

『世界的に目指すべきモビリティ社会の方向性を間違えておられます』

「法定速度の自動運転の時代は、ほぼ永遠にやってこない」、なぜなら原因不明の偶発性の死亡事故が発生する可能性があり、何十年実証実験を続けても前に進むことはないからです。（自動運転で先行している、中・米では、自動運転での死亡事故が多数発生し、社会問題化しています。）

「酒酔い運転やアクセルとブレーキを踏み間違えての、あるいは寝不足や体調不良での事故と自動運転での偶発的なエラーによる事故とが同じレベルならいいじゃないかとする理論は間違っており、怪我をしないレベルの事故が発生することが前提の、安全・安心の、ビジネスが加速する、そしてありとあらゆる課題が同時に解決する「低速自動運転社会」＝スロー社会を目指すべきです。

自動運転で先行する中国や米国では、自動運転中の死亡事故が多発し、社会問題になっています。

例えば、025 年 4 月、中国各地の高速道路において「前方にトンネル、スマートホンは運転支援の使用は慎重に」という電子掲示板が相次いで設置されるという、世界的に見ても異例の事態が発生しています。

こうした警告は、中国国内で発生した複数の重大事故を受けたものであり、特に安徽省で発生した自動運転支援中の衝突・火災事故は 3 名の死者を出し、社会に大きな衝撃を与えました。

一方北米の道路で無人のタクシーやトラックの走行が着実に広がりを見せており、特にここ半年ほどで、都市で無人の自動運転タクシーサービスの台数は着実に増加し、自動運転トラックも実証実験の段階から商用化へ乗り出しつつありますが、事故件数の上昇があり、安全面の懸念があります。

以下の URL では、国内外の自動運転中の事故を紹介しています。

https://jidounten-lab.com/y_1615

『世界中が技術の進歩により自動運転の安全が確保されていくものと信じてはいるが、稀に発生するエレベーター事故が「法定速度での自動運転化が将来的にも絶望的である」ことを示唆しています。』

エレベーターで、ドアが開いたときに乗りかごがきておらず、下に落ちての死亡事故、逆にドアが開いたまま、乗りかごが動いて挟まれての死亡事故が、ごく稀に発生しますが、その後何十万・何百万回と繰り返し再現テストを行うも再現せず、原因不明のままです。

すなわち、世界中で起きている自動運転車の事故のほとんどが偶発的な何かのエラーで発生し、再現性がなく原因究明ができておらず、将来的にも重大事故が起こることを示唆しています。

このことは、我々が日常的にパソコンやスマートホンでの、再現性のない偶発的なハングアップ等のエラーで体験しています。しかも、100%電源の入れ直しで回復することも体験しています。

世界は発想の転換が必要であり、稀に発生する重大事故を払拭できない以上は、自動運転化のためには、日常的に事故故障とお付き合いをする覚悟が必要であり、衝突しても安全な低速での自動運転化に切り替える必要があります。



「スロー社会」＝「移動社会」構築により、免許を持たない高齢者や障害者、子供達が、24時間いつでもスマートホンで、車載AIとの会話にて車を呼び出し、気軽に安全に移動できるようになり、かなり遠方からでも、夜中に寝ながらの移動ができるので、各種施設に人が集まり、どこもかしこも活性化します。

https://www.garden-field.com/_files/ugd/954e39_e27d9falc0b04f3fb2e6348c99910eb6.pdf

まずはじめに「低速自動運転と人が運転するモード切替車」を普及させるのがよいと考えています。(現状の技術で可能、プラス面のみマイナス面がない)

モード切替の手法として、自動で同じ速度を保つ「定速走行システム」があり、プッシュボタン、レバー等で設定し、アクセル又はブレーキを踏むことで解除されるのと同様な感じで、速度が6 km以下で低速自動運転モードに切替えが可能で、ハンドルを握った上で、アクセル又はブレーキを踏むことで人が運転するモードに切り替わることを想定しています。

低速自動運転中は、駐停車と同様に、緑色のハザートランプが自動点滅するようにして、交通渋滞を招くような時間帯では、余程のことがない限り低速自動運転には切り替えないというマナーをもって運転すれば、また低速自動運転で踏切を通過してはならないという法律を作れば、現行の交通ルール及び道路・信号システムをほとんど変えることなく、すんなり受け入れられると考えています。

また、事故故障前提なので、現行の自動運転車の技術レベルで十分であり、また、ガソリン車、ハイブリッド車、EV車、又はe-power車よくて、既存のシステム（歩行者、自転車、軽を含む一般車、トラック、バス、タクシー、各種店舗等）と共存すると考えています。

