

## 最新研究論文の紹介

Tsuda M, Sasaoka Y, Kiso M, Abe K, **Haraguchi S**, Kobayashi S, Saga Y.

### Conserved role of nanos proteins in germ cell development.

Science. 2003;301(5637):1239-1241. PMID: 12947200

#### 【要旨】

nanosはハエの生殖細胞形成過程に必須のrna結合蛋白質である。我々は、ほ乳類においてもnanosが存在し、同様に生殖細胞の形成過程に関与しているのではないかと考えて研究を行ってきた。そして今回、3種類のマウスnanosホモログを同定し、そのうちの2つの遺伝子、nanos2とnanos3がマウスの初期生殖細胞の形成、及びその維持に関わっていることを明らかにした。nanos2及びnanos3それぞれの遺伝子は、胎生期の始原生殖細胞に発現し、またノックアウトマウスの解析結果からnanos2欠損マウスは雄特異的に、nanos3欠損マウスは雄、雌両方において生殖細胞を完全に欠損することを見いだした。一方、nanos1は海馬で顕著な発現が認められるものの、現在のところノックアウトマウスにおける異常は認められていない(Haraguchi et al., 2003)。今回、進化的に遠く離れたハエとマウスにおいて、相同な遺伝子が同様に生殖細胞の形成に関与することを示したことで、生殖細胞形成の戦略が進化的に保存されており、またnanos蛋白質が生殖細胞の形成に重要な働きをもつことを証明した。

文責 微生物学講座 原口 清輝(国立遺伝学研究所との共同研究)