

第12回 自動車安全技術プロジェクトチーム会議の概要

1 開催日時等

(1) 日時 平成30年9月14日(金) 午後2時~午後4時

(2) 場所 ウィンクあいち 18階 セミナールーム

(3) 出席者

【企業】

石尾 渉 オムロンオートモーティブエレクトロニクス(株) 開発統括室技術開発部長

木津 雅文 トヨタ自動車(株) ITS・コネクティッド統括部 担当部長

河野 慎司 アイシン精機(株) 走行安全バーチャルカンパニー統括部 主査

越山 敬一 中部日本自動車学校 常務取締役

白石 恭裕 三菱自動車工業(株) 車両技術開発本部チーフテクノロジーエンジニア

樋口 正浩 (株)デンソー 技術企画部 先進モビリティ戦略室長(兼) AD&ADAS
システム技術部 担当部長

松永 栄樹 (株)アドヴィックス 制御第2技術部

【大学】

武田 一哉 名古屋大学 大学院情報科学研究科メディア科学専攻 教授

【行政】

国土交通省中部運輸局

豊田市

愛知県副知事 森岡 仙太

愛知県産業労働部、振興部、県民文化部、建設部

愛知県警察本部

【講師】

伊藤 大輔 名古屋大学 大学院工学研究科機械システム工学専攻 助教

2 議事概要

- 森岡副知事挨拶の後、事務局及びメンバーから、今年度のプロジェクトチームの取組成果及び関連の取組について報告を行った。
- 成果報告等の後、意見交換を行った。主な発言は以下のとおり。

【主な発言・報告】

- 足助の『たすけあいプロジェクト』は既存の技術を活用し、過疎地域に貢献しているとのことで、今後重要な社会の仕組みになると思った。ラストワンマイルを低速で自動運転を実現したいと発言があった。当社もラストワンマイル交通で社会に貢献していきたいと考えているので、当プロジェクトの課題や問題点があれば教えてほしい。
- 本プロジェクトは自動運転技術に関して、名古屋大学の森川教授と協力して行っている。中山間地域では最寄りのバス停から自宅への帰路が上り坂であるという高齢者も多

くおり、ニーズが高いと考えている。実証実験は昨年度から引き続き今年度も行う予定と聞いており、課題を今後整理していきたい。

- 技術だけではなく、保険等も重要であると考えているが、そのような仕組みについても検討しているのか。
- 保険は課題の一つであり、たすけあいカーは自家用車を使用しており、本プロジェクトにあった保険を特別に作っている。保険の設計に関しても、プロジェクトを通して検討していく必要があると思っている。
- 事故分析 WG の報告では、ドライバーと外界の映像を組み合わせることで事故分析を行うことで、右左折時に対象物と違う方向を見ている事例が3分の1以上を占めていることが判明した。これより、ドライバーの向いている方向を念頭に入れ、注意喚起や衝突被害軽減ブレーキを組み合わせることで事故が減少すると推察されるため、弊社が開発しているドライバーモニタリングシステムと外界情報の組み合わせで、事故低減につながるような方策も検討していきたい。

トピックスとしては、先月、弊社、デンソー、ジェイテクト、アドヴィックスの4社が合同で自動運転ソフト関連の合併会社の検討を開始し、来年3月に立ち上げを予定しており、自動運転関連の技術開発を加速して、このような側面からも交通事故低減に貢献していきたい。

- 当社が毎年11月に開催する「やごと感車祭」が、今年は社屋の建て替え工事の関係で中止になった。来年度以降も引き続き「やごと感車祭」を行い安全技術の体験会を実施して、安全技術の普及啓発活動に貢献していきたいと思っているので、車両の提供等の協力をお願いしたい。
- 事故分析 WG の発表で、右左折時の自転車事故での原因分析を行うということだが、新城付近では右折車両が右折後の歩道側の車線にはいたり、左折車両が追越し車線に入る等、交通ルールが守られていない車が散見されている。事故分析に際し実情にあった条件での検討は考えておられるのか？

次世代安全技術を搭載した自動車が普及することが愛知県の自動車事故減少に寄与すると考えており、愛知県内でそういった車が普及することが重要と考える。エコカーは優遇減税のようなサポートカーや AEB 搭載車への優遇措置により愛知県で普及すれば交通死亡事故者ワースト1を脱却することが出来るのではないかと。

自動車の視野角を広げることで事故減効果が高まるという説明があったが、ブレーキの応答性が上がれば、素早く停止することも可能であり、センサーが重要となる。AEB に使用されるセンサーは単価の高い海外製を使用している。日系サプライヤーにも同等で安価な部品を製造してほしい。

