

平成 17 年 2 月 16 日

各 位

## クリングルファーマ株式会社とディナベック株式会社の 遺伝子医薬品の開発に関する共同研究契約締結のお知らせ

クリングルファーマ株式会社(本社:大阪府豊中市、代表取締役社長:岩谷邦夫、以下「クリングルファーマ」という。)と、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、以下「ディナベック」という。)は、この度、クリングルファーマが開発したNK4 遺伝子を、ディナベックが開発したセンダイウイルス・ベクターに搭載した物質(以下「SeV - NK4 組換えベクター」という。)の医薬品としての開発を図るため、共同研究を実施することで、正式に契約いたしましたのでお知らせいたします。

クリングルファーマとディナベックは、SeV - NK4 組換えベクターをもとにした共同研究により、「凍結、休眠療法」という、従来と異なる新しいコンセプトの癌治療法の開発を目指しますが、これは両社の技術力が融合することによって初めて可能となります。将来的には、国内外の製薬企業との共同開発に漕ぎ着け、日本の研究シーズを基にしたベンチャー企業同士のアライアンスのモデル・ケースとなることを目指します。

### 1、共同研究の趣旨

クリングルファーマは、新しい制癌法の早期実現を達成するため 2001 年 12 月に、大阪大学発創薬ベンチャーとして設立され、HGF(肝細胞増殖因子、Hepatocyte growth factor)とその分子内断片NK4を医薬品とするための研究開発を行っております。独創的創薬シーズであるNK4を制癌剤として、HGFを難治性疾患に対する再生医薬として世界に提供することにより、21世紀の医療に大きく貢献することを企業理念としております。

ディナベックは国家プロジェクトの研究成果の事業化を目的に設立された、本格的なナショナルプロバイオ・ベンチャー企業であり、第一線の独創的な研究活動を通じてセンダイウイルス・ベクターなどの効率性と安全性に優れた、国際的にも革新的なベクターの開発を行ってきました。これらのベクター技術をプラットフォーム技術とし、遺伝子治療、遺伝子ワクチン、遺伝子・タンパク質の機能解析、組換えタンパク質の生産等の幅広い領域において事業を展開しております。昨年11月には、中国最大の製薬企業である北京医薬集団と、重症虚血肢の遺伝子治療製剤の導出契約を締結いたしました。

### 2、NK4 遺伝子について

NK4 は、大阪大学の中村教授、松本助教授のグループにより、HGF のアンタゴニストとして発見されました。NK4 遺伝子とはNK4 タンパク質をコードする遺伝子のことです。NK4 タンパク質には非常にユニークな2つの機能があります。すなわち、HGF のアンタゴニストとしてHGFの関与する癌細胞の浸潤・転移を抑制する機能と、これとは独立したメカニズムに

より癌組織に酸素や栄養分を補給する血管新生を抑制する機能です。特に、HGFのみならず VEGF (血管内皮細胞増殖因子、Vascular endothelial growth factor)、bFGF (塩基性線維芽細胞増殖因子、Basic fibroblast growth factor) といった複数の血管新生因子の働きを阻害する点は特筆に値します。この2機能性によって、NK4には癌細胞をあたかも良性腫瘍のごとき「凍結・休眠状態」に封じ込める制癌作用があると期待されており、実際にマウスモデルでは優れた制癌効果が確認されました。従来の制癌剤は癌細胞を直接殺す事を目的に開発されており、それ故に副作用として著しい臓器不全や免疫力低下をきたすことがあります。NK4はこれまでの制癌剤と全く異なる新しいコンセプトで、世界中の癌に苦しむ患者さんを救済します。

### 3、センダイウイルス・ベクターについて

遺伝子治療を行うためには、治療用遺伝子があるだけでは不十分で、患者の細胞内に遺伝子を導入する運び屋(ベクター)が必須となります。ベクターとして利用されている物質は、病原性や再感染能力を欠損させたウイルスや脂質が中心です。ディナベックが開発したセンダイウイルス・ベクターは、1950年代に東北大学で発見されたセンダイウイルスをベクター用にデザインしたものであり、関連特許を包括的に取得または出願した、ディナベック独自のベクターです。DNAではなくRNAを遺伝情報として用いること、核内ではなく細胞質内で機能することから、治療に伴い染色体を変異させるリスクが原理的にありません。同時に治療に関与するタンパク質を発現する効率が極めて高いという特徴を持ちます。また、気管や気管支などの気道で観察されるように、従来の方法では遺伝子治療が難しいと考えられてきた疾患に対する治療に活用できる可能性があり、遺伝子治療の裾野の拡大に寄与する潜在力を有しています。さらに、細胞質遺伝子治療という概念を新たに提供するものであり、遺伝子治療分野で画期的な技術となるでしょう。

センダイウイルス・ベクターは遺伝子治療のみではなく、遺伝子ワクチン、組換えタンパク質・抗体の生産、遺伝子・タンパク質の機能解析等、幅広いバイオビジネスに応用可能であり、日本オリジナルで、世界市場で利用される潜在力があるプラットフォーム技術と位置付けることができます。

### 4、クリングルファーマ株式会社の概要

- (1) 主な事業の内容： NK4 タンパク質 / 遺伝子を制癌剤・血管新生阻害剤とするための研究開発      HGF タンパク質を再生治療薬とするための研究開発
- (2) 設立： 2001年12月21日
- (3) 本社所在地： 〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1-5-3 千里朝日阪急ビル8F
- (4) 代表者： 代表取締役社長 岩谷 邦夫
- (5) 資本金： 2億円
- (6) 従業員数： 10名
- (7) 問合せ先： 取締役・研究開発部長 安達 喜一  
TEL：(06) 6831 - 3330

FAX : (06) 6831 - 3430

E-mail : info@kringle-pharma.com

## **5、ディナベック株式会社の概要**

- (1) 主な事業の内容： 自社ベクター技術に基づき遺伝子治療製剤開発、遺伝子ワクチン開発、組換えタンパク質の製造、遺伝子・タンパク質の機能解析などのバイオ事業を多面的に行うこと、また、プラットフォーム技術としてのベクター技術の開発を行うこと。
- (2) 設立： 2003年9月5日
- (3) 本社所在地： 〒305-0856 茨城県つくば市観音台 1-25-11
- (4) 代表者： 代表取締役社長 長谷川 護
- (5) 資本金： 10億7,915万円
- (6) 従業員数： 36名
- (7) 問合せ先： 取締役 尾崎 弘之  
TEL : (029) 838 - 0540  
FAX : (029) 839 - 1123  
E-mail : info@dnavec-corp.com