

VW 排ガス不正問題と今後のドイツの自動車業界の行方

-EV への路線切り替えが、出来るか?これからのバッテリーと EV 技術の芽ぶき -

Setsuko Schwarzer

フォルクスワーゲン (Volkswagen 以下 VW) にとって、今年の秋は、“Black September 2015”で始まっている。9月23日のCEO マルティン・ヴィンターコルン (Martin Winterkorn) の辞任に始まり、刻々と不正の実情が明るみに出ている。本情報コーナー 2015年9月4日付け掲載「ドイツのカーメーカのEVは、メルヘン？」で、レポートしているが、依然、ディーゼル、ガソリン用モータが、主流のドイツ自動車業界。地球温暖化、それに伴う悪影響が拡大する中で、バッテリー技術、水素ガスによるEVや燃料電池車は、なかなか育ちにくい。しかし、今回の不正事件には、VWの1990年代からの、コストダウン志向のロペス病 (Lopez-Effect*)、大御所フェルディナンド・ピエヒ (Ferdinand Piëch) とポルシェ (Porsche) 家との葛藤、コンツェルン・トップ・マネージャーたちエゴ、権力の争いのなかで、ディーゼル排ガス、NO_xについての不正測定ソフトを忍ぶることが、行われてきていたことが明るみに出た。*:1987年以降 José Ignacio López de Arriortúa が、サプライヤーにコストダウンプレッシャーをかけ、著しく品質がないがしろにされた。

同じく本情報コーナー2014年12月1日付け「エコ・バイオ・グリーン・低炭素化という言葉にひそむ矛盾」の中でも、すでに、言及しているが、VWはじめ、DaimlerやBMWのモデルごとに表示される各社独自の排出ガスデータと、第三者による測定結果に偏差があることは、かなり、前々から、指摘されてきていた。DaimlerおよびBMWは、すでに、これら警告に、早めに対応し、

排ガスデータを公正に測定する、当然あるべき姿に軌道修正。しかし、VWは、不正を引きずり続けていた。

日々報道される不正行為の詳細ニュースには、そもそも、なぜ、米国から指摘される前に、ドイツ国内で、チェックされなかったのかと、大きな疑問が沸く。実態は、ドイツの政治家たちの、自動車業界を公正に指導するはずのドイツ自動車業界VDA

(Verband der Automobilindustrie e. V.) と、EUの排ガス基準委員会との癒着があげられる。詳細は、別の機会に触れてゆくことにするが、ドイツの基幹産業自動車業界で発覚した今回の不正事件により、定評のあった Made in Germany のイメージは、総崩れとなっていることは、残念ながら、明らかである。さらに、10月7日の一般ニュースでは、法人税申告漏れも指摘されており、2016年1月から、莫大なコストがかかるリコールアクション実施をひかえ、60万人の従業員をかかえる巨大なVWコンツェルンの経営の先行きに暗雲が、たちこめはじめている。10月9日には、VWの本拠地、ヴォルフスブルグ (Wolfsburg) の生産ラインが一部稼働停止。従業員たちの、自宅待機状態もでてきている。

VWトップのWinterkornが、辞任した前日、9月22日にミュンヘン郊外のガーヒング (Garching) にある、ライオン・スマート社 (LionSmart, Lion E-Mobility AG) 社を訪問した。ダニエル・クウィンガー (Daniel Quinger) とトビアス・マイヤー (Tobias Mayer) はじめ、2008年にミュンヘン工科大学を卒業したばかりの若いエンジニアたちが、農家のトラクターとジャガイモの倉庫を借りて、ワークショップをつくり、独自のBMS (Battery Management Systems) を開発。リチウム・イオン・バッテリーパッケージング会社 LionSmart GmbH を起業。10年足らずで、TÜV SÜDの安全基準テスト作業を専属委託され、さらには、スイス系の資本にバックアップされ、LION E-Mobility AG

として、フランクフルトの株式市場に上場するまでに、成長している。

ガソリン・ディーゼル技術中心のドイツ自動車業界の延長線をゆく

のではなく、これからの **Mobility** を含むバッテリー技術は、良質のバッテリーセルをもとに、スマートなソフトウェアをつけることと、EV、PHEV、Hybrid 車もさることながら、E-Bike、Super car、また、定置型蓄電のためのバッテリーパッケージングを行っている。現在の資産は、約 2.4 百万ユーロ（約 3.2 億円 1Euro=134 円）。バッテリーテスト、デザイン、プロトタイプ作成、BMS の作成、シミュレーションをおこない、欧州内の顧客数を順調に伸ばしている。（写真：TÜV SüD の敷地内にあるワークショップの Tesla Model S や他社の EV、バイク。カンパニーカーの Tesla Model S のコックピットを説明する Daniel Quinger Schwarzer 撮影）

