

マテリアル先端リサーチインフラ利用報告書

ARIM User's Report

[Release : 2023.09.12] [Update : 2023.09.12]

課題データ / Project Data

課題番号 Project Issue Number	22JI0054
利用課題名 Title	ビタミンE誘導体を導入した高分子ミセル構造の解析
利用した実施機関 Support Institute	北陸先端科学技術大学院大学
機関外・機関内の利用 External or Internal Use	外部利用/External Use
横断技術領域 Cross-Technology Area	計測・分析/Advanced Characterization 物質・材料合成プロセス/Molecule & Material Synthesis
重要技術領域 Important Technology Area	次世代バイオマテリアル/Next-generation biomaterials
キーワード Keywords	放射光/Synchrotron radiation,DDSマテリアル/ DDS material

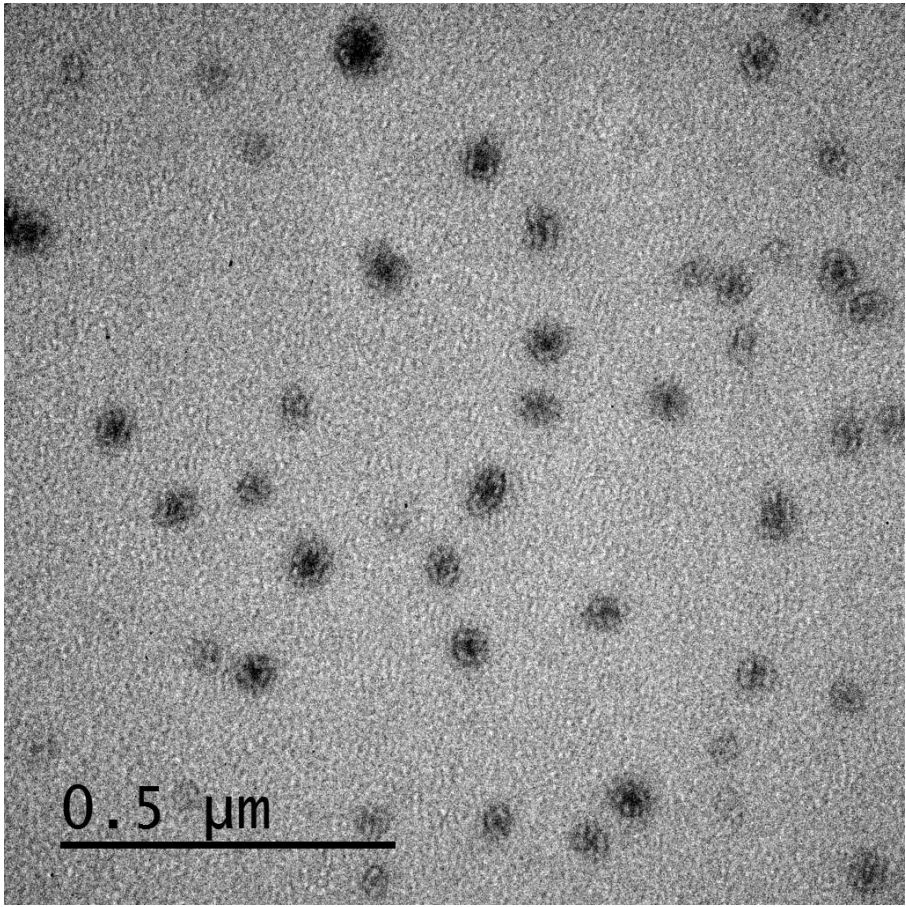
利用者と利用形態 / User and Support Type

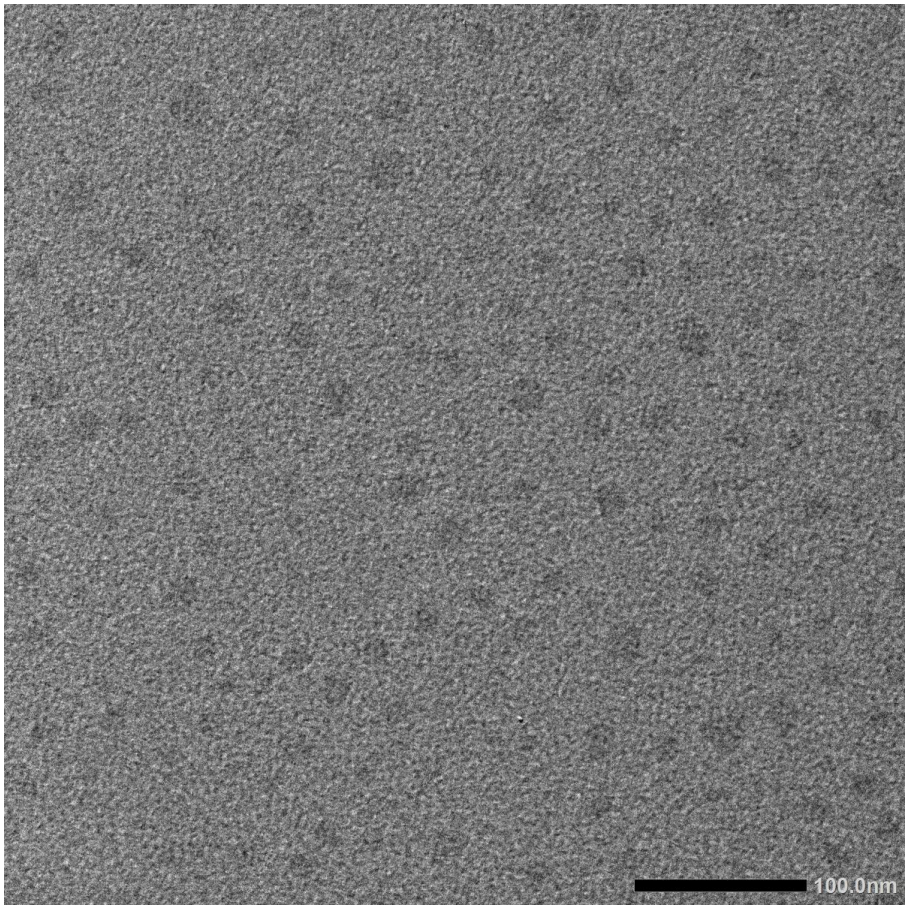
利用者名（課題申請者） User Name (Project Applicant)	大谷 亨
所属名 Affiliation	国立大学法人神戸大学工学研究科・応用化学専攻生体機能材料化学グループ
共同利用者氏名 Names of Collaborators in Other Institutes Than Hub and Spoke Institutes	
ARIM実施機関支援担当者 Names of Collaborators in The Hub and Spoke Institutes	東嶺孝一
利用形態 Support Type	技術代行/Technology Substitution

利用した主な設備 / Equipment Used in This Project

利用した主な設備 Equipment ID & Name	J1-009 : 透過電子顕微鏡
