

クルマ社会 を問い直す

http://toinaosu.org/
e-mail:kuruma@toinaosu.org



発行：クルマ社会を問い直す会
代表：榊原茂典
連絡先：〒167-0023
東京都杉並区上井草2-29-13
榊原茂典
Tel & Fax 03-3396-1523
編集：林 裕之、足立礼子、
富田悦哉
郵便振替口座：00140-7-39161
加入者名：クルマ社会を問い直す会
年会費：1口2,000円 複数口歓迎

95

2019年3月31日発行
(年4回発行)
一部400円(送料含)



「世界道路交通被害者の日」(2018年は11月18日)にちなむイベントとして、前日17日夕方に、東京タワーの見える芝公園においてキャンドル追悼式が行われました。写真は、そのキャンドル追悼式です。
(井坂洋士さん撮影。報告記事【佐藤世話人による】は2ページ)

会のめざすもの

クルマ優先でなく人優先の社会へ
安全に道を歩きたい
排気ガス、クルマ騒音のない生活を
公共交通、自転車は私たちの足
守ろう地球
減らそうクルマ、増やそう子どもの遊び道

目次

■地域の団体の活動	都内で「世界道路交通被害者の日」キャンドル追悼が行われました(佐藤清志) …… 2 高齢者を被害者にも加害者にもさせないために～クルマ優先を改め、歩行者の安全を守り抜く～「世界道路交通被害者の日(ワールドデー)・北海道フォーラム2018」の報告(前田敏章) …… 3
■会員の活動	「警察官に自転車運転研修を」と意見書提出(富田悦哉) …… 9 道路交通法改正試案のパブリックコメントへの応募 …… 10
■投稿	クルマについて ー私の違和感ー(三田直水) …… 15 パワーアシストとしてのクルマ(榊原茂典) …… 17 平成から次の時代へ(井坂洋士) …… 20 さわやかドライバーさん、これからも(木村孝子) …… 26 自動車の車外エアバッグについて(安彦守人) …… 28
■お知らせ	総会とフリーディスカッションのお知らせ …… 27
■追悼	三宅浩太さんを悼む(三田直水、青木勝、足立礼子) …… 30
■案内ほか	代表より…31/会則、会計より、他…32/案内板、原稿募集案内…34

都内で「世界道路交通被害者の日」キャンドル追悼が行われました

佐藤清志(世話人)

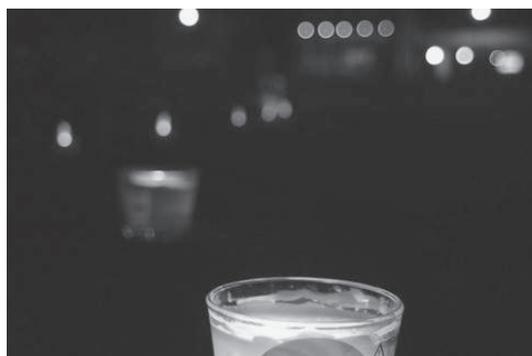
昨年11月18日は国連が定めた2018年の「世界道路交通被害者の日」でしたが、この日の前日17日の夕刻より東京タワー前にある港区立芝公園内で、毎年恒例のキャンドル追悼式が行われました。

「世界道路交通被害者の日」は国連が2005年10月の総会で定めたワールドデーで、毎年11月第3日曜日を世界道路交通被害者の日(World Day of Remembrance for Road Traffic Victims、ワールドデー)〔以下「ワールドデー」と記す〕と

し、世界統一で道路交通被害者を追悼し、再発防止を願い、取り組むための記念日とされています。

1993年にイギリスの交通被害者団体ロードピースが犠牲者を追悼する会を開き、これが、欧州全域、世界へとひろがり、国連決議となりました。この決議に基づき、世界各地でワールドデーの行事が行われ、わが国でも2007年から、全国各地でワールドデーの催しが開催されるようになりました。

今年も北海道や大阪などでシンポジウムや啓発活動が行われましたが、ここで紹介する東京の活動は、2008年から全国交通事故遺族の会(KIK)が行ってきたものを、KIKの2012年末解散



ろうそくとろうそく型LEDライトに火を灯しました



中央にはあるご遺族が手向けた黄色い風車がありました



2018年の港区芝公園での様子
約200の明かりが並べられました

を受け、その遺志を受け継ぐ形で有志が集い、各地の交通被害者・遺族団体・交通安全研究組織などと連携して行われているもので、当会も賛同団体として名を連ねています。

今回の活動では当会より、小栗幸夫さん、長谷智喜さん、井坂洋士さん、そして私の4名が参加し、小栗さんと長谷さん、私は実行委員として企画段階より関わりました。

特に小栗さんは毎年、実行委員長として活躍されています。

キャンドル追悼は毎年17時30分よりとされていますが、今年は新たな試みとしてその2時間前より公園前にあるメルパルクホールに集い、ワールドデイに向けた話し合いの会を設け、参加

者それぞれの思いを深め合いました。

キャンドル追悼では約200のLED型キャンドルとろうそくへ明かりを灯し、黙とうの後、こちらでも参加者の方々の思いを共有し合い、集いを終了しました。

ちなみに今年の開催は11月16日(土)を予定しております。お時間のよろしい方はぜひ足を運んでいただきたいと思いますが、可能でない方もそれぞれご自身の場所で、追悼の明かりを灯し、お気持ちを共有していただければと思います。

(東京都品川区在住)

地域の団体の活動

高齢者を被害者にも加害者にもさせないために ～クルマ優先を改め、歩行者の安全を守り抜く～ 「世界道路交通被害者の日(ワールドデイ)・ 北海道フォーラム2018」の報告

前田敏章(北海道交通事故被害者の会)

北海道交通事故被害者の会主催の標記フォーラム(※1)は、2018年



11月17日、札幌市中央区の「かでの2・7」を会場に、市民ら60人が集い成功裏に終わりました。

当会主催で19回目となりますが、11月第3日曜日の「ワールドデイ」での開催は2009年以来10回目となります。今回も、北海道、北海道警察、札幌市の後援、および、「ワールドデイ・日本フォーラム」「クルマ社会を問い直す会」などの協力で開催することができました。

フォーラムの目的は歩行者保護の徹底 ～特別講演に認知症の専門医～

フォーラムの目的は、高齢化社会の進行でより顕在化した「(人命軽視の)クルマ優先社会」を改め、子どもや高齢者、歩行者、自転車の安全を守りきるための具体的な施策、および、認知機能検査の導入という近年の貴重な施策展開の中で、高齢者を加害者にさせないための課題を検討し、ゼロへの抜本対策を官民一体となって推進する、ということです。

特別講演の講師には、北海道医師会からの推薦を受けて、認知症の専門医師である伊古田俊夫先生にお願いし、毎回挨拶を頂いている北海

道と北海道警察には報告提言を依頼しました。

第1部：ゼロへの願い 被害ご遺族からの訴え

最初に、会員で札幌市に住む中田淳子さんが「夫は、青信号で横断中、信号無視の“殺人車”に命を奪われました」と題して訴えました。

ご主人の中田英治さん（当時65歳、元警察官）は、2016年11月、自宅から数分の道道交差点で、信号を見落としたタクシーに轢かれ、尊い命を奪われました。加害者への刑は、禁錮3年、執行猶予4年。中田さんはその無念の思いを次の言葉で結びました。

「もちろん法律に則って裁かれたことは分かっています。しかし夫は殺され、加害者は法律に守られ、刑務所に入る事もなく、日常生活を平然と送っている事に、憤りを隠せません。車は人が操作して初めて動くものです。これは明らかに、車という凶器を使った「殺人」だと思います。

夫の無念をどの様に晴らすのか、遺族の悔しさ空しさをどうしていったら良いのか、本当にわかりません。夫のような事故に対して、もっと刑罰を厳しくしなければ、私たちのような被害は決して減ることはないと思います。」

第2部：ゼロへの提言と誓い

※以下は、第2部の基調提言、特別講演、関係機関報告、それぞれの発言概要です。

基調提言

「高齢者を被害者にも加害者にもさせないために～クルマ優先を改め、歩行者・自転車の安全を守り抜く社会を」 代表 前田 敏章

◆高齢者、歩行者、自転車の被害実態

高齢化が進む日本だが、高齢者の交通死者割合も、諸外国に比べ極めて高いのが現状。

高齢者の人口当り交通死者数は、70歳以上で急増するが、状態別では歩行・自転車乗車中が圧倒的に多く（図1）、全年齢でも歩行（39.2%）と自転

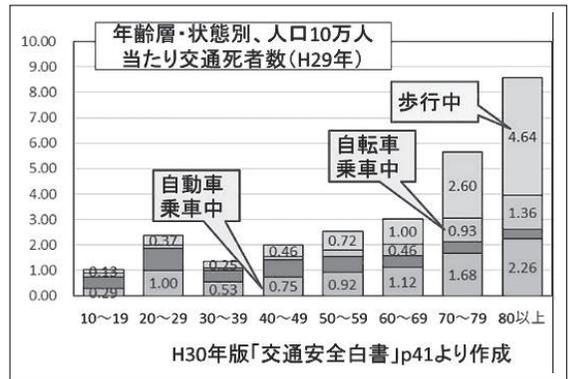


図1

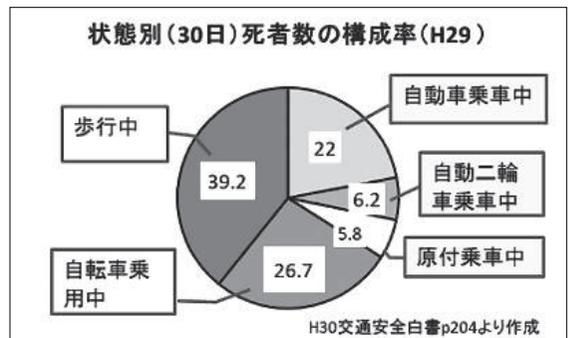


図2

車乗車中(26.7%)の被害が65.9%に及ぶ(図2)。

結論として、図3の国際比較に見るように、わが国では、本来社会が守るべき高齢者、歩行者、自転車の安全が、クルマの危険な使われ方によって大きく損なわれていると言わざるを得ない。

こうした現状の中、歩行者保護が徹底されていない課題例を以下述べる。

◆課題例1：横断歩行者妨害違反の横行

「信号機のない横断歩道でクルマは依然として止まらない。一時停止率は8.5%」

これは、JAF(日本自動車連盟)が、歩行者優先が守られていない危険な実態を調査し注意喚起を促した広報誌(2017/10/24)の見出し。

道交法38条(後記)には、信号のない横断歩道で、横断しようとしている人がいる場合、車両は一時停止しなければならないことを明記しているにもかかわらず、これが守られず、「横断歩行者妨害違反」の横行が、前項で述べた被害実態の主要因となっている。

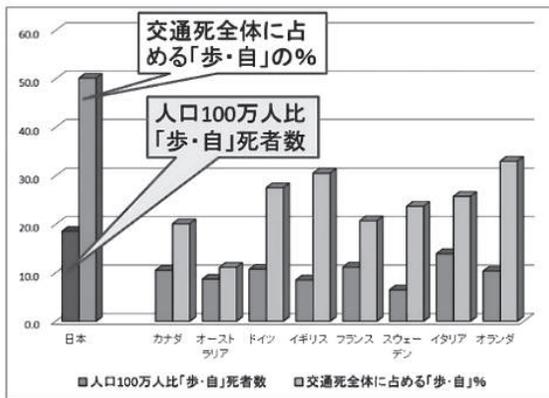


図3

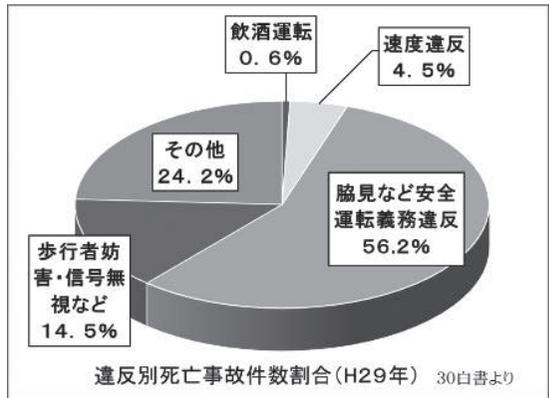


図4

■道路交通法第38条(横断歩道等における歩行者等の優先)「車両等は、横断歩道又は自転車横断帯に接近する場合には、当該横断歩道等を通過する際に当該横断歩道等によりその進路の前方を横断しようとする歩行者又は自転車がないことが明らかな場合を除き、当該横断歩道等の直前(道路標識等による停止線が設けられているときは、その停止線の直前)で停止することができるような速度で進行しなければならない。この場合において、横断歩道等によりその進路の前方を横断し、又は横断しようとする歩行者等があるときは、当該横断歩道等の直前で一時停止し、かつ、その通行を妨げないようにしなければならない。」
 ※この規定違反を「横断歩行者妨害違反」と呼び、罰則は3月以下の懲役または5万円以下の罰金(119条)

◆課題例2：ハイビームとロービーム問題

夜間運転時の前照灯の使用は、下記どちらが正しいでしょう。

- A：基本はロービーム。街灯が暗く見通しの悪い道で周囲に車もない場合のみハイビームを使用
- B：走行用前照灯(ハイビーム)が基本。対向車のある場合と前車がある場合のみ「すれ違い前照灯」(ロービーム)に切り替える。

正しくは道交法52条と関連法規(条文等は、問

い直す会の会報87号 p 24、25に記載)から明らかかなように「B」。しかし、実態は「A」の使い方が一般的で、警察庁も実態を調査し、指導を強めている。

- ・夜間の横断歩行者死亡事故の96%がロービーム使用(平成28年、警察庁調査)
- ・走行用前照灯を使用していれば衝突回避できた(対歩行者の)死亡事故例は56%(平成29年、警察庁資料)

