

若手イニシアティブセミナー

Wakate-Initiative Seminar



筑波大学
University of Tsukuba

形態形成における上皮barrier junction形成 の動的制御についての解析

(Dynamic regulation of epithelial adhesive membrane domain:
The septate junction formation *in vivo* during morphogenesis)

大島 健司 博士

(Kenzi Oshima, Ph. D.)

Richard Fehon's lab

Department of Molecular Genetics and Cell Biology.

University of Chicago, USA

日時： 2009年9月29日（火） 16:00 – 17:00

会場： 筑波大学 総合研究棟A棟2階A205会議室

上皮組織は、外界と生体内を分け隔てる障壁として非常に重要である。生体内外の間物質移動を制限するため、上皮細胞は細胞間に堅固な接着構造であるbarrier junctionを形成する。barrier junctionとしての機能は、脊椎動物ではtight junction、無脊椎動物ではseptate junctionが担っていることが知られており、これまでにその構造や構成タンパク質が広く研究されている。しかしながら、生体内においてどのようにその形成が制御されているかは、いまだ大きな謎のままである。

本研究では、胚発生におけるbarrier junctionの動的制御を解析するため、septate junctionの構成タンパク質の動態観察をおこなっている。その結果、septate junctionの構成タンパク質は、他の接着タンパク質に比べ非常に細胞膜上で安定であること、その安定性は胚発生の時期により大きく変化することを明らかにした。また、septate junctionを構成するための核となるタンパク質の複合体と、それを制御する因子の存在を明らかとした。これらの結果をもとに、どのようにして胚発生においてbarrier junctionが組み立てられていくかを解説する。

連絡先： 生命環境科学研究科 丹羽隆介

内線 6652 or 4907; rniwa@biol.tsukuba.ac.jp