

薬剤学研究室

Biopharmaceutics

教授 細谷 健一 Ken-ichi Hosoya
准教授 赤沼 伸乙 Shin-ichi Akanuma

◆ 原著

- 1) Jomura R*, Akanuma SI, Bauer B, Yoshida Y, Kubo Y, Hosoya K. Participation of Monocarboxylate Transporter 8, But Not P-Glycoprotein, in Carrier-Mediated Cerebral Elimination of Phenytoin across the Blood-Brain Barrier. *Pharm Res.* 2021; 38(1): 113-125. doi: 10.1007/s11095-021-03003-1.
- 2) Nakamura G*, Ozeki K, Takesue H, Tabo M, Hosoya K. Prediction of Human Pharmacokinetics Profile of Monoclonal Antibody Using hFcRn Transgenic Mouse Model. *Biol Pharm Bull.* 2021; 44(3): 389-395. doi: 10.1248/bpb.b20-00775.
- 3) Jomura R*, Tanno Y, Akanuma SI, Kubo Y, Tachikawa M, Hosoya K. Contribution of monocarboxylate transporter 12 to blood supply of creatine on the sinusoidal membrane of the hepatocytes. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.* 2021; 321(2): G113-G122. doi: 10.1152/ajpgi.00143.2021.
- 4) Shinozaki Y*, Akanuma SI, Mori Y, Kubo Y, Hosoya K. Comprehensive Evidence of Carrier-Mediated Distribution of Amantadine to the Retina across the Blood-Retinal Barrier in Rats. *Pharmaceutics.* 2021; 13(9): 1339. doi: 10.3390/pharmaceutics13091339.
- 5) Okada T, Wu N, Takashima K, Ishimura J, Morita H, Ito T, Kodama T, Yamasaki Y, Akanuma S, Kubo Y, Hosoya K, Tsuneki H, Wada T, Sasaoka T, Shimizu T, Sakai H, Dwoskin LP, Hussaini SR, Saporito RA, Toyooka N. Total synthesis of decahydroquinoline poison frog alkaloids ent-cis-195A and cis-211A. *Molecules.* 2021; 26(24): 7529. doi: 10.3390/molecules26247529.

◆ 総説

- 1) 細谷健一. 血液網膜関門機能と薬物網膜移行に関する生物薬剤学的研究. *薬剤学.* 2021; 81(1): 58-68. doi: 10.14843/jpstj.81.58.
- 2) 細谷健一, 赤沼伸乙, 久保義行. 血液網膜関門におけるトランスポーター: 網膜のアンチエイジング. *YAKUGAKU ZASSHI.* 2021; 141(12): 1319-1325. doi: 10.1248/yakushi.21-00158-2.

◆ 学会報告

- 1) Jomura R*, Tanno Y, Akanuma S, Kubo Y, Tachikawa M, Hosoya K. Monocarboxylate transporter 12 (MCT12) contributes to process of creatine biosynthesis as an efflux transporter of creatine and guanidinoacetate in the kidney and liver. 2021 CSPS/PSJ/CC-CRS Symposium; 2021 May 31-Jun 3; Ottawa, Canada (オンライン).
- 2) Jomura R*, Tanno Y, Akanuma S, Kubo Y, Tachikawa M, Hosoya K. Monocarboxylate transporter 12 (MCT12) mediates efflux transport of guanidinoacetate and creatine in the process endogenous creatine supply in the kidney and liver. 6th Toyama-Basel joint symposium; 2021 Sep 15-16; Basel (オンライン).
- 3) 細谷健一, 赤沼伸乙, 久保義行. 血液網膜関門におけるトランスポーター: 網膜のアンチエイジング. 日本薬学会第141年会; 2021 Mar 26-29; 広島 (オンライン). (招待講演)
- 4) 赤沼伸乙, 永野正敏, 牧野令奈, 竹内駿徳, 久保義行, 細谷健一. ラット網膜色素上皮細胞における薬物のin vitroリソソーム隔離の特性. 日本薬学会第141年会; 2021 Mar 26-29; 広島 (オンライン).
- 5) 山本雄大*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. In vivo薬物輸送特性の評価を目的とした多細胞性ラット血液網膜関門スフェロイドの確立. 日本薬学会第141年会; 2021 Mar 26-29; 広島 (オンライン).
- 6) 定村龍太*, 丹野 優, 赤沼伸乙, 久保義行, 立川正憲, 細谷健一. MCT12を介した肝細胞からのクレアチン排出輸送. 日本薬学会第141年会; 2021 Mar 26-29; 広島 (オンライン).
- 7) 村山結香*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 血液脳関門を介した抗うつ薬paroxetineの輸送特性. 日本薬学会第141年会; 2021 Mar 26-29; 広島 (オンライン).
- 8) 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 脳・網膜関門の薬物輸送分子機構理解に向けた2種のin vitroモデル開発: 単離毛細血管と多細胞性スフェロイド. 日本薬剤学会第36年会; 2021 May 13-15; 徳島 (オンライン). (招待講演)

