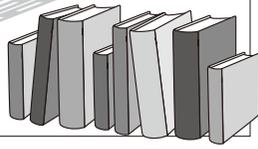


# 本棚



## 東日本大震災後の放射性物質汚染対策 —放射線の基礎から環境影響評価、除染技術と その取り組み—

齋藤勝裕 監修



東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故（以下、原発事故）から4年が経過しようとしている現在までに、放射性物質汚染に関しては、学術誌やマスコミ、インターネット上のうわさレベルまで様々な情報が氾濫しています。

例えば、インターネット検索でキーワードを入力すれば多種多様な情報源から無限とも思える情報が目の前にリストとなって表示されます。しかし、その中から本当に知りたい情報を入手するには時間が掛かる上、結局見付けられないこともあります。更には、年月の経過とともに、原発事故直後の状況やデータが探しにくくなるとともに、場合によってはお蔵入りしてしまうものもあるものと思われれます。しかし、事故直後の状況を後から振り返ることは、常に現在の立ち位置を把握するという意味において重要であると思います。

本書は、多種多様な専門家が汚染対策に焦点を当てて執筆した専門書です。執筆は事故から1年以内になされているため、事故直後の除染に関するパイロット試験のデータや汚染対策の提案などがメインに記述されています。一方で、放射能の発見の歴史や放射線の基礎、原発の仕組み、放射線防護、更にはチェルノブイリ原発事故の影響や取り組みなど、科学的知見として確立したものが紹介されており、

基礎知識を積み上げながら読み進められるように構成されています。目次は以下のとおりです。

第1章 放射能・放射線の基礎とその影響（発見とその歴史/放射能・放射線の基礎/原子力発電の仕組み/使用済み核燃料と原子炉の廃棄/その他の利用/放射線の人体への影響と放射線防護の考え方/原発事故のかかわる水圏生態系影響評価/原発事故による森林生態系への影響/チェルノブイリ原子力発電所事故の影響とその取り組み）

第2章 放射性物質による土壌汚染と除染技術（土壌汚染と放射性物質/土壌環境中の放射性セシウムなどの分布の解析と動態/微生物を生かした放射性物質汚染土壌処理技術開発の可能性/植物を用いた放射性物質汚染の対策技術/その他物理的手法による放射性セシウム汚染土壌の洗浄技術/土壌除染の最新動向）

第3章 放射性物質による水質汚染と除染技術（放射性物質による水質汚染の現状と対策技術/セシウム汚染水処理システムの開発/放射性ヨウ素の目視除染のための高秩序モノリスメンソポラスシリカ(HOM)/鉱山技術活用による放射性物質汚染水の浄化—フローテーション法による放射性汚染水処理技術—/クラウンエーテルなどをはじめとした高分子捕集材によるセシウム吸着効果/光合成細菌を用いた放射性物質の回収、除去技術/微細緑藻類「バイノス」を用いた放射性物質の除去/水質除染の最新動向）

第4章 その他放射性物質汚染対策と関連トピックス（有機農業による除染事業「大豆・ヒマワリ・菜の花プロジェクト」/造園の知恵で除染と緑の保全の両立を—芝生や樹木・樹林の除染工法—/汚染処理後の廃棄物の最終処分について/放射性物質汚染と企業の対応策/放射能の不安に向き合う—3.11からの産業被害を概観して）

付録（放射能の測定とトレーサビリティ/放射線に関するさまざまな基準値の考え方/資料）

目次から分かれるとおり、多種多様な除染技術が紹介されています。事故直後に、何かできることはないだろうかという各執筆者の熱い思いが感じられます。一方で読者の中には、本書にある提案が実効性を持つ技術かどうか疑問を持つこともあるかもしれ

ませんが、事故直後の技術的模索の状況を把握するという意味でも貴重な1冊です。更には、事故からおよそ4年が経過する現在、汚染水の浄化、住居環境・農地の除染等が進められている中、本書で紹介されている技術がどのように現場で活かされてきたのか、若しくは活用すべきなのに活用されていないのか、そういった視点から読むのも興味深いと思います。もちろん専門家以外の方や福島県在住の方にとっても、汚染対策について一段と深い情報が得られると思いますが、多くの箇所で専門用語が用いられているため、専門用語の説明本とともに手にすることを勧めいたします。本書の執筆をした総勢39名の放射性物質汚染対策や除染への取り組みが更に発展することを願ってやみません。

(田野井慶太郎 東京大学大学院農学生命科学研究科放射性同位元素施設)

(ISBN978-4-86469-030-0, B5判 350頁, 定価本体38,000円, エヌ・ティー・エス, ☎03-5224-5432, 2012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@riias.or.jp

…………… 会員番号をお忘れなく ……………



## 移りゆく薬草の一角

### 第20回 オウレン

鈴木 達彦

オウレンは春先のまだ葉が十分に出来ないうちから花茎を伸ばし、白色の小さな花をつけます。まるで、本格的な春が訪れるのを待ちきれないといった様子です。オウレンが属するキンポウゲ科のグループは比較的古い形態を残している植物とされています。オウレンの花を見ても、各々の雌ざい(めしべ)が合着せずに、独立しながら集まっていることが分かります。

薬用には地下部の根茎を用い、<sup>おうれん</sup>黄連と称します。アルカロイドのベルベリンを含んでいるため、切断面は黄色をしています。黄連は苦みがあるため苦味健胃薬とされてきました。また、ベルベリンに強い抗菌活性が認められており、塩酸ベルベリン錠として製剤化され、今日の医療におい



ても、細菌性の下痢に対して止瀉薬として用いられています。漢方での用途はこれにとどまらず、心下部(心窩部)の熱をとる清熱薬として理解されています。心下部は体の中心であり、病が深くなって行き着く場所の1つとされています。また、心下部の熱は心熱として精神症状に影響するとされており、鎮静の働きを期待して黄連が利用されることもあります。

(帝京平成大学)