

薬剤学研究室

Biopharmaceutics

教授	細谷 健一	Ken-ichi Hosoya
准教授	久保 義行	Yoshiyuki Kubo
助教	赤沼 伸乙	Shin-ichi Akanuma (研究休職)

◆ 著 書

- 1) Kubo Y, Akanuma S, Hosoya K. The blood-retinal barrier and carnosine. Preedy VR, Editor. London (UK): The Royal Society of Chemistry; 2015. Imidazole Dipeptides: Chemistry, Analysis, Function and Effects; p. 528-47.

◆ 原 著

- 1) Tega Y*, Akanuma S, Kubo Y, Hosoya K. Involvement of the H⁺/organic cation antiporter in nicotine transport in rat liver. *Drug Metab Dispos.* 2015 Jan; 43(1): 89-92.
- 2) Zakoji N*, Akanuma S, Tachikawa M, Hosoya K. Involvement of cationic amino acid transporter 1 in L-arginine transport in rat retinal pericytes. *Biol Pharm Bull.* 2015; 38(2): 257-62.
- 3) Kaneko Y, Tachikawa M, Akaogi R, Fujimoto K, Ishibashi M, Uchida Y, Couraud PO, Ohtsuki S, Hosoya K, Terasaki T. Contribution of pannexin 1 and connexin 43 hemichannels to extracellular calcium-dependent transport dynamics in human blood-brain barrier endothelial. *J Pharmacol Exp Ther.* 2015 Apr; 353(1): 192-200.
- 4) Salomon JJ, Hagos Y, Petzke S, Kühne A, Gausterer JC, Hosoya K, Ehrhardt C. Beta-2 adrenergic-agonists are substrates and inhibitors of human organic cation transporter 1. *Mol Pharm.* 2015 Aug 3; 12(8): 2633-41.
- 5) Akanuma S, Zakoji N, Kubo Y, Hosoya K. In vitro study of L-glutamate and L-glutamine transport in retinal pericytes: involvement of excitatory amino acid transporter 1 and alanine-serine-cysteine transporter 2. *Biol Pharm Bull.* 2015; 38(6): 901-8.
- 6) Nakanishi T, Hasegawa Y, Mimura R, Wakayama T, Uetoko Y, Komori H, Akanuma S, Hosoya K, Tamai I. Prostaglandin transporter (PGT/SLCO2A1) protects the lung from bleomycin-1 induced fibrosis. *PLoS One.* 2015 Apr 29; 10(4): e0123895.
- 7) Tega Y*, Kubo Y, Yuzurihara C, Akanuma S, Hosoya K. Carrier-mediated transport of nicotine across the inner blood-retinal barrier: involvement of a novel organic cation transporter driven by an outward H⁺ gradient. *J Pharm Sci.* 2015 Sep; 104(9): 3069-75.
- 8) Kubo Y, Ohtsuki S, Uchida Y, Terasaki T. Quantitative determination of luminal and abluminal membrane distributions of transporters in porcine brain capillaries by plasma membrane fractionation and quantitative targeted proteomics. *J Pharm Sci.* 2015 Sep; 104(9): 3060-8.
- 9) Uchida Y, Ito K, Ohtsuki S, Kubo Y, Suzuki T, Terasaki T. Major involvement of Na⁺-dependent multivitamin transporter (SLC5A6/SMVT) in uptake of biotin and pantothenic acid by human brain capillary endothelial cells. *J Neurochem.* 2015 Jul; 134(1): 97-112.
- 10) Akanuma S, Sakurai T, Tachikawa M, Kubo Y, Hosoya K. Transporter-mediated L-glutamate elimination from cerebrospinal fluid: possible involvement of excitatory amino acid transporters expressed in ependymal cells and choroid plexus epithelial cells. *Fluids Barriers CNS.* 2015 Apr 29; 12: 11.
- 11) Sakurai T*, Akanuma S, Usui T, Kubo Y, Tachikawa M, Hosoya K. Excitatory amino acid transporter 1-mediated L-glutamate transport at the inner blood-retinal barrier: possible role in L-glutamate elimination from the retina. *Biol Pharm Bull.* 2015; 38(7): 1087-91.
- 12) Kubo Y, Obata A, Akanuma S, Hosoya K. Impact of cationic amino acid transporter 1 on blood-retinal barrier transport of L-ornithine. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2015 Sep; 56(10): 5925-32.
- 13) Salomon JJ, Gausterer JC, Yahara T, Hosoya K, Huwer H, Hittinger M, Schneider-Daum N, Lehr CM, Ehrhardt C. Organic cation transporter function in different in vitro models of human lung epithelium. *Eur J Pharm Sci.* 2015 Dec 1; 80: 82-8.
- 14) Fujii S*, Setoguchi C, Kawazu K, Hosoya K. Functional characterization of carrier-mediated transport of pravastatin across the blood-retinal barrier in rats. *Drug Metab Dispos.* 2015 Dec; 43(12): 1956-9.

◆ 総 説

- 1) 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. タウリンの体内動態とその動態にタウリントランスポーターが果たす役割. タウリンリサーチ. 2015 ; 1 : 44-6.
- 2) 久保義行. 血液組織関門におけるカチオン性薬物輸送機構の解明. 薬学雑誌. 2015 Oct ; 135(10) : 1135-40.

