

自動運転と過失責任の法制

1

【SOFTIC判例ゼミ2019】2020年8月27日（木）

担当：重村、藤田、永島

1

自動運転に関する最近の出来事

自動運転に関する最近の出来事

3

1. 私たちがどこか出掛ける時に利用する自動車は自らが運転しなくてはならない。
2. 近年、その動作制御の一部又は全部を自動制御できる、自動運転車の技術が著しく進歩し、その実用化が進んでいる。
3. そのため、その開発の現状を概観し、そこで生じる問題点を確認する。

報道内容

2020年	2月27日 ANA、羽田空港に大型自動運転バス、20年デビューを狙う 18日 JR東など、BRT自動運転 5年以内に段階的に導入 1月27日 SBドライブ、自動運転バスを公道で実用化 20日 完全自動運転、歩道で実用 ZMPが国内発売へ
2019年	12月24日 自動運転レベル3, 20年に公道へ 国交省が保安基準 16日 梅田で自動運転バス快走 大阪メトロが車両公開 13日 ホンダ、自動運転「レベル3」20年発売へ 日本勢で初 3日 モービルアイ、22年にも自動運転タクシー実現へ 11月22日 秋田県上小阿仁村で自動運転サービス 11月30日から 13日 ジャパンタクシー、自動運転タクシーで競合 10月9日 ダイハツ、自動運転レベル5の軽コンセプト車 8月29日 商用車がリードする自動運転 初のレベル4 公道走行 6月28日 ハンドルない自動運転バスで公道実験 SBドライブ 5月17日 高速道の自動運転、20年実現へ前進 改正法が成立 16日 日産「スカイライン」に新型自動運転術 今秋めど



ZMP社HPより



大阪メトロHPより

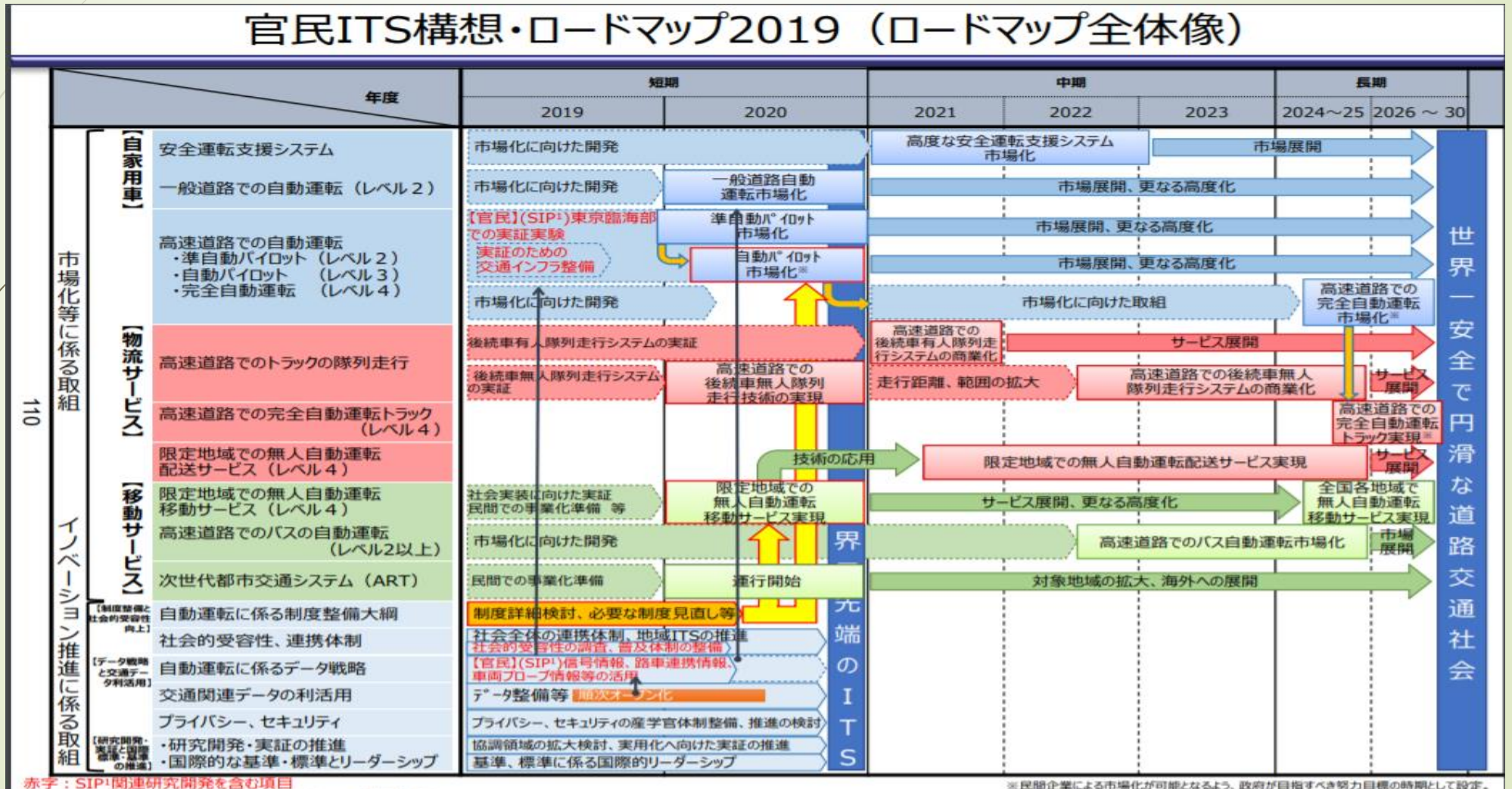


ダイハツ工業(株)HPより

(1) 開発の現状・ロードマップ

1. 自動運転の実証実験は、2013年以降、国内外の多くのメーカーが自動運転システムのデモや行動実証を進め、自家用車では2018年末には高速道路等の実証実験を実施。今後は一般道路での実証も進め、2025年頃に高速道路の完全自動運転化を実現する見通し
2. 物量サービスでは、運転者不足の問題を背景に、後続車無人隊列走行技術の実証が進められており、数年以内の実用化が期待される
3. 移動サービスでは、地方の人口減少や移動弱者問題を背景に、今年度中には限定地域での無人自動運転移動サービスが実現する予定

官民ITS構想・ロードマップ2019 (ロードマップ全体像)



(2) 事故事例① (海外)

5

1. 自動運転の普進んでいる米国の現状を確認すると、複数の自動車事故が起きており、訴訟に発展した案件も確認される。
2. いずれの自動運転車も完全自動運転ではなく、緊急時等には運転者の責任で運転することが求められるが、最終的な結論は今後の訴訟や調査の進展等で説明が進むことは期待される。

レベル	事故年月	事故現場	対象会社	事故概要 (複数記事を整理したもの)
レベル 3	2018/3	米国アリゾナ州	Uber	ウーバーの自動運転車に搭載されていたソフトウェアが夜間に道路を横断する女性を直前まで正しく認識できなかったこと等から、轢いて死亡させたというもの 運転手も同乗していたが、携帯電話でテレビを視聴中だったとされる
レベル 2	2016/1	中国	テスラ(Model S)	高速道路で自動運転走行システム作動させ運転していたところ、清掃車の後ろに追突し運転手が死亡したというもの この事故を受けて、運転手の遺族はテスラを提訴
	2016/3	米国フロリダ州	テスラ(Model S)	自動運転走行システム作動中に、大型トレーラーに追突して運転手が死亡したものの事故当時は太陽光が強く、運転手もシステムも白い大型トレーラーを認識できなかったとされる なお、システムは運転手にハンドルを握るよう度々警告するが、運転手はほとんどハンドルを握らなかった模様
	2018/3	米国カリフォルニア州	テスラ(Model X)	自動運転走行システム作動中に、車が車線を外れて高速道路の中央分離帯に追突して運転手が死亡したものの事故直前にシステムは運転手にハンドルを握るよう度々警告するが、運転手がハンドルを握っていないとされる 2019年4月、運転手の遺族がカリフォルニア州地方裁判所にてテスラを提訴
	2019/3	米国フロリダ州	テスラ(Model 3)	高速道路を走行中にトレーラーの荷台の下に突っ込み、その後もトレーラーの下部を通過し、接触後も数百メートル走ったというもの 運転手は死亡しており、事故原因等はNTSBが調査中の模様
	2019/9	米国フロリダ州	テスラ(Model 3)	車線変更をしようとした時に反対車線のトラックと衝突し、運転手が死亡したものの詳細調査中の模様