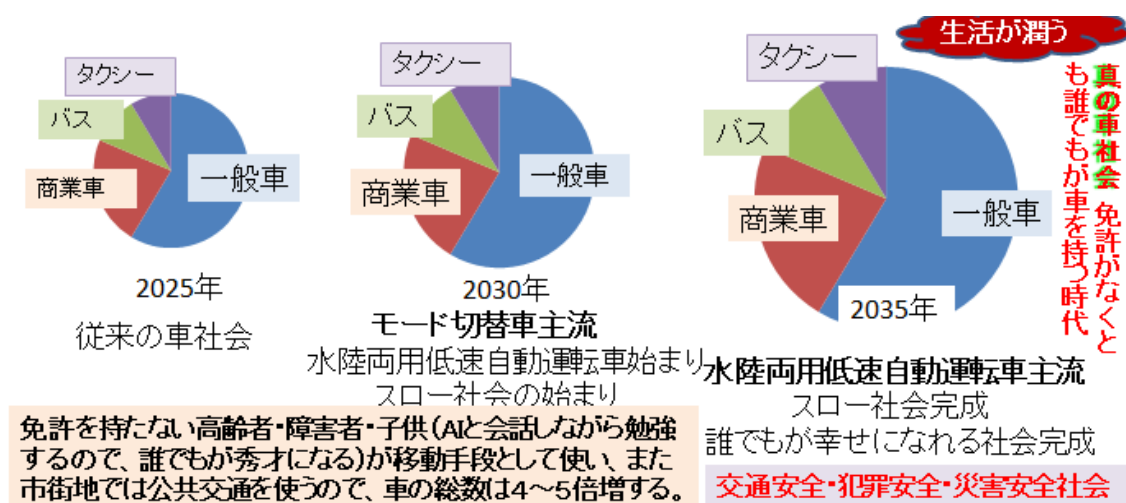
例えば、自宅から駅まで自分で運転し、駅のロータリーでは交通渋滞を招き難いですが、交通の往来が頻繁でない、駅に比較的近い場所に乗降車場を設けることで、またそこからの低速自動運転車優先道路や専用道路を設定することで、河川敷等の比較的安い駐車場に、マイアバター（AI）による自動運転での移動が可能になるので、自家用車の乗り捨て及び、時間に合わせてのお迎えが可能になります。（以下の URL の P6 をご参照下さい。）

https://www.garden-field.com/_files/ugd/954e39_4bdb9ae07b9346f5a2c484551695cf59.pdf

また、例えば全国一周等では、日中は高速道路を自分でハンドルを握り、PA で休み休み運転し、途中の観光地等に降りて、買い物・夕食・銭湯で身体を癒し、22 時から朝 6 時までの間では、アルコールに酔いしれて、映画を見たり、マイアバターとの会話を楽しみながら（また、マイアバターがつないでくれる見知らぬ人と会話をしながら）、低速自動運転での移動（静かな車の振動での心地よい睡眠）ができます。

「飲んだら乗るな！」「飲むなら乗るな！」が死語になり「乗るなら飲もう ♪」「飲むなら乗ろう ♪」に変わり、よく飲み会の二次会や飲み会の後の麻雀等で、終電を逃してしまう事態や、電車は何とかながったがバスはなく、タクシー待ちの長蛇の列に 1 時間以上も寒空の中で待つようなことがなくなります。

22 時を過ぎれば、飲み会や雀荘の建屋まで来てくれるので、そのまま乗り込み、低速なので 6 時間以上自宅までかかるとしても、寝ながら行けばいいので、また、さらに遠方であれば、着替えを常に用意しておき、職場の近くのどこかの駐車場や空き地等で寝ていてもいいわけです。

