現場の記録から

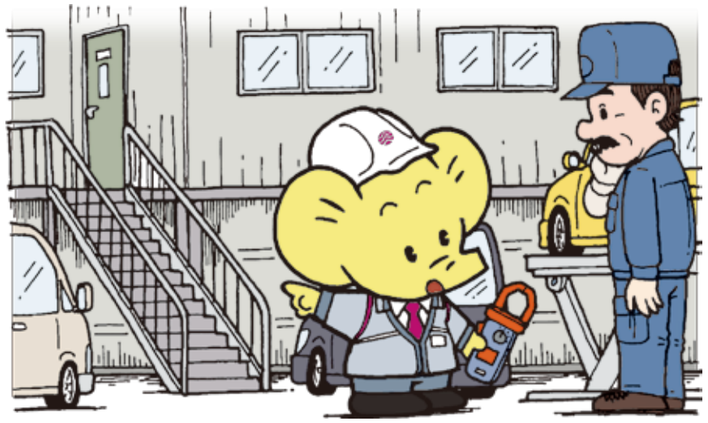
埼玉事業本部 熊谷事業所　齋藤　岳

電線も「混ぜるな危険！」

事故はあるとき突然起こります。しかしその裏には事故に至るまでの経緯があり、きちんと保守・管理をしていると、兆候を見つけ、対策を取る機会が少なからずあります。今回は漏電を早期発見し、即座に対応を行ったことで、大事故の芽を摘むことができた事例をご紹介します。

◆　◆　◆

自動車整備会社のお客さまの月次点検を行った時のことです。クランプメーターで電灯回路を測定すると、3Aという非常に大きな漏れ電流が検出されました。絶縁監視装置を契約しているお客さまの設備だったため、当協会の事務所に確認したところ、数分前に漏電の信号が出たばかりとのことでした。絶縁監視装置はその後も異常を検出した状

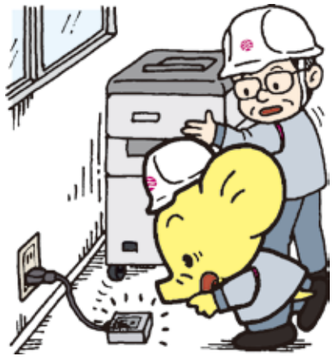


態が続いており、早速、漏電箇所の調査を開始したところ、事務棟2階の事務室に至る電灯回路と判明しました。その電灯回路は事務室を囲うコンセント回路でした。

感電・火災の危険性が高い状態のため、より慎重に調査を実施しましたが、私一人では原因箇所を特定することができませんでした。そのため、経験豊富な検査員に応援を要請し、一緒に原因箇所の特定を再開しました。

「もしかしたらコンセント内部にも原因があるのでは？」と思い、営業時間中で難しい中でしたが、緊急の調査の必要性を説明し、お客さまにコンセント回路の停電をお願いしました。コンセントから機器をすべて抜いた後、絶縁抵抗を測定したところ、不良の数値を示しました。そこで、事務所内にあるコンセントを一つずつ調べることにしました。

コンセントは全部で9カ所あり、順番に調べていくと、複合プリンターの裏に隠れていたコンセントから焦げた臭いを感じ取りました。そのコンセントはBOX

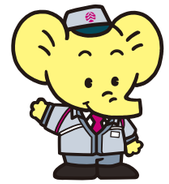
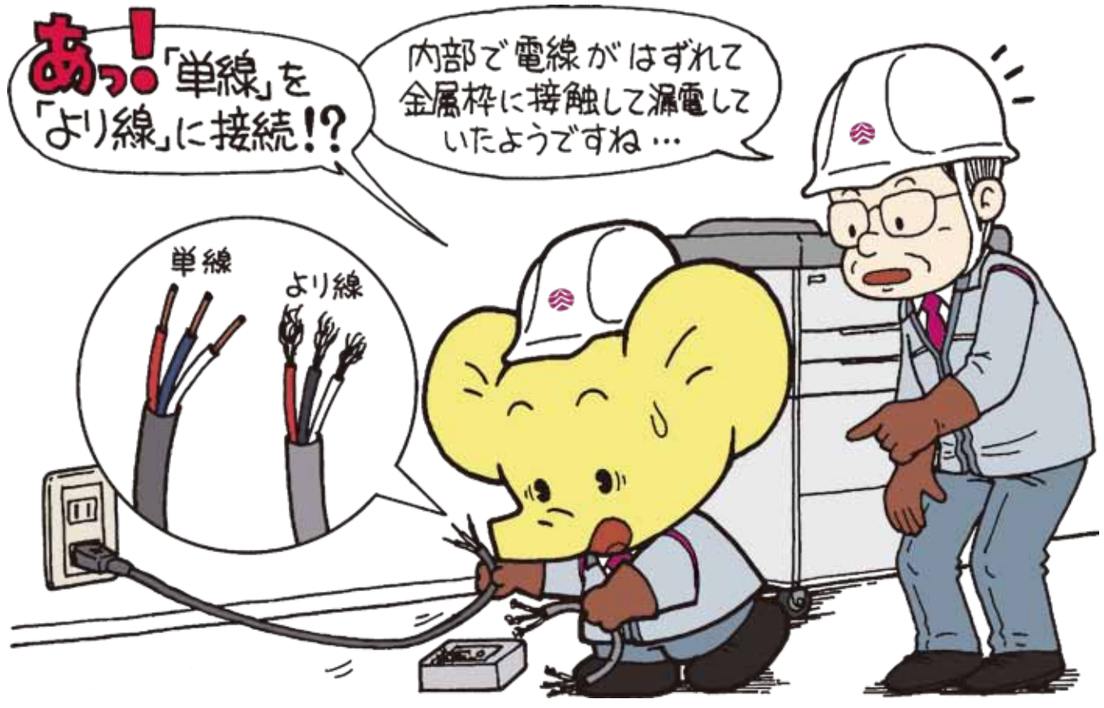


型コンセントで、壁のコンセントから延長ケーブルで延長されたのち、内部で「より線」を使用して接続されていました。

通常、電線を接続する場合、その電線類は同じ種類で統一します。種類の異なる電線同士で接続してしまうと、締め付け部分にゆるみが生じやすくなり、過熱して火災などの原因になるため、大変危険です。このコンセント内部では「単線」と「より線」を接続していたため、線が引っ張られることにより接続部にゆるみが生じ、より線が接続部から外れて金属取り付け枠に接触していました。それが原因で3Aという大きな漏れ電流が発生していたことが判明しました。金属枠に黒く焼け焦げた跡が見られました。延長されていたコンセントを切り離して絶縁抵抗を測定したところ、正常な数値に回復したため、この延長コンセントが原因であると特定できました。

危うく火災となりお客さまの設備が多大な被害に遭うところでしたが、未然に防ぐことができました。お客さまから、感謝のお言葉をいただくとともに、仕事の休憩と合わせ電気安全のお話をしていると、皆さんが美味しいトウモロコシをごちそうしてくれました。

◆　◆　◆

私たちは普段、工場や施設内を巡回しながら感覚（聴覚・嗅覚・

視覚）を研ぎ澄ませ、わずかな変化も見逃すことがないよう点検に努めています。そのため点検の際は停電作業などでご不便をおかけすることもございますが、お客さまのご協力をいただきますようよろしくお願いいたします。