

On-chip Biotechnologies PRESENTS

LUNCHEON SEMINAR

日時: 3月8日(土)

12:00 ~ 12:50

会場: F (204)

プログラム番号: LS 5-2F

日本農芸化学会
二〇二五年度札幌大会

講演者

中村彰宏 先生

長岡技術科学大学
技術科学イノベーション系

ミリオンスクリーニング —微生物を活性・機能で単離する—

地球上の微生物の99%以上が未単離の微生物であり、私たちに有用なまだ見ぬ微生物が存在する。微生物の探索方法には様々な手法があるが、近年は微小な油中液滴であるWater-in-oilドロップレット (w/oドロップレット)を用いた微生物の培養、選別手法が注目されている。本技術は直径約20~150 μm のドロップレット一つ一つを微小な培養器として扱うことで、微生物細胞を区画し、培養する技術である。あらかじめw/oドロップレットの中に基質や指示薬を添加することで、微生物の活性・機能を検出できる。また、微生物を培養したドロップレットをマイクロ流体デバイスでそのまま操作することで、一度に100万検体以上を処理する超高効率微生物スクリーニング (ミリオンスクリーニング) を可能にする。この高効率性はw/oドロップレットを自動大量生産するOn-Chip Droplet Generatorとw/oドロップレットソーティングが可能なOn-chip Sort / On-chip Droplet Selectorによって実現できる。本セミナーでは、ミリオンスクリーニングの微生物の探索や育種への応用例を紹介する。

CONTACT US

株式会社オンチップ・バイオテクノロジーズ



info@on-chip.co.jp



042-385-0461



<https://on-chip.co.jp/>