

「環境汚染物質の植物と微生物による分解」

技術科学研究所 八田 貴

(財)鉄道総合技術研究所 (JR)

Keywords: 環境ホルモン、環境修復

「開発目的」

PCB など芳香属有機塩素化合物は、非常に安定で分解されにくく人体に有害な影響を与える場合が多い。これを分解する微生物を単離すること、および、分解植物を作成することを目的とした。

我々の研究室では、高温で高速に分解する PCB 分解菌バチルス JF8 株を世界で始めて単離し、国際特許を取得している。

クロロフェノールは比較的ダイオキシンに変換されやすい化合物であるが、このクロロフェノール分解遺伝子を植物に導入し、植物による土壤中の汚染物質の除去を目指している。



PCB 分解菌 JF8 株 ; 60℃ で分解可能
(これを使って / 触媒)

?



アグロバクテリウムによる遺伝子の導入

?



PCB 分解処理プラント
(これで分解させる)



(これを使って)
土壤中のクロロフェノールを分解する

(我々は、分解力を上げるために日夜がんばっている！)