

令和8年4月13日  
愛媛大学

## 大学院理工学研究科の神野雅文教授が第33回「源内大賞」を受賞 世界で唯一、遺伝情報を汚染しない分子・遺伝子導入の実現

愛媛大学大学院理工学研究科の神野雅文教授が、これまで行ってきたプラズマ分子・遺伝子導入の研究が評価され「源内大賞」を受賞しました。



受賞タイトルは「プラズマ分子・遺伝子導入法の機序解明研究と実用化」です。

再生医療や遺伝子治療を身近な医療にするためには、細胞の中に遺伝子や薬の分子を送り込む技術が不可欠です。しかし従来の方法には、細胞を傷つけたり、染色体の遺伝情報を乱してしまったりする「安全性」の大きな壁がありました。それに対して、本研究では、極小のプラズマをほんの一瞬（ミリ秒単位）だけ細胞に照射する「マイクロプラズマ法」を考案し、この問題を解決しました。

電気工学と生命工学を融合させたこの画期的な成果は、愛媛大学発ベンチャーを通じて2025年に専用装置として製品化されました。最先端の医療を広く一般の人々に届ける「夢のツール」として、社会実装の大きな一歩を踏み出しています。

※ぜひ取材くださいますよう、お願いいたします。

本件に関する問い合わせ先  
愛媛大学大学院理工学研究科  
教授 神野 雅文  
TEL：089-927-9769  
Mail：jinno.masafumi.mh@ehime-u.ac.jp

※送付資料2枚（本紙を含む）

（授賞日時）

令和 8 年 3 月 25 日（水）

平賀源内の故郷香川県さぬき市にある平賀源内記念館で行われた授賞式で、賞状と副賞が授与されました。

（研究成果の説明）

この研究の学術的な最大のブレイクスルーは、遺伝子が導入される仕組みの解明です。プラズマがもたらす「微弱な電流」と「活性酸素」の複合刺激が、細胞が本来持っている物質を取り込む自然な働き（エンドサイトーシス）を優しく呼び起こすことを世界で初めて突き止めました。細胞の膜を無理やり破るのではなく、細胞自身の力を引き出して導入するため、ダメージが極限まで抑えられます。その結果、遺伝情報を汚染しない「極めて安全で高効率な分子・遺伝子の導入」を世界で唯一実現しました。

（源内大賞とは）

公益財団法人エレキテル尾崎財団は、平賀源内の偉業をたたえて 1993 年（平成 5 年）に設立され、以降四半世紀にわたり発明工夫の思想の啓蒙に努め、基礎から応用にわたる幅広い研究に関する助成や褒章の授与を行っています。専門の選考委員会が毎年選考する「源内賞」は、「源内大賞」、「源内賞」、「源内奨励賞」に分類され、それぞれ厳しい審査の結果、該当者がいないと判断された場合は見送られます。

第 33 回の選考では、「源内大賞」1 人、「源内賞」1 人、「源内奨励賞」1 人が選ばれました。なお、源内大賞が選ばれたのは、3 年ぶりです。