

# 平成20年活動報告

## ●東北ポリマー懇話会関連事業

### 1 講演会～平成20年東北ポリマー懇話会総会講演会～

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：高分子学会東北支部

日 時：平成20年1月25日（金）13：00～17：30

会 場：花巻温泉ホテル千秋閣

参加者：22名

報告者：大石好行

#### 1. 光学用高分子材料

東ソー（株） 主任研究員 岡田隆志

#### 2. 楕形高分子界面活性剤の特性と分散系での応用

山形大学大学院理工学研究科 教授 長井勝利

#### 3. 有機・高分子結晶40年の裏話

東北大学多元物質科学研究所 客員教授 中西八郎

#### 4. 分子接着技術について

岩手大学工学部 教授 森 邦夫

### 2 講演会～日本ゴム協会関東支部技術講演会～

主 催：日本ゴム協会関東支部

共 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年2月1日（金）13：00～16：00

会 場：ハーネル仙台

報告者：平原英俊

#### 1. バイオエタノールの自動車燃料適用性について

(独)産業技術総合研究所 新燃料自動車技術研究センター 計測評価チーム 塩谷 仁

#### 2. タイヤ材料技術の最近の動向

(株)ブリヂストン タイヤ材料開発部 フェロー 小澤洋一

### 3 講演会～第4回東北地区若手セミナー～

主 催：高分子学会東北支部

後 援：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年3月10日（月）～11日（火）

会 場：清稜山倶楽部

報告者：根本修克

#### 1. 自己組織化による高分子微粒子の作製・構造制御・機能化

東北大多元研 藪 浩

#### 2. 分子量・分子量分布の規制された縮合系ブロック共重合体の合成

岩手大工 芝崎祐二

#### 3. 蛍光プローブを用いたDNA塩基配列の解析

日大工 齋藤義雄

#### 4. 新規カラムナー液晶ポリマーの合成と無水プロトン伝導体への応用

山形大院理工 金澤 昭彦

#### 5. 熱分解ガスクロマトグラフィー(Py-GC)を用いた最近の分析例

フロンティア・ラボ 穂坂 明彦

#### 6. 糖分子を由来とする多官能性重合開始剤によるスターポリマー合成

山形大院理工 鳴海 敦

#### 7. カーボンでできたナノサイズの試験管・調製とその応用

東北大多元研 折笠 広典

#### 8. 高分子材料の成形加工における高次構造形成と物性解析

山形大院理工 伊藤 浩志

内容：東北地区の大学、公設研究機関、企業に所属する高分子に携わる若手研究者を対象としたセミナーで、高分子科学の多岐にわたる分野でご活躍の若手研究者と親睦・交流を深めるために開催した。

### 4 講演会～第36回東北地区高分子若手研究会夏季ゼミナール～

主 催：東北地区高分子若手研究会 高分子学会東北支部

協 賛：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年8月7日（木）～9日（土）

会 場：八幡平ハイツ

参加者：95名

報告者：大石好行

1. 特異構造高分子：ポリロタキサン合成の新展開 東工大院理工 高田十志和
2. 動的共有結合化学を基盤としたラダーポリマーおよびラダー型環状オリゴマーの合成とその機能化 神奈川大工 工藤宏人
3. ブロックコポリマーの自己組織化相分離構造とナノテンプレートプロセス 東工大資源研 鎌田香織
4. 機能性化学の企業研究 JSR 後藤幸平
5. 高性能高分子材料の研究開発 東レ 井上俊英
6. 液晶相を利用したナノ構造材料の光配向制御 名大院工 永野修作
7. 有機トランジスタ開発の現状と新展開 山形大院理工 中山健一

内容：本ゼミナールは、講演、ポスターセッションおよび交流会を通して、高分子科学専攻の若手研究者が、高分子科学の基礎から最先端の研究について意見および情報を交換した。

#### 5 講演会～日本接着学会東北支部講演会～

共 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年11月26日（水）13：10～17：30

会 場：福島大学M3教室

参加者：56名

報告者：金澤 等

1. 分子接着  
岩手大学名誉教授 森 邦夫
2. アロンアルファ総論  
東亜合成（株） 安藤裕史
3. 繊維・布・高分子の物性の基礎：クリープと緩和・逆緩和  
山形大学名誉教授 安喰 功
4. 高導電率で可溶性ポリアニリンの合成  
山形大学教授 倉本 憲幸
5. 二色パノラミックルーフ・ボディパネルの二材一体化成形技術  
帝人化成株式会社 帆高寿昌
6. 超高分子量ポリエチレンの接着（イノベーションジャパン2008から）  
福島大学教授 金澤 等