二つの課題例を示したが、こうした違反を反映し、図4のグラフのように、死亡事故のおよそ7割が、歩行者妨害や脇見・安全運転義務違反という憂慮すべき実態。

なお、前照灯に関連しては、指導徹底の他に、以下の対策が肝要と考えており、当会の要望書の内容として検討中。

- ① 夜間の速度規制の見直し：すれ違い前照灯(ロービーム)の照射距離40mにみあう安全な速度(40km/h以下)で走行すべきであり、昼夜別速度規制も含め検討。
- ② 自動ハイビーム(自動切替装置)の義務化：国交省が交通政策審議会の中で「義務化の可能性も視野に検討すべき」(平成28年6月)との議論をしていることは大変重要。

◆課題例3：認知機能検査など免許管理問題

認知機能検査の導入など、免許管理強化を一層進めるべきであり、次の基本点を提言する。

- ① 高齢による諸能力の低下を運転者個人と免

許管理機関の共通認識とすること。

- ② 運転免許は命を預かる資格であるので、規制や管理は全年齢運転者を対象にさらに厳格に行い、結果としての「自主返納」へ。
- ③ 認知機能検査だけでなく、運転に関わる健康状態(血液循環系、睡眠時無呼吸症候群、アルコール症)の検査も重視し、健康起因事故を根絶すること。
- ④ 命の尊厳から「高齢者を加害者にしない」を「生活の為に運転が必要」に優先させる。
- ⑤ 買い物や通院など生活交通確保の公共交通機関の整備と行政の支援を進める。

◆まとめ ～ゼロへの施策推進を～

以上の他、「ゼロ」につながる今後の施策課題を下表に示します。

人	法の整備 取締り 教育 啓発	・過失運転罪の重罰化など刑法の見直し ・免許制度の見直しなど ・取締りの徹底、交差点カメラ設置など ・交差点での「2段階停止」(※2)の徹底など
車	安全車両	・「安全運転支援車」(※3)の標準装備化など
道路	交通環境 施設	・「ゾーン30」「歩車分離信号」など 「歩車共存」の道づくり・公共交通整備

特別講演

「高齢者を加害者にしないために～認知症の初期症状を知り、運転を早めに辞めよう」

伊古田俊夫 氏

勤医協中央病院 名誉院長
著書に「40歳からの『認知症』
予防入門」(講談社)など
※特別講演の要旨については、
誌面の関係で、講演スライド
の項目と結語のみ紹介します。
詳細は北海道の会の会報58号
をご覧ください。



【講演概要】

- 人の諸機能は加齢とともに(生理的に)低下する～咄嗟の時に正しい判断が出来なくなる
- 「病的な衰え」の核心は「自分を知る力」の衰え～周りの心配に「俺は運転うまい」と豪語する。これが恐ろしい事故につながる。

- 「社会的認知の障害」とその悲劇
～自分の置かれた状況やその変化を認識する能力が低下し、欲求を抑えたり、社会のルールを理解した行動が取れなくなったりする。
- 「社会的認知の障害」の症状から当事者や社会を守るには、特別な社会制度も必要となる。
- 認知症は早期発見しよう。
- 「社会的認知の障害」が出る前に診断を受けよう。
- 車社会から歩く社会へ～認知症になったから車をやめようではなく、60代後半になったら、次の人生のために、歩くことと公共交通と自転車の生活に移行していくことが大切。
- 認知症の予防に有効なのは適度な運動
- 運転辞退を拒否する高齢者への対応
- 車の運転辞退をめぐる相談機関の必要性
- 結語

- 1 人間の長寿化、高齢化が進んでいる。運転する高齢者も増加している。
- 2 認知症の方が運転する確率も高まり、現在でも多くの認知症の人・認知症予備軍の人が運転していると推測されている。
- 3 事故を防ぐために認知症の人の運転を早期にやめていただける社会になりましょう。当面70歳を過ぎたら、やめることを考えましょう。運転しなくても生活可能な社会を作りましょう。
- 4 ご家族が心配したら、ただちにやめるよう話し合いを始めましょう。
- 5 周囲の協力者に相談し、社会から孤立せず、医療機関や地域包括支援センター、行政保健師への認知症相談、警察の適正運転相談に相談し、検討を進めましょう。
- 6 免許返納後にはキー、車の処分をしっかりとしよう。

「事故のない安心して暮らせる北海道の実現に向けて」

道警本部交通部 管理官 森田 浩 氏

■ 横断歩道等における歩行者保護

～法38条について～

横断歩道での歩行者の安全を守るために運転

者へ義務を課しているのが道交法38条。横断歩道は歩行者のための安全な場所で、歩行者を保護する目的で法律が定められている。

この横断歩道で、歩行者を妨害して起きた事故が、11月13日現在、全道で240件あり、そのうち6人の方が亡くなっている。

横断を妨害する行為は重大な結果に直結するので、道警交通部は、街頭活動の警察官を出来るだけこのような交差点や横断歩道付近に配置するなど、未然防止の対策を進めている。

■ 走行用前照灯の使用法～法52条について

道交法52条には、走行用前照灯（ハイビーム）とすれ違い前照灯（ロービーム）の正しい使い方が明記されているが、残念ながらこれが周知・徹底されていない。住宅街などでは、幻惑を避けるためにロービームが多く使われているが、対向車等がない場合はハイビーム走行が基本。平成29年3月には、免許更新の際に配布する教則本に明記された。

歩行者等の早期発見が交通安全につながるので、道警も啓発指導を重視し、チラシやパンフ、ホームページ等でも強調している。

■ 法律の規定は 歩行者の安全確保のため

運転行為というのは、ある一定の条件下で許可され、その条件を守ることを前提に免許証が交付される。運転者優位ではなく、歩行者の安全を確保するために法律の規定がある。

このことがより浸透するように啓発・指導を行っている。今後もご協力をお願いしたい。

「高齢運転者支援対策について」

道警本部交通部 免許試験課 寺岡 昌司 氏

2017年3月の道路交通法改正により、認知機能検査が強化されて実施されることになった。道内では、法改正以降2018年9月までに、2452人に診断書の提出命令が行われ、そのうち170名が認知症と診断されて免許取消処分となり、620名が自主返納をした。

高齢者講習の中では、常に自分の運転と向き合うことを重視し、認知機能検査の結果が「問題ない」場合でも、何かしらの衰えはあることを指摘し、加害者になってからでは遅い、決し



ワールドデイに合わせて実施している「いのちのパネル」展(2018年11月15・16日 札幌駅前地下歩行空間)

て油断をしないようにと指導している。

「地域の暮らしを守る交通安全」

～マイカーに頼らない移動手段の確保など、交通対策や、自治体の取組について～

北海道環境生活部 道民生活課 屋代 芳彦 氏

国では、高齢運転者による交通死亡事故増を踏まえ、関係省庁による「高齢運転者交通事故防止対策ワーキングチーム」が設置され

- ・公共交通機関の割引や助成などの実施促進
- ・乗合タクシーなど、高齢者が利用しやすいサービスの導入に向けた支援
- ・過疎地域におけるタクシーの営業所当たりの最低車両数の要件緩和
- ・旅客運送と貨物運送との「かけもち」を可能とする制度構築
- ・各種バスの統合や、混合乗車を目的とした自家用有償運送への転換などの推進
- ・介護サービスと輸送サービスの連携強化などの体制整備が図られている。

道内でも伊達市が、都市機能の集積密度を高めたコンパクトなまちづくりと利便性の高い移動手段の整備という二つを柱に、バス路線の再編や、デマンド交通としての会員・乗合制タクシー運行など具体的に進め注目されている。

道としても、行政や業者と道民が協働して交通施策を推進する「北海道交通政策総合指針」を策定しているが、この中には、住宅地などにおける車両速度の低減化や自転車の走行環境の整備など歩行者の安全を図る取組が盛り込まれて

いる。被害に遭われた方々に思いを寄せ、「車優先」ではなく、「人」に優しい社会を実現するために取り組んでいきたい。

フォーラムは、最後に「交通死傷ゼロへの提言」(前回と同じ内容)を確認して終了しました。

参加者の感想

★(主催者)資料の会員被害事例のうち2件は私の姉と兄。札幌市内の横断歩道で姉(81歳)は右折車、兄(77歳)は左折車にはねられた。兄姉2人を同じような事件で喪い、私もいつか被害に遭うのではないかと心配。中田さんの一言一句に強く心を打たれた。「こんな悲しみは私で終わりにして欲しい」との思いで、会の力を借り「いのちのパネル」を地域で行っている。

★被害者からのメッセージを聞き、法定刑の引き上げを検討してほしいと思った。

★死亡事故を起こして執行猶予では、あまりにも甘すぎる。実刑とすべき。

★高齢者に限らず、誰もが加害者にも被害者にもならない、弱者が守られる社会に1日も早くなしてほしい。

★基調提言は、納得出来た項が多く役に立ちました。特に「ハイビーム」「ロービーム」については知らない人が多く普及していない!

★道交法38条の違反で、大切な命が沢山奪われている。外国のように、人がいれば必ず一時停止する、当たり前な社会にするべき。

原則ハイビームとその条文、ロービームにする際は40mで停止出来る速度未満で走行する義務があること等々、大変勉強になりました。

★伊古田先生の「社会的認知障害」のお話、運転辞退を拒否する認知症の方への対応等々、これまで認識不足でした。勉強になりました。

★有酸素運動は、認知症予防だけでなく、脱クルマ社会への一歩になると実感しました。

★77歳の高齢者です。息子が他人の車に同乗しているの事故で死亡させられました。参加して良かったです。伊古田先生のお話は良く理解出来ました。免許返納について検討します。

★他にはないレベルの高い取り組み。ご教示の数々が大変良かった。道警報告のように、信号のない横断歩道に出来るだけ多く警察官を配置して、検挙が報道されれば抑止効果は大きいと思う。38条違反の死傷事故は「量刑上厳罰が当然」という認識が社会(裁判所も含め)に行き渡ることが緊急課題であると痛感。

★免許返納の義務化が必要。生活支援の方策が必須ですが、全国的な議論を巻き起こして実施すべきと思います。

★誰もがいずれ高齢者になる。住み慣れた地域で、車に頼らず安全で豊かな老後を暮らせるよう、総合的な社会環境整備が重要と思う。

★道北の遠別町で広報交通係を担当している。本日は個人的にも大変参考になった。

当町では、一部の路線をデマンドバスに変えている。前日のお昼までに予約すると、家の前までバスが来るが、タイムラグもあり、町財政圧迫の問題を抱える。本線のバスも北海道の補助無しでは維持できない。

★高齢者だけを対象に運転をやめさせようとしても、若い時からずっとマイカー依存生活をしていればやめたがらない。年代に関わらずマイカーに依存しない社会へ変える必要がある。

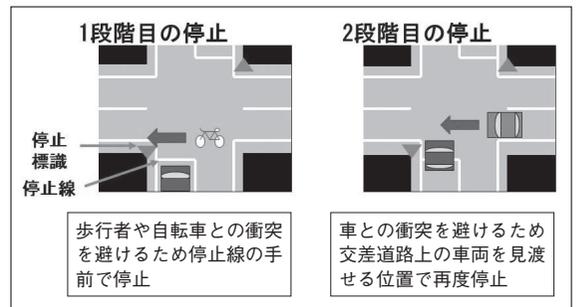
※1 フォーラムの詳細は、北海道交通事故被害者の会の会報58号に特集しています。次のサイトからご覧下さい。

「北海道交通事故被害者の会」

(<http://hk-higaisha.a1a9.jp/>)

※2 「2段階停止」:信号のない一時停止の交差点では、先ず停止線で止まって歩行者や自転車の安全を確認し、次に徐行しながら左右の見渡せる位置まで進んで再停止し、左右から来る車の安全を確認すべき、という松永勝也氏(九州大学名誉教授)提唱の安全運転法。

詳細は「北海道交通事故被害者の会」(同名で検索)の会報55号(p8・9)講演記録を参照下さい。



※3 「安全運転支援車」：自動ブレーキや踏み間違い事故防止装置、衝突及び車線逸脱防止警報装置など、今使える先進技術の全てを装備する車。
北海道の会では、クルマを決して「凶器」とさせないために、(極めて不確かで幻想を与える「自動運転車」

ではなく) 補助対策としての「安全運転支援車」の普及と義務化を求めています。

(北海道札幌市在住)

レポート
会員の活動

「警察官に自転車運転研修を」と 意見書提出

富田悦哉

会報94号掲載の清水真哉さんのご意見に触発されて、2019年10月11日に警視庁の意見応募フォーム<https://www.keishicho.metro.tokyo.jp/anket/opinion.html> に以下の意見を提出いたしました。

これは警察に対する“皮肉”ではなく、本当に自転車ルールは警察官にも難しいと思っていますし、警察官への研修が必要だと考えているのです。

* *

【警察官に自転車運転研修を実施してください】

「自転車安全利用五則」が平成19年に示されてから随分経ちますが、信号無視をはじめとする自転車による交通ルール違反は、いまでも日常的に多く見られるところです。

その中でも大変問題に思うのは、制服警官が白い警察用自転車に乗って歩道を爆走したり、車道右側や右側路側帯を逆走する姿です。

警察官は当然遵法を旨としているでしょうから、このような現象が起きるのは、当該警察官が自転車の交通ルールを熟知していないか、自転車の運転に習熟していないからだと思われます。

しかし、このようなことでは、警察が市民に自転車安全運転を指導することはできません。

道路交通法の規定はなかなか複雑で、自転車に適用される部分を体得することは容易ではな

いと思います。警察官といえども、あらためて自転車運転と自転車に関わるルールを整理して学ぶ必要性は高いと考えます。

自転車の交通ルール徹底のためには、違反を片端から取り締まることも重要でしょうが、良き見本を日常的に示すことも効果的です。

交番勤務などの警察官が白い自転車で移動する姿は、街中において実に目立ちます。是非とも「自転車安全利用五則」を体現して下さるよう、すべての警察官に自転車運転研修を実施していただきますよう、お願いいたします。

(東京都世田谷区在住)



リュウキンカ
(会員K・Tさんの絵)

道路交通法改正試案の パブリックコメントへの応募

昨年末、警察庁から「道路交通法改正試案」に対するパブリックコメントの募集があり、複数の本会会員がこのパブリックコメントに応募しました。そのうち榊原茂典さん、富田悦哉さん、

足立礼子さんの3人が応募内容を公表し、会報への掲載を承諾されましたのでここに改正試案とともに掲載します。(会報編集係)

