

平成 26 年 11 月 13 日

各 位

会 社 名 株式会社カイオム・バイオサイエンス
代表者名 代表取締役社長 藤原 正明
(コード：4583 東証マザーズ)
問合せ先 取締役コーポレート本部シニアディレクター 清田 圭一
(TEL. 03-6383-3746)

「ヒト化抗 Semaphorin 3A 抗体」の親和性測定結果に関するお知らせ

当社で開発中の抗 Semaphorin 3A 抗体（以下抗 Sema 3A 抗体）について新たな進展が得られましたので、お知らせいたします。

当社では、抗 Sema 3A 抗体について以前から機能解析と性状解析を進めております。これまでヒト化抗 Sema 3A 抗体が、敗血症・DIC モデル、がん細胞の基底膜浸潤能等の評価系で機能性を示すことを確認しておりますが、今回、複数回の再現性確認試験を実施した結果、抗 Sema 3A ヒト化 IgG₁ 抗体の Kd 値が 2.2×10^{-10} M であり、医薬用抗体として十分な親和性を有していることを確認いたしました。また、この親和性は IgG のサブタイプを置換しても維持されていることも確認しております。(IgG₂= 2.6×10^{-10} M, IgG₄= 3.7×10^{-10} M)。

一般的に、現在製品化されている代表的な抗体医薬品は、 10^{-8} ~ 10^{-10} M レベルの親和性 (Kd 値) を有しており、また開発戦略において治療ターゲットとする疾患や期待する作用により選択される IgG のサブタイプは様々ではありますが、今回の結果は現在想定している治療領域以外にも適用拡大の可能性を示すものと考えられます。

当社と公立大学法人横浜市立大学とは、平成22年4月1日付で抗Sema 3A抗体に関する共同研究契約を締結し、これまでに同大学大学院医学研究科薬理学教室五嶋良郎教授と共同で、ADLib®システムによるSema 3A誘導性生物反応を制御する機能性抗体の獲得、機能性の評価、マウスキメラ及びヒト化IgG抗体の作製等に成功しております。当社では、抗体の特性解析は開発上重要な課題であると認識しておりますが、非臨床試験での他疾患への展開を含め臨床開発を具体化するため、グローバル製薬企業への早期導出を目指し、今後も引き続き抗Sema 3A抗体の解析を進めてまいります。

なお、本件が通期業績へ与える影響は軽微であります。

【Semaphorin3A】

Semaphorin 3A は、軸索伸長のガイダンス因子として知られる Semaphorin family に属するタンパク質です。最近の研究では、Semaphorin 3A を阻害することにより神経再生が起こること、アルツハイマー病や統合性失調症等の中枢性疾患の他、がん、免疫細胞、感染症などにも関連していることが報告されております。

【親和性】

標的抗原と抗体の結合のしやすさを示す指標のひとつで Kd 値という数値であらわされます。Kd 値とは抗原と抗体の反応のしやすさ、離れやすさを表す平衡定数です。数値が低いほど抗原と抗体が結合しやすいことを示します (代表的な抗体医薬品の親和性 10^{-8} ~ 10^{-10} M のなかでは、 10^{-10} M が低い数値であり、抗原と抗体が結合しやすいことを示します)。

以上