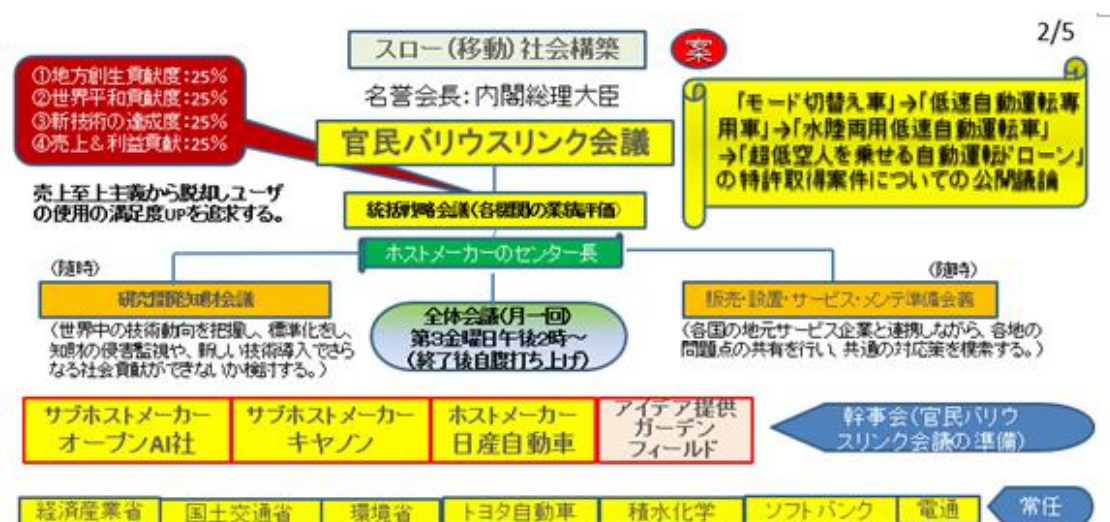


「低速自動運転と人が運転するモード切替車」は、運転手のモラル（＊）に頼りながら、事故故障前提なので既存のレベル4のソフトウェアで十分であり、また、車載マイアバター（AI：chatGPT）技術にて、スマートホンでの会話による呼び出しや行先指示が可能になり、日産自動車様と添付のような特許契約を結び、今すぐに準備を進めていただきたいと思います。（特許情報→）
https://ipforce.jp/patent-jp-P_B1-7595386

（＊）運転手のモラル：ハザートランプを点滅させながら停車移行するのと同感覚で、道路幅が広く他の車の走行に邪魔にならないところや、時間帯により混雑をしていない状況でのみ、低速自動運転モードに切り替えることができる。（低速自動運転車が増加してくると、道路標識が整備されると考えています。）

運転中にお酒を飲みたい、または疲れて寝たい場合には、認可エリアまたは認可の時間帯を選び、低速自動運転に切り替えることができるので、しかも駐車場で長時間待機するよりは移動距離を稼ぐことができるので、とても便利になり、商用車、バス・トラックを含め、「モード切替車」は誰でもが欲しがると思っています。

進め方ですが、日産自動車様を主体とし、トヨタ自動車様が全面的にバックアップする体制で、キャノン様（ダイナミックレンジの広い高感度暗視カラーカメラ）とオープンAI社様（AIマイアバター技術）とが技術協力する体制で、特許で守られた技術を、広くユーザーの声を聞きながらの「公開型技術開発」バリウスリンク会議を提案します。（以下のURLのP2P4をご参照下さい。）
https://www.garden-field.com/_files/ugd/954e39_10344af374b942c3a67222625a9b7ea4.pdf



偶発事故を起こさない「AI 自動運転技術」の説明

現状の自動運転システムは、LiDAR「Light Detection And Ranging」という、レーザー光を照射して、その反射光の情報をもとに対象物までの距離や対象物の形などを計測する技術を使用していますが、システム全体の一部に何らかの偶発性のエラーが発生すると、そのエラーを疑いもせず、鵜呑みにして車が事故を起こしてしまうと考えています。

現状の技術のままでは、ほぼ永遠に法定速度（一般的な速度）では、偶発性のエラーによって死亡事故が発生する可能性があり、とても危険です。

しかしながら、人間が目で確認して運転するように、AI が車載カメラの映像を基に判断すると、人にはヒューマンエラーがつきものですが、AI にはないと考えられるので、また付近の車載 AI 同士が互いに常時、位置や車間距離等の情報の連絡を取り合うので、100%安全に高速道路を 200km/h で走行することもできる自動運転車が可能になると考えています。

技術パートナーにキヤノン様を推薦したのは、暗くて肉眼では確認できない風景を鮮明に映し出す超高感度カラーカメラを開発しており、（高輝度光源が入った場合の周辺が見えにくくなる現象対応としての）ダイナミックレンジの課題も AI が補ってくれると考えており、近い将来として低照度ライティング（省エネ）、広いダイナミックレンジの超高感度カラーカメラ、マイアバター（AI）の組み合わせで、24 時間法定速度の自動運転が実現すると考えています。

しかしながら、人が運転する車も混在するので、（ヒューマンエラーを考慮した）高速道路の合流地点の手前では、あらかじめ右車線に移動しておく配慮（現状でも多くのドライバーが右車線に移動している）は必要と考えています。



結論として従来方式の自動運転では部分的な偶発的なエラーがそのまま死亡事故につながる可能性があるのに対し、超音波センサーに加え、広いダイナミックレンジの超高感度カラーカメラの映像情報をベースとして、マイアバター(AI)が総合的に判断する自動運転車では死亡事故は極めて発生しにくくなるが、人が運転する（ヒューマンエラー）車が混在するので、完璧ではない。