道路交通法改正試案

1 自動車の自動運転の技術の実用化に対応するための規定の整備

現在、Society of Automotive Engineers Internationalが定義付ける自動車の運転の自動化レベルのうち、レベル3(一定の条件※)を満たす場合には、自動運転システムが全ての運転操作を実施するものの、当該条件を満たさなくなったときや故障が生じたときは、運転者に運転操作を引き継ぐ必要があるもの。以下「SAEレベル3」といいます。)の自動運転システムを備えた自動車については、国内外の自動車メーカー等において、2020年頃までに同自動車を実用化する目標を掲げて技術開発が進められています。

(※)自動運転システムが、自動車を運行する者の運行に係る認知、予測、判断及び操作に係る能力の全部を代替することができる条件(例えば、道路条件(高速道路/一般道路等)、環境条件(天候、昼間/夜間等)等を想定)

このような情勢及び「官民ITS構想・ロードマップ2018」(平成30年6月15日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決定)において、制度面で、2020年を目途にSAEレベル3の自動運転システムに係る走行環境の整備を図ることとされたことに鑑み、警察庁においては「技術開発の方向性に即した自動運転の実現に向けた調査検討委員会」(委員長：藤原静雄中央大学大学院法務研究科教授)を開催し、道路交通法(昭和35年法律第105号。以下「法」といいます。)の在り方を検討したところであり、同委員会において取りまとめられた「技術開発の方向性に即した自動運転の実現に向けた調査研究報告書(道路交通法の在り方関係)」を踏まえ、次に掲げる項目について、改正を行うこととしています。

なお、SAEレベル3の自動運転システムを使用する運転者は、常に同システムから運転操作を引き継ぐことを求められる可能性があること等を踏まえ、現行法上、運転者に課せられている安全運転の義務(法第70条)をはじめ、次に掲げる項目以外の交通ルールについては、引き続き適用することとしています。

(1)自動運行装置(仮称)の定義等に関する規定の整備

自動車を運行する者の運行に係る認知、予測、判断及び操作に係る能力の全部を代替する自動運転システムを、自動運行装置として新たに定義を規定するとともに、同装置を使用して自動車をを用いる行為は法上の運転に含まれる旨を規定することとします。

(2)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に関する規定の整備

ア 自動運行装置を備えた自動車の運転者に対し、当該自動運行装置の一定の条件を満たさな

い場合には、当該自動運行装置を使用した運転を禁止することとします。

イ 自動運行装置を使用して自動車を運転する者は、一定の条件を満たさなくなった場合に直ちに適切に対処することができる態勢であるなどの場合に限り、法第71条第5号の5(※)の規定の適用は受けないこととします。

(※)携帯電話等の無線通話装置を保持して使用すること及び画像表示用装置の画像を注視することの禁止

(3) 作動状態記録装置(仮称)による記録等に関する規定の整備

ア 自動運行装置を備えた自動車の使用者等に対し、同装置の作動状態を確認するために必要な情報を記録する装置(イにおいて「作動状態記録装置」といいます。)を備えていない状態等での運転を禁止するとともに、同装置により記録された情報を保存することを義務付けることとします。

イ 警察官は、整備不良車両に該当すると認められる自動車が運転されているときは、運転者に対し、作動状態記録装置により記録された情報の開示を求めるとともに、当該自動車を製作した者等に対し、当該情報を判読するために必要な措置を求めることができることとします。

2 携帯電話使用等対策の推進を図るための規定の整備

近年におけるスマートフォンの普及等に伴い、自動車又は原動機付自転車の運転中に携帯電話等を通話のために使用したり、携帯電話やカーナビゲーション装置等の画面を注視したりする行為(以下「携帯電話使用等」といいます。)に起因する交通事故は増加傾向にあり、平成29年中は2,832件で5年前(平成24年)の1,935件から約1.5倍に増加しています。

また、携帯電話使用等の違反については、年間90万件以上の取締りを実施しており、これは法違反に関する全体の取締り件数のうち約14%を占めています。

このような情勢を踏まえ、携帯電話使用等に起因する悲惨な交通事故を防止するため、次のとおり、携帯電話使用等に関する罰則の強化等を行うこととしています。

(1) 運転中の携帯電話使用等に関する罰則の強化

運転中の携帯電話使用等に関する罰則を強化し、携帯電話使用等(交通の危険)(※1)については1年以下の懲役又は30万円以下の罰金とし、携帯電話使用等(保持)(※2)については6月以下の懲役又は10万円以下の罰金とします。

(※1)携帯電話使用等により、道路における交通の危険を生じさせたもの

(※2)携帯電話等を通話のために使用し、又は画像表示用装置を手で保持してこれに表示された画像を注視し、道路における交通の危険を生じさせなかったもの

(現行の罰則)

携帯電話使用等(交通の危険) 3月以下の懲役又は5万円以下の罰金

携帯電話使用等(保持) 5万円以下の罰金

(2) 携帯電話使用等に関する反則金の限度額の引上げ

携帯電話使用等(保持)に対する反則金の限度額を、大型自動車等については5万円、普通自動車等については4万円、小型特殊自動車等については3万円とします(携帯電話使用等(交通の危険)については、非反則行為とします)。

(現行の反則金の限度額)

携帯電話使用等(交通の危険) 大型自動車等：2万円、普通自動車等：1万5千円、

小型特殊自動車等：1万円
携帯電話使用等(保 持) 大型自動車等：1万円、普通自動車等：8千円、
小型特殊自動車等：6千円

(3)免許の効力の仮停止の対象行為の追加

携帯電話使用等(交通の危険)の違反行為をし、よって交通事故を起こして人を死亡させ、又は傷つけた場合について、免許の効力の仮停止の対象とすることとします。

3 その他

(1)小児用の車及び軽車両の定義に係る規定の見直し

小児用の車及び軽車両のうち原動機を用いるものを自動車から除外するなど、自動車等の定義を改めることとします。

(2)運転免許証の再交付申請に関する規定の見直し

運転免許を受けた者は、運転免許証を亡失し、滅失し、汚損等をした場合に限らず、運転免許証の再交付を申請することができることとします。

(現行の制度)

運転免許証を亡失し、滅失し、汚損等をした場合のみ再交付申請が可能

(3)運転経歴証明書の交付に係る申請先等の見直し

運転経歴証明書の交付に係る申請先を、申請による運転免許の取消しを行った都道府県公安委員会から、申請者の住所地を管轄する都道府県公安委員会に改めるとともに、運転免許証を自主返納した者に加え、運転免許が失効した者も運転経歴証明書の交付を申請することができることとします。

【榊原茂典さんの意見】

1. 自動運転に対応するための規定の整備

先ず全般に関して。自動運転は、歩行者と自転車の死者が他国に比べ異常に多い我が国の道路交通事情に鑑みると、その性能が標準化、法制化されていない現在、その導入、許可に対しては極めて慎重な姿勢が必要と考える。さらにレベル3の自動運転は現実的かどうかという議論が学会でもなされていると聞いている。どうしてもレベル3の自動運転を政府の方針に従って認めるとすれば、あくまでも歩行者、自転車のいない高速道路、自動車専用道に限るべきである。

個別の意見は、

(1)自動運行装置の定義

道交法はモータリゼーション黎明期の昭和35年制定以後その時代に即しない部分や制度の不

十分な部分を補うために、数々の改定を屋上屋を架すがごとく繰り返してきた現実がある。ここに至ってさらに自動運転システムを追記しようとの試案であるが、現道交法に規定されている人間だから理解判断できる曖昧な規定(例えば5分以内の貨物の積み卸しは駐車と見なさない、優先道路など)を見直さずして自動運転システムが成り立つと思えない。それらを解決せずに自動運転を「法上の運転」と簡単に認めて良いのであろうか。もし自動運転の許可をめざすならば、道交法全体をもう一度見直し、自動運転のアルゴリズムに適していない人間にだけ理解判断できる曖昧な部分も併せて訂正すべきではないだろうか。

もし、高速道路、自動車専用道のみを自動運行装置の対象とするならば、この場合、一般道での自動運転禁止を担保する機構が備えられていることが前提となるので、それも義務づける

必要がある。

(2) 運転者の義務

ア)この項目は自動車が停止している状態を想定しているものと想像するが、「一定の条件を満たさなくなった場合」という部分が具体的にどういう状態を想定しているのか曖昧であり、自動運転動作がおかしいのか、装置の突発故障か、判断不可能な事象発生なのか、自動運転をオフとした場合なのか等、この試案では明確でない。そして「満たさなくなったこと」が運転者に伝えられねばならないが、その方法と、その実施を装置の義務とすることが規定されていない。さらにその場合「運転を禁止する」とあるが、ここは「運転者が運転する」とすべきではないだろうか。さらに、運転者がこれに従わなかった場合の安全担保はどう達成するかも不明確である。その場合は罰則も必要であろう。

イ)「一定の条件を満たさなくなった場合に直ちに適切に対応することが出来る態勢であるなどの場合」とはどういう状態を指しているのか曖昧であるので具体的にどうしていれば良いのか分からない。運転者は少なくとも運転席に着席したうえでの前方注視の義務は必要ではないか。そのうえ、その態勢が出来ている場合として、なぜ携帯電話、画像表示装置の使用だけを対象として許可する事にしたのか、その理由が明確でない。本、新聞を読んではいけないのかなど、異論がかなり出るのではないだろうか。前述のように前方注視義務は外さない方が良いと考える。

(3) 作動状態記録装置

ア)これを備えているかどうかどうやって確認するのか。この規定はむしろ道交法ではなく道路運送車両法の範疇ではないのか。さらにこの装置が適正に作動していることを点検することを義務付けることが必要ではないか。記録された情報の保存についてはその違反に対して罰則規定が絶対に必要だと考える。

イ)この項については意見なし。

上記の(1)から(3)以外に以下の項目を追加して貰いたい。

ア)自動運転車と非自動運転車の混在を想定して、自動運転車には自動運転車であることを車

両に分かりやすく掲示することを義務づける。

イ)自動運転車に対する妨害、嫌がらせ、危険行為に対する罰則規定を設ける。

さらに、今後のレベル4、5の自動運転を対象とする道交法体系を考えるに、法全体の見直しと同時に、道路運送車両法との連携が緊密に必要となるので、今後の課題として法体系そのものの見直しを要望したい。

2. (1)、(2)については賛成。

(3)は「仮停止」でなく即時「停止」として貰いたい。

3. 賛成する。

【富田悦哉さんの意見】

◆改正条文案が作成された際に、改めてパブリックコメントが実施されるべきと考えます。

◆試案1-(2)-イに「一定の条件を満たさなくなった場合に直ちに適切に対処できる態勢であるなどの場合」とありますが、それまで自動車の運行を自動運行装置に任せて運行への意識を絶ち、携帯電話等を操作していた者が、「直ちに適切に」操縦を引き継ぐことなど実際的に困難であると考えます。

自動運行装置の導入目的は、自動車の運転中に「携帯電話等の使用を可能にする」ことではなかったはずで。

自動運転装置の実際の能力や導入影響が明らかでもない今の段階で、自動車運転者の安全義務を免除する規定を設けることは、時期尚早と言わざるをえません。

◆限られた条件の下に規制の一部を解除する形ですが、現在横行している「ながら運転」を自動運転のもとに追認するものであり、この改正法を厳密に執行する方法も担保されないことから、「ながら運転」がますます助長される結果になるのではないかと危惧します。

◆いわゆるスマートフォンは、携帯電話機能のみならずパソコン同等の機能も備わっており、自動車運転中の用途を区別して規制することは実

際的に困難です。通話に限定して規制緩和する趣旨でも、結果としては多用途について歯止めを無くす結果となる恐れが大きいと考えます。「スマートフォンの一部機能に限定して規制緩和」という考え方は成り立たないと思います。

◆スマートフォンへの依存性や「ながら運転」の弊害の様相は、飲酒運転と同様のものがあり、罰則も飲酒運転と同等が妥当であると考えます。

◆事故時に自動車内に携帯電話等があった場合は、もれなく通話記録・操作記録を提出させ、「ながら運転」有無の検証をするべきです。

【足立礼子さんの意見】

1 について

今回の試案に「SAEレベル3」の運転に関する法が盛り込まれていますが、自動運転システムの公道走行についてはまだ多くの課題があります。世界の動きに遅れないようとの意図が感じられますが、日本における自動運転車の走行はわが国特有の現実に即して慎重に検討する必要があります。試案に盛り込むことは時期尚早であると思います。

日本は道路・道路システム環境の不備(人・自転車と車が混在する狭隘道路、複雑で判断が難解な交差点、信号の不足等々)が多い上、ドライバーの不注意・危険運転行為が常態化しています。そうした現状をふまえ、さまざまな状況を想定した走行試験、議論等を重ね、そのデータや議論内容をまず一般に公開していただきたいです。それをもとにじっくり検討すべきです。また、歩行者と自転車利用中の事故死者数が全体の半数を占める現状においては、少なくとも一般道での自動運転車の走行は容認できません。

1の(2)について

「一定の条件を満たさなくなった場合に直ちに適切に対処することができる態勢であるなどの場合に限り、法第71条第5号の5の規定の適用は受けないこととする」という文章は、人間の行動特性・心理から考えると、非現実的な、矛盾した内容です。運転を自動システムに任せて

いる状態では、人間の意識は運転という緊張状態から解き放たれて弛緩します。たとえなにもしていない状態でもボーっと考え事をしていれば、緊急事態が起きた場合に何が起きたのかを判断し、「直ちに適切に対処」することはかなり難しいことは、かねてより指摘されています。ましてや、携帯電話で通話したり画面を見たりしていれば、意識がそちらに奪われることは人間の常です。電話や画面の内容によってはつい没頭してしまうこともあり得ます。いつでも「直ちに適切に対処できる体制でいる」ためには、常に自分が運転しているつもりで前方を注視し、緊張をきらさないことが必須です。

