



東北大学グローバルCOE

第6回

Network Medicine特論

講義のお知らせ

千葉 健治 博士

(田辺三菱製薬株式会社 研究本部 プロジェクトマネジメント部・部長)

スフィンゴシン 1-リン酸受容体を標的とした 新しい多発性硬化症治療薬, FTY720の研究開発

日時: 10月13日(木)17時30分

場所: 加齢医学研究所・スマート・エイジング
国際共同研究センター・国際会議室

リン脂質メディエーターであるスフィンゴシン1-リン酸 (S1P)とその受容体S1P1は、リンパ球の体内循環、特に、二次リンパ組織からのリンパ球移出の過程で必須の役割を果たすことが明らかにされています。FTY720 (fingolimod) は、冬虫夏草の一種、*Isaria sinclairii* 由来の天然物を構造変換することによって見出された世界初のS1P受容体調節薬です。FTY720は、スフィンゴシンキナーゼによってリン酸化体に変換され、S1P1受容体の内在化と分解を誘導することによって機能的アンタゴニストとして作用します。その結果、二次リンパ系組織からのリンパ球移出が抑制され、Th17細胞などの自己反応性リンパ球の炎症部位への浸潤が阻止されることで複数の自己免疫疾患モデルで治療効果を発揮します。FTY720は、再発寛解型の多発性硬化症患者を対象とした臨床試験で、経口投与により優れた再発抑制効果が示すことが明らかにされ、米国、欧州など40以上の国で新規治療薬として承認されました。本講義ではFTY720の発見の経緯、作用メカニズムと薬理効果を中心に紹介します。

参考文献

- 1) Int. Immunopharmacol. 11:366-372, (2011)
- 2) J. Immunol. 178: 3437-3446, (2007)
- 3) Pharmacol. Ther. 108: 308-319, (2005)

Network Medicine特論では、最新のNetwork Medicine研究を紹介しています。最新の医学研究を理解するために必要な知識を多くの学生・教員間で共有したいと思います。

Network Medicine特論は医学履修課程の大学院講義です。受講学生は履修簿を持参し、修了後にサインを受けること。聴講は自由大歓迎です。皆さん是非ご参加ください。

拠点リーダー 岡 芳知 / 担当 高井 俊行(内線8504)