

## 第 32 回無機高分子研究討論会

**<趣旨>** 多彩な分野において期待されている高度な性能や機能を発現する複合材料には、無機高分子や無機元素を含む素材により構成されているものが多く、今後ますます無機高分子を軸とした超高性能および超高機能な次世代材料の開発が注目されることは明らかです。本研究会では、毎年、無機高分子に関連する学術研究討論会を企画し、大学、企業、各種研究機関で行われている無機高分子の基礎から応用に関する研究成果の発表と情報交換の場を設けています。今回も無機高分子の合成、構造と機能、応用に関する幅広い内容について討論を計画しております。積極的なご参加をお願いいたします。

**主催** 高分子学会 無機高分子研究会

**協賛** (予定) 応用物理学会 ケイ素化学協会 材料技術研究協会 色材協会 繊維学会 日本化学会 日本接着学会

**日時** 11月7日(木)～8日(金) 10:00～17:00

**会場** 東京理科大学 森戸記念館 第1フォーラム  
(東京都新宿区神楽坂 4-2-2 電話 03-3260-4271)

### プログラム

[一般研究発表 15分(研究発表 10分・討論 5分/件)、招待講演 30分(研究発表 20分・討論 10分/件)、基調講演 60分(質疑応答含)]

**第1日=11月7日**

**<10:00-11:00>**

- 1) オクタシルセスキオキサン誘導体の簡便な合成法の開発  
(東理大院理工) ○大野純平・阿部芳首・塚田学・郡司天博
- 2) カゴ型シルセスキオキサンポリマーの合成と性質  
(東理大院理工) ○五十嵐隆浩・阿部芳首・塚田学・郡司天博
- 3) POSS を介した硫黄導入有機-無機ハイブリッド材料の開発  
(京大院工) ○山根穂奈美・田中一生・中條善樹
- 4) 混合原子価 TCNQ を導入した POSS 核 dendrimer による導電性固体膜の開発  
(京工繊大院工芸) ○入江康行・中建介

**<11:00-12:00>**

- 5) POSS 核 dendrimer-バテライト複合微粒子の相転移を用いたカルサイト薄膜の作製  
(京工繊大院工芸) ○中村志穂・中建介
- 6) ヘキサゴナル相に積層するスルホ基含有ロッド状ポリシルセスキオキサンの合成  
(鹿児島大院理工・農工大院工・広島大院工・物材機構)  
○金子芳郎・豊留寿也・敷中一洋・水雲智信・井伊伸夫
- 7) ゴルゲル法によるシルセスキオキサン骨格含有イオン液体の合成  
(鹿児島大院理工・広島大院工) ○石井拓洋・水雲智信・金子芳郎
- 8) エタン、エチレン、アセチレンで架橋したシルセスキオキサン系水分離膜における重合機構と環構造の解析  
(広島大院工) ○山本一樹・Rong Xu・水雲智信・大下浄治・都留稔了

**<13:00-14:00>**

- 9) シルセスキオキサンとのハイブリッド化によるユーロピウム錯体の増感発光  
(阪市工研・阪電通大) ○渡瀬星児・藤崎大樹・渡辺充・御田村紘志・西岡昇・松川公洋
- 10) 金ナノ粒子分散シルセスキオキサン薄膜へのレーザー直接描画による微細構造変換  
(阪市工研・阪電通大・東北大多元研)  
○松川公洋・中村由香里・御田村紘志・西岡昇・渡瀬星児・渡辺明
- 11) カチオン性ポリシルセスキオキサンによる多層カーボンナノチューブの分散  
(鹿児島大院理工・農工大院工・日本触媒先端材料研)  
○荒毛知幸・敷中一洋・杉岡卓央・橋本浩伸・住田康隆・金子芳郎
- 12) シリカゲルへの CNT コーティングのバンドル状態制御とクロマトグラフィーへの応用  
(九大院工) ○藤ヶ谷剛彦・ユ ジョンテ・中嶋直敏

<14:00-15:15>

- 13) 光分解性ポリマーを含有する有機-無機ハイブリッド材料の作製  
(京大院工・松本油脂製薬) ○岡田浩之・大橋亘・田中一生・中條善樹
- 14) 有機-無機ハイブリッド材料による細胞内環境の模倣とシグナル分子の選択的認識への応用  
(京大院工) ○田中一生・ジョン ジョンファン・中條善樹
- 15) ポリジメチルシロキサン含有ジブロックコポリマーを用いたメソポーラスチタニア-シリカ薄膜の作製  
(早大理工・早大材研)  
○安部拓矢・戸田亜水香・河原一文・福島悠太・菅野陽将・黒田一幸
- 16) ホール伝導性メソポーラス有機シリカを利用した有機薄膜太陽電池  
(豊田中研・JST-CREST) ○後藤康友・猪飼正道・前川佳史・谷孝夫・稲垣伸二
- 17) ブロックコポリマーを鋳型にした3次元規則性ナノヘテロ無機構造体の作製  
(豊田中研) ○若山博昭・米倉弘高・河合泰明

<15:15-15:30> 休憩

<15:30-16:30>

- 18) 両親媒性オリゴマーを用いたディスクリートな金属錯体の集積組織化  
(崇城大院工) ○黒岩敬太・古閑裕子・正木佳孝・有江翼・石丸裕也
- 19) 液相析出法による層状ホスホン酸ジルコニウムの合成及び剥離ナノシートを用いたポリマーハイブリッドの作製  
(早大先進理工・早大理工総研・各務記念材料研究所)  
○小原岳・高倉佳江・田原聖一・井戸田直和・菅原義之
- 20) 有機ホスホン酸の表面修飾による Si-O-P 結合形成  
(早大先進理工・早大材研) ○浅見太郎・仲田篤史・井戸田直和・菅原義之
- 21) 高エネルギー励起下における Si-O-C(-H) セラミックスの発光挙動  
(阪府大工・阪府大理) ○成澤雅紀・河相武利・小坂井智也・岩瀬彰宏

