

タイトル		
抗癌剤の開発が可能なTAF4bプロモーター		
技術分野	利用分野・適用可能分野	情報メモ
<input type="checkbox"/> 食品・バイオ <input checked="" type="checkbox"/> 医療 <input checked="" type="checkbox"/> 化学・薬品 <input type="checkbox"/> その他()	新しい医薬品、高機能性食品、環境の評価方法	別紙資料: <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 サンプル: <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 見学: <input checked="" type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 不可 その他:
提供特許情報(出願番号等/出願日/出願人)		関連特許番号
公開公報:特開2007-215486 出願番号:特願2006-40008 出願日:2006年2月16日 発明の名称:TAF4bプロモーターおよびその利用 出願人:学校法人久留米大学		

目的・効果・特徴
<p>【目的】 RNAポリメラーゼII制御機構の中核となる制御機構の中核要素であるTF II DサブユニットTAF4bの発現調節メカニズムを解明し、TAF4bを制御するプロモーターの提供を目的とする。 本発明を実施することにより、細胞増殖を制御するプラスミド、形質転換体、これらが導入されたトランスジェニック動物等が提供される。さらに、これらを用いた細胞増殖調節剤のスクリーニング方法、細胞調節剤が提供される。</p> <p>【効果・特徴】 1) TAF4b遺伝子の中で今回新しく同定した部分、あるいは発現コントロール領域(プロモーター)を使ったTAF4b発現のコントロールによる癌治療、及び不妊検査、妊娠のコントロールにおける治療剤、調節剤の創出や、さらにこれらを達成可能とするスクリーニングが可能となる。 2) 細胞増殖に強く関係する癌遺伝子産物Mycの活性を測るための新しいツールとしてTAF4b遺伝子のプロモーターを利用し、環境中あるいは食品中等の生理活性物質の検出させることが達成される。</p>

技術概要
RNAポリメラーゼII制御機構の中核となる制御機構の中核要素となるTF II DのサブユニットであるTAF4bの発現解析を行い、さらにTAF4bプロモーターの構造を詳しく解析し、これらを制御するプロモーターの中心的エレメントを見出した。 本発明により、細胞増殖を促進するシグナル伝達系の活性が容易に検出され、抗癌剤や妊娠調節剤の開発が可能となる。更に、本検出方法を利用することで、TAF4b発現調節機構を利用した増殖関連生理活性物質のスクリーニングが可能となる。

図・特記事項・その他
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>B</p> <p>My c ERタンパク質の活性化によって、T98G細胞中で増加したTAF4bのmRNAレベルを示す。T98GMycER-2細胞(T98GMycER)および親細胞(T98G)を、0.25%血清を含む培地で40時間培養した後、200nM OHTの存在下(+),あるいは非存在下(-)で培養した。RNAを指示された時点で単離し、TAF4bのmRNAを検出するためにノーザンブロットングによる解析が行われた(左側の図参照)。28Sおよび18SのrRNAも示す。結果を定量し、棒グラフとして表す(右側の図参照)。</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>C</p> <p>タンパク質合成阻害剤の存在下で、My c ERタンパク質の活性化によってTAF4bのmRNAレベルの増加が維持されたことを示す図である。T98GMycER-2細胞を、0.25%血清を含む培地で40時間培養した後、200nM OHTで8時間処理した。RNAを単離し、TAF4bのmRNAを検出するためにノーザンブロットングにより解析した(左側の図参照)。図中、CHXの列で「+」と示されたものは、OHT添加の20分前に20μg/mlのシクロヘキシミドが添加されたものである。28Sおよび18SのrRNAも示す。結果を定量し、棒グラフとして表す(右側の図参照)。</p> </div> </div>