

自動車会社が消える日

ジャーナリスト 井上久男氏

スマホ化するクルマをアップデートする

携帯電話はビジネスのプラットフォームだと言われますが、プラットフォームビジネスという意味で、車もスマホのようにプラットフォームになっていくという見方が業界の中で出てきています。私も大きな流れではそうなのではないかと思っています。

ドイツのボッシュには、今年の年末からヨーロッパで FOTA (Firmware update over the air) またの言い方は OTA を導入するとしています。これは、車載ソフトウェアを、無線技術を使って書き換えていくものです。スマホは OS に変更があるとアップデートして最新バージョンに変えていきますが、車でも同様のシステムにしたいということです。

ボッシュは FOTA をどのようなシーンで利用しようとしているのかと言いますと、ヨーロッパでは路肩駐車が一般的ですが、どこかのスペースが空いているか車のセンサーが見つけて、その情報がクラウドに上がって、クラウドから駐車場を探している他の車に情報が入るようにするという事です。そのような情報を得るために、ソフトウェアを一部アップデートすれば、受け入れることが出来るのなら、無線を使って書き換えればいいのではないかということです。

実際、アメリカのテスラは 2015 年から FOTA (OTA) を導入し、車のソフトウェアを無線でアップデートするというサービスをしています。

これはエンジン制御などの基本性能には関わらないのですが、将来的にはエンジン機能を書き換えられるソフトウェアのアップデートを技術的には可能にします。その時に日本の法律がどう対応するかは今のところ議論すらできていないと思います。しかし、そういう時代がもう来ています。

ここでもセキュリティーが問題になってきますが、技術が進化すると、顧客の利便性が増す一方で負の部分も出てきます。車で万が一不具合があったら、暴走したり、止まらなくなったりということになりかねない。そうすると社会的混乱を引き起こす可能性があります。その意味で、セキュリティー技術は非常に重要です。

ECU からビークルコンピューターへ

車は今でもソフトウェアの塊と言われており、高級車は 1 千万行くらいあります。航空機のボーイング 787 のソフトウェアは 800 万行前後ですから、それを上まわっています。

車のソフトウェアは、ECU (Electronic Control Unit) という自動車制御用コンピューターと呼ばれ、エンジンを制御する ECU とか、車体制御の ECU など、お弁当箱のような四角い形のものがたくさん積まれています。自動運転になると、エンジンも、ブレーキも、車体も、あらゆることが自動制御で行われ、ECU と ECU 同士がつながって相互に絡み合っ、個々の ECU が瞬時に的確な判断をしなくてはなりません。一段階上では、ECU で判断するのではなく、ビークルコンピューターという車の CPU のようなところすべて判断し、各機能に指示を出していくという構造に変えていきたいという動きになっています。

ユダシティーの人材育成とは

このような流れに伴い、電子工学の技術者が足りなくなっています。アメリカのユダシティーという会社

は、2011 年にできたベンチャーで、自動運転の技術のソフトウェア教育をしています。スタンフォード大学で自動運転の研究をし、その後グーグルの副社長を務めたセバスチャン・スランという人が立ち上げました。

大学や大学院でソフトウェアの教育を受けてエンジニアとして入っても、技術革新が速いので相応の勉強をしていかなくてはなりません。そこで最新技術を補うためのオンライン講座(9 ヶ月・2400 ドル)を開設しています。世界では 400 万人くらいの登録があるそうですが、残念ながら日本人はほとんどいません。ここでは成績のよい人のヘッドハンティングも行っていて、ここで勉強してキャリアアップし、より良い待遇の仕事につけるというスキームを作っています。

その一方で、自分たちのツールで培ったエンジニアが増えてくると、グーグル方式やグーグルの考えが浸透しやすくなり、それによって標準化をとり、何らかのネットワークのプラットフォームをつくり一つの勢力となることを図っているのではないかと思います。

もう一つ重要なことは、ユダシティーはパートナー企業として、資金や教育コンテンツを開発する企業を募っており、ホームページを通じて公表されていますが、日本の企業は 1 社もありません。日本企業はもっと危機感を持たないと世界から取り残されていくのではないかと感じます。