自動運転などの機械・情報システムは目覚ましく高度化していきませんが、忘れてはならないのは、それを使う人間は「いい加減さ、ずるさ」を本質として持っており、便利になればなるほどその本質は増幅され、一方で「使われない心身の機能は衰えていく」という現実です。現在でも、携帯電話を使ったりメールを打ったりしながらの運転は横行しています。また、もしも運転を自動システムに任せることが多くなって自分で運転しない時間が長くなれば、しだいに運転に関する技能や反射神経も低下し、緊急事態発生時にとっさに適切な運転操作を行うこと自体も危うくなることが懸念されます。そうした人間の心身事情を直視した上での、安全・事故ゼロを第一とした法の検討をお願いいたします。



サクラ
(会員K・Tさんの絵)

わたしはこの世界に住んでいることに、常に違和感を持ちつづけてきました。その原因はクルマの存在です。子どもの頃、母親の押していた乳母車に足をかけ、足で蹴って前に進んでいたわたしたちにトラックの運転手が怒鳴ったことがクルマに恐怖を抱いたきっかけでした。その後、中学への通学でクルマに砂埃や水しぶきをかけられたことへの理不尽な怒りと恐怖。高校時代、毎日部活で国道を走っていて、そのすぐ傍をひっきりなしに走るクルマへの不快感。わたしが歩いているとき、横断歩道で急停止したクルマのブレーキ音のショック。道を歩けば毎日遭遇する、数えきれないクルマによる危機感と不快感。

先日もコンビニに立ち寄ろうとしたら、いきなり目の前のクルマがエンジンをかけ、音にびっくりしたわたしはパニックに陥り、未だに心が落ち込んだままです。過去、数えきれぬほどの不快感とパニック状態をクルマによってどれほど味わったことでしょうか。

毎日確実に人はクルマに殺されています。それでもクルマを走らせるシステムは、当たり前のこととしてだれも疑問すら持たないのです。クルマは人の精神を蝕むのです。

狭い道路を歩行者すれすれに、轟音を上げながら重い鉄のかたまりが時速数十キロの早さで走る。そこに人に対する思いやりもなければ、罪の意識もありません。子どもだろうが、足の衰えた老人であろうが、車椅子に乗った障がい者であろうが、だれが居ようがクルマは自分が目的地に行くことだけがすべてであって、そこに生きた人間が存在することは彼らにとってかえって邪魔な存在でしかないのです。

危険、騒音、排ガス、眩しいヘッドライトの光……、「害」はすべては外に向けて排出され、自らはなんの不都合もなく、危害を加えられることも不快を感じることもない。道路でクルマは強いことを武器に、弱い歩行者や自転車を力でねじ伏せる代物でしかないのです。そんな暴力が身近に存在する世界に、幼い子や孫たちを

放り投げざるを得ないのが現状です。

親たちは幼い子どもを学校に見送るとき、その子の無事を祈るのではないのでしょうか。しかし、その親たちも自らクルマのハンドルを握っているのです。他人が見ず知らずの人間をひき殺すように、親も我が子をひき殺すこともあるのです。

それを事故と呼んでも過失と呼んでもかまいませんが、便利と言われている機械に実に多く人間が殺され、ケガを負わされ、不快にさせられながら生きているのです。弱いものを傷つけ、強いもの同士もお互いに傷つけ合うことを前提にした、たしかに便利であろうクルマのある生活を、わたしたちが選択しているのです。

.....

会報84号に、2016年4月1日の朝日新聞投書欄に掲載された、『続く事故 クルマは暴力装置』というタイトルの、わたしの投稿を紹介しました。その投稿について、のむらりんどうさんという方が賛同され、ご自身のブログにコメントを書いてくださいました。のむらさんのご了解を得て紹介します。約3年前の記事ですが、今もブログで閲覧できます。

のむらりんどうさんのブログより

★自動車と人権★(10)

「続く事故 クルマは暴力装置」——新聞投稿
自動車メーカーにPL法を (2016年04月04日)

4月1日の朝日新聞「声」欄(2016年、大阪本社版)への投稿に同感です。見出しはなんと「続く事故 クルマは暴力装置」。私が言い続けている「自動車と人権」についてのサポート記事です。さて、みなさんはどのように解決されますか?(引用します)

* * *

続く事故 クルマは暴力装置

鍼灸師 三田 直水(鳥取県 65)

毎日どこかで起こるクルマによる事故。2月の大

阪・梅田の交差点暴走事故は、3月に重体女性が亡くなり、運転手を含め死者3人となった。犠牲になっただけでなく、何の落ち度もない歩行者だ。

2014年の交通事故死者は4113人。歩行中が1498人で、クルマ乗車中の1370人を上回っている。クルマは「走る凶器」と言われるが、多くの事故はドライバーの責任だけを問うても解決することはないだろう。どんなに優れた人が、どんなに注意深く運転しても、クルマは本質的に他者を傷つけずにはいられない。クルマは路上では圧倒的強者であり、騒音や排ガスを含めて他者に対する「暴力装置」だからだ。

私はこの年までクルマの免許を取らずに過ごしてきた。幼い頃、トラック運転手に怒鳴られた恐怖感や、泥水や砂ぼこりをかけられた不快感が強く心に残ったからである。21年前には全国の人たちと「クルマ社会を問い直す会」を発足させ、交通弱者の立場で国などに提言や交渉をしている。

現代社会にクルマはなくてはならないものになっているが、私たちのように考える人間がいることも知っていただきたいと思う。

* * *

まことにもっともな「声」です。とくにクルマが「暴力装置」だという認識は、私とまったく同じです。

なんと、21年前から「クルマ社会を問い直す会」を発足させ、国などに提言されているようです。しかし、具体的な運動について新聞やテレビなどで紹介されたことがあるのでしょうか、私は寡聞にして知りません。「保育園問題」のみならず、「クルマと人権」についてもメディアはもっと積極的に取り上げねばなりません。

それとも、『また歩行者がクルマに殺された日本死ね!!!』というようなブログを書かないと解決しないのでしょうか。

クルマが「暴力装置」となる原因については、私が指摘している3点が問題となります。

(1)「道路設計と周囲の安全確保の不備」に問

題がある。

(2)「自動車の構造」に問題がある。

(3)「運転者の資質」に問題がある。

投稿者の三田さんは、とくに(2)に問題があると指摘されています。「走る凶器」「暴力装置」です。

これを解決するには、私が〈☆『自動車と人権』☆⑥クルマの躯体は、ゴムかスポンジにせよ!〉で指摘したように、躯体の構造を徹底的に見直す必要があります。「あまりにも突飛で話にならない」といったような考えでは、この問題は解決しません。この先も永久に「交通事故による死者」は増え続け、減ることはないでしょう。

* * *

ここで、よく考えてみると、我々は何かを見落としていることに気づきます。

つまり、「製造物責任法(PL法)」を見落としているのです。事故が発生し周辺の第三者に危害が及んだ場合、自動車製造会社(メーカー)の「製造物責任」についてこれまで全く指弾されてこなかったのです。「鋼鉄製の躯体」を基本とするクルマによる事故は、現場周辺にいる人間の身体および生命に危害を与えることは明白です。ですから、関係当局は「未必の故意」となることを承知しながら製造を続けている自動車製造会社について、その責任を問わなくてはなりません。

「公益財団法人 自動車製造物責任相談センター」のサイトには、次のような文言があります。

「自動車(オートバイ)の性能や品質の問題だから、製造者(メーカー)を相手に…」というわけでは必ずしもありません。

法的に製造者(メーカー)を相手にできるのは、「製造者の過失や故意による欠陥による損害※1」や「欠陥による拡大損害※2」が発生した場合に限られるため、多くの場合は直接的な契約関係のある購入販売店を相手に交渉することになります。

※1：この場合、欠陥が製造者の過失や故意によるものであること、欠陥と損害に因果関係があること、を証明するのは訴える方の責任となります。

※2: 拡大損害とは製品の欠陥により生じた製品以外の身体生命や財産の損害のことを言います。欠陥の有無並びに欠陥と損害の因果関係を証明するのは訴える方の責任となります。

これをもとに考えると、「クルマの事故と歩行者の身体生命損害」の因果関係は、運転者による過失の有無とは関係なく、事故が起きれば「躯体の構造」の欠陥から身体生命への毀損が生じる要因があるわけで、[※1]に示されている文言の「製造者の過失や故意によるもの」に該当し、明らかに製造物責任があることが証明されるはずです。

私見ですが、これをもとに「事故が起きれば当事者間の民事係争以外に直接、自動車製造会社を訴える」という運動を展開していく必要があると考えます。

無制限に製造を許し、市街地や私道に垂れ流し状態になっている（自家用車を中心とする）クルマの数を制限する立法が必要です。また、事故が起きれば当事者間での補償で済ませている

現状を見直し、国および自動車製造会社、同販売会社の責任を追及する運動にしていかなければなりません。

【以下、参考】

製造物責任法(平成六年七月一日法律第八十五号)
(目的)

第一条 この法律は、製造物の欠陥により人の生命、身体又は財産に係る被害が生じた場合における製造業者等の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図り、もって国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

(以下 略)

ブログのURLは以下の通りです。のむらさんは、このほかにもクルマ社会について鋭い批判のご意見を、いろいろ書いておられます。

https://ameblo.jp/nomura-rindou/entry-12435869160.html?frm_src=favoritemail

(鳥取県鳥取市在住)

投稿

パワーアシストとしてのクルマ

榊原茂典

最近のロボット技術開発の発展には目覚ましいモノがある。ヒューマノイドといわれる人間の形を模したあたかも人間のようなロボットが出現し、日々の生活場面において人々との融合が試されつつあるようだ。ヒューマノイドは様々な基礎技術が組み合わされて実現するのであるが、そのうちでも大きな要素となっているのが二足歩行技術である。この二足歩行を実現するのに研究者達は多大な努力を注いできたのであるが、やっとキビキビと安定した動きが出来るようになってきたと思う。中には、階段を駆け上ったり、その場でジャンプをしたりするような驚異的で高度な技術も実現し始めているようである。

ロボット研究の流れとは少し離れるが同根の技術に基づくものとしてパワーアシスト技術が

ある。この技術は元々義手義足の高度技術化から始まったと記憶しているが、四肢に障害がない人に対しても本来持っている筋肉の力を補助し、或いは増強するという使い方ができるという方向に発展した。筋力の衰えた人の歩行補助、例えば歩行困難な老人などの足に装着することで、若い頃の動きを取り戻すとか、時間の掛かる歩行リハビリテーションのための運動補助具といった使い方が出来ているようである。一方、健常人を対象とした、重い荷物を運びたいときの脚力増強といった用途も考えられており、物流関連、建設関係の作業者の補助器具として商品化されてきた。さらにこの分野は新しい技術開発が続き、単に脚力の増強に留まらず、背筋力、腕力の増強まで範囲が広がって、パワーアシストスーツとか装着型ロボットなどと呼ばれ

て商品化がなされてきているようだ。

前置きはさておき、人類には自分の身体能力を超える能力を得たいという素朴で純粋な欲望が生まれつき備わっているように思える。そのため古くから飽くなき挑戦を続けてきたという歴史がある。例えば、鳥のように空を飛びたいというのが良い例である。この範疇では翼を腕に装着して羽ばたくことで空中に浮くことが出来ないかと試みた人が多数いたようだが、いずれも体重に比して筋力が不足で全て失敗に終わったと歴史は教えている。そこで人類は鳥の真似をすることを諦めて別の方法で空中に浮かぶことに方向転換した。それが流体力学の応用である。ライト兄弟の実験の成功で人類は空中に浮くことが初めてでき、これが後の航空機の大発展につながった。単なる夢想だが、今のパワースーツの技術が発展すればもしかすると人力による浮上が可能になり、鳥になりたいという太古の夢が叶うかも知れない。

また話を人類の身体能力に戻すと、人類は地上においてオリンピック選手でも自身の脚力では高々36km/hのスピードでしか走れない。また、ものを運ぶにしてもボッカと言われる脚力のある専門家でも背負子を使って背負える重量は100kg程度が限界であるとも言われている。この人間の身体能力の限界を何とか超えたいと誰しもが夢見てきたのだと思う。そこで人類は人間より身体能力の優れている家畜を利用することを考えたにちがいない。端的に言えば牛馬の活用である。馬の走力は人類の走力を遙かに上回って人類の行動範囲を格段に広げ目的地到達時間を大幅に短縮した。牛は走力では馬に遙かに劣るが、牽引能力では馬を凌ぐことで人間の運べなかった重い荷物の運搬に活躍した。この場合は荷車の発明が大きく与ったことは間違いない。これら牛馬の活用で一応は人間個々の能力限界を不完全いや不満足ながら超えることは出来たが、あくまでも人間個人の身体能力の増強ではないことと、生身の動物の利用なので、いつでも人間の思いどおり自由自在になるわけではないところから、超能力を求める人類の夢を実現することは叶わなかった。

産業革命が起こり動力源というものが発明さ

れたことが大変革をもたらした。蒸気機関などの動力源は牛馬と違って休息も要らないから幾らでも好きなように働かすことが出来た。ここで人類は新しい動力源を使えば自らの身体能力を超える能力が得られるのではないかと考えたのだと思う。ただ蒸気機関は機構が大がかりで、燃料としてかさばる石炭と水を必要とし、火種の維持管理など取扱もいろいろ面倒であったため、だんだん大量輸送向きの機械に特化していき鉄道や船舶にその活躍の場を見出した。

一方蒸気機関に続いた内燃機関の発明は小型で強力な動力源を出現させ、それを上手く活用することで人類の身体能力を超える能力を生み出すことが可能になるのではないかと人々は考えたのに違いない。そして発明されたのが自動車である。自動車は人類の二足歩行を直接的に補助し強化するというわけには流石にいかなかったが、3つの車輪を取り付けた小さなパイプシャーシの車体に人間が1人乗っかるという乗馬に近い発想をもとに、車体後部に載せた原動機が車輪を回して走るという仕掛けで、ここに人類の脚力を上回る機器がついに出現した。燃料は揮発油で軽く場所もとらないことが利点であった。その後の自動車の発達をご存知の通りである。

