



タイトル	アップル、グーグルが 自動車産業を乗っ取る日
著者	桃田健史 (ももた けんじ)
出版社	洋泉社
発売日	2014年3月6日
ページ数	222 ページ

著者は、世界各地で自動車関連のモーターショー、次世代車やテレマティクスに関する会議や学界を定常的に取材している。また、自動車メーカーや自動車部品メーカーの経営陣や商品の設計・開発責任者にインタビューする機会も多いという。現在、日経 BP やダイヤモンド社などに連載を持つ、自動車産業ジャーナリストである。

著者の本書での警告は以下の通りである。

「ダイムラーとベンツが自動車の量産化を始めてから 128 年。自動車産業はいま、100 年に一度の転換期にある。そこに立ちはだかるのは、欧米の IT 系企業だ。彼らの武器であるスマートフォンとクラウドが、クルマに対して巨大な影響力を持つようになってきた。

それは、車載 OS やカーナビ、インターネットラジオなどの車内装備だけではない。エンジンやサスペンションの制御、さらには自動車の製造から販売まで、自動車産業の全てが欧米の IT 産業の支配下になる可能性があるという。このような重大な局面に立っているにも関わらず、日本の自動車産業には危機感が希薄だ」という。



本書を読み始めてすぐ気が付いたのは、かつて読んだ「アップル帝国の正体」であった。その中身は、『iPhone を分解してみると、重要部分の多くを、かつてジョブスが憧れを抱いていたというソニーを筆頭に、パナソニック、シャープ、東芝などの日本企業が提供していることが判る。かつて世界を席卷したこれら「日の丸メーカー」は、アップルに大量の電子部品を提供する下請けメーカーに成り果てたとと言っても過言ではない。日本の部品産業はアップルへの依存度を徐々に強め、かつて液晶で栄華を誇ったシャープですら、アップルから iPhone や iPad 向けの液晶パネルの受注がなければ、即座に経営が立ち行かなくなるほどの「依存症」となっていた。……』。

早速、目次を見てみよう。各章は、10 から 15 節程度で構成されているが詳細は本書で。

はじめに

第1章 自動車産業を襲う「テレマティクス」の衝撃

第2章 乗り遅れる日系メーカーの迷走

第3章 混沌とする次世代車開発の行方

第4章 スマホが変える自動車ビジネスの未来

第5章 日本の自動車産業は生き残れるか

おわりに

いくつか面白いところを拾ってみよう。

世界の自動車産業界ではいま、3つの大きな潮流がある。一つは、パラダイムシフトである。先進国から新興国や経済後進国へと市場が転換している。その中で、自動車メーカーは、新興国や経済後進国では低価格車でセールスポリュームを稼ぎ、先進国では SUV（多目的車）やハイブリッド車などの高付加価値車の販売に力を入れている。二つ目は、動力源の電動化である。そして三つ目は、次世代テレマティクスである。

まず、テレマティクスは本書のテーマの一つなので簡単に説明しておこう。テレマティクス (Telematics) とは、テレコミュニケーション (情報通信) とインフォマティクス (情報工学) の融合を指す造語である。自動車分野では、カーナビなどの車載器とスマートフォンなどの通信端末を連携させて、リアルタイムに様々な情報やサービスを提供するシステム全般を指す。

次世代テレマティクスで、重要な位置を占めるのが地図情報だ。自動車は長い間、「閉じたループ」だったが、クラウドを介して通信ネットワークと繋がるようになった。それにより、自動車位置と移動状況の情報が必要不可欠になった。位置を特定するには、衛星測位や Wi-Fi (無線 LAN のようなもの) による位置判定などの方法があるが、そのベースには必ず地図が必要だ。

今後、日本国内のカーナビ向けの地図情報サービス事業は、従来の民間地図企業の事業規模と人材力では手におえない領域が増えていく。というのも、ノキア、トムトム、グーグルの三大勢力が 3D マップ化を進め、自動車の動力・運動性能を管理する CAN (コントローラー・エリア・ネットワーク) にまで介在してくるといふ。カーナビは日本だけで売れるガラパゴス商品というわけである。

2013 年 8 月、トヨタ社内に衝撃が走った。それは、アメリカのハッカーの祭典「デフコン」で、プリウスの“デジタル・カージャック”の方法が公開されたからだ。

デフコンは世界各国から最新のハッキング技術が発表されるイベントで、2013 年に 21

回目を迎えた。2013年の目玉となったのが、ツイッターのエンジニアのC・ミラーとIOアクティブ社のC・パラセックの講演だった。2010年型のプリウスと2010年型のフォードのエスケープの車両制御ECUにハッキングして、ノートパソコンを通じた操作を行った。

また、米大手メディアのフォーブス社の記者が取材する、同プリウスの走行映像がYouTubeでも流され、トヨタをはじめとして世界の自動車メーカー関係者が頭を抱えた。

問題なのは、このデジタル・カージャックに、アメリカ政府が8万ドル(約800万円)の補助金を支払っていることだ。金の出元はDARPA(防衛高等研究計画局)だ。DARPAが推進してきた自動車の運転技術の中で、ITセキュリティ分野の改善は必須項目だ。

