

定量 PCR によりクロマチンの状態を解析するキット

EpiQuik Chromatin Accessibility Assay Kit使用文献
15

細胞・組織の溶解から定量 PCR 用の DNA 精製まで迅速
(約 1 時間 30 分) に操作が行えます。

特 長

- 核へのダメージや、解離したクロマチン構成因子の損失を最小限に抑え、クロマチンの状態を保てます。
- ユークロマチンまたはヘテロクロマチンを解析するためのヒト用のコントロールプライマーが含まれています。
- 測定試料：培養細胞、新鮮／凍結組織

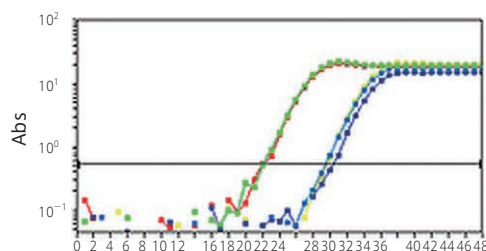
測定原理

ヌクレアーゼ処理／未処理の抽出クロマチンから DNA を精製し、標的遺伝子に対するプライマーを用いて qPCR を行います。

標的遺伝子を含むクロマチンの状態

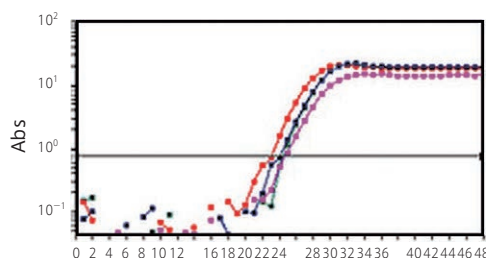
ユークロマチン (転写因子や他の DNA 結合タンパク質と接近可能な場合) : ヌクレアーゼにより消化され、qPCR で Ct 値は大きくシフトします。

ヘテロクロマチン (接近可能性が低い場合) : ヌクレアーゼにより消化されず、消化・未消化試料間で優位な Ct 値のシフトは見られません。



ユークロマチンの解析

MDA-231 細胞で恒常的に発現している遺伝子のプロモーター領域について、Positive control primer を用いて増幅し、解析した。Ct 値の差は >7 cycle となった。赤・緑線：ヌクレアーゼ未処理、青線：ヌクレアーゼ処理



ヘテロクロマチンの解析

MDA-231 細胞で恒常的に抑制された遺伝子のプロモーター領域について、Negative control primer を用いて増幅し、解析した。Ct 値の差は <1.5 cycle となった。赤・緑線：ヌクレアーゼ未処理、青・ピンク線：ヌクレアーゼ処理

品 名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
Chromatin Accessibility Kit, EpiQuik (48 assays)		
EPG P-1047-48		1 kit / 112,000
キット内容：細胞／組織溶解試薬、クロマチン抽出／消化試薬、DNA 精製試薬、qPCR 用プライマー		

ChIP 試料から DNA を精製・濃縮するキット

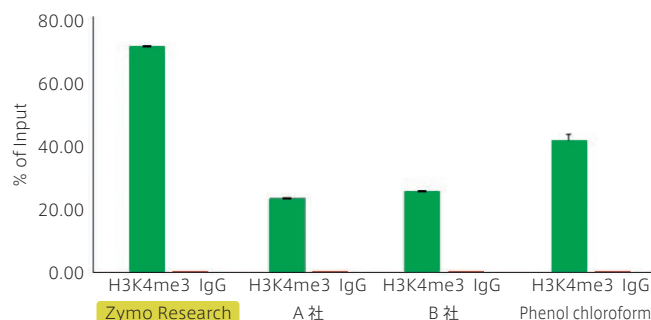
ChIP DNA Clean and Concentration Kit

カラムを使用して約 2 分で DNA を精製・濃縮します。有機溶媒やエタノールは不要です。



特 長

- 溶出した DNA は、PCR、DNA アレイ、定量、サザンブロットリングなどの用途に使用できます。
 - 界面活性剤^{*}、抗体、Proteinase 存在下でも効率良く DNA をカラムに結合できます。
 - DNA 収量：最大 5 µg (6 µl elution buffer)
- ^{*}界面活性剤許容濃度：SDS (≤1%), Triton X-100 (≤5%), Tween-20 (≤5%), Sarkosyl (≤5%)



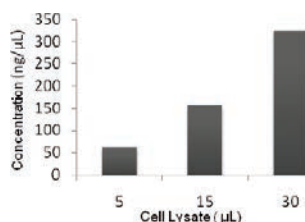
他社製品との ChIP DNA 精製結果の比較

試料：HeLa 細胞

ChIP に使用した抗体：抗 H3K4me3 抗体またはウサギ IgG

沈降させたクロマチンをリバースクロスリンクし、各社 ChIP DNA 精製キットまたはフェノール・クロロホルム抽出により回収した。精製後の DNA と、GAPDH プロモーターに対するプライマーを用いて、ChIP DNA 量を qPCR で定量化した。

使用例



細胞ライセートからの定量的な DNA の回収

各容量の細胞ライセートから精製した DNA の溶出液 10 µl に含まれる DNA 濃度を測定した。

品 名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
ChIP DNA Clean and Concentrator Kit (50 preps)		
ZYR D5205	with Capped Column	1 kit / 19,000
ZYR D5201	with Uncapped Column	1 kit / 18,000
キット内容：ChIP DNA binding buffer, DNA wash buffer, Elution buffer, Zymo-spin column, Collection tube		