

ば、それをなくすのも科学であると述べています。原発事故で外部へ飛散した放射性物質はいろいろな化学物質に姿を変えて存在します。したがって、姿を変えた放射性物質を探し出して除染の方法を考えるのも科学です。放射性物質をコロイド粒子として濃縮し凝析で除染するのも、その典型的な例です。今後は原発の当否を含め、原子力について考えていくことが大切であると本章で述べています。

終章では、科学の使命は人間生活を豊かにすることと、生命を守ることでであると述べています。それには科学研究をする大切さを重んじ、特に原子力に関する基礎研究を持続していくことで人類の“知の領域”を広げていくことが大切であると結んでいます。

(武藤信也 元 東京薬科大学生命科学部)

(ISBN978-4-00-500735-6, 新書判 238 頁, 定価本体 840 円, 岩波ジュニア新書, ☎03-5210-4000, 2013 年)

わかりやすい放射線測定

松原昌平, 田中 守,
福田光道, 渡邊道彦 共著



2011 年 3 月 11 日に起きた東京電力(株)福島第一原子力発電所事故により大量の放射性物質が環境中に放出され、今まで放射線に携わっていなかった多くの人が、Sv, Gy, Bq, cpm など様々な放射線測定値に直面する事態となった。本書

は、初めて放射線測定に携わる人でも分かりやすいように、放射線測定についてどのように行うか、放射線測定はどのような方法で計測するのか、放射線測定に使われる用語はどのような意味を持つかなどを 25 件の Q & A で説明している。

第 1 章「放射線測定器について」では、放射線測定器のしくみ、放射線測定器の種類、放射線の単位

について図、写真を多く使い分かりやすくまとめられている。また、放射線の種類と測定の関係、放射線の性質と測定関係についても詳細に解説されている。

第 2 章「放射線の量の測定」では、シンチレーション式サーベイメータ、電離箱式サーベイメータの測定原理、エネルギー特性、方向依存性などが詳細に紹介され、それぞれの測定器の特徴がよく分かる内容となっている。特にシンチレーション式サーベイメータは環境省から示されている「汚染状況重点調査地区内における環境の汚染状況の調査測定方法に係るガイドライン」において、指定測定器であることからシンチレーション式サーベイメータの特性を知ることは測定値の判定をする上で、極めて重要と考える。

第 3 章「放射能の量を測定する」では、表面汚染の測定、微量放射能の測定、低エネルギー β 線の測定、 γ 線試料の測定、食品中の放射能測定、土壌中の放射能測定、人体の中の放射能測定について測定原理、測定方法、放射能計算方法などが詳細に述べられている。放射線測定機器に置いて、放射線量を求める場合、放射線の線質により機器を使い分ける必要があるが、これについても詳細に解説されている。

第 4 章「校正」では、測定器の校正方法、確認校正、校正頻度について説明がなされている。放射線測定機器が正常に測定しているかを判断するには、定期的な校正が必要であり、また日常的な動作確認としてチェック線源による簡易確認も必要と考える。

放射線測定値について日本で大きく報道されたのは、1954 年のビキニ環礁で行われた水爆実験で被爆した第五福竜丸が焼津港に寄港後の測定値であり、このころガイガー・ミュラー管による測定が主流であったため、ガイガー・ミュラー管による放射線測定値が日本中に知れ渡った。今でも、放射線測定=ガイガー・ミュラーカウンタと考えられている人は多くいらっしゃると思うが、すべての放射線(能)を万能に測定できる測定機器はない。適切な測定機器を選択し、適切な方法により測定されなければ、正確な測定値は出ない。福島第一原子力発電所からの放出核種は主に ^{137}Cs と考えられるが、その他多くの核種も放出されているので、本書による

放射線測定 of 解説により適切に放射線測定を実施していただきたいと考える。

(磯野政広 (株)日本環境調査研究所)

(ISBN978-4-542-30195-5, A5判, 148頁, 定価本体1,524円, 日本規格協会, ☎03-3583-8002, 2013年)



移りゆく薬草の一角

第2回 ムクゲ

鈴木 達彦

ムクゲは樹高2~3mほどのアオイ科の植物で、大きく花冠を広げた花が特徴です。雄しべの根元が合着してトンネルを作り、雌しべはそのトンネルをくぐっています。また、粘液を含み強い繊維を持っています。1つ1つの花の寿命はとても短く、唐の詩人である白居易は、長寿のマツに対してムクゲの花は短期間でも華やかに咲かせると詠んでいます。これは、寿命の長短に執心することは無意味だとするものですが、我が国ではムクゲに栄華の儂さを見て解釈したようです。しかしながら、1つ1つは短命なムクゲの花も、株全体を見ると真夏の盛りに1か月ほどの長きにわたって次々と新しい花を咲かせます。暑さに負けぬように勢いよく花々を弾けさせるようでもあります。花に栄枯盛衰を見るのも、それを映す心次第



でしょうか。

薬用としては樹皮を木槿皮、花を木槿花として下痢止めに用います。また、「土槿皮チンキ」とされている水虫の薬に木槿皮が配合されています。しばしば混同されますが、土槿皮はマツ科のイヌカラマツであって、ムクゲとは全く異なります。これは、もともとは中国で土槿皮を使っていたものを我が国で木槿皮に代用したためです。

(東京理科大学)