#### 6 研究発表会～2008 高分子学会東北支部研究発表会～

主 催：高分子学会東北支部

共 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年11月13日（木）～14日（金）

会 場：東北大学工学部総合研究棟1階101号室

参加者：100名

招待講演

1. 会合機能ペプチドデザインによる多機能抗体デザイン  
東北大学大学院工学研究科 梅津光央・小池博之・田中圭介・中西 猛・熊谷 泉

一般発表（36件）

内容：東北地区の高分子科学に関連している研究者が意見交換、人的交流、研究者ネットワーク形成をする場として開催した。

### ●青森地区

#### 7 講演会

主 催：日本化学会東北支部

後 援：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年8月4日（月）10：00～16：30

会 場：弘前大学大学院理工学研究科・教育学部

参加者：85名

報告者：沢田英夫

1. 青森県の食品バイオ産業の振興に役立つ化学  
青森県工業総合研究センター 弘前地域技術研究所 市田淳治

実験（4件）

内容：近隣の高校生・中学生および一般の方々への「化学」の啓蒙活動であり、内容は午前中に主催者の用意した講演を聴講し、午後には4つのグループに分かれて参加者自ら簡単な化学実験を体験した。

## ●秋田地区

**8講演会**～第43回秋田化学技術協会研究技術発表会ならびに特別講演会～

主催：秋田化学技術協会

共催：日本分析化学会，秋田化学工学懇話会，東北ポリマー懇話会

日時：平成20年12月5日（金）12：50～17：00

会場：秋田大学VBL大セミナー室

参加者：50名

報告者：大谷規隆

研究技術発表 6件

特別講演

1. 医療福祉機器改善のころみ -安心して安全に暮らしたい-  
秋田県立大学システム科学技術学部 特任教授 長南征二
2. 幹細胞を用いた再生医工学の現状と展望  
秋田大学医学部 教授 杉山俊博

内容：学5、産1件の化学に関する研究及び技術発表と上記2件の特別講演があった。

## ●岩手地区

**9講演会**

主催：東北ポリマー懇話会

日時：平成20年5月9日（金）14：00～17：00

会場：岩手大学工学部一祐会館大会議室

参加者：100名

報告者：芝崎祐二

1. 官能PPEオリゴマー（OPE）誘導体の開発  
三菱ガス化学（株）機能化学品カンパニー 企画開発部主席 則末泰正
2. エンジニアリングプラスチックの用途  
三菱エンジニアリングプラスチック（株）技術本部開発センター 所長 真田大輔

**10講演会**

主催：東北ポリマー懇話会

日時：平成20年5月19日（月）10：30～12：00

会場：岩手大学工学部応用化学科3階第3講義室

参加者：25名

報告者：大石好行

1. 日本の化学産業について  
JSR（株）リサーチフェロー 後藤幸平

**11講演会**

主催：東北ポリマー懇話会

日時：平成20年7月7日（月）13：00～16：00

会場：岩手大学工学部応用化学科3階第3講義室

参加者：40名

報告者：大石好行

1. 縮合系高分子の精密合成  
東京工業大学 教授 上田 充
2. ポリイミドの低誘電率設計  
JSR（株）リサーチフェロー 後藤幸平

**12講演会**～INS夏季講演会～

主催：岩手ネットワークシステム（INS）  
共催：東北ポリマー懇話会  
日時：平成20年8月29日（金）13：00～17：30  
会場：盛岡市産学官連携研究センター 大会議室  
参加者：60名  
報告者：大石好行

1. ミミズ研究と成果 ～ミミズパワーを探る～  
岩手大学農学部農業生命科学科 准教授 小田伸一
2. 新学習指導要領における環境教育等について」  
文部科学省大臣官房政策課 政策課企画官・会計課副長 合田哲雄
3. 植物β-グルカンのダイナミズム ～バイオエタノール製造に求められる酵素のメタゲノム～  
（財）岩手生物工学研究センター生物資源研究部 研究員 竹田 匠
4. 静脈産業のパイオニア ～廃棄物の汎用的活用例と今後の展開～  
太平洋セメント（株）大船渡工場 製造部製造課 中島卓哉
5. 環境に配慮した暖房システム  
サンポット株式会社 取締役 研究開発部長 技術部長 真賀幸八
6. 地中熱など再生可能な自然エネルギーを活用した建築物のライフサイクルアセスメント（LCA）  
アトム建築環境工学研究所 社長 岩岡重樹

