

発明の名称:スクリーニング用ベクター

利用・用途・応用分野

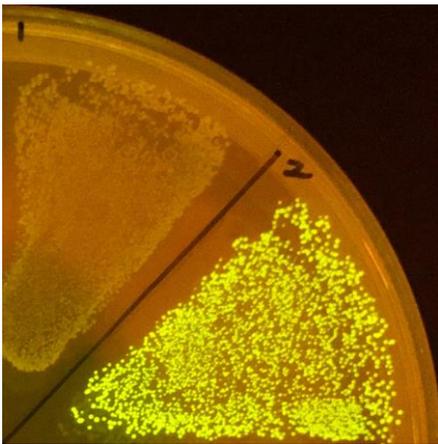
遺伝子光学実験、遺伝子クローニング、クローニングの成否確認

目的・課題

クローニングが成否を判別するスクリーニング方法は、現在でも限定的であるため、コストがかかる発現誘導剤(IPTG等)を必要とせず、かつ蛍光を発した株を選択(ポジティブセレクション)することで、インサートDNAが導入されたベクターを含有する株をスクリーニング可能なベクターを提供することを目的とする。

解決ポイント

- ◆IPTGを用いず、かつ蛍光の有無によって組換えコンストラクトをスクリーニングできる
- ◆一般的な培地以外に必要な試薬はなく、大腸菌が生来持っている遺伝子発現方法を活用し、大腸菌コロニーの蛍光を観察するだけで、安価で簡単にクローニングが成功したかどうか判別できる。
- ◆従来はGFP蛍光の”消失”によってインサートDNAを選択する「ネガティブスクリーニング」しかできなかったが、逆に蛍光を”発する”ことでクローニングが成功したかどうか判定する「ポジティブスクリーニング」も可能となった。



GFP発現あり(左上)またはなし(右下)のコロニー例。
青色LED照射中にオレンジフィルターを介して写真撮影

GFP蛍光の有無を容易に識別できる

研究概要・アピールポイント

- ◆通常の培地以外に特に必要な試薬を必要としないので試薬を寒天培地に使用する場合、コスト(試薬費・労力)を削減できる。
- ◆遺伝子挿入が成功したことをGFP蛍光の「出現」によっても確認できる。
- ◆現在の研究業界で多用されているシームレスクローニングを用いる際にも有効に用いることができる。

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp