

平成 20 年 9 月 30 日

各 位

会社名 **ホソカワミクロン株式会社**
代表者 代表取締役社長 細川 益男
(コード番号 6277 東証・大証 1部)
連絡先 広報・IR 室長 荒川 隆
電話番号 072-855-2226

**難治性炎症性疾患を対象とする
新規核酸ハイブリッドデコイの産学4者共同研究開発のお知らせ**

弊社の研究開発子会社 **株式会社ホソカワ粉体技術研究所**(以下、ホソカワ)は、**アンジェス MG 株式会社**(以下、アンジェス)、**株式会社ジーンデザイン**(以下、ジーンデザイン)および**大阪大学大学院医学系研究科**(以下、大阪大学)との間において、難治性疾患として医療ニーズの高い、**難治性炎症性疾患に対する医薬品開発を目指す産学 4 者共同研究開発**を開始いたしましたのでお知らせいたします。

ホソカワでは、**ナノパーティクル・テクノロジー**をベースとした **DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)**の開発を進め、既に 200 ナノメートルの生体適合性高分子 **PLGA (乳酸・グリコール酸共重合体)**をキャリアとする**ナノ化粧品**や**ナノ育毛剤**を上市するとともに、この技術の**医薬分野**における活用を図ってまいりました。今回の**産学4者共同研究開発**は、この**基本技術の医薬分野への新たな展開**のひとつとなります。

本共同研究開発では、既存の核酸医薬品より優れた特徴を持つ**新規核酸ハイブリッドデコイの大量合成法の確立**および**難治性炎症性疾患の動物モデルを用いた薬効評価試験**の実施、更には、同デコイを **PLGA ナノ粒子**に封入する **DDS 技術の開発と製剤化研究**が行われます。

また、最終製剤の決定後には、**安全性試験、薬物動態試験**等を計画しております。

なお、本共同研究開発プロジェクトは、**近畿経済産業局の平成 20 年度地域イノベーション創出研究開発事業**の助成対象として採択され、4者に対し、平成 22 年 3 月末までに合計約150百万円が助成されます。

<開発の概要> - 新規核酸ハイブリッドデコイについて -

ハイブリッドデコイとは、従来の二本鎖デコイおよびリボン型デコイ(末端領域をサークル状に修飾した改良型デコイ)の開発過程で培った技術を基にアンジェスとジーンデザインが互いの技術を融合させて開発した、**生体内安定性を向上させた次世代型の NF- κ B デコイ**です。

●新規核酸ハイブリッドデコイの従来型二本鎖デコイに対する優位性

- ①NF- κ Bたんぱく質に対する阻害活性が従来型に比べ約10~100倍向上。
さらに、血漿中の核酸分解酵素に対する耐性の向上により、優れた生体内安定性を示す。
- ②新規構造の採用により、製造工程が簡略化され、製造コストの削減に繋がるとともにスケールアップも比較的容易となる。
- ③生体内安定性の向上により、全身投与が可能な薬剤開発を目指すことが可能となる。

<産学4者の役割>

【これまでの各社の研究成果】

- ・**ジーンデザイン**では、従来のリボン型デコイの課題であった煩雑な製造工程と二本鎖デコイに比べ割高な製造コストの問題を解決するため、分子構造の基本に立ち戻って見直しを行い、リボン型デコイの長所である生体内安定性を維持したまま製造工程を簡略化できる新規構造を見出しておりました。
- ・**一方、アンジェス**では、従来型の二本鎖NF- κ Bデコイの阻害活性を更に向上させた配列構造を見出しておりました。
- ・また、**ホソカワ**は、前述の様に、200ナノメートルの生体適合性高分子PLGAのナノ粒子に薬剤成分を封入し、PLGAナノコンポジットの持つ吸収性と徐放性を活用した**DDS技術**を確立しております。

【今回の共同研究開発での各々の役割】

・ジーンデザイン

試験研究用のハイブリッドデコイの製造およびアンジェス、ホソカワおよび大阪大学への提供。

2009年稼動予定の核酸医薬品のGMP製造施設を利用したハイブリッドデコイの大量製造法の開発を予定。

・ホソカワ

生体組織および細胞への取り込み効率を高めるためのハイブリッドデコイのDDS製剤化研究の実施。

・アンジェスと大阪大学

炎症性疾患の動物モデルを用いたハイブリッドデコイの薬効評価の実施。

さらに、安全性試験、薬物動態試験等を予定。

以上

－ 会社概要 －

社名： **アンジェス MG 株式会社**
本社： 大阪府茨木市彩都あさぎ 7-7-15
代表者： 代表取締役社長 山田 英
設立： 1999 年 12 月
資本金： 9,439 百万円
従業員： 79 名(2007 年 12 月末現在)
連結売上高： 1,720 百万円(2007 年 12 月期)
事業内容： 遺伝子医薬品の研究開発

社名： **株式会社ジーンデザイン**
本社： 大阪府茨木市彩都あさぎ 7-7-15
代表者： 代表取締役社長 湯山 和彦
設立： 2000 年 12 月
資本金： 191 百万円
従業員： 23 名(2008 年 8 月末現在)
売上高： 193 百万円(2007 年 10 月期)
事業内容： 核酸治験薬製造、DNA・RNA 等受託合成・新規核酸合成技術など

社名： **株式会社ホソカワ粉体技術研究所**
本社： 大阪府枚方市招提田近 1 丁目 9 番地
代表者： 会長 細川 益男、社長 向阪 保雄
設立： 2002 年 10 月(創設:1958 年 9 月)
資本金： 491 百万円
従業員： 39 名(2008 年 3 月現在)
事業内容： ナノパーティクル・テクノロジーを核とした独自の粒子設計・加工技術
* 受託研究開発、受託加工、ナノ複合粒子等の材料・製品販売、
および高機能 ナノ化粧品・ナノ育毛剤の製造販売
大株主(持株比率)： ホソカワミクロン株式会社(100%)
連結売上高:50,510 百万円(2007 年 9 月期)

以上