

EVは俺たちが作る

フィリピンから世界へEV発信

プロツァ 廣瀬徳藏社長

プロツァは、2009年に電動二輪の販売を開始、大手家電量販店が扱うようになり、日本で電動二輪の市場を確立した。2012年にはフィリピンにEV製造拠点を設立、3輪のトライシクルを電動化するプロジェクトに参加し、現在は量産体制に入った。廣瀬徳藏社長は、その地域に合ったEVがあり、そのことをフィリピンで示して世界に発信していく考え。

設計思想のあるもの作り

——EVを手掛けるようになった経緯は

廣瀬 会社の創業は1929年(大正4年)に機械設備の設計施工業から始まる。当時は繊維産業が盛んで撚糸機の製造を手掛けてきた。戦時中はゼロ戦の部品を作っており、戦後は大型バイクの部品を製造していた。1968年に自動車用品事業部を設立して自動車関連事業に乗り出した。自動車ガラスの油膜取り「キイロピン」などのロングセラーもあり、その後海外に生産拠点を置いて1,000アイテムを超える商品を出してきた。

——しかし自動車用品と自動車そのものの製造は違うのでは

廣瀬 共通するのは単に自動車関連ということだけではない。当社の製品はどれも原料や部品の選定から設計、加工、最終製品の製造まで垂直統合型の体制を敷いている。このため各工程がひとつの設計思想に基づいて作業を行い、結果的に合理的でリーズナブルな

製品になる。例えばメンテナンスの際も、どの部分を調整すれば最適かが解るし、たとえ保守部品が無くなっても、要求される仕様をよく理解しているからすぐに対応できる。自分で作っていないと最終的な責任はとれないだろう。ケミカル(化学製品)で40年やってきてその実感がある。

よくEVは製造するハードルが低いから、コスト競争力のある海外、中国メーカーなどに負けるのではないかという話がある。しかし内燃機関から電動になって部品点数が減っても、車両全体のトータルな性能、コストなどに見合った設計や製造・加工にはノウハウが必要になる。EVバイクの「ミレット」もEV3輪の「ペコロ」もそれがあって評価される製品ができた。外部から部品を購入して組み立て、アセンブリだけをやっているといつまでもそのノウハウは残らない。安く仕入れて安く売るだけならば、商品力はいつまでも向上しない。



廣瀬徳藏氏

また、内燃機関の乗り物も同様だが、使われる自然条件が厳しいほど要求される水準も上がる。例えば日本では坂道、アップダウンが多い。そうすると上り坂ではパワーが必要になり、そのパワーに耐えられる電線なども必要になる。しかし平坦な土地ではそんな必要がないから、なぜそんな仕様が要求されるのか解ら



ミレットは女性の支持を得た

アジア開発銀行のEV化プロジェクト 350万台市場でEV置換え

アジア開発銀行(ADB)は2010年12月16日に、フィリピン国内で350万台が走るトライクについて、電動するプロジェクトを発表した。その後2011年にはパイロットプロジェクトとしてプロトタイプが作られ、当面10万台を電動化するプロジェクトが始まった。

プロツァの「Pecolo」は最高速約55km/h、総乗員7名(ドライバー1名+客員6名)の電動三輪コムーター。リチウムイオンバッテリーを搭載し充電一回あたりの航続距離は約45km。バッテリーは複数台のバッテリーを充電してロッカーのように保管するバッテリーステーションで新しいバッテリーと交換する仕組み。

車両の核となるモーター・バッテリー・ディフエンシャルギアなどの主要動力系パーツは日本ブランドから調達し、フレームやFRP外装ボディなどはフィリピン国内で製造している。現地法人Prozza Hirose Manufacturing Inc. がアッセンブリーして販売する。

ない。日本は寒暖の差や高温多湿なことから条件はさらに厳しく、それを理解せずに単に海外から持ち込んでも実用には遠いだろう。

E Vバイクで新市場拓く

——E Vバイクで成算はあったのか

廣瀬 例えばエンジン搭載の原付バイクとE Vバイクを車両価格だけで比較するのはいかなものか。ランニングコストを比較すれば、E Vバイクが遥かに安い。静かで排気ガスも出ない。しかし日本ではどうしての原付エンジン車と比較してしまう。もうひとつ、販売側でもE Vはエンジン車とは違う魅力のある商品だということを認識して販売することが必要になる。走行距離が短いとか、E Vのネガティブな面



