

# バイオベース資源確保戦略

—都市鉱山・海底鉱山に眠る貴金属・レアメタル等の分離・回収技術—

Strategies for Ensuring Stable Supplies of Resources on the Basis of Biotechnology  
-Separation and Recovery Technologies for Precious and Rare Metals Untapped in Urban and Submarine Mines-

監修／小西康裕(大阪府立大学)

- ★新資源として注目される都市鉱山・海底鉱山から効果的・効率的に元素資源を回収!
- ★従来の物理的・化学的回収法ではなしえない低コスト・省エネ・高効率な生物的回収法!
- ★微生物・植物・生体分子等による元素分離・回収技術やバイオリソース探索法を詳述!

- 発行／2015年7月
- 定価／本体70,000円＋税
- 体裁／B5判・約280頁
- ISBN 978-4-7813-1075-6 C3045

## シーエムシー出版

刊行にあたって

国内には、全世界における各種金属埋蔵量の10%にも相当するレアメタルなど有用金属が、都市鉱山(使用済み製品、歯科用貴金属、工程内スクラップ、工業廃液・排水)に存在すると試算されている。また、我が国 EEZ (排他的経済水域)の海底には、未開発の鉱物資源として、海底熱水鉱床鉱石、マンガン団塊、コバルト・リッチ・クラストが存在している。

これら都市鉱山・海底鉱山に眠る貴金属・レアメタルを分離・回収するうえで、技術面では「希薄な濃度レベルで存在する貴金属・レアメタルを、効率よく、経済的に回収できる実用化技術」の研究開発が課題として残されている。この技術的課題を乗り越えるための「切り札」が、従来の化学的、物理的技術に比べて、低コスト・低エネルギーで高効率な貴金属・レアメタル分離・回収が達成できるバイオベース技術である。

本書は、微生物、植物、生体物質・バイオマスを利用する元素資源(貴金属・レアメタル等)の分離・回収について、国内研究者による基礎研究から実用化研究に至る最新の研究成果を集大成して出版したものである。

(本書「はじめに」より抜粋)

### 執筆者一覧

小西康裕 宮田直幸 東條ふゆみ 谷 幸則 三浦 彰 斎藤範三 黒田浩一 植田充美 仲山英樹 荻 崇 奥山喜久夫 池 道彦	大阪府立大学 秋田県立大学 秋田県立大学 静岡県立大学 JX 日鉱日石金属㈱ 大阪府立大学 京都大学大学院 京都大学大学院 長崎大学大学院 広島大学 広島大学 大阪大学大学院	惣田 訓 黒田真史 常 佳寧 大橋晶良 登 操生  伊藤 淳  田川大輔 鶴田猛彦 山下光雄 大塚 治	大阪大学大学院 大阪大学大学院 静岡県立大学 広島大学 ㈱日高ファインテクノ ロジーズ ㈱日高ファインテクノ ロジーズ 森下仁丹㈱ 八戸工業大学 芝浦工業大学 芝浦工業大学	山本兼由 廣田隆一 黒田章夫 岡村好子 本山亜友里 市橋 修 廣岡佳弥子 井藤賀 操 加藤由佳梨 川上 智 養田 歩 保倉明子	法政大学 広島大学 広島大学 広島大学 岐阜大学 岐阜大学 岐阜大学 理化学研究所 理化学研究所 DOWA エコシステム㈱ 筑波大学 東京電機大学	水野隆文 高橋嘉夫 近藤和博  田村厚夫 丸山達生 馬場由成 川喜田英孝 岩本浩二  新家弘也 竹山春子 白岩善博	三重大学 東京大学 ㈱アイシン・コスモス 研究所 神戸大学 神戸大学 宮崎大学 佐賀大学 筑波大学; マレーシア 工科大学 筑波大学 早稲田大学 筑波大学
---	--	--	---	--	--	---	---

### キーワード

貴金属/レアメタル/ベースメタル/リン/資源回収/家電リサイクル/  
都市鉱山/電子基板/廃水/廃棄物/海底資源/微生物/植物/藻類/生  
体分子/バイオマス/スクリーニング/バイオリッチング/バイオソープ  
ション/バイオミネラライゼーション/バイオポラタリゼーション/バイオ  
アキレレーション

### 関連図書

リサイクルバイオテクノロジーの最前線	2013年5月	T0902
レアメタルの最新動向	2012年10月	T0866
バイオ活用による汚染・廃水の新処理法	2012年3月	T0841
植物機能のポテンシャルを活かした環境保全・浄化技術	2011年10月	T0823
工業排水・廃材からの資源回収技術	2010年8月	T0754

今すぐお申し込みはFAXで!

●FAX 03(3293)2069

株式会社シーエムシー出版

東京本社  
〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 1-17-1  
電話 03(3293)2061(営業部)

大阪支店  
〒540-0037 大阪市中央区内平野町1-3-12  
電話 06(4794)8234(代)

<http://www.cmcbooks.co.jp/>

※本書の関連図書はホームページでご覧になれます。  
CMCのトップページが表示されたら、「フリーワード  
検索」に入力してお探し下さい。  
・なお、HPよりご注文も承っております。  
・クレジットカードでの決済も承っております。

DM がご不要の方は封筒宛名面をコピーし、  
「DM 中止」とご記入のうえ FAX でご連絡ください。

### 注文書

貴社名	フリガナ		
部課名			
お名前	フリガナ	TEL	
		FAX	
E-MAIL			
〒住所	〒	□□□□-□□□□	
品名	バイオベース資源確保戦略	部数	
コード	T0976	定価	本体70,000円＋税

※上記のご記入事項は新刊又は既刊のお知らせのために利用する場合がございます。  
※別途、納品書・請求書・郵便振替用紙を郵送させていただきます。  
※通常書籍の発送は、ご注文を受けた翌営業日になりますが、在庫の状況によっては多少お届けに  
時間がかかる場合がございます。お急ぎの際はお問い合わせ下さい。  
※お支払いは、1ヶ月以内に、郵便振替または請求書記載の銀行口座へお願いいたします。