(3) 事故事例② (日本)

6

1. 日本においても、自動運転の車が事故を起こした例が散見される。
2. テスラの車が事故を起こした事例では、裁判所は、自動運転システムにかかる判断を避けたようである。

自動運転実験の例

事故日

2019年8月26日

内容

- **運転手なしの自動運転実験の車**が豊田市中心部で試験走行中、物損事故が発生。
- 市道で、走行中の実験車を後続の乗用車が右側から追い越そうとしたところ、**実験車が突然、右側に曲がり、ぶつかった**。乗用車はバンパーの左側が、実験車は前部座席などが壊れた。けが人はなし。
- 実験車は**改造した電動ゴルフカート**。事故当時、実験に参加する名古屋大学の関係者ら4人が乗り、時速14キロで走行。実験車が右側に曲がった際、運転席に座っていた担当者がブレーキをかけたが、間に合わなかった。



(4) 事故事例② (日本)

7

1. 日本においても、自動運転の車が事故を起こした例が散見される。
2. テスラの車が事故を起こした事例では、裁判所は、自動運転システムにかかる判断を避けたようである。

裁判例 (横浜地方裁判所判決 : 2020年3月31日)

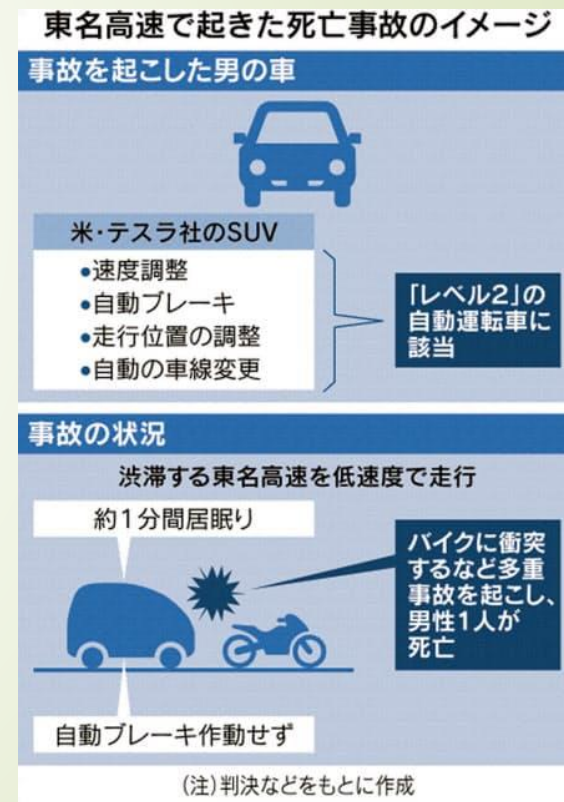
事故日

2018年4月29日

内容

- 米テスラの多目的スポーツ車 (SUV) 「モデルX」。車間距離や速度の調整、衝撃を和らげる自動ブレーキがある「運転支援システム」は作動状態。ドライバーが眠気に襲われ目を閉じた約1分後、車は加速し、別の事故で路上に止まっていたバイクに衝突。
- この事故は多重事故に発展し、1人が死亡、2人が重軽傷。検察は男の居眠りが事故原因として自動車運転処罰法違反 (過失致死傷) 罪で起訴。弁護側は居眠りや事故状況について認める一方「**運転支援システムの故障によって事故が起きた**」と主張し、ドライバーと車の運転支援システムのどちらに責任があるかが争点に。
- 判決は「(被告の車が前方の車両を検知せず加速した理由は) **システムの故障か機能の限界かは判然としない**」としたが、運転中に眠気を覚えた場合は運転中止義務があるとし、禁錮3年、執行猶予5年とした有罪判決が確定。

