

第 29 回首都圏政策研究会 要旨

日時：平成 26 年 6 月 25 日（15:00～16:30）

会場：崎陽軒本店 6 階

講師：松波 登氏（株式会社日本エレクトライク代表取締役）

テーマ：「進まない CO2 削減地球温暖化、電気自動車の普及を目指して」

あいさつ（松沢代表理事）

- ・ 本日は、私が知事の時代からお付き合い頂いている、日本エレクトライク社長である松波登氏にご講演を頂く。
- ・ 松波社長は電気自動車の開発、普及にご尽力されている。また神奈川県独自でも電気自動車が普及できるような政策を行っており、その結果、神奈川県は全国で一番電気自動車が多い県となっている。
- ・ 電気自動車は様々な形態があるが、松波社長は荷物を運ぶ三輪車に技術導入の挑戦をしており、今かなり方針が見えてきているということである。

I ご講演

1、はじめに

- ・ 皆さん、こんにちは。株式会社日本エレクトライクの松波登と申します。
- ・ 電気自動車の普及が今後の CO2 削減に寄与するが、なかなか普及しない。また、非常に静かであるし走りやすいが、コストの問題や、走行距離が少し短いなどの課題がある。
- ・ また、バッテリー交換のコストもかかる。確かに、1 キロあたりのコストは安いですが、総合的にみるとランニングコストがかかってしまう。これがネックになっており、なかなか普及しないということである。
- ・ そのため私どもは、小型の三輪車に限って電気自動車を製造し、ランニングコストの安いものとして、皆様が使いやすいような形で、開発を進めている。エレクトライクは「電気の三輪車」という意味である。
- ・ 類似する車種としては、日産のリーフや三菱のアイ・ミーブやミニキャブ・ミーブなどがあるが、これらよりも安く使える車両を目指している。そうした前提から、目標としては価格を 100 万円として設定した上で開発を始めた。
- ・ 車両のスペックは、重量が 420kg、バッテリーは 4kwh のものを使って、1 度の充電で約 30 キロメートルを走るものを目指した。走行距離をもっと伸ばしたい人にはバッテリーをオプションで 2 倍積載することができる。
- ・ 今、この車両が川崎市のモデルとして採択され、昨年の 10 月から今年の 3 月いっぱいまで川崎市内で実証実験が行われた。日産のリーフが 1 キロ走るのに 5～6 円電気代がかかるのところ、この実証実験で、我々は昼間でも 1 キロ 3 円以内で走ることができるという

結果を得ている。結果的に、川崎市から認定され、補助を得る約束を頂いている。

- ・電気自動車に相応しい車とは、ガソリン車と同じ性能を求めず、電気自動車として確立し、ランニングコストをガソリン車より安いものとするれば、自然と普及していくと考えている。

2、株式会社エレクトライクができるまで

- ・私は東京で生まれ、新丸子で育ちであり、学芸大学附属小・中学校を卒業後、東海大学相模高校、そして東海大学へ進学した。東海大学では、パリ・ダカール・ラリーで有名な篠塚建次郎氏に出会い、一緒にラリー活動をし、車が好きになった。
- ・そして、大学卒業後、篠塚はすぐ三菱のチームに入り、私は三菱で営業マンをやりながらラリーをやった。ここでは車が飛ぶように売れ、高額な給与を頂いていた。そのお蔭でラリーを続けられた。
- ・その後、父が体力を弱らせたため、三菱を辞め、東科精機へ戻った。それと同時に、トヨタ自動車にてラリードライバーを続けることとなった。全日本ラリー選手権では、総合3位という成績を残した。
- ・しかし、オイルショックの影響でトヨタがモータースポーツを全部やめてしまい、その後、ラリードライバーとしてではなく娯楽として自動車を嗜むこととなった。
- ・1978年に、父が亡くなり、東科精機の代表取締役となった。非常に厳しい状態で受け継いだので、色々と苦勞したが、今になってみればそれが非常に良かった。東科精機という会社は、ガスの警報器など計測機器を扱っている。
- ・40歳の時に、どうしても車の仕事をしたいと考え、サムロジャパンという会社を設立した。タイのトゥクトゥクという三輪自動車を輸入する会社である。これが見事に失敗した。一度挫折したが、これを三菱自動車に納めることをしたが、それでも赤字ばかりであった。失敗はしたものの、自動車用の部品がどのようなルートで販売されるかということに関して随分勉強になった。
- ・その後、サムロジャパンを1988年に日本ビューテックという会社に変更し、ここでは車の後方監視を行う機器を販売している。12年間は赤字であったが、4年ほど前から優良な会社となっている。そうしたこともあって、日本エレクトライクという企業が成り立っている。

3、電気三輪自動車の開発までの流れと、そのメリット

- ・私どもの電気三輪自動車は、ブレーキは電気を使用しない機械的なものとなっており、停止中にも電気を使用しない。また、ドアがないので、エアコンも不要である。
- ・三輪車にこだわる理由は、四輪車は日産と三菱が、そして二輪車はヤマハや本田が製造している一方、三輪車は実は三輪バギーというものが過去に流行ったこともあったが、運転のしづらいものであった。そして子供が大きな怪我をする事件が発生し多額の賠償

を請求されてしまったことを契機に、本田は三輪バギーから撤退した。

- ・私は、東海大学の高い技術を持った学生と協力し、安く三輪車を開発することを閃いた。そして川崎市の企業家オーディションなどで賞を頂き、世界一安全で環境に優しい電気三輪車の開発を産学連携で行った。
- ・そこから様々な問題点を改良し、川崎市からの助成金もあり、「シャシー」という車種の量産が可能となった。これはインドでタクシーとして利用されている。
- ・日本エレクトライクは、私が 60 歳のときに創設した会社である。社員は、技術屋としては、元日産自動車の社員である者であり、ハイパーミニの主査であった者などがある。また、元トヨタのエンジニアや、英語と中国語が堪能なヤマハの世界戦略を担当していた者を役員としている。
- ・我々が生産している電気三輪自動車の特性としては、走行時に車体が不安定となる課題を解消するために、モーターを 2 個つけ、安定してカーブを曲がれるようにしている。これは現在特許を出願中である。実はこれは四輪車では当たり前のことであるが、三輪自動車において我々がやっているような簡単な手段でやっている企業はない。
- ・電気自動車製造に関して、ベンチャー企業が育たない理由としては、自動車分野においては大量生産ということがメーカーが利益を上げる前提となるためである。ベンチャー企業が部品をメーカーから一つ一つ買い集めて製造するという事はコスト面から、到底無理なことである。
- ・それから、電気自動車とガソリン自動車の 10 年間使用した際のコストを比較すると、1 日 20 キロメートルの走行、ガソリンが 1 リットル 160 円という前提で、オイル交換やバッテリー交換なども含め、ガソリン車は 197 万円、電気軽四輪が 353 万円、電気三輪自動車は 172 万円である。また、ガソリンが高騰すれば、その差がまた大きくなるということである。

II 質疑応答

Q：積載量はどの程度であるか。

A：150 キロである。その際にも、ランニングコストは変化しない。

Q：観光用のタクシーとして活用し、横浜であれば、赤レンガからみなとみらいなどを走
ることは考えているか。

A：3 人乗りまで許されており、観光用としての活用も可能である。ヘルメットもシートベ
ルトも不要である。

Q：1 回の充電でどの程度走るか。

A：30 キロメートル程度である。通常の宅配業であれば、1 日 20 キロ程度の走行が一般的
である。