

BATTERY SHOW EUROPE 2018 参加報告

神戸アドバンスド・テクノロジー 高橋 知二

1. はじめに

BATTERY SHOW EUROPE は、electric & hybrid vehicle technology expo と併設の形で、大規模な展示会と国際会議により構成され、毎年 5 月にドイツ・ハノーファーの国際見本市会場にて開催されている。今年は、5 月 15 日から 17 日の 3 日間の開催であった。

一方、関連したイベントとして BATTERY SHOW NORTH AMERICA、electric & hybrid vehicle technology expo north america があり、こちらは毎年 11 月にアメリカのミシガン州・ノバイ (Novi) にて開催されている。



ハノーファー見本市会場の内部の様子

BATTERY SHOW EUROPE は、主催者発表によると展示会参加者 6,275 名、2017 年より 54% の増加、展示企業は 368 社とのことである。なお、会議への参加者は 669 団体ということで、展示会の規模に比べるとやや小ぶりとなっている。

欧州では、2018 年に入り将来的にディーゼル車およびガソリン車の販売を禁止すると表明する国が相次ぎ、EV に対する期待が急速に高まっている。それに対応し、自動車メーカーからの EV 発売予定が次々と公表されている。

一方で、欧州には大規模な電池製造企業が存在しないため、EV の基幹部品である電池の供給が海外、特に中国、韓国、日本というアジア勢にコントロールされることに対する懸念が高まっていることも確かである。そこで、電池安保のためにも、ヨーロッパでの電池生産に向け、ドイツを中心に検討が進められている。

今回の会議での最大のテーマは、『これから電池を作って追いつくの (Can European Cell Manufacturing Catch Up?)』となっていた。プレナリーとしてパネルディスカッション 1 件とキーノート報告 2 件があった後、パラレル 3 セッションに分かれて 27 件の個別報告がなされた。

セッションは①Market, Design, Manufacturing、②R&D、③H/EV からなっており、各々 9 件の報告から構成されている。

今後、電池の製造拠点を建設するにあたり、①xEV 普及に伴う電池需要の伸び(Market)、②xEV 普及に必要な電池特性向上の方向性 ((Design, R&D)、③要求される EV 特性およびインフラ整備の必要性 (H/EV) を、議論する場でもあった。

パラレルセッションのため、聴講できた報告の数は少ないが、その中で得られた情報を報告したい。

2. 報告概要

○xEVの市場動向

EV普及の主要な課題の一つである電池価格低減では、2010年と比較すると既に1/5～1/4となっているが、さらに今後10年でその半分になると予想されている。正極活物質に使用される金属原料は、旺盛な需要から急速な価格上昇が起きているが、電池システムとしては、価格低下が予想される。

EVのもう一つの主要課題である、航続距離の延長では電池特性の向上と価格が低下した電池を大量に搭載することで、対応できるとしている。さらに、高速充電については、高速充電設備インフラの充実と、高速充電可能な電池の開発により、解決の途を探ろうとしている。但し、高速充電可能な電池の開発主体は、欧州ではなくアジア勢であることが、課題となっている。

しかし、全体としては、EVおよびPHV、特に特性バランスに優れたPHVのシェアが大きく伸びることは間違いのない傾向である、とされている。HVは日本以外では、大きな伸びは期待出来ない。

○EV以外の電池用途

高機能用途として、航空宇宙での活用が試みられている。

航空機としては、すでに多くの小型電気飛行機が貨物用として運航している。さらに、旅客用途としての開発も進められている。

宇宙用途としては、超小型の衛星としてナノサテライトが注目されている。海洋を含めた全地球をカバーする位置情報とコミュニケーションや、農業、資源探査等への活用が期待されており、近年打ち上げ数が急増しており、2017年には300を超えるスペースシップが打ち上げられている。今後も、さらなる増加が見込まれている。中でも重さ10kg以下のナノサテライトの需要は大きい。ナノサテライトは、円筒型電池を数本搭載し、地球周囲の低高度軌道において充放電しながら情報を発信し続けることが出来る。この用途には、従来の液タイプではなく、全固体タイプのリチウムイオン電池が適しており、既に搭載され始めている。大きな伸びが期待される用途である。

3. まとめ

欧州におけるリチウムイオン電池の在り方を、各分野のトップマネジメントを担うメンバーが本音で議論しており、参加する価値のある会議体であった。EV以外の分野も含め、リチウムイオン電池のさらなる普及が実感されるとともに、欧州の電池安価に対する考えや、具体的な対応も議論の俎上に載せられており、有益な情報を得ることが出来たと思う。本会議後に急速な動きがあり、その背景を理解するにも有効であった。欧州に状況変化の背景を理解するためにも、折を見て参加してはどうだろうか。

以上