この歴史から見えてくる重要なことは、自動車の発明は初めから人類の身体能力を超える能力を得ることが元々の狙いであったということである。従って自動車は極めてパーソナルな存在なのだ。つまり人間個々の能力、言ってみれば人類の走力を増強するために出現したわけである。であるがゆえに自動車は前段で述べたパワーアシスト機器の一種だと言い切って良いと筆者は思う。その最も端的な例が、二輪ではあるがオートバイである。現代のオートバイは馬100頭分の脚力を持つものまである。オートバイは個人一人の走力を圧倒的にアップさせるものである。そして極めてその目的に沿ってシンプルな構造に纏められているのだ。

自動車特に乗用車は鉄道や船舶とは全く性格を異にする。蒸気機関車は決して個人の筋力増強を目的としたものではない。あくまでも人を乗せた客車、資材などを運ぶ貨車を牽引するた

めの機械である。機関士達も蒸気機関車を個人の利用目的でそれを運転しているわけではない。船舶も乗客、貨物を積載して運ぶものである。即ちどちらも公共のための輸送機器、運搬機器なのである。その意味で個人の脚力強化を目指す自動車を輸送機器というには語弊がある。今の自動車で何人かの同乗者が可能だということは付け足しの機能であって、本来自動車はあくまでも個人一人のためのものである。

この自動車がパワーアシスト機器であると言うことを人類は気付かないままここまで来てしまった。さらに悪いことに行政などは自動車を輸送機器と位置づけている。つまり公益の目的に沿うモノだという考えである。専らパーソナルな目的で存在する自動車が果たしてそうであろうか、甚だ疑問である。

人類は自動車という脚力アップ機器で時速36km/hの壁を簡単に破った。マラソンの持続走行距離42kmは最早限界ではなくなった。しかしながら自動車は人間の体力増強機器だからあくまでも個々の人間がそれを正しく利用しなくてはならない。自分の身体能力が格段に伸びたからといってそれを濫用することは決してあってはならないのだ。格闘技の有段者がその身体能力を濫用してはならないように、極めて自制的であるべきなのだ。

自動車が作り出す脚力に溺れる一部の人がいる。非力な人にとって魅力的であることは分からないではないが、幾ら脚力がアップしたからといって無茶苦茶な速度で走り回することは決して許されることではない。さらに脚力強化された人間は万一ぶつかると致命的な怪我をする。だから、ぶつからないようにお互い怪我をしないように注意しつつ譲り合いながら走らねばならないのだ。その慎み深いマインドがない人間は決して脚力アップしてはならない。

もともと脚力アップを目的としたため、その他の能力は人間が持っている能力のままである。だから、その脚力にその他の能力が付いていけないことが往々にしてある。クルマの事故はそのギャップから起きることが多い。余りにも速い速度で走ると人間のその他の運動能力が付いていけなくなりカーブで横転したり、道路から

飛び出したりする。横断歩行者を目前に見かけても直ぐに止まることが出来ない。反応能力は生身の人間のままだからだ。つまり脚力だけの強化は多分に危険性をはらんでいたのだ。

ここまで述べてきた自動車がパワーアシスト機器だということを実は昔から知っている人たちがいる。それがクルマメーカーの人たちである。クルマの広告を見てもらいたい、どの会社もその走力を誇示する広告ばかりである。ユーザーに途方もない脚力を持ると幻想させるのが目的なのである。クルマは公益性の高い移動手段と表向きは言っているが、実際はパーソナルな脚力アップ機器であることを知っていて売りまくっているのだ。

自動車をパワーアシスト機器だとして見たとき、自動車が今まで引き起こしてきた様々な事件、事故を考えてみると、余りにも脚力強化に偏った人類の能力強化であったことに気付かざるを得ない。本来あくまでもバランスのとれた身体能力強化策であるべきであった。脚力を強化するなら視力も、聴力も、判断力、反射能力も強化すべきであったし、それが叶わないならば走行性能のアップを暫く待つべきであったのだ。悪名高い交通渋滞も、勝手に好きな所に行きたいというわがままを、誰しもが強化された脚力で満たそうとすることから起きてしまったことだ。また、脚力強化された超人間とそうではない人間が混在する社会が良かったのかどうかも一度反省がいるのではないだろうか。その意味で最近のASV(先進安全自動車)の進歩は遅きに失したかも知れないが、やっと正しい方向に向かい始めたと言えるであろう。クルマ社会は余りにも極端に一人一人の人間の脚力を強化することだけに注力し続け、道路交通をシステムとして考えることを取敢えず無視し続けてきた。今やクルマはあくまでも道路交通システムの一要素である事を再認識すべき時期に来ている。自動運転とコネクテッド・カーの研究開発は永年続いてきた脚力の強化競争から離れてクルマをシステム化するきっかけになる事を期待したい。

(東京都杉並区在住)

本誌が読者のお手元に届いてからあと1ヶ月ほど、平成31年(2019年)4月末で、30年あまり続いた平成の時代が終わろうとしている。本稿は締切の都合でその数ヶ月前、平成最後の1年が終わった頃に執筆しているので、新しい元号もまだ発表されていない。数ヶ月の開きがあることをお許しいただきたい。

今度の5月連休は、新天皇即位を祝して今年限りの祝日が追加され、10連休を楽しみにしている人も多いだろう。反面、とりわけコンピュータシステムを扱う仕事をしている人は、気が休まらなさそうだ。昨年はその準備期間として、長らく続いてきた和暦表示を西暦表示に切り替えたところもあった。例えばJR各社の乗車券類は、平成30年9月末をもって和暦から西暦に切り替えられた(写真1)。

明治以降、和暦は天皇陛下とともにある。すなわち、元号法により「元号は、皇位の継承があつた場合に限り改める」とされている。明治が44年半、大正が15年あまり、昭和が63年、平成が30年あまりと、その期間が一定しない面があるが、我々日本人にとっては時代の代名詞だと思う。今や平成生まれの人が現場の第一線で活躍されているし、情報通信分野が本業の筆者にとって日常業務で接するのはほとんどが西暦だが、昭和生まれの筆者としては、和暦の方が

時代の変化を感じやすいと思う。

昭和から平成へ

昭和から平成に変わる頃は、どんな変化があっただろうか。いろんなことがあっただろうが、ここでは2つ取り上げたい。

まずパソコンやインターネットは、昭和の終わり頃に大学などの研究機関から普及が始まっていたが、平成の初期に広く普及し、今では誰もが当たり前のように利用している。同じく今では当たり前のように使われている携帯電話・スマートフォンも、昭和63年5月に「携帯専用型ショルダーホン」が初めて製品化され(写真2)、自動車電話から携帯電話へと大きく変貌を遂げる端緒が見えていた。

国内の交通分野で最も大きな変化は、昭和62年の国鉄分割民営化だろう。民営化によるメリットの一方で、当時の前提条件が大きく崩れたことでJR北海道のような深刻な問題も起きていた。本稿ではその功罪は扱わないが、ここでは自動改札機の普及に着目したい。自動改札機そのものは昭和40年代から開発されており、昭和50年代から新規開業路線を中心に普及しはじめていたが、JR東日本発足後に本格導入が始まり、後述する乗車券システムの変革につながった。

昭和の頃からパソコンやインターネットに触



写真1 JR各社は乗車券類の年表示を30年10月より西暦表示に切り替えた



写真2 昭和63年に発売された国内初の携帯電話

れていた人は少数派だろうし、電話は固定が当たり前だった。また大都市圏の駅の改札口では、今では切符を買う人は少数派だが、かつては切符を買うのが当たり前で、券売機がずらっと並び、駅員さんが神業のような改札業務をこなしていた。今から振り返れば隔世の感すらあるが、当時は急激な変化に違和感を覚えた人が少なくないだろう。

このように、時代が大きく変化するとき、一般にはまだ認知されていなくても、その兆候はすでに見えていることが多いものだ。

次の時代を占うものは？

では、平成の次の時代は、どんな時代になるだろうか。ご多分に漏れず、次の時代を予感させるものは、もうすでに登場していることだろう。

ひとつは、化石燃料や原発から再生可能エネルギーへの大転換がありそうだ。残念ながら日本ではいまだに石炭や原発などの昭和時代のエネルギー源で儲ける抵抗勢力の壁が厚いようだが、世界の潮流には抗えないだろう。

平成の時代には、残念ながら気候変動は食い止めるどころか一層深刻化し、気象災害は頻発化・甚大化している(後述)。その一方で、国際社会では、平成9年の京都議定書採択から、平成27年のパリ協定の採択(翌年発効)へと努力が続けられている。遅かれ早かれ、高くて汚い化石燃料や原発から、安くてきれいな再生可能エネルギーへと転換を進めた国や地域が有利になる未来が見えてきた。

そしてもうひとつ、長いこと変わっていないように見える我らが交通分野にも、変化は着実に訪れているようだ。それぞれ俯瞰してみよう。

気候変動とエネルギー転換

振り返って、平成最後の夏となった昨年の夏は、異常な高温になった。豪雨も激しさを増し、平成30年7月豪雨では山陽本線や呉線などが広範囲にわたり長期間寸断され、本稿を執筆している12月になっても芸備線や呉線などで影響が続いている。同じ広島県に住んでいても、広島市の東側と西側で状況が大きく異なると聞く。それほど局地的な豪雨だったのだろう。被災さ

れた方々にはこの場を借りてお見舞い申し上げるとともに、不通線区の復旧に携わっておられる皆さんに感謝の意を表したい。

これは日本だけでなく、世界的にも高温、干ばつ、山火事などの異常気象による被害が相次ぎ、WMO(世界気象機関)が「この7月は極端な高温になったとみられる」と発表した[1]。世界的な異常気象は、気候変動が顕在化したものと捉えられている。

そんな酷暑の夏の昼下がりに、国際環境NGO、外務省、環境省が共催してシンポジウム「再生可能エネルギー100%の社会の実現に向けてー日本のマルチステークホルダーの取り組みー」が千葉商科大学(千葉県市川市)で開催された[2]。千葉商科大学は、電気における自然エネルギー100%を実現した国内初の大学として会場に選ばれたようだ。

昭和を代表する原子力発電は、忘れもしない2011年3月の大事故を引き起こしたことで、事実上破綻した。いまだに固執している人たちがいるようだが、原子力発電の割合は2014年度にはゼロになり、2016年度も震災前の2%未満となっている。一方で不幸中の幸いと言うべきか、再生可能エネルギーが急成長しており、震災後に増加していた火力発電由来のCO₂排出量は省エネと再エネにより減少し、2016年には震災前の水準にまで戻している(図1)[3]。

しかも、稼働後にも莫大な維持コストが発生する原発や化石燃料と違い、太陽光や風力は稼働後のコストが小さい。再生可能エネルギー分野の第一線に立つ人の話を聞くと、今後はエネ

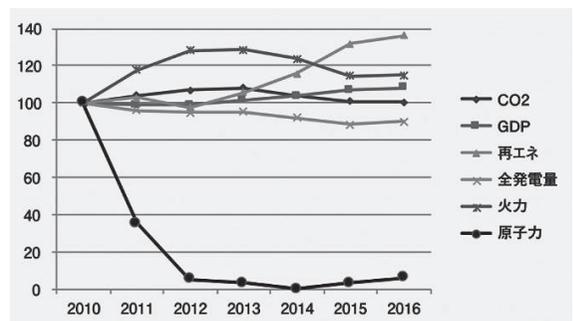


図1 国内の発電量とCO₂排出量、GDPの推移(震災前の2010年度を100とした推移)[3]

ルギーが限りなく無料に近づいてゆく未来が見えるというのだ。

化石燃料の中でも最も安く汚い石炭と比較して、各国の再生可能エネルギーの収益性(稼ぐ力)を試算したグラフが図2[4]だが、2018年時点では石炭が安い(再生可能エネルギーがまだ割高な)日本でも、2030年には再生可能エネルギーが圧倒的に割安になると予測されている。つまり、少なくとも電力分野ではすでに再生可能エネルギーが主役になりつつあるし、今は安く汚いエネルギーの代表である石炭ですら、次の時代には高く汚い過去の遺物になる未来がすでに見えている。石炭よりも高い石油は、非常用や調整弁としての役割こそあれ、とうに主役の座を譲っている。原発も東京電力の事故以降、経済性は失われた。電力においては、急激に安くなる風力や太陽光を使わない理由は(合理的に考えれば)ほぼ無くなっている。電気は目に見えないのでなかなか実感が湧かないが、すでに大転換が起きているのだ。

ICカード乗車券の普及

では交通分野はどうだろうか。先に自動改札機に触れたが、大都市圏では自動改札機が普及した一方、閑散線区では無人駅と車内改札が主流になった。その中間くらいの線区や駅では駅員さんによる集改札が続いている。鉄道で全国を旅している筆者も、駅の無人化を不便に感じる場面が増えるとともに、自動化による利便性も享受している。

平成初期に自動改札機を展開したJR東日本では、およそ10年ごとに改札システムを更新している。平成3年(1991年)には磁気プリペイドカード「イオカード」が東京山手線内で導入され、じきに首都圏に拡大。このカードにより、乗客は乗る度に運賃表を見てから券売機に並んで小銭を扱う手間から解放された。

次の平成13年(2001年)には、非接触ICカード乗車券「Suica(スイカ)」が導入された。このIC

日本の既存・建設中の石炭火力の収益性は2030年には再エネと比べ全て悪化する

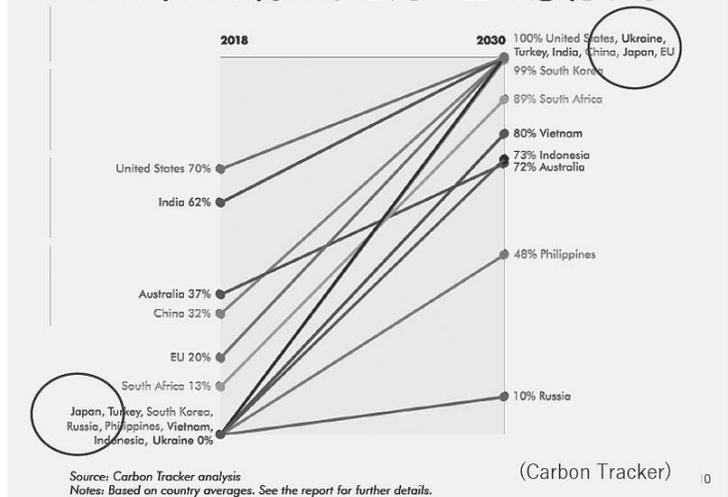


図2 再生可能エネルギーの国別収益性(稼ぐ力)試算
2018年と2030年の比較[4]

