

平成 24 年 9 月 20 日

各 位

会 社 名 テ ラ 株 式 会 社
代 表 者 名 代表取締役社長社長執行役員 矢崎 雄一郎
(コード番号：2191)
問 合 せ 先 取締役常務執行役員 山本 龍平
電 話 03-6272-6477

次世代がん抗原 MAGE-A4 ペプチドに係る特許が米国で成立

当社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：矢崎 雄一郎）は、平成 21 年 3 月に、新規がん抗原である MAGE-A4 ペプチドについて、国立大学法人北海道大学（以下「北海道大学」）との間で全世界を対象とする専用実施権設定契約を締結しておりますが、この度、北海道大学により出願された MAGE-A4 ペプチドに係る特許が米国で成立しましたので、お知らせいたします。

この度、米国にて特許が成立した MAGE-A4 ペプチドは、北海道大学の西村孝司教授によって発明された新規がん抗原です。MAGE-A4 ペプチドには、ヘルパー T 細胞^{※1} を活性化する部位を持つペプチドと、ヘルパー T 細胞とキラー T 細胞（細胞傷害性 T 細胞）^{※2} を同時に活性化することができる部位を持つペプチド（Helper/killer-hybrid epitope long peptide、以下「H/K-HELP」^{※3} と呼ばれる）の 2 つのタイプがあります。

MAGE-A4 ペプチドは、現在、当社が技術・ノウハウを提供する樹状細胞ワクチン療法^{※4}において使用されるキラー T 細胞のみを活性化するこれまでのがん抗原とは違い、同細胞に加えてヘルパー T 細胞も活性化することができるため、より強力にがんに対する免疫を活性化することができる次世代のがん抗原として期待されております。

北海道大学は、現在、MAGE-A4 ペプチドに関して、米国のみならず日本及びその他諸外国における特許を出願しており、当社は、同大学との契約により、各国における特許の成立に基づき、全世界を対象とした専用実施権を行使することが可能となります。当社は、臨床研究の実施等、国内外での有効活用を検討し、MAGE-A4 ペプチドの実用化を目指してまいります。

当社は今後も、新規がん抗原に関する研究開発及び知的財産の獲得を推進し、多くのがん患者のみなさまに新たな治療の選択肢を提供できるよう努めてまいります。

なお、本件による今期業績への影響は軽微であります。

【※1】 ヘルパー T 細胞

ヘルパー T 細胞は、Th1 細胞及び Th2 細胞に分類されます。インターフェロングamma やインターロイキン等の様々なサイトカインを産生し、他の免疫細胞の活性化や機能補助を行います。Th1 細胞は抗原提示細胞やキラー T 細胞に作用して、細胞性免疫を活性化させます。Th2 細胞は抗原提示細胞や B 細胞に作用して、抗体産生を促進します。

【※2】キラーT細胞（細胞傷害性T細胞）

キラーT細胞は、樹状細胞等の抗原提示細胞から提示された異物（ウイルス感染細胞やがん細胞）を認識し、活性化することで異物を攻撃することのできる細胞です。抗原提示細胞により提示される抗原ペプチドを認識するとともに、Th1細胞等からの刺激により活性化され、抗原を提示している細胞へ特異的な攻撃を行います。

【※3】H/K-HELP

ヘルパーT細胞とキラーT細胞を活性化できるそれぞれのペプチドの部位を同定し、それらを人工的に結合させたアミノ酸40個からなる人工のがんペプチドで、MAGE-A4ペプチドやサーバイビンペプチド等を利用した例が存在します。すでに本発明のペプチドを基にしたH/K-HELPをがん患者に直接投与して安全性、免疫調節効果を調べる第I相臨床試験が終了しています。その結果、適格基準を満たした8例に対しMAGE-A4-H/K-HELPワクチン投与を実施し、免疫応答の評価対象5例のがん患者のうち3例においてがん特異的なヘルパーT細胞やキラーT細胞の上昇やがん抗原特異的抗体の産生誘導が観察されました。詳細は下記URLをご覧ください。

<北海道大学ホームページURL>

<http://www.hokudai.ac.jp/news/2010/08/lab-4.html>

【※4】樹状細胞ワクチン療法

本来、血液中に数少ない樹状細胞（体内に侵入した異物を攻撃する役割を持つリンパ球に対して、攻撃指令を与える司令塔のような細胞）を体外で大量に培養し、患者のがん組織や人工的に作製したがんの目印である物質（がん抗原）の特徴を認識させて体内に戻すことで、樹状細胞からリンパ球にがんの特徴を伝達し、そのリンパ球にがん細胞のみを狙って攻撃させる新しいがん免疫療法です。

以 上