

Tet-On® 3G Systemを用いた低バックグラウンド誘導型遺伝子発現系の構築

No. CLI_015

カテゴリ: 発現誘導・発現制御

キーワード: テトラサイクリン、誘導型遺伝子発現系、Tet-On、コトランスフェクション

データソース: 自社 (Clontech) 取得データ

方法:

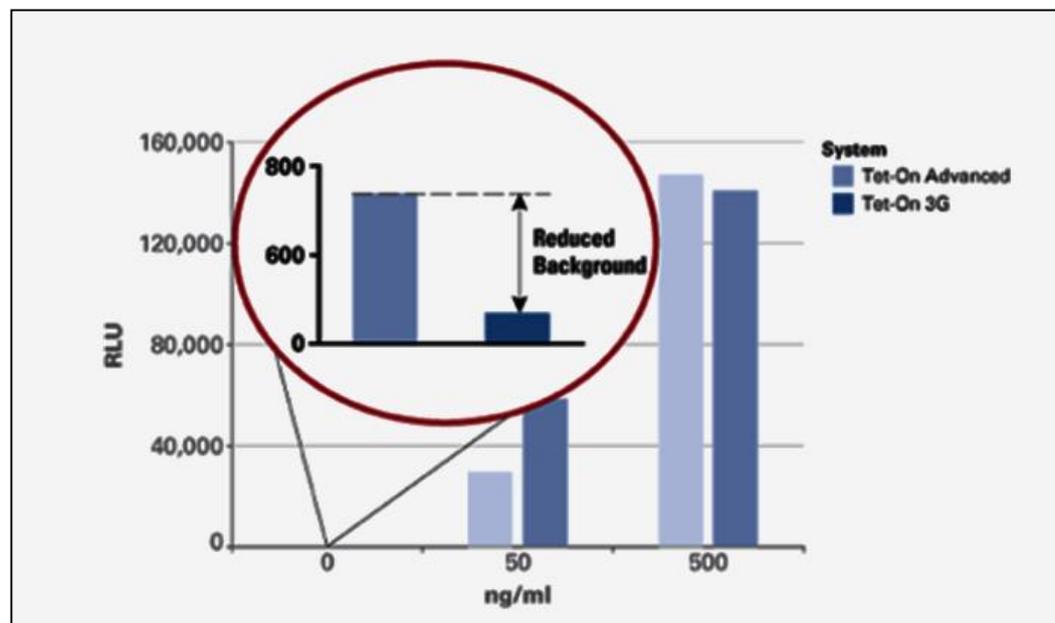
Tet-On® 3G Inducible Expression System ([製品コード 631168](#))

一過性コトランスフェクションにより、HEK293細胞にTet-On® 3G SystemおよびTet-On® Advanced Systemによる誘導型遺伝子発現系を導入し、両システムのバックグラウンド遺伝子発現レベルと遺伝子発現誘導能を比較した。

HEK293細胞への遺伝子発現系の導入は、両System由来のTet-On®調節因子発現ベクター(調節ベクター)とルシフェラーゼ遺伝子をクローニングした応答ベクターをコトランスフェクションすることにより行った。バックグラウンド遺伝子発現レベルと遺伝子発現誘導能の評価は、各遺伝子発現系を導入したHEK293細胞を、Dox添加無し(0 ng/ml) / 添加あり(50, 500 ng/ml)で24時間培養後、ルシフェラーゼ遺伝子の発現レベルをルシフェラーゼアッセイにより測定することで行った。

結果:

Dox添加無し(0 ng/ml)の結果から、Tet-On® 3G Systemによるバックグラウンド遺伝子発現レベルがTet-On® Advanced Systemよりも低く抑制できることが分かった(図拡大部分)。また、Dox添加あり(50, 500 ng/ml)の結果から、何れのシステムにおいても非常に強い遺伝子発現誘導が確認できたが、バックグラウンド遺伝子発現レベルが低い分、遺伝子発現誘導倍率はTet-On® 3G Systemの方が高くなることがわかった。



備考: