

分子細胞機能学研究室

Molecular Cell Biology

教授	今中 常雄	Tsuneo Imanaka
准教授	守田 雅志	Masashi Morita
助教	川口 甲介	Kosuke Kawaguchi

◆ 原 著

- 1) Watanabe Y*, Kawaguchi K, Okuyama N, Sugawara Y, Obita T, Mizuguchi M, Morita M, Imanaka T. Characterization of the interaction between *Trypanosoma brucei* Pex5p and its receptor Pex14p. FEBS Lett. 2016 Jan; 590(2): 242-50.
- 2) Watanabe Y*, Kawaguchi K, Saito S, Okabe T, Yonesu K, Egashira S, Kameya M, Morita M, Kashiwayama Y, Imanaka T. An HTRF based high-throughput screening for discovering chemical compounds that inhibit the interaction between *Trypanosoma brucei* Pex5p and Pex14p. Biochem Biophys Rep. 2016 Jul; 6: 260-5.
- 3) Morita M, Matsumoto S, Okazaki A, Tomita K, Watanabe S, Kawaguchi K, Minato D, Matsuya Y, Shimozawa N, Imanaka T. A novel method for determining peroxisomal fatty acid β -oxidation. J Inherit Metab Dis. 2016 Sep; 39(5): 725-31.
- 4) Kawaguchi K, Okamoto T, Morita M, Imanaka T. Translocation of the ABC transporter ABCD4 from the endoplasmic reticulum to lysosomes requires the escort protein LMBD1. Sci Rep. 2016 Jul; 6: 30183.

◆ 総 説

- 1) Kawaguchi K, Morita M. ABC transporter subfamily D: distinct differences in behavior between ABCD1-3 and ABCD4 in subcellular localization, function and human disease. Biomed Res Int. 2016 Sep; 2016: 6786245.

◆ 学会報告

- 1) Morita M, Imanaka T. Development of therapeutic drugs for X-linked adrenoleukodystrophy. The First International Symposium on Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network (1st TAA-Pharm Symposium); 2016 Sep 12-13; Toyama. (Invited lecture)
- 2) Morita M, Tomita K, Sato H, Watanabe S, Kawaguchi K, Minato D, Matsuya Y, Imanaka T. Development of therapeutic compounds for X-linked adrenoleukodystrophy: A novel method for determining peroxisomal fatty acid β -oxidation. The First International Symposium on Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network (1st TAA-Pharm Symposium); 2016 Sep 12-13; Toyama.
- 3) Kawaguchi K, Watanabe Y, Saito S, Okabe T, Morita M, Kashiwayama Y, Imanaka T. High-throughput screening for lead compounds of anti-trypanosomal drug. The First International Symposium on Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network (1st TAA-Pharm Symposium); 2016 Sep 12-13; Toyama.
- 4) Kawaguchi K, Sakurama H, Katayama M, Akagi J, Shinoda Y, Yurimoto H, Sakai Y, Kato N. Aerobic toluene / biphenyl degradation genes in the denitrifying bacterium *Thauera* sp. strain DNT-1. The 9th International PCB Workshop; 2016 Oct 9-13; Kobe.
- 5) 今中常雄. ペルオキシソームの形成・機能と遺伝病:ABC トランスポーターを中心に(日本薬学会学術貢献賞講演). 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.
- 6) 守田雅志, 岡崎愛理, 富田海斗, 渡辺志朗, 湊大志郎, 松谷裕二, 下澤伸行, 今中常雄. 副腎白質ジストロフィー治療薬候補化合物スクリーニング系の構築—ピレン修飾脂肪酸を用いたペルオキシソーム脂肪酸 β 酸化活性の測定法—. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.
- 7) 笠原美那実, 笠松 瞳, 豊島永莉, 前田絵里加, 南 佳那, 渡邊里奈, 濱弘太郎, 藤原優子, 下澤伸行, 守田雅志, 今中常雄, 横山和明. LC-MS/MS による *Abcd1* ノックアウトマウス脳の極長鎖脂肪酸含有リン脂質分子種の解析と糖脂質解析法の検討. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.
- 8) 渡邊雄一*, 川口甲介, 柏山恭範, 江頭慎一郎, 米須清明, 岡部隆義, 守田雅志, 今中常雄. グリコソーム形成因子をターゲットとした新規抗トリパノソーマ候補化合物の探索. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.
- 9) 川口甲介, 岡元拓海, 守田雅志, 今中常雄. ABC トランスポーターABCD4 のリソソームへの局在化はリソソーム膜タンパク質 LMBD1 に制御される. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 26-29 ; 横浜.

