

2. 大学における安全対策

2- 1. 安全の基本

理学部各学科における実験・実習では、電気機器や機械、化学薬品などを使用し、不注意や取り扱いの誤りにより火災や事故を引き起こす危険をはらんでいる。しかし、実験は、操作の意味や、器材・器具・薬品の特性を一つ一つ理解し、あらかじめ危険の種類と程度を知って十分に対策を立てておくならば、危険度は極めて低いものとなる。以下の注意を守り、集中して行えば、ほとんどの実験は決して危険な作業ではない。

2- 2. 一般的注意

- 実験を行う場合には、適切な実験衣を着用することが望まれる。また、危険薬品を取り扱う場合には、安全眼鏡の着用が義務づけられている。
- 無理なスケジュールを立て、注意力が散漫となった場合に事故につながりやすい。決して無理はしないこと。
- 実験室は共同の場であり、周りに常に気を配るべきである。不注意で他人の実験に注意を払わなかったために起きる事故もある。
- 初心者は、必ず指導者の指示に従うこと。わからなかったら必ずその場で質問し、決して一人よがりの判断をしないこと。
- 実験量の計算間違いなど、準備段階での不注意によるミスは、思いがけない結果をもたらすこともあるが、ほとんどの場合は実験の失敗につながり、場合によっては大事故を招く結果となる。実験を始める前でも、決して注意を怠らないこと。
- 実験・実習において大きな落とし穴は、油断・慣れである。前に一度やったことがあるからと、注意を払わずに行った実験から事故が起きるケースは非常に多い。また、少量で行った予備実験と、スケールを上げて行う実験では危険性が大きく異なる場合が一般的であるので注意を要する。さら

に、事故は、教員が不在になったときなど、気がゆるんだときに多発している。どんな実験でも、集中して行わなければならない。

- 夜間および休日における実験中に事故が発生した場合、治療を受ける医療機関も医師の数も少なく、極めて不利な状況となる。原則として、危険を伴う実験は平日の日中に行うこと。また、日中・夜間・休日を問わず、危険な実験を、学生が一人だけで行うことや、指導者が居ない状況で学部学生のみで行うことは避けるべきである。
- 実験室内は常に清潔・整頓・分類を心がけ、すぐ使わないものまで沢山ちらばっていたり、乱雑であったりしてはならない。実験の前には必ず周囲の状況をチェックし、また、災害発生時の避難路を確認すること。避難路としての機能を十分に果たせるよう、通路や廊下に通行を阻害するような物品を置いてはならない。
- 有毒・有害な気体および蒸気が許容限度内になるよう十分な換気を行う。また、有害性はなくとも、悪臭を発散させ外部に迷惑をかけないように注意する。
- 非常事態を想定し、各研究室にある救急箱・消火器・安全シャワー・警報装置などの場所や取り扱いを十分に把握しておくこと。
- 実験が終了したら、実験者の責任で、速やかに廃棄物の処理や使用した器具の後片づけを行うこと。実験後に放置されたものには注意が向きにくいいため、思わぬ事故を招くおそれがある。
- ガス・電気・水道の後始末を忘れないこと。特に水は、危険性が認識されにくいのが、場合によっては膨大な被害を及ぼす。冷却水などを流したまま放置し、水圧の変化等で無人の時間帯に漏水し、下の階に多大な損害を与えた事故例は多い。
- 無人運転は、現在ある状態が確実に持続すると確信できなければやってはいけない。また、短時間不在にする場合にも、在室する他者にどういう状態かをよく説明し、異常が発生した場合にはすぐに連絡がとれるようにしておくこと。