内容：共通スローガン「世界がぜんたい幸福にならないうちは個人の幸福はありえない」（宮沢賢治「農民芸術概論綱要」より）のもと、自然との共生、環境をテーマに講演が行われた。

### 13講演会

主催：東北ポリマー懇話会  
日時：平成20年9月29日（月）13：30～15：00  
会場：岩手大学工学部応用化学科3階第2講義室  
参加者：25名  
報告者：大石好行

1. ポリイミドの機能化～液晶配向膜～  
JSR（株）リサーチフェロー 後藤幸平

### 14講演会～第19回エラストマートピックス～

主催：日本ゴム協会関東支部  
共催：東北ポリマー懇話会  
日時：平成20年10月4日（土）13：00～16：00  
会場：岩手大学工学部テクノホール  
参加者：110名  
報告者：平原英俊

1. タイヤ技術の進歩  
横浜ゴム（株）顧問 石川泰弘

内容：タイヤ技術の進展と題して、タイヤにまつわる環境問題に関してスタッドレスタイヤ、低燃費、リサイクル、長寿命化などの技術について解説頂いた。

2. 天然ゴムの謎が解けた  
Mahidol University Visiting Professor 田中康之

内容：田中先生は長年、天然ゴムの生合成とゴム物性についてご研究され、天然ゴムの組成と分子量、天然ゴムの構造、天然ゴムの生合成機構、ゴムの樹中でのゴムの果たす役割、天然ゴムの優れた物性の起源について詳細にお話された。

### 15講演会

主催：岩手大学工学部  
共催：東北ポリマー懇話会  
日時：平成20年10月17日（金）15：00～16：30  
会場：岩手大学工学部テクノホール  
参加者：200名  
報告者：大石好行

## 1. グリーン・サステイナブル・ケミストリー

(財)化学技術戦略推進機構 奥田 潤

内容：「持続可能な社会を支える人と環境にやさしい化学」について、その概要とこれまでの歩み、そして現在の課題を紹介いただいた。

### 16 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年11月10日(月) 13:00～14:30

会 場：岩手大学工学部応用化学科3階第1講義室

参加者：25名

報告者：大石好行

#### 1. 高分子複合材料 (Molecular Composite)

JSR (株) リサーチフェロー 後藤幸平

### 17 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年12月8日(月) 13:00～14:30

会 場：岩手大学工学部応用化学科3階第1講義室

参加者：25名

報告者：大石好行

#### 1. 高分子光学材料～脂環式ポリマー～

JSR (株) リサーチフェロー 後藤幸平

## ●山形地区

### 18 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年7月8日(火) 16:00～17:30

会 場：山形大学工学部4号館113室

参加者 45名

報告者：川口正剛

#### 1. Living Stars. Precursors for Complex Macromolecular Architectures University of Athens Nikos Hadjichristidis

内容：リビングアニオン重合法を駆使して星型、櫛型、樹状、ダンベル型、ヤヌス型、環状高分子の精密合成法に関する最近の進歩について解説された。特に、構造特異性高分子における分岐の存在の高分子材料に及ぼす効果についても示された。

### 19 講演会～新技術講演会「高分子材料が拓く最新技術と将来展望～

主 催：山形県産業技術振興機構

後 援：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年8月5日(火) 13:30～16:30

会 場：東京第一ホテル米沢「山桜」

報告者：岡田修司

#### 1. ヘンケル社のグローバル化 ～接着剤の研究開発を中心として～

ヘンケルジャパン株式会社ヘンケル技術センター 副所長 飯田和利

#### 2. フィルムエレクトロニクスを目指した高分子ナノシート集積体

東北大学多元物質科学研究所 教授・副所長 宮下徳治

### 20 講演会～高分子コロキウム～

主 催 日本化学会東北支部

協 賛 東北ポリマー懇話会, 高分子学会東北支部

日 時：平成20年11月21日(金) 13:00～17:20

場 所：山形大学大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー

参加者：83名

報告者：岡田修司

1. 立体規則性ポリメチルメタクリレートが形成する多彩ならせん構造の直接観察と機能化  
山形大学大学院理工学研究科 熊木治郎
2. サーモトロピックキュービック液晶における双連結構造  
岐阜大学工学部 沓水祥一
3. 共役高分子の熱電効果と展望  
物材機構・エコエネルギーグループ 篠原嘉一
4. フレキシブル・プリンタブル・プラスチック（FPP）エレクトロニクス  
産業技術総合研究所 光技術研究部門 八瀬清志

