

迅速自然免疫経路活性化検出法の開発と薬の探索



バイオ医薬品工学講座
講師 河西 文武

研究分野

分子生物学、炎症・免疫学、発生生物学

研究内容

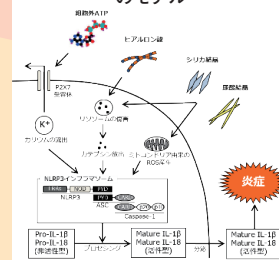
動脈硬化や痛風など無菌性の炎症性疾患で重要なNLRP3インフラマソームという自然免疫経路の活性化を迅速に検出する方法を開発し、病気の早期発見や新しい薬の候補の探索などに役立てたいと考えています。

私の研究のポイント

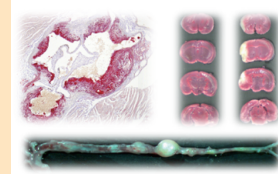
自然免疫経路の一つであるNLRP3インフラマソームと呼ばれる細胞内の分子の複合体が病原体の関与がない無菌性の炎症反応で重要であることが知られています。培養細胞でこの複合体の活性化を迅速に検出する方法を開発し、新しい薬の候補となる化合物の探索を目指します。さらにこの候補化合物の効能を様々な病態モデル動物で検証を行い、細胞レベルから個体レベルまでを含め炎症惹起機構とその制御を目的に研究を推進します。

REPORT リポート

NLRP3インフラマソーム活性化のモデル

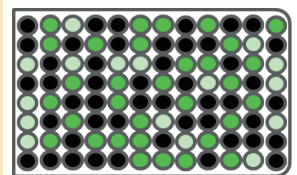


様々な病態モデルを用いた検証



迅速な自然免疫経路活性化検出法を利用した薬の探索

無刺激群 ATP刺激群



無刺激群の ●
新規インフラマソーム活性化剤

ATP刺激群の ●
新規インフラマソーム不活性化剤

自然免疫経路を制御する
新たな薬の開発へ