

## 目 次

### 解説

#### 1,4-ジオキサン汚染地下水の生物浄化技術

大阪大学大学院 池 道彦 … 57  
大阪大学大学院 井上 大介  
大阪大学大学院 黒田 真史  
大成建設(株) 山本 哲史

---

キーワード：1,4-ジオキサン，生物浄化(バイオレメディエーション)，分解菌，  
揚水処理(pump-and-treat)

### 解説

#### 水の循環利用に求められる迅速簡便な水質計測技術 一産総研水プロジェクトー

産業技術総合研究所 鳥村 政基 … 65

---

キーワード：水循環，水質計測，簡易計測，次世代計測，センサ

### 解説

#### イオン液体耐性微生物・酵素とその応用

近畿大学 倉田 淳志 … 71  
近畿大学 岸本 憲明

---

キーワード：イオン液体(IL)，IL 耐性細菌，IL 耐性酵素，生分解，リパーゼ，  
バイオコンバージョン

---

大阪工研協会会報 …………… 79

## Contents

### 【Review】

- Bioremediation of 1,4-Dioxane-Contaminated Groundwater  
Michihiko IKE, Daisuke INOUE, Masashi KURODA, Norifumi YAMAMOTO... 57
- Rapid Measurement Method Required for Reclaimed Water -AIST Water Project-  
Masaki TORIMURA... 65
- Study of Ionic Liquid-Tolerant Bacterium and Enzyme, Development of  
Bioconversion Process with Ionic Liquid  
Atsushi KURATA, Noriaki KISHIMOTO... 71

### 今月号のここがポイント！

解説記事1題目は、溶媒として優れた性質を持つ一方で近年環境汚染物質としても大きな注目を集めている1,4-ジオキサンを、微生物機能を用いて効率的に分解・浄化できる技術について解説していただきました。大規模な実証実験においてもその有効性が示されており、また「2015年日経地球環境技術賞」優秀賞を受賞されるなど、非常に有望な技術です。

解説記事2題目は、限りある水資源の有効活用のために必要不可欠となる簡易水質計測技術の開発に関して、産業技術総合研究所の取り組みを網羅的に紹介していただきました。いずれも既存の大型分析機器では成し得ない「メンテナンスフリー」、「ポータブル」、「リアルタイム」をキーワードとした全く新しい技術であり、また水ビジネスの競争力強化にもつながると期待されます。

解説記事3題目は、新規な溶媒や電池の電解質などとして注目の集まるイオン液体に耐性を持つ微生物・酵素について解説していただきました。イオン液体はその特性から「環境にやさしい」とされていますが、環境や生物に与える影響はあまり調べられておらず、得られる知見はバイオプロセスをはじめとしてイオン液体を幅広く工業利用する際の貴重な情報となるでしょう。