※判決文は入手できず。



2

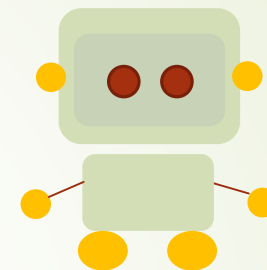
「AI（人工知能）」とは何か？

(1) AIとは ～強いAIと弱いAI～

9

強いAI

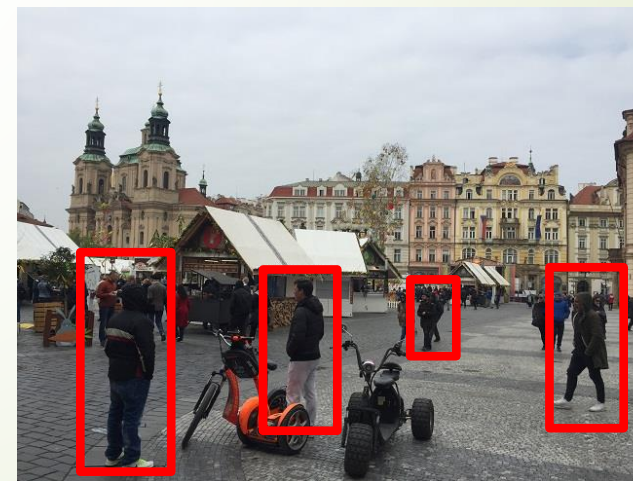
知能そのものを模倣
脳の働きをコンピューターに置換



人間と同じような
認知的状態を持った機械

弱いAI

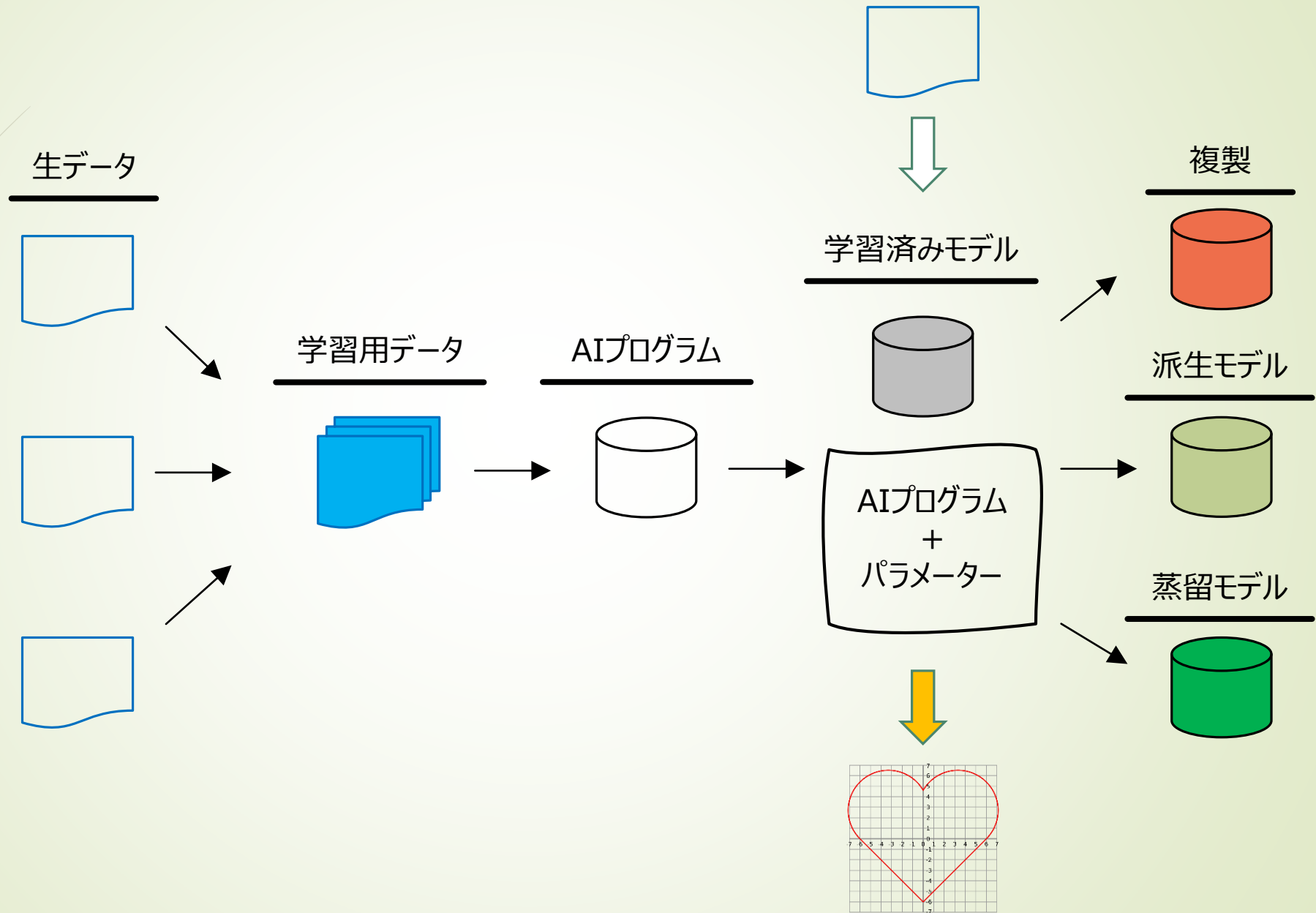
人間の行動を模倣
人間の能力の一部をコンピューターに置換



画像認識技術など

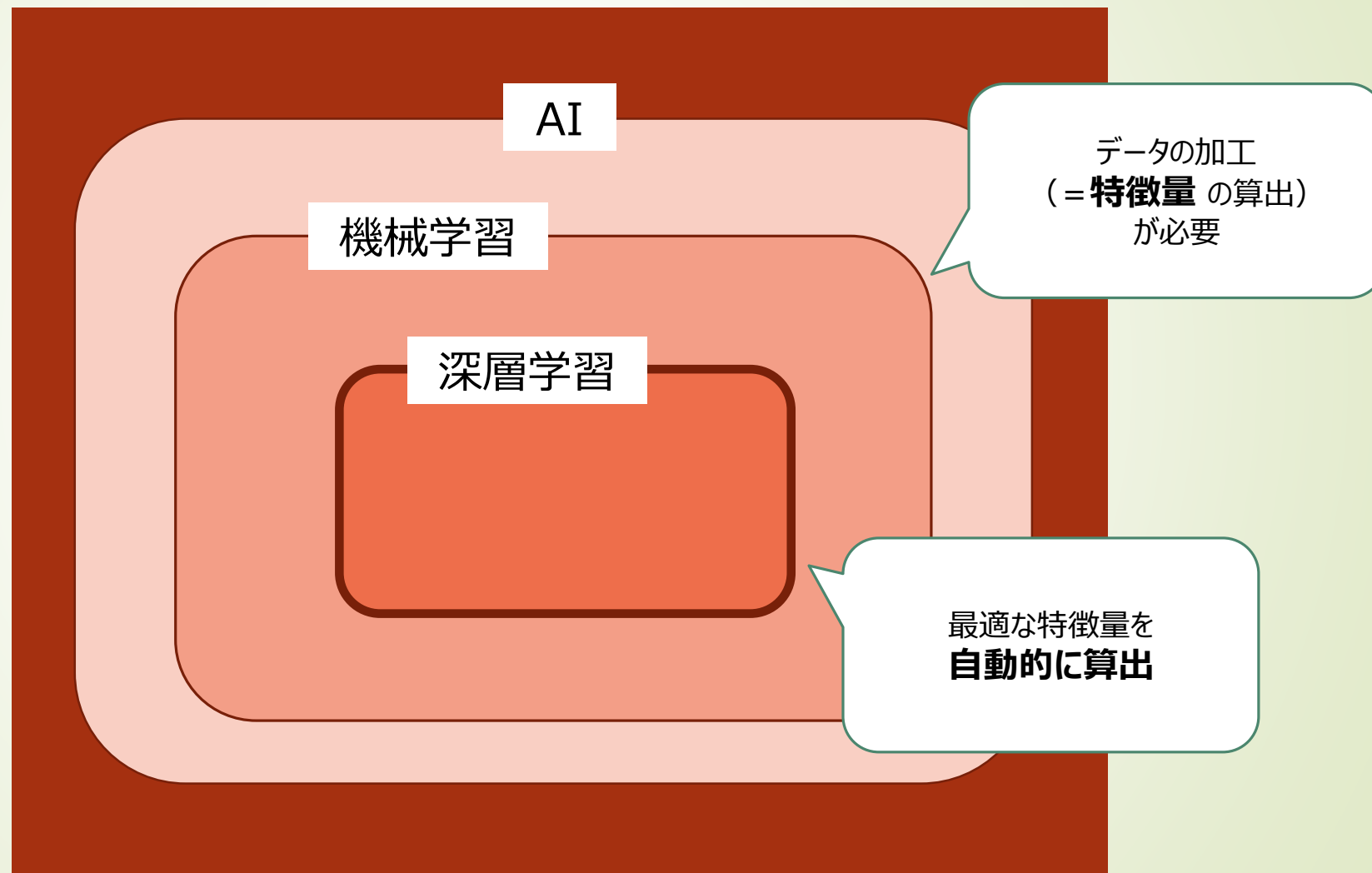
(2) AIソフトウェア開発～利用の流れ

10



(3) 機械学習と深層学習

11



(4) 機械学習とは

12

機械学習

- ✓ データ・ルール → **パターンを発見** する方法
- ✓ 主な用途 → **識別** と **予測**
- ✓ 分析精度 → 100%ではない

例

【テストの点数と合否判定】

91点 (○) 80点 (○)

60点 (×) 72点 (○)

