

事後評価報告書(日本-インド研究交流)

1. 研究課題名:「ニトロ芳香族系殺虫剤汚染環境のバイオレメディエーションとそれらを検出するワイアレスモニタリングシステムのためのポータブル検出器の開発」

2. 研究代表者名:

2-1. 日本側研究代表者:兵庫県立大学 大学院工学研究科 准教授 武尾 正弘

2-2. 相手側研究代表者:インド国立微生物工学研究所 環境バイオテクノロジー部門
部門長 Rakesh Kumar Jain

3. 総合評価:(S)

4. 事後評価結果

(1)研究成果の評価について

本研究の対象である、環境汚染物質の検出システムと、そのための検出器の実用化のための分析システムの実証を行い、十分な成果を得ていることが認められる。バイオオーグメンテーション(生物学的環境浄化技術)が特に有望とされるインド側において、汚染土壌の浄化研究を着実に進めており、これが実用化に繋がれば、世界的にも非常に有益であることから、大きな波及効果が期待できる。環境汚染物質を検出するためのポータブル検出器については、材料的・構造的アプローチで確実に性能の改善が行われている点も評価できる。また、企業(住友電工)も本プロジェクトに参加していることから、将来、新しい市場を構築する可能性があることも期待できる。

今回の研究は全体として高く評価されるが、手法や材料・装置など様々な視点でアプローチをしていることから、特許化を積極的に行うことが望まれる。

(2)交流成果の評価について

他の研究資金も利用しながら、インド側の若手研究者が日本に長期滞在し、そこで可能な研究を行うことで知見の共有を行ったことは非常に高く評価できる。また、今後も継続的に積極的な交流が行われる等の、更なる発展も期待できる。ただし、バイオオーグメンテーションは日本では実際に確認をする環境が整っていないため、日本の研究者もインドに長期滞在をし、実際に研究を行う機会があると良かった。

(3)その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

積極的に国際学会や論文によって成果を発表しており、評価に値する。企業を巻き込んだ研究であることから、共同研究によって得られた技術を実用的なものにまで構築することが期待でき、このシステムの実用化へのさらなる展開を期待したい。また、企業の取組みに大学のメンバー(特に若手研究者)が触れることができたことも、貴重な機会であったと評価できる。