<16:30-17:30>

**基調講演**：融合マテリアル：機能材料構築への新しいアプローチ

(東大院工) 加藤隆史

<17:45-20:00> ミキサー (同館 第1会議室)

第2日=11月8日

<9:30-11:00>

- 22) イモゴライト含有刺激応答性高強度ゲルの創製  
(農工大院工・JASRI/Spring-8・理化学研究所)  
○敷中一洋・横井友美・小泉由美・増永啓康・長田義仁・重原淳孝
- 23) Ion Conductive Properties of Low Viscous Ionic Liquid/Borosilicate Hybrid Ion-gels  
(北陸先端大院マテリアル)  
○サイスマラン クマール・ヴェーダラー・ジャン ラーマン・松見紀佳
- 24) パーヒドロポリシラザンを用いたシリカ微粒子の合成  
(東工大院理工) ○斎藤礼子・金原俊史
- 25) 疎水化 ITO ナノ粒子とパーヒドロポリシラザンを用いた高強度赤外線カットコーティング  
(広島大院工) ○片桐清文・高畑隆一・犬丸啓
- 26) 柔軟な耐腐食性コーティングのためのポリシラザンハイブリッド  
(アート科学) ○長谷川良雄・越坂亜希子・金田結依・永山紗智子
- 27) 高レベル放射性廃液中の白金族物質に対するセラミックスナノシートの収着特性  
(アート科学・原子力機構・日本原燃分析)  
○長谷川良雄・菱沼行男・鈴木将・天本一平・横澤拓磨・小林秀和・田口富嗣・山川敦
- <11:00-12:15>
- 28) セラミックス球状多孔質体を利用した 99Mo-99mTc ジェネレータ用ハイブリッド型 Mo 吸着剤の開発  
(アート科学・原子力機構) ○新関智丈・菱沼行男・鈴木将・長谷川良雄・  
西方香緒里・木村明博・石田卓也・加藤佳明・黒澤誠・土谷邦彦

29) ポリカルボシランの合成条件と物性に関する研究

(茨城県工技セ・アート科学)

○安藤亮・川上知弘・石川洋明・磯智昭・長谷川良雄・永山紗智子

30) 有機色素を吸着したTiO<sub>2</sub>/WO<sub>3</sub>ナノチューブ電極の機能評価

(北陸先端大院マテリアル) ○池田将人・ヴェーダラージャン ラーマン・松見紀佳

31) 金属および酸化物半導体ナノ粒子を用いた透明導電膜

(東北大多元研) ○渡辺明・Qin Gang

32) Platinum Nanoparticle Decoration on Acetylene Black and Their Electrochemical Activity

(北陸先端大院マテリアル)

○バダム ラージャシェーカル・ヴェーダラージャン ラーマン・松見紀佳

<13:15-14:15>

招待講演I：イオウが仲立ちする有機と無機の融合による新材料の創製

(山形大院理工) 落合文吾

招待講演II：かご型シロキサン有機架橋による多孔性ハイブリッドの創製

(早大院先進理工) 下嶋敦

<14:15-15:30>

33) Donor-Si-Acceptor 型ポリマーの合成と分子内電荷移動及びエネルギー移動

(広島大院工) ○金子文弥・大下浄治・大山陽介・田中大樹

34) ケイ素およびゲルマニウム架橋ポリチオフェンの合成と機能

(広島大院工・東海大工) ○大下浄治・中島真実・安達洋平・田中大樹・功刀義人

35)  $\sigma$ -カルボラン構造を主鎖に有する共役系高分子の合成と光学特性

(京大院工) ○富永理人・森崎泰弘・中條善樹

36) 高分子のユニットとしての13族元素を含むヘテロフルオレンの合成とその性質

(京大院工) ○松本拓也・田中一生・田中一義・中條善樹

37) チオフェン縮環型ジピロメテンホウ素錯体を構成単位とした近赤外吸光性高分子の合成

(京大院工) ○吉井良介・山根穂奈美・田中一生・中條善樹

<15:30-15:45> 休憩

<15:45-17:00>

38) アセチレン骨格を含む $\pi$ 共役高分子の高分子反応によるテルル含有ポリマーの合成

(東工大院総理工) ○須藤健・稲木信介・富田育義

39) 反応性有機チタンポリマーを経由するジチエノゲルモール部位をもつ多彩な元素ブロック $\pi$ 共役ポリマーの合成

(東工大院総理工・広島大院工) ○松村吉将・宮崎真行・大下浄治・稲木信介・富田育義

40) 反応性有機チタンポリマーを経由するフェロセンおよび多彩な元素ブロックを有する有機金属ポリマーの合成

(東工大院総理工) ○李鍾赫・稲木信介・富田育義

41) 立方体構造を有するB-O-P系元素ブロックの作製

(早大院先進理工・早大ナノ機構・早大材研)

○白井麻理恵・ZAPICO Julian・井戸田直和・菅原義之

42) 含ホウ素元素ブロックポリマーの合成と性質

(産総研) ○内丸祐子・山下浩・韓立彪