- 10) 岡元拓海*, 川口甲介, 守田雅志, 今中常雄. LMBD1 は ABCD4 のリソソーム局在化を制御している. 日本生化学会北陸支部第 34 回大会; 2016 May 28; 金沢.
- 11) 富田海斗**, 岡崎愛理, 松本 隼, 守田雅志, 渡辺志朗, 湊大志郎, 下澤伸行, 今中常雄. 新規ペルオキシソーム脂肪酸 β 酸化活性測定系の構築と副腎白質ジストロフィー治療候補化合物の探索. 日本生化学会北陸支部第 34 回大会; 2016 May 28; 金沢.
- 12) 濱弘太郎, 藤原優子, 守田雅志, 今中常雄, 下澤伸行, 横山和明. *Abcd1* ノックアウトマウスの脳のスフィンゴミエリン分子種の解析. 第 58 回日本脂質生化学会; 2016 Jun 9-10; 秋田.
- 13) 川口甲介, 岡元拓海, 守田雅志, 今中常雄. ABCD4 のリソソームへの局在化はリソソーム膜タンパク質 LMBD1 に制御される. 第 11 回トランスポーター研究会年会; 2016 Jul 2-3; 宇治.
- 14) 新田淳美, 細谷健一, 新山雅夫, 松原利行, 龍 伸和, 周 徳軍, 徐 承姫, 済木育夫, 柴原利直, 門脇 真, 今中常雄. 薬学系大学院教育におけるインターンシップについて—富山大学薬学系大学院で実施している製薬企業・病院薬剤部でのインターンシップ—. 第 1 回日本薬学教育学大会; 2016 Aug 27-28; 京都.
- 15) 岡元拓海*, 川口甲介, 守田雅志, 今中常雄. ABCD4 のリソソーム局在化機構の解析. 第 15 回次世代を担う若手フューチャー・バイオフィオーラム 2016; 2016 Sep 10-11; 大阪.
- 16) 濱弘太郎, 藤原優子, 守田雅志, 今中常雄, 下澤伸行, 横山和明. *Abcd1* ノックアウトマウス脳のスフィンゴミエリン分子種の解析. 第 41 回日本医用マスマスペクトル学会年会; 2015 Sep 15-16; 名古屋.
- 17) 濱弘太郎, 藤原優子, 守田雅志, 今中常雄, 下澤伸行, 横山和明. *Abcd1* ノックアウトマウス脳のスフィンゴミエリン分子種の解析. 第 89 回日本生化学会大会; 2016 Sep 25-28; 仙台.
- 18) 守田雅志, 井上健吾, 佐藤愛里, Dzmitry G. Kostsin, 今中常雄. 副腎白質ジストロフィー: ミスセンス変異 ABCD1 タンパク質の安定化と治療薬探索. 第 89 回日本生化学会大会; 2016 Sep 25-28; 仙台.
- 19) 渡邊雄一*, 川口甲介, 柏山恭範, 江頭慎一郎, 米須清明, 岡部隆義, 亀谷将史, 守田雅志, 今中常雄. グリコソーム形成因子をターゲットとした新規抗トリパノソーマ候補化合物の探索. 第 89 回日本生化学会大会; 2016 Sep 25-28; 仙台.
- 20) 守田雅志, 大山拓郎, 富田 勇, 渡邊靖春, 長井良憲, 渡辺志朗, 小林博司, 大橋十也, 高津聖志, 今中常雄. *Abcd1* 欠損マウスへの骨髄移植: レシピエントマウス各組織の生化学的解析. 第 58 回日本先天代謝異常学会総会; 2016 Oct 26-27; 東京.
- 21) 松本 隼*, 井上健吾, 佐藤愛里, Dzmitry G. Kostsin, 川口甲介, 守田雅志, 今中常雄. 副腎白質ジストロフィー治療薬の開発: ミスセンス変異 ABCD1 タンパク質の安定化に基づいたスクリーニングと有用化合物評価. 第 38 回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム; 2016 Nov 17-18; 名古屋.
- 22) 井上健吾**, 佐藤愛里, 松本 隼, Dzmitry G. Kostsin, 守田雅志, 今中常雄. 副腎白質ジストロフィー治療薬の開発: ミスセンス変異 ABCD1 タンパク質の安定化と治療薬候補化合物の探索. 日本薬学会北陸支部第 128 回例会; 2016 Nov 27; 金沢.
- 23) 大山拓郎**, 富田 勇, 螺澤太郎, 松本 隼, 守田雅志, 渡辺志朗, 渡邊康春, 長井良憲, 高津聖志, 山本誠士, 石井陽子, 笹原正清, 今中常雄. 骨髄移植による副腎白質ジストロフィー発症抑制機構の解明: レシピエントマウスの生化学的解析. 日本薬学会北陸支部第 128 回例会; 2016 Nov 27; 金沢.
- 24) 田原 光**, 川口甲介, 守田雅志, 今中常雄. ペルオキシソーム膜 ABC トランスポーター ABCD1 のアシル CoA チオエステラーゼの特性. 日本薬学会北陸支部第 128 回例会; 2016 Nov 27; 金沢.
- 25) 大和夕樹乃**, 川口甲介, 守田雅志, 今中常雄. リソソームからのビタミン B₁₂ の輸送を担う膜タンパク質 ABCD4 と LMBD1 の相互作用領域の解析. 日本薬学会北陸支部第 128 回例会; 2016 Nov 27; 金沢.
- 26) 川口甲介, Kostsin G. Dzmitry, 田原 光, 原田有希, 守田雅志, 今中常雄. メタノール資化性酵母を用いたペルオキシソーム膜 ABC タンパク質の発現と機能解析. 第 39 回日本分子生物学会年会; 2016 Nov 30-Dec 2; 横浜.
- 27) 萩原一也*, 岡元拓海, 川口甲介, 守田雅志, 今中常雄. メタノール資化性酵母 *Pichia pastoris* を用いたリソソーム膜 ABC タンパク質 ABCD4 の発現と機能解析. 第 39 回日本分子生物学会年会; 2016 Nov 30-Dec 2; 横浜.

