30)</sup>。

しかも、過渡期においては、遠隔の監視操作者と車両内の運転者が併存する運行形態も想定され、このような場合、遠隔監視操作者と車内の運転者との不作為による過失犯の過失の競合が問題となる事案も想定されるため、より一層複雑になる。

#### ウ 監督者・管理者

企業等による事業活動の一環として行われる移動サービスの場合、事故結果を直接的に発生させた過失を行った者だけではなく、事故結果を間接的に発生させた者の監督過失や管理過失も捜査の射程範囲として検討することになる<sup>(31)</sup>。

特に、自動運転に関しては、政府が「自動運転に係る制度整備大綱」において述べているとおり、自動運転車の「安全性を担保するためには、『人間』『車両』『走行環境』の三要素が積み重なって一定のレベルに達する必要がある<sup>(32)</sup>」があるのであり（図2）、統合的な安全体制の構築が重要となる。そのため、監督者・管理者の過失責任も捜査の射程範囲となってくる。

すなわち、事故結果を直接的に発生させた被監督者だけでなく、被監督者の過失を防止すべき義務を怠った監督者の「監督上の過失」としての過失責任を検討すべき事案が想定される。また、事故結果を直接的に発生させた者の過失を経由せず、管理者自身による物的設備・人的体制等の安全体制の不備そのものが、事故結果に結び付いたとして管理者の「管理過失」として過失責任を検討すべき事案が想定される。例えば、表1の番号4の事故では制御ON時の中立設定が正しく行われなかったことが事故原因となっており、表1の番号6の事故では機器の再起動が行われていなかったことが事故原因となっている。このような場合、設定を行う者の過失責任の検討に加え、設定を行う者に対する教育体制や安全管理体制の適否も含めて検討すべきことになる。

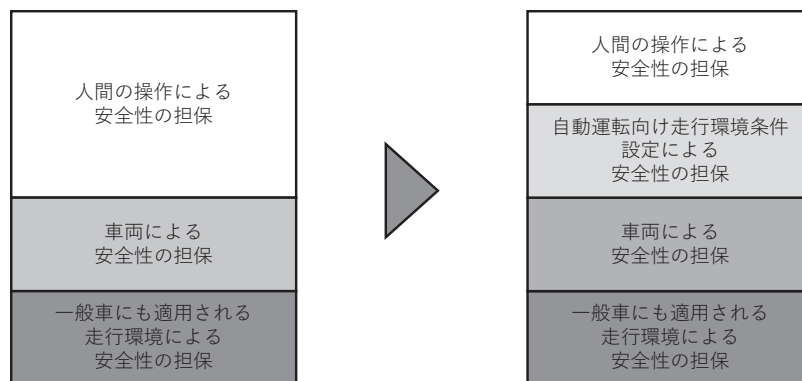


図2 自動運転向け走行環境条件の設定による安全性の担保の考え方  
 (「自動運転に係る制度整備大綱」から引用)

## エ 複数の法人の関与

自動運転移動サービスの場合、複数の企業等が提携して運行を行う事業モデルも想定される。すなわち、従来のバスやタクシーの場合、単一のバス会社やタクシー会社が運行管理や整備管理を行って事業を遂行していることが多かった。これに対し、自動運転移動サービスの場合、特にソフトウェアや車両の制御部分の整備管理は、自動運転技術に関する専門性を有する主体が担うことが考えられる。さらに、遠隔監視操作については、別の事業主体が担うこともあり得る。このように、複数の企業等が提携して運行を行う中で事故が発生した場合、法律関係は、より一層複雑になる。

### 6.2.2 今後の課題

警察庁は、2021年3月に公表した「自動運転の実現に向けた調査研究報告書」において、「自動運転移動サービスを提供する主体の審査等を行うことにより、かかる主体が道路交通の安全と円滑を確保しつつ、自動運転により自動車を安全に走行させることができることを担保する枠組みを整備することが必要であろう。」<sup>(33)</sup>と言及している。そして、警察庁は、2021年度、自動運転の実現に向けた調査検討委員会において、限定地域での遠隔監視のみの自動運転移動サービスの実現に向けて、自動運転移動サービス提供主体の審査等に関する議論を進め、①運転者の存在を前提としない自動運転システムの性能、②認定による特例の適用、③審査基準及び審査方法、④関係者の理解と協力を売るための手段、⑤申請者に対する行政処分の在り方について検討し、制度整備に向けた準備を進めている。<sup>(34)</sup>

