

# 平成24年度 第29回 数理分子生命理学セミナー

**日時:** 平成25年1月23日(水) 14:35～

**場所:** 理学部E210 講義室

**講師:** 鈴木 賢一 先生

(広島大学 大学院理学研究科 数理分子生命理学専攻,  
フェニックスリーダー育成プログラム・特任助教)

**演題:** 両生類における異物代謝酵素 cytochrome P450

**要旨:** 生物には、外から入って来た有害な化学物質(異物)を排除するための代謝システムが存在する。そのシステムの中枢を担う代謝酵素 cytochrome P450(CYP)遺伝子は、スーパーファミリーを形成し、細菌から脊椎動物まで広く存在している。脊椎動物の場合、外来性の薬物や有害化学物質は、主に CYP family 1~4 (CYP1-4)遺伝子により水酸化され、代謝される。CYP1 はダイオキシンやベンゾピレンのような環境汚染物質、CYP2 や CYP3 は薬物や内在性のステロイドホルモン、CYP4 は脂肪酸を代謝する酵素遺伝子として知られている。興味深いことに、これら CYP1~4 遺伝子は、代謝する化学物質(基質・リガンド)が結合する核内受容体(異物代謝受容体)により直接的に転写が制御されている場合が多い。ほ乳類においては、Aryl hydrocarbon Receptor (AhR)は CYP1 を、Pregnenolone X Receptor (PXR) や Constitutive Androstane Receptor (CAR)は CYP2/3 を、Peroxisome Proliferator-Activated Receptor (PPAR)は CYP4 遺伝子を転写制御している。本セミナーでは、私が得た知見を基に、分子生物学的、生化学的及び進化学的な考察を加えながら、両生類における異物代謝システムについて紹介する予定である。

《 本セミナーは、5研究科共同セミナー認定科目です 》

連絡先：坂本尚昭（理学研究科 数理分子生命理学専攻 内線：7447）