シグナル・代謝医学講座

【研究プロジェクト名および概要】

生体において組織が動的な恒常性を維持するためには、その構成因子である個々の細胞が周囲の環境に応じて増殖・分化・死などの細胞運命を適切に選択することが重要であり、この仕組みの破綻は、組織の萎縮や機能不全、または過形成・がんといった様々な病態につながる。シグナル・代謝医学講座では、細胞内シグナル伝達と代謝制御が連携して細胞運命を決定する仕組みを分子・細胞・組織・個体の各レベルで解き明かすことを目標に、以下の研究課題を中心として基礎医学研究に取り組んでいる。これらの研究を通じて、代謝性疾患やがん、免疫関連疾患などを理解し、革新的診断法や治療法を開発することを目指している。

Ⅰ. Hippo 細胞内シグナルによる生体恒常性の維持機構とその破綻

Ⅱ. 鉄代謝恒常性の維持機構と疾患への関与

Ⅲ. 免疫応答の成立機序とがん免疫

【教職員および大学院学生】	【氏名】	【メールアドレス(および本籍)】	【研究プロジェクト】
教授	諸石 寿朗	moroishi@kumamoto-u.ac.jp	研究の統括
助教	金森 耀平	yamauchi0@kumamoto-u.ac.jp	Ⅱ
ポスドク	仁田 暁大	akinita@kumamoto-u.ac.jp	Ⅰ
ポスドク	下田 真唯子	mshimoda@kumamoto-u.ac.jp	Ⅲ
技術補佐員	寺田 梢	kterada@kumamoto-u.ac.jp	研究補助
大学院学生（博士課程）	山根 大侍	消化器外科学（本籍）	Ⅱ
大学院学生（博士課程）	新村 麻由美		Ⅲ
大学院学生（博士課程）	日隈 大徳	呼吸器外科学（本籍）	Ⅱ
大学院学生（博士課程）	丸野 正敬	消化器外科学（本籍）	Ⅱ
大学院学生（博士課程）	李 浩		Ⅰ
大学院学生（博士課程）	竹島 裕貴	脳神経外科学（本籍）	Ⅲ
大学院学生（博士課程）	ﾁｬﾆﾀﾞ ﾁﾆｬｸﾙ		Ⅲ
大学院学生（博士課程）	柳 彦良		Ⅰ
大学院学生（博士課程）	松本 嵩史	消化器外科学（本籍）	Ⅲ
大学院学生（博士課程）	木下 翔太郎	消化器外科学（本籍）	Ⅲ
大学院学生（修士課程）	大田 雄大		Ⅰ
大学院学生（修士課程）	倉田 遥		Ⅰ

【連絡先】 電話: 096-373-5173 Fax: 096-373-5406

【ホームページ】https://www.moroishi-lab.com

【特殊技術・特殊装置】

1. 分子生物学・生化学・細胞生物学的解析
2. マウス遺伝子工学・個体解析
3. 腫瘍免疫学
4. ゲノム編集技術
5. 生体微量金属解析

【英文論文(2020年度)】

1. Moroishi, T. ANXious for YAP. **Nat. Chem. Biol.** in press (2021).

2. Shinchi, H., Yuki, M., Yamauchi, T., Niimura, M., Wakao M., Cottam, H.B., Hayashi, T., Carson, D.A., Moroishi, T., and Suda, Y. Glyco-Nanoadjuvants: Sugar Structures on Carriers of a Small Molecule TLR7 Ligand Affect Their Immunostimulatory Activities. **ACS Appl. Bio Mater.** 4, 2732-2741 (2021).

3. Yamauchi, T., and Moroishi, T. The Yin and Yang of tumor-derived extracellular vesicles in tumor immunity. **J. Biochem.** 169, 155-161 (2021).

4. Horiguchi, H., Kadomatsu, T., Miyata, K., Terada, K., Sata, M., Torigoe, D., Morinaga, J., Moroishi, T., and Oike, Y. Stroma-derived ANGPTL2 establishes an anti-tumor microenvironment during intestinal tumorigenesis. **Oncogene** 40, 55–67 (2021).

5. Luo, M., Meng, Z., Moroishi, T., Lin, K. C., Shen, G., Mo, F., Shao, B., Wei, X., Zhang, P., Wei, Y., and Guan, K.L. Heat stress activates YAP/TAZ to induce the heat shock transcriptome. **Nat. Cell Biol.** 22, 1447–1459 (2020).

6. Shimoda, M., and Moroishi, T. The Emerging Link between the Hippo Pathway and Non-coding RNA. **Biol. Pharm. Bull.** 43, 1-10 (2020).