◆ 学会報告

- 1) Fujii S*, Setoguchi C, Kawazu K, Hosoya K. Evaluation of carrier-mediated influx and efflux transport of pravastatin across the blood-retinal barrier in rats. 20th North American ISSX meeting; 2015 Oct 18-25; Orlando.
- 2) 細谷健一, 赤沼伸乙, 久保義行. タウリンの体内動態とタウリントランスポーターの役割. 第 1 回国際タウリン研究会 ; 2015 Feb 21-22 ; 神戸. (招待講演)
- 3) 臼井拓也*, 久保義行, 赤沼伸乙, 細谷健一. 血液脳脊髄液関門 histamine 排出輸送における PMAT の関与. 日本薬学会第 135 年会 ; 2015 Mar 25-28 ; 神戸.
- 4) 久保義行, 山本正和, 赤沼伸乙, 細谷健一. 血液網膜関門を介した 1-methyl-4-phenylpyridinium (MPP⁺) 排出輸送における PMAT(SLC29A4)の関与. 日本薬学会第 135 年会 ; 2015 Mar 25-28 ; 神戸.
- 5) 小畑晶子*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 血液網膜関門を介した L-ornithine 輸送における CAT1 の関与. 日本薬学会第 135 年会 ; 2015 Mar 25-28 ; 神戸.
- 6) 瀬古成美*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 網膜毛細血管内皮細胞 lysosomal trapping がカチオン性薬物輸送に与える影響. 日本薬学会第 135 年会 ; 2015 Mar 25-28 ; 神戸.
- 7) 手賀悠真*, 譲原千広, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 血液網膜関門 nicotine 輸送への H⁺/有機カチオン対向輸送体の関与. 日本薬学会第 135 年会 ; 2015 Mar 25-28 ; 神戸.
- 8) 高田一樹*, 櫻井達彦, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 網膜色素上皮細胞におけるプロスタグランジンの合成酵素と排出機能の変動解析. 日本薬学会第 135 年会 ; 2015 Mar 25-28 ; 神戸.
- 9) 土山 愛*, 清水芳美, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 内側血液網膜関門を介した clonidine 輸送機構解析. 日本薬学会第 135 年会 ; 2015 Mar 25-28 ; 神戸.
- 10) 富瀬彩加*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 内側血液網膜関門を介した spermine 輸送解析. 日本薬学会第 135 年会 ; 2015 Mar 25-28 ; 神戸.
- 11) 久保義行, 山本正和, 赤沼伸乙, 細谷健一. 内側および外側血液網膜関門における MPP⁺排出輸送機構の解明. 日本薬剤学会第 30 年会 ; 2015 May 21-23 ; 長崎.
- 12) 久保義行, 小畑晶子, 赤沼伸乙, 細谷健一. 血液網膜関門を介した L-ornithine 輸送における CAT1(SLC7A1)の関与. 第 10 回トランスポーター研究会年会 ; 2015 Jun 20-21 ; 東京.
- 13) 橋本佳保里*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 血液網膜関門プロスタグランジン D2 排出輸送における OAT3 の関与と LPS 誘発炎症時における排出輸送能の減弱. 日本薬物動態学会第 30 回年会 ; 2015 Nov 12-14 ; 東京.
- 14) 三浦宏明*, 富瀬彩加, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 内側血液網膜関門を介した網膜から循環血液へのプトレシン輸送における輸送担体の関与. 日本薬物動態学会第 30 回年会 ; 2015 Nov 12-14 ; 東京.
- 15) 久保義行, 小畑晶子, 赤沼伸乙, 細谷健一. 血液網膜関門における L-ornithine 輸送への CAT1(SLC7A1)の関与. 日本薬物動態学会第 30 回年会 ; 2015 Nov 12-14 ; 東京.
- 16) 中沢重弓*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. Verapamil 網膜関門透過に対する lysosomal trapping の寄与. 日本薬学会北陸支部会第 127 回例会 ; 2015 Nov 15 ; 富山.
- 17) 譲原千広*, 手賀悠真, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 血液網膜関門 nicotine 輸送機構の解明. 日本薬学会北陸支部会第 127 回例会 ; 2015 Nov 15 ; 富山.
- 18) 八幡静香*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 網膜への riboflavin 供給に対する血液網膜関門輸送機構の関与. 日本薬学会北陸支部会第 127 回例会 ; 2015 Nov 15 ; 富山.
- 19) 島田浩和*, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 脳関門を介した脳からの spermine 消失機構の解明. 日本薬学会北陸支部会第 127 回例会 ; 2015 Nov 15 ; 富山.
- 20) 手賀悠真*, 譲原千広, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. Nicotine 生体膜輸送における H⁺/有機カチオン交換輸送体の関与. 第 37 回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム ; 2015 Nov 19-20 ; 熊本.
- 21) 細谷健一. 眼組織とトランスポーター. 第 32 回比較眼科学会基礎部会研究会 ; 2015 Dec 10 ; 名古屋. (招待講演)

◆ その他

- 1) 久保義行, 山本正和, 赤沼伸乙, 細谷健一. 血液網膜関門を介したカチオン性化合物排出輸送機構における PMAT(SLC29A4)の関与. フォーラム富山「創薬」第 41 回研究会 ; 2015 May 28 ; 富山.
- 2) 臼井拓也*, 久保義行, 赤沼伸乙, 細谷健一. 血液脳脊髄液関門を介したヒスタミン排出輸送における PMAT の関与. フォーラム富山「創薬」第 41 回研究会 ; 2015 May 28 ; 富山.
- 3) 手賀悠真*, 譲原千広, 赤沼伸乙, 久保義行, 細谷健一. 内側血液網膜関門を介したニコチン輸送における H⁺/有機カチオン対向輸送体の関与. フォーラム富山「創薬」第 41 回研究会 ; 2015 May 28 ; 富山.
- 4) 久保義行, 細谷健一. 富山大学薬学部薬剤学研究室. 岡田弘晃, 渡辺善照監修. 東京 : 日本薬剤学会一じほう ; 2015. 薬剤学概史 ; p. 164-6.