

# CAMD 報告会

(Center for Development of Advanced Medicine for Dementia)

## アルツハイマー病の画像バイオマーカーとしての グリア PET イメージングの開発

脳機能画像診断開発部 分子探索子開発室

木村 泰之 室長

2021年2月4日(木) 16時00分～

Web 配信により開催します。

参加方法は、メール及び WebOffice の回覧で事前にお知らせします。

アルツハイマー病をはじめとする神経変性疾患において、異常タンパクの蓄積やそのタンパクが神経細胞障害をきたす過程に、ミクログリアやアストロサイトなど脳内の免疫を担当する細胞の機能異常が、深く関わっていることが明らかになってきた。そこで近年、これらのグリア細胞の機能を標的とした治療法の開発が進んでいる。これらの治療開発を効率的に行うには、その治療標的に対して生体内で病態や有効性評価を可能とするバイオマーカーの開発が重要である。さらに、グリアを標的とした画像バイオマーカーと既存のバイオマーカーを併用することによって、神経変性疾患の超早期検出や予後評価が実現する可能性がある。

これまで、グリア細胞機能を標的として臨床利用できる画像バイオマーカーとして、活性化ミクログリアやアストロサイトで高発現するとされる Translocator protein 18 kDa (TSPO) を標的とした PET リガンドが用いられてきている。さらに最近では、アストロサイトにおいて高発現する Monoamine oxidase B を標的とし、脳内動態が良好な PET リガンドが開発され、神経変性疾患におけるアストログリオシスの評価に用いる試みがなされている。

分子探索子開発室では、グリア細胞を標的とした創薬研究に役立てることを目的とした、新たな画像バイオマーカーの開発を目指して研究を行ってきた。例えば、ミクログリアに特異的に発現している colony-stimulating factor 1 receptor を標的とした PET リガンドを開発し、その有効性の評価を進めている。また他の複数の標的分子を選定し、それらを標的とした PET リガンドの開発を試みている。

本発表では、グリア細胞を標的とした画像バイオマーカーの現況と分子探索子開発室における開発状況を紹介し、今後の方向性について議論したい。