

「でんきと私」

1年 電気工学科 谷坂 優

先日、ニュースで積水化学工業がシャープの工業を取得しペロブスカイト太陽電池を量産化するといった報道を見ました。ニュースでは、積水化学工業がペロブスカイト太陽電池のフィルム型の量産化を決定したことに加え、経済産業省が総事業費 3145 億円の 5 割を補助金として支給すること、同社の外国企業に対する勝算について同社の技術開発ともに紹介されていました。国も積水化学も本気ということですが、そもそも、なぜそんなにペロブスカイト太陽電池がいいのかと気になって調べました。ペロブスカイト太陽電池の長所は、製造コストが安いこと、軽量で柔軟性があること、平地がなくともビルや高速道路など構造物に取り付けることができるため設置数を増やしやすいくこと、主な原料のヨウ素は日本国内で大量に調達できること、などが挙げられます。この中でも特に、軽量で柔軟性があるというのは重要で、実際にペロブスカイト太陽電池を自転車や三輪車に搭載するといった案も存在するようですが、それもこの性質がなければ成り立ちません。将来、あと 10 年も経てばこの技術が社会に普及していると思いますが、今と比べて何が変わっているのでしょうか。ペロブスカイト型は従来のシリコン型と比べて自由度が高いため、小さいものにも取り付けられるようです。そのため、数年後にはスマートフォンや IoT センサーに付いているというのも不思議ではないのかもしれません。しかし、勿論ペロブスカイト太陽電池には短所も存在しておりそれが、原料に人体に有害な鉛を使用している点です。

このように、いかに画期的で新しい時代に対応したものであろうと完璧なものも存在しないのです。とは言え、欠点を改善し或いは別の素材と併用することでその欠点を補完することも出来ます。

新しい技術が生まれる中で、私たちがすべきなのは、新しい技術がもつ長所も短所も認め、できるだけ短所を無くす努力だと考えます。