カードに使われている「FeliCa(フェリカ)」はソニーが昭和63年頃から開発していたもので、平成6年(1994年)に香港で導入された世界初のICカード乗車券「八達通(オクトパス)」で採用された。JR東日本も早い段階から開発に協力していたようで、首都圏の膨大な乗客を円滑に通すためには1回あたり0.2秒で処理を終えねばならないという世界一厳しい条件をソニーの開発陣がクリアしたことで、正式採用が決まったという[5]。

イオカードは比較的狭い範囲での展開に留まったが、Suicaは全国へと拡大した。平成19年(2007年)からは「PASMO(パスモ)」との相互利用が始まり、平成25年(2013年)には全国10種類のICカード乗車券との相互利用が始まった。並行して平成18年(2006年)より携帯電話機にSuicaを搭載する「モバイルSuica」が始まり、後に電話機はスマートフォンに変わり、平成28年(2016年)には米国Apple社の「iPhone(アイフォン)7」にまで搭載され、当たり前になった。「モバイルSuica」を使うと在来線だけでなく、JR東日本の新幹線(指定席を含む)にも乗ることができる。

ここ数年は、JR東日本の富田哲郎会長(2018年3月までは社長)の講演の席などで「クラウドSuica」の話題が出るようになった。その内容はまだ発表されていないが、筆者は2019~2020年



写真3 モバイルSuicaで自動改札機を通過

頃から新しいサービスが始まるのではと期待している。

ドッグイヤー

およそ10年ごとに進化する改札・乗車券システムを見て、めまぐるしい変化に目眩を覚える人もいるかもしれない。様々な人が利用する公共交通だから、その感覚は自然なものだと思う。

筆者は情報システムを扱う職業柄、常に変化と保守の狭間を彷徨ってきた。情報通信は「ドッグイヤー」(犬は人間の7倍の早さで成長することから、変化の早さを示す慣用語)と呼ばれる技術革新のめまぐるしい分野だし、一方で利用者目線に立って伝統的な業務を引き継ぎながら、日々の業務を止めずに情報通信の利便性を活かしてゆくことを同時に求められるからだ。

変化が早いということは、おのずと機器類の寿命は短くなる。平成20年度の税制改正では「自動改札装置」の法定耐用年数が新たに設けられ、5年とされた[6]。変化が先に始まり、制度が後から付いてくる。この分野の変化の早さを物語っているようだ。

乗車券に限らず、車両も電気まわりの技術の進展に伴い、電車のエネルギー効率が改善するとともに、充電式列車やハイブリッド列車が実用化され、長らく続いた石油で走る気動車を置き換えは始めている。コンピュータやセンサーの発達により、電車が乗客を乗せて走りながら架線や線路の状況を監視(モニタリング)して保

守に役立つ技術も採用され始めた。平成の次の時代も、きっと今からでは想像できない変化が待っていることだろう。

自転車では、平成5年(1993年)にヤマハ発動機が発売した電動アシスト付き自転車は画期的な製品となった。自転車そのものの仕組みは変わらないが、充電電池とモーターを搭載してペダルを補助することで、自転車の可能性をぐんと広げることに成功した。読者にも愛用されている方が多いことだろう。

燃料にガソリンを使うことと車外への安全性の低さでは明治時代からほとんど変化がなかった(つまり汚く危険なまま黙認されている)自動車ですら、政府の補助金により「プリウス」などのハイブリッド自動車が開発されて普及したし、欧州や中国では電動化が進められており、そう遠くないうちに内燃機関(ガソリンエンジン)は少数派になりそうだ。さらに、近年にわかに「自動運転」競争が巻き起こされている。いずれ「自動運転」が義務化されれば、現在問題になっている「あおり運転」のような過失を装った暴力行為は消滅することだろう(自動運転を待つことなく厳格に取り締まるべきものだが)。

もっとも、自動車はあまりに利用者に甘い制度・運用になっているし、好きで運転している人は少数派だ。道路交通法違反の取り締まりを厳格化・厳罰化することが、自動運転への移行促進になることだろう。

クルマ離れと交通のサービス化

ところで、ここ数年、国内でも交通分野の専門家の間で、「MaaS(マース、Mobility as a Service)」という言葉がにわかに流行りつつある。直訳すれば、交通のサービス化。

と言っても、鉄道やバスなどの交通サービスを当然のように利用している人がほとんどであろう本誌の読者の皆さんには、ピンとこないかもしれない。何を今更、と思うのではなかろうか。お察しの通りで、過度なクルマ依存から、公共交通などをかしく使い分ける交通行動へといざなう可能性を秘めたものだ。

読者の中に情報系の方がいれば察しがつくだろうが、平成18年(2006年)頃から言われ始めた

「クラウドコンピューティング」のサービス形態を表す言葉に、SaaS (Software-)、PaaS (Platform-)、IaaS (Infrastructure-) などがある。この頃から、コンピュータの利用形態が(利用者目線では)保有からシェア(共用)へ、(提供者目線では)売り切りからサブスクリプション(継続課金)へと変化させるサービスが多数登場し、普及しつつある。つまり「MaaS」という言葉には、情報通信技術の活用によるサービスの高度化と、保有からシェアへ、売り切りから継続課金へとといった変化が含まれている。

身近なところでは、シェアサイクル(本誌93号を参照)が分かりやすいだろう。旧来のレンタサイクルとは一線を画する、古いようで新しいサービスだ。大都市やその近郊から展開され、観光地にも広がりを見せている。情報通信技術を使うことで、従来のレンタサイクルでは対応できていなかった短距離・短時間の利用を繰り返す用途にぴったりのサービスに成長しつつある。

米国で変化が顕著なものは自動車だ。ご存知の通り、米国は公共交通が脆弱で、過度なクルマ依存に陥っている。都市もスプロール化し、自家用車を持たないと生活もままならないような都市がざらにある[7]。

ところが、その米国で「Uber(ウーバー)」という自動車配車サービスが登場し、MaaSの旗手のように喧伝されている。スマートフォンを使ってタクシーを呼び、支払いまで済ませられるサービスだが、タクシーだけでなく一般の(日本でいう自家用の)車も使える(日本ではいわゆる白タク行為となり違法)ことから相乗りマッチングサービスとして急成長した。

この背景には、所有から共有(シェア)の流れに加え、欧米や日本で起きている「Peak Car」と呼ばれる現象がある。自動車の販売数が伸びなくなり、つまり自動車を保有しない選択をする人が増えるとともに、運転免許を取得しない若者が増えるなど、日本で「クルマ離れ」と呼ばれている現象が欧米でも起きている。こうした現象への危機感から、欧米の自動車メーカーはUberのような新興のサービス会社に投資しており[8]、2018年にはトヨタ自動車も重い腰を上げ、Uberやソフトバンクなどとの提携を相次い



写真4 シェアサイクルの検索・予約画面

で発表したことが盛んに報じられた。近頃は、原発にも増して深刻な「クルマ脳」に冒されている日本の主要経済メディアですら、産業界に君臨している自動車メーカーの凋落を予測する記事を出すようになった[9]。

しかし「MaaS」の概念は、鉄道や自転車、自動車といった個別の乗り物に留まるものではない。鉄道やバスでの移動が当たり前の読者の皆さんには釈迦に説法となるが、様々な乗り物をかしく組み合わせる乗り継ぐことが、スムーズな移動の要となる。しかしクルマ依存に陥ってしまった人は、様々な乗り物を組み合わせる乗り継ぐことが苦手だ。また、切符の購入など運賃・料金の支払いは慣れた私たちでも面倒なものだ。そこをスマートフォンなどの情報端末を使って補うことで、いろんな交通手段をより便利に使ってもらおう(事業者目線でいえば、その付加価値を提供することで稼ごう)というのが「MaaS」の主旨となる。

各社が目指すところは、プラットフォーム化だとされる。インターネット時代に検索エンジンで参入して覇権を握ったGoogleのように、プラットフォームを目指して合従連衡が進められているように聞く。一方で自治体などが、気候変動や渋滞といった都市問題への対策、過度なクルマ依存からの脱却や公共交通の活性化といった政策目標を実現するために提供する事例

もあり、シンガポールやドイツなどで事例が出てきた[10]。

国内では、JR東日本がSuicaを使った様々な生活サービスの展開や、従来の公共交通間の協調による一貫輸送などを模索している(図3)。

[11]
日本では、人口構成が大きく変化することが予測されている。つまり、少子高齢化に対応する社会構造への再構築が求められている。いわゆる途上国が台頭する中で、先進国は成熟化に向かうか、または没落するかが試されている。先進国が没落ではなく成熟化を目指すには、インフラの持続可能な形への再編、とりわけ公共交通の再建が不可欠になるだろう。

「MaaS」の主旨である交通のサービス化は、鉄道や路線バスなどの公共交通の利便性を高める効果も期待され、自家用車から公共交通への乗り換えを促す効果も期待できそうだ。かしこく使えばクルマ依存症の治療にも役立つそうだが、予断を許さない。

公共交通が発達した日本においても、資本力と広範囲のネットワークを兼ね備えるJR東日本のような会社はごく一部。JR本州3社や大手私鉄などを除き、今の日本の交通事業者の多くは資本力に乏しく、疲弊している。一方で自動車メーカーはその巨額な広告宣伝費を見ても明らかかなように、潤沢な資金力を有している。自動車メーカーが相次いで新興企業に投資しているのも、新しい時代に自動車をなるべく多く使わせるための布石というわけだ。

良くも悪くも「人」次第

情報通信絡みの新しいサービスが続々と登場し、それが急速な展開を見せ、しかも既存の交通システムを揺るがしかねない勢いを持っているためか、様々な批判や誤解も散見される。先述のように情報通信技術の進展は日進月歩で、勢いがあることは事実だが、情報通信は単なる道具に過ぎず、その良し悪しを決めるのは使う人次第だということを、念頭に置いてほしい。

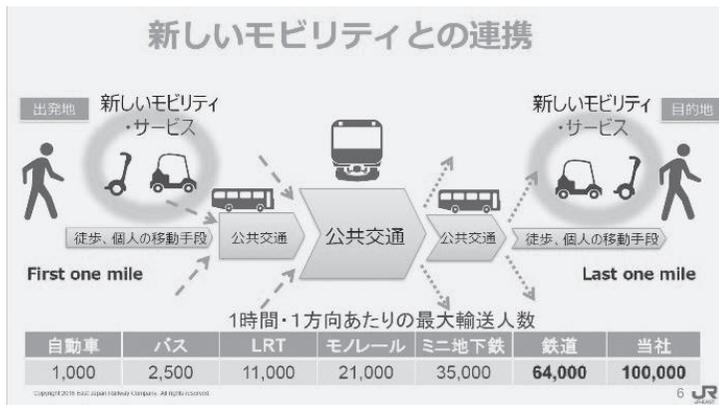


図3 JR東日本におけるMaaSの取り組みイメージ[11]

平成の次の時代には、国や産業界などが様々な場面で「MaaS」をはじめとする、交通分野での情報通信の活用を進めると考えられるが、誰が主導権を握るのがかがカギになりそうだ。とりわけ自動車メーカー信奉が篤い日本では、交通のサービス化が自動車有利な形で進められるおそれもあると懸念している。

交通分野での情報通信の活用といえば、「ITS (Intelligent Transportation Systems)」の先行事例がある。先行するEU(欧州連合)では、道路上での車両の識別や標識の動的な更新、違法行為の監視(スピードカメラ、バスレーン監視カメラ)などの道路管理に係わる項目が多いが、他にも貨物の追跡や鉄道・航空など交通分野全般を対象としている [12]。そもそも素直に直訳すれば「交通システムの情報化」だが、なぜか日本では原文には全く含まれていない「道路」が勝手に付加され、「高度道路交通システム」という不適切な和訳が通用させられたことで、道路に特化したものだという誤解を生み、現に自動車メーカーに都合の良い分野に偏った施策が展開される事態になっている。

政府与党に都合の良い結果になるよう公文書や基幹統計までもが捻じ曲げられる事態が明るみに出ている昨今だが、ITSにしても自動車メーカーに都合の良い不適切な訳が当てられ、それを政府や報道機関が広めた「前科」があることを、忘れてはならない。

これから始まる新しい時代を、良くするのも悪くするのも「人」次第だ。社会を良いものに

するために、私たち市民団体や有権者の役割も大きいだらう。例えば国や自治体などが施策を打つときに、自動車の利用に偏った施策とならないように監視し意見表明等を行う、不適切な行為を行った政治家を再選させないといった地道な(しかしあまり実践されていない)取り組みも不可欠だろう。

新しい時代を良くするのは私たち一人一人の心がけ次第だという意識を常に持ち、情報通信技術をいたずらに恐れたり忌避したりせず、かしこく付き合っていくことが、新しい時代の主役となる子や孫たちに、より良い交通システムを引き継ぐことにつながるだろう。

【参考文献】

1. July sees extreme precipitation and heat (世界気象機関、英語)
<https://public.wmo.int/en/media/news/july-sees-extreme-precipitation-and-heat>
2. シンポジウム「再生可能エネルギー100%の社会の実現に向けてー日本のマルチステークホルダーの取り組みー」の開催について(環境省)
<https://www.env.go.jp/press/105679-print.html>
3. ISEP環境エネルギー政策研究所『自然エネルギー白書2017』1.3 国内の自然エネルギー政策の現状と課題 <http://www.isep.or.jp/jsr/2017report>
4. CAN-Japan主催「COP24カトヴィツェ会議報告会」(2019年1月28日) 平田仁子さん(気候ネットワーク理事)報告資料より
<https://www.can-japan.org/events-ja/2511>
5. 立石泰則『フェリカの真実 ソニーが技術開発に成

