

自己炎症疾患の発症機序と エクソソームの役割

日時: 2021年1月22日(金)

17:30~19:00

※Zoom ミーティングIDは各分野に通知します

華山 力成 教授

Rikinari Hanayama, M.D., Ph.D.

金沢大学WPIナノ生命科学研究所／医
薬保健研究域医学系



近年、マクロファージや好中球など貪食細胞による自然免疫機構の研究の進展に伴い、免疫の異常による疾患はT細胞やB細胞など獲得免疫系の異常による従来の自己免疫疾患だけではなく、自然免疫系の異常による自己炎症疾患という新たな観点から疾患概念が大きく再定義されている。貪食細胞は免疫の要となる細胞で、病原体や死細胞、自己成分などを細胞内に取り込み消化酵素によって分解・除去するが、その後の応答として、これまでは免疫活性物質や抗原提示による獲得免疫系の活性化機構が盛んに研究されてきた。一方、貪食細胞が異常に活性化すると、正常な自己細胞を生きのまま細胞内に取り込んだり(血球貪食)、有害な消化酵素を細胞外へと放出したり(他者融解)することにより、直接的に組織傷害を引き起こす。そこで本講演では、我々が自己炎症疾患の解明に向け取り組んでいる、貪食細胞による組織傷害の分子機構を紹介するとともに、貪食細胞の機能を制御する新たな因子として、細胞外小胞エクソソームの役割と疾患発症との関わりについて紹介する。

【参考文献】

1. Kim, K, **Hanayama R**, Wong RW. High-speed AFM reveals molecular dynamics of human influenza A hemagglutinin and its interaction with exosomes. *Nano Lett.* 20(9):6320-8 (2020)
2. Tsutsui T, **Hanayama R**. Glioma-derived extracellular vesicles promote tumor progression by conveying WT1. *Carcinogenesis.* 41(9):1238-45 (2020)
3. Miyatake Y, **Hanayama R**. Myoferlin-mediated lysosomal exocytosis regulates cytotoxicity by phagocytes. *J Immunol.* 201(10):3051-7 (2018)
4. Ishidome T, **Hanayama R**. Induction of live cell phagocytosis by a specific combination of inflammatory stimuli. *EBioMedicine.* 22:89-99 (2017)
5. Nakai Y, Yoshida T, **Hanayama R**, et al. A novel affinity-based method for the isolation of highly purified extracellular vesicles. *Sci Rep.* 6, 33935 (2016)
6. Nagata S, **Hanayama R**, Kawane K. Autoimmunity and the clearance of dead cells. *Cell.* 140(5):619-30 (2010)

【コーディネーター】 感染制御学分野 教授 勝二 郁夫

【主催】 シグナル伝達医学研究展開センター

【連絡先】 研究支援課研究企画係 Tel: 5195, E-mail: k9shien@med.kobe-u.ac.jp