

でんきと私

兵庫県立洲本実業高校 電気科 2年
炬口 諒太

2030年には、ガソリン車がなくなり、電気自動車の普及が話題になっている。地球温暖化を防止するために、低炭素ではなく脱炭素化社会の実現が不可欠となっている。我が国が人類のために主導してきた京都議定書採択から、すでに20年以上も経過している。

電気自動車を普及させるためには、モータの消費電力を改善させるだけではなく、急速充電可能な電池の開発が求められる。さらには、充電方法の開発、自動運転のための安全性追求なども当然考えなければならない。電気自動車のキラー・プロダクトとなる電池は、車載用リチウムイオン電池をはじめ全固体電池や新たに2電子反応タイプの電池などが検討されている。しかし、我が国は、リチウム電池を発明先行したものの、今や中国や韓国の台頭を許してしまうという残念な結果となっている。

そこで、新たなキラー・プロダクトを創出しなければならないと考えた。電池に充電する方法についてである。コンセントを用いた充電方法からスマホの充電器のようにコンセントフリーな方法まですでに実用化されている。コンセントを用いると、自動車を止めておかななくてはならないが、コンセントフリーの場合はそれがなくなり、使い勝手がよくなる。充電用コードがなく、プラグもない充電方法は今の時代感覚に合う。

しかし、どこで給電するかがテーマとなる。車の場合、駐車場に給電スペースを作ることができ、いつでも自由に電気を蓄えることができる。さらに、移動時にも適時、充電できればどこでも給電できるシステムとなろう。「いつでも・どこでも給電」と呼べるシステムが完成する。本校の先輩が発案した「ワイヤレス・ロードイン・チャージシステム」の実用化もその一つである。充電方法を、新たなキラー・プロダクトと考え、自動車だけではなく、船舶、飛行機、ヘリ、電動農機具、家電製品などのコードレス化を推し進め、それらの給電システムを開発できる電気技術者に魅力を感じている。