今回の VW のスキャンダルについては、「僕たちが、VW などに、バッテリー技術を提供しようとしても、ずっととりあげてくれないできています。これが、自動車業界の実態。今回のディーゼル部門でのスキャンダルでは、不正行為の責任をとり、Winterkorn は、辞任するべきでしょう。」とダニエル・クウィンガー。今回のスキャンダルを機に、EV やバッテリーパッケージングの全盛期が、やってくるのでは、との問いに、意外にも、「いや、楽観視はしていません。BMW i3、Nissan、Mitsubishi 等の EV は、ビジネスには、なっていません。1 回の充電での走行距離が不十



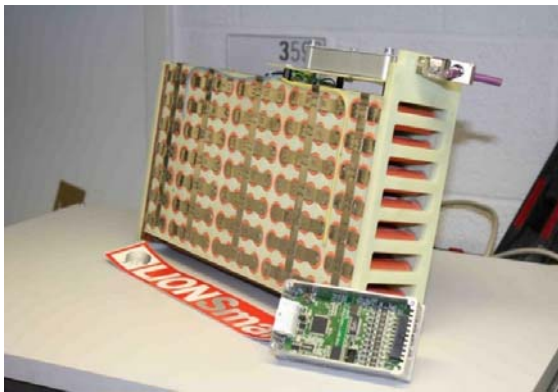
分。充電ステーションのネットワークも、未成熟。現在の価格で、消費者たちが自発的に買う状態ではない。このような状況下で、急にドイツが、閉鎖した電

池生産を再開したり、現在ある EV モデルの普及に力を入れるとは、思いません。」

では、今後の見通しは？

すでに駐車場にさえ問題がある市街などは、E-Bike 系や、Car sharing が、定着普及すると見ている。EV については、Super car! 米国の Tesla を上回る、スウェーデンのケーニッヒエッグ (Koenigsegg)、クロアチアのリーマック (Rimac)、イタリアのパガーニ (Pagani)。1000PS 以上のパワフルな車で、根っからの車好きを魅了。

Formula 1 ならぬ Formula E で、車づくりの魅力を追求し続け、そこから、波及する新しい技術を Spin-Off させてゆくのが、これからのビジネス展開ととらえている。これらの若いエンジニアたちは、すでに、小型スクーター、車椅子などへバッテリーテクノロジーを応用し始め、あえて、VW のような大衆車生産を目指そうとはしていないのが、特徴。ドイツの従来の自動車産業が、自ら部品やシステム機能をつくらずに、サプライヤーに頼っているのとは、対照的に、これら若手ベンチャー企業は、ほぼすべて、自分たちで、直接作り上げてゆこうとしている。少数精鋭、かつ、各出身地域に足場をしっかりと置いた、日本の「ものづくり」にも似た実直な精神をもって、活躍し始めている。



写真上：TÜVにあるバッテリーテストルーム。写真中：LionSmart BMSの搭載されたE-Bike。写真下：LionSmartのBMS（LionSmart提供）

この若手の中でも、LionSmartは、さらにバッテリー安全性認証作業をまかされているというアドバンテージもあり、ドイツのTÜVに相当する、SGS S.A. (Société Générale de Surveillance)や英国のIntertek Groupと健全な競合関係を保ちながら、多角的技術チェック、製品審査、安全規格認証活動をおこない、技術のレベルアップに勤しんでいる。

「僕たちは、BMS開発を中心に、EVそして、Smart Cityへの定置型蓄電のために、アジアからの信頼できるセルを最適にパッケージ化してゆくつもりです。」と、スタッフ全員、希望にみちた笑顔をやささない。

これから、当分の間は、世界中にVWのスキャンダル実態解析レポートが、たくさん出回るのであろう。そこから、学ぶものもたくさんあると思うが、過去を振り返るばかりでなく、すでに芽吹いている、Tesla、LionSmart、Koenigsegg、Pagani、Rimacをはじめとする若いバッテリー技術、Smart Cityへの動きも、注目してゆきたい。

今回の取材を終えたあと、ミュンヘンの街中を歩いてみた。5年ほど前から、Deutsche Bahn (DB)が、ドイツ連邦全域に展開して、あまり定着していなかったRental Bikeにかわり、ミュンヘン市の交通局MVGが、使用者にもっと親しみやすいRental Bikeをこの10月から導入している光景が、ふと目に入ってきた。全連邦内より、まずは、ミュンヘン市の中心から！目が届く範囲から、もう一度、User friendlyにやり直してみようというのが、再挑戦の背景。よく見ると、DBより、チャームな自転車も、並んでいる。今後の普及状況をレポートしてゆきたい。



写真左:DBのRental Bike



写真上:ミュンヘン市内に、この秋登場したミュンヘン交通局MVGのRental Bike (DB, MVGともSchwarzer撮影)

(12.10.2015)