

沖縄大学において実験・実習を安全に行うために

1. 実験・実習に臨む心構え

実験は、目的、作業手順、使用機器類の性能、化学薬品・材料の性質等、その特性をよく理解し、指導教員と打ち合わせの上、計画書を作成してから実験・実習に臨んでください。特に、危険が予測される実験・実習中は機器や装置類から絶対に離れないでください。事故が予防できず、発見が遅れては重大な事態を招く恐れがあります。毒性や引火性の高い物質を扱う実験室内では、安全上の立場から飲食は禁止です。

- ① 実験には常に危険が伴う可能性があることを忘れず、実験台・調理台は常に整理しておく。
- ② 未知な実験、危険を伴う実験は夜間を避け、決して一人で行わない。
- ③ 装置等に不具合を発見したら、すぐに操作を止め、指導教員に報告する。
- ④ ガス等の臭いや機械の異常音に注意する。
- ⑤ 実験・実習で用いる機器・装置類の取扱説明書は普段からよく読み、操作に慣れておく。
- ⑥ 体調の悪い時は作業をしない。また、慣れからの気の緩み、早合点や見栄で操作しない。
- ⑦ 実験・実習室内での飲食、化粧、喫煙は禁止する（大学構内は禁煙です）。
- ⑧ 日頃から緊急事態に対応できるよう、安全設備（消火器、AED等）の設置場所、使用方法を確認しておく。
- ⑨ 実験・実習後は、残った薬品や材料は決められた保管場所に戻し、実験廃液は、ルールに従って保管または廃棄する（別記の規程項目参照）。

2. 服装と履物

動きやすく、安全に作業できる作業着や白衣を着用する。履物は滑りにくく足元の安定するものとし、かかとの高い靴やかかとの踏みつけ履きは、つまずきの原因となるので禁止する。足元に刃物や薬品が落ちる危険性もあるため、爪先からかかとまで足全体を保護する履物を着用する。薬品や冷材（ドライアイス、液体窒素等）、高温の物を扱う時はそれぞれの物質と作業に適した保護手袋を使用する。

- ① 化学処理の実験では、腐食性物質から身体を保護する長袖の白衣および手袋を準備する。
- ② 頭部保護のため、必要に応じて帽子やヘルメットを使用する。
- ③ 回転器具に巻き込まれないよう、アクセサリー・ネクタイ等はつけない。

- ④ 長髪は、機器に巻き込まれたり、焦がしたりする恐れがあるので、乱れないように束ねる。
- ⑤ 薬品を扱う時は適切な保護具（安全メガネやゴーグル、保護マスク等）を着用する。

3. 安全な作業姿勢

作業の基本姿勢は、安全や効率を考えた長年の知恵と経験から生まれた型なので、経験を重ねても基本型を守ってください。長時間同じような姿勢を取り続けると、筋肉に静的疲労が起きます。その解消には軽い体操が効果的です。

- ① 実験装置や机、調理台・調理器具には真っ直ぐに向かい、自然な姿勢で作業ができるように心掛ける。
- ② 狭い場所での作業は極力避ける。
- ③ 危険な作業区域や実験者・調理者の後ろを通る時は、周囲に気を配り合図を送る。

4. 整理・整頓・清潔・清掃

安全対策の基本原則は、始業時の整理・整頓・清潔・清掃・点検です。床に何も無ければつまづくこともなく、整理・整頓された部屋に入れば気持ちが引き締まります。

- ① 実験室・調理室は、自分の部屋と思って整理・整頓・清潔・清掃を心掛ける。
- ② 通路、非常口、階段、出入口の近くに物は置かない。
- ③ 全ての物は置き場所を定め、使用後は必ず所定の位置へ戻す習慣をつける。
- ④ 使用後の机・テーブルの上は必ず片づけるように心掛ける。
- ⑤ 席を離れるときは、椅子を机・テーブルの下や側に引き寄せる。
- ⑥ 消火器は見えやすく、取り出しやすい場所に備え付ける。
- ⑦ 各実験室・実習室の出入口付近に「避難経路図」と「緊急事態の連絡体制」を掲示する。

5. 水の事故

水栓や装置のホース接続箇所はトラブルが多く発生する場所です。水がかかると使用不能になる機器、器具は数多くあり、ノートや書籍類がぬれると、教育・研究に支障をきたします。

- ① 実験室・調理室が長時間無人になる場合には、原則水は流しっぱなしにしない（水道栓を閉じる）。どうしても水を流す必要がある場合には、蛇口や機器とホースの接続が絶対に外れないように針金等でしっかりと固定すること。
- ② 実験・調理終了後は、元栓を閉める。また、漏水源になる装置を停止し、漏水防止を

図る。

- ③ ホースの接続箇所、ホースの老朽化の点検を月に1回程度実施する。
- ④ 水の事故が発生したら、水道元栓を閉め、装置を停止して通報し、被害調査と処理を行う。
- ⑤ コンセントや電気コードが水に濡れた場合や電気機器・設備に水がかかった場合は、感電、漏電事故に注意する。