

生命医科学域セミナー I

演題：ウイルスの慢性持続感染を制御する宿主因子

演者：有海 康雄 先生

熊本大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター
レトロエレメント学部門 特任准教授

日時：令和元年10月2日（水）17時～18時

会場：4A棟411室

要旨：

ヒト免疫不全ウイルス(HIV)をはじめ、B型肝炎ウイルス(HBV)及びC型肝炎ウイルス(HCV)など、ヒトに慢性持続感染するウイルスの感染複製増殖を制御する宿主因子とウイルス因子との攻防について紹介したい。

P-body及びストレス顆粒は、RNA代謝や翻訳制御に深く関与しているRNA granuleである。本研究において、HCV感染複製増殖にP-body因子DDX3及びDDX6 RNAヘリケースが必要であることを同定した。また、HCV感染により、ストレス顆粒の誘導とP-body形成を阻害すること、そして、HCV産生のある脂肪滴周辺にP-body/ストレス顆粒因子をハイジャックし、ウイルスの自己複製に利用していることを見出し、HCV持続感染機構の一端が明らかになった。

一方、コレステロール等、脂質代謝に関与しているアポリポタンパク質E (ApoE)がHIV-1の新規宿主抑制因子であることを同定した。HIV-1感染により、マクロファージ特異的にApoEの発現が誘導されることを見出した。ApoEはHIV-1 エンベロープ(Env)を、HIV-1粒子の放出のある細胞膜より、タンパク質分解のあるライソソームにハイジャックし、HIV-1 Envを分解することを明らかにした。ApoEがマクロファージにおけるHIV-1の持続感染を制御していることが示唆され、今後、脂質代謝系を分子標的とした新規HIV治療戦略が期待される。

連絡先：生命医科学域長室 高橋 智
satoruta@md.tsukuba.ac.jp