

提出日:2023 年 4 月 12 日

2022 年度 Bio-SPM 技術共同研究事業

研究成果の概要

実験課題名		タウおよび α シヌクレイン凝集系の確立と生体試料が凝集系に及ぼす影響の検討	
申請者 (実験責任者)	氏名	小野 賢二郎	
	所属機関名・部局名	医薬保健研究域医学系	
	職名	教授	
利用した Bio-SPM 技術 (該当の技術の右欄に○)			超解像 AFM (FM-AFM 及び、3D-AFM)
		○	高速 AFM
			SICM
NanoLSI 受入担当教員名		中山 隆宏	
<p>NanoLSI の中山隆宏博士と金沢大学脳神経内科の共同実験者との研究チームで、tau およびαS ペプチドを合成し精製した。Tau やαS では、凝集反応の速度が遅いことから、凝集線維を超音波処理して調整した seed とモノマーを用いて凝集反応を検討した。</p> <p>tau を中心に検討したが、buffer やタンパク濃度を種々変更しても、tau の seed とモノマーとの凝集反応 (self-seeding) では、HS-AFM の評価可能な時間内で凝集過程を観察することが困難であった。現在、より凝集速度の速い seed の調整を検討している。αS や Aβ42 を用いた凝集反応では、Aβ42 seed と Aβ42 モノマーとの凝集反応 (self-seeding) は HS-AFM で凝集過程を観察することができたが、αS モノマーを用いた凝集反応 (cross-seeding) では HS-AFM による凝集過程の観察に成功していない。現在、cross-seeding に適した seed の調整を検討している。</p>			

※本様式 3 は、“事業成果報告”として、ホームページにて公開させていただく予定です。

※必ず A4 用紙 1 枚におさめて下さい。 ※提出期限:2023 年 5 月 8 日(月) ※提出の際は PDF 変換して下さい。

※提出先:金沢大学 WPI-NanoLSI Bio-SPM 技術共同研究事業担当係 E-mail: nanolsi_openf01@ml.kanazawa-u.ac.jp