

## 研 究 成 果

サブテーマ名：1-1 固相中のナノ粒子・ナノファイラーの分散状態の評価 (ポリフェニレンサルファイドのナノ構造解析)															
サブテマリーダー(所属、役職、氏名) 研究統括 中前 勝彦 (神戸大学名誉教授) 研究従事者(所属、役職、氏名) 株式会社豊田中央研究所 原田 雅史, 古賀 智之, 光岡 拓哉, 福森 健三 株式会社デンソー 高倉 昌和, 厚味 昌和															
研究の概要、新規性及び目標 ①研究の概要 ポリフェニレンサルファイドについて、ナノ構造と物性発現機能との相関を明らかにする ②研究の独自性・新規性 膨潤したときのナノ構造は解析されておらず、膨潤特性とナノ構造の相関も不明である ③研究の目標(フェーズ毎に数値目標等をあげ、具体的に) ナノ構造解析技術を確立し、物性(膨潤特性)を支配するナノ構造因子を抽出する															
研究の進め方及び進捗状況(目標と対比して) 熱処理条件と分子構造の異なる試料を作成し、溶媒に浸漬して膨潤させる時間を変えて、広角X線散乱と小角X線散乱を同時測定した。 その結果、各条件におけるナノ構造を明らかにし、結晶化度と膨潤特性に相関があることを見出すことができた。															
主な成果 具体的な成果内容：  特許件数：0                      論文数：0                      口頭発表件数：1															
研究成果に関する評価 1 国内外における水準との対比 ナノ構造の測定・解析技術は、国内外と同等の水準に達し、膨潤したポリフェニレンサルファイドの解析ではリードしていると考えられる 2 実用化に向けた波及効果 結晶化度と膨潤特性の相関は、材料開発の指針として活用される。 ナノ構造の解析技術は他の材料系に展開することができる。															
残された課題と対応方針について ファイラーがナノ構造におよぼす影響が明らかにされていない。 確立したナノ構造解析技術を利用して検討を推進する															
	J S T負担分 (千円)							地域負担分 (千円)							合 計
	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	小計	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	小計	
人件費					0	0	0					1,354	2,112	3,466	3,466
設備費					0	0	0					0	0	0	0
その他研究費					0	0	0					0	0	0	0
旅費					0	0	0					132	300	432	432
その他					0	0	0					0	0	0	0
小 計					0	0	0					1,486	2,412	3,898	3,898
代表的な設備名と仕様 [既存(事業開始前)の設備含む] J S T負担による設備： 地域負担による設備：なし															