

随想 「甘え」が日本を滅ぼす

どうすれば強い日本を作れるのか

弁護士 金子博人

第81回 財政破綻は回避できるか？（その17）

インダストリー4.0、日本は勝てるか！（その2：承前）

4. なぜ、電気自動車の時代となるのか？

世界の自動車は、エンジン車から電気自動車に向け突き進んでいる。その最大の理由は、CO2の排出を低減させようとする環境保護の大きなうねりから来ている。電気自動車は、走行中にCO2を排出しないからだ。

しかし、使用する電気の発電でCO2を発生させては意味がない。そのため、発電そのものもCO2を排出させないようにすることが世界の大きな潮流となっている。ことにヨーロッパでは、工場ですえ100%再生エネルギーで運用することが求められている。

近時、富士フイルムがオランダの工場を100%再生可能エネルギーで運行すると発表したが、これは、今の世界の趨勢に従っていると行ってよい。ヨーロッパで工場を持つ以上、世界の潮流に乗る必要があるのだ。

ところが日本は、20%を原発で発電させるのが政府の方針で、福島原発事故で停止した原発を、これからわざわざ再開しようとしている。100%再生可能エネルギーで発電することを目指す世界の潮流からは全く逆行している。

これは、潜在的な核開発能力を保持したいという勢力がそれを推進しているのだろうが、それは、日本の産業界を急速に時代遅れなものとしていることを理解しているのだろうか。

確かに、再生可能エネルギーにシフトすれば電気代は高くなる。

だからこそ、生産技術のイノベーションが必要となる。それが、ドイツのインダストリー4.0の原動力の一つとなっているのだ。

メルケル首相が、インダストリー4.0を、国を挙げて推進するようになったのは、2011年11月のハイテク戦略2020 (High-Tech Strategy 2020) 行動計画からである。

2011年と言えば、その3月に福島原発事故が起き、ドイツが原発の全廃を宣言した年である。インダストリー4.0は、一面ではアメリカのイノベーションに対抗するものであるが、他面では、電気代の上昇をイノベーションで消化することを目指すものである。

さて、ここで、自動車に話をもどそう。今、ヨーロッパを筆頭に世界はプラグインハイブリッドに熱心である。なぜかという点、純粋に電気自動車だとリチウム電池が高価なため、高価な車となってしまふ。そのため、リチウム電池を小型にして、電池による走行距離の不足をエンジンで補っているのだ。リチウム電池の価格が低下すれば、一気に電気自動車の時代に入るはずで、プラグインハイブリッドは、そのつなぎとしての意義があるのだ。

このような世界の潮流の中で、日本のメーカーは、日産を除いて電気自動車にきわめて不熱心であり、プラグインハイブリッドにさえ冷淡である。トヨタとホンダは、プラグインハイブリッドでなく、

プリウス型の自己完結型ハイブリッドに力を傾注しているが、なぜ、ここに経営エネルギーを突き込むか理解できない。

プリウス型ハイブリッドと、プラグインハイブリッドとは似て非なるものである。プラグインハイブリッドは、電気自動車の一歩手前のものであり、リチウム電池に蓄電した電気では走行距離が短いのを、エンジンで補っている。そして、プラグインハイブリッドの普及は、電気自動車に必要な充電器の普及を促すもので、電気自動車の時代の「露払い」と言えるものである。

しかし、プリウスはそのような役割を果たせない。その結果、アメリカでは、プリウスは、もはや排ガス規制の観点からは、評価の低い車となっている。

トヨタとホンダについては、さらに、理解できない点がある、それは、水素自動車の開発に開発資源を注いでいることである。

今、世界の有力メーカーは、2021年には、完全自動運転を実現することを宣言し、自動運転の開発競争にその存立をかけて取り組んでいる。そこでは、余分なことに経営エネルギーを使っているわけではないはずだ。

水素自動車は、普及することはない。なぜなら、電気自動車は自宅や自社で充電できる。ところが、水素自動車は水素スタンドに行かなければならない。ユーザーは、わざわざそのような面倒なことを好まない。しかも、水素

自動車は電気自動車より安くはないはずだ。かつ、燃料費も高い。そもそも水素スタンドを用意できるのだろうか。ガソリンスタンドよりも設備投資は3倍以上という。日本以外で、このようなスタンドを設置しようという勢いはないし、国内でも必要数を確保できるのだろうか。

水素は、水の電気分解でつくれるが、それなら直接電気車で車を動かしたほうが安上がりである。もう一つの製造法は、化石エネルギーに熱風を吹き付ける方法である。しかし、石炭や石油では水素は高価となるので、オーストラリアの泥炭を使って水素を作り、水素タンカーで日本に運ぶ方法が考えられているが、それでも液化天然ガスよりも安くはならないようだ。