今後、自動運転移動サービス提供主体の道路交通法上の位置付けに伴い、移動サービスの場合の事故の法的責任の在り方が変容する可能性もある。現行法上、過失運転致死傷罪及び業務上過失致死傷罪は、個人のみを処罰対象としており、法人は処罰対象としていない。このような処罰の在り方が今後の自動運転移動サービスの実態にそぐうのか、議論の俎上に乗せるべきであろう。

### 6.3 国際捜査の限界

#### 6.3.1 生じ得る問題

自動運転車の事故捜査においては、国際捜査の限界に直面するおそれ大きい。

従来型自動車の事故捜査では、運転者の運転行為についての過失責任を問うため、事故発生時の状況を明らかにするための捜査が主であったため、捜査は、国内のみで完結していた。

これに対し、自動運転車の事故捜査では、開発者等の法的責任を検討するための捜査が必要となる。そのためには、開発者らから聴取をしたり、開発体制及び開発状況等に関連する書類等を精査したりすることが必要不可欠となる。開発主体が海外企業等である場合、開発体制及び開発状況等の捜査は極めて困難になることが想定される。

例えば、2018年に東名高速道路で発生したレベル2の運転支援車による死傷事故の刑事裁判において、裁判所は、事故発生状況は詳細に認定しつつ、車両の挙動の原因については、「本件運転支援システムの故障によるものなのか、それとも本件運転支援システムの機能の限界によるものであるのかは証拠上判然としない」とした。<sup>(35)</sup>もとより捜査・公判段階での開発者に対する捜査経緯の詳細は知る由もないが、本件被告人車両は、海外メーカーのものであり、技術的原因を詳細に説明し得る開発者等が国内におらず、捜査公判は相当困難を伴ったのではないかと推察する。同裁判の場合は、レベル2の運転支援車の運転者の過失責任に関するものであり、事故原因となった車両の挙動が「故障」によるものなのか、「機能の限界」によるものなのかが判然としなくても、過失責任の認定に影響はなかった。しかしながら、レベル3やレベル4の自動運転車の事故の過失責任の場合は、事故原因となった車両の挙動の技術的原因を解明し得ないことには適正な処分は不可能となる。

国内における任意の捜査の中で、海外メーカーに協力を求めたとしても、販売部門は国内にあっても、開発部門は海外にあり、開発体制及び開発状況等の詳細を知る者が国内にいないことがほとんどであると考えられ、個社ごとに捜査への協力体制は様々であろう。また、国際捜査のために、国際捜査共助の制度が存在しているが、製造物に関する過失責任の捜査においては、捜査官自身が技術に対する専門的な知見を踏まえて長時間をかけて緻密な捜査を行うことが必須であるところ、現実問題として、国際捜査共助は、捜査が間接的となり、捜査のための時間や方法が限定的になるという限界がある。

#### 6.3.2 今後の課題

この問題に対しては、一つの方策として、行政機関等による調査体制を充実させ、調査権限を法的に強化するとともに、調査の過程で収集した証拠をしかるべき手続を踏んだ上で刑事責任の捜査公判にも利用できるようにするといった方法が考えられる。

現在、自動車事故原因解明の組織・制度としては、①警察及び検察による刑事責任追及を目的とした捜査公判以外に、②道路運送車両法に基づいて行われる国土交通省自動車局審査・リコール課によるリコールに関する調査（必要により、自動車技術総合機構交通安全環境研究所リコール技術検証部による技術的検証を伴う。）、③道路交通法に基づいて行われる交通事故総合分析センターによる調査があり、それぞれ長短がある。警察及び検察は、事故発生後の早期の段階から捜査を行い、

強制力も伴う権限を有している一方で、自動車事故に特化した組織ではない。国土交通省自動車局のリコールに関する調査は、改善措置の勧告・命令の権限を伴うものであるため、自動車メーカーにとっては、サンクションとして強力であり、調査協力に対するインセンティブが強く働く一方で、調査範囲は、「設計・製造の過程に問題があったために保安基準に適合していない又はそのおそれがある場合」に限られる。交通事故総合分析センターによる調査は、自動車事故原因究明に特化した専門性を有する組織である一方で、調査権限は、任意のものにとどまっている。自動運転車事故原因の解明のためには、国土交通省自動車局や交通事故総合分析センターによる調査体制を充実させ、調査権限を法的に強化するとともに、調査の過程で収集した資料をしかるべき手続を踏んだ上で刑事責任の捜査公判にも利用できるようにするといった方法は実効性が高いと考えられる。もちろん、このような方法に関しては、調査権限の強化の具体的方法や調査資料の刑事手続への利用の適否といった具体的に検討すべき問題がある。この点については、アメリカにおける米国運輸省道路交通安全局（NHTSA）による調査体制・調査方法等を参考にしながら検討していくべきである。いずれにせよ、現場の捜査官の努力や個社の責任感に頼ったり、真相解明ができなくなったりすることがないように、体制及び制度を整えていくべきである。

