

リチウムイオン電池の発火にご注意ください（鈴木元一朗）

近年、リチウムイオン電池を使用した製品が増加したことで、廃棄物として処理される過程で火災などの事故が多発しています。私が以前勤めていた会社でも、保管していただけで発煙したことがありました。

電池には使い切りの一次電池と、充電によって繰り返し使える二次電池があり、近年ではあらゆるものに小型二次電池（充電式電池）が使用されています。種類も様々で、ニカド電池、ニッケル水素電池、小型シール鉛蓄電池、リチウムイオン電池といったものがあります。

なかでもリチウムイオン電池は幅広い用途で活用されており、携帯電話やPCなどのバッテリーが代表的ですが、EV（電気自動車）、産業用ロボットや建設機械などの社会インフラに関わるものにも多く使われ、今や欠かせない存在になっています。

電源装置（モバイルバッテリー）、電気掃除機、電気かみそり、ワイヤレスイヤホンについては、リチウムイオン電池を使用した多くの製品が国内市場に投入され、小型家電の多くにリチウムイオン電池が使用されていることを踏まえると、相当量が市場に出回っています。

リチウムイオン電池はプラス極とマイナス極、それらを分けるセパレーター、そしてその間をうめる電解液から構成されており、プラス極とマイナス極で蓄えたリチウムイオンを移動させることでエネルギーを貯蔵、放出します。しかし、外圧などにより、充電状態の電池に含まれる2つの電極物質が直接接触すると、化学反応によって酸素と熱が発生し、可燃性のある電解液を媒介することで発火につながります。

特に問題になっているのが、廃棄物処理での発火です。廃棄物処理の工程においては、機械で圧迫されることなどにより内部で通電することが多く、電池単体では発火しなかったとしても、破損箇所や安全弁から可燃性の溶剤が噴出すると、破碎機の摩擦で生じる火花などに引火する可能性もあります。また、放電しきっていないリチウム電池は、電気回路に湿気や水分が侵入すると通電して発火につながる恐れもあるため、屋外に放置することも危険であり注意が必要です。

ご家庭の使用済み小型家電は、各自治体指定の方法で廃棄する必要がありますが、法人様でリチウムイオン電池などの充電式電池を使用した製品を排出する際は、リサイクルクリーンご相談ください。