

車、バイク、バス……あらゆる交通手段が温室効果ガスを排出する。そんな中、電動アシスト自転車は、便利でエコな交通手段であると認識されている。電力の消費以外に特に環境面で気にするようなことはないと思っている人は意外に多いのではないだろうか？そこで、電動アシスト自転車のバッテリーに注目した環境影響について少し考えてみたい。

電動アシスト自転車には、人力を補助するためにモーターが取り付けられている。このモーターの動力源として、ニカド電池やリチウムイオン電池、ニッケル水素電池が用いられている。これらは、充電することで繰り返し使用できる「二次電池」と呼ばれるものである。

これらの二次電池には、カドミウム、リチウム、マンガン、ニッケルなどが含まれていて、希少な金属資源もあるが、人体（生物）にとって有害な物質も含まれる。つまり、電池は資源性と有害性の両側面を合わせ持つため、環境を考えるうえで重要な製品であり、適切に回収されることが望まれる。

ところが、電動アシスト自転車のバッテリーが利用者により廃棄されてしまうことは珍しくない。ノートパソコンや携帯電話の電池と同じように、電動アシスト自転車のバッテリーは、製品用に設計されたものである。そのため他の製品に利用することができないことも、廃棄の大きな原因として挙げられる。

利用者がバッテリーを廃棄してしまうと、希少な金属資源が回収不能になるうえ、不適切な処理ルートに回った場合、環境汚染や健康被害を引き起こす原因となる。特に、電動アシスト自転車のバッテリーは大型であるため、廃棄数が少な

くとも影響は決して小さくない。

では、どんな時にバッテリーが廃棄されるのか？まず、電動アシスト自転車の本体を利用者が廃棄する際に、バッテリーを取り外さずに廃棄してしまうケースが多いと思われる。また、利用者が自身でバッテリー交換を行った場合、使用済みバッテリーを廃棄してしまう可能性もある。ちなみに、使用状況にもよるが、バッテリーは2～3年で交換が必要で、バッテリーの値段は2万円前後と安くなく、普通の新しい自転車を買える値段である（！）

電動アシスト自転車の進化は目覚ましく、バッテリー技術の改善で走行距離は伸び、普通の自転車と変わらないくらいに軽量化され、価格も安くなってきている。今後、ますます増えていく利用者には是非バッテリーの存在も認識し、回収に参加していただきたい。使用済みバッテリーは、購入した販売店で回収してもらうことができる。また、購入した販売店が近くにない場合や、通販で購入した場合は、JBRC (Japan Portable Rechargeable Battery Recycling Center) のホームページ (<http://www.jbrc.net/hp/contents/>) より無料回収を行っている近所の販売店を検索することができる。



電動アシスト自転車用リチウムイオン電池