

日本農芸化学会 2019 年度大会
東ソー ランチョンセミナー



プログラムNo. LS2-1

演題

ファージライブラリと次世代シーケンサーを
使った抗体、ペプチドの進化分子工学的設計
～ノーベル賞技術を基礎から解説～

日時

2019年3月26日(火)
12:30 - 13:20

会場

C1会場(1号館 3F 331)
東京農業大学 世田谷キャンパス

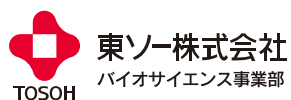
演者

伊東 祐二 先生

(鹿児島大学大学院理工学研究科 教授)

ファージディスプレイは、大腸菌に感染するバクテリオファージの表面タンパク質の遺伝子に、外来性の遺伝子を融合することで、その遺伝子産物であるペプチド・タンパク質をファージ粒子の表面に提示する技術であり、この技術を使って、分子ライブラリ(ペプチドやタンパク質の多様な変異混合物)をファージ表面に提示したものをファージライブラリと呼んでいる。2018年、米国のJ.P. Smithと英国のG. Winter、両博士が、この技術開発の貢献者として、ノーベル化学賞を受賞したことは記憶に新しい。

このファージライブラリから、バイオパンニングという選別手法を使って、現在までに、多くの機能性ペプチドや抗体分子の単離・デザイン研究がおこなわれてきた。本セミナーでは、我々の研究を通して、その進化分子工学的設計における有用性、有効性を明らかにするとともに、近年、ゲノム解析において利用されている次世代シーケンサーを用いた網羅的配列解析の導入による効率的な機能分子同定法について紹介したい。特に、このような手法で単離同定した抗体結合ペプチドや脳移行性抗体などを利用した新たな抗体医薬品開発へのアプローチについても触れる。



本社 / 〒105-8623 東京都港区芝3-8-2 芝公園ファーストビル
TEL 03-5427-5180 FAX 03-5427-5220
大阪支店 ☎ (06) 6209-1948 名古屋支店 ☎ (052) 211-5730
福岡支店 ☎ (092) 781-0481 仙台支店 ☎ (022) 266-2341
山口営業所 ☎ (0834) 63-9888
<http://www.separations.asia.tosohbioscience.com/>