

平成 15 年 12 月 8 日

各位

会社名 アンジェス エムジー株式会社  
代表者 代表取締役社長 山田 英  
(コード番号 4563 東証マザーズ)  
問い合わせ先 社長室 マネージャー  
林 毅俊  
電話番号 03-5730-2753

**NF B デコイオリゴの医薬用途特許が成立(日本)**  
**- 虚血性疾患、臓器移植及び癌領域の治療及び予防剤が対象 -**

当社は、日本において NF B に起因する虚血性疾患、臓器移植及び癌の転移・浸潤または悪液質治療に関するデコイオリゴの用途特許が成立し、本日、特許公報(特許第 3474879 号)が発行されたことをお知らせします。

本特許は、NF B デコイオリゴによる「虚血性疾患における再灌流障害、心臓を含む臓器移植または手術後の予後の悪化、PTCA 後の再狭窄」および「癌の転移・浸潤または悪液質」の治療・予防剤を対象とするものであり、現在、株式会社グッドマンと共同開発中の NF B デコイオリゴ・コーティング・ステントはもとより、癌など他の疾患への適応拡大も含め、当社の NF B デコイオリゴの臨床開発プロジェクトを強力にサポートするものです。

なお、当社は海外においても同様の権利を有しており、国際臨床開発にあたり特許網構築を図っております。

米国特許(2001年7月成立済) 第 6262033 号

欧州にも特許出願中

さらに当社は本特許以外にも、アトピー性皮膚炎、乾癬、関節リウマチなどの他疾患への用途についても順次追加特許出願しており、臨床応用範囲の拡大に向けて努力して参ります。

<ご参考>

## 用語の解説

### 1. NF- $\kappa$ B (nuclear factor-kappa B)

NF- $\kappa$ B は、サイトカインや接着因子など免疫反応に関する遺伝子の発現を調節する役割をもつ転写因子で、NF- $\kappa$ B がゲノム上の結合部位に結合すると、免疫反応に関する遺伝子が過剰に発現します。このため、NF- $\kappa$ B は、免疫反応が原因となるアトピー性皮膚炎や関節リウマチへの関与が指摘されています。

### 2. NF- $\kappa$ B デコイオリゴ (NF- $\kappa$ B decoy oligodeoxynucleotide)

遺伝子は、転写因子がゲノムに結合してスイッチが入りますが、デコイは、そのゲノム上の転写因子結合部位と同じ配列を含む短い核酸を人工的に合成した人工遺伝子(核酸医薬とも呼ばれます)で、体内に投与すると転写因子がゲノムに結合することを阻害して遺伝子の働きを抑えます。

NF- $\kappa$ B デコイオリゴは、NF- $\kappa$ B に対するデコイであり、当社では、アトピー性皮膚炎、関節リウマチ及び血管再狭窄予防など免疫反応を原因とする疾患の治療薬として開発しています。

### 3. 用途特許

通常、製薬業界においては、医薬品の適応疾患を対象とする特許を用途特許または医薬特許と呼んでおり、その疾患での製造・販売・輸入を独占できる強力な権利です。

このほかに、医薬品そのものを対象とする物質特許、医薬品の製造方法を対象とする製法特許、医薬品の製剤を対象とする製剤特許などもあります。

### 4. 悪液質

悪液質とは、癌などにより生じる栄養失調に基づく病的な全身の衰弱状態で、全身衰弱、羸瘦(るいそう)、眼瞼や下腿の浮腫、貧血による皮膚蒼白などの症状です。NF- $\kappa$ B デコイオリゴは動物試験において悪液質の改善及び転移モデルでの抑制効果を確認しております。

### 5. 再灌流障害

血栓・動脈硬化などにより血管が閉塞したとき、手術や臓器移植などにより一時的に血流を遮断したときなど、閉塞部位に血流再開した際に、血管や臓器が重篤なダメージを受けることがあり、これを再灌流障害といいます。

### 6. PTCA(Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty)、ステント(stent)

PTCA とは、冠動脈の閉塞病変に対して、カテーテルという管を通して、風船(バルーン)を用いて血管の狭窄部位を拡張させる方法です。風船を使うことから、「風船療法」とも呼ばれています。

PTCA は大変優れた方法ですが、再度病変部位が閉塞してしまう再狭窄が約 40% 生じるという欠点があります。それに対して、PTCA によって広げた部位の血管内にステント(主にステンレスでできた網状の筒)

を植え込む手法が近年盛んに行われております。このステント療法における再狭窄率は約 30%ですが、次世代治療法として、このステント表面に抗癌剤や免疫抑制剤をコーティングする薬剤コーティングステントの開発が米国を中心として行われております。

こうしたなかで、当社は、株式会社グッドマンと提携して、NF B デコイオリゴをコーティングしたステントの開発を進めております。

以上