

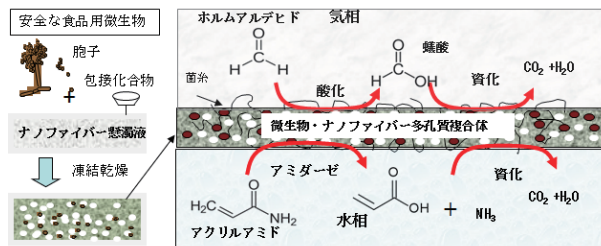
研究概要

生活圏の有害物質の除去を目的とした、安全性の高い生分解性高分子と微生物との複合材料の開発

バイオレメディエーションには、使用する微生物の安全性を確認することが不可欠とされている。本研究では、安全性の高い麹菌 (*Aspergillus oryzae*) を生分解性高分子多孔質体に付着させた基板を作製することで有害物質を効率よく分解できる、微生物/多孔質複合体の開発を行う。

生分解性高分子の多孔質体には、麹菌が強固に付着する。麹菌は多種の有害物質の分解能を持っているが、その機能を発揮するためには菌糸の足場材料が必要である。生分解性高分子に数十ミクロンの食塩を混練し塩を溶出させること等で容易に多孔質体が得られる。これに麹菌の胞子を含浸させて複合体として環境浄化を行う。

気相および水相の有害物質を同時に分解できる微生物/生分解性高分子複合材料



今後の展開やメッセージ

この方法は水相だけでなく気相中の有害物質の浄化にも適用でき、安全性が高いため生活圏の有害物質除去への適応を考えています。本研究につきまして、お気軽にお問い合わせください。

研究者情報



大澤 敏 教授・学長・理学博士

バイオ・化学部 応用化学科

所属研究所：ゲノム生物学研究所、医工融合技術研究所、地方創生研究所

東京理科大学理学部化学科卒。同大学大学院理学研究科博士課程(化学)修了。マサチューセッツ大学博士研究員を経て、1996年本学講師就任。助教を経て、2004年教授。学生部、教務部、研究部、進路部等の副部長、バイオ・化学部学部長、教務部長を経て2015年副学長。この間、米国バドュー大学、スウェーデン王立工科大学、ドイツカールスルーエ工科大学等で工学教育の視察・研究に従事。2016年本学第6代学長。

研究者情報URL

<http://kitnet10.kanazawa-it.ac.jp/researcherdb/researcher/RJGABD.html>

Keyword

生分解性プラスチック／微生物／再生医用材料／砂漠緑化／健康素材