

# 本書の構成と特徴

本書は

**I 部 溶液・試薬データ編**

**II 部 基本操作編**

の2部構成になっています。

## I 部 溶液・試薬データ編

バイオ実験に必要な溶液・試薬について用途別に章をまとめ、1種類ずつ解説しています。

### <項目>

- ① 溶液・試薬名（一般的名称，別名や欧文表記）
- ② 調製法 …………… 調製する溶液・試薬の濃度や量など

### 溶液・試薬データ編

① 溶液・試薬名

#### EDTA

ethylenediamine tetraacetic acid / エチレンジアミン四酢酸

② 調製法

**調製法** 0.5M EDTA (pH=8.0) 500mL

③ 使用試薬

**・使用試薬**

エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム二水和物  
(EDTA 2Na·2H<sub>2</sub>O) C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>O<sub>8</sub>Na<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O  
分子量 = 372.24

④ 用意するもの

**Point** EDTAは C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>O<sub>8</sub>、分子量 = 292.24

**・用意するもの**

EDTA 2Na·2H<sub>2</sub>O 93.06g  
固形水酸化ナトリウム<sup>1)</sup> 約 10g  
5N (あるいは飽和) 水酸化ナトリウム 適量

⑤ 調製手順

① 400mLの水<sup>2)</sup>にEDTA粉末を懸濁し、攪拌しながらpHを測定する。

② 固形水酸化ナトリウムを徐々に加える。

③ pHが徐々に上昇し、やがて完全に溶けるので、水酸化ナトリウム溶液でpHを8.0に合わせ、500mLにメスアップする。

#### Data

**用途** pH=7.0～8.0 (あるいはそれ以上)。バッファーや酵素反応液に添加して、重金属による影響を抑えたり、酵素を不活化させたりする。0.1～5mMの濃度で使用する。

**特性** 水に溶けて酸性の性質を示す。代表的キレート試薬。各

⑥ Data

#### memo

⑦ memo

- 
- ③ **使用試薬** ..... 調製に必要な試薬の名称，分子式，分子量など
  - ④ **用意するもの** ..... 調製に必要な溶液・試薬の量や最終濃度
  - ⑤ **調製手順** ..... 溶液・試薬をつくる際の手順
  - ⑥ **Data** ..... 溶液・試薬の用途，特性，保存方法，備考など
  - ⑦ **memo** ..... メモ欄
  - **注意** ..... 調製や取り扱いの際に気をつけること
  - **Point** ..... おさえておくべきことや，知っておくと便利なこと，豆知識など
  - **参照** ..... 参照すると役立つ試薬調製法・実験操作とその掲載ページ

※文字の入っていない書き込み用メモページが194ページから挿入されています。必要な溶液・試薬の調製法などのデータ作製にご活用ください。

## Ⅱ部 基本操作編

---

試薬調製はもちろん，バイオ実験全般にわたって必要な基本操作が解説されています。「Ⅰ部 溶液・試薬データ編」同様，用途別にまとめられていますので，目的の実験の基本を簡単におさえることができます。

## 付録と索引

---

実験を行う際によく使う情報を付録にまとめました。  
また，溶液・試薬名は索引から簡単に探すことができます。  
ぜひ実験にお役立てください。

---