◆ その他

- 1) Imanaka T. Development of anti-trypanosomal drugs that target glycosome biogenesis factors: Interaction of *TbPex5p* and *TbPex14p*, and HTRF based screening of chemical compounds that inhibit the interaction. Meeting of advanced expert cultivation project through academic exchanges between Hasanuddin University and University of Toyama; 2016 Aug 2; Makassar, Indonesia. (Invited lecture)

- 2) 今中常雄. ALD、ペルオキシソーム病治療薬開発の現状. 第2回市民フォーラム富山: 厚生省難治性疾患等政策研究事業・ライソゾーム病(ファブリー病含む)に関する調査研究; 2016 Jan 17; 東京. (招待講演)
- 3) 今中常雄. 細胞内の仕組みを理解して創薬に生かす. 平成28年度高等学校と富山大学との入学試験に関する懇談会; 2016 Sep 20; 富山.
- 4) 守田雅志, 今中常雄. 骨髄細胞移植したALDマウスの生化学的解析. 第1回ペルオキシソーム病研究会; 2016 Oct 14; 岐阜.
- 5) 川口甲介, 今中常雄. ABCD1-3のメタノール資化性酵母での発現と機能解析. 第1回ペルオキシソーム病研究会; 2016 Oct 14; 岐阜.
- 6) 川口甲介, 今中常雄. ABCD4のリソゾーム局在化とビタミンB₁₂輸送機構の解析. 第1回ペルオキシソーム病研究会; 2016 Oct 14; 岐阜.
- 7) 今中常雄. 薬学部における国際交流. 富山大学国際交流センター・セミナー; 2016 Nov 21; 富山.