

# 高電圧実験の心得

1. 岡山理科大学工学部安全委員会編の「安全対策マニュアル」を熟読すること。
2. 高電圧実験では、間違った装置の取扱いをすればたいへん危険である。終始指導教員の監督下で実験を行うこと。
3. 実験装置等は、指示のない限り、絶対に触れないこと。
4. 装置に触れるときは、電源が断たれていることを確認し、高圧部を接地し、接地した状態を保ったままで触れること。特に、コンデンサの使用されている回路は、近づいたり触れたりしないこと。どうしても触れる必要のあるときは、コンデンサのすべての端子を短絡し、かつ、接地をしたままで触れること。コンデンサは、電源を切っても、電荷が残っていれば、端子に電圧が現れ、たいへん危険である。
5. 実験に先だって、装置、配線をよく点検し、機器の接地は完全か、高電圧充電部分の離隔は十分であるか等、安全をよく確かめること。
6. 実験装置の配線接続は、実験中にゆるんだり、振動ではずれたりしないよう、細心の注意を払って行うこと。
7. 電源を投入するときは、大声でグループ全員に周知させること。
8. 実験中は、高電圧を発生している機器室には立ち入らないこと。
9. 同一の実験を繰り返すとき、実験になれるにしたがって、油断が生じやすい。もし感電事故が起きた場合、人命にかかわる大事故につながるため、一瞬も注意を怠ってはならない。
10. 万一の感電事故に備えて、対策をしておくこと。たとえば、絶縁のよい履き物を履く、肌を露出しない、シンプルな服装を着用すること。

# 感電事故発生時の対応

1. 本人が感電事故にあった場合、速やかに電源から接触部分を引き離す。自力で引き離せない場合は、大声で助けを呼ぶ。
2. 感電事故を発見した場合、速やかに電源を切る。電源を遮断できないときに、感電者の身体を十分な絶縁性能のある絶縁棒、またはゴム手袋などを用いて、引き離す。
3. やけど、外傷のあるなしにかかわらず、指導責任者に連絡をしてその指示に従う。健康管理センターに連絡するか、「119」番で救急車を呼ぶ [1]。

健康管理センター Tel. 086-256-8493 (直通)  
内線 6558、6551

- 救急電話のかけかた
    - (a) 局番なしの119
    - (b) つながったら、「救急です。」
    - (c) 事故の場所(住所)を告げる。
    - (d) 「誰が」「いつ」「どこで」「どういうふうに」「どうなったか」等事故の状況を知らせる。
    - (e) 傷病者の人数を知らせる。
    - (f) これまでの応急処置を報告し、次に何をしたら良いのか指示を仰ぐ。
  - 救急車を出迎えて、誘導すること。
4. 感電事故では、呼吸停止、心臓停止になりことが多く、一刻も早く人工呼吸と心臓マッサージ(心拍蘇生)をはじめめる。これで、一命を取り留めた例は多数ある。一見回復不可能に思えても、救急車到着まで救命活動を行う。

いざというときのために心肺蘇生法の講習を受けましょう！

## 参考文献

- [1] 岡山理科大学安全委員会編、「岡山理科大学工学部安全対策マニュアル」