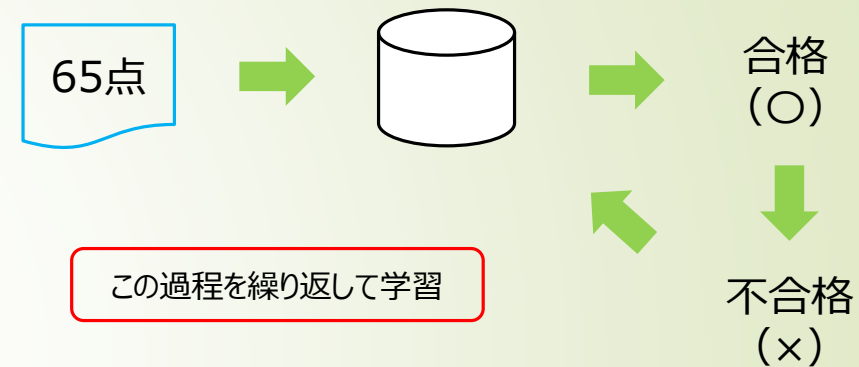
→ 74点の合否は？

【暗記学習】
全てのデータがないと、
回答できない…

【機械学習】
合否パターンを発見
→ 判定：「○」

プロセス

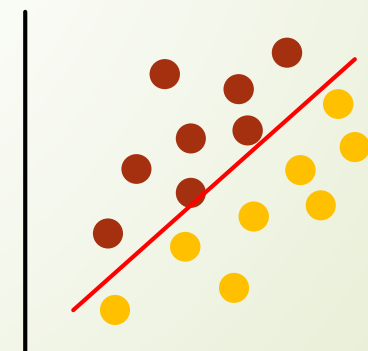
AIプログラム



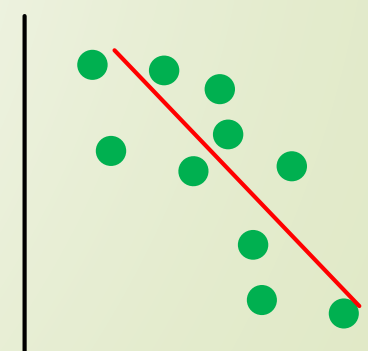
取り扱う問題

分類

回帰



データがどの種類に属するか



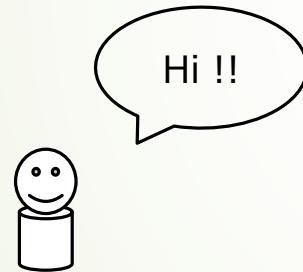
データの傾向を見る

(5) 深層学習 (ディープ・ラーニング) とは

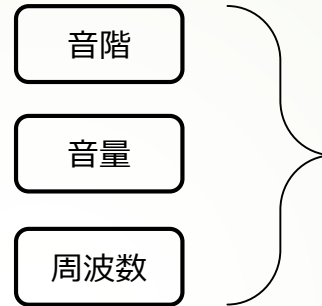
13

機械学習の問題点 → **特徴量の算出** が難しい

【例：音声データ解析】



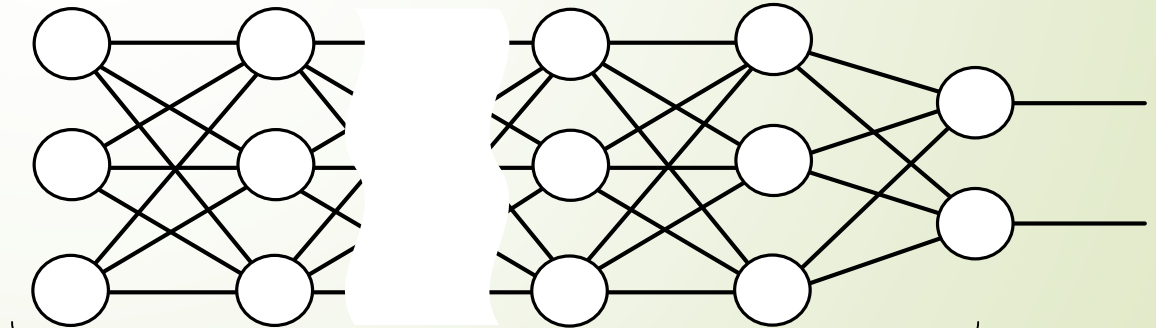
機械学習



AIの回答：「**愛**」です

- 人の着目した特徴量
 - AIプログラムが着目する特徴量
- 同じであるとは限らない

深層学習



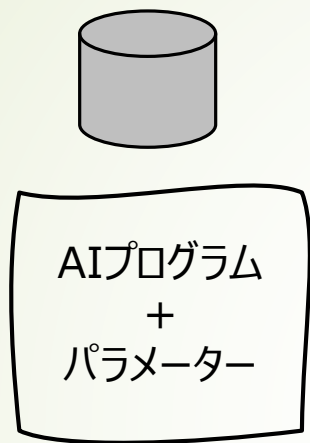
AIの回答：「**Hi**」です

- AIプログラムが着目する特徴量
- 自動的に算出

(6) AIソフトウェア開発の難しさ①

14

学習済みモデル



学習済みモデル = 帰納的な開発手法により開発

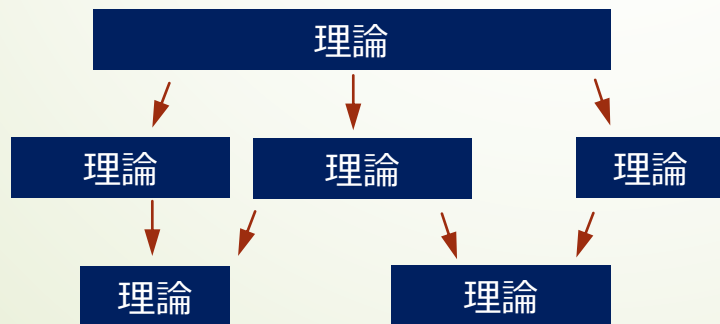
← 理屈を積み上げて (= 演繹的に) 開発したわけではない



学習に使っていないデータを入力した場合の挙動予測が困難

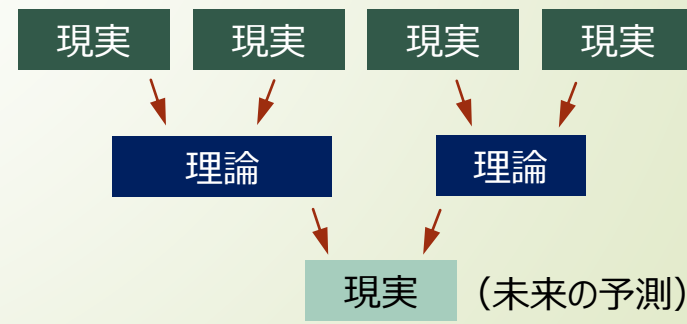
通常のシステム開発

- 演繹的
仕様確定 → その実現のために…



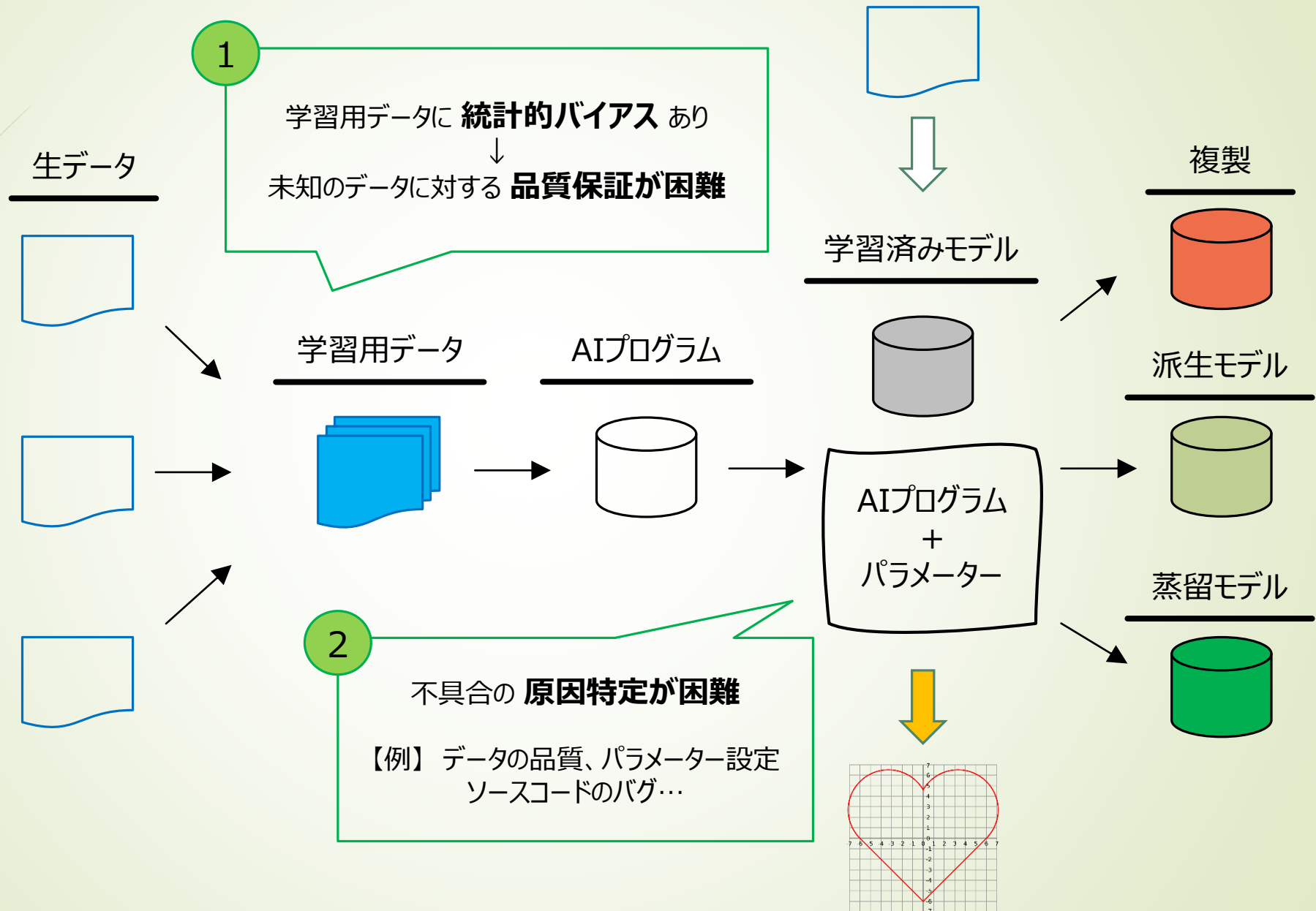
AIソフトウェア開発

- 帰納的
大量のデータ → 学習 → 共通する法則・特徴



(7) AIソフトウェア開発の難しさ②

15

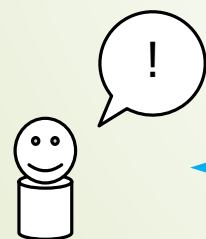


(8) 自動運転に係るAI技術

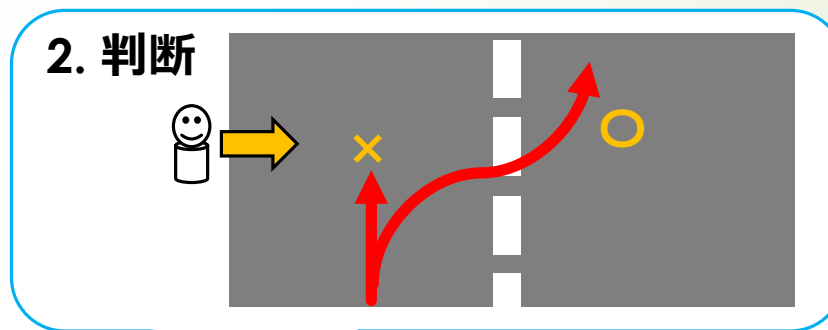
16

自動運転の3要素

- 1 認知：周辺情報のデータをセンサー等で取得
- 2 判断：データをもとに次の動作を決定
- 3 操作：決定された動作を行うための制御



1. 認知



3. 操作

3

「自動運転」とは何か？

(1) 先進運転支援システムと自動運転の違い

18

ADAS

(Advanced driver-assistance systems 先進運転支援システム。読み「エーダス」)

