

平成 29 年～平成 30 年 3 月

「生体分子コバレント修飾の革新的解析拠点形成」プロジェクト研究成果

研究室名： 薬物動態学 研究室

【原著】

1. Kamimura H, Ito S, Chijiwa H, Okuzono T, Ishiguro T, Yamamoto Y, Nishinoaki S, Mitsui M, Kalgutkar A S, Ninomiya S, Yamazaki H and Suemizu H. Simulation of human plasma concentration-time profiles of the partial glucokinase activator PF-04937319 and its disproportionate *N*-demethylated metabolite using humanized chimeric mice and semi-physiological pharmacokinetic modeling. *Xenobiotica*, 47, 382-393, 2017. [[PubMed](#)]
2. Shimizu M, Suemizu H, Mitsui M, Shibata N, Guengerich F P, and Yamazaki H. Metabolic profiles of pomalidomide in human plasma simulated with pharmacokinetic data in control and humanized-liver mice. *Xenobioca*, 47, 844-848, 2017. [[PubMed](#)]
3. Murayama N, Kazuki Y, Satoh D, Arata K, Harada T, Shibata N, Guengerich F P, and Yamazaki H. Induction of human cytochrome P450 3A enzymes in cultured placental cells by thalidomide and relevance to bioactivation and toxicity. *J. Toxicol. Sci.*, 42, 343-348, 2017. [[PubMed](#)]
4. Tahara N, Yamagishi S, Tahara A, Honda A, Igata S, Bekki M, Nakamura T, Sugiyama Y, Takeuchi M, Shimizu M, Yamazaki H, Fukami K, and Fukumoto Y. Ratio of serum levels of AGEs to soluble RAGE Is correlated with trimethylamine-*N*-oxide in non-diabetic subjects. *Int.J.Food Sci.Nutr.*, 68, 1013-1020, 2017. [[PubMed](#)]
5. Shimizu M and Yamazaki H. Human plasma and urinary metabolic profiles of trimethylamine and trimethylamine *N*-oxide extrapolated using a simple physiologically based pharmacokinetic model. *J.Toxicol. Sci.*, 42, 485-490, 2017. [[PubMed](#)]
6. Wani T H, Chakrabarty A, Shibata N, Yamazaki H, Guengerich F P, and Chowdhury G. The dihydroxy metabolite of the teratogen thalidomide causes oxidative DNA damage. *Chem. Res. Toxicol.*, 30, 1622-1628, 2017. [[PubMed](#)]
7. Wang L, Bernert JT, Benowitz NL, Feng J, Jacob III P, McGaheea E, Caudilla SP, Scherer G, Scherer M, Pluym N, Doig MV, Newland K, Murphy SE, Caron NJ, Sander LC, Shimizu M, Yamazaki H, Kim S, Langman LJ, Pritchett JS, Sniegowski LT, Li Y, Blount BC, Pirkle JL. Collaborative method performance study of the measurement of nicotine, its metabolites, and total 3 nicotine equivalents in human urine. *Cancer Epidem. Biomarker. Prev.*, in press.

【著書】

1. Yamazaki H. (2017) Drug Metabolizing Enzyme Systems I. In Wilson, A.G.E. (ed.) *Comprehensive Medicinal Chemistry III: ADME and Toxicology*. pp. 45-50, Elsevier, Oxford, UK.

【総説】

1. Yamazaki H. Differences in toxicological and pharmacological responses mediated by polymorphic cytochromes P450 and related drug-metabolizing enzymes. *Chem. Res. Toxicol.*, 30, 53-60, 2017.; PMID: 27750412
2. Uno Y, Uehara S, and Yamazaki H. Genetic polymorphisms of drug-metabolizing cytochrome P450 enzymes in cynomolgus and rhesus monkeys and common marmosets in preclinical studies for humans. *Biochem. Pharmacol.*, in press, PMID: 29277691

【依頼・招待講演等】

招待講演

1. 山崎浩史 第 24 回 HAB 研究機構学術年会「TK-NOG マウスおよび各種動物モデルを利用した PBPK モデリングによるヒト動態予測」、2017 年 6 月、東京
2. Hiroshi Yamazaki, 20th International Conference on Cytochrome P450, “Human drug metabolism in humanized-liver mice and non-human primate models” 2017 年 8 月、Düsseldorf
3. 山崎浩史、The 31st JSSX Annual Meeting, 2017, 「薬物酸化酵素による内因性物質代謝と生理機能について」 2017 年 11 月、東京
4. 山崎浩史、細胞アッセイ技術の現状と将来シンポジウム「生理学的薬物動態 (PBPK) モデルから見た臓器連関モデルへの期待」、2018 年 1 月、つくば
5. 山崎浩史、平成 29 年度 薬物動態談話会 1 月例会「非ヒト霊長類およびヒト肝細胞移植マウスを用いるヒト薬物代謝・動態研究」、2018 年 1 月、東京
6. 山崎浩史、日本薬学会第 138 年会シンポジウム「社会に貢献する医療系薬学研究的の推進」、日本薬物動態学会の立場から」、2018 年 3 月、金沢