

Promega Notes 89 アブストラクト

細胞イメージング、タンパク質の捕捉と固定化のための HaloTag™ Interchangeable Labeling Technology

HaloTag™ Interchangeable Labeling Technology は、生細胞またはin vitroにおいてタンパク質の部位特異的なラベリングを迅速に行える新しい選択肢を提供するためにデザインされました。このテクノロジーは、HaloTag™ タンパク質と合成リガントとの効率的な共有結合形成をベースにしています。生理的条件下で迅速に形成されるこの共有結合は、特異性が高く実質的に不可逆的であり、変性条件下でも安定した複合体を形成します。HaloTag™ リガンドは、蛍光ラベル、アフィニティー・ハンドルや固相に対する結合体など様々な機能を携行することができます。様々な光学的特性や機能を付加したラベル化HaloTag™ 融合タンパク質を作出できるため、生細胞や固定細胞におけるHaloTag™ 融合タンパク質のイメージング、局在性観察を可能にし、HaloTag™ 融合タンパク質およびタンパク質複合体の分析や単離を行うことができます。

[本誌3ページ参照] Full Text → http://www.promega.com/pnotes/89/12416_02/12416_02.pdf

pGL4 Vector : 新世代のルシフェラーゼレポーターベクター

レポーター遺伝子技術は、遺伝子の発現や調節について研究する上で強力なツールとして利用されています。ルシフェラーゼは、感度の高さ、柔軟性、簡便な定量法、広範なダイナミックレンジなどの特性から哺乳動物細胞で使用されるレポーターの中で最も汎用されています。我々が新たにデザインし、開発したホタルおよびウミシイタケルシフェラーゼ レポーターは、細胞生物学における転写活性の測定から薬剤開発分野におけるハイスループットスクリーニングなど様々な用途に利用することができます。この新しいベクターは、高いシグナル/ノイズ比で優れた発現効率を示し、転写動態に対してより迅速に反応します。また、本ベクターは変則的な影響によるリスクを低減します。

[本誌7ページ参照] Full Text → http://www.promega.com/pnotes/89/12416_07/12416_07.pdf

タンパク質コード領域のクローニングおよび発現のための新しいシステム

Flexi® Vector Systemは、発現ベクターやペプチドタグ融合ベクターなどを含むベクターシリーズ間で迅速、効率的にタンパク質コード領域を移し換えることのできる信頼性高い方法を提供します。制限酵素処理後、インサートはFlexi® Vector間で方向性、読み枠を維持したまま効率よく移し換えることができます。最初のクローニングステップでは、Flexi® Vectorに含まれる致死遺伝子により、インサートライゲーションの成否判定のためのポジティブセレクションが行えます。また、抗生物質耐性遺伝子は次ステップとなる他のFlexi® Vectorへのサブクローニング時のセレクションをシンプルにします。

[本誌11ページ参照] Full Text → http://www.promega.com/pnotes/89/12416_11/12416_11.pdf

GoTaq® Flexi DNA Polymerase: マグネシウム濃度調製可能で安定したパフォーマンス

GoTaq® Flexi DNA Polymeraseは、GoTaq®ファミリーに新しく加わった新製品です。2種類のGoTaq® Flexi Bufferの添付により、PCRにおけるマグネシウム濃度の最適化を行える柔軟性が得られるようになりました。また、Green GoTaq® Flexi Bufferを用いれば、DNA増幅サンプルを直接アガロースゲルに添加でき、電気泳動前にサンプルローディングバッファーをPCRサンプルに加える必要がありません。Colorless GoTaq® Flexi Bufferは、PCRサンプルをゲルに添加しない場合やGreen GoTaq® Flexi Bufferに含まれる色素が下流のアプリケーションに支障をきたす場合に使用します。

Full Text → http://www.promega.com/pnotes/89/12416_17/row/12416_17.pdf

In vivoにおける短鎖ヘアピンRNA発現のためのGeneClip™ U1 Hairpin Cloning System

GeneClip™ U1 Hairpin Cloning System は、RNA干渉 (RNAi) 実験で短鎖ヘアピンRNA (shRNA) をクローニングし、発現させるためのシステムです。GeneClip™ System にはクローニングを容易にする直鎖化されたベクターが含まれており、U1プロモーター下流にshRNAと相補的な配列のオリゴヌクレオチドをクローニングすることができます。クローニングされたpGeneClip™ Vectorをトランスフェクションした後、細胞内でshRNAが発現し、RNAiによる標的遺伝子の発現低下を誘導します。本稿では、GeneClip™ Systemを用いて広範な細胞タイプにおけるウミシイタケルシフェラーゼの発現抑制と一過性または安定な発現によるp53発現抑制を行った実験例を示します。

Full Text → http://www.promega.com/pnotes/89/12416_21/12416_21.pdf

抗菌薬開発および微生物学研究に有用なBacTiter-Glo™ Assay

BacTiter-Glo™ Microbial Cell Viability Assay はATP測定により培養中の生菌数を決定するためのアッセイシステムです。このシンプルなアッセイ法は感度に優れ、5分という短時間で結果が得られるため、従来のO.D. 測定法に比べてより短時間に微生物の増殖を検知することができます。また、自動化やマルチウェルフォーマットにも容易に適応し、自動分注のためのインジェクターも必要ありません。

Full Text → http://www.promega.com/pnotes/89/12416_25/12416_25.pdf