



免疫細胞の接着 および遊走の分子機構



Kwansei Gakuin University

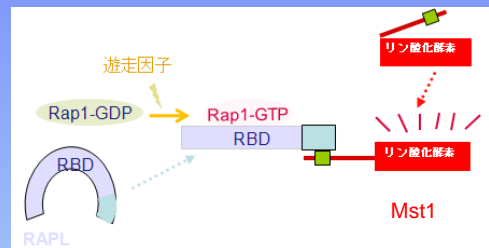
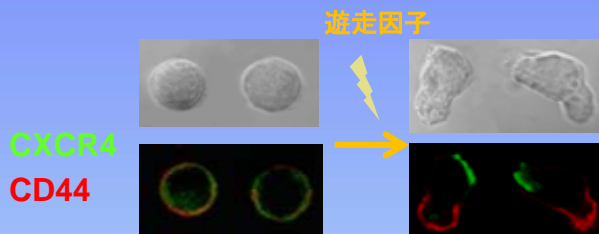
関西学院大学 理工学部生命科学科 教授 片桐 晃子

キーワード

細胞接着・遊走、細胞極性、インテグリン、 Rap1

研究の概要

免疫細胞の活発な生体内移動の基盤であるインテグリンを介する接着・遊走の仕組みの解明を目指している。これまで、低分子量Gタンパク質Rap1が、インテグリンを介する遊走制御に重要な働きをすることを見出し、さらにその下流標的分子としてRAPL及びMst1を同定している。RAPL或いはMst1のノックアウトマウスを作製し、これらのマウスの免疫細胞は、ケモカインを介する極性形成や接着・遊走に重大な支障をきたすことを明らかにしている。



リンパ球は、走化性因子の刺激で、前後軸をもった「走れる」形へと変化するとともに、インテグリンLFA-1の接着性が上昇し、活発な遊走を開始する。

リンパ球の細胞内で二つの蛋白質分子 Rap1と RAPLが結合しリン酸化酵素Mst1を活性化することが、LFA-1を介する接着・遊走を開始する過程に重要であることを見出している。

研究の応用分野

感染症、アレルギー疾患、自己免疫疾患、癌の転移

関連業績（特許・文献）

Katagiri K, T. Katakai, Y. Ebisuno, Y. Ueda, T. Okada, T. Kinashi. [Mst1 controls lymphocyte trafficking and interstitial motility within lymph nodes.](#) EMBO J., 6: 1319-1331, 2009

研究室ホームページ

http://sci-tech.ksc.kwansei.ac.jp/d_biosci/staff/katagiri.html

関西学院大学 研究推進社会連携機構

<http://www.kwansei.ac.jp/kenkyu/>

Tel. 079-565-9052 / Fax. 079-565-7910 E-mail: ip.renkei@kwansei.ac.jp