

## バイオレメディエーション

汚染物質（環境）を微生物（また植物）の生育により除去・浄化する技術。汚染現場において、各種の油（工場、タンク・パイプライン・ガソリンスタンドなどからの油洩れや事故）・船舶からの海上流出油、廃油（ディーゼル車などの排気粉塵を含む）、塩素系などの有機溶剤、重金属など汚染物質の種類、濃度、分布（広がり）、土壌、水理などの調査をした後、汚染物質を分解・濃縮する微生物等を決め、汚染土壌を一定場所に集め（集積施設での処理）、また汚染現場（原位置処理）で固体（土壌汚染の場合）のまま、また地下水汚染ではパイプを通して、リン、窒素等の栄養塩を加えて浄化処理する。汚染土壌に水を加えてスラリー状にし、汚染地下水は汲み上げて、処理プラント（バイオリクター）で同様に処理する。浄化に使用する微生物は、現場の環境に従来生育しているものの増殖・活性化（バイオスチミュレーション）が地元には受け入れられやすいが、高活性の微生物（10種以上配合）の育種・使用（バイオオーグメンテーション）も開発されている。植物体としてはヨシやアシ、ホテイアオイ、ポプラの木などが有害金属・塩素系溶剤の濃縮浄化に利用される。低濃度汚染場所の修復に有用である。

（石上）