

第41回日本免疫学会学術集会 テクニカルセミナー

自然炎症研究の最前線

日時：2012年 **12**月**7**日(金) 12:00～13:00

会場：**L**会場(神戸ポートピアホテル地下1階 偕楽3)

司会：廣田 勝也(ナカライテスク株式会社 マーケティング部 技術営業課)

座長：審良 静男(大阪大学免疫学フロンティア研究センター
自然免疫学研究室 IReC 拠点長・教授)

演題1：*in situ* PLA 法を用いたタンパク質の相互作用および翻訳後修飾の可視化・定量解析技術

演者：吉用 賢治(ナカライテスク株式会社 マーケティング部
技術営業課)

演題2：微小管を介したミトコンドリアと小胞体の近接は NLRP3
インフラマソーム依存的な炎症応答を促進する

演者：齊藤 達哉(大阪大学免疫学フロンティア研究センター
自然免疫学研究室 准教授)

軽食をご用意して、ご来場をお待ちしております。

展示ブースでも多くの製品をご紹介しますので、是非お立ち寄りください。

演題 1 : *in situ* PLA 法を用いたタンパク質の相互作用および翻訳後修飾の可視化・定量解析技術

吉用 賢治(ナカライテスク株式会社 マーケティング部 技術営業課)

本セミナーでは、Olink 社(スウェーデン)によって開発されたユニークな技術『*in situ* PLA 法』について紹介します。本技術は免疫染色法・免疫組織化学法を応用した技術であり、細胞・組織における内在性タンパク質の相互作用や翻訳後修飾の局在観察を可能としました。また、その増感メカニズムによって 1 分子レベルでの検出が可能となり、さらに 2 種類の一次抗体の結合認識能を利用することで特異性の高い検出を実現しました。ターゲットの相互作用や翻訳後修飾は、染色像上にドットとして検出され、これらシグナルをカウントすることによって定量的な解析も可能となります。本セミナーでは、*in situ* PLA 法の原理、および本技術を利用したアプリケーションについて紹介します。

演題 2 : 微小管を介したミトコンドリアと小胞体の近接は NLRP3 インフラマソーム依存的な炎症応答を促進する

齊藤 達哉(大阪大学免疫学フロンティア研究センター自然免疫学研究室 准教授)

Nod 様受容体ファミリーに属する NLRP3 は、情報伝達因子 ASC と共に NLRP3 インフラマソームを形成し、プロテアーゼ Caspase-1 による炎症性サイトカイン IL-1/IL-18 の産生を誘導する。尿酸結晶やシリカなどの刺激性粒子による NLRP3 インフラマソームの活性化は痛風や肺炎などの疾患発症要因となるため、その活性化機構の解明と制御法の開発は重要な研究課題である。我々は、痛風治療薬コルヒチンが NLRP3 インフラマソームの活性化を選択的に抑制することを見出し、現在研究を進めている。本セミナーでは、小胞体上の NLRP3 とミトコンドリア上の ASC が微小管依存的に近接して NLRP3 インフラマソーム活性化を促進する機序を解説すると共に、情報伝達因子間の近接を Proximity Ligation Assay により検出する Olink 社 Duolink In Situ 製品の有用性についても議論したい。

(出典：2012 日本免疫学会総会・学術集会記録 第 41 巻)