---------------------------------	------------------

報告書データ / Report

<p>概要（目的・用途・実施内容） Abstract (Aim, Use Applications and Contents)</p>	<p>ビタミンE誘導体を導入した高分子ミセル構造の透過顕微鏡観察から、その一次構造と高分子集合体形成との相関性、及びミセルサイズへの影響を明らかにする。</p>
<p>実験 Experimental</p>	<p>ビタミンEの誘導体であるコハク酸α-トコフェロール(α-TOS)とポリ(グリセロールメタクリレート)(PGMA)をエステル結合を介して導入した。得られたポリマーを通常の方法でミセル形成させ、透過型電子顕微鏡(TEM:JEM-2100Plus)にて構造観察した。</p>
<p>結果と考察 Results and Discussion</p>	<p>種々のα-TOS導入率を検討し、2種のポリマー(PGMA₁₄₈-(α-TOS)₃₆、PGMA₉₂-(α-TOS)₁₄)を得た。TEMイメージよりPGMA₁₄₈-(α-TOS)₃₆=42.5\pm10.7 nm (図1)、PGMA₉₂-(α-TOS)₁₄=28.4\pm4.1 nm (図2)であることが判明した。</p>
<p>図・表・数式 1 Figures, Tables and Equations 1</p>	 <p>図1 : PGMA₁₄₈-(α-TOS)₃₆のTEMイメージ</p>

<p>図・表・数式 2 Figures, Tables and Equations 2</p>	 <p>図2 : PGMA₉₂-(α-TOS)₁₄のTEMイメージ</p>
<p>その他・特記事項 (参考文献・謝辞等) Remarks(References and Acknowledgements)</p>	<p>特になし</p>

成果発表・成果利用 / Publication and Patents

<p>DOI (論文・プロシーディング) DOI (Publication and Proceedings)</p>	
<p>口頭発表、ポスター発表 および、その他の論文 Oral Presentations etc.</p>	
<p>特許出願件数 Number of Patent Applications</p>	0件
<p>特許登録件数 Number of Registered Patents</p>	0件