

リチウム回収 速く安く

弘大×中部電×トヨタ 商業化へ研究



共同研究講座開設式に臨む佐々木教授(左から2人目)、福田学長(同3人目)、鍋田専務(同4人目)ら

弘前大学と中部電力(本社名古屋)、トヨタ自動車(本社愛知県豊田市)は、廃リチウムイオン電池から希少金属のリチウムを効率的に取り出す技術の共同研究を進める。3年間で技術を確立させ、商業利用を目指す。弘大と中部電は21日、同大で共同研究講座の開設式を開催。関係者は「リチウム電池は脱炭素化に不可欠。持続可能な社会の実現に貢献したい」と語った。(赤田和俊)

リチウム電池は、電気自動車(EV)やスマートフォンなどさまざまな機器の電源に使われている。脱炭素化によるガソリン車のEVシフトなどを受け、同電池の需要が急拡大しており、鉱山などからのリチウム生産が追いつかなくなる懸念がある。また、従来のリチウム回収技術は速度が遅く、費用が高額になるため、商業化には不向きだった。弘大大学院リチウム資源循環工学講座の佐々木一哉教授は、2018年前後にリチウム回収技術の研究に着手。従来の回収技術を改良し、リチウム電池を処理した水溶液から、リチウムだけを速く低コストで回収する「弘前大学方式」を開発した。佐々木教授は「従来の数百〜数千倍の速度で回収で

廃電池リサイクル 脱炭素を推進



佐々木教授の実験の様子。リチウムを含む水溶液に電気を流すと、リチウムイオンだけが左右を仕切る電解質膜を通して容器左側から右側へ移る(弘前大学提供)

きる上、さらに数桁速くすることが可能」と自信を見せる。弘大方式に使用している技術は特許を出願している。共同研究では、弘大が回収技術の基礎研究を通じて実用化の基礎を固める。中部電は、自社の電気制御技術を回収機器の大型化や効率化に生かす。トヨタはリチウム電池開発のノウハウを生かし、再製品化につなげる。共同講座は4月1日から

3年間で、弘大と中部電の各数人と弘大生らが参加。愛知県の中部電施設内にサテライト研究室を設置し、トヨタとの共同研究に活用する。講座開設式では、弘大の福田眞作学長が「弘大の看板となりうる卓越した研究だ。新技術の基礎を確立したい」と強調。中部電の鍋田和宏専務・技術開発本部長は「確実に研究を進め、(脱炭素化など)社会課題の解決につなげたい」と語った。佐々木教授は「海水や塩湖に含まれるリチウムの回収にも使える技術。リチウム資源の『国産化』に貢献できるのでは」と話した。

※この画像は当該ページに限って
東奥日報社が利用を許諾したものです。
東奥日報社に無断で転載することを禁止します。
[問合せ先]弘前大学理工学研究科
E-mail:r_koho@hirosaki-u.ac.jp