

### 第三回性差医学研修会報告

平成21年11月24日に第三回として、東京大学大学院、農学生命科学研究科、比較動物医科学大講座の金井克晃准教授による「私たちの性はどのように決まるのか？」という講演が行われました。



哺乳動物の胎子の性腺の雌雄の分化（一次性決定）は、Y染色体上の HMG box 型転写因子をコードする SRY とその下流の精巢分化因子である SOX9 の作用により制御され、精巢へと誘導されます。SRY/SOX9 が作用しなければ卵巣へと発達することになります。このような完全に遺伝的に支配された一次性決定システムは、哺乳動物（有胎盤類）の胎子において、一次性決定の一連のステップが母体内で進行することと深く関与しており、母体由来の女性ホルモンの強い環境下で正常に雄性化できるように進化したものと推測されます。

近年、様々な脊椎動物における性決定の分子メカニズムの研究の進展にともない、脊椎動物間において保存された Dmrt1, MIS 等の分子経路の存在が少しずつ解き明かされてきた。また、哺乳類においても、遺伝的に SRY の有無により性腺の性が一旦決定された後でも、ある条件下で XX 精巢あるいは XY 卵巣などの部分的な性転換が誘導される事例が明らかとなってきています。



本講演では、最近の金井研で得られた研究成果を紹介され、哺乳動物の Y 染色体の性決定遺伝子 SRY による一次性決定の分子機序と一次性決定後の性腺の性の可塑性に対する性ステロイドホルモン、MIS などの液性因子による影響について紹介され、哺乳類の性決定機構の進化について考察されました。

紹介された様々な研究成果は、哺乳類独自の性決定の仕組みの獲得と SRY の時空間的な作用機序の深い理解に繋がり、ヒトの様々な性分化異常症の理解と治療への応用へ直結するものと考えられました。