

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 遺伝子を釣り針に任意環境微生物を特異的に獲得する
2. 個人研究者名
木村 善一郎（呉工業高等専門学校環境都市工学分野 准教授）
3. 事後評価結果

本 ACT-X 研究は、環境中の微生物の多くは培養できないため遺伝子を釣り針にしてターゲット微生物を釣り上げるという野心的な研究である。ゲノム編集を利用して狙った菌のターゲット遺伝子を導入してストレプトマイシン耐性化を行うという技術を開発している。多くの未同定微生物を同定する画期的な手法の開発であることから、そのインパクトは大きい、チャレンジングな研究提案であり、研究初期においては、形質転換効率など、基本的な手法でも困難を極めた。一方で、そのことが他の研究者との共同研究に繋がり、新たなネットワーク形成を生み出している。複合微生物系から、大腸菌のみを釣り上げるモデルの検証に成功しており、大きな成果と言える。今後は、ベクターサイズによる形質転換効率に依存することへの対応が必要である。

本研究期間を通じ、画期的な手法の開発に躓きながらも前進していったことは評価できる。高等専門学校の研究環境で ACT-X を進めることには苦労があったと思うが、ACT-X メンバーをはじめ多くの研究者とネットワークを形成して自身のプロジェクトを推進し、さらには創発的研究支援事業の採択に至ったことは特筆に値する。今後は、築いたネットワークを活用し、このチャレンジングな研究テーマをさらに前進させていくことを期待している。