

# 臨床薬剤学研究グループ

## 研究グループ員

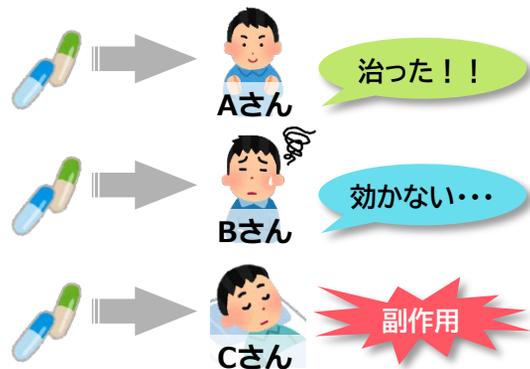
教授 : 本間 真人  
 准教授 : 土岐 浩介  
 病院講師 : 鈴木 嘉治  
 向 祐志  
 博士課程 : 4年 3名  
 3年 2名  
 2年 2名  
 1年 2名

連絡先:  
 本間 真人 masatoh あつとま-く md.tsukuba.ac.jp  
 土岐 浩介 k-doki あつとま-く md.tsukuba.ac.jp

薬物の効果や副作用には薬物の体内動態(体液・組織中濃度)が関与しています  
 薬物の効果や副作用を理解するために

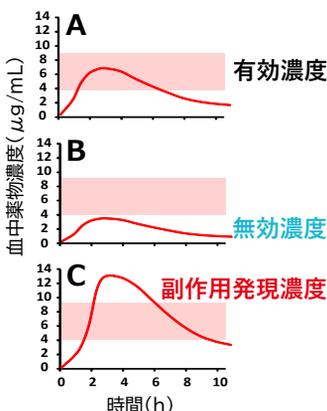
- 1) 薬物体内動態解析法
- 2) 薬物動態を制御する特殊製剤
- 3) 薬物動態に影響する代謝酵素や輸送蛋白の基礎知識と研究方法について学びます

ヒトが同じ「薬」を、同じ量、飲むと、実際には・・・

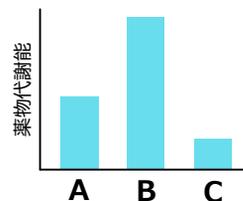


効果の違いの原因は、血中薬物濃度の個人差

### 血中薬物濃度の個人差



### 薬物代謝能の個人差



### 個人差の原因の探索(研究テーマ)

- ▶ 薬物代謝酵素の遺伝子多型
- ▶ 薬物相互作用(薬の飲み合わせ)
- ▶ 加齢
- ▶ 性差

## 研究テーマ一覧

### 1) 薬物代謝酵素等の遺伝子多型解析および薬物間、薬物-内因性物質間相互作用に関する研究

- 腎移植患者における免疫抑制薬投与方法の薬物代謝酵素遺伝子多型解析による個別適正化
- 抗不整脈薬の薬物動態におよぼす薬物代謝酵素の遺伝子多型や血清リポタンパク質への結合の影響
- チロシンキナーゼ阻害薬の薬物相互作用および副作用に関する研究

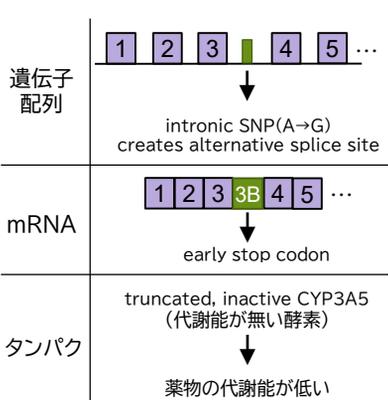
### 2) その他

- 薬物速度論に基づく漢方薬の副作用、相互作用解析
- 母集団薬物動態解析や生理学的薬物速度論解析による血中薬物濃度の予測

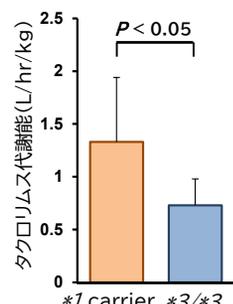
#### テーマ①

### 免疫抑制薬タクロリムスの血中濃度に関する薬理遺伝学的解析

#### CYP3A5\*3 遺伝子多型の判定



#### 健常被験者における検討



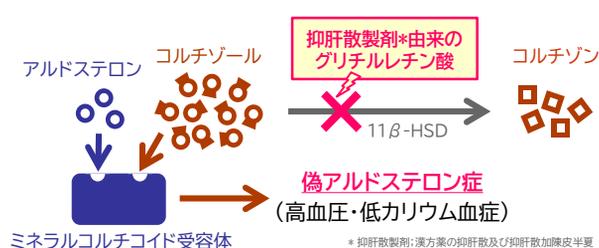
CYP3A5 遺伝子多型  
 → 代謝能低下  
 → 血中薬物濃度上昇

タクロリムスの血中濃度は、薬物代謝酵素 CYP3A5 の遺伝子変異により上昇する

#### テーマ②

### 抑肝散製剤投与による偽アルドステロン症の発症要因に関する研究

#### 抑肝散製剤投与による偽アルドステロン症の発症メカニズム



#### 抑肝散製剤投与による偽アルドステロン症のリスク因子

- 抑肝散加陳皮半夏ではなく抑肝散を投与
- 低カリウム血症誘発薬剤の併用
- 低アルブミン血症
- 減量せずに投与する

抑肝散製剤投与による偽アルドステロン症の発症には、低アルブミン血症がリスク因子となる