

2004年10月27日

各位

## 中外製薬の抗体研究成果を米国血液学会雑誌「blood」が掲載

中外製薬株式会社〔本社：東京都中央区／社長：永山 治〕（以下、中外製薬）がこれまで取り組んできた、低分子アゴニスト抗体医薬研究の成果に関する論文が、米国血液学会雑誌「blood」にこのほど受理され、2005年1月15日発行号に掲載される予定であることをお知らせします。

今回「blood」に掲載される抗体は、TPO（Thrombopoietin：血小板増多因子）受容体と結合することによりTPO様の活性を示す、アゴニスト作用を有しているところにその特長があります。従来の抗体医薬の多くは、標的分子に結合することにより、その分子が有する活性を阻害するアンタゴニストとして作用する、あるいは生体内で起こっている抗原抗体反応と同様な免疫反応によって抗原となる細胞を傷害することで薬効を発揮するものであります。

中外製薬では、次世代抗体医薬研究に精力を注いだ結果、新しいタイプのアゴニスト抗体の創製が可能になり、TPOに適用し医薬化の道を開く可能性が広がってきました。

これまでの報告では、TPO受容体に作用するアゴニスト抗体の存在は知られていましたが、活性が非常に弱く、十分な薬理効果は認められませんでした。そこで中外製薬では、抗体分子の低分子化を行い、生体内に存在するTPOと同等の強い活性を有する低分子アゴニスト抗体の創製に成功しました。低分子アゴニスト抗体は、効率的に受容体に結合し、微量で細胞内にシグナルを伝えることができます。また、抗体医薬として安全性の面でも優れた特性をもつと予想されます。

今回、創製に成功した低分子TPOアゴニスト抗体は、血小板減少症の治療への応用が期待されます。血小板減少症は、がん化学療法、造血異常をとまなう疾患などでみられ、治療として血小板輸血が行われていますが、安全性やコスト、血小板製剤の短い使用期限等が問題となっています。低分子TPOアゴニスト抗体の研究が進み、臨床での有用性が明らかとなれば、本剤は、世界初の低分子アゴニスト抗体として、血小板減少症治療の新たな選択肢に加わる可能性があります。低分子TPOアゴニスト抗体は現在、まだ前臨床試験段階にありますが、早期の臨床試験開始を目標として研究を加速しています。

中外製薬では、これまでバイオ医薬品の研究開発および製剤化に長く取り組んできました。その研究は、第1段階としてEPO（赤血球増殖因子）やG-CSF（好中球増殖因子）などの生理活性タンパク質の医薬化、第2段階としてヒト化抗ヒトIL-6受容体モノクローナル抗体「MRA」などのタンパク質のアミノ酸置換によるヒト化抗体の創製と医薬化、そして今回、第3段階として低分子アゴニスト抗体の創製を実現しました。

中外製薬は、独自性を持ったユニークな抗体医薬の研究開発への取り組みを通じて、多くの患者さんに福音となる有用な医薬品の創製をめざします。

なお、本誌掲載に先立ち、すでに同誌ウェブサイトに掲載予定論文として公表されていることを、あわせてお知らせします (<http://www.bloodjournal.org/>)。

以上