

2008/02/07

トヨタ自動車、カーナビゲーションと連動し 安全運転を支援する「一時停止情報提供」機能を進化

—世界初「ナビ・ブレーキアシスト」開発—

トヨタ自動車(株)(以下、トヨタ)は、カーナビゲーションとの連動により、ドライバーに一時停止情報を提供(案内・注意喚起)、その後の急ブレーキ操作に対する減速をサポートする「ナビ・ブレーキアシスト」を世界で初めて*1開発した。この技術は、近々発売予定の新型車に採用する。

トヨタでは、カーナビゲーションシステムにおける地図情報を活用した世界初の機能として、2007年6月に、前方の一時停止を画面表示と音声で案内、同年9月には、一時停止線に近づいても減速しないドライバーに音声で注意喚起するというように、ドライバーに一時停止の存在を気づかせる「一時停止情報提供」の機能を進化させてきた。

さらに今回開発した新技術「ナビ・ブレーキアシスト」は、ドライバーのブレーキ操作まで支援するものである。具体的には、注意喚起によって一時停止に気づいたドライバーが急ブレーキをかけた際、ナビゲーションの情報と連動し、一時停止向けに最適に制御されたブレーキアシストにより、ドライバーのブレーキ操作をサポートする。こうした一連の機能によって、一時停止交差点における出会い頭事故などの低減を目指し、ドライバーの安全運転を支援するものである。

なお、この「一時停止情報提供」機能は、アイシン・エイ・ダブリュ(株)、(株)ゼンリン、(株)トヨタマップマスターと共同で開発したものである。

今後トヨタは、「サステイナブル・モビリティ」実現に向けた取り組みの一環として、モビリティ社会の究極の願いである「交通事故死傷者ゼロの実現」に貢献するため、統合安全コンセプト*2に基づく「安全な車両・技術開発」はもとより「交通環境整備への参画」「人に対する交通安全啓発活動」を通じ、交通安全への幅広い取り組みを強化していく。

*1 2008年1月末現在。トヨタ調べ

*2 安全技術・システムの連携により、運転状況に応じた最適な運転支援を行い、「事故を起こさないクルマ」の実現を目指すトヨタの安全技術・車両開発の考え方

【新開発「ナビ・ブレーキアシスト」を含む「一時停止情報提供」の流れ】

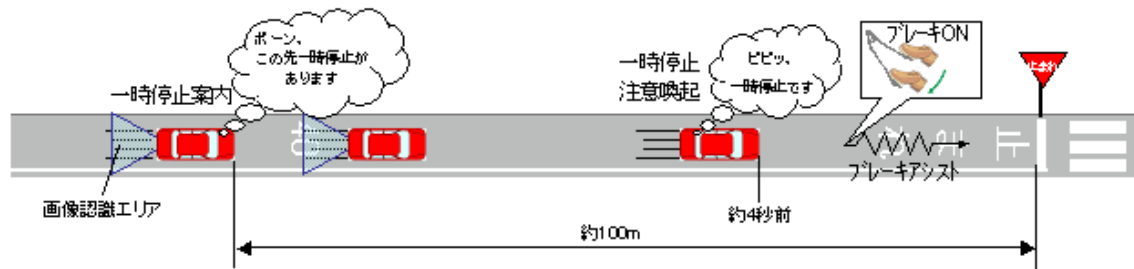
支援項目	支援内容	作動タイミング	仕組み
①一時停止案内	前方の一時停止の存在を画面表示と音声で案内	一時停止線の手前約100m	・一時停止注意喚起は、車両搭載リヤカメラにより、道路ペイントを認識。あらかじめ収集しナビの地図データに収めてある道路ペイント情報と照合することで、一時停止線までの距離を高精度に算出
②一時停止注意喚起	一時停止を前に減速行動を開始しないドライバーに対し、音声で注意喚起	一時停止線まで約4秒に迫った時	
③ナビ・ブレーキアシスト	ドライバーのブレーキ操作をサポートするため、一時停止向けに最適に制御されたブレーキアシストが作動	注意喚起後、ドライバーが急ブレーキをかけた時	

※ 東京23区・横浜市・名古屋市・大阪市の片側2車線以上の道路に進入する一時停止交差点が対象。
今後、順次拡大予定。

<図1:一時停止案内の画面表示>



<図2:一時停止情報提供の作動イメージ>



以上