

## マクロファージに着目したHIV-1感染機序の解明

---

助教・橋 尚史

ヒトレトロウイルス学共同研究センター 病態制御部門

### ▶ 研究内容

---

#### 【背景・目的】

HTLV-1は細胞間細胞経路にて主に感染する。我々はM-Sec (TNF- $\alpha$ -induced protein 2) というタンパク質がHIV-1の細胞間細胞感染を促進することを報告している。本研究では、HTLV-1の細胞間細胞感染にM-Secが関与することを明らかにする。

#### 【研究概要】

~研究成果の一覧~

- HTLV-1によるCD4陽性細胞中M-Sec発現誘導
- Jurkat cellsにおけるTaxによるM-Sec誘導
- M-Secノックダウンによるウイルス感染への影響
- M-Sec阻害におけるGagの細胞内分布

ウイルス転写活性化因子であるTaxポジティブな細胞群にてM-Secの発現が高い。また、M-Secの発現はTaxが誘導している。M-Sec阻害によってプロウイルスコピー数の減少、ウイルス粒子形成阻害をもたらす。

**TaxによるM-Secの誘導は効率的な細胞間細胞感染を仲介しており、細胞膜突出、細胞間移行、Gagのクラスターリングを誘導している。**

### ▶ アピールポイント

---

- HTLV-1感染経路に関する新しいメカニズムの解明。
- M-Secは、HTLV-1の感染経路をさらに理解するために新規で有用なツールとなり得る。

### ▶ 参考資料

---

• Masateru Hiyoshi, Naofumi Takahashi et al., PLOS Pathogens, November 29, 2021  
• Hesham Nasser, Naofumi Takahashi et al., J Immunol (2022) 209 (5): 970–978.

### ▶ キーワード

---

HTLV-1 M-Sec Tax Gag CD4陽性 細胞間感染 CD4 positive intercellular infection 医歯薬学領域 内科系臨床医学 血液内科学

---

《ご連絡先》 コーディネータ 木戸 拓実 TEL 096-342-3209 FAX:096-342-3209 mail:t-kido@jimu.kumamoto-u.ac.jp