

EV電池「第2の人生」も使い倒せ 元日産マンの挑戦

日経産業新聞

フォローする

2022年1月3日 2:00 [有料会員限定]

保存



開発競争の激化する電気自動車（EV）は、走行時に温暖化ガスを排出しないグリーンなところに期待が集まる一方、忘れてはならない課題が廃車後のリサイクルだ。特に電池は希少な鉱物資源が使われ、再利用しなければ経済損失は大きい。そんな領域で起業し、技術開発に汗を流す人物がいる。日産自動車の元幹部、加東重明氏（65）だ。



リーフ向けの車載電池を再利用し、持ち運び可能なバッテリー（写真右側のスーツケース大のコンテナに収容）を開発した加東重明氏

ワクチン接種、支えるのは「リーフ」の電池

新型コロナウイルスのワクチンと、世界初の量産型EV「リーフ」——。縁もゆかりもなさそうな両者をつないだのは、電池だった。かつてリーフの動力源として津々浦々を駆け巡ったリチウムイオン電池が、2021年4月以降ワクチンを保管する冷凍庫の非常用電源に生まれ変わり、栃木県芳賀町などの自治体が導入したのだ。

この蓄電池を開発したのはL-B.エンジニアリングジャパン（横浜市）。日産出身の加東氏が18年に立ち上げたスタートアップだ。エネルギー関連事業の三ッ輪ビジネスソリューションズ（東京・新宿）と組み、導入件数は21年12月までに60件を突破した。

加東氏は1979年に日産に入社し、それから30年以上にわたってほぼ一貫して生産技術に携わった。自身が参加した新車プロジェクトは100を超す。そのなかでひときわ思い入れがあるのが、日産が10年に世に送り出したEV「リーフ」だった。

当時の加東氏は生産技術を担当するシニアバイスプレジデント（現在の専務執行役員に相当）。内燃機関とは全く異なる仕組みで走らせるリーフの生産立ち上げは、それまでにない苦労の連続だった。

特に深く関与したのが電池だった。工場立地の選定から生産レイアウトの策定にまで携わり、14年からはNECなどと共同出資で立ち上げた電池メーカー、オートモティブエナジーサプライ（当時）の社長も務めた。「私にとって、リーフの電池は我が子のような存在でした」



初代リーフの発売から10年がたち、電池の再利用が重要課題に（2010年12月の発表会）

「もったいない」の発想から

16年に退職した加東氏。セカンドキャリアとして選んだのは起業だった。

背景にあったのが「もったいない」の精神だ。1トンを超える車体を長距離走らせるEVの電池は、様々な用途で使われるリチウムイオン電池のなかでも際だった大容量を備える。どんな電池でも経年劣化は避けられないが、EVの電池は廃車時でも「容量が3分の2ほど残っていることが多い」。

再利用の道がなければ焼却処分を余儀なくされ、「我が子」は人生の折り返し地点にすら達する前に捨てられてしまう。リチウムはもちろんのこと、コバルトやマンガンといった鉱物資源もムダになってしまう。

乗用車の使用年数は10年前後が相場。ちょうど10年発売の初代リーフの廃車が増え始める時期とも重なった。「リーフの電池を『使い倒す』のは私の天命なのでは」。起業は自然な流れだった。

リーフの電池を知り尽くした加東氏の強みは、劣化度合いの異なる電池を組み合わせで新品同様の別の新たな電池を作る技術力にある。

新車に搭載する電池は同質の性能を持つのが一般的。一方で使用済みの電池は「使われた地域によってまったく違う劣化の仕方をする」（加東氏）。急速充電が多かったか、普通充電が多かったかといった細かな利用のスタイルも影響する。「電池のそれまでの生き様を理解する必要がある」。加東氏は話す。

制御システムなどの品質の高さが認められ、加東氏は災害用の非常用電池、太陽光蓄電、キャンピングカーや冷凍車用の電池などにも用途を拡大。全体の納入実績は21年12月までに200件を超えた。



栃木県芳賀町はワクチン冷凍庫のバックアップ電源にリーフの電池を再利用した蓄電池を使う

大手企業も再利用に向き合う

英LMCオートモーティブによると、世界のEV販売台数は30年に20年比13倍の約2891万台に増える見通し。国連の持続可能な開発目標（SDGs）も意識してか、世界の自動車メーカーはEV参入を競い合う。ただ販売から時間がたてば、電池の再利用は避けては通れない課題になる。

加東氏の古巣である日産も[住友商事](#)と組んでEV電池を自治体や家庭向けに再利用する事業を始めると12月に発表するなど、大手企業でもこの問題に向き合う姿勢を見せ始めた。「電池の再利用まで真剣に考えないと、本当に持続可能なEV社会は実現できない」。規模は小さいながらも、自身の「第2の人生」を、EV電池の「第2の人生」にかける加東氏の言葉は重い。