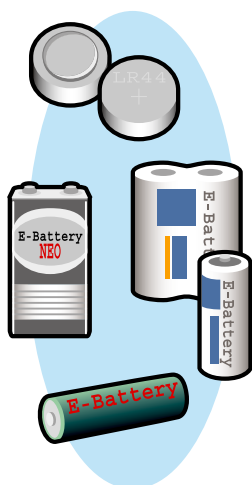


12

電池の液漏れ



「16 年間使用しているガスレンジが点火しなくなり、初めて中を開けてみたところ、点火用の乾電池が液漏れしていた」という相談が当センターに寄せられました。わたし達に日頃なじみの深い使いきりタイプの電池には、マンガン乾電池、アルカリ乾電池、リチウム電池、ボタン電池（アルカリ・酸化銀・空気亜鉛^{あえん}）など、材料や形状によってさまざまな種類があります。基本的な仕組みはいずれも同じで、プラス・マイナスそれぞれの電極となるふたつの物質と、電解液^{でんかいえき}（電気を通すことのできる液体）からできています。

この電解液は、電池の種類によっては皮膚や粘膜を傷つけることがあります。電池から漏れて皮膚についた場合は、流水で十分洗浄して様子を見て、異常があれば医師の診察を受けてください。目に入った場合は、こすらずに直ちに十分な流水で 15 分以上洗眼し、早めに眼科を受診してください。特にアルカリ乾電池とボタン電池には、電解液として強アルカリ性の水酸化カリウムや水酸化ナトリウムが使用されているため、手当てが遅れると化学やけどを起こしたり失明したりする恐れがあります。

また子供などが電解液をなめてしまったときは、冷たい水または牛乳を飲ませて様子を見て、やはり異常があれば医師の診察を受けてください。電池そのものを飲み込んだ場合には、食道につまらなければ、ほとんどの場合そのまま排泄^{はいせつ}されます。しかし消化管内に停滞すると、食道や胃の粘膜が傷ついたり、アルカリボタン電池（水銀電池）の場合には中毒を起こしたりする可能性もあります。無理に吐かせようとすると食道にひっかかってしまうことがありますので、吐かせずにすぐに受診してください。なお、いずれの場合も、受診する際には、より適切な処置^{じんそく}を迅速に受けられるよう、液漏れした電池または同じ種類の電池を持参するとよいでしょう。

さて今回の事例の場合には、電池の外装そのものが経年劣化^{れっか}したために、そこから液漏れをしたものと思われますが、液漏れを起こす原因はほかにもいくつかあります。

例えば、使い終わった電池を機器に入れたままにしておくと、機器のスイッチが入っていないなくても微量の電気が流れているため、電池の寿命が来ているにもかかわらず強制的に放電させられている状態（過

放電)になります。その結果、電解液が分解されて電池内部にガスが異常発生し、内圧が高まって液が漏れ出す恐れがあります。機器のスイッチを切り忘れた場合も同じで、電池がなくなった後もそのまま電気が流れ続けることにより、やはり過放電から液漏れにつながる恐れがあります。同様に、新品の電池と使いかけの電池、あるいは種類や銘柄の異なる電池を一緒に使用した場合も、電池が同時になくならないため、結果として使い終わった電池に電気が流れ続け、過放電から液漏れを起こす恐れがあります。

また、電池のプラス極とマイナス極を逆に入れた場合、通常は機器が正常に作動しないのですが、電池を3個以上使用する場合には、ひとつを逆に入れても動くことがあります。その結果、逆に入れた電池が他の電池によって充電されてしまうため、やはり電解液が分解されてガスが発生し、内圧が高まって液漏れしたり、また発熱したりする恐れがあります。

電池の交換はこまめに、プラス・マイナスを逆に入れないよう注意して、取り替えるときは全部一緒に交換しましょう。また長期間使用しない機器からは電池を取り出しておきましょう。

そのほかにも、電池の電極どうしが、または電極と金属が接触すると、電池がショートして発熱・変形し、液漏れすることがあります。電池を携帯・保管する際には、ほかの電池の電極や、ネックレス・硬貨・空き缶などの金属と、直に接触しないようにしましょう。そして電池を廃棄する際には、使い終わった電池にも微量の電気が残っている可能性があるため、セロハンテープ等で電極を絶縁（電気が通らないようにすること）してから、各自治体の分別方法に従って廃棄してください。

カメラ、時計、電卓、おもちゃなど、身のまわりのさまざまな製品に使用されている電池ですが、取り扱いによっては思わぬ事故が起きたり、処置が遅れると大きな被害につながったりする恐れもあります。しかし製品が小さく表示面積が限られているためか、注意表示の文字が読みにくいものもあるようです。メーカーは、いざというときに必要な情報がすぐに消費者に分かるように、より見やすい表示の工夫を心がける必要があるのではないのでしょうか。

(平成15年7月)

