

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

食中毒から生活者を解放する人工抗体提示細胞

4. 研究開発代表者名（機関名・役職は評価時点）

上田 宏（東京工業大学 科学技術創成研究院 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食中毒に関連する低分子と高分子を実用的な感度で測定可能なパトロール酵母の構築について、その原理証明や優位性を確認した上で、実用的感度のカフェイン検出を達成し、カビ毒、大腸菌の検出系構築を進め、本技術の汎用可能性を示す成果を挙げたことを高く評価する。細胞壁を有する酵母を用いて細胞外抗原検出系の構築という困難な課題解決に挑戦し、特にカビ毒アフラトキシン類に関して国内の基準値以下でも超高感度で検出できる技術を開発した点などは特筆すべき成果と考える。また、本格研究とその後の社会実装に向けて、新たに大手食品メーカーとの連携関係を構築するなど、体制充実に向けた検討も精力的に行われた。合わせて、成果に基づく4件の特許出願により積極的な知的財産の形成を行った他、11編の論文発表や各種学会での口頭／ポスター発表を多数行うなどの成果の発信に努め、更に、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大きな期待が持たれる。

以上