特集「電気自動車（EV）を支える粉体技術」を企画して

特集担当編集委員　蓑口 隆志

2011年初頭から、一時、東日本大震災の影響でCM見合わせ次期はあったが、この夏過ぎあたりから、三菱自動車工業㈱のi−MiEVや日産自動車㈱のリーフのCMが復活してきている。また大手だけでなく㈲タケオカ自動車工芸や㈱光岡自動車などが、小型のEV乗用車を販売している。

この状況は、電気自動車の普及元年としてもいいのではないかと思われる。

また粉体にかかわりのある研究者・技術者にとっては、粉体・粉体技術と電気自動車との間になにかあるのでは？という興味とワクワクとした期待が湧いてくるのではないか。

そこで、電気自動車を構成する部品のなかでリチウムイオン電池が重要であることは知られているが、粉体および粉体技術がどのように使われているか案外知られていないので紹介する。また、リチウムイオン電池に始まって電気自動車を取り巻く粉体・粉体技術がないか紹介する。

立教大学大学院の**大久保 隆弘先生**には、「EV時代のモノづくり」と題して、EVの普及で起こると考えられる産業構造の変化を広くモノづくりの観点から解説していただいた。

㈶日本自動車研究所の**荻野 法一氏**には、「電気自動車の現状と将来」と題して、電気自動車の種類・構造の説明、充電インフラ、燃料電池車（FCV）の動向、さらにスマートグリッドについて説明いただいた。

住友電気工業㈱の**徳岡 輝和氏**、**伊志嶺 朝之氏**には、「HV、EV用部品向け　圧粉軟磁性材料の開発」と題して、変圧回路や整流回路に用いられるチョークコイルやトランスコイルなどのコイル部品の小型化・性能向上の開発経緯について具体的に披露していただいている。電気自動車にとってなくてはならない電源デバイスであることがわかる。

福井大学の**小寺 喬之先生**、**明神 賢一先生**、**荻原 隆先生**には、「リチウムイオン電池用正極材料の開発と噴霧熱分解法により合成した正極材料の特徴」と題して、リチウムイオン電池の構成部位である正極が、粉体材料で作られていること、性能の向上には粉体技術の製造技術・評価技術が重要であること、また先生が研究されている材料合成方法を紹介いただいた。

ニチコン㈱の**古矢 勝彦氏**には、「EVへの電気供給スタンドとしての電源システム、蓄電システム」と題して、電気自動車車載の充電器の説明、インフラとしての急速充電システムについて具体的な設備（京都市、京都府、吹田SA）を交えて説明いただいた。

JX日鉱日石リサーチ㈱の**日野 順三氏**には、「LIB関連のリサイクル技術」と題して、リチウムイオン電池のリサイクル方法、有用成分の抽出・回収方法について説明いただいた。今後、自動車向けでリチウムイオン電池の使用量が飛躍的に増大していくと資源リサイクルが必要になってくるので、重要な記事となったと思われる。

以上のように、EVは粉体業界にとってこれからの柱となる産業分野であるので、読者諸兄には今後も注視していただきたい。

なお、本年10月19日～21日開催の粉体工業展大阪2011において、最新情報フォーラムで電気自動車（EV）特集が企画され、試乗会と講演会が予定されている。このフォーラムの事前情報として、理解の一助となれば幸いである。