電気自動車の電気だと、ガソリン車の4分の1くらいのコストで走れるので、このように燃費の悪い水素自動車をわざわざ買う者がいるのだろうか。

そもそも、化石エネルギーに熱風を吹き付ける方法では、CO2を発生する。これでは、カーボンを指す世界が受け付けない。

以上をみれば、どう考えてもカーボンを時代では、電気自動車も主役である。しかも、電気自動車は燃費が良く、加速度や静粛性はエンジン自動車よりずっと高い。今はリチウム電池が高く、電気自動車の増加にはハードルが高いが、二次電池が安くなれば、一

気に電気自動車の時代が到来するであろう。

5. 電気自動車は中国がリード!

中国は深刻な大気汚染に直面している。その汚染源の一つが自動車の排ガスである。そのため、中国は国を挙げて電気自動車を推進している。しかもその勢いは半端でない。政府による補助金は、車一台100万円以上と言われる。車は、もともと部品点数が1台3万点と言われ、そのため新規参入が難しい業種とされてきた。ところが、電気自動車となると、部品点数は大幅に減少するが、それをモジュラー化すれば、生産は大幅に容易となり、参入障害は大幅に低下する。その結果、中国では、電気自動車のメーカーが急増している。しかも、その多くは、ドイツ企業と提携し、技術力は高い。開発される電気自動車の主役はバスである。電気自動車に使われるリチウム電池は高いので、安価な車には向かない。その点バスは最適である。一台の単価が高いし、技術導入が比較的容易だからである。

独タイムラーと中国EVメーカーBYDは、合弁会社Shenzhen BYD Daimler New Technology Co., Ltd (ブランド名DENZA)を設立して電気自動車を開発していたが、その電気バス「K9」は、2013年1月には欧州における車両販売統一型式認証である、WVTA (Whole Vehicle Type Approval) を取得した。これにより、世界展開できる世界初の電気バスとなった。

日本もバスにEUの基準を採用しているため、EUの認証があれば輸出が可能となる。現に、京都急行バスは、2016年3月、「K9」を1台400万円(約6900万円)で5台輸入した。K9は、6時間でフル充電することができ、30分の急速充電で50%充電が可能、定員が49人、1回の充電で約300キロメートルの走行が可能という。実用性は極めて高い。スイスの重電大手ABBは、このDENZAに対し、急速充電器を供給すると発表した。充電スタンドは中国政府が公認する「GB/T」規格になるとのことである。この規格が、世界標準となるのだろうか。

検索エンジン最大手百度(Baidu)は、独BMWと提携し自動車運転の電気自動車開発中のように、すでに、独BMWと自動車転を実証中とのことである。中国のインターネット動画配信大手の楽视网信息技术は電気自動車の工場を建設し、2年後の稼働を目指すとのことである。

北京福田汽車も電気自動車のメーカーであるが、タイの地場企業30社が設立したタイ・エレクトロニック・ピークル(TEV)と提携し、タイへ電気バスを提供し、さらに組み立て工場を建設するとのことである。タイ政府は、このような流れの中で、「タイを東南ア

シアのEV産業の中心拠点に育てたい」と、16年8月、EV完成車の輸入関税引き下げや現地生産優遇などの大枠を決定した。これを聞いた日系企業から、ハイブリッドを優先すべきなどとの横やりを入っているとのことである。時代に乗り遅れた日本は、横やりしか入れられなくなったのだろうか。

いずれにしても、電気自動車は、発展途上国でも新規加入が可能なようだ。インドのマヒンドラ(農機メーカー)や、フィリピンのアラ財閥も電気自動車に進出することを目指しているらしい。

日本メーカーが、電気自動車の流れを無視している間に、世界は電気自動車に向け走り出し、しかもその主役は全く新しいプレイヤードであることを知るべきである。



金子博人
(かねこ ひろひと)
金子博人法律事務所。弁護士。早稲田大学法学部卒業。同大学院修士課程(商法)終了。1977年4月弁護士開業。国際旅行法学会(FITA)会員。大東文化大学法科大学院、日本大学法科大学院講師。市場取引監視委員会委員(東京工業品取引所)。日本ブライムリアルティ投資法人執行役員。



金子博人法律事務所

〒104-0061 東京都中央区銀座8丁目10番4号 和孝銀座8丁目ビル7階

<http://www.kaneko-law-office.jp>

掲載内容の無断転載・転用を固く禁じます。