

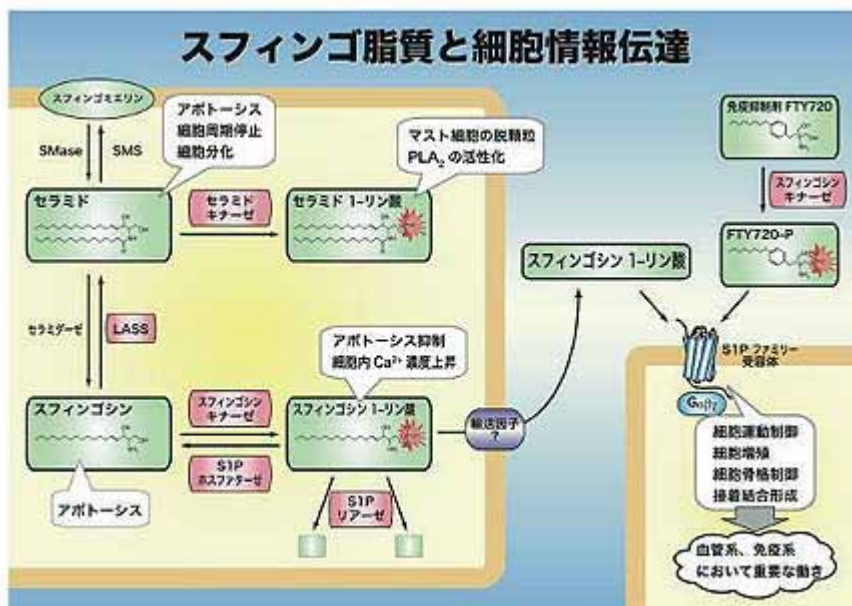
2008年11月25日
メルク株式会社

**メルク、研究用試薬としてセラミドキナーゼ阻害剤(大学発研究成果)を発売
スフィンゴ脂質代謝シグナルメカニズム解明の一助**

メルク株式会社(本社東京、会長兼社長カール・レーザー)は、北海道大学および関西学院大学が共同開発した標的セラミドキナーゼ阻害剤“F-12509A 環化異性体 K1”を研究用試薬として発売開始しました。

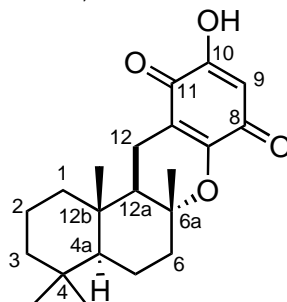
セラミドはスフィンゴ脂質代謝におけるシグナル伝達に寄与しているが、F-12509A 環化異性体 K1 はそのアポトーシスシグナルの阻害剤として有効であることが北海道大学および関西学院大学の論文により発表されています。

近年新たに見つかったセラミドから生成される生理活性脂質 bioactive lipidC1P(セラミドー1 リン酸)はセラミドキナーゼ(CERK)によって生成され、アトピー性皮膚炎などアレルギー反応特有のマスト細胞の脱顆粒に関与していることが示されています。



(北海道大学大学院先端生命科学研究所 五十嵐研究室より提供)

10-Hydroxy-4,4,6a,12b-tetramethyl-1,3,4,4a,5,6,6a,8,11,12,12a,
12b-dodecahydro-2H-benzo[a]xanthene-8,11-dione



(±)-K1 (関西学院大学理工学部 勝村研究室より提供)

「F-12509A 環化異性体 K1」はスフィンゴシンキナーゼなど他のシグナル経路を阻害することなく、セラミドキナーゼのみを標的に阻害するとともに、細胞毒性が非常に低いことが分かりました。本試薬は、アトピー性皮膚炎など根治未解決な各種病因・新薬の研究開発に期待されるほか、本シグナル伝達経路特有の強い疎水性環境下におかれた膜タンパクを介した細胞内外のシグナル伝達経路の解明の基礎研究ツールの一助としても期待されます。

本製品は北海道大学と関西学院大学の共同研究成果によるマテリアルであり、MTA (Material Transfer Agreement) に基づき、メルクグループの販売網を生かし、全世界で販売します。

本製品の開発について

F-12509A 環化異性体 K1 の製法・製造は、関西学院大学理工学部 勝村成雄教授の研究室が手がけ、それを用いた生物学的検討は北海道大学大学院先端生命科学研究所 五十嵐靖之教授の研究室によって行われている。

マスト細胞(肥満細胞)について

アレルギー反応はマスト細胞(肥満細胞)と呼ばれる細胞内に蓄えられている顆粒が放出されること(「脱顆粒」と呼ぶ)が原因となり発症する。脱顆粒の例としては、過剰な免疫反応に起因して生じるI型アレルギー(例えば花粉症、アトピー、気管支喘息など)が挙げられる。生体内に侵入した抗原(花粉、食品のタンパク成分など)が異物として認識されると、その抗原に特異的に反応する抗体(IgE)が体内で生産され、この抗体が皮膚や粘膜に存在するマスト細胞の細胞膜上にある受容体と結合する。この際、細胞内のカルシウム濃度が上昇し始める。すると体内から抗原を除去するための免疫反応として、肥満細胞よりヒスタミンなどの化学物質が放出され、皮膚炎や鼻炎などのアレルギー症状が引き起こされる。

本件に関するお問い合わせは、
メルク株式会社 管理本部広報 西上または白岩まで(電話: 03-5434-5129)

メルクについて

メルクはドイツのダルムシュタットに本社を置く、世界的な総合医化学メーカーです。現在世界60か国で事業を展開しており、グループ従業員総数は約32,000人。2007年売上高は約71億ユーロ。メルク株式会社はメルクの日本法人として1968年に設立、液晶や顔料などの化学品や試薬・分析薬などのライフサイエンス製品を手がけています。メルク株式会社についての詳細は、www.merck.co.jpをご覧ください。