

電気と化学の複合刺激による細胞の自発的膜輸送の惹起

講師；神野 雅文 先生

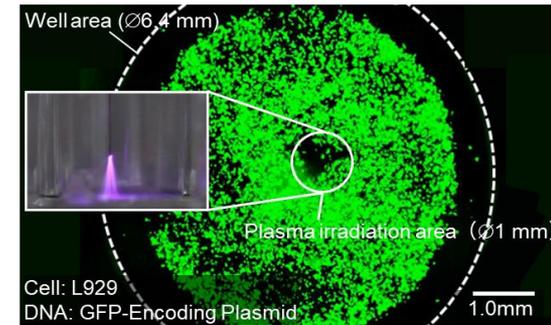
愛媛大学 工学部 電気電子工学コース 教授

2024, 11/6 (水) 16:30~17:30 岩手大学理工学部銀河ホール

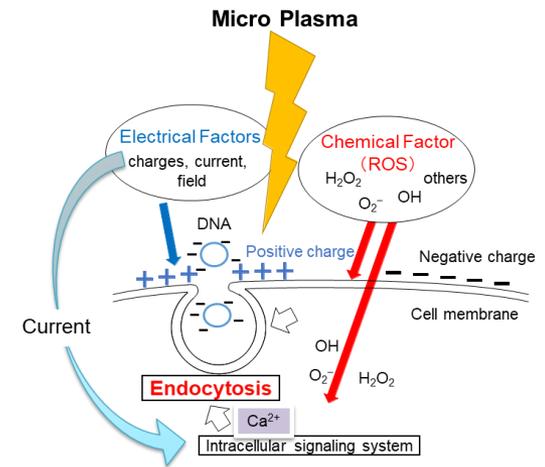


要約

放電プラズマによる細胞への分子・遺伝子導入現象が2000年頃に発見され、マイクロプラズマ法の考案により導入効率、細胞生存性が改善され、機序の解明も進みました。現在では、プラズマが供給する活性酸素種(ROS)と電流の複合刺激により、細胞固有の外部分子取り込み機構であるエンドサイトーシスが惹起され、細胞外の分子や遺伝子が細胞内に輸送されていることが明らかになっています。また、自発的な取り込みのため導入した遺伝子が染色体にランダムインテグレーションされないとクリーンな手法であることも明らかになりつつあります。本セミナーではこの手法について講演します



プラズマによる高効率遺伝子導入の例



M. Jinno et al. Plasma Sources Sci. and Technol. 26, 065016 (2017)

プラズマ分子・遺伝子導入の機序