

従来型自動運転AI車の倫理問題



国内特許第7124259号（米国特許出願中）
商標登録第6891438号

株式会社 PLMレボリューション
代表取締役社長 加藤 幸司

PLM Revolution

© 2018 PLM Revolution Inc.

- ・ 人が運転する場合、瞬時に最善の操作を判断して確実に操作するのは不可能に近く、自らの命を守る操作により全体の被害が拡大したとしても、止むを得ない判断（緊急避難）であったと認められてきた。
- ・ 一方、同じ状況であっても「ドライバーが軽傷までを容認」した操作であれば、関わる人の被害をゼロにできる場合も確実に存在している。
- ・ AIによる「被害最小化に向けた操作」が実現した場合でも「緊急避難」は認められるのか？
ドイツ倫理委員会報告書の第8原則（第3者保護の優先）からすれば、危機的状況に関わったドライバーも、被害最小化に向けた努力が必要なのでは？ と考えられる。
- ・ 従来型自動運転AI車に、ドライバーの意思を「運転操作」に反映する機能を追加し、危機的な状況であっても「周囲の状況」を確実に把握し、ドライバーを含む「関わる全ての人」の被害を最小化する仕組みが必要ではないでしょうか。
- ・ ドライバーの意思を反映できるAIであれば、ドイツ倫理委員会報告書の第6原則（人間の主体性確保）に沿ったものとなる

倫理課題に対応できない従来型AI + 自律判断AIによるドライバー要求を反映した操作判断が
被害最小化を可能にする

原則№	規定の要求	既存自動運転AI	リアルタイム自律判断AI
第6原則	【人間の主体性の確保】 自動運転システムの利用は、個人の自由な意思決定を前提とするものでなければならない。人間が単なる「システムの構成要素（ネットワーク要素）」や、システムによって一方的に管理される「客体（物）」に格下げされることは、倫理的に許容されない	適合度：×（低） システムが定めた回避ルールに人間が従う形の仕組みであり個人の意思は反映されない	適合度：◎（極めて高い） ドライバーの価値観や判断根拠をリアルタイムに反映できるため、人間を判断の主体として維持できる
第8原則	【第3者保護の優先】 利便性を享受する乗員よりも、リスクに関与していない第三者（歩行者等）を優先すること	適合度：△（低～中） 法規やPL法対応の観点から、まずは「自車・乗員保護（緊急避難）」を優先する設計が一般的	適合度：○（高） ドライバーが「自己犠牲を伴っても第三者を救う」という倫理的選択をした際、それを実行・支援できる
第9原則	【被害最小化の許容】 事故が避けられない場合、負傷者の数を減らすための被害最小化操作は正当化される	適合度：△（中） 単純な減速や操舵による回避に留まり、状況に合わせた「賢明な被害配分」までは踏み込めない	適合度：◎（極めて高い） 判断の根拠（理由）に基づき、状況に応じた「全体被害を最小にするための最適解」を自律的に導き出せる
第11原則	【制御権とオーバーライド】 人間がシステムの判断を修正・上書き（オーバーライド）できる透明性を確保すること	適合度：△（低～中） 判断がブラックボックスであるため、人間がとっさに「なぜそう動くのか」を理解して修正するのが困難	適合度：◎（極めて高い） 「判断の根拠」情報をベースに動作するため、人間とAIの意図が一致しやすく、スムーズな介入や修正が可能