- 9) 篠崎友亮*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 血液網膜関門におけるamantadine取り込み解析. 日本薬剤学会第36年会; 2021 May 13-15; 徳島 (オンライン).
- 10) 稲井美紅, 稲垣 舞, 赤沼伸乙, 細谷健一, 立川正憲. マイクロRNAの妊娠マウス脳への分布とヒト脳毛細血管内皮細胞における胎盤由来細胞外小胞を介した輸送. 日本薬剤学会第36年会; 2021 May 13-15; 徳島 (オンライン).
- 11) 定村龍太*, 丹野 優, 赤沼伸乙, 久保義行, 立川正憲, 細谷健一. 肝臓におけるクレアチン排出に対するMCT12の関与. 日本薬剤学会第36年会; 2021 May 13-15; 徳島 (オンライン).
- 12) 篠崎友亮*, 赤沼伸乙, 森唯衣香, 久保義行, 細谷健一. 血液網膜関門を介した循環血液から網膜へのamantadine輸送. 第42回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム; 2021 Oct 28-29; 京都 (オンライン).
- 13) 今 秀輝*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 内側血液網膜関門における細胞膜透過性ペプチドangiopep-2輸送. 日本薬学会北陸支部第133回例会; 2021 Nov 14; 金沢 (オンライン).
- 14) 篠崎友亮*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 血液網膜関門を介した網膜へのamantadine輸送. 日本薬学会北陸支部第133回例会; 2021 Nov 14; 金沢 (オンライン).
- 15) 遠藤広樹*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 糖尿病ラット脳毛細血管におけるABCトランスポーター輸送機能変動とその要因の解明. 日本薬学会北陸支部第133回例会; 2021 Nov 14; 金沢 (オンライン).
- 16) 小笠原美希**, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. In vitro 多細胞性ラット血液脳関門スフェロイドの構築とその特性. 日本薬学会北陸支部第133回例会; 2021 Nov 14; 金沢 (オンライン).
- 17) 清水雄斗**, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 血液精巣関門におけるnicotineの輸送特性. 日本薬学会北陸支部第133回例会; 2021 Nov 14; 金沢 (オンライン).
- 18) 細谷健一. 新たな血液網膜関門輸送研究手法の開発に基づく本関門を介した血液-網膜間薬物動態の制御分子機構解明. 日本薬物動態学会第36年会; 2021 Nov 16-19; 高崎 (オンライン). (招待講演)
- 19) 伊藤 武*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 血液精巣関門(BTB)における3'-Azido-3'deoxythymidine(AZT)輸送機構. 日本薬物動態学会第36年会; 2021 Nov 16-19; 高崎 (オンライン).
- 20) 赤沼伸乙, 小笠原美希, 今 秀輝, 久保義行, 細谷健一. 条件的不死化ラット血液脳関門スフェロイドにおける密着結合及び薬物輸送担体の発現・機能. 日本薬物動態学会第36年会; 2021 Nov 16-19; 高崎 (オンライン).
- 21) 篠崎友亮*, 赤沼伸乙, 森唯衣香, 久保義行, 細谷健一. アマンタジンの網膜分布に関与する結晶網膜関門輸送機構. 日本薬物動態学会第36年会; 2021 Nov 16-19; 高崎 (オンライン).