

# 【RF-500】細菌の生 / 死細胞数測定 – CyStain BacCount Viable –

アプリケーションレポート Vol.26

CyStain BacCount Viableは、2種類の蛍光色素を使用することで生菌と死菌を識別します。CyStain BacCount Viableに含まれるCyStain Greenは、細胞膜透過性のDNA染色色素で、細胞膜の状態に関わらず全ての細菌のDNAを染色します。一方、CyStain Redは、細胞膜非透過性のDNA染色色素で、細胞膜が損傷した細菌(死菌)にのみ透過し、DNAを染色します(図1)。本アプリケーションレポートでは、CyStain BacCount Viableとフローサイトメーター RF-500を用いた細菌の生/死細胞数測定の例をご紹介します。

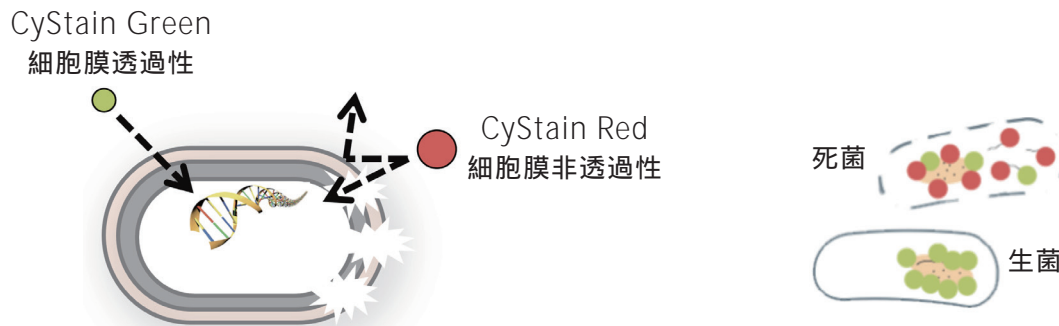


図1. CyStain BacCount Viableでの細菌の生死判定

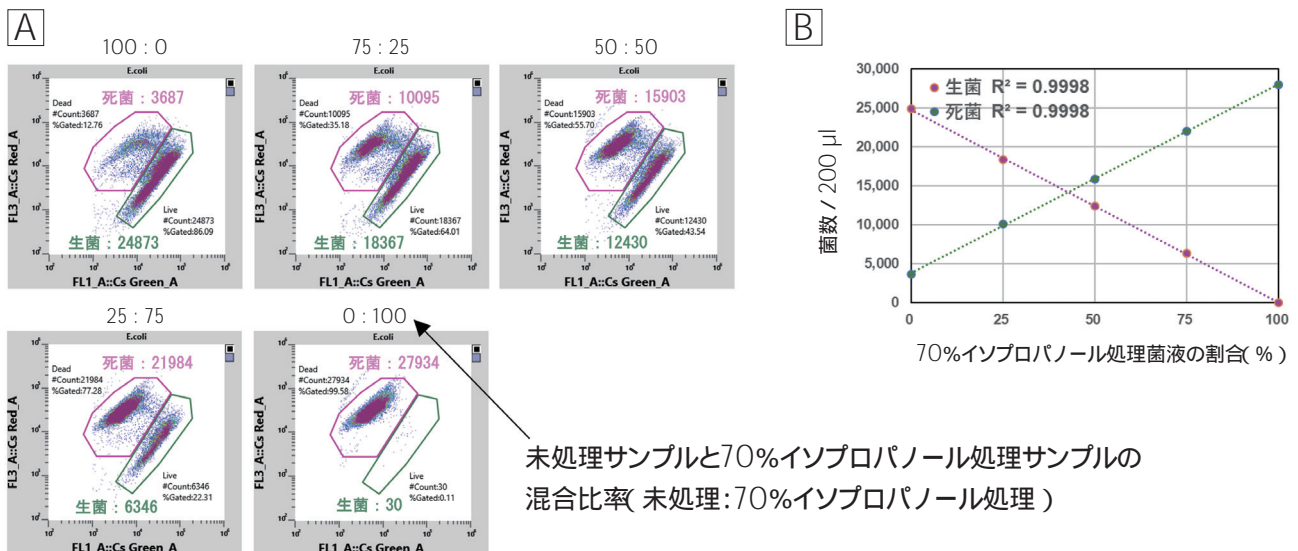


図2. Cystain BacCount ViableとRF-500を用いた生/死菌数測定

(A) 未処理と70%イソプロパノールで30分間処理した大腸菌( *Escherichia coli* )を様々な比率で混合した細菌懸濁液をCyStain BacCount Viableで染色し、RF-500を用いて測定しました。

(B) 3回の測定結果の生菌数と死菌数の平均値をプロットし、線形回帰分析を行いました。その結果、生菌 ( $R^2=0.9998$ )、死菌 ( $R^2=0.9998$ ) とともに精度の高い回帰直線が得られました。