- 功し、ビジネスで失敗した理由』草思社、2010年、ISBN 978-4-794-21790-5。
6. 耐用年数の適用等に関する取扱通達関係(国税庁)
<https://www.nta.go.jp/law/joho-zeikaishaku/hojin/081226/07.htm>
 7. ケイティ・アルヴォード 著、堀添由紀 訳『クルマよ、お世話になりましたー米モータリゼーションの歴史と未来』白水社、2013年、ISBN 978-4-560-08326-0。
 8. 'Peak Car' and the End of an Industry (Bloomberg, 2018年8月17日)
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-08-17/-peak-car-and-the-end-of-an-industry>
 9. トヨタはマイカー所有者が80%減少する未来をどう生き抜くのか〜『モビリティ2.0』(深尾 三四郎 著)を読む(ダイヤモンド・オンライン)
<https://diamond.jp/articles/-/184892>
 10. 首相官邸 未来投資会 議産官協議会 次世代モビリティ/スマートシティ「都市におけるスムーズな移動、渋滞解消等のためのデータ活用」第2回(2018年11月13日) 資料3「MaaS時代のスマートシティ〜新潮流と政策課題〜」計量計画研究所 牧村和彦氏
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/sankankyougikai/mobility/dai2/index.html>
 11. 前掲資料1「JR東日本におけるMaaSの取組みについて」
 12. Intelligent transport systems (EU)
https://ec.europa.eu/transport/themes/its_en
 13. Intelligent Transportation Systems (U.S. Department of Transportation Joint Program Office) <https://www.its.dot.gov/>

(神奈川県川崎市在住)

投稿

さわやかドライバーさん、これからも

木村孝子

文字通り、クルマの洪水の中を日々歩行者として暮らしています。自宅から徒歩7分位のところにスーパーマーケットがあり、そこに時々出かけます。お店のすぐ前に信号機のない横断歩道(上・下2車線)がありますがなかなかクルマが切れません(大げさですが永久に切れないかと思う程のクルマ、クルマ)。

ある日、私がこの横断歩道を渡ろうとしていると、下り車線に大型トラックが通りかかりました。大型なのでドライバーは私の目線よりかなり高い所にいることになります。老女(私のこ

と)を発見したドライバーさん(未知の人ですがBさんとしましょう)は徐行し、横断歩道の手前で止まりました(私に“どうぞ”と譲るような合図をされたように思います)。後続のクルマも止まることになります。老女を渡そうとしているBさん。ところが上り車線のクルマは構わず行き過ぎてしまいます。何分待ったか分かりませんが、ずい分待ったような気分です。

上り車線のクルマがやっと切れました。Bさんはトラックを止めたまま車内にいます。私はBさんに何度も何度も手を振ったり笑顔に向け

たりして横断歩道を渡りました。Bさんも満面の笑顔。

2018年10月22日付けのA紙の文化欄に俳優の仲代達矢さん(1932年生まれ)が「健康維持のため、毎日必ず30~60分の散歩を欠かさない」と書いておられました。私もそうです。日々歩きながらたまたまBさんのようなドライバーに出

会うと嬉しい!心がウキウキします。

すべてのドライバーの皆さん、安全運転をお願いします。そして歩行者にささやかな幸せを提供してもらえると人生はお互いにもっと楽しくなると思います

(茨城市竜ヶ崎市在住)

2019年度 クルマ社会を問い直す会 総会とフリーディスカッションのお知らせ

クルマ社会を問い直す会は第25回2019年度総会を開催します。

総会では、2018年度の活動報告・決算、2019年度の活動計画・予算、世話人等選任を議事とします。

総会後には今年度は、クルマ社会の問題について参加者の皆さんで語り合う、フリーディスカッションの時間を設けます。会員の皆様にはどちらにも奮ってご参加いただき、議論を盛り上げてください。

また、その後、懇親会を行います。こちらにもぜひお気軽にご参加ください。

なお、総会を欠席される方は委任状をご提出ください。総会成立のためにご協力をお願い申し上げます。
(事務局担当世話人：富田悦哉)

《日程》 2019年4月20日(土)

12:30~14:00 総会

14:15~17:00 フリーディスカッション
(途中休憩含む)

17:30~19:30 懇親会

《会場》 北区「北とぴあ」

総会・フリーディスカッション 902会議室

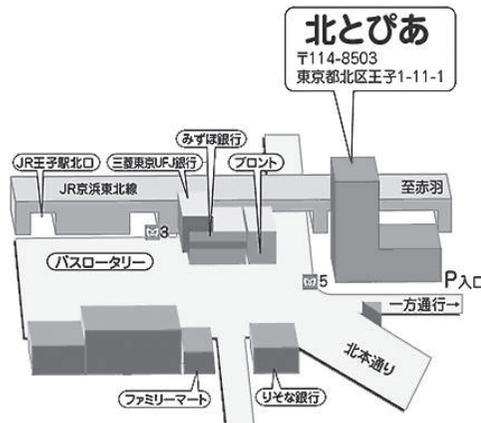
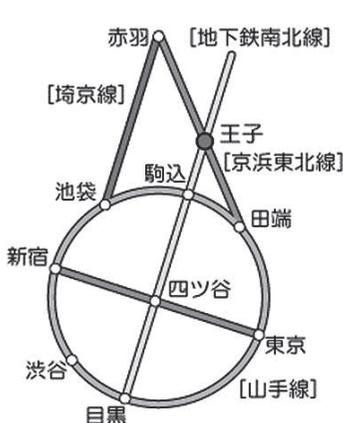
懇親会 レストラン山海亭(17階)

(東京都北区王子1-11-1)

<http://www.hokutopia.jp/access/>

参加費：無料(懇親会は実費)

☆フリーディスカッションと懇親会は会員以外の方の参加も歓迎いたします。



JR京浜東北線
王子駅下車北口より徒歩2分

地下鉄南北線
王子駅下車5番出口直結

都電荒川線
王子駅前駅より徒歩5分

2013年、スウェーデンの自動車メーカー「ボルボ」社が世界初となる車外エアバッグの開発試作を行ったという報道がありました。その後、国内初として2016年にスバルのインプレッサ、2017年にスバルで実用化し、販売予告の報道がありました。恥ずかしながらこの文を書くにあたって調べて知った次第です。私はニュースを見聞きした記憶がありません。その後これによって救われた命があるというニュースも記憶になく、またSNSによる報告なども見聞きしませんでした。その後の続報も無いのが少し残念であります。延期や中止といった報道も無いようです。ともあれぜひ設計者のコメントを聞いてみたいものですが、そうした記事なども見つかりません。

ここまで車外エアバッグがなかったことに衝撃を受けました。それはなぜでしょうか？ 日本の国情（国土が狭く歩道も狭いか存在しない）であれば、真っ先に実現しているべきものではなかったかと考えます。機械技術者の端くれとして少し書かせていただきます。

通常のエアバッグは図1のように衝撃を感じて一瞬で袋が膨んで車内の運転者を守るもの。あえて「車内」エアバッグと頭に付く必要もないと認識され今に至っています。

車外エアバッグは写真も少ないのですが、図2のように衝突した人が撥ね上げられる位置で

袋が膨らんで衝撃を和らげるイメージです。

クルマに轢かれるのではなく撥ねられる場合にはどうなるかと言いますと、交通事故写真でよく見られるように、フロントが凹み、窓ガラスが破損するように人体には脚・胴体・頭部にくまなく衝撃を与えられます。ダミー人形のスローモーション衝突画像が交通安全教育で使われているのを見た方もおられると思います。

車外エアバッグは検索してもボルボ社以前にはインターネット上に出て来ません。現時点での私の調べでも過去30年に遡り業界誌、大学などでの研究論文にこうした取り組みが皆無だったようです。私はクルマ関連の情報には気を付けていましたが一般紙・雑誌やニュースで見た記憶がありません。

まず運転者より歩行者を守ろうとの設計思想が技術者に有れば、車内エアバッグの実用化が決まったと同時に車外にも応用して歩行者を守ろうと考えるのが普通ではないかと思います。「より安全に」を日夜文字通り四六時中考えている技術者でしたら、当然そうなるのではないかと考えます。高給を得られる自動車産業の大企業の組織人からあえて社外に飛び出して、例えばベンチャー企業でそういう研究をつづけた人が国内にはいなかったということでしょうか。

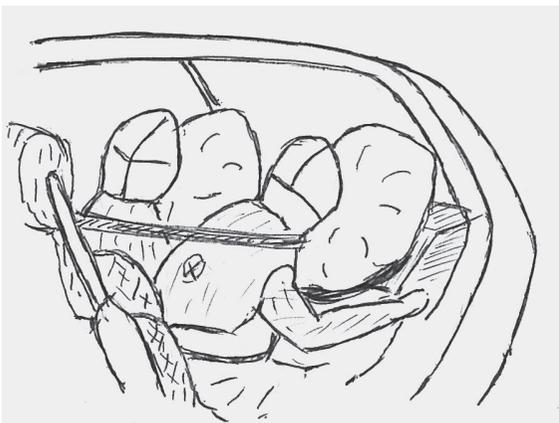


図1 車内エアバッグ

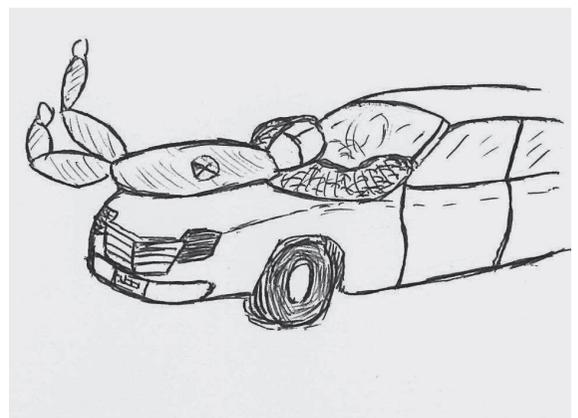


図2 車外エアバッグ(スバル社)

こうした現状を考えるに、技術者を育てる大学教育の授業科目をチェックしてみました。まず私の母校(成蹊大)の機械工学科の後身(近年、機械や土木の名称を避ける時流があります)のカリキュラムを見てきました。IT科目は増えていますが、危険予知や設計思想の哲学のような科目は見当たりませんでした。数例若い他大学の工学系出身者に聞きましたが同様でした。

これを打破した安全哲学の科目を多くする大学などが出て来ないのでしょうか。

ここで話を鉄道に転じみましょう。JR東海の紀勢線に鹿の衝突事故が多いので、特急「南紀」に図3のイメージに示す鹿よけバンパーのような突起型防具を2018年5月から設置しています。これもなぜ、鹿など動物だけではなく対人エアバッグが先という思考にならないのであろうかと違和感を覚えてしまいました。

こちらは私が身を置く鉄道業界。自殺以外の不慮の触車事故を少しでも緩和する車外エアバッグのような装置を作ろうと試みる論文などは、気を付けてチェックすることが出来ますが、こちらでも皆無でした。そもそも立ち入るべきではない鉄道用地や線路に入る方が悪いと言わんばかりです。

国交省統計においては鉄道の運転事故の死傷者は年間700人前後(ここにおいて鉄道自殺は全てが含まれていません)で一向に減りません。特に年間3、4人ほど発生してしまう、幼児の不

慮の触車死亡事故に心を痛めています。

鉄道車両に対人触車衝撃緩和装置を装備するとすれば、クルマと全く異なるエアバッグ的装置として設計出来るでしょう。作動速度はクルマの100倍遅くても良く、自動ではなく運転士が非常ブレーキを作動させることに連動させるか、単独のボタンを押す時間的猶予があると考えています。不注意の歩行者や、線路保守工事の作業員に対しての安全度向上を実現できます。分厚い木綿の布袋とし、衝撃を吸収しつつ線路外に衝突者を弾き出す設計思想です。

私事ながら3月に定年退職しますが、この鉄道車両の対人エアバッグは特許事案として職場の後身に託して行こうと思います。私が属するのは、分野の違いの壁はありますが、境界領域である保線と車両に接点のあるJR東日本グループのコンサルタント会社ですので、実現は夢物語にたくはありません。

話をクルマに戻しますが、大型バスやトラックにも鉄道用の対人衝撃緩和装置を応用できるのではないのでしょうか。図4がそれです。鉄道とは異なり自動車運転手に新たなボタンやレバーを押すことは要求できないでしょう。それこそITの力を借りた、接近する人影の典型例のパターン認識で装置が動作する機能などを考えなければならぬと思います。ともあれクルマの設計思想が歩行者の安全第一にシフトしてくれることを願ってやみません。

(東京都八王子市在住)

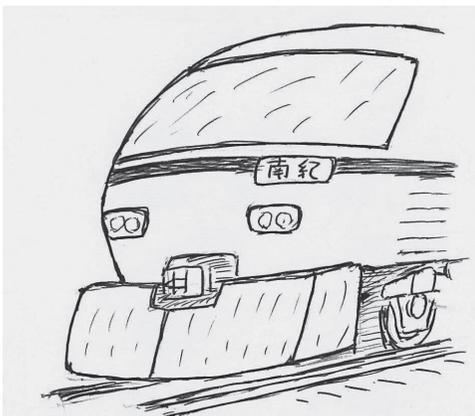


図3 JR東海の鹿よけバンパー-2018年5月

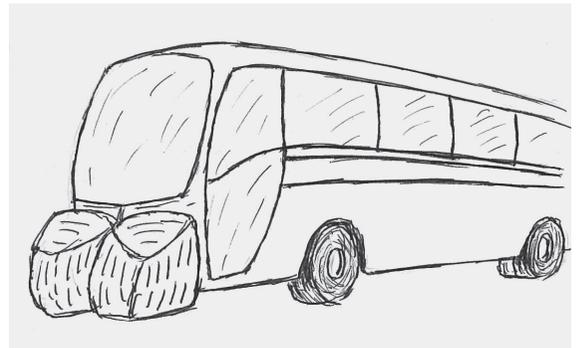


図4 大型バスへの応用・車外エアバッグ私案

会員の三宅浩太さんがお亡くなりになられました。三宅さんは、当会の創立当時からのおつきあいでした。

丸い顔に、好々爺とした笑顔が忘れられません。

しかしクルマのもつ理不尽なまでの横暴さに、決して激しくはなく、静かに怒りをもって発言されていた記憶があります。

会のためにと沢山のキャンパもしておられたと、

初代会長の杉田聡氏から伺ったこともありました。

90歳というご高齢であったため致し方ないという思いはありますが、またひとり会の発展に尽くされた方がお亡くなりになられたことは寂しく思います。

心から、ご冥福をお祈りします。

(三田直水)