## 7 おわりに

本稿では、公道実証実験の事故事例における事故原因の解明過程の考察を通じて、自動運転車の事故原因の解明のための証拠の収集・分析及び事実認定に関する刑事実務的課題を考察した。

自動運転車の社会実装に伴い、事故の捜査における証拠の収集・分析及び事実認定のあり方は、大きく変容する。自動運転車の事故の捜査においては、①捜査に要求される専門性が飛躍的に高度化し、②問責の可能性のある責任主体及び解明すべき捜査事項の範囲が格段に拡大し、③国際捜査の限界に直面するおそれがある。

これらの問題に対処していくためには、捜査機関の専門性の向上及び捜査における専門家の協力が不可欠である。加えて、実体面では、事故の法的責任が個人のみを処罰対象としており、法人は処罰対象としていないことが今後の自動運転に同サービスの実態にそぐうのかの議論が必要である。さらに、手続面では、交通事故の調査機関の調査体制の充実及び調査権限の強化をしていくとともに、これらの調査機関と捜査機関との間の情報及び資料の共有の法整備について議論していくべきである。

## 8 謝辞

本稿の執筆に当たって、自動運転技術についてご助言をいただいた名古屋大学未来社会創造機構森川高行教授、二宮特任教授及び同機構赤木康宏特任准教授に対し、深謝申し上げます。

本研究は、JST・COI・JPMJCE1317、JSPS 科研費19K01355、JSPS 科研費20K20491の助成を受けたものである。

- (1) 警察庁「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」(2016年5月)



- (2) 国土交通省自動車局「道路運送車両の保安基準等を改正します－国際基準の改正への対応と自動走行車の公道実証実験に係る環境整備について－」（2017年2月9日）
- (3) 警察庁「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」（2017年6月）
- (4) 国土交通省自動車局「遠隔型自動運転システムの公道実証実験に必要な手続きを明確にします－遠隔型自動運転システムを搭載した自動車の基準緩和認定制度の創設について－」（2018年3月30日）
- (5) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議「自動運転に係る制度整備大綱」（2018年4月17日）
- (6) 国土交通省自動車局「自動運転車の安全技術ガイドライン」（2018年9月）
- (7) 国土交通省自動車局審査・リコール課「世界初！自動運転車（レベル3）の型式指定を行いました」（2020年11月11日）
- (8) 本田技研工業株式会社「自動運転技術の取り組み」（<https://www.honda.co.jp/automateddrive/auto/>, 2022年1月10日最終閲覧）
- (9) 国土交通省自動車局技術・環境政策課「国内初！遠隔型自動運転システムによる自動運転車（レベル3）の認可について」（2021年3月23日）
- (10) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議「官民 ITS ロードマップ これまでの取組と今後の ITS 構想の基本的考え方」33頁（2021年6月15日）
- (11) 警察庁「令和3年度自動運転の実現に向けた調査検討委員会検討結果報告書」（2021年12月）
- (12) 名古屋大学低速自動運転車両事故（令和元年8月26日）検証委員会「低速自動運転車両事故報告書」2019年12月6日（[https://www.nagoya.ac.jp/info/upload\\_images/20191206\\_report.pdf](https://www.nagoya.ac.jp/info/upload_images/20191206_report.pdf), 2022年1月4日最終閲覧）
- (13) 朝日新聞「自動運転実験中、バスが縁石接触、10月走行予定変えず」2019年9月25日（<https://www.asahi.com/articles/ASM9T2TF6M9TTPJB001.html>, 2022年1月4日最終閲覧）毎日新聞「自動運転バスが物損事故開発の群馬大准教授『人為的ミス』大分市で調整運転中」2019年9月26日（<https://mainichi.jp/articles/20190926/k00/00m/040/098000c>, 2022年1月4日最終閲覧）
- (14) SBドライブ株式会社「自律走行車両の接触事故について」2020年3月13日（[https://cdn.softbank.jp/drive/set/data/press/shared/20200313\\_01.pdf](https://cdn.softbank.jp/drive/set/data/press/shared/20200313_01.pdf), 2022年1月4日最終閲覧）
- (15) 自動走行ビジネス検討会「自動走行の実現及び普及に向けた取組報告と方針 Version5.0～レベル4自動運転サービスの社会実装を目指して～」2021年4月30日（[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/jido\\_soko/pdf/20210430\\_03.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/jido_soko/pdf/20210430_03.pdf), 2022年1月4日最終閲覧）
- (16) 産業技術総合研究所「中型自動運転バスによる実証実験（大津市：京阪バス）における歩道策の支柱との接触事案の原因調査結果と対策について」2020年9月11日（[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/news/announce/au20200911.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/news/announce/au20200911.html), 2022年1月4日最終閲覧）
- (17) 産業技術総合研究所「中型自動運転バスによる実証実験（日立市）におけるガードレールとの接触事案の原因調査結果と対策について」2020年12月25日（[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/news/announce/au20201225.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/news/announce/au20201225.html), 2022年1月4日最終閲覧）
- (18) トヨタ自動車株式会社「東京2020パラリンピック競技大会選手村における e-Plette の運行再開と安全対策について」2021年8月30日（<https://global.toyota.jp/newsroom/corporate/35956133.html>, 2022年1月4日最終閲覧）
- (19) 東京都住宅供給公社、群馬大学「『自動運転車両を活用した移動支援の実証実験』の延期について」2021年10月6日（<https://www.gunma-u.ac.jp/wp-content/uploads/2021/10/8c1e190f07efda2c815fdd8b9e36e171.pdf>, 2022年1月4日最終閲覧）
- (20) BOLDLY「自動運転バスの『もらい事故』について」2021年10月5日（<https://note.com/boldly/>

