

# 化学実験の基本

科目責任者 梅 澤 規 子

学年・学期 1 学年・3 学期

## I. 前 文

これまで実験を行う機会がほとんどなかった学生向けの、実験を主体とする科目です。実験経験豊かな学生には不向きな内容になりますので、選択の際は注意して下さい。

安全に実験を行うための基本的なルールを学修した後、ガスバーナーの使い方や溶液の調製の仕方など、基本的な操作から一緒に実践していきます。また、実験で使用する器具の特性を理解し、精確な実験を行うために必要な科学的な思考を養っていきます。基本的な操作を身につけた後は、簡単な実験を通して、観察するポイントや記録の取り方を学修する予定です。

教科書上でしか知らなかったものを実際に見て、触れることを通して、これまで身につけた知識をより実践的で強固なものにしてもらえたらと思います。

## II. 担当教員

梅 澤 規 子（基本医学・基盤教育部門（化学））

## III. 一般学習目標

- ・安全に実験を行うことができる。
- ・実験の目的に応じて適切な器具を選択し、実施することができる。

## IV. 学修の到達目標

- ・実験にふさわしい服装を整えることができる。
- ・実験上起こりうる危険について説明することができる。
- ・主な実験器具の特性を理解し、適切に使用することができる。
- ・定性分析と定量分析の違いを理解し、求められる精度とそれに適した器具を使用することができる。
- ・実験で得られた結果を適切に報告することができる。

## V. 授業計画及び方法 \*（ ）内はアクティブラーニングの番号と種類

（1：反転授業の要素を含む授業（知識習得の要素を教室外で済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態。）

2：ディスカッション、ディベート 3：グループワーク 4：実習、フィールドワーク 5：プレゼンテーション

6：その他）

| 回数 | 月  | 日  | 曜日 | 時限 | 講 義 テ ー マ        | 担 当 者   | アクティブラーニング |
|----|----|----|----|----|------------------|---------|------------|
| 1  | 10 | 8  | 水  | 4  | 実験を始めるための基本的なルール | 梅 澤 規 子 | 4          |
| 2  |    | 15 | 水  | 4  | 器具の精度の違いを知る      |         | 4          |
| 3  |    | 22 | 水  | 4  | 身近な材料を用いた実験①     |         | 4          |
| 4  |    | 29 | 水  | 4  | 身近な材料を用いた実験②     |         | 4          |
| 5  | 11 | 5  | 水  | 4  | 身近な材料を用いた実験③     |         | 4          |
| 6  |    | 12 | 水  | 4  | 身近な材料を用いた実験④     |         | 4          |

| 回数 | 月  | 日  | 曜日 | 時限 | 講義テーマ        | 担当者  | アクティブ<br>ラーニング |
|----|----|----|----|----|--------------|------|----------------|
| 7  | 11 | 19 | 水  | 4  | 身近な材料を用いた実験⑤ | 梅澤規子 | 4              |

#### VI. 評価基準（成績評価の方法・基準）

実習態度（35%）、レポート課題等（65%）

#### VII. 教科書・参考図書・AV資料

教科書等は特にありませんが、実験用の白衣を忘れずに持参して下さい。

#### VIII. 質問への対応方法

随時対応しますが、事前にメールでアポイントを取ることを推奨します。連絡先については初回の講義で説明します。  
原則平日9時～17時の間に対応します。

#### IX. 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

\*◎：最も重点を置くDP      ○：重点を置くDP

| ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針） |                                                                    |   |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|---|
| 医学知識                     | 人体の構造と機能、種々の疾患の原因や病態などに関する正しい知識に基づいて臨床推論を行い、他者に説明することができる。         |   |
|                          | 種々の疾患の診断や治療、予防について原理や特徴を含めて理解し、他者に説明することができる。                      |   |
| 臨床能力                     | 卒後臨床研修において求められる診療技能を身に付け、正しく実践することができる。                            |   |
|                          | 医療安全や感染防止に配慮した診療を実践することができる。                                       |   |
| プロフェッショナリズム              | 医師としての良識と倫理観を身に付け、患者やその家族に対して誠意と思いやりのある医療を実践することができる。              |   |
|                          | 医師としてのコミュニケーション能力と協調性を身に付け、患者やその家族、あるいは他の医療従事者と適切な人間関係を構築することができる。 |   |
| 能動的学修能力                  | 医師としての内発的モチベーションに基づいて自己研鑽や生涯学修に努めることができる。                          | ◎ |
|                          | 書籍や種々の資料、情報通信技術〈ICT〉などの利用法を理解し、自らの学修に活用することができる。                   | ○ |
| リサーチ・マインド                | 最新の医学情報や医療技術に関心を持ち、専門的議論に参加することができる。                               |   |
|                          | 自らも医学や医療の進歩に寄与しようとする意欲を持ち、実践することができる。                              |   |
| 社会的視野                    | 保健医療行政の動向や医師に対する社会ニーズを理解し、自らの行動に反映させることができる。                       |   |
|                          | 医学や医療をグローバルな視点で捉える国際性を身に付け、自らの行動に反映させることができる。                      |   |
| 人間性                      | 医師に求められる幅広い教養を身に付け、他者との関係においてそれを活かすことができる。                         |   |
|                          | 多様な価値観に対応できる豊かな人間性を身に付け、他者との関係においてそれを活かすことができる。                    |   |

X. 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

講義内もしくはLMSを通して通達する。

XI. 求められる事前学習，事後学習およびそれに必要な時間

シラバス別冊に記載。

XII. コアカリ記号・番号

RE-03-03-03, RE-03-04-01