現地の量産工場

だけ捉えて萎縮している傾向もあるのでは。販売する側もしっかりと知識を身につけてアピールすればお客様も変わってくるだろう。これからガソリンが下がるとは考えられず、電気で走ることの経済性ひとつとっても、E Vという商品に自信を持つことが大事なのではないか。

二輪車開発のきっかけとなったのは、上海でE Vバイクが増加しているのを見て、排気ガスが出ず、CO₂排出の削減にもつながるのならば有望だと思った。日本では従来のバイク販売ルートとは違う、電装部品メーカーが興味を持ち、大手家電量販店へ拡大していった。特徴的なのは女性ユーザーが半数を占めること。価格(当初13万8,000円)からも電動アシスト自転車のユーザーが関心を持った。現在アシスト自転車の国内の生産

台数は45万台程度。これを考えても市場はまだ伸びると見ている。新型では容量が大きなバッテリーを搭載して走行距離を伸ばしたほか、女性に好まれるようなボディーの色を追加した。

フィリピンからE Vを発信

——フィリピンでE V3輪の「ペコロ」を手掛けるきっかけは

廣瀬 現地では「トライク」という3輪車が350万台走っており、重要な庶民の足になっている。ただ使われているガソリンも質が悪く、公害の要因にもなっている。2010年12月にアジア開発銀行(ADB)が、トライクをE V化するプロ

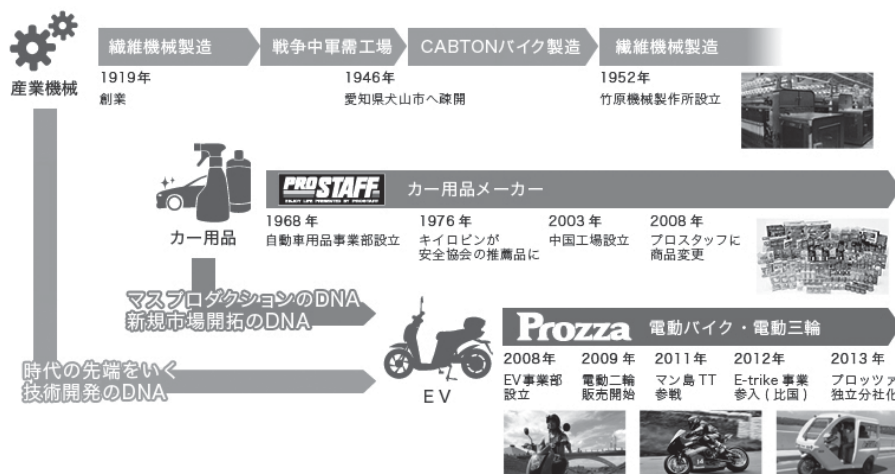
ジェクトを公表して事業が始まった。2012年8月にセブ国際展示場で開催されたセブモーターショーで車両展示と発表を行い、反響が大きかったことから事業化を決めた。三輪車は実は難



バッテリー交換ステーション

しい。現地は道路の状況も良くない。転倒しないように安全に快適に走行するには、サスペンションやシャシー、タイヤなど全体のエンジニアリングが必要になる。確かにプロトタイプで作れる企業はあるだろう。しかし、プロトタイプはコストを度外視してオーバースペックになる。問題は適正なコストで量産できるかどうかで、これがノウハウになる。

トライクは短距離ルートを回る交通機関でE Vには打って付けだ。バッテリーの充電は、バッテリー交換ステーションを設置して、そこで充電済みのバッテリーに交換する仕組みにした。これで十分現地に受け入れられ、トータルの維持費も抑えることができる。現地量産体制も立ち上げ、現在は月産50台程度生産できる。月産100台程度まではこの体制で対応する。E Vは必ずしも先進諸国のものではなく、その土地にあった使い方がある。フィリピンでそれを示して、世界へ発信していこうと思う。



プロツァの沿革