

## ルシフェラーゼ応用の過去・現在・未来～ ATP ふき取り検査の 20 年～

キッコーマンバイオケミファ株式会社

本間 茂



その他

ATP 測定法は、ホタルの発光の原理（ルシフェリン・ルシフェラーゼ反応）を用いて、ATP を超高感度に測定する方法である。キッコーマングループは 1980 年代から ATP 測定法に関する研究に着手し、88 年には遺伝子組換え大腸菌を用いてルシフェラーゼを大量生産する技術を確認。さらに、当時は「ATP 法で微生物数を測定する」という考え方が主流であった食品検査の分野に「器具・機械などの清浄度検査に ATP ふき取り検査を用いる」という新しい価値観を創出したり、同社独自の酵素技術を応用して ATP 測定装置の小型化・軽量化を進めるなど、今日の「いつでも、どこでも、誰にでも簡便に実施できる ATP ふき取り検査 (ATP + AMP ふき取り検査)」の基礎を築いた。

本講演録では、同社の ATP 関連事業に開発初期の段階から携わり続けた本間が、測定法の開発の経緯からふき取り検査の普及に至るまで約 20 年に及ぶ歴史を振り返るとともに、最新の ATP 検査の活用事例や応用事例なども紹介している。