



原子力教科書 放射線安全学

小佐古敏荘 編著



福島第一原子力発電所の事故に伴い、放射線被ばくや食品汚染への不安から、一般市民において放射線安全に対する関心が高まっている。原子力や放射線に関わる者にとって、今まで以上に放射線安全に関する理解を深め、一般市民の不安解消

に貢献していくことは、重要な役割の1つである。このためには、原子力や放射線に関わる者が理解を深めることができる放射線安全のテキストが必要不可欠である。

これまでの放射線安全に関するテキストは、放射線取扱主任者試験対策に向けたものや、放射線業務従事者の教育訓練に向けたものが中心であった。これらのテキストは、要点が簡潔にまとめられているため、入門書としては適していたが、原子力や放射線に関わる者が理解を深めるには少々物足りないところがあった。

本教科書は、放射線防護・保健物理分野の内容を中心に10章から構成されており、各章の主な内容は下記のとおりである。

1章の「序論」では、放射線の発見、原子力・放射線の利用のほか、放射線リスク評価の基礎や放射線防護の歴史が紹介されている。

2章の「放射線防護に用いられる諸量」では、照射線量、吸収線量、実効線量等の各放射線量とその単位が解説されている。

3章の「放射線生物影響」では、放射線の生物影響に関する基礎、及び胎児・小児被ばくが解説されている。

4章の「放射線防護の概念」では、主なICRP勧告の紹介のほか、放射線防護の目的や三原則、重要な概念が解説されている。

5章の「被ばくする個人と被ばくの様態」では、職業被ばくや公衆被ばく、医療被ばくの違いの説明、被ばくを考える際の個人と公衆の定義等が解説されている。

6章の「職業被ばくの管理」では、職業被ばくにおいて起こり得る被ばくの様態、被ばく線量の管理方法や汚染検査方法について解説されている。

7章の「公衆被ばくの管理」では、公衆被ばくにおいて起こり得る被ばくの様態、被ばく線量の管理方法や汚染検査方法について解説されている。

8章の「放射性廃棄物と廃止措置」では、放射性廃棄物の種類と管理・処理方法、主な核種の排気・排水中濃度限度、及び施設を廃止する際の手順等が解説されている。

9章の「環境の放射線防護」では、環境の放射線防護の国際的な動きのほか、ヒト以外の生物に対する放射線防護について解説されている。

10章の「放射線障害防止法」では、放射線安全に関わる国際基準と国内法に加え、放射線既成の新しい動きが紹介されている。

1～3章の一部を除いて、従来のテキストよりも専門性の高い内容となっているため、これを読むことができる。これまで、これらについて理解を深めることは、ICRP PublicationやIAEA Safety Standards、その他複数の資料に目を通さなければならなかったので、多くの者にとって敷居の高いところがあった。本教科書の発刊は、原子力や放射線に関わるより多くの者が、放射線安全に関する理解を深めるきっかけになるに違いない。

(廣田昌大 信州大学ヒト環境科学研究
支援センター)

(ISBN978-4-274-21323-6, B 5判 284頁, 定価本体
3,300円, オーム社, ☎03-3233-0641, 2013年)