



平成 21 年 10 月 8 日

各 位

会 社 名 ディナベック株式会社
代表者氏名 代表取締役社長 長谷川 護
本社所在地 茨城県つくば市観音台1-25-11
問 合 せ 先 取締役管理部長 谷田洋平
電 話 番 号 029-838-0540(代表)

染色体を傷つけない iPS 細胞作製用ベクターの提供に関するお知らせ

- iPS アカデミアジャパンから iPS 細胞作製用遺伝子に関わる京都大学特許の実施権を取得 -

ディナベック株式会社(本社:茨城県つくば市、代表取締役社長:長谷川護)は、京都大学の山中伸弥教授の iPS 細胞作製技術の各種特許を管理する「iPS アカデミアジャパン株式会社」(本社:京都市上京区、代表取締役社長:吉田修)から iPS 細胞を作製する基本特許(特定遺伝子の組合せ)のライセンスを受け、当社のセンダイウイルスベクターの長所を生かした「iPS 細胞を効率よく作製できる組換えベクター」の供給サービスを近く開始致します。

山中教授によって始められた iPS 細胞は、ヒトを始めとする動物の色々な細胞から、将来から色々な組織や臓器に分化させることができる万能細胞です。受精卵の細胞から取り出される胚性幹細胞(ES 細胞)も同じような万能性があり、将来の細胞治療や再生医療への応用が期待されていましたが、ヒトの場合、受精卵を使うという倫理的な問題や、他人の ES 細胞では患者によって免疫的に受け入れられないという大きな問題がありました。これを根本的に解決する可能性のある iPS 細胞を山中教授が 3 年前に初めて作製することに成功して世界を驚かせました。

その後は、iPS 細胞を作り出す効率や、他の動物からの iPS 細胞の作製について世界的な研究開発競争が始まりましたが、特に「染色体を傷つけない方法」の開発競争は今も熾烈に展開されています。いろいろな方法が発表されている中で、当社のセンダイウイルスベクターを使う方法は、ヒトの細胞からも非常に効率よく、かつ比較的単純な操作でより安全な iPS 細胞を作製できることが特徴です。センダイウイルスベクターは RNA をゲノムとしており、その生活環の中で DNA になることはありません。また、核に入らず、細胞質にとどまっているため、染色体に作用しません。出来上がった iPS 細胞にはベクターも山中遺伝子も、もう残ってはいません。

当社はこの技術によって、ヒトの成人細胞などから得た iPS 細胞から、試験管の中で、拍動する心臓の筋肉細胞(心筋細胞)や、膵臓のベータ細胞、ドーパミンと呼ばれる物質を作り出す神経細胞や種々の血球細胞に分化させることに成功しています。また、免疫不全マウスの皮下にヒトの iPS 細胞を移植すると、テラトームと呼ばれる、ヒトの各種の組織の混ざり合った肉塊ができ、その万能性が証明されています。当社のこの技術は既に国内の iPS 細胞の拠点からも注目されています。

センダイウイルスベクターは、当社が世界的な物質特許と製造特許を抑えており、またそのベクターを使った iPS 細胞作製についての特許を出願しております。一方、iPS 細胞を作製する基本特許は京都大学が主要各国に申請し、既に日本で成立させています。このため、今回の両社の提携は、二つの日本発技術の統合によって世界的競争で日本を有利に導く可能性が出て来たことを意味しています。

当社は、先日山中教授が見出した特定の遺伝子(山中遺伝子)を当社のセンダイウイルスベクターに乗せて人の皮膚から得た細胞などに導入することによって、染色体を傷つけずに iPS 細胞を作製することに成功したと公式に発表したばかりです(朝日新聞ならびに日経産業新聞9月30日朝刊、及び毎日新聞10月6日朝刊に記事掲載)。厳しい研究開発競争が続いている iPS 細胞で、世界で最初に iPS 細胞の作製に成功した山中教授の成果に続く日本の重要な成果と評価されていますが、今回の提携による iPS 細胞作製用センダイウイルスベクターの発売により iPS 細胞の実用化研究が大きく促進されると期待されています。

会社概要

ディナバック株式会社

設立:2003年9月5日

資本金:20億円

代表者:代表取締役社長 長谷川 護(はせがわ まもる)

本社所在地:〒305-0856 茨城県つくば市観音台一丁目25番11号

従業員数:33名(2009年9月1日現在)

事業内容:遺伝子医薬品、抗体医薬、細胞・再生医療、バイオ製品の研究開発と販売等。

iPS アカデミアジャパン株式会社

設立:2008年6月25日

資本金:1億5000万円

代表者:代表取締役社長 吉田 修(よしだ おさむ)

本社所在地:京都市上京区荒神口通り河原町東入ル亀屋町123番地

従業員数:9名(2009年9月1日現在)

事業内容:京都大学が保有する iPS 細胞技術に関する知的財産を管理活用することを主たる目的としている。

以 上