

NEWS RELEASE

<<http://www.takara-bio.co.jp>>

平成25年10月2日

T B 1 3 - 0 4 5 5

iPS 細胞等の多能性幹細胞から 肝臓細胞への分化状態評価関連試薬を拡充

タカラバイオ株式会社は、ヒトの iPS 細胞や ES 細胞などの多能性幹細胞から、肝臓細胞への分化状態評価を目的とした、様々なタイプの研究用試薬を本年10月8日より発売します。

創薬研究においては、医薬品候補物質のヒト肝臓細胞等を用いた毒性評価が必要であり、現在は主に初代培養肝細胞が用いられています。しかしながら、安定的な供給が難しく、iPS 細胞等の多能性幹細胞から均一で高機能の肝臓細胞を効率的に大量製造できる分化誘導方法の開発が、大きな注目を集めています。その際、iPS 細胞が肝臓細胞に分化していることを正確に評価する技術が非常に重要となります。

今回発売予定の Human Alpha Fetoprotein EIA Kit は、肝臓細胞分化の初期段階の指標として注目されている α -フェトプロテイン (AFP) を、抗原抗体反応を用いて高感度で検出する試薬です。細胞培養液の上清を用いて評価するため、貴重な培養細胞を破壊することなく、1 時間ほどの短時間で、幹細胞から肝臓細胞への分化状態を簡便に評価することができるのが利点です。

また、肝臓細胞にはミトコンドリアが多く含まれるため、肝臓細胞への分化状態を評価する異なる指標として、ミトコンドリア DNA をリアルタイム PCR にて定量する試薬 (Human Mitochondrial DNA (mtDNA) Monitoring Primer Set) も発売します。

その他、関連抗体等の新製品も同時に発売し、既存製品と合わせて、研究目的に応じて肝臓細胞への分化状態を評価できる製品群の拡充を図ります。

当社は、iPS 細胞や ES 細胞等の幹細胞研究に関する新製品・サービスの開発に注力しており、本製品を含めた関連製品・サービスを国内外の研究機関や製薬企業向けに販売しています。この度の新製品の発売や今後の新製品・サービス開発により、当社はこの分野での更なるシェア拡大を目指します。

【肝臓細胞への分化状態を評価する試薬】

・指標タンパク質を抗体により検出

製品コード	製品名	希望小売価格(税込)	発売日
MK151	Human Alpha Fetoprotein (AFP) EIA Kit	106,050 円	10/8
<p>指標:肝臓細胞分化の初期段階の指標であるα-フェトプロテイン(AFP) 特徴:指標タンパク質を抗原抗体反応により検出。細胞培養液の上清を用いるため、貴重な培養細胞を破壊することなく、1時間ほどの短時間で簡便に評価可能。</p>			
MK132	Human Albumin EIA Kit	106,050 円	発売済
<p>指標:肝臓細胞への分化の成熟段階の指標であるヒトアルブミンタンパク質 特徴:指標タンパク質を抗原抗体反応により検出。</p>			
M225	Anti-Human Alpha Fetoprotein, Monoclonal	63,000 円	10/8
<p>指標:肝臓細胞分化の初期段階の指標であるα-フェトプロテイン(AFP) 特徴:MK151のキットに含まれている抗AFPモノクローナル抗体。肝臓細胞への分化状態評価を目的とした細胞染色実験に利用可能。</p>			
M226	Anti-Human Albumin, Monoclonal (Clone:3-7A)	63,000 円	10/8
<p>指標:肝臓細胞への分化の成熟段階の指標であるヒトアルブミンタンパク質 特徴:MK132のキットに含まれている抗アルブミンモノクローナル抗体。肝臓細胞への分化状態評価を目的とした細胞染色実験に利用可能。</p>			

・指標 DNA をリアルタイム PCR にて検出

製品コード	製品名	希望小売価格(税込)	発売日
7246	Human Mitochondrial DNA (mtDNA) Monitoring Primer Set	33,600 円	10/8
<p>指標:ミトコンドリア DNA 特徴:肝臓細胞にはミトコンドリアが多く含まれるため、ミトコンドリア DNA をリアルタイム PCR にて定量。</p>			

・指標遺伝子の発現をリアルタイム RT-PCR にて検出

製品コード	製品名	希望小売価格(税込)	発売日
PH017	PrimerArray® Hepatic Differentiation (Human)	65,100 円	発売済
<p>指標:肝臓細胞分化時に発現変動のある 88 種類の遺伝子 特徴:関連遺伝子の発現状態をリアルタイム RT-PCR によって検出。</p>			



製品の詳細、価格やご注文については、当社営業部(TEL:077-543-7231)にお問い合わせください。

当資料取り扱い上の注意点

資料中の当社の現在の計画、見通し、戦略、確信などのうち、歴史的事実でないものは、将来の業績に関する見通しであり、これらは現時点において入手可能な情報から得られた当社経営陣の判断に基づくものですが、重大なリスクや不確実性を含んでいる情報から得られた多くの仮定および考えに基づきなされたものであります。実際の業績は、さまざまな要素によりこれら予測とは大きく異なる結果となり得ることをご承知おきください。実際の業績に影響を与える要素には、経済情勢、特に消費動向、為替レートの変動、法律・行政制度の変化、競合会社の価格・製品戦略による圧力、当社の既存製品および新製品の販売力の低下、生産中断、当社の知的所有権に対する侵害、急速な技術革新、重大な訴訟における不利な判決等がありますが、業績に影響を与える要素はこれらに限定されるものではありません。

この件に関するお問い合わせ先
タカラバイオ株式会社
事業開発部
Tel 077-543-7212

< 参考資料 >

【語句説明】

iPS細胞

体細胞に、数種類の遺伝子を導入することなどによって分化多能性が誘導された細胞のことです。2006年に京都大学山中伸弥教授らのグループにより、この現象が発見され人工多能性幹細胞(induced Pluripotent Stem Cells:iPS細胞)と名付けられました。iPS細胞は、ES(Embryonic Stem)細胞とほぼ同等の分化多能性を示すことから、薬剤開発、種々の疾患の病態解明や再生医療への応用が期待されています。

ES細胞

ES(Embryonic Stem:胚性幹)細胞は、初期胚より樹立され、分化多能性を維持したまま半永久的に増殖させることができると言われています。これまで多くの再生医療関連の基礎研究がES細胞を用いて行われています。

ヒト初代培養肝細胞

ヒト肝臓組織より調製し培養した細胞で、採取されたヒトの個体差、あるいは、組織や細胞の調製過程で生じる細胞へのダメージ等に起因するロット間での品質のばらつきのため、再現性のある評価結果が得られにくいなどの問題点が指摘されています。また、こうした創薬研究用に国内で利用されているヒト初代培養肝細胞は、海外からの輸入により賄われています。

リアルタイムRT-PCR

従来のPCR法は、サーマルサイクラーという機器で目的DNAを増幅した後、増幅産物を電気泳動で解析するという手順で行われています。リアルタイムPCR法では、サーマルサイクラーと分光蛍光光度計を一体化した機器を用いて、PCRでのDNA増幅産物の生成過程をリアルタイム(実時間)で検出し、解析を行います。DNA増幅産物の生成の過程を連続して観察できるため、より正確な定量ができます。また電気泳動を行う必要がないため、解析時間の大幅な短縮が可能となります。