内容：高分子の固体表面での構造の可視化、特異な液晶構造、熱電高分子材料およびプリンタブル材料の現状と展望について、それぞれ基礎的な事項から最新の成果に到るまで解説していただいた。

## 21 講演会

主催 東北ポリマー懇話会

日時：平成20年12月22日（月）16：00～17：30

場所：山形大学大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー

参加者：50名

報告者：森 秀晴

1. Biomedical Applications of Polymers  
Tanta University, Egypt Dr. Mohamed El-Newehy

内容：近年注目されているエレクトロスピニング法を薬物の放出制御に応用したシステムや大腸をターゲットとしたドラッグデリバリーシステム、また抗菌作用を有する高分子材料の設計・構築に関する研究成果をご講演頂いた。

## ●宮城地区

### 22 講演会

主催：東北大学多元物質科学研究所

共催：東北ポリマー懇話会

日時：平成20年7月10日15：30～16：30

会場：東北大学 材料物性総合研究棟1号館 大会議室

参加者：30名

報告者：及川英俊

1. Fundamental and Applied Aspects of Organic Materials  
Distinguished Research Prof. Kenneth David Maclean Harris

内容：Harris 教授は有機固体化学全般に渡る幅広い研究を精力的に展開されております。今回はその中から、以下の研究内容および最近の成果をご講演して頂いた。

1. Fundamental and Applied Aspects of Solid Inclusion Compounds
2. Design of Molecular Quasicrystals
3. In Situ Solid State NMR Studies of Chemical Processes
4. Structure Determination of Molecular Materials from Powder X-ray Diffraction Data

## ●福島地区

### 23 講演会～繊維学会東北・北海道支部 講演・研究会～

主催：繊維学会東北・北海道支部

共催：東北ポリマー懇話会

日時：平成20年6月7日（土）

会場：福島大学

報告者：金澤 等

総合講演

1. 応答機能性高分子研究の展開  
繊維学会会長 川口春馬
2. 繊維科学技術の拡がり』  
前繊維学会会長 白井汪房

研究紹介（9件）

## 24 講演会

共 催：東北ポリマー懇話会，繊維学会東北・北海道支部

日 時：平成20年7月14日（月）～15日（火）

会 場：福島大学M棟 M-2 教室

報告者：金澤 等

1. タンパク質のなり・ふり  
京都大学 教授 畑 安雄

## 25 講演会～高分子学会東北支部会員増強講演会～

主 催：高分子学会東北支部

共 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年10月27日（月）14：00～16：30

会 場：日本大学工学部次世代工学技術研究センター プレゼンテーションルーム

参加者：52名

報告者：根本修克

1. シングルナノサイズ効果を利用する無水プロトン伝導ポリマー

山形大学大学院理工学研究科 金澤昭彦

内容：燃料電池に用いることができる新しい液晶性無水プロトン伝導ポリマーの合成およびそのプロトン伝導特性について紹介して頂いた。

2. 高速フォトクロミズム -HABI 化学の新展開-

青山学院大学理工学部 阿部二郎

内容：新しいヘキサアリルビスイミダゾール（HABI）誘導体の分子設計およびその合成について紹介して頂き、得られた誘導体が示す高速フォトクロミズムの現象について紹介して頂いた。

## 26 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成20年11月17日（月）14：00～16：30

会 場：日本大学工学部次世代工学技術研究センター プレゼンテーションルーム

参加者：45名

報告者：根本修克

1. ウエハーコート用感光性耐熱材料

日立化成工業(株) 松谷 寛

内容：可溶性ポリイミドなどのウエハーコート用感光性耐熱材料について、最近の動向および新しい材料について紹介して頂いた。

2. 塗布成膜可能な低分子有機 EL 材料の開発

山形大学大学院理工学研究科 夫 勇進

内容：大型フラットパネルなどへの応用を意図した塗布成膜可能な低分子有機 EL 材料の合成およびその EL 特性について紹介して頂いた。

## 27 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：(株)クレハ

日 時：平成20年12月17日（水）

会 場：(株)クレハいわき事業所201会議室

参加者：30名

報告者：坂部 宏・梅澤洋史

1. 二光子励起重合の最近の研究動向および蛍光、蓄光記録材料

内容：二光子励起重合および蛍光、蓄光材料の原理と応用について平易な表現を用いてわかりやすく解説していただいた。