



略歴

氏名：前田 和哉

所属：北里大学薬学部 薬剤学教室 教授

学歴：1999年 東京大学薬学部 卒業

2001年 東京大学大学院薬学系研究科 修士課程 修了

2002年 同 博士課程 中退

(2006年 博士(薬学)取得(東京大学))

職歴：2002年 同 寄附講座教員

2003年 同 助手

2007年 同 助教

2012年 理化学研究所 客員主管研究員(兼務; ~2021年3月)

2012年 東京大学大学院薬学系研究科 講師

2020年 同 准教授

2021年 北里大学薬学部 教授 現在に至る

趣味：合唱(現役)、カラオケ、(ちょっとした)作曲、ボウリング、資格取得、学会懇親会のエンタメ企画のアレンジ

座右の銘：運は待つものではなく、自ら努めて求めるものである。

講義タイトル「ヒト由来組織検体を用いた創薬に資する薬物動態の予測研究」

ヒトにおける薬物動態の予測には様々なツールが活用されてきたが、動物実験の場合、種差の問題があったり、不死化細胞株を用いた *in vitro* 実験の場合、代謝酵素やトランスポーター等異物解毒に関わる分子の発現量が大幅に異なる問題があったりと、様々な問題をはらんでいる。一方で、ヒト由来組織検体を用いて適切な *in vitro* 実験系を構築することによって、ヒト薬物動態を直接的に予測しえる事例が、肝クリアランスの予測を先駆けとして報告されてきている。自身もこれまでトランスポーターを介した薬物の体内動態予測において、ヒト凍結肝細胞が強力なツールとなることを実証してきた過程の中で、「ヒトのことはヒトに聞け」ということを強く実感している。最近では、Caco-2 細胞に置換しうる新たな実験系として、手術残余検体から調製可能なヒト crypt 消化管幹細胞由来分化小腸細胞を活用した消化管吸収・毒性予測も手掛けている。本講演では、ヒト由来組織検体の活用によるヒト体内動態の予測の実例を示すと共に、利用に係る障壁や課題について論じたいと考えている。