

生物物理学会北海道支部 講演会のお知らせ

日 時:平成 23 年 8 月 12 日(金) 16 時 00 分～17 時 00 分

場 所:理学部 5 号館低層棟 5-3-02 室

講 師:笹原 健二 研究員

神戸大学医学研究科 生化学・分子生物学講座

講演題目:脂質膜存在下でのタンパク質凝集形成と膜の機能障害

講演要旨:

近年、タンパク質の天然構造が壊れたり、間違ってフォールディングをすることが原因で微細な線維構造(アミロイド線維)が形成され、病気の引き起こされる例が多く見つかってきた。アミロイド線維の沈着する疾患をアミロイド病(アミロイドーシス)と総称し、現在、ヒトの約 30 種類の病気に共通して見られる。アルツハイマー病、パーキンソン病、II 型糖尿病などのほか、狂牛病やクロイツフェルトヤコブ病などのプリオン病もアミロイド病と考えられている。多くの実験結果から、アミロイド線維及びその形成途中のオリゴマー状態は、細胞毒性を有することが明らかになってきた。我々は、アミロイド線維形成による細胞毒性機構を解明するモデル実験系を構築している。アルツハイマー病患者脳内及び II 型糖尿病患者膵臓内でアミロイド線維を形成するペプチドを例にとり、これらのペプチドの脂質膜への結合、膜結合状態からのアミロイド線維形成・沈着、更にこれらの挙動が膜の動的な性質(膜の流動性、膜ドメインの形成)に及ぼす影響について報告する。

連絡先: 先端生命科学研究院

相沢 智康

aizawa@mail.sci.hokudai.ac.jp