n/n2856e03439c 5, 2022年1月4日最終閲覧)

- (21) 本件実験車両の記録データ解析の結果, 走行開始時点から事故発生後のシステム中絶時点までデータが正常に保存されていたことから, コンピュータ及びセンサは, 正常に機能していたことが認められている。ここでいうコンピュータ及びセンサ系の遅延は, コンピュータ及びセンサが正常に機能していたとしても, 一般的に起こり得る現象としての遅延である。
- (22) 車両外の遠隔監視操作者に過失運転致死傷罪と業務上過失致死傷罪のいずれが適用されるかについては, 「運転」概念の解釈によるところ, この点, 現時点では必ずしも明確とはいえず, 明確化の必要がある。
- (23) 幕田英雄「捜査実例中心刑法総論解説第2版」239-248頁(東京法令, 2009年)
- (24) 例えば, 温泉施設の爆発事故について, 設計担当者に対し, 結露水の水抜き作業に係る情報を確実に説明すべき業務上の注意義務を怠った点に過失責任が問われていることを参照。最決平成28年5月25日刑集70巻5号117-368頁。
- (25) 例えば, トラックのタイヤ脱落事故について, 自動車会社の品質保証部門の部長及びグループ長に対し, 同事故に先立つ同種事故の処理の時点で, リコール等の改善措置の実施のために必要な措置を採り, 同種事故が更に発生することを防止すべき業務上の注意義務を怠った点に過失責任が問われていることを参照。最決平成24年2月8日刑集66巻4号200-404頁。
- (26) 東京高判昭和29年12月18日刑集14巻5号643頁-684頁
- (27) 国土交通省自動車局先進安全自動車推進検討会「ラストマイル自動運転車両システム基本設計書」(2020年2月7日)
- (28) 一般社団法人日本自動車工業会自動運転部会 AD 安全性評価分科会「自動運転の安全性評価フレームワーク Ver.2.0」(2021年12月, [https://www.jama.or.jp/safe/automated\\_driving/pdf/framework\\_ver\\_2\\_0.pdf](https://www.jama.or.jp/safe/automated_driving/pdf/framework_ver_2_0.pdf), 2022年1月10日最終閲覧)
- (29) “ISO22737:2021 Intelligent transport systems-Low-speed automated driving (LSAD) systems for predefined routes-Performance requirements, systems requirements and performance test procedures” (2021年7月)
- (30) 注釈22のとおり, 遠隔監視操作者に過失運転致死傷罪と業務上過失致死傷罪のいずれが適用されるかについては, 「運転」概念の解釈による。
- (31) 幕田英雄「捜査実例中心刑法総論解説第2版」282-289頁(東京法令, 2009年)
- (32) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議・前掲注5) 10-12頁
- (33) 警察庁「自動運転の実現に向けた調査研究報告書」34-36頁(2021年3月)
- (34) 警察庁・前掲注11)
- (35) 横浜地裁令和2年3月31日判例秘書判例番号 L0755049