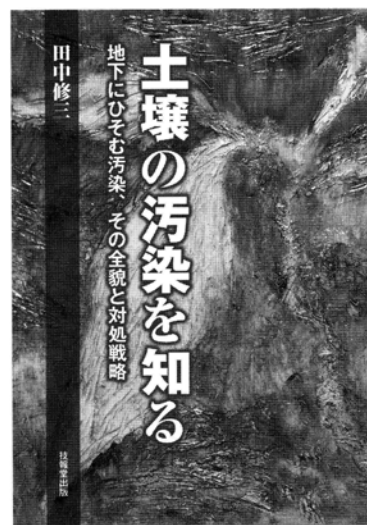


土壌の汚染を知る

地下にひそむ汚染，その全貌と対処戦略

田中修三・著



土壌汚染の特徴の一つは、地下にあるが故に大気や水質の汚染と異なり人知れず進行し、災害時や土地開発にともなって突如表面化するところにある。本書は、分かった様で分かっていない土壌の汚染について、基礎的な地盤の構造から汚染の仕組み、実際の汚染問題から法的な扱い、さらには技術的対策に至るまで、幅広く網羅的に学ぶことのできる良書である。土壌汚染を理解するには広範な知識を必要とするが、本書は、極めて簡潔に要点が記述されるとともに、分かりやすい解説が付されている。土壌汚染は地下水問題と切り離せない。水環境工学に携わる人はもちろんだが、初学者にも是非お薦めしたい土壌汚染の解説書である。

例えば、豊洲新市場における土壌汚染問題とは何だったのか、自然的要因で生じる土壌汚染は法的に規制されるのか、大深度地下開発と土壌汚染の関係などの現実的な問かけや、土壌中の放射性物質による被曝線量を減少させる方法、含有量基準と溶出量基準の違い、形質変更時要届出区域と要措置区域の違いなど、土壌汚染を語るに必要な情報が簡潔かつ明快に解説されている。本書ほど土壌汚染の全体像を明快かつ簡潔に解説した書籍は見当たらない。大学で環境問題を講義する機会を持つ者にとって、土壌汚染と地下水問題を扱う講義テキストとして是非とも利用したい一冊である。

本書の最大の特徴は、この一冊で土壌汚染の全体像を語るに十分な知識を身につけることができることにある。第一章では、土壌汚染の背景や汚染物質の多様化など、現代における土壌汚染問題について、また第二章においては、農地や市街地の土壌汚染など国内外における土壌汚染の歴史が概説されている。土壌汚染が社会にもたらす諸問題が説明されたのち、それらを解決するために必要な汚染のメカニズム、法的対策、さらに技術的対策が順に解説されていく。第三章では、土壌汚染のメカニズムを理解するために必要な地下断面構造や地下水流動に関する基礎的な知識に関する記述に加え、それらに基づいて人為的要因や自然的要因による土壌汚染の仕組みが説明されており、第四章では、放射性物質による土壌汚染問題と放射性廃棄物の処理問題、第五章では、法的対策として土壌汚染対策法や土壌環境基準、含有量基準や溶出量基準など、押さえておくべき重要な情報が分かりやすく記述されている。第六章では、技術的対策として浄化技術、溶融や不溶化処理の技術、セメント製造や埋立てなど多様な処理・処分方法が解説され、次いで第七章では、法的対策や技術的対策が実際の事業において適切に効果を上げるための仕組みとして、環境アセスメントやリスク評価について土壌汚染対策の立場から解説がなされている。

さらに特筆すべきは、第八章に記された土壌汚染対策の課題と提言である。皆さんは、汚染の除去と汚染の管理の違い、そしてブラウンフィールドという用語をご存知でしょうか？土壌汚染対策として汚染の管理も重要であるにもかかわらず、現実には汚染の除去が行われることが多く、土壌汚染対策費を多額にしているのが現実である。その結果、汚染された土壌の利用が進まずに生じるブラウンフィールドが国内に10兆円ほどの資産価値として存在しており、地域コミュニティや街づくりへの阻害要因になっている。著者は、土壌汚染を社会的かつ経済的な問題として捉えるべきであると主張し、第八章において、それらの解決への提案をまとめている。是非、ご一読いただきたい。

最後にもう一点、放射性物質による土壌汚染および放射性廃棄物の処分問題に関する記述を紹介したい。東日本大震災の際、残念ながら広範に及ぶ放射能汚染が生じた。中でも土壌の放射能汚染は住民から長年住み慣れた居住地を奪い、農耕地放棄を強要するに至った。本書では、汚染土壌からの被曝を抑える三つの方策について理論的に解説されるとともに、放射性物質の広がり対策、放射能による健康影響、さらにリスク評価の考え方など、放射性物質による土壌汚染やそれに付随する環境問題が極めて分かりやすく解説されている。

本書は、土壌汚染に関する諸問題を一冊で丸ごと理解することのできる良書である。水環境工学に携わる方々にとってはもちろんテキストや参考書としても手元に置いておくことをお薦めしたい。

(紹介者 日本大学 齋藤利晃)