



生田キャンパスにおける電池の処理について

学校法人明治大学 生田安全管理センター

電池の処理、正しく適切にできていますか？

電池は、現代においてあらゆるものに使用されている身近なエネルギー源ですが、寿命による交換時には廃棄物として廃電池が発生します。廃電池は通常廃棄物に混合して廃棄すると発火や破裂といった事故につながるため、適切に分別回収して処理する必要があります。生田キャンパスでは、生田安全管理センターにて回収した電池を種類別に精査し、事故防止に必要な処置を講じた上で、適正な専門業者へ引き渡しています。

電池の種類別の処理方法の違い

一般的に使用されている電池は大きく分けて、**一次電池**と**二次電池**の2種類があります。

一次電池

1度の使用で完全放電する使い切り電池で、マンガン乾電池、アルカリ乾電池、リチウム一次電池などがあります。



二次電池

充電することにより、繰り返し使用できる電池で、鉛蓄電池、ニッケル二次電池、リチウム二次電池などがあります。



一次電池は効率のよいリサイクル技術が確立されておらず、いまだ多くは廃材として埋め立て処理されています。それに対し、二次電池は希少金属が含まれていることから、法令により製造業者などに回収とリサイクルが義務付けられました。

生田キャンパスにおける廃電池の分別回収処理

生田キャンパスでは、年間で200～300kgの電池が廃棄されます。回収された廃電池は、一次電池と二次電池に分けられ、次のような処理を行っています。

一次電池

電池の種類（乾電池、ボタン・コイン型電池、リチウム一次電池）で仕分けをします。その後、電池ごとに梱包、廃棄物回収業者へ引き渡しています。

二次電池

二次電池の原則はリサイクルです。生田キャンパスでは、まず**一般社団法人JBRC**※で対応可能な電池を仕分け、回収を依頼しています。次に自社回収している会社を個別に依頼し、残った電池を廃棄物回収業者へ引き渡しています。（鉛蓄電池を除く※※）

※ 一般社団法人JBRC (Japan Portable Rechargeable Battery Recycling Center) <https://www.jbrc.com/>
 小型二次電池と小型二次電池使用製品の製造業者・輸入販売業者により構成される団体で、不要になった小型二次電池（ニカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池）を回収しています。
 ※※ 鉛蓄電池は、他の二次電池とリサイクル方法が異なるため、別途専門の回収業者へ引き渡しています。



リチウム二次電池の取扱いにご注意ください。

電池の内部には様々な金属や化学物質が使用されています。特にリチウム二次電池は引火性有機溶媒が電解液として入っているため、近年破損や劣化、誤った使用や廃棄などが原因の発火事故が多発¹⁾しています。生田キャンパスにおいても、2019年にリチウム二次電池による火災が発生し、研究室の壁の一部が焼損しました。（詳細は[あんぜんだより第2号](#)をご覧ください。）

リチウム二次電池は、スマートフォンやノートパソコンなど、今や皆様が学生生活を送るうえで欠かすことのできないものに多数使用されています。とても便利な反面、事故のリスクがあることを認識し、異常を感じた場合は速やかに使用を中止するなど、安全な取扱いを心がけるようにしてください。

1) 東京消防庁：リチウムイオン電池からの火災にご注意を！ <https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/hp-kouhouka/pdf/031104.pdf>



あんぜんだより第2号



リチウムイオン電池からの火災にご注意を！（東京消防庁）

正しく安全に使って、事故を未然に防ごう！