自動車の運転者の運転操作を支援するシステム。自動車の操縦主体が運転者であることが前提。

※実用済のADAS

- ・車線逸脱防止支援システム（レーンキープアシスト）：道路上の白いラインの画像解析を行うことで自車の位置を計算し、車線からはみ出してしまう可能性を判定。運転者に警告を発します。
- ・前方衝突警報：前方の車両との距離を測定して衝突の恐れがある場合に運転者に警告を発します。

AD (Autonomous Driving 自動運転)

ADASと共に自動車の操縦の要素である「認知」「判断」「操作」を全てシステムが実施することで人が操縦をしなくても車両を目的地まで到達させる仕組み。

(2) 定義

19

SAE International J3016(2016)およびその日本語参考訳 JASO TP18004(2018年2月) による定義は以下のとおり。レベル3以降が「自動運転」となる。

レベル	概要	操縦主体
運転者が一部又は全ての動的運転タスクを実行		
レベル0 運転自動化なし	・運転者がすべての動的運転タスクを実行	運転者
レベル1 運転支援	・システムが縦方向又は横方向のいずれかの車両運動制御のサブタスクを限定領域において実行	運転者
レベル2 部分運転自動化	・システムが縦方向又は横方向両方の両運動制御のサブタスクを限定領域において実行	運転者
運転者が一部又は全ての動的運転タスクを実行		
レベル3 条件付運転自動化	・システムが全ての動的運転タスクの限定領域において実行 ・作業継続が困難な場合は、システムの介入要求等に適切に応答	システム（作業継続が困難な場合は運転者）
レベル4 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	システム
レベル5 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動継続が困難な場合への応答を無制限に（すなわち、限定領域内ではない）実行	システム

(3) 自動運転のメリット・デメリット

20

自動運転のメリット（ロードマップ2019 16頁より）

- ① 道路交通社会の抱える問題の解決⇒より安全かつ円滑な道路交通社会
 - ・交通事故の軽減
 - ・交通渋滞の緩和
 - ・環境負荷の軽減
- ② 移動に係る社会課題への新手段提供⇒より多くの人々が快適に移動できる社会
 - ・運転の快適性向上
 - ・高齢者等の移動支援
- ③ 産業競争力の向上・関連産業の効率化

自動運転のデメリット

- ・運転者以外の原因で事故が発生すること（自動運転車の構造上の欠陥及び機能の障害やデータ誤謬、ハッキング等）で法的責任関係が複雑化する
- ・交通事故の原因のブラックボックス化

上記メリットを最大限享受できるような仕組みを官民で検討中。

- ・自動運転における損害賠償に関する研究会（国交省）
- ・自動走行の民事上の責任および社会受容性に関する研究（経産省・国交省）
- ・自動運転の段階的実現に向けた調査研究（警察庁）

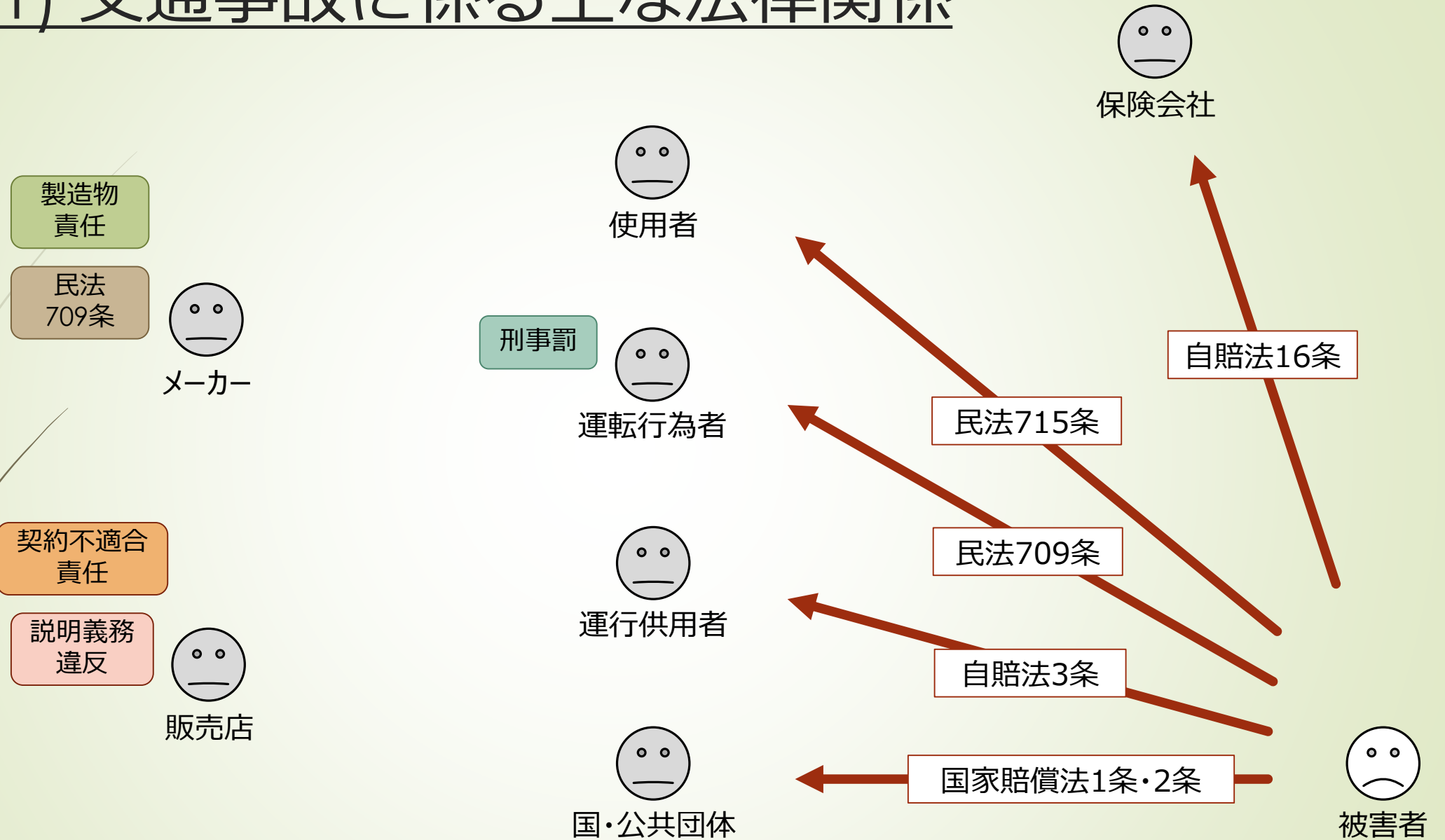
他

4

自動運転に関する法的論点

(1) 交通事故に係る主な法律関係

22



(2) 被害者と運行供用者の関係①（自賠法の概要）

23

自動車損害賠償保障法（自賠法）

- 昭和30年（1955年）に制定
- 特徴は、次の **3点**

1

運行供用者責任（法3条）

自動車運行の危険に対して、実質的に **無過失責任・厳格責任化**
← 運転者の過失に関する立証責任を転換等

2

強制保険制度（法5条）

被害者の救済 と **損害填補** を確実なものとする

3

政府による**自動車損害賠償保障事業制度**（法72条1項）

被害者に事故車の保有者が明らかでなく、**損害賠償を受けられない場合** のため

(3) 被害者と運行供用者の関係② (自賠法3条)

24

(自動車損害賠償責任)

