

☆ シリコン・バレーからデトロイトへの提言：自動車は水平分業へ

7月13日のWall Street Journalには、インテルのアンディ・グローヴ元CEOからの提言が社説欄に掲載された。アンディ・グローヴ氏と言えば、インテルの中興の祖とも言われ、インテルをメモリ・チップのメーカーから圧倒的な支配力を誇るマイクロプロセッサ・メーカーに変えた男として知られている。その同氏の寄稿のタイトルは、「デトロイトがシリコン・バレーから学べること（*What Detroit Can Learn From Silicon Valley*）」だった。

グローヴ氏によれば、自動車業界は現在根本的な変化の途上にあるという。その変化は1980～90年代にコンピュータ産業が経験したことに等しく、「垂直統合」型から、「水平分業」型への移動だ、と同氏は主張する。

「電気自動車の性能に欠かせないコンポーネント、例えばバッテリーや電子制御システムのテクノロジー・カーブは急上昇しており、投資を増やせばそれに従って速やかに改善する傾向にある。電気自動車は、ガソリン・エンジンよりも時代のニーズによりよくマッチするだけでなく、より望ましいものとなっている。電気自動車の単純さが特定のコンポーネントの標準化と組み合わせられれば、自動車業界は水平分業型にシフトするだろう。インターネットはすでに自動車のマーケティングで主要な媒体となっており、水平構造への適応は容易だ。

そうした変化が起これば、メーカーの成功は新しい構造をどれだけ上手利用できるか、すなわち、大量生産能力やバッテリーコストの低下などのコンポーネントをどれだけ競合他社よりも上手利用できるか、にかかっている」

その変化のさなかに、政府がゼネラル・モーターズ（GM）とクライスラーに多額の出資をしているという状況を利用して、電気自動車の新しい時代に備えて能力開発に投資を行うよう主導しろ、とグローヴ氏は記す。

その例として挙げられているのが中国で、中国政府が自動車産業の新構造の中で基礎技術となるであろうバッテリーの開発・製造に大きな努力をつぎ込んでおり、雇用の維持が目的の米国政府とは全く異なっている、としている。米中の投資、どちらが優れているかを判定するのは時期尚早だが、「各国の戦略的賭けが自動車技術及び製造で世界のリーダーがどこになるのかを決めるだろう」とグローヴ氏は結論付けている。

☆ 忘れ去られた日本；電機自動車でもIT業界の二の舞か

このグローヴ氏の寄稿で最も驚くのが、日本の名前がどこにも出てこないことである。自動車メーカーどころか、現在日本がリチウム・イオン電池に関して60%超のシェアを保ち、支配力を維持している¹こともまるで素通りされている。

この背景には、日本企業が水平分業化した製品市場でほとんど結果が残せていないこと

¹ ただし、燃料電池競争は欧米では政府の支援による研究開発が盛んになっており、周辺国の追い上げにもさらされている。「国家ぐるみでカネを出す欧米 危うい日本の自助努力重視」週刊ダイヤモンド 2009-6-20 p.40～41

が反映されていると思われる。藤本隆宏教授の一連の労作で知られるようになった通り、日本企業はモジュラー化された製品（水平分業型）で競争力が弱く、すり合わせが必要なインテグラル型（垂直統合型）で強い。そして、自動車はインテグラル型の代表製品に分類され、日本の輸出競争力の象徴の一つであった。それがモジュラー化された場合、いったいどのようなことが起こるのだろうか。

そもそも、自動車がインテグラル型製品であったのは、エンジンやサスペンションなど一部の部品を変えると、それに合わせて他の部品にも影響が出て、製品全体として調整を再び行わねばならなかったからである。ところが、自動車はすでにほとんど電子製品に近い。現在、1台の自動車には小型車では40～50個、高級車では70～100個、ハイブリッド車では130～140個のマイクロコントローラユニット(MCU)を搭載しているという。そこに、構造が比較的単純な電気自動車が主流化すれば、一気にモジュラー化が進むと見ても誤りとはいえないのではないだろうか。

実際に、東京大学の小川紘一教授によれば、「2007年に車両系ソフトウェアが1,000万ステップを超えたが、10年後の2017年には1億ステップを超えるという。自動車の技術開発が1980年代以降のメカトロニクス指向から、21世紀はソフトウェア指向のデジタル型へ転換されたのである。このときグローバル市場の自動車ビジネスが、従来と全く別の形へ変貌するのは言うまでもない²。」

