



ゼブラフィッシュの血管新生において Vegf シグナル依存的
ERK シグナルの活性化が血管細胞の独自性を制御する

眞 昌寛 氏

(マサチューセッツ医科大学ウースター校；ポスドク研究員)

血管新生は既存の血管細胞から新たに血管が形成されることである。血管新生を司る Vegf(血管内皮細胞成長因子)シグナルは拮抗して働く Notch シグナルとともに、適切な時期・場所に適切な数の血管細胞をリクルートし血管新生を制御する。このように 1細胞単位で Vegfシグナルを制御することで血管ネットワークが体の隅々まで構築される。これまで、培養血管細胞を用いて Vegf チロシン型受容体下流で働く様々なシグナル経路が明らかにされているが、生体内の血管新生においていつどの細胞でどのシグナル経路が活性化されているかは明らかではない。そのため個々のシグナル経路の機能も不明なままである。

我々はゼブラフィッシュの血管新生をモデルとして、腹側大動脈(DA)から生じる体節間動脈 (SeA)の形成における分子制御機構と細胞の挙動を 詳細に解析している。今回のセミナーでは Vegf 受容体の下流で働く MAP キナーゼの1つ、ERK シグナルに着目し以下の疑問に答えていきたい。

- ①いつ、どこで ERK シグナルが活性化されるか
- ②ERK シグナルの活性化は Vegf シグナルに依存するか
- ③ERK シグナルの役割はなにか(細胞移動? 増殖? 遺伝子発現制御?)
- ④ERK シグナルと Notch シグナルの関係はどのようなものか

日 時: 2013 年 6 月 5 日 15:00～16:30

場 所: 15 号館 1 階 15102 セミナー室

世話人: 総合生命科学部 八杉貞雄

主催: 京都産業大学総合生命科学部