

AI 時代における自動運転車の社会的ルールの在り方検討
サブワーキンググループ 話題提供

原因究明と再発防止のための事故調査 及び情報共有について



2024.1.30

教授 須田義大

東京大学

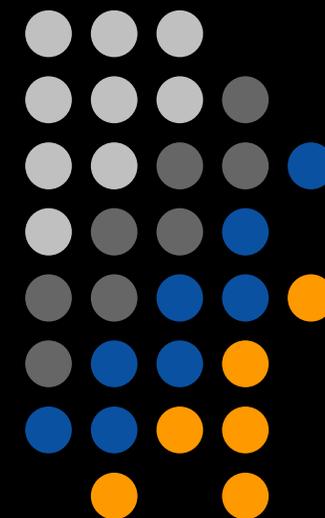
モビリティ・イノベーション連携研究機構長 (UTmobility)

生産技術研究所

次世代モビリティ研究センター (ITSセンター)

大学院・工学系・機械工学専攻

大学院・情報学環・先端表現情報学コース



東京大学
生産技術研究所
Institute of Industrial Science,
The University of Tokyo

須田研究室 1990年4月設立

六本木→駒場 西千葉→柏

MaaS

Mobility as a Service



リーンステアビークル

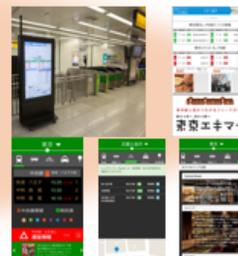


PMV



エコライド

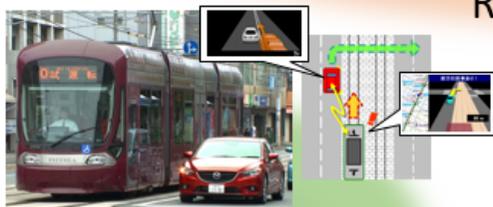
R&D of New Mobility Mode



スマートフォン・駅前デジタル
サイネージによる情報提供実証実験



柏市公共交通連携アプリ



※(社)自動車技術協会機構交通安全環境研究所、マツダ(株)、広島電鉄(株)との共同研究、
広島地区ITS公道実証実験連絡協議会への参加

車車間通信実証実験

ITS

Intelligent Transportation Systems

自動車産業

CASE

Connected, Autonomous,
Shared & Services, Electric

Shared & Services



文科省 東北復興プロジェクト
EVへの情報提供

Connected



インフラ協調による自己位置推定

Autonomous

Electric



車載カメラによる
手信号認識



路面勾配による車両誘導
インフラ設備を活用した
自動運転



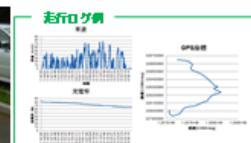
バス停への正着制御の
研究



トラック隊列走行



文科省 東北復興プロジェクト EVモデル化



事故調査との係り



- 鉄道事故調査・対策等の検討会等
 - 2000.3 日比谷線脱線衝突事故
 - 2004.8 万葉線脱線事故
 - 2011.5 石勝線脱線火災事故
 - 2022.3 東北新幹線脱線事故
 - 2022.11 宇都宮LRT脱線
- 航空・鉄道事故調査委員会、運輸安全委員会(専門委員)
 - 2004.10 上越新幹線脱線事故
 - 2005.4 福知山線脱線転覆事故
 - 2011.3 東北新幹線脱線事故
 - 2016.4 九州新幹線脱線事故
- 自動運転車事故調査委員会(委員長)
 - 2021.8 パラリンピック選手村内中型バスの接触事故



その他の関係活動

- 日本学術会議 連携委員
 - 総合工学研究委員会 安全・安心・リスク検討分科会長
- 物流・自動車局整備課 OBD車検制度検討
 - 座長
- 自動車製造物責任相談センター
 - 審査委員
- 鉄道技術総合研究所 鉄道技術推進センター
 - 安全データベース検討委員会委員長



自動運転車事故調査委員会

- 警察庁、国土交通省（自動車局・道路局）が委託
- 交通事故総合分析センターが受託
- 令和2年度発足
- 原則としてL3以上の自動運転車の事故を対象
- パラリンピック選手村内中型バスの接触事故（東京都中央区）
 - 2021.8.26 発生
 - 2023.9.5 公表



メンバー

- 令和5年8月25日 現在
- 自動運転車事故調査委員会
- 委員長 須田 義大
- 委員 河合 英直
- 委員 高橋 信行
- 委員 中川 由賀
- 委員 浜岡 秀勝
- 委員 深尾 隆則
- 委員 藤田 悟郎
- (田久保 宣晃※)
- ※ 令和5年3月まで

本報告書の調査は、自動運転車の事故について、自動運転車事故調査委員会により、自動運転車に係る事故の原因を調査・分析し、同種事故の再発防止と被害の軽減に寄与することを目的として行われたものであり、事故の責任を問うために行われたものではない。



原因

- 事故の原因は、以下のような複合的な要因が重なったことによるものと考えられる。
- 要因：
 - 運転者の予測及び判断の遅れ
 - 交通誘導員及び被害者の挙動
 - 関係者による安全対策と認識の共有
- 関連する事項
 - 運転システムにおける障害物検知・減速機能



再発防止等に資する提言

- 運転自動化技術を利用した車両の社会実装に当たっての総合的な交通安全確保の重要性について
- 人間ドライバーが運転操作を行う状況が存在する自動運転車等に関する提言
 - 運転自動化技術を利用した車両の運転者について
 - 運転自動化技術を利用した車両について
- 運転自動化技術を利用した車両による移動サービスの運行に関わる関係者等について
 - 安全対策に関する認識の共有について
 - 自動運転レベルについての正確な情報共有等について
- 身体障がい者等の安全な通行確保のための措置について
- 将来の自動運転車による移動サービス(自動運転レベル3以上)の実現に向けて
- 記録保持の重要性について



表 1 調査対象

調査対象	役割	呼称
トヨタ自動車株式会社	当事者	運転者
	運行事業者	自動車製作者
	車両開発・提供	
被害者	当事者	被害者
交通誘導員	関係者	当該誘導員
公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会	選手村の運営・管理	大会組織委員会
当該誘導員が所属していた警備会社	警備事業者	警備会社
警視庁	道路使用許可	警視庁
国土交通省中部運輸局	道路運送車両法	中部運輸局
他のパラリンピック出場選手	選手村の滞在者	他のパラリンピック選手

※ 被害者及び当該誘導員からの意見聴取は同意が得られなかった。



運輸安全委員会(参考)

- 航空事故調査委員会として発足
- 鉄道事故については、鉄道事故調査検討会の成果をもとに、航空・鉄道事故調査委員会として発足
- 海難審判庁の一部と統合 独立性・権限等の強化

- 運輸安全委員会設置法 にもとづく組織
 - 委員は独立
 - 調査の権限
 - 調査案件は設置法施行規則による



今後求められる活動

- 原因の究明・再発防止策、被害軽減策の提言
- 調査報告書の公開
 - 調査・関係者からの情報収集の在り方
 - 被害者や遺族の方々への配慮
- 事故情報・インシデント情報の共有
 - ミクロな個別案件とマクロな事故・インシデント情報の区別
 - 調査案件以外についてのデータベース(CF鉄道安全DB)
 - 交通事故総合分析センター、一般社団法人モビリティ・イノベーション・アライアンス等の中立組織の活用