

# 出芽酵母生菌検出

\*光源波長：488 nm



使用検体：出芽酵母 (*Saccharomyces cerevisiae*)



出芽酵母 (*S. cerevisiae*)はビール、ブドウ酒などの醸造や製パンなど多方面で産業利用されている。清酒の醸造に用いられる(*S. sake*)も分類上は出芽酵母に属し、15%以上の高濃度のアルコールにも耐える特徴を持つ。また、出芽酵母は研究が盛んで、扱いやすく、遺伝子組み換えの宿主としても利用されている。

- 出芽酵母を**rapisco**で検出し、培養法との相関関係を確認した。

## 培養条件

- ① シングルコロニーをYPD\*培地に植菌
- ② 培養(振とう：140~150 rpm、35℃、8時間)
- ③ 培養液を新しいYPD\*培地に0.5 v/v%となるように植菌
- ④ 培養(振とう：140~150 rpm、35℃、16時間)

\*YPD：yeast extract peptone dextrose

## 検出手順

- ① 培養した検体を生理食塩水で段階希釈
- ② 希釈した検体をメンブレンフィルターにろ過
- ③ 生菌検出試薬(CFSE\_40  $\mu$ M)で染色(35℃、20分間)
- ④ **rapisco**で撮影、自動検出

撮影条件 (調光値:255、感度調整:0 dB、露光時間:2 s)

検出サイズ (酵母\_4~300 pixel)

- ⑤ 検体をPDA\*\*培地に塗布、48時間後にコロニー計測

\*\*PDA：potato dextrose agar

# 出芽酵母生菌検出

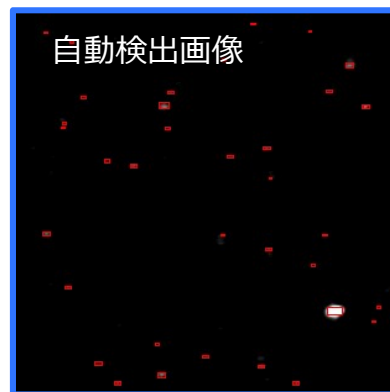
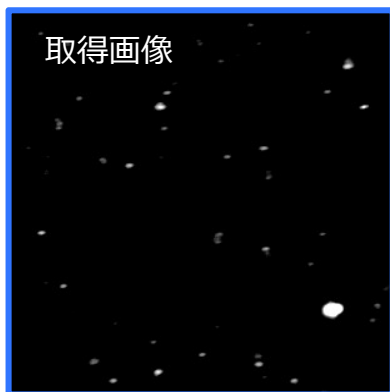
\*光源波長：488 nm

使用検体：出芽酵母 (*Saccharomyces cerevisiae*)

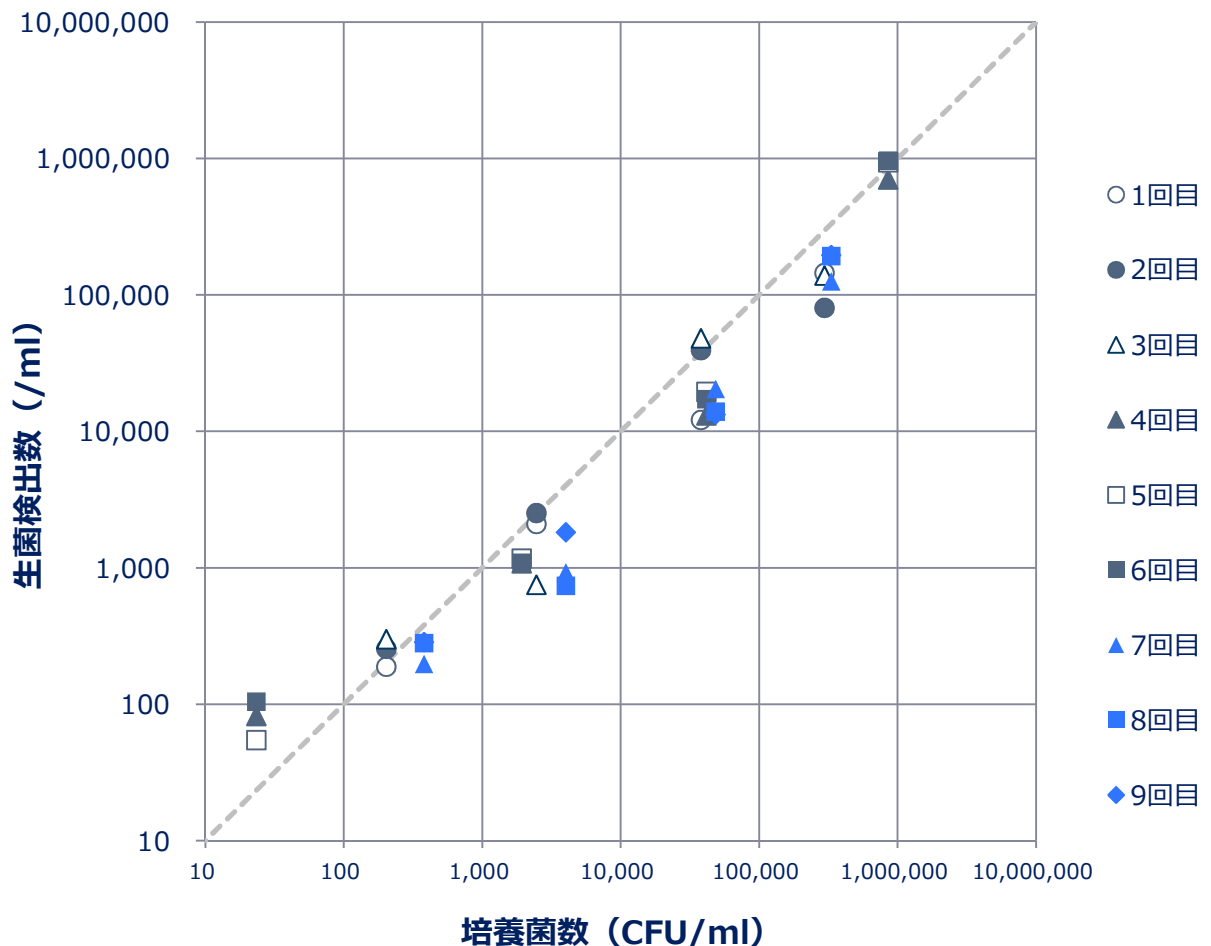
検出結果

検出画像：10,000/ml オーダーの検出画像

(\*見やすいように画像処理を施した)



検量線(検出数、培養法相関)



検出結果から、培養法と高い相関関係が確認できた。