

CAMD 報告会

(Center for Development of Advanced Medicine for Dementia)

ヒト凍結AD脳を使用した タウ凝集体イメージングプローブの開発

治療薬探索研究部 リード分子探索研究室
滝川 修 室長

平成26年12月11日(木) 16時00分～
第1研究棟2階大会議室

アルツハイマー病（AD）において、タウ蛋白質の凝集は神経細胞死に直結するとされ、その蓄積を非侵襲的にイメージングできるプローブ（PETプローブ）が、ADの正確な診断やタウ凝集阻害剤開発のために強く求められている。国内では放射線医学総合研究所と東北大学の2グループがPETプローブの開発を進めており、現在いずれも臨床試験の段階にある。当研究室は平成23年度からPETプローブの開発に着手し、約3年かけてタウ凝集体用PETプローブの新規スクリーニングシステム開発を完了した。本システムは、nativeなヒトタウ凝集体に特異的に結合する化合物を得るために凍結AD脳小切片を使用し、スクリーニングには質量イメージング法という新技術を活用する（特願2014-212627）。平成26年度から本システムを本格的に稼働させ、1万種類の化合物から成る化合物ライブラリーのスクリーニングを開始した。これまでに、3,090化合物をスクリーニングし、タウ凝集体を蓄積するAD脳組織に選択的に結合する6化合物を得ている。今後、この6化合物のタウ凝集体への結合をイメージング精度の高い質量顕微鏡 iMScope を使用して検証する予定である。

本報告会では国内2グループが開発したタウ凝集体PETプローブの紹介と上述した当研究室の創薬プロジェクトの進捗状況を報告する。