

未来社会創造事業 探索加速型探索研究
事後評価結果

1. 領域

「世界一の安全・安心社会の実現」領域

2. 重点公募テーマ

生活環境に潜む微量な危険物から解放された安全・安心・快適なまちの実現

3. 研究開発課題名

下水処理場での耐性菌リスクの検知と低減

4. 研究開発代表者名(機関名・役職は評価時点)

渡部 徹(山形大学 農学部 教授)

5. 評価結果

本課題の探索研究期間において、当初の目標として設定した下水処理場における薬剤耐性菌リスクの検知と低減について、宮城県仙台市をモデル自治体として各種の薬剤耐性菌の実態を1年以上に渡る継続的なモニタリングにより明らかにしたことを高く評価する。モニタリングの成果から、一部の種類の薬剤耐性菌では病院排水よりも都市下水で検出率が高く、また、都市下水からは県内の病院では報告のない種類の薬剤耐性菌を検出したことなど、下水処理場で薬剤耐性菌を検知することの意義を示したことは特筆すべき成果と考える。また、モニタリングにより得られる情報を医療現場で役立つデータとして提供するシステムの構築に加え、水環境における薬剤耐性の発現ルートの解明や耐性の伝播の実験的検証など、非常に困難な課題解決に挑戦した。また、本課題がどのような新しい価値を提供しうるのかについて、世界的な課題でもある薬剤耐性菌に関して、モデル自治体の市中における蔓延実態を明らかにし、積極的な対策の必要性を提示した点は評価される。更に、17編の論文発表や、14件の国際学会で発表を行うなど積極的な発信に努め、また、国内外の動向把握も着実に行われた。

以上のような、探索研究期間での活動および成果によって、当初の計画は概ね順調に進捗し、今後の研究開発の進展についても期待が持たれる。

以上