

先端技術キーワード解説

知っておきたい最新の動き

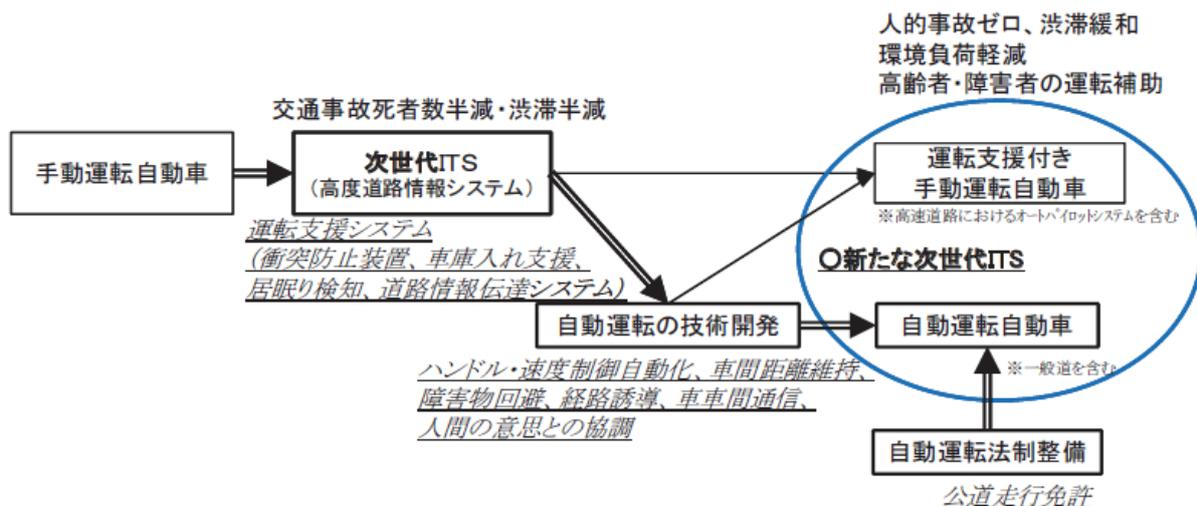
[自動走行]

夢のように思われていたことが着実に現実に向かっていきます。ドライバーがいなくても自動車が目的地まで自律的に走行する「自動走行」です。

日本政府は、自動車の運転をコンピュータが制御する「自動走行」の実用化に向けて、積極的に取り組むことを明らかにしています。先月（2013年5月）、安倍首相は2020年までに地域を限って規制を緩める特区内での公道実験を検討すると表明しています。

「自動走行」が実現すれば、安全性が飛躍的に高まります。それどころか、渋滞の緩和・解消、交通標識の簡素化などにつながります。さらには、現在、運転が不可能とされる障害を持っている人でも運転可能となります。まさに夢のようなことが現実になります。

自動走行（自動運転）の道筋について、科学技術動向センターがわかりやすく示した（文献1）ものがあります。それを以下に示します。



自動走行を実現するための要素技術には、自律走行制御技術（ハンドル・速度制御自動化など）、走行環境認識技術（車間距離維持、障害物回避など）、位置認識技術（経路誘導など）、車車間通信技術などがあります。

ところで、意外なことに、この自動走行の分野で先頭を走っているのが米国 Google 社です。Google 社は、2010 年から、プリウス（トヨタ）に自動運転機能を搭載した実験車の開発を行っています。2012 年には、アメリカ・ネバダ州で公道を試験走行できる免許を取得し、すでに公道実験も行っています。（写真は、文献 2）より引用）

なぜ、自動車とは縁がないように思える Google 社が、自動運転技術を実用化手前まで進めることができたのでしょうか。



実は、自動運転技術の要は、車両に搭載したセンサーを駆使し、すでに作成してある 3 次元の地図情報と情報を照合することで自車の位置を推定し、最適な走行経路を計算することです。つまり、Google マップを作成している Google 社にとっては得意とするところではあります。

自動走行の実現には、多くの課題があります。技術的な課題のみならず、法律や制度上の課題、産業や社会活動への課題など山積みです。それでも、専門家の見方は、2040 年までに自動車の 75% は自動走行に置き換えられ、道路交通システムは大きく変わるだろうと見えています。

夢だと思われてきた技術ですが、実用化は目の前まで来ています。技術の進歩に限界はないようです。

(参考文献)

1) 坪谷 剛、辻野 照久：自動運転自動車の研究開発動向と実現への課題、科学技術動向、2013 年 1・2 月号

2) Google's Self-Driving Cars Get Boost From U.S. Agency

<http://www.bloomberg.com/news/2013-05-30/google-s-self-driving-cars-get-boost-from-u-s-agency.html>

(注)

本解説は、執筆当時の状況に基づいて解説をしております。ご覧になる時には、状況が変わっている可能性がありますので、ご注意をお願いします。

Copyright (C) Satoru Haga 2013, All right reserved.

技術・経営の戦略研究・トータルサポーター	工学博士 中小企業診断士 社会保険労務士(登録予定)
ティー・エム研究所	代表 芳賀 知
E-Mail: info_tm-lab@mbn.nifty.com	URL: http://tm-lab@a.la9.jp/