私が三宅さんと初めてお話をさせていただいたのは、会が設立された翌年(1991年)の総会だったと思います。熊本から参加されているとお聞きして、時間もお金もかけて来ていただいていると、感心いたしました。また、その後、設立時に多額の寄付をして頂いたことを知りました。三宅さんは当会のような市民団体は設立時にたくさんのお金が入用になるといって、毎年、多額の寄付を続けられていました。また、いつも熊本の交通事情を嘆かれていました。交通マナー、道路事情、特に嘆かれていたのは熊本で一緒に、交通問題に取り組む仲間がいないことでした。そのため、毎回、総会に参加されて会

員同士お話ができることを喜ばれていました。

三宅さんはゆっくり、相手の目をみてお話されます。いつも柔和なお顔です。そして、自分より若い人たちを激励してくださいました。私は、三宅さんから活動を続ける元気をいただきました。また、人を応援することの大切さを学びました。私は当会の活動をしているとき、よく三宅さんを思い出します。三宅さんがいつも横で、応援してくださっていると思っています。

三宅さんのご逝去を心よりお悔やみ申しあげます。

(青木 勝)

三宅浩太さんは、1995年のクルマ社会を問直す会の創設に関われ、当時から数年間世話人を務められ、その後も地域活動連絡係として、会を支えてくださいました。熊本市(のちに神戸市)にお住まいでしたが、東京での総会にもよく参加されていました。

会報へのご投稿もよくいただきました。いつも笑顔を絶やさないうまく温かく温かな方ですが、クルマ社会への怒り、また、不正や欺瞞に満ちた

社会への怒りは非常に強くお持ちで、会報原稿に添えてくださるお手紙にもたぎる怒りを綴っておられました。その手書きのご文章を拝見するたびに、共感するとともに励まされていました。

三宅さんの思いを忘れることなく、この先も会で受け継いでいかねばと思います。三宅さん、ありがとうございました。

(足立礼子)

ドライブレコーダの活躍が目立っている。クルマのフロントガラスに取り付けるドライブレコーダはクルマの事故時に客観的な証拠を残す手段として10年以上前からその利用が提唱されてきた。

実際、ドライブレコーダがあったために、今までドライバーや被害者、目撃者の証言にしか頼れなかった事故原因の究明と事故責任が明確になったという例が時々報告されてはいた。しかしながらあくまでもその装備はドライバー側の意志で決まる上、価格面、性能面に若干問題がありその普及が遅れてきた。

「クルマの運転に自信があり事故を起こさないから自分は要らない。」「クルマに余計な費用を掛けたくない。」などというドライバーが多いのであろう。従ってクルマを業務に使うタクシー業界とかバス業界が貰い事故を証明するためなどの目的で、先行して装備を進めてきたというのが実際のところだ。

ところが最近思いも寄らないことから、その機能が脚光を浴びるようになった。それは悪意のある運転、ルール無視の無茶苦茶な運転が他車のドライブレコーダで明瞭に記録され、ネットで公開されるということから始まったようだ。特に目立ったのが今まで表向き無いことになっていた他車に対する意地悪、脅しである。そして実際に東名高速であおり運転といわれる危険な運転による死亡事件が発生し、他車のドライブレコーダの記録映像がその事件原因究明に役立った。その後、類似のあおり事件が次々と明るみに出るに至ってドライブレコーダの有効性

が再認識されてきた。最近も大型バイクを追い回し追突してライダーを死亡させた容疑者に、ドライブレコーダの映像と記録音声が決め手となって懲役16年の判決が下った。実はこの事件は皮肉にも容疑者が運転していたクルマに装備していたドライブレコーダが容疑者の悪意を暴くことになったものだ。

死人に口なしと言われるように、死亡事故で亡くなった被害者は証言することが出来ない。たまたま目撃者がいて証言しても取り上げられるかどうかケース・バイ・ケースである。良く言われているのがドライバーの証言が最重要視されるという現実である。確かにドライバーは自分が悪いとはまず言わない。被害者遺族は泣き寝入りする事が多かった。ところがドライブレコーダの記録が残っていたことでドライバーの証言が嘘であったということが分かったという事件が増えつつあると聞く。

クルマメーカーは毎回言うように、走行性能向上、乗り心地向上には多大な努力を払ってきた。しかし、ドライブレコーダのような一番簡単で低価格な保安機器にすら目を向けてこなかった。

ドライブレコーダを装備したクルマのドライバーは安全運転に心がけるようになるという話も聞く。その性能も一台で車内外360°記録出来るものまで出てきているようだ。行政もクルマメーカーやドライバーの意向ばかり聞いていないで、全車装備を義務づける決断をすべき時期に来ていると思う。

※「事務局より」は都合により休載とさせていただきます。

クルマ社会を問い直す会 会則

第1条(目的)本会は、必要・適切と思われる種々の活動を通じて、自動車に関する認識の転換を図り、今日のクルマ優先社会を変えることを目的とする。

第2条(会員)本会の目的に賛同する個人は、会員となることができる。同じく団体は、団体会員となることができる。会員および団体会員は所定の会費を納める。

第3条(活動)本会は、前記の目的を達成するため、次の各項にかかげる活動を行なう。(1)全国の自動車問題関連団体との意思疎通、それら団体の活動の後押し、全国的なネットワークづくり、新たな組織結成の援助。(2)各地での、あるいは全国組織での改善活動、啓蒙活動、その他の必要な活動。(3)関係する諸機関への要求、要望、請願等。(4)会報の発行。

第4条(総会)本会は、毎年会員総会を開き、前年度の活動内容を総括し、その後の活動の方針を決める。総会は、会員数の過半数をもって成立する。

第5条(役員)本会には代表1名、副代表1名、世話人若干名、会計監査2名、および必要に応じて支部長

若干名をおく。いずれも任期は1年とし、再選は妨げない。役員は、本会則に記されていない事柄に関して、もしくは本会則に記された不明確な事柄に関して、必要に応じて判断し、後日、会員総会において承認を得る。代表に事故ある時は、副代表が代表代理を務める。役員の選出は会員の互選による。

第6条(組織)事務局をおき、必要に応じて全国各地に支部をおく。

第7条(会費)会員の会費は年額1口2000円、団体会員の会費は同じく1口5000円とする。口数は会員の随意に任せる。

第8条(寄付)本会は寄付を受けることができる。ただし、寄付先については役員判断を必要とし、後日、会員総会において承認を得る。

第9条(会計)年1回、会員に対して会計報告をする。

第10条(改正)本会則の改正は、会員総会の決議による。

※会則は、『クルマ社会を問い直す会会報 第1号』(1995年7月発行)に掲載され、施行されました。

地方支部と、地域活動連絡系の制度について

●地方支部…会則に規定はなく、ある程度の範囲でまとまって集まったり活動したりするのに便利であれば、設立してもよいと思われます。世話人にご提案ください。

●地域活動連絡係…会則に規定はなく、「世話人ほどではないが軽く会の運営に関わりたい」「会の動きを知りたい」「地元での活動を広く知ってもらい、地域での活動を活性化したい」等と思う方々が担ってくださっています(2000年度から設置)。世話人・地域活動連絡係のメーリングリストで情報交換を行うことができます。条件は、年度初めの会報に同封する名簿に連絡先を公開していただくことで、会の顔のひとり、という立場にもなります。希望される方は世話人にご連絡ください。

問い直す会有志メーリングリストのご案内 有志メーリングリスト管理人 杉田正明

クルマ社会を問い直す会には会員有志参加のメーリングリストがあります。会員相互の情報交流、意見交流を目的としています。2019年1月31日現在で参加者は88人です。

参加希望者は、管理人杉田sugita@kstnk.sakura.ne.jpまでメールをください。(非会員は参加できません。)

尚、すでに登録されている方でメールアドレスを変更された場合は、速やかに変更アドレスをご連絡下さい。ご連絡がない場合、メーリングリスト登録から削除することになります。

お分けします

会報バックナンバー

●会報『クルマ社会を問い直す』(年4回発行)のバックナンバー(1号～94号)

—1冊100円でお分けします(送料は別。ただし会の広報や学習用の場合は冊子代も送料も無料です)。

以上、申し込みは杉田久美子(会報92号に同封の名簿参照)まで。

2019年度会費の振込みをお願いします。 当会運営のため、複数口の会費をお願いします。

会員の皆様、会費の振り込みやご寄付をいただきありがとうございます。

ラベルシールの宛て名の上に「2018年度会費払込済」「2019年度会費払込済」と記載しています。それぞれ、2018年度、2019年度までの会費を払い込んでいただいたことを表しています。

2018年4月1日から2019年1月25日までの会費・寄付払込者は119個人・団体です。

年間の会費は、個人が一口2000円、団体が5000円です。

当会は、皆様の会費・寄付で運営されています。

ぜひとも、2019年度の会費を振り込みいただき、継続して会員になっていただくようお願いいたします。また、複数口の会費をよろしくお願いたします。

会費や名簿管理の件でお問い合わせがあれば、青木(会報92号に同封した名簿参照)までご連絡ください。

公的機関への意見事例等をお寄せください

道路などクルマ社会関連の問題で、地域の自治体や議会へ出された要望や提案、パブリックコメントへの意見などをお寄せください。会報で紹介させていただきます。

ブログ、Facebook、Twitterのご案内

◆会の活動を広く知らせるため、以下のツールを活用しています。

◎**ブログ版「クルマ社会を問い直す会」**

<http://krm-tns.seesaa.net/>

従来のホームページとあわせて、ご利用ください。

◎**Facebookページ「クルマ社会を問い直す会」(2014年4月27日開設)**

<https://www.facebook.com/toinaosu>

会からの提言・お知らせを掲載していきたいと考えています。

◎**Twitter「クルマ社会を問い直す会」(2016年6月8日開設)**

<https://twitter.com/kuruma66311273>

会からの提言・お知らせを掲載していきたいと考えています。

◆会員の意見発信のためのブログも開設しています。

◎**ブログ「脱クルマフォーラム」(2014年5月3日開設)**

<http://toinaosu.seesaa.net/>

クルマという不完全な機器に依存した交通システムの弊害が放置されている実態を訴え、ほぼ毎日百数十の訪問者を得ています。

◎**ブログ「歩行者の道」(2015年8月9日開設)**

<http://hokousya.seesaa.net/>

おもに歩行者の交通権を主張していこうと考えています。

クルマ社会を問い直す会会員の意見を外へ向けて発信していく活動にご参加をお願いします。ブログやFacebookページと一緒に投稿してください。

投稿のためにはあらかじめインターネット上の登録が必要です。

登録の手順については、世話人の富田悦哉 ziteco@e00.itscom.net までにお問い合わせください。(非会員は登録できません。)

案内板

■ 東京ミーティング ご案内 ~ご参加ください~ 《6/22(土)》

時 間 13:00~16:00

場 所 千代田図書館 研修室 (予定)

<https://loco.yahoo.co.jp/place/g-gvoww41ds-/map/>

千代田区役所の9Fです。東京メトロ東西線・半蔵門線・都営新宿線「九段下」駅下車4番または6番出口から徒歩5分。

※上記の時間・場所は予定です。beyond_car、tram、kurumaのいずれかのメーリングリストへの参加者へは、会場が確定次第、メーリングリストで広報いたします。それ以外の方で、参加希望者は杉田に時間・場所確認のための電話をください。

内 容 ・ 情報交流 ・ 活動交流 ・ 意見交流

問い合わせ 杉田正明 080-9538-9178

■2019年度 クルマ社会を問い直す会「総会とフリーディスカッションのお知らせ」

→ **27ページ** に掲載しています。ご覧ください。

■ 「クルマ社会を問い直す」原稿募集のご案内 ■

●次号発行予定：2019年6月下旬

●原稿締切り：2019年4月30日（締切り厳守でお願いします）

●送付先：足立礼子（会報92号に同封の名簿参照）

reiada@if-n.ne.jp

【投稿規定(募集内容)】2018年9月発行93号より一部改訂

※クルマ社会の問題に関連したものに限りま

◎投稿【意見や情報、提案、活動紹介、おすすめの本、調査研究文など】

・1つの号につき一人1点までとします。

・字数はおよそ7000字以内(写真、図版、脚注等を含む。ページ数にして4ページ分程度)。やむをえず超える場合は、事前にご相談ください。

◎その他、新聞や雑誌に掲載された活動や投稿などの記事、写真(解説つきで)、イラストなどもお寄せください。

◎原稿の執筆者名は本名記載が原則です。事情により匿名を希望される方はお知らせください。

★原稿についてお願い

・パソコン入力の場合は電子メールにファイル(Wordなど)添付で、手書きの場合は原稿用紙に楷書で書いて郵送でお送りください。

・お名前・住所・電話やFax番号、タイトルを明記し

てください。原稿について質問する場合がありますので、連絡が取りやすい手段を明記してください。

・原稿をお送りいただいた方には受領の連絡を差し上げます。もし数日経っても連絡がない場合、恐れ入りますが確認のご連絡をお願いいたします。

・会報はホームページでも公開しており、非会員の人々も目にします。専門用語や略語には説明を添え、だれでも理解しやすい文章をお願いします。文が長い場合、小見出しをつけると読みやすくなります。

・図版はモノクロ誌面で見やすい工夫をお願いします。

・引用文は出典を明記し、インターネットなどの無料提供画像・地図は利用規定に従って使用し、部分加工した場合はその旨を明示してください。

・商業出版でない我々の会報は手間・時間削減等のため、会報担当者による原稿の字数調整や内容整理はいたしません。執筆者による校正も基本的に行いません。よく推敲した完成原稿の提出をお願いします。

・原稿に不明な点や疑問等がある場合、執筆者に調整していただきます。なお、明らかな誤字脱字や不適切な表現は、執筆者に断りなく修正させていただくことがありますのでご承知おきください。

※上記の規定に応じていただけない場合、掲載を見合わせる可能性もありますことをご承知おきください。

版下作成：梅沢 博 印刷・製本：日本グラフ 力丸芳文