第3条 自己のために自動車を運行の用に供する者は、その運行によつて他人の生命又は身体を害したときは、これによつて生じた損害を賠償する責に任ずる。ただし、自己及び運転者が自動車の運行に関し注意を怠らなかつたこと、被害者又は運転者以外の第三者に故意又は過失があつたこと並びに自動車の構造上の欠陥又は機能の障害がなかつたことを証明したときは、この限りでない。

【自動運転車は「自動車」といえるか?】 → ○

∵ 自動車の定義に、人間である運転者が現実に操車し運行するとの要素なし

(法2条1項) この法律で「自動車」とは、道路運送車両法…第2条第2項に規定する自動車（農耕作業の用に供することを目的として製作した小型特殊自動車を除く。）及び同条第三項に規定する原動機付自転車をいう。

(道路運送車両法2条2項) この法律で「自動車」とは、原動機により陸上を移動させることを目的として製作した用具で軌条若しくは架線を用いないもの又はこれにより牽けん引して陸上を移動させることを目的として製作した用具であつて、次項に規定する原動機付自転車以外のものをいう。

【自動運転は「運行」に含まれるか?】 → ○

(法2条2項) この法律で「運行」とは、人又は物を運送するとしなにかかわらず、自動車を当該装置の用い方に従い用いることをいう。

【自動運転で、「運転者」がない場合】 → 適用しないだけ

(法2条4項) この法律で「運転者」とは、他人のために自動車の運転又は運転の補助に従事する者をいう。

【自動運転の場合、誰が「運行供用者」となるのか?】

(判例) 「運行供用者」= **運行支配** + **運行利益** が帰属する者

- ① 自動車の「所有者」(法2条3項) ※ただし、窃取された場合
- ② 所有者からの一時借用者(借用中)
- ③ レンタカー業者
- ④ 運転代行業者
- ⑤ 自動車修理業者(修理のための預託中)

- SAEレベル5の自動運転車に幼児だけを乗せて走行させた場合
- 無人自動タクシーの乗客(※現在、タクシーの乗客は非該当)
- 運転システムが外部から不正アクセスされた場合

【自動運転の場合の免責三要件】

1. 自己及び運転者が自動車の運行に関し注意を怠らなかつたこと
: ①自動車運転、および、②自動車の点検整備に関する注意義務
2. 自動車の構造上の欠陥又は機能の障害がなかつたこと
: 自動運転車にどの程度まで安全性が要求されるか?

(4) 自動運転システムの欠陥（PL法の概要）

25

製造物責任法（PL法）

- 平成7年（1995年）に施行
- 「製造物」の「欠陥」を原因として、他人の生命、身体、財産を侵害した場合に、製造業者等に対して損害賠償責任を負わせる法律

（製造物責任）

第3条：製造業者等は、その製造、加工、輸入又は前条第三項第二号若しくは第三号の氏名等の表示をした製造物であって、その引き渡したものの欠陥により他人の生命、身体又は財産を侵害したときは、これによって生じた損害を賠償する責めに任ずる。ただし、その損害が当該製造物についてのみ生じたときは、この限りでない。

1

「製造業者等」とは何か

- 「製造業者等」とは、当該製造物を業として製造、加工又は輸入した者（PL法2条3項）
- 自動運転車の場合は、自動車メーカー、部品メーカーが該当すると考えられる

2

「製造物」とは何か

- 「製造物」とは、「製造又は加工された動産」のこと（PL法2条1項）
- 製造物は有体物であることが必要とされ、ソフトウェアは自動運転車に組み込まれると製造物とされる

3

「欠陥」とは何か

- 当該製造物が通常有すべき安全性を欠いている状態のこと（PL法2条2項）
- 欠陥には、①製造上の欠陥、②設計上の欠陥、③指示・警告上の欠陥の3つの種類がある
- 欠陥の判断時期は、原則的には製造業者等が当該製造物を引き渡した時点とされるが、自動運転車の場合にはソフトウェアのアップデートがあるため、時期の判断が難しい

(5) 自動運転車の事故のケーススタディ①

自動運転車の人身事故発生時に生じる法的課題を複数シナリオで検討（藤田友敬「自動運転と法」に基づく）
 [前提条件] 自動車内部には、運転手が搭乗している
 加害者と被害者の単純な事故における自賠法上の責任を検討する

番号	類型	ケース内容	自賠法		追加シナリオ	検討結果	
			自動車の運行に注意を怠らなかった①	構造上の欠陥・機能の障害がなかった②			
1	自動運転機能が予定された通り機能したが事故が防止できなかった	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転車に搭載する衝突被害軽減ブレーキが制動せず停車中の前車に衝突し前者の乗員が負傷 衝突被害軽減ブレーキの検知ににくい障害物があったことが制動しなかった要因（不作動は使用説明書に記載あり） 運転者は事故当時前方を注視していなかった（運転者が注視していれば事故を回避できた） 	○	運転者に前方不注意があるため	×	自動運転機能自体に問題はないため	仮に衝突軽減ブレーキが進化し、車両に搭載された自動運転システムで自動車を停車されることが許容される場合 ・自動車の運行に注意を怠ったと言えない ・運行供用者責任は自動車の構造上の欠陥・機能の障害の有無で判断
2	自動運転機能が予定された通り機能しなかったため事故が防止できなかった	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転車に搭載する衝突被害軽減ブレーキが制動せず停車中の前車に衝突し前者の乗員が負傷 衝突被害軽減ブレーキは制動が可能ではなかったが、当該装置が故障して正常に作動しなかった 運転者は事故当時前方を注視していなかった（運転者が注視していれば事故を回避できた） 	○	運転者に前方不注意があるため	△	運転手が適切な運転で回避できたため、当然に構造上の欠陥等があるといえない	仮に衝突軽減ブレーキが進化し、車両に搭載された自動運転システムで自動車を停車されることが許容される場合 ・ブレーキの故障は直ちに自動車の構造上の欠陥・機能障害があると評価できる ・運転者の過失が認められ免責が否定、または構造上の欠陥等があるとして免責が否定され、運行供用者責任は認められる
3	自動運転機能が突然作動し、それが原因で事故発生	<ul style="list-style-type: none"> 走行中、前方に障害物がないのに突然衝突被害軽減ブレーキが制動し急停止 そのため後続車が追突し後続車の乗員が負傷 ブレーキ制動の要因は、前方トラックの荷台の乱反射を前方障害物とシステムが認識したため 本制動は突然かつ強度のものであるため後続車両は避けられず、運転者も追突を避ける暇がなかった 	×	運転車に衝突を避けることは不可能であったため	△	事故に直結しかねないため、原則構造上の欠陥・機能の障害になるが、別の事故回避の制動のこともあるため	

第三条 自己のために自動車を運行の用に供する者は、その運行によつて他人の生命又は身体を害したときは、これによつて生じた損害を賠償する責に任ずる。ただし、①自己及び運転者が自動車の運行に関し注意を怠らなかつたこと、被害者又は運転者以外の第三者に故意又は過失があつたこと並びに②自動車に構造上の欠陥又は機能の障害がなかつたことを証明したときは、この限りでない。

(6) 自動運転車の事故のケーススタディ②

27

本ケーススタディの検証結果

1

運転の自動化が高度になり、運転者のコントロールがなくなっても、自賠法を適用して運行供用者に責任を課すことは可能。自動運転技術の進化で責任を負う者がいなくなり、自賠法の枠組みが維持できなくなることはない

2

運転の自動化の進展に伴い、自賠法のうち、①運行供用者の過失、②自動車の構造上の欠陥・機能の障害の間の役割分担が大きく影響を受ける。一定以上自動運転が向上すると、運転者は特に操作しないことが許容され、運転者の過失と扱われなくなる一方、自動運転装置の機能不全が自動車の構造上の欠陥、機能障害と扱われる可能性が高くなる

5

自動運転をめぐる民事責任法制の 方向性

(1) アメリカにおける民事責任法制検討の現状

29

自動車事故の損害賠償責任については、早い時期から保険が普及したこともあり、伝統的なコン・ローの過失責任の原則に基づいてきた。

自動車事故の賠償責任の根拠	運転者：不法行為 所有者等：代位責任 自動車製造メーカー：製造物責任 ※各州法に規定される
自動運転の出現により生じている議論	<ul style="list-style-type: none">・過失責任の成立要件としての運転者の注意義務違反が認められにくくなるのではないかと⇒運転の自動化の程度に依存する（例：運転が完全に自動化している状況下では運転者の注意義務違反は認められない）・無人自動車の走行が「異常に危険な行為」として厳格責任を問われるのではないかと⇒実験を重ねて当局の認証を受けた自動運転車の走行を「異常に危険な行為」とはしない解釈が多数説・製造物責任の負担を嫌うメーカーが自動運転技術の開発に消極的になり、そのことで自動運転車の導入が遅れるのではないかと⇒自動運転車メーカーの製造物責任を限定する案 ワクチン健康被害補償プログラム類似の制度を設ける案も有力※

