

## I プラナリア再生の分子生物学

### Molecular Biology of Planarian Regeneration

渡辺憲二・餅井 真・織井秀文  
Watanabe, K., Mochii, M., Orii, H.

プラナリアは再生能力が強く、小断片からも1個体を再構成する。プラナリアを用いて、動物の形作りの基本ルールを明らかにするために、1. 体軸、領域の決定機構、2. 分子マーカーを用いた組織構築の研究、3. 全能性幹細胞の解析を進めている。

## II カエルの生殖細胞系列の分子細胞学的研究

### Molecular and Cytological Analysis of Frog Germline

渡辺憲二・餅井 真  
Watanabe, K., Mochii, M.

生殖細胞は体細胞とは明確に異なる形成、維持システムにより、世代を超えて伝えられる。アフリカツメガエル生殖細胞（系列）の細胞学的問題に着目し、分子生物学的手法で解析している。

## III 両生類を用いた再生能の分子生物学的研究

### Molecular Analysis of Regeneration Potential in Amphibia

餅井 真  
Mochii, M.

両生類は一般に高い再生能を持つが、発生ステージや領域によりその能力には大きな違いがある。再生能の違いを産む分子的基盤を明らかにすることを目的として研究する。また、DNA アレイ法など網羅的な解析手段を再生研究に応用する。

## 発表論文 List of Publications

- I-1 中川（慶応大）・前澤（慶応大）・本田（慶応大）・梅園（京大）・織井・阿形（京大）・小林（慶応大）：プラナリア有性化における生殖器官形成の位置決定機構、日本動物学会第 82 回大会（旭川）、2011
- I-2 小林（慶応大）・中川（慶応大）・前澤（慶応大）・本田（慶応大）・織井：プラナリア交接器官分化に関する分子マーカー解析、日本動物学会第 82 回大会（旭川）、2011
- II-1 寺山・片岡・森近・織井・渡辺・餅井：In vitro studies on migratory activity of *Xenopus* primordial germ cells. 日本発生生物学会第 44 回大会（沖縄）、2011
- II-2 多田葉瑠・渡辺憲二：Germ plasm includes germ cell determinant in *Xenopus*. 日本発生生物学会第 44 回大会（沖縄）、2011
- II-3 寺山・片岡・森近・渡辺・織井・餅井：アフリカツメガエル始原生殖細胞の移動に関する研究 日本動物学会第 82 回大会（旭川）、2011
- II-4 餅井 真：ゼノパス始原生殖細胞の運動制御機構、日本動物学会第 82 回大会（旭川）、2011
- II-5 R. P. Elinson (Duquesne Univ.), M. C. Sabo (Duquesne Univ.), C. Fisher (Duquesne Univ.), T. Yamaguchi, H. Orii, K. Nath (Duquesne Univ.). Germ plasm in *Eleutherodactylus coqui*, a direct developing frog with large eggs. *Evodevo*. 2: 20 (2011)
- III-1 餅井 真・渡辺憲二：Terminal differentiation of notochord cells isolated from *Xenopus* tadpole. 日本発生生物学会第 44 回大会（沖縄）、2011
- III-2 S. Yoshii（関学大）, M. Yamaguchi（関学大 / 立教大）, Y. Oogata（立教大）, A. Tazaki, M. Mochii, S. Suzuki（関学大）, T. Kinoshita（関学大 / 立教大）：The analysis of the expression of a novel gene *Xenopus polka dots*, which was expressed in the embryonic and larval epidermis during early development. *Zoological Science* 28: 809-816 (2011).
- III-3 M. Takechi（理研 CDB）, M. Takeuchi（理研 CDB）, K. Ota（理研 CDB）, O. Nishimura（理研 CDB / 京大）, M. Mochii, K. Itomi（理研 CDB）, N. Adachi（理研 CDB / 神戸大）, M. Takahashi（理研 CDB）, S. Fujimoto（理研 CDB）, H. Tarui（理研 CDB）, M. Okabe（慈恵医大）, S. Aizawa（理研 CDB）, S. Kuratani（理研 CDB）：Overview of the transcriptome profiles identified in hagfish, shark, and bichir: current issues arising from some nonmodel vertebrate taxa. *Journal of Experimental Zoology* 316B: 526-546.

## 大学院生命理学研究科

博士後期課程

神谷享子：フジツボの蛍光物質に関する研究

山口剛史：始原生殖細胞特異的遺伝子の機能と発現制御に関する研究

寺山耕平：始原生殖細胞の移動メカニズムに関する研究

田口彩華：ミトコンドリアを標識したトランスジェニック *Xenopus* の解析と  
生殖細胞質の追跡への利用

多田葉瑠：*Xenopus* 生殖細胞質の移植による生殖細胞分化機構の誘導

博士前期課程

大杉忠裕： *Xenopus* 幼生尾部の再生開始メカニズム

安川重裕：傷表皮特異的遺伝子 *XESI* の発現制御領域の解析

## 科学研究費補助金等

1 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究(C)

研究課題 尾部再生に必要な基部・先端パターン形成のメカニズム

研究代表者 餅井 真

2 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究(C)

研究課題 アフリカツメガエル生殖細胞質の細胞生物学的特性の解析

研究代表者 渡辺憲二