

2019年9月12日
東京海上日動リスクコンサルティング株式会社

VRを活用した安全運転に関する教育・支援サービスの提供

東京海上日動リスクコンサルティング株式会社(代表取締役社長 嶋倉 泰造)は、企業向け自動車事故防止コンサルティングで培った豊富なノウハウに基づき、VR 技術を活用した安全運転に関する教育・支援システムを開発いたしました。今後、体験型安全運転講習会等のサービスとして提供していく予定です。

1. 背景・目的

高齢化の進行や若者のクルマ離れを背景として、加齢に伴う認知力・身体機能の低下による高齢ドライバーの事故や、運転経験が不十分な新入社員等の運転による事故が、社会的課題として注目されるとともに、企業における車両安全運行管理においても大きな課題となっております。

しかしながら、運転免許を保有している従業員に対して、自動車教習所や公道において実車両を用いた教習・訓練を行うことは、費用面や安全上の問題等により、多くの企業にとって決して容易ではありません。

一方で、VR 技術は近年大きな進展を遂げており、高機能ヘッドマウントディスプレイ(以下「HMD」)がコスト的にも入手しやすくなるなど普及しつつあることから、VR を使用した体験型教育が様々な分野で行われるようになってきております。

弊社では、従来からドライビングシミュレータを使用したサービスや、ドライブレコーダ映像を活用した安全運転教育サービスを提供しておりますが、最新の VR 技術を活用した安全運転教育・支援システムを開発し、より高度かつ効果的な自動車事故防止サービスを展開することにより、企業における車両安全運行管理の課題解決に貢献して参りたいと考えております。

2. 提供予定のサービスの概要

従来のドライブレコーダ映像を活用した安全運転教育サービスでは困難であった、「駐車場のバック事故防止教育」等、運転者目線での 360° 実写映像を用いた「体験型安全運転講習会」を実施いたします。複数の受講者が同時に HMD を装着し、運転席からの視界を全方位で体験しながら安全確認のポイントを学習するとともに、HMD 装着者の視界映像を会場設置のプロジェクターに投影し、参加者全員で気付きを共有することが可能です。

今回開発したシステムの大きな特長としては、【VR 運転評価】機能が挙げられます。通常の VR 体験(360° 実写映像視聴)では、一度の視聴で「答え(=コンテンツの顛末)」が分かってしまうと再体験への動機が下がってしまう、つまり、すぐに飽きてしまうため学習効果が限定的であることが課題でした。そこで、VR 空間の中で「どのタイミングで」どこ」を見ていたかを頭部旋回運動から評価するアルゴリズムを開発し、受講者の【安全確認行動の癖を可視化】する機能によって学習効果の向上を図りました。

更に上空からのドローン撮影実写映像を組み合わせることで、車両の位置や動きと周囲の障害物等を俯瞰的に確認しながら、適切な運転操作や運転席から死角となる部分を理解することができます。



本サービスの開発パートナーである株式会社フィリット(本社:静岡県湖西市)は、長年培ってきた全天球動画/全天球静止画の撮影技術を用い、HMD を活用してバーチャルな体験ができるコンテンツを制作しています。近年では企業教育系のコンテンツを多数手がけており、教育・訓練の効率アップにつながる VR 同時視聴技術に強みを持ちます。現在は VR 空間内で、より自由度の高い体験ができる 6DoF 対応コンテンツや VR とアイトラッキングを融合したシステムを開発しています。

3. 今後の展開

今後、前記サービスの提供開始に向け、VR コンテンツを順次作成していくとともに、サービス提供・運用スキームの構築を進めてまいります。更に、今回開発いたしました【VR 運転評価】機能によって収集したデータの分析とベンチマーク化、並びにアイトラッキング(眼球運動計測)技術の融合による視線分析の精度向上等を通じて、サービスの一層の高度化を図っていく予定です。

4. 本ニュースリリースについてのお問い合わせ先

東京海上日動リスクコンサルティング株式会社 運輸・モビリティ本部
TEL : 03-5288-6586 (担当:本多)

<参考: VR システム操作画面イメージ>



以上