

# 目に見えない漏電を温度測定で発見！

小松営業所 光谷 良

ある日、大きな製造工場のお客さまより「漏電警報機が鳴って止まらない」との連絡を受け、広範囲な漏電調査になる事が懸念されたことから、2名で原因調査に出動しました。

このお客さまの変電設備は数か所あり、現場に到着し、状況を確認すると、その一つの設備に漏電が発生していました。漏れ電流を測定すると5Aという大きな電流が流れており、感電事故や漏電火災に発展するおそれがある大変危険な状況です。さっそく工場内の調査を開始しました。

このお客さまは、漏電している幹線から多くの分電盤に分岐しているため、漏電調査には長時間を要することが予想されました。想像どおり各回路の漏れ電流を測定しても漏電個所の特定ができませんでした。お客さまにお願いし、昼食時には停止できる機械をすべて止めていただいて測定しましたが、それでも漏電箇所を発見できず、時間だけが過ぎていきます。

これは機器の漏電ではなく、幹線の可能性があると思いましたが、幹線は天井近くに配線されており、しかも金属管に入っています。ひょっとすると、数か所設置されているジョイントボックスではないかと考え、点検することになりました。5Aという大きな漏れ電流が流れているということは、その電流により発熱していることが予想されたので、携行していた放射温度計にて各ジョイントボックスの温度測定を行いました。いくつか測定していると、あるジョイントボックスで放射温度計に温度変化がありました。すぐに長梯子を固定し、安全帯にて安全を確保しながら、当該ボックスをよく見てみると少し塗装の色に変色も見られました。

ここだと確信し、ボックス内を確認するため、蓋のネジを回していると、同時に「漏れ電流が消えた」との無線連絡がありました。漏電の原因はジョイントボックス内の電線接続部分が、蓋で強く圧迫されることにより徐々に絶縁が失われたものとわかり、絶縁処理をやり直すことで、漏電は解消されました。ジョイントボックス内は電線の接続数が多くなると無理に蓋を閉めるケースがありますが、このような事故を防ぐためにも、余裕を持ったボックスの大きさが必要です。

今回の漏電個所の特定は、約半日と長時間となりましたが、新人検査員の私にとって貴重な体験となるとともに、お客さまの喜ぶ顔が見られたことで、保安管理業務に大きなやりがいを感じました。

以上