※米国におけるワクチン健康被害補償プログラム ワクチンに賦課した物品税を資金源とする無過失補償制度

- ・連邦裁判所に請求する。立証責任は指定副作用被害とそれ以外で異なる。
- ・死亡時は25万ドル。それ以外は医療費、介護費、慰謝料の合計で25万ドルが上限。
- ・回避できない副作用被害は製薬会社を免責する。

(2) ドイツにおける民事責任法制検討の現状

30

ドイツには日本の自賠責保険に該当する責任義務保険があり、自動運転も担保する旨が公表されている（2016年5月）。

自動車事故の賠償責任の根拠	保有者：道交法7条（過失の有無を問わない危険責任）・民法上の不法行為 運転者：道交法18条（危険責任ではないが、過失が推定される）・民法上の不法行為 自動車製造メーカー：製造物責任
自動運転の出現により生じている議論	<ul style="list-style-type: none">・自動運転特有の危険の要件を加えるはないか⇒道交法7条1項による保有者の責任は、全ての自動運転段階をカバーするものとされている。・道交法18条の運転者責任は、一部自動運転の段階までは現行法が矛盾なく適用されるとするが、自動運転システムが運転を完全に引き受けた場合の責任の所在については、運転手の過失は認められず道交法7条1項により保有者が賠償責任を負うとする見解が有力である。自動運転システム製造者に運転者と同等の責任を認めるべきという説もある。・2017年6月21日施行の改正道交法において、自動操縦システム稼働中であっても運転者が車両の運転者であり続けることを明記したうえ（改正法1a条4項）「高度な又は完全な自動運転機能を用いて運転している間、交通状況及び車両操縦に注意を向けないことが許される。」と明記されている（改正法1b条1項）が、同条2項において車両の操縦要求を引き受けるための認識を有する義務も定められた。

(3) 日本国内における民事責任法制検討の現状①

31

平成30年3月 国土交通省自動車局

「自動運転における損害賠償責任に関する研究会 報告書」

研究会における論点1について、以下の3つの案が検討された。

※ただし、レベル0～4までの自動車が混在する当面の過渡期を前提とする。

【案①】

従来の運行供用者責任を維持しつつ、
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みを検討。

【案②】

従来の運行供用者責任を維持しつつ、新たに自動車
メーカー等に、自賠責保険料としてあらかじめ
一定の負担を求める仕組みを検討。

【案③】

従来の運行供用者責任を維持しつつ、自動運転
システム利用中の事故については、新たにシステム
供用者責任という概念を設け自動車メーカー等に
無過失責任を負担させることを検討
(全てのレベルの自動運転に自賠法を適用することを
前提とする。)

研究会における論点

(論点①)

自動運転システム利用中の事故における自
賠法の「運行供用者責任」をどのように考え
るか。

(論点②)

ハッキングにより引き起こされた事故の損害
(自動車の保有者が運行供用者責任を負わ
ない場合)について、どのように考えるか。

(論点③)

自動運転システム利用中の自損事故につい
て、自賠法の保護の対象(「他人」)をどの
ように考えるか。

(論点④)

「自動車の運行に関し注意を怠らなかったこ
と」について、どのように考えるか。

(論点⑤)

地図情報やインフラ情報等の外部データの
誤謬、通信遮断等により事故が発生した場合、
自動車の「構造上の欠陥又は機能の障害」
があるといえるか。

※各論点の結論は35頁Appendix参照

(4) 日本国内における民事責任法制検討の現状 ②

迅速な被害者救済が可能であること、運行供用者責任が自動運転車についても該当すること、案②および③の課題のハードルの高さ、アメリカ、ドイツ等でも新たな責任制度を検討していないこと等から研究会は案①を採用し、平成30年4月17日付IT戦略本部の「自動運転に係る制度整備大綱」に反映され、官民ITS構想ロードマップにおいても現在まで維持されている。

	理由	課題
<p>【案①】 従来の運行供用者責任を維持しつつ、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みを検討。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・迅速な被害者救済。 ・運行供用者責任とは、危険責任と報償責任に基づくものであり、自動運転であってもその責任は変わらない。 	<p>保険会社への求償権の行使が運行供用者への大きな負担となる</p>
<p>【案②】 従来の運行供用者責任を維持しつつ、新たに自動車メーカー等に、自賠責保険料としてあらかじめ一定の負担を求める仕組みを検討。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・迅速な被害者救済。 ・自動運転車においては自動車メーカー（自動運転システムメーカー）の責任が大きくなる傾向がある。案①では求償裁判の負担が運行供用者に大きすぎる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動運転車とそうでない自動車とで保険負担制度を変えて運用する必要がある。 ・保険料を確実に徴収する（輸入車に対しても）制度設計が必要である。
<p>【案③】 従来の運行供用者責任を維持しつつ、自動運転システム利用中の事故については、新たにシステム供用者責任という概念を設け自動車メーカー等に無過失責任を負担させることを検討（全てのレベルの自動運転に自賠法を適用することを前提とする。）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・運行供用者が全く関与できない自動運転システムの欠陥による事故については、運行供用者の免責を認めるべきである。 ・自動運転車による事故発生を事前に最も抑止できるのは自動車メーカーである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車メーカー等に対して、自動運転車の販売後に事実上の無過失責任を無期限に負わせ続けるのは、過大な負担となるのではないか。 ・他にもシステム制御されている製品は多々あるのに自動運転システムのみ過大な責任を負う根拠は何か。

(5) 日本における自動運転実現に向けて①

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の平成30年4月17日「自動運転に係る制度整備大綱」においては、レベル0～4までの自動車が混在する当面の過渡期について、自動運転に関する民事・刑事の責任関係、責任の所在検討のための自動運転車の走行中のデータ保存について以下のとおりとした。

民事責任	自動車損害賠償保障法に関する論点	<ul style="list-style-type: none"> ・従来の運行供用者責任を維持する。 ・保険会社等から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みを検討する。 ・ハッキングにより引き起こされた事故の損害（自動車の保有者が運行供用者責任を負わない場合）に関しては、政府保障事業で対応することが妥当。 ・ただし、自動車の保有者等が必要なセキュリティ上の対策を講じておらず保守点検義務違反が認められる場合には政府保障事業の対象外であると考えられる。
	ソフトウェアに関する責任 (製造物責任法・民法)	<ul style="list-style-type: none"> ・製造物責任法の現行法の解釈に基づき、自動運転車の車両としての欠陥と評価される限り、自動車製造業者は製造物責任を負う。 ・また、ソフトウェア開発者は、別途、不法行為責任を追及される可能性がある。 ・ソフトウェアのアップデートが前提となっても、一般車と同様、自動運転車の車両としての欠陥に係る製造物責任法の適用においては引渡し時点が欠陥を判断する基準となる。 ・上記アップデートについては、技術的動向を踏まえた継続検討課題とする。
	使用上の指示・警告と責任の所在 (製造物責任法)	使用上の指示・警告が不適切な場合において「通常有すべき安全性」を欠いていると判断される場合があるため、「通常有すべき安全性」と使用上の指示・警告等の関係については、技術的動向を踏まえた継続検討課題とする。
刑事責任		今後、自動運転車を市場化する際には、交通ルール、運送事業に関する法制度等により、運転者、利用者、車内安全要員、遠隔監視・操作者、サービス事業者といった様々な関係主体に期待される役割や義務を明確化していくことが重要である。これらを踏まえ、刑事責任に関する検討を行う。
自動運転車の走行中のデータ保存に係る検討		民事責任における求償権行使の実効性確保や、刑事責任等における因果関係明確化、車両の安全性の確保を実現するために、所有者等の過度な負担にならないことも考慮に入れた上での走行記録装置の設置義務化や事故原因究明の方策について、関係省庁で連携して制度上の検討を行う。

(6)日本における自動運転実現に向けて②

34

大綱を受け、道路運送車両法及び道路交通法が改正され、2020年4月1日より施行された。

○改正道路運送車両法

・保安基準対象装置への自動運行装置の追加

「プログラム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って、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」※下線部から、レベル4までを想定している

