

EV 普及へのドイツの実情

Apple の電池技術部門に移籍した A123 のエンジニアが、A123 との雇用契約に反したか否かを米国 Massachusetts (マサチューセッツ州) の法廷で争うという 2 月中旬のニュース。A123 といえば、リチウム・イオン・バッテリーで一躍有名になりながらも 2012 年に倒産。以降、米国政府の保護下にある。

特殊技術を持ったエンジニアの企業間の移籍には、いつも、エピソードが付きまとうが、この A123-Apple のケースで注目したいのは、IT 業界の Apple が、明らかに電池技術分野に乗り出している点である。同じく IT 業界 Google にベースをおき、EV 市場導入パイオニアの Tesla は、Panasonic と組み、2020 年には、リチウム・イオン・バッテリーの “Gigafactory” 展開を公表している。これも、IT 部門が、バッテリーパッケージング、BMS ビジネスのみならず、バッテリー生産にのりだす動きである。それに続き Apple もバッテリー生産へ進出することを裏付ける今回の法廷沙汰は、非常に興味深い。



シンプルな EV のコックピットは Laptop と変わらない

車づくりの元祖、ドイツの自動車業界は、ガソリン、ディーゼル車に、エレクトロニクス、IT 業界から購入したソフトウェアを搭載、燃費改善、燃料電池車、さらには、小型 EV を市場導入してはいる。しかし、

これからは、このモデル！と、思わず買って運転したくなるような新車発表はない。確かに、ドライバー無しの自動運転も安全さえ保証されれば魅力はあるが、「自分で運転する楽しみ」は、これで、消えてしまう。統計で見ると、現在のところ、中国市場での従来のモデル売上高上昇で、ドイツ自動車業界の懐は潤ってはいるが、Mercedes-Benz(メルセデス・ベンツ), BMW, Volkswagen (vw、フォルクスワーゲン) の将来は、袋小路に入ってしまった感が、日々強まっている。

機械工学から情報工学ベースへ変身する車づくり。たくさんのメータつきのドライバーのコックピットは、Smartphone や Laptop の Screen のようなシンプルなデザインへとかわりつつある。

そして、EV の主役、“Electro-Chemistry” というユニークなバッテリー技術。ラボレベルでは、詳細につき活発に技術研究開発が展開していても、なかなかビジネスに結び付けられず、いまだに生産コストを十分に抑えきれないでいる。ガソリン、ディーゼルの内燃エネルギーで動く従来の車と、電気・バッテリーで動く乗物は、根本的に違うことの認識に遅れた現在のドイツの自動車業界。その EV 導入、元をたどれば、バッテリー生産への投資スタンスが、非常にゆがんでいる。

Daimler, VW, BMW やそのサプライヤー Robert Bosch GmbH のトップたちは、「今は、燃費改善のために車体の軽量化を急ぐことで対応。バッテリーのセルは、アジアからのサプライ」と割り切る。「やがては、EV に変わってゆかなくてははいけないのは、わかってはいるが、今は、あえて積極的にそうしたくない！」あいかわらず、心理的葛藤の渦の真っ只中にある。

このように悶々とするドイツの自動車業界と対照的に一般市民たちは？というところ、最近、地方行政単位で、EV ドライブを体

験できる企画が増えてきている。特に、バイエルン州、e-Wald Project*では、Nissan や Mitsubishi の EV の一定期間テスト運転をオファー。試乗者たちの意見を収集、分析。今後の改善策に生かしている。

乗り心地は、非常にポジティブ。静かな加速、ブレーキのかかり具合等、従来車にはない、まったく新しいドライブ感覚に魅力を感じるとのエコー。でも、自家用車として EV を購入しない理由は、車のデザインが洗練されていない、充電状態をはらはらしながらいつも見ていなければいけない、充電ポイントでコンセントや使用キーがあわないなどから。値段は、第一の理由ではない。走行環境充実が、第一課題である。

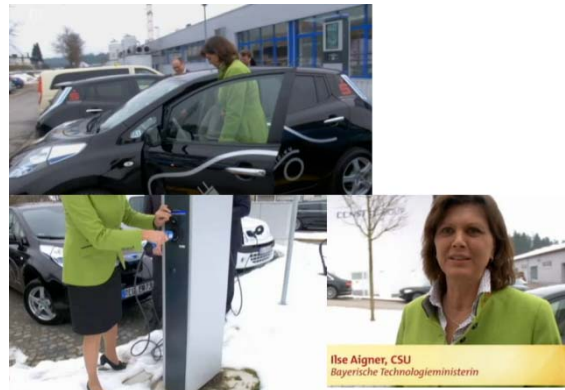
運転開始時の走行可能距離表示が 99Km。それが、ドライブして 1 分後に 85Km まで落ちてしまうと、当然、誰もが心配になる。快適なドライブ感覚は、消えうせ、たちまち、充電状態が気にかかる、ストレスが高いドライブになってしまう。



すぐに（ドライブ開始 1 分後）充電状態がおちてしまう EV。その対策として、運転開始直後に、運転可能範囲を表示するソフト搭載で、途中で立ち往生することを防ぐ。



走行 1 時間、あと 9Km 走行可能表示と、充電ポイントの表示が出る。



バイエルン州経済大臣 I. Aigner も、EV 試乗。問題点を直視し、インフラ改善を急いでいる。

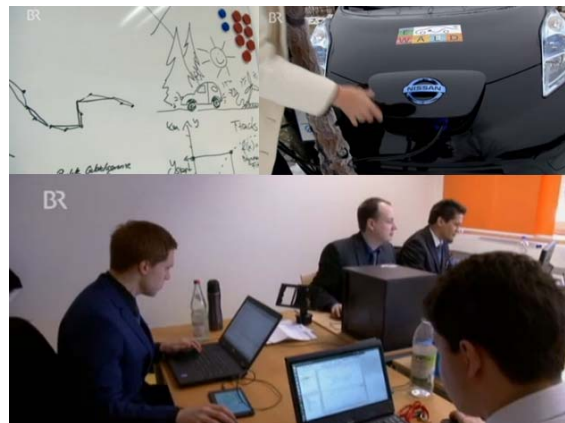
車をつくる側と乗る側との EV についての不協和音をいかに調和させてゆくかが、今後の大きな課題である。地道にチャレンジしてゆかなければならない。

そんな中、VW コンツェルンが、Bugatti (ブガティ) 1500PS モデル開発を発表。エンジン技術にまだしがみついているドイツの自動車業界の夢違い、時代錯誤かもしれない。

(小澤エネルギー研究所 Setsuko Schwarzler 22.02.2015)

*: e-Wald Project (写真下)

バイエルン州 Deggendorf (デッゲンドルフ) 大学にベースをおき、Bayerischer Wald (バイエルン州東部にある森林地区) の中小企業に EV を普及させるプロジェクト。同大学の情報工学部が、ソフトウェアの開発中枢になっている。



(参考資料)

<http://www.br.de/mediathek/video/sendungen/abendschauder-sueden/e-mobil-deggendorf-fh-100.html#&time=>

<http://www.spiegel.de/auto/aktuell/a123-systems-verklagt-apple-hinweis-auf-entwicklung-eines-apple-autos-a-1019224.html>

<http://www.br.de/mediathek/video/sendungen/abendschauder-sueden/e-mobil-deggendorf-fh-100.html#&time=&time=>
Der Spiegel 9/2015 Seite 69