

田んぼを汚染した廃油を 微生物の力で分解

産廃業者の誤流出で稲を枯らした廃油を、バイオレメディエーションで浄化した初期の実証事例



BioRangers

事例の概要

1994年、産業廃棄物業者が倉庫拡張工事中に誤って漏らした廃油が隣接する田んぼに流れ込み、稲はすべて枯死しました。原状回復を望む業者社長の依頼を受け、当社は土壤に染み込んださまざまな油が混ざった廃油を、バイオ製剤による浄化で取り除くことに成功しました。

発生 1994年	原因 産廃業者の倉庫工事中の廃油誤流出
被害 隣接する田んぼに流入し稲が全滅	浄化手法 バイオオーグメンテーション（バイオ製剤の散布・攪拌・散水）
成果 土壌の色が回復し、雑草が再び生育	

田んぼに廃油が流出する事故

廃油は隣接する田んぼに流れ込み、稲はすべて枯死しました。業者の社長は田んぼの持ち主に「できる限りの保証と原状回復をしたい」と約束し、その年と翌年に収穫予定だった米をすべて買い取るとともに、浄化作業に取り組むことになりました。

写真は枯れた稲を刈り取る様子と、廃油で黒く変色した土壌です。左手のコンクリート壁の上から廃油が漏れ出しました。

浄化への相談と導入の決断

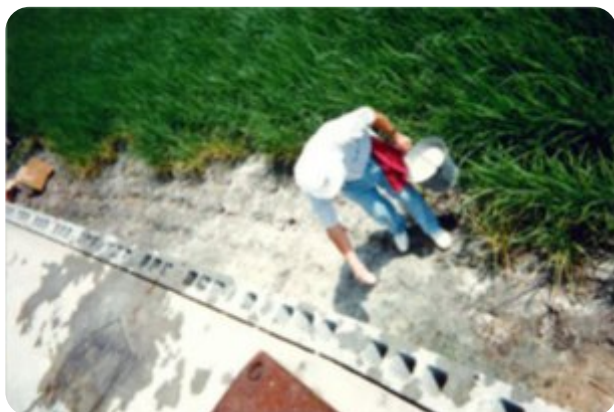
相談は産廃業者の社長からの直接の電話がきっかけでした。社長は知人を通じてバイオレメディエーションを知り、「これから必要とされる技術だ」と考えていました。当時はまだ認知度が低く「本当に浄化できるのか」「環境に安全なのか」という不安もありましたが、「米はすべて自分が買い取る。失敗しても土を掘り返して移動させればよい」という前提で、新しい技術への挑戦を決断されました。

当社は事業を始めたばかりで、さまざまな油が混ざった廃油への効果は未知数でしたが、社長の理解を得て、すぐに現地で試験的な浄化に取り組みました。

• Method

バイオレメディエーションの作業

まず枯れた稲を刈り取り、黒く変色した土壌の表面にバイオ製剤を手で撒布しました。バイオ製剤は環境や生物に無害で、素手で扱える安全なものです。廃油は表面だけでなく内部にも浸透していたため、撒布後に土を掘り返してバイオ製剤と土壌をよく混ぜ合わせ、水を散布して微生物が活動できる環境を整えました。この「撒布 → 攪拌 → 散水」を1週間後にもう一度繰り返し、浄化を確実なものにしました。



土壌表面へのバイオ製剤の撒布



土を掘り返し製剤と攪拌

• Results

浄化の効果と成果

処理を終えると、黒ずんでいた土壌は徐々に元の色を取り戻し、やがて雑草が生え始めました。廃油が残っていれば、稲も雑草も育つことはありません。田んぼに再び緑が戻った姿を確認し、社長は大変喜ばれました。

この成果は新聞にも掲載され、当時まだ始まったばかりだったバイオレメディエーション事業にとって、大きな自信と転機となりました。