

# 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

### ◆ 著 書

- 1) So T, Ishii N. *Advances in Experimental Medicine and Biology* 1189: Co-signal Molecules in T Cell Activation-Immune Regulation in Health and Disease. Azuma M, Yagita H. Singapore. Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2019. The TNF-TNFR Family of Co-signal Molecules; p. 53-84.
- 2) Morita M, Imanaka T. *Peroxisomes: Biogenesis, Function, and Role in Human Disease*. Imanaka T, Shimozawa N. Singapore. Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2019. The Function of the Peroxisome; p. 59-104.
- 3) Morita M. *Peroxisomes: Biogenesis, Function, and Role in Human Disease*. Imanaka T, Shimozawa N. Singapore. Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2019. Therapeutic Strategies for X-Linked Adrenoleukodystrophy, a Representative Peroxisomal Disorder; p. 171-200.
- 4) Kawaguchi K, Imanaka T. *Peroxisomes: Biogenesis, Function, and Role in Human Disease*. Imanaka T, Shimozawa N. Singapore. Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2019. Peroxisome Biogenesis; p. 15-42.

### ◆ 原 著

- 1) Tayama S, Okuyama Y, Phung HT, Asao A, Kobayashi S, Musha T, Machiyama T, Sakurai T, Zhang C, Ushio-Fukai M, Kawabe T, So T, Ishii N. IQ motif-containing GTPase-activating protein 1 is essential for the optimal maintenance of lung ILC2s. *Int Immunol*. doi: 10.1093/intimm/dxz077.
- 2) Niitsuma S, Kudo H, Kikuchi A, Hayashi T, Kumakura S, Kobayashi S, Okuyama Y, Kumagai N, Niihori T, Aoki Y, So T, Funayama R, Nakayama K, Shiota M, Kondo S, Kagami S, Tsukaguchi H, Iijima K, Kure S, Ishii N. Biallelic variants/mutations of IL1RAP in patients with steroid-sensitive nephrotic syndrome. *Int Immunol*. doi: 10.1093/intimm/dxz081.
- 3) Kobayashi S, Sakurai T, So T, Shiota Y, Asao A, Phung HT, Tanaka R, Kawabe T, Maruyama T, Kanno E, Kawakami K, Owada Y, Ishii N. TNF Receptor-Associated Factor 5 Limits Function of Plasmacytoid Dendritic Cells by Controlling IFN Regulatory Factor 5 Expression. *J Immunol*. 2019 Sep 15; 203(6): 1447-56. doi: 10.4049/jimmunol.1900188.
- 4) Kobayashi S, Shiota Y, Kawabe T, Phung HT, Maruyama T, Owada Y, So T, Ishii N. TRAF5 promotes plasmacytoid dendritic cell development from bone marrow progenitors. *Biochem Biophys Res Commun*. doi: 10.1016/j.bbrc.2019.10.123.
- 5) Okuyama Y, Nagashima H, Ushio-Fukai M, Croft M, Ishii N, So T. IQGAP1 restrains T-cell cosignaling mediated by OX40. *FASEB J*. doi: 10.1096/fj.201900879RR.

### ◆ 学会報告

- 1) 北井克樹\*, 川口甲介, 守田雅志, 今中常雄, 宗孝紀. ABCタンパク質による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139年会; 2019 Mar 21-23; 千葉. (ポスター).
- 2) 守田雅志, 松本隼, 佐藤英晶, 渡辺志朗, 今中常雄, 宗孝紀. プレン修飾脂肪酸を基質としたペルオキシソーム脂肪酸β酸化及び脂肪酸生合成の新規測定法. 日本薬学会第139年会; 2019 Mar 21-23; 千葉. (ポスター).
- 3) 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による極長鎖脂肪酸CoA輸送機構の解析. 第14回トランスポーター研究会; 2019 Jul 20-21; 北海道. (ポスター).
- 4) 川口甲介, 向井絵美, 守田雅志, 今中常雄, 宗孝紀. ABCタンパク質を介したペルオキシソーム内への極長鎖脂肪酸CoA輸送機構の解析. 第92回日本生化学会大会; 2019 Sep 18-20; 横浜. (ポスター).
- 5) 向井絵美\*\*, 川口甲介, 尾崎加代子, 守田雅志, 今中常雄, 宗孝紀. ペルオキシソーム膜ABCタンパク質が持つアシルCoAチオエステラーゼ活性の特性. 第92回日本生化学会大会; 2019 Sep 18-20; 横浜. (ポスター).
- 6) 宮澤美優\*\*, 富田勇, 山田祥太郎, 守田雅志, 宗孝紀. ペルオキシソーム欠損による細胞内コレステロール代謝異常. 第92回日本生化学会大会 第92回日本生化学会大会; 2019 Sep 18-20; 横浜. (ポスター).
- 7) 北井克樹\*, 川口甲介, 守田雅志, 今中常雄, 宗孝紀. ABCトランスポーター ABCD4によるリソソームから細

胞質へのビタミンB12輸送機構の解析. 第92回日本生化学会大会; 2019 Sep 18-20; 横浜.

