

リチウムイオン電池の代替、マグネシウムで実用化へ ホンダなど

2016/10/9 2:00 | 日本経済新聞 電子版

ホンダと埼玉県産業技術総合センター（埼玉県川口市）は世界で初めてマグネシウムを使い、繰り返し充電できる2次電池の実用化にメドを付けた。スマートフォン（スマホ）などに使うリチウムイオン電池より材料コストが大幅に安く、大きさも半分程度になる。リチウムイオンに代わる次世代電池となる可能性もある。まずスマホなど小型電子機器用に2018年の製品化を目指す。

同センターがマグネシウムイオン電池の研究を主導し、同県和光市に本拠を置く本田技術研究所が技術性能を評価。寿命や安全性でリチウムイオンと遜色のない水準を維持できる基本データを得た。複数の電池メーカーと連携し、量産技術の確立を急ぐ。11月に千葉市で開く学会で発表する。

充放電の繰り返しによる劣化を抑えるため、酸化バナジウムを配合した新素材を電池の正極に採用。マグネシウムを使った負極との間をイオンが行き来しやすくした。電解液は発火の危険を低減する有機物を加えた。

マグネシウムの調達コストはレアメタル（希少金属）で高価なリチウムの25分の1程度で済む。電池の容量も大きく小型化しやすい。大容量化や耐熱性向上が進めばハイブリッド車や電気自動車への搭載も可能になる。

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は、日本経済新聞社またはその情報提供者に帰属します。また、本サービスに掲載の記事・写真等の無断複製・転載を禁じます。

Nikkei Inc. No reproduction without permission.