

## 経年劣化の高圧機器

となみ野事務所 保安課 萩原 光浩

約10年程前のことになりますが、お客様の昼休みの時間に年次点検を実施した時のことでした。点検を終え受電する為に構内第1柱上の責任分界用高圧気中開閉器の操作ひもを引き、投入しました。しかし、受電設備には電気が供給されていません。操作ハンドルの位置は「入」状態となっている。「これはおかしい・・・。」もしかして受電設備内の開閉器が投入されていないのでは・・・と思い内部を覗いてみました。しかし、主遮断装置（LBS）及びバンクの開閉器（PC）は全て「入」状態であり特に異常は見られませんでした。次に柱上の高圧気中開閉器ではないかと思い本体を見てみると、「入・切」表示の指針がゆっくりと「切」から「入」の方へ移動していることに気が付きました。そして、その直後に「バチバチ・・・」とアークの飛ぶ音が聞こえたので直ぐに高圧気中開閉器の操作ひもを引き、「切」としました。

お客様に事情を説明すると、直ぐに電気工事業者に取替え工事を依頼され、午後からの仕事は休みとされました。電気工事業者に依頼していただいたのですが、高圧気中開閉器本体の納入と外線工事業者の手配に時間がかかり、工事が完了し受電したのが18時を過ぎていました。

取替え工事終了後に高圧気中開閉器の底蓋を開けて内部の確認と操作ハンドルを動かして「入・切」確認をしたところ、投入の際に内部のブレード（刃）がゆっくりと動いているではありませんか。通常、ブレード（刃）は操作ひもを引き、操作ハンドルが「入」状態になると同時に内部のバネの力で素早く動作し投入されるような構造になっていますが、このお客様の高圧気中開閉器は経年劣化により内部のグリス切れや材質及び機構不良等の発生により、動きが鈍くなっていたようです。

内部でブレード（刃）がゆっくりと動いていることがわからず、万一作業員が受電設備に触っていたとしたら今頃どうなっていたものだろうか・・・。と考えると鳥肌が立ってしまいます。

これまで、操作ひもを引いても全く「入・切」できないという経験は何度かありますが、今回のようなケースは私にとって初めての体験でした。

高圧機器は経年劣化が進むにつれ機器の機構不良・動作不良・絶縁不良等が発生し、予期せぬ停電が発生したり、あるいは電力会社の配電線を停電させる波及事故が発生させて附近の高圧需要家・一般家庭等に多大な迷惑をかけてしまうこともあります。

高圧機器には更新推奨時期というものが自家用電気工作物保安管理規程で示されております。更新推奨時期を超えたもの、又は更新推奨時期に満たないものでも劣化が見られるようであれば、停電・故障の発生する前に計画的に更新することが必要です。

電気は私達の日常生活に密着しており、なくてはならない大切なものです。停電・故障の無いように今後とも皆さまのご協力を頂き、より一層、電気安全の確保に尽力して参りたいと思いますので、よろしくお願い致します。