

合同セミナー (第3回)



[タイトル]

溶液 NMR 法を用いたタンパク質の自己会合および凝集体研究に関する最近の話題

Recent topics in protein self-assembly and aggregation studied by solution NMR techniques

[日時・場所]

2022/9/16 (金) オンライン:

14:00 - 16:00

<https://us06web.zoom.us/j/86141149169?pwd=Yzd1SW9vNURQaEJOWW9SQmdnbEJKUT09>

ミーティング ID: 861 4114 9169

パスコード: 047211



[プログラム]

14:00- 14:05 ご紹介

14:05- 14:35 演者: 創薬科学研究科構造分子薬理学分野 廣明 秀一 教授

14:35- 15:05 演者: 創薬科学研究科構造分子薬理学分野 日比野 絵美 助教

15:05- 15:35 演者: 創薬科学研究科構造分子薬理学分野 片岡 滉貴 (M2)

15:35- 16:00 総合討論

[要旨]

溶液 NMR 法の特徴は、アミノ酸残基ごとに相互作用や運動性が観察でき、自己会合や凝集体を形成する試料についても、異なる会合体の平衡状態の観察が可能である。本セミナーでは、融合研究の活性化を視野に、まず溶液 NMR 法の特徴的な利用法を紹介する。また、解析を進めている特殊なタンパク質会合体について、その進捗を紹介する(廣明)。

がん抑制タンパク質 p53 は変異や凝集体形成による機能消失と細胞のがん化に強い相関が見られる転写因子である。我々は、溶液条件を工夫することで、DNA 結合能を保持したままアミロイド線維を選択的に形成させることが可能になったため、アモルファス凝集体との性質の差についての解析を進めている(日比野)。

赤血球膜裏打ちタンパク質ストマチンは、分子機能未知の細長い SPFH ドメインと構造未解明の C 末端領域から成る。この SPFH ドメインの機能解明を目指し、溶液構造を決定し、リン酸イオン結合ポケットを発見するとともに、高濃度で新規の線維状凝集体を形成することを発見した(片岡)。