

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

平成27年6月10日

TB15-0538

**遺伝子治療の中核技術であるsiTCRベクター技術に  
関する特許が米国において成立**

タカラバイオ株式会社の推進する遺伝子治療の中核技術の1つである「siTCRベクター技術」に関する特許について、米国特許商標庁により特許査定を受けましたのでお知らせします。

siTCRベクター技術は、内在性のTCRの発現をRNA干渉により抑制し、目的とするTCRを発現するTリンパ球がより多く得られる技術で、TCR遺伝子治療の副作用のリスクの低減、有効性の向上につながると考えています。本特許は、siTCRベクター技術の基本特許であり、三重大学との共同出願です。

当社は、siTCRベクター技術を利用した遺伝子治療であるsiTCR遺伝子治療の臨床開発を、平成33年度の商業化を目標に、引き続き推進してまいります。

**【今回成立した特許について】**

特許名	Method for Expression of Specific Gene
登録番号	US9051391
特許登録日／満了日	2015年6月9日／2028年12月30日
他国での成立状況	日本、韓国、中国

**当資料取り扱い上の注意点**

資料中の当社による現在の計画、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 077-543-7235

## < 参考資料 >

### 【語句説明】

#### **siTCR 遺伝子治療**

がん患者から採取した T 細胞に、がん細胞を特異的に認識する TCR 遺伝子を体外で導入し、培養によって増殖させた後に輸注により患者に戻す治療を TCR 遺伝子治療といい、Engineered T cell Therapy の一種です。TCR 遺伝子が導入された T 細胞が、患者の体内において、がん細胞を特異的に認識して攻撃し、消滅させることによりがんを治療します。siTCR ベクター技術を用いた TCR 遺伝子治療を siTCR 遺伝子治療と呼んでいます。ターゲットとするがん抗原に合わせた TCR 遺伝子を選択することにより、siTCR 遺伝子治療は様々ながん種への適用が可能となります。

現在、三重大学等において、固形がんを対象とした MAGE-A4・siTCR 遺伝子治療および NY-ESO-1・siTCR 遺伝子治療の第 I 相臨床試験 (医師主導治験) が行われています。

#### **TCR (T 細胞受容体)**

リンパ球 (T 細胞) に発現する糖タンパク質で、リンパ球が抗原を認識する際に作用します。腫瘍抗原を含む抗原を TCR が認識することにより、リンパ球が活性化されます。

#### **RNA 干渉**

二本鎖 RNA によって配列特異的にメッセンジャー RNA が分解され、遺伝子の発現が抑制される現象のことを言います。この現象を利用して、細胞内で人工的に二本鎖 RNA を発現させることにより、目的遺伝子の発現を抑制することができます。