

第 418 回集談会

1. 日時: 2010 年 9 月 8 日 (水) 16:30~
2. 場所: 2A 講義棟 (中央棟 2 階)
3. 座長: 薬剤学 講師 上井幸司先生 (内線3409)
4. 演者: 薬物動態学 准教授 伊藤邦郎先生 (内線3402)
5. 演題: 「種差を利用した Aldehyde Oxidase の構造と機能解析」
6. 要旨: Aldehyde Oxidase (AO)はサイトソル局在性のモリブデン含有酵素で、ミクロソームに局在するシトクロム P450 とともに、生体内における薬物代謝酵素として重要な役割を果たしている。AO はその構成成分にモリブデンを含むことから、キサントキシターゼと同じ molybdo-flavoenzyme として分類されている。近年、AO は様々な薬物の代謝に関与していることが報告され始め、催眠鎮痛剤のザレプロン、抗マラリア薬のシンコナルカロイド、抗ウイルス薬であるペンシクロビルのプロドラックである 6-デオキシペンシクロビルなどが AO の基質となることが報告されている。しかしながらその機能については十分に明らかになってはいない。一般に AO 活性はヒト、サルで高く、ラット、マウスで低く、イヌでは検出されないという著しい種差が存在するが、シンコナルカロイドを基質とした場合、他動物種と比べウサギ AO において顕著に高い活性が見られ、種間における一般的な活性の傾向が逆転する。このような現象を解明することが AO の機能解析につながると考え行った研究成果について本集談会で紹介させていただきます。