



# 第 324 回 つくば分子生命科学セミナー

TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR

若手イニシアティブセミナー

演題：アンジオポエチン-1 が血管構造を安定化する分子メカニズム

演者： 福原 茂朋 先生

国立循環器病研究センター研究所 細胞生物学部 細胞機能研究室 室長

日時：2011 年 2 月 4 日（金） 16:30-18:00

会場：医学学群棟 4 階 4A411 室

要旨：

成体の血管では、血管内皮細胞が互いに密に接着し、また壁細胞と接着することで安定な血管構造を維持している。しかし、虚血性疾患や癌などで組織が虚血状態に陥ると、内皮細胞間および内皮細胞-壁細胞間の接着が解除され、血管構造の不安定化が引き起こされる。これにより既存の血管から新たな血管が発芽・分岐し、虚血部位で新生血管が形成される。この過程を血管新生という。アンジオポエチン-1 (Ang1) は、血管内皮細胞に発現する受容体型チロシンキナーゼ Tie2 を介して、血管構造の安定化と血管新生の両方を制御するユニークなシグナル分子である。われわれはこれまでに、Ang1/Tie2 シグナルがこれら相反する機能を制御する分子機序について解析し、細胞間接着を有する血管内皮細胞では、Tie2 は細胞間接着部位でトランス結合を形成し、血管安定化シグナルを活性化すること、一方、細胞間接着を持たない内皮細胞では Tie2 は細胞-基質間接着部位で細胞外マトリックスと結合し、血管新生シグナルを惹起することを明らかにした。さらに最近、Ang1/Tie2 シグナルによる血管安定化に Notch シグナルが重要な役割を持つことを見出した。本セミナーでは、これら最近のわれわれの知見を中心に、Ang1/Tie2 シグナルが血管構造を安定化する分子メカニズムについて紹介する。

本セミナーは、人間総合科学研究科生命システム医学専攻「医学セミナー」も兼ねており、単位の一環でもあります。また TSMM セミナーは、医科学セミナーIIに関連したセミナー（世話人：久武幸司）でもあります。

連絡先： 人間総合科学研究科 若手イニシアティブ 長谷川潤 （内線 3287）

【若手イニシアティブ・筑波分子医学協会 (TSMM) 共催】HP <http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/tsmm/>

TSMM セミナー担当 筑波大学基礎医学系 加藤広介