

# 第31回

## 若手研究者交流会

2015年

日時: **2月 27 日(金)**

**18:00~19:00**

場所: **臨床小講堂**

### 代謝生化学 日吉 峰麗 先生

Department of Biochemistry

Dr. Mineyoshi Hiyoshi

『ラット肝におけるD-ドーパクロムトートメラゼ  
の基礎研究』

D-dopachrome tautomerase in the rat liver

教員(助教~准教授)、職員、大学院生、  
学部学生等、どなたでもご参加いただけます。



連絡先: 若手交流会世話人

片倉賢紀・松崎健太郎 (環境生理学), 秋元美穂 (腫瘍生物学)

2015. 2. 19 (Vol. 31)

## ラット肝における D-ドーパクロムトートメラーゼの基礎研究

### D-dopachrome tautomerase in the rat liver

代謝生化学

Department of Biochemistry

日吉 峰麗

Mineyoshi Hiyoshi

D-ドーパクロムトートメラーゼ (DDT) はその名の示すとおり、基質となる D-ドーパクロムを 5,6-ジハイドロキシインドールとの間で互変異性化する酵素である。明確な酵素活性を有するものの、酵素としての DDT の生理的機能についての研究は進展していない。その最大の要因として、基質となる D-ドーパクロムが生体内から検出されない（存在しない？）ことが挙げられる。一方 DDT はアミノ酸配列としてマクロファージ遊走阻止因子 (MIF) と 36%の相同性を有することから MIF ファミリーに分類され、サイトカインとしての DDT の研究が近年になって報告され始めている。

演者らはこれまで四塩化炭素により肝傷害を誘導したラット肝と、傷害の無いラット正常肝のプロテオーム解析（タンパク質の網羅的解析）を実施し、その過程で傷害肝中には正常肝よりも 12 倍多くの DDT タンパク質が存在することを明らかにした。他グループによる傷害（部分肝切除残余肝、B 型肝炎ウイルス）肝を用いたプロテオーム解析による報告においても DDT の増加が示されており、様々な要因によって惹起される傷害肝中において DDT の増加が誘導されることが示唆された。その後演者らが DDT を標的としてさらに詳細な解析を進めたところ、DDT には少なくとも 3 種類の翻訳後修飾の状態が存在し、肝傷害に伴う単純な増加と考えていた DDT の変化に、翻訳後修飾による影響が関与していることが明らかとなった。今後、肝傷害に伴う DDT の翻訳後修飾の変化がどのような生理的役割を果たすか明らかにしていく予定である。