



薬学生のための実習実験安全ガイド

久保陽徳, 小島周二, 増野匡彦 監修



薬学部のカリキュラムには、座学とともに多くの実習・実験による実学が組み込まれている。それらは様々な分野の学問から構成されており、そこから多様な手技・技能を学ぶことになる。加えて実学における安全管理

の考え方やマナー・ルール

の習得も要求される。しかし、このような多分野にわたる実学の技術・安全対策などの基礎知識を修めるためには、通常、複数の書籍に頼ることになるであろう。

本書は、薬学部入学後早期の学生に身に付けてほしい実習・実験に関する安全上の基礎技術、安全管理、更には倫理的考え方などをコンパクトにまとめた全10章からなる実学の安全ガイドブックである。以下に各章の内容を紹介する。

序章、第1章では、実験開始前に必要な準備、確認事項、科学的思考、安全に対する意識などについて述べられている。特に第1章では、危険を予見し、それに対応する姿勢を身に付けることを目標に、東日本大震災での経験に触れながら安全と危険の再認識について説いている。ここでは実学を学ぶ上での心構えを複眼的な視点を持って養うことができる。

第2章、第3章では、化学実験に焦点をおいた安全ガイドと汎用されるガラス器具の取扱いについて記載されている。本書は随所で事故事例が取り上げられているが、第2章は特に参考となる多くの事例

が掲載されており、化学実験のリスクを実感できる。

第4章では、動物実験に焦点をおいた安全ガイドについて記載されている。動物実験に代わる有効な実験法がない場合、実験動物を用いた情報収集は重要な研究手段となる。ここでは一般的な手技の解説だけでなく、実験動物の分類にも触れており、使い分けの基本も学べる。また、動物実験における倫理と動物の福祉に関する解説もされている。

第5章では、生物系実験におけるバイオセーフティーガイドについて述べられている。薬学では遺伝子操作を伴う微生物を扱った実験も頻繁に行われるが、生態系の破壊などバイオハザードのおそれもあり、これらに対する対策は重要である。本章は生物の多様性の確保を謳ったカルタヘナ法の理念に基づいた解説がなされており、遺伝子組換え生物の使用規制の意義を理解する上で大変参考になる。

第6章では、RIを用いた実験の安全ガイドについて記載されている。放射線防護の一般的な注意事項、RI実験における基本的な手技などがまとめられている。さらに放射化学、放射線生物学の基礎知識も整理して述べられており、RI利用の意義とリスクをしっかりと学ぶことができる。また法的規制についても詳細に解説しており、とても充実した内容となっている。

第7章では、実験廃棄物の分類とその取扱いについて記載されている。薬学部のように化学物質を取り扱う大学からは様々な有害物質を含む廃棄物が発生する。本章は、これらの法令に基づく分類と取扱いについて詳述しており、廃棄物の全体像を理解する上で有効である。

第8章では、ガスボンベや電気器具といった実験室における基盤設備の取扱い上の注意がまとめられている。第2~6章と併せて学ぶことで、より効果的な安全対策をとれるようになるであろう。

第9章では、緊急時の対応と防災対策について述べられている。いつ起こるか分からない災害への対策は、入学後すぐに意識しておくべき重要事項である。その意味で本章は序章、第1章に続いて早急に学ばせるべき内容といえるかもしれない。

第10章では、学生・研究者が実験・研究を行う上で持つべきマナー・倫理観について述べられてい

る。この手のガイドブックにはあまり記載されていない内容であるが、研究不正などが問題になることが多い昨今、入学後間もない学生には是非熟読してほしい章である。

本書は、160 ページに満たない A5 判というコンパクトな体裁ながら、薬学で必要とされる基本的な実学の技術・安全対策を網羅しているため、学生が実習の手引きの 1 つとして手元に置いておくのに適している。また、実学の指導者にとっても安全管理に関する知識の整理に役立つに違いない。薬学教育の現場において大いに活用されるべき 1 冊であると確信する。

(加藤真介 横浜薬科大学健康薬学科)

(ISBN978-4-8079-0816-5, A5 判 160 頁, 定価本体 2,200 円, 東京化学同人, 2013 年)

☺ 会員係よりお願い ☺

Isotope News や RADIOISOTOPES の送り先、勤務先などが変わった場合は

メール、Fax、ハガキ等でご連絡ください

▷▷総務課会員係

〒113-8941 東京都文京区本駒込2-28-45

☎03-5395-8021 Fax 03-5395-8051

E-mail Kaiin@jrias.or.jp

…………… 会員番号をお忘れなく ……………



放射線障害の防止に関する法令 概説と要点 (改訂 10 版)

編集・発行 公益社団法人日本アイソトープ協会 【2014 年 3 月発行】

A5 判・177 頁 定価 2,000 円+税 会員割引価格 1,800 円+税

放射線障害防止法関係法令の要点を項目ごとにまとめた解説書。2013 年 4 月 1 日、原子力規制委員会設置法に基づき、放射線障害防止法の施行に関する業務が、文部科学省から原子力規制委員会に移管されたことに伴い、改訂 10 版では必要な改訂を行うとともに、以前より要望の多かった索引を設け利用者の便宜を図りました。本書は、放射線障害防止法関係法令の概要を正しく理解する手引書として、法令の全体像を俯瞰できるよう企画されており、放射線取扱主任者試験課目の「法令」の学習テキストとしても好適です。法令集とともにご活用ください。



公益社団法人

日本アイソトープ協会

Japan Radioisotope Association

〒113-8941 東京都文京区本駒込 2-28-45

TEL (03) 5395-8082 FAX (03) 5395-8053

◆ご注文はインターネットまたは FAX にてお願いいたします。

JRJA BOOK SHOP : <http://www.bookpark.ne.jp/jria>

BookPark サービス : FAX (03) 6674-2252

◆書店でご注文の際は「発売所 丸善出版」とお申し付け下さい。