

Elucidation of cellular signaling mechanisms using advanced proteomics technologies

Hidetaka Kosako, PhD

Division of Cell Signaling, Fujii Memorial Institute of Medical Sciences,
Institute of Advanced Medical Sciences, Tokushima University

Aug 23, 2019 16:00~17:30
Conference room (1F), IMCR

様々な細胞内シグナル伝達経路の全体像とその制御機構を明らかにする上で、高性能質量分析計を用いたプロテオミクス解析は有用な解析法の一つである。これまでに我々は、がんやパーキンソン病、低リン血症などの疾患の原因となる細胞内シグナル伝達因子の生理・病理機能の解明を多くの共同研究者と進めてきた。本セミナーでは、

1. TMT (tandem mass tag)標識と濃縮・分画技術による多検体間大規模比較定量
2. PRM (parallel reaction monitoring)に基づくターゲット質量分析による精密定量
3. 免疫沈降-質量分析によるタンパク質間相互作用因子の大規模同定と定量
4. BioID法（近位依存性ビオチン標識法）による生細胞内相互作用因子の同定と定量
5. XL-MS (cross-linking coupled with MS)によるタンパク質間相互作用部位の同定

などの最新のプロテオミクス技術の活用例を紹介したい。

Takashi Y. et al., PNAS, 116: 11418-11427 (2019)

Sakuragi T. et al., PNAS, 116: 2907-2912 (2019)

Motani K. & Kosako H., J. Biol. Chem., 293: 7717-7726 (2018)

Sato M. et al., Nat. Cell Biol., 20: 81-91 (2018)

Shindo Y. et al., Nat. Commun., 7: 10485 (2016)

Kosako H. et al., Nat. Struct. Mol. Biol., 16: 1026-1035 (2009)

小迫先生は新しいプロテオミクス技術を積極的に取り入れ、数多くの論文を発表しておられる専門家です。先端プロテオミクスの実践に関してお話が聞ける貴重な機会です。多くの皆様のご参加をお待ちしております。