身近にあるリチウムイオン電池の発煙・発火事故

～膨張や発熱などに注意　廃棄はルールに従って～

「リチウムイオン電池が使われているもの」と聞いて、どのような製品が思い浮かぶでしょうか。「自分は持っていない」と思われた方も多いかもしれませんが、実はスマートフォンやモバイルバッテリー、ワイヤレスイヤホン、携帯用扇風機など、私たちの身近にあるものに多く使われています。

リチウムイオン電池は、充電して繰り返し使うことができて便利な一方で、電車内などで、カバンに入れていたモバイルバッテリーから発煙・発火したというような事故が、しばしば起きています。

リチウムイオン電池は、正極板と負極板をセパレータで隔離し、正極板と負極板の間でリチウムイオンと電子をやりとりすることで、電気エネルギーを生み出す構造となっています。

内部が引火性の有機溶液で満たされており、何らかの理由で正極板と負極板が電気的につながってショートしたり、熱の影響で異常な反応が起きることにより発火した事例が報告されています。

例えば、「使用者が膨張したモバイルバッテリーを押し込んで元に戻そうとした際に外力が加わり、異常発熱して発火した」「夏場の自動車内にモバイルバッテリーを放置したことにより、異常発熱して発火した」などです。

これらの事例は、外部から強い衝撃や圧力が加わることでセパレータが破損してショートしたり、高温で内部の化学反応が異常に進み、リチウムイオン電池の発熱を制御できなくなったりすることが原因となっています。

真夏の高温下だけでなくスマートフォンを布団の中など、熱がこもる環境に置いておくことで放熱が妨げられ、高温になることも指摘されており、布団の上で充電していたモバイルバッテリーから出火した事例もあり、注意が必要です。

では、発火の前に異常に気付くことはできなかったのでしょうか。前述の事例では、リチウムイオン電池が膨張したり、熱くなったり異臭がしたりしていたようです。このような、いつもと違う異常を感じた場合はすぐに使用を中止し、交換するか適切に廃棄をする必要があります。

もし、発火してしまった場合は、身の安全確保を第一に行った上で、大量の水で消火し、可能な限り水没させた状態で１１９番通報しましょう。

リチウムイオン電池の危険性についてお伝えしてきましたが、安全に取り扱うことで事故を予防することができます。

①製造・販売元や型式が明示されていない商品や、仕様が不明確な商品を購入するのは避けましょう。

②充電器やモバイルバッテリーについては、ＰＳＥマークが表示されていることも確認しましょう。

③使用時には衝撃を与えないよう、適切に取り扱いましょう。

④充電中に熱くなる、バッテリーの減りが早くなった、膨張してきたなどの異常に気付いた場合は使用をやめ、製造業者や販売業者に相談しましょう。

筆者ひとこと

リチウムイオン電池が家庭ごみとして捨てられ、ごみ処理施設やごみ収集車において、火災事故が発生していることも大きな問題になっています。リチウムイオン電池に限らず、家庭からのごみは、お住まいの地域により捨て方のルールが異なります。分別方法などを含め、お住まいの自治体のルールに従って廃棄してください。

（県消費生活センター）