- 8) 依田大輝\*, 螺澤太郎, 大石真結, 守田雅志, 宗孝紀. 副腎白質ジストロフィーの発病メカニズム解明: abcd1欠損ミクログリアにおける自然免疫応答の亢進. 第92回日本生化学会大会; 2019 Sep 18-20; 横浜.
- 9) 依田大輝\*, 螺澤太郎, 守田雅志, 宗孝紀. 副腎白質ジストロフィーの発症機構: abcd1欠損ミクログリアの免疫応答の異常. 日本薬学会北陸支部第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢.
- 10) 北井克樹\*, 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 によるビタミンB12 輸送機構の解析. 日本薬学会北陸支部第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢.
- 11) 飯田日向子, 帯田孝之, 宗孝紀, 水口峰之. TNF 受容体の細胞内領域に含まれるTRAF 結合ペプチドモチーフの精密化を目指した研究. 日本薬学会北陸支部第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢.
- 12) 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. CD4陽性T細胞のIL-27受容体シグナルにおけるTRAF5の抑制性機能の解明. 日本薬学会北陸支部第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢.
- 13) 藤森由夏\*, 河原永悟, 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. サイトカイン受容体 gp130 と TRAF タンパク質の相互作用様式の解明. 日本薬学会北陸支部第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢.
- 14) 大石真結\*, 河原永悟, 守田雅志, 宗孝紀. 副腎白質ジストロフィー (ALD): 発症におけるCD4陽性T細胞の関与. 日本薬学会北陸支部第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢.
- 15) 川口甲介. リソソームから細胞質へのビタミンB12輸送機構. 日本薬学会北陸支部第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢. (シンポジウム・ワークショップ パネル). (招待講演)
- 16) 北井克樹\*, 川口甲介, 守田雅志, 今中常雄, 宗孝紀. ABCトランスポーター 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. 第42回日本分子生物学会年会; 2019 Dec 3-6; 博多. (ポスター).
- 17) Phung HT, Nagashima H, Kobayashi S, Machiyama T, Sakurai T, Tayama S, Asao A, Okuyama Y, Ishii N, So T. TNFR-associated factor (TRAF) 5 expressed by intestinal epithelial cells promotes NF- $\kappa$ B-mediated inflammation via controlling TRAF2 stability in dextran sulfate sodium-induced colitis. 第48回日本免疫学会学術集会; 2019 Dec 11-13; 浜松.
- 18) Tayama S, Okuyama Y, Phung HT, Kawabe T, So T, Ishii N. IQGAP1 regulates ILC2 apoptosis in the lung 第48回日本免疫学会学術集会; 2019 Dec 11-13; 浜松.
- 19) Oishi M\*, Kawahara E, Morita M, So T. T helper cell differentiation in the absence of abcd1: Identification of a possible connection between CD4+ T cell and adrenoleukodystrophy. 第48回日本免疫学会学術集会; 2019 Dec 11-13; 浜松. (ポスター).
- 20) Fujimori Y\*, Kawahara E, Morita M, Okuyama Y, Ishii N, So T. Understanding the role of TRAF family proteins in gp130 signaling. 第48回日本免疫学会学術集会; 2019 Dec 11-13; 浜松. (ポスター).
- 21) Kawahara E\*, Fujimori Y, Oishi M, Morita M, Ishii N, Okuyama Y, So T. TNF receptor-associated factor 5 inhibits IL-27 receptor signaling in CD4+ T-lymphocytes. 第48回日本免疫学会学術集会; 2019 Dec 11-13; 浜松. (ポスター).
- 22) Sakurai T, Okuyama Y, Hai Phung HT, So T, Nio M, Ishii N. GITR signaling negatively controls DSS-induced intestinal inflammation by regulating NK cells function. 第48回日本免疫学会学術集会; 2019 Dec 11-13; 浜松. (ポスター).
- 23) 川口甲介, 北井克樹, 守田雅志, 今中常雄, 宗孝紀. ライソソームからのビタミンB12輸送機構の解明. 第24回日本ライソソーム病研究会; 2109 Dec 13-14; 東京.

#### ◆ その他

- 1) 川口甲介, 北井克樹. ABCD4はリソソームから細胞質へとビタミンB12を輸送する. 第4回ペルオキシソーム病研究会. 第4回ペルオキシソーム病研究会; 2019 Aug 31; 岐阜.
- 2) 守田雅志. abcd1欠損グリア細胞及びCD4陽性T細胞の免疫応答. 第4回ペルオキシソーム病研究会. 第4回ペルオキシソーム病研究会; 2019 Aug 31; 岐阜.
- 3) 川口甲介. ABCD1は極長鎖脂肪酸CoAを加水分解して輸送する. 第4回ペルオキシソーム病研究会; 2019 Aug 31; 岐阜.