自動車産業がインテグラル型からモジュラー型に変わるとき、日本企業はDRAMメモリや液晶パネル、DVDプレイヤーなどと同様にシェアを一方的に落とすことを避けられないのだろうか。そんなことはない、と小川教授は言う。それには、擦り合わせ型技術を核にプラットフォームを形成し、外部インターフェイスをデファクト規格とすることにより、Turn-Key-Solutionを提供することが必須なのである³。

噛み砕いて言えば、それはインテル社が取った戦略である。すなわち、自社の中核技術をブラックボックス化したものをプラットフォーム化し、それをオープン化して標準技術にしてしまうのである。これを行えば、日本も電気自動車で覇権を奪えるだろう。小川教授の言葉を借りれば、「Made In Japan から Japan Inside 型ビジネス・モデルへの転換⁴」である。

ただし、忘れてはならないのは、こうした「Japan Inside」型の勝ち組企業となれるのは、業界に1社しかいないのではないか、ということである。トヨタあるいはデンソーか、はたまたジーエス・ユアサになるのかはわからないが、Turn-Key-Solution 型のデファクト

² 小川紘一「新・日本型イノベーションとしての標準化・事業戦略（14）-国際競争に勝つ戦略は何か」『O plus E』2009年5月

³ 小川紘一「新・日本型イノベーションとしての標準化・事業戦略（3）-国際競争に勝つ戦略は何か」『O plus E』2008年3月

⁴ 小川紘一「新・日本型イノベーションとしての標準化・事業戦略（8）-国際競争に勝つ戦略は何か」『O plus E』2008年11月

規格製品を電気自動車に提供する企業が何社もあったらそれは奇妙だろう。そうしたブラックボックス型のプラットフォームを提供する企業は、インテル社の例にもあるように、寡占化する可能性が高い。

そうなれば、実に日本国内の主要製造業の設備投資の 2 割を占め、関連産業を含め国内で 500 万人弱を雇用すると言われる自動車業界が大きく縮小することは免れない。それでも、全てを外国企業に持ち去られるよりはましだ、とは言えるだろうが、私たちはそれ以外にもこの多様かつ大規模な自動車産業の維持のためには何か別の戦略も講じる必要がある。

☆ 小規模メーカーの生きる道；何を輸出しているのかに立ち返る

その際に好例となるのが、富士重工業の米国戦略である。Financial Times 2007 年 7 月 17 日号によれば、同社の子会社スバルは北米自動車市場で、主要自動車メーカーの中でどこよりも業界の嵐をうまく潜り抜けている。スバルの 2009 年上半期の北米販売台数は前年同期比横ばいで、全体の販売台数が 3 割減少したため、6 月時点でシェアは 2007 年末の 1.3% から 2.2% まで上がった。米国での 6 月の販売台数は新記録で、カナダでは過去 5 カ月間で 4 カ月が記録的水準にある。

このスバルの成功の原因は、同社が“experience seeker”と呼ぶ層に訴えかける製品づくり、マーケティングをミスなく行っているからである。同社の米国マーケティング主任 Tim Mahoney 氏によれば、“experience seeker”とは「人生を、必ずしも財産ではなくて経験を集めて過ごすような人⁵⁾」のことである。

例えば、スバルの Outback は同系車種の中では数少ないマニュアル・シフト車であり、ドライブを「経験」として楽しむ人々に訴求している。また、全車種を 4 輪駆動にして experience seeker のイメージを高め、「丘がちだったり雪の降る地域では抜群の人気を誇る」という。全米スキーパトロール協会 (NSP) やマウンテンバイク協会などのスポンサーとなり、90 年代には他社に先駆けてゲイ・コミュニティをターゲットにするなど、「BMW 等を除けば、最も忠実な顧客基盤を保持している」。

水平分業、垂直統合の話の中で、忘れてはいけないのが、自動車がいったいどのような製品であるか、ということだ。自動車は擦り合わせ型製品というよりもまずはライフスタイル型製品であり、何を保有するかで社会に対してシグナルを放つ、単なる工業製品以上のものである。そこにまずは立ち返る必要がある。

思えば、iPod の成功も、生態系云々よりも、まずは iPod がクールであったことが大きかったはずだ。“Japan Cool”とのイメージが世界に輸出される中、その製品を持つことでどのようなライフスタイルが開かれるか、という想像力こそをわれわれは輸出せねばならないのではないだろうか⁶⁾。

⁵⁾ “On the trail of experience-seekers on and off the road” Financial Times 2007-7-17

⁶⁾ とは言え、国内自動車市場を見る限り、懸念がないとは言えないところだが……。