- ・自動車の電子的な検査に必要な技術情報の管理に関する事務を行わせる法人の整理
- ・分解整備の範囲の拡大及び点検整備に必要な技術情報の提供の義務付け
- ・自動運行装置等に組み込まれたプログラムの改変による改造等に係る許可制度の創設等
- ・自動車の型式指定制度における適切な完成検査を確保するため、完成検査の瑕疵等の是正措置命令等を創設
- ・自動車検査証の電子化（I Cカード化）、自動車検査証の記録等事務に係る委託制度を創設

○改正道路交通法

- ・「自動運行装置」の定義（改正道路運送車両法に同じ）
- ・作動状態記録装置による記録等
- ・自動運行装置を使用して自動車を運転する場合の運転者の義務
（自動運転による走行時は、システムからの要請に即座に対応できる状況であればスマホ等の操作・閲覧の禁止が適用されないこととなった）

(7) 残存する課題

35

日本における自動運転における責任制度の検討は、高度自動運転 システム の導入初期である 2020 ～2025 年頃の「過渡期」を想定した法制度の在り方を検討することとされており（自動運転における損害賠償責任に関する研究会 報告書5頁 2 - 0 本研究会における議論の前提について）、レベル1 から 4 を検討対象としてきた。

「なお、上記の方向性については、「過渡期」以降、レベル5 も含めた自動運転車がより普及した際には、例えば、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支配が帰属すると認めるべきか、かかる者を運行供用者として第一次的な責任主体とし、事実上の無過失責任を負わせることは妥当かといった議論が顕在化する可能性がある。その際、現在の運行支配と運行利益が帰属する者を指すとされる運行供用者の考え方についても、維持することが妥当か等の議論もあり得る。」
(同報告書 23頁3. 今後に向けて)

- ・ 自動運転技術は社会に大きな変革をもたらすものであり、自動車メーカーやシステム開発メーカーに過大な責任を負わせることで開発のスピードが落ちることも望ましくない。
- ・ 社会変革のスピードを落とさず、被害者救済と衡平な責任負担が実現できる法制度を検討していく必要が今後も継続していくと思われる。

【終わり】

(参考文献)

- ・官民ITS構想・ロードマップ2019
- ・(株)日本能率協会総合研究所「自動走行の制度的課題等に関する調査研究報告書（2016年）」
- ・藤田友敬「自動運転と法」（有斐閣、2018年）
- ・中山幸二他編「自動運転と社会変革」（商事法務、2019年）
- ・戸嶋浩二、佐藤典仁「自動運転・Maasビジネスの法務」（中央経済社、2020年）
- ・第二東京弁護士会「AI・ロボットの法律実務Q&A（勁草書房、2019年）」
- ・福岡真之介編「AIの法律と論点」（商事法務、2018年）
- ・福岡真之介編「IoT・AIの法律と戦略（第2版）」（商事法務、2019年）
- ・人口知能法務研究会「AIビジネスの法律実務」（日本加除出版、2017年）

【Appendix】

37

「自動運転における損害賠償責任に関する研究会」における各論点の結論は以下のとおり

<p>(論点①) 自動運転システム 利用 中 の事故における自賠法の「運行供用者責任」をどのように考えるか</p>	<p>従来の運行供用者責任を維持しつつ、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みを検討。</p>
<p>(論点②) ハッキングにより引き起こされた事故の損害（自動車の保有者が運行供用者責任を負わない場合）について、どのように考えるか。</p>	<p>政府保障事業において対応することが妥当であると考えられる。また、自動運転システムの欠陥が原因でハッキングされたといえる場合には、政府は、損害のてん補後、自動車メーカー等に対して求償することが考えられる。</p>
<p>(論点③) 自動運転 システム 利用中の自損事故について、自賠法の保護の対象（「他人」）をどのように考えるか。</p>	<p>自動運転システム 利用中の自損事故については、現在と同様、製造物責任法による自動車メーカー等の製造物責任等 及び 販売者の「契約の内容に適合しない」目的物を給付したことによる 民法上の債務不履行責任15等の追及、並びに任意保険（人身傷害保険16を活用した対応が適当である。</p>
<p>(論点④) 「自動車の運行に関し注意を怠らなかったこと」について、どのように考えるか。</p>	<p>自動運転システムが全ての運転タスクを実施することが可能な場合、運行供用者は運転自体について現在と同等の注意義務は負わなくなると考えられるが、自動車の点検整備に関する注意義務等は引き続き負うと考えられる。この点検整備に関する義務として、従来の点検整備に加え、例えば、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等が含まれることも考えられる。</p>
<p>(論点⑤) 地図情報やインフラ情報等の外部データの誤謬、通信遮断等により事故が発生した場合、自動車の「構造上の欠陥又は機能の障害」があるといえるか。</p>	<p>外部データの誤謬や通信遮断等の事態をあらかじめ想定した上で、仮にこれらの事態が発生したとしても自動車が安全に運行できるように自動運転システムは構築されるべきであると考えられることから、かかる安全性を確保できていない自動運転システムを搭載した自動運転車については、「構造上の欠陥又は機能の障害」があるとされる可能性があると考えられる。</p>

【Appendix】

38

- ・自動運転に係る制度整備大綱 https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20180413/auto_drive.pdf
- ・官民 ITS 構想・ロードマップ 2019 <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20190607/siryou9.pdf>
- ・官民 ITS 構想・ロードマップ 2020（案） <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/dai78/siryou2-2.pdf>
- ・自動運転における損害賠償責任に関する研究会 報告書
https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha02_hh_000336.html
- ・ラストマイル自動運転車両システム基本設計書
<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001354517.pdf>

6

コメント・所感

(1)出席者コメント

40

- ✓ 自動運転については民事責任だけでなく、刑事責任への検討も必要だがどのようになっているのか気になる
(補足説明)
 - 0～3までは運転者の対応が必要なため、現行法と同様に運転者が刑事責任を負うが、レベル4以上は使用者への関与が求められないため、使用者に責任を負わせることは難しいと見込まれる
 - 自動車メーカー（構成員）に業務上過失致死傷罪等の責任を問う可能性もあるが、自動運転システムが発展しブラックボックス化する中でどの様な形で責任に問うべきかは今後の検討課題と認識
- ✓ 自動運転システムが進展し、人間の関与が減る環境下においても、運行供用者の責任が変わらないという建付けは疑問
- ✓ 今後も自動運転システム進展すると、運行供用者と自動車メーカーが対立する可能性もある。その時、自動車メーカーは大量の情報を有するが、運行供用者の情報量は僅少なため、事故データ等をしっかり保存し、検証できる仕組みが必要
- ✓ 米国の医薬品被害者救済のための仕組みは日本でも有用な可能性がある
- ✓ 日本の自動車メーカーが将来的に自動運転車を販売する時、対象国の道路データ等の大量の情報対応が不可欠になるため、これまで以上に研究開発が熾烈になる
- ✓ 自動運転技術の進展に応じて大量のデータ処理が行われブラックボックス化が進展するため、事故が発生した場合にどのように処理すべきか等は大きな課題であり、当該対応ができる人材育成の需要が大きくなる
- ✓ 今後さらに複雑化した環境下においては、法律家には従来と異なる資質が求められ、状況は更に厳しいものになると見込まれる

(2) 発評後所感

- ✓ 昨今メディアで頻繁に取り上げられる自動運転だが、法制度については現行法制度を維持しつつも、将来的には解決しなくてはならない問題がまだまだ残存していることを知り、今後も動向を注視していきたいと考える。
- ✓ 従前の社会の仕組みを根底から覆すような技術革新が生じた場合に、法制度がどのように変化していくのかという点にも関心があったが、法的安定性、被害者救済という社会の要請を重視し、レベル4の実現が見えてきた現在でも基本的には従前の法制度に基づき解釈するということがあった。旧式の車両と自動運転車両が混在して走行する現状を鑑みれば当然のことではあるが、もう少し踏み込んだ解釈があっても良いのかもしれないと感じた。
- ✓ AIの発達には学習データの蓄積とその学習パラメータの調整が必須であり、システムを稼働させるための学習結果を出すために少数データを振るい落とすということが行われている。振るい落とされたデータと同じ状況が出現し、それが事故の原因となった場合にはAIは適切な判断ができないということになるが、このような事故の原因はAI（自動車メーカー）にあるのか、そもそも原因が特定できるのか。今後の大きな課題になると考える。