

# 分子細胞機能学研究室

## Molecular Cell Biology

|     |       |                  |
|-----|-------|------------------|
| 教授  | 宗 孝紀  | Takanori So      |
| 准教授 | 守田 雅志 | Masashi Morita   |
| 助教  | 川口 甲介 | Kosuke Kawaguchi |

### ◆ 原 著

- 1) Kawaguchi K, Mukai E, Watanabe S, Yamashita A, Morita M, So T, Imanaka T. Acyl-CoA thioesterase activity of peroxisomal ABC protein ABCD1 is required for the transport of very long-chain acyl-CoA into peroxisomes. *Sci Rep*. 2021 Jan 26; 11: 2192. doi: 10.1038/s41598-021-81949-3.
- 2) Morita M, Toida A, Horiuchi Y, Watanabe S, Sasahara M, Kawaguchi K, So T, Imanaka T. Generation of an immortalized astrocytic cell line from *Abcd1*-deficient H-2K(b)tsA58 mice to facilitate the study of the role of astrocytes in X-linked adrenoleukodystrophy. *Heliyon*. 2021 Feb 11; 7(2): e06228. doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e06228.
- 3) Sasaki T, Nagashima H, Okuma A, Yamauchi T, Yamasaki K, Aiba S, So T, Ishii N, Owada Y, MaruYama T, Kobayashi S. Functional Analysis of the Transcriptional Regulator I $\kappa$ B- $\zeta$  in Intestinal Homeostasis. *Dig Dis Sci*. 2021 Apr 5; doi: 10.1007/s10620-021-06958-8.
- 4) Kitai K\*, Kawaguchi K, Tomohiro T, Morita M, So T, Imanaka T. The lysosomal protein ABCD4 can transport vitamin B<sub>12</sub> across liposomal membranes *in vitro*. *J Biol Chem*. 2021 May 3; 296: 100654. doi: 10.1016/j.jbc.2021.100654.

### ◆ 総 説

- 1) So T. The immunological significance of tumor necrosis factor receptor-associated factors (TRAFs). *Int Immunol*. 2022 Jan 1; 34(1): 7-20. doi: 10.1093/intimm/dxab058.

### ◆ 学会報告

- 1) Mitsuki Azuma\*, Eigo Kawahara, Takanori So. TRAF5 negatively regulates JAK-STAT signaling via the receptor for IL-27 in CD4<sup>+</sup> T lymphocytes. 6th Toyama-Basel Joint Symposium 2021; 2021 Sep 15-17 ; オンライン.
- 2) 河原永悟\*, 藤森由夏, 大石真結, 川口甲介, 守田雅志, 奥山祐子, 石井直人, 宗 孝紀. TRAF5によるCD4+T細胞のIL-27受容体シグナル調節機構. 日本薬学会第141年会 ; 2021 Mar 26-29 ; 広島 (オンライン).
- 3) 川口甲介, 北井克樹, 守田雅志, 今中常雄, 宗 孝紀. ABCタンパク質ABCD4を介したリソソームから細胞質へのビタミンB12輸送機構の解析. 日本薬学会第141年会 ; 2021 Mar 26-29 ; 広島 (オンライン).
- 4) 守田雅志, 大石真結, 前田滯那, 河原永悟, 宗 孝紀. 副腎白質ジストロフィーにおける*Abcd1*欠損CD4陽性T細胞の役割. 日本薬学会第141年会 ; 2021 Mar 26-29 ; 広島 (オンライン).
- 5) 浅倉礼奈\*\*, 土手陽世, 山田祥大朗, 守田雅志, 渡辺志朗, 川口甲介, 宗 孝紀. ペルオキシソーム膜ABCD1機能欠損による細胞内コレステロール代謝異常. 日本生化学会北陸支部第39回大会 ; 2021 Jun 5 ; オンライン.
- 6) 帯田孝之, 飯田日向子, 喜屋武にこ, 宗 孝紀, 水口峰之. Traf5によるTNF受容体の認識に関する構造基盤研究. 第21回日本蛋白質科学会年会 ; 2021 Jun 16-18 ; オンライン.
- 7) 川口甲介, 守田雅志, 今中常雄, 宗 孝紀. ペルオキシソーム膜ABCタンパク質ABCD1のアシル化部位の解析. 第94回日本生化学会大会 ; 2021 Nov 3-5 ; オンライン.
- 8) 今井桃香\*, 川口甲介, 守田雅志, 今中常雄, 宗 孝紀. リソソーム膜ABCトランスポーター ABCD4の基質認識部位の解析. 第94回日本生化学会大会 ; 2021 Nov 3-5 ; オンライン.
- 9) 守田雅志, 浅倉礼奈, 土手陽世, 山田祥大朗, 川口甲介, 宗 孝紀. ペルオキシソーム膜ABCD1欠損HeLa細胞におけるコレステロールエステルの増加. 第94回日本生化学会大会 ; 2021 Nov 3-5 ; オンライン.
- 10) 秋山 晟\*\*, 川口甲介, 守田雅志, 帯田孝之, 奥山祐子, 水口峰之, 石井直人, 宗 孝紀. シグナル伝達受容体gp130の細胞内に存在するTRAF結合アミノ酸配列の機能解明. 日本薬学会北陸支部第133回例会 ; 2021 Nov 14 ; オンライン.
- 11) 齊藤弘晃\*, 川口甲介, 守田雅志, 宗 孝紀. 免疫細胞のTLR2シグナルにおけるTRAF5の役割解明. 日本薬学会北陸支部第133回例会 ; 2021 Nov 14 ; オンライン.

- 12) Mitsuki Azuma\*, Masashi Morita, Yuko Okuyama, Naoto Ishii, Takanori So. TNF receptor-associated factor 5 reciprocally controls signals through IL-27 receptor and GITR in CD4<sup>+</sup> T-lymphocytes. 第50回日本免疫学会学術集会 ; 2021 Dec 8-10 ; 奈良 (オンライン).
- 13) Reina Maeda\*, Masashi Morita, Takanori So. *Abcd1*-deficient CD4<sup>+</sup> T cells display enhanced Th1-type responses. 第50回日本免疫学会学術集会 ; 2021 Dec 8-10 ; 奈良 (オンライン).

◆ その他

- 1) 守田雅志. ALD発症における*Abcd1*欠損CD4陽性T細胞の関与. 第6回ペルオキシソーム病研究会 ; 2021 Nov 16 ; オンライン.
- 2) 川口甲介. ABCD1のNBD領域におけるアシル化部位の解析. 第6回ペルオキシソーム病研究会 ; 2021 Nov 16 ; オンライン.