とはいうものの、ハッカーが量産車を改造し、運転走行未許可のインディアナ州内を走行する模様が大手メディアによって報じられるという状況は、世界の常識ではとても考えられない。

また、中国では、アメリカの大量のハッカーと契約し、世界のインターネット情報の調査研究を行っているという。サイバー・テロに強い中国がデジタル・カージャックに一枚絡めば自動車業界の未来に暗雲が立ち込めるのは必須だ。

自動車は外部からの情報侵入に対するセキュリティが脆弱だ。というのも、自動車はこれまで、通信ネットワークに繋がらない「閉じたループ」だったからである。

アメリカでは、2010年に入ってから、自動車技術会や米運輸省道路交通安全局、日本では自動車技術会などで、車載器のセキュリティに関する協議は始まったばかりだ。

しかし、こういった真っ当な対策とは裏腹に、アメリカではとんでもないプログラムもある。それが「サイバーオートチェンジ」だ。政府系や大手企業出身者が幹部を務める独立系の技術研究所「バテル」が主催している。

公募で集まった学生に実際の自動車を使って、自動車に対するサイバー攻撃を行わせるという。「バテル」の研究分野は国家安全保障、エネルギー・環境、そして健康・ライフサイエンスの3本柱だ。すなわち、「サイバーオートチェンジ」は国家安全保障を念頭においたものだ。

このように、自動車に絡むハッキング分野でも、アメリカの軍需の影響力は強く、日本としては触れることの出来ない領域であり、自動車メーカーは今後「アメリカ政府の言いなり」にならざるを得ないのだろうか？・・・・。

日本の関連省庁は当然、いま起こっている世界自動車産業の大変革を重々承知している。それでも、次世代テレマティックスについての認識は甘い。

経済産業省が2011年6月にまとめた「日本経済の新たな成長実現を考える自動車戦略研究会」があるが、その中身は自動車産業の次世代の最重要課題は「動力装置の電動化」とし、その周りに自動車産業の国内空洞化の対策、高齢者対策、東日本大震災直後に自動車産業界が直面した脆弱なサプライチェーン構造の見直し策をちりばめたに過ぎない。

その後、EV(電気自動車)ブームが終焉し、さらに円安によって自動車メーカーの見か

けの利益が回復してから、国は自動車産業の今後について多くを語らなくなった。安倍政権の成長戦略の中では、自動運転を強調しているが、いま最重要課題であるはずの次世代テレマティクスは議題に上がっていない。……………。

次世代テレマティクス分野の人材不足、さらにはアイデア不足は、自動車産業界だけにとどまらない。次世代テレマティクスの中核になるはずの、電機・電子・IT・通信インフラの分野でも日本の状況は厳しいという。

2000年代後半から2010年代にかけて、スマートフォンとクラウドの急激な発達は、自動車産業に強烈なインパクトを与えた。

ポジティブな面では、成熟期にさしかかっていた自動車という商品に対して、新たなビジネスの可能性が一気に広がった。

一方、ネガティブな面では、自動車に関わる既存の事業の多くが成立しなくなる危険性が高まった。

次世代テレマティクスはこれまでの「自動車」という存在を、「モビリティ」（移動体）という大きな枠組みへと引き上げた。その結果、自動車メーカーにとっても消費者にとっても、モビリティとの関わり方を真剣に考えなければならない時期に突入したと著者はいう。



本書で、一番怖いなと思ったのは、自動車までがサイバー戦争に巻き込まれることである。2012年5月に、「フレーム」という新種のコンピュータ・ウィルスが見つかったが、これは、イランの核施設攻撃に使われた「スタクスネット」と非常に良く似た部分がかなり含まれているという。

「フレーム」はプログラムの容量が「スタクスネット」の1メガバイトに対して20メガバイトと大きい。「フレーム」は、コンピュータ(自動車)からコンピュータ(自動車)に感染していくところは「スタクスネット」と同じだが、感染したコンピュータ(自動車)から周囲の携帯電話や別のコンピュータ(自動車)に無線でどんどん指令を飛ばして、すべてをコントロールしてしまうという恐ろしい未来がみえてくる。

著者が、隔靴搔痒のごとく言わんとしているのは、アップルは自社の工場は持っていないが、メーカーを名乗っていたり、グーグルは広告業がメインにも拘らず、自動車の研究をしているなど、これらIT系産業は、いまや何が本業なのか判らなくなっている。自動車は価値観が多様化しており、本業の自動車産業もそれについていけそうもない。

ここで最重要となるキーワードは、「次世代テレマティクス」である。安倍政権の成長戦略の中では、「自動運転」を強調しているが、これは話題のほんの一部に過ぎない。日本の自動車産業は生き残ることができるのだろうか？

2014. 6. 19