- 我々が収集しているデータはタクシーのデータであり、交通違反をしているケースは少ない。現在分析しているのはゆっくり右左折しているデータであり、把握しているデータは交差点前で減速しゆっくり右左折するケースであり、指摘のケースに該当するデータが収集できれば検討をしていきたい。
- オートハイビームだが、横断歩道に関しては暗い場所が多い。対向車が検知されればハイビームに切り替わらないようになっているのか。
- 最近の市販車だと対向車がいる場合、同じ方向に二輪車が走っている場合は、ハイビームから自動的にロービームに切り替え、周囲に配慮をした機能が採用されている。
- ハイビームは運転者が気をつかう。一般的にはハイビームの切り替えをしながらない。オートハイビームが正常に機能しているか消費者が知りたい情報だと思うが、どうか。
- オートハイビームは普及が始まった段階であり、ユーザーの評価は十分に確認できていない。
- オートハイビームに関するユーザーからのクレームは現時点で殆どない。
- では、オートハイビームは問題なく機能しているのか。
- 明るさの検知は比較的簡単にできる。
- 最新のシステムでは、配光のパターンを低速では車両周辺を広範囲に照らし、高速ではごく一部にライトが届くよう調整するように開発が進んでいる。
- オートハイビームが交通事故逡減に有効に機能しているのであれば、オートハイビームではない車に後付けで搭載するのはどうか。
- 他の自動車メーカーも同意見と思われるが、オートハイビームの後付けは機能の信頼性及び品質の保証が困難なので難しいと考える。
- 膨大な自動車流通しており、後付けできないと（安全技術が）なかなか進まないのではないか。
- 我々としては、交通事故逡減のために安全技術を搭載した新車を購入いただきたい。そうすれば部品メーカーも活発に研究開発ができる。

- 法律用語で灯火というが、ヘッドライトは法律で厳しく規定されており、保安基準を遵守してオートハイビームを後付けすることは難しい。

オートではなくマニュアルでハイビームへ切替えても十分に効果が見込めるので、ハイビームに切替える後ろめたさを感じずに、対向車がない場合はハイビームの使用を啓蒙することが重要。

- では、対向車が来ていたらハイビームは必要ないということか。
- 逆に幻惑を与えてはいけない。
- 先まで見える場合は、対向車が来ていたらハイビームをする必要がないのか。
- そういう考え方もある。全ての場合に当てはまらないが。
- 手動でもハイビームへの切替えが有効であれば、その啓蒙活動を行うことも有効である。

- 安全技術に関しては、自動ブレーキ、プリクラッシュセーフティ、オートハイビーム等のセンシングに関わる製品化は実現しており、歩行者と自転車の検知、夜間での検知等も開発を行っている。既に話された通り、どうやって普及していくか、知ってもらうかが課題と考えている。オートハイビームや自動ブレーキもどんな状況で働くか理解されていない部分が多いので、そういう部分も理解してもらうよう進めていく。

自動車の安全技術を向上させるだけでは事故逓減は難しい部分があるので、歩行者や自転車運転車への安全啓発活動を行ってもらうと交通死亡事故が減ってくると思う。

後方からの追突事故が取り上げられていたが、私は交差点で停止時にパーキングブレーキを引くことにしている。追突防止という観点では、交差点での停止時にパーキングブレーキを引くことなどの安全啓発も有効と考える。

- 当社はブレーキの作動状況を通じて事故逓減への効果を検証する形で事故分析 WG に参加している。今年も右左折時の交通事故を扱っており、運転者が歩行者を見落とすケースが多々あるので、自動車の安全技術が有効であると考えている。

また、電動パーキングブレーキが開発されており、自動車が一定時間停止すると自動的にパーキングブレーキを作動させることも可能である。

事故分析 WG の際にも申し上げたが、プローブ情報 WG と事故分析 WG は今まで個々に活動していたが、両 WG が協力して取組みを進められれば、相乗効果があるのではないかと考えており、WG の新しい展開についても検討していきたい。

- 技術的に高いレベルで検証されたものを、取り締まりや普及啓発に落とし込んでいくことを、愛知県が主体的に取り組んで頂きたい。自転車の事故やセンシングの範囲について具体的な場所や地点で横断する際に注意すべき点を、体系化して一般の人にも理解できる形で発信していくと良いと思った。

- 先進自動車の普及に関して、自動車の生産メーカーと利害が一致する分野なので、中部運輸局管内の JAF や自動車販売店協会を通じて先進自動車の普及啓発に取り組んでいる。最近よく相談を受けているのは、高齢者が急発進で事故を起こすケースであり、後付けの部品販売を期待したい。

自動ブレーキに関しては、国土交通省で大型バスや大型トラック等の事業用自動車の補助金の申請を受付けているが、車両価格が高いため、ASV普及は検討課題である。

愛知県内では自動運転の実証実験が多数行われているが、中部運輸局としては保安基準緩和等できる部分からやっていくという方針で、全ての項目を網羅しないと認可しないというわけではなく、現状対応可能な部分から順次進めていきたい。

- 近年、全国的に交通事故死者数の減少数は頭打ちになっているが、新しい自動車安全技術により、大きく減少する可能性がある。

また、昨日現在の歩行者の死者は45人であるが、その約2割にあたる8人は道路で横臥していた事故であった。路上に寝ている人を感知するなど、運転支援技術の更なる進化に期待したい。

愛知県警としては、サポカーS、ワイドの試乗体験を行っている。また、年末にかけて日没前後1時間の交通事故の割合が、歩行者は3倍、自転車は1.7倍に上昇するので夕暮れ時の該当活動を強化していく。

- 交通安全対策として、県民、企業・団体、市町村、県警と一体となった県民運動や広報啓発活動を実施している。自動車安全技術が県民の皆様に正しく理解され、適正に利用されることが大切である。そのため、交通事故のない社会の実現に向けて、自動車安全技術に関する広報啓発に努めてまいりたい。

- 自動車安全技術に関わりの深い ITS の普及啓発に取り組んでいる。自動車単体の安全性はもちろん、公共交通も含めて安全・円滑に移動できる道路交通環境の実現が重要と考えており、今後も ITS の具体化、実用化を通じて自動車の安全技術の普及啓発を進めていきたい。