

# W/Oドロップレット内での微生物培養・ 酵素反応およびそれらの検出技術

産業技術総合研究所

バイオメディカル研究部門

バイオアナリティカル研究グループ

研究グループ長

野田尚宏

平成30年9月20日

# 発表内容

---

water-in-oil (w/o) ドロップレットを活用した微生物の新規培養技術

- **ハイスループットな微生物培養プラットフォーム**
- **遺伝子資源探索・利用のためのスクリーニング基盤技術**

# 新技術の特徴・従来技術との比較

- 100万個以上のドロップレットの1つ1つを微生物培養器とする  
ハイスループット培養システム
- ゲルドロップレットとは異なる液相培養系をナノ・ピコスケールで実現
- 微生物が増殖したドロップレットだけを蛍光で選択的に回収
- 陽性ドロップレットからDNAを回収してゲノム解析が可能
- 蛍光アッセイ系が適応すれば、特定の機能を持つ微生物資源を  
スクリーニング可能

## 企業への期待

- 環境中の微生物資源から有用酵素等をスクリーニングすることに興味をお持ちの企業との共同研究を希望いたします。
- w/oドロップレットの技術は用途や応用範囲が大変広い。新しい用途や応用分野をお持ちの企業との連携を期待いたします。

# 本技術に関する知的財産権

- 発明の名称 : water-in-oilエマルション培養における  
蛍光を用いた細胞増殖 検出方法
- 出願番号 : 特願2017-197980
- 出願人 : 産業技術総合研究所
- 発明者 : 大田悠里、斉藤加奈子、高木妙子、  
常田聡、宮本龍樹、森田雅宗、松倉智子、野田尚宏

# お問い合わせ先

**産業技術総合研究所**

**イノベーションコーディネーター 新聞 陽一**

**TEL 029-862-6032**

**FAX 029-862-6048**

**e-mail [life-liaison-ml@aist.go.jp](mailto:life-liaison-ml@aist.go.jp)**