

平成28年活動報告

●東北ポリマー懇話会関連事業

1 講演会～平成28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28年1月28日（木）12:30～17:00

会場：盛岡市産学官連携研究センター

参加者：32名

報告者：大石好行

1. 「トリアジン合成からポリアニリン合成まで」
山形大学 教授 倉本 憲幸
2. 「高分子鎖構造の高分解能原子間力顕微鏡観察」
山形大学 教授 熊木 治郎
3. 「高機能繊維の開発」
(株)クラレ 繊維カンパニー グループリーダー 野中 寿
4. 「フッ素樹脂製品の開発—高機能エラストマーを中心に—」
ダイキン工業(株) 化学事業部 課長 野口 剛

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28年2月5日（金）13:00～16:10

会場：仙台市情報・産業プラザ

1. 「プラスチックと金属の接着について」
富山県立大学工学部機械システム工学科 客員教授 永田 員也
2. 「結晶性高透明ゲルの合成、構造と3Dプリンティング」
山形大学大学院理工学研究科 助教 宮 瑾

3 講演会～平成27年度東北地区先端高分子セミナー～

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28年3月7日（月）～8日（火）

会場：福島市穴原温泉 山房月ヶ瀬

参加者：26名

報告者：岡田修司

1. 「生体親和性の向上を目的とした生分解性ポリマーの機能化設計」
福島 和樹（山形大学大学院理工学研究科）
2. 「ナノバイオ界面に迫る高分子超薄膜の開発と応用」
藤枝 俊宣（早稲田大学理工学術院）
3. 「医薬品原薬製造におけるペプチド合成事例」
渡部 晃央（米沢浜理薬品工業株式会社）
4. 「温故知新～有機合成化学から学ぶ高分子合成の可能性」
覚知 亮平（金沢大学理工研究域）
5. 「高分子合成・加工・評価に関する研究開発に携わってみて」
村上 総一郎（岩手県工業技術センター 機能表面技術部）
6. 「ポリメタクリル酸型スルホベタインの精密合成と水溶液性状」
菊地 守也（山形大学工学部）
7. 「結晶性形状記憶ゲルの高透明と強靱化」
宮 瑾（山形大学大学院理工学研究科）

4 講演会～第44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28年8月9日（火）～11日（木）

会 場：平川市尾上農村環境改善センターさるか荘

1. 「機能性フッ素材料の分解・再資源化反応の開発」 (神奈川大学) 堀 久男
2. 「燃料電池の課題解決に向けた材料面からのアプローチ ～フッ素系高分子電解質の開発～」 (旭硝子株式会社) 平居丈嗣
3. 「環境適応型フルオロアルキルアクリレートポリマーの開発と応用」 (ダイキン工業株式会社) 山本育男先生
4. 「含フッ素 π 共役高分子の電解合成」 (東京工業大学) 稲木信介
5. 「含フッ素ポリマー重合開始の計算化学」 (弘前大学) 山崎祥平
6. 「含フッ素オリゴマー類の新たな機能開発」 (弘前大学) 沢田英夫

5 講演会～高分子コロキウム「高分子化学の新潮流」～

主 催：日本化学会東北支部

共 催：高分子学会東北支部, 東北ポリマー懇話会

日 時：平成28年9月10日(土) 10:00～12:00

会 場：いわき明星大学

1. 「環境負荷低減を実現するポリグリコール酸(PGA)の開発とエネルギー用途展開」
(株)クレハ 総合研究所長 佐藤浩幸
2. 「分子技術」 1
日本化学会会長、中部大学教授 山本 尚
3. 「Chem-Station が拓く化学教育の未来」
Chem-Station 代表、早稲田大学准教授 山口潤一郎

6 研究発表会～2016 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28年11月10日(木)～11日(金)

会 場：山形大学工学部フロンティア有機システムイノベーション拠点(11号館)未来ホール

参加者：78名

報告者：中林千浩

招待講演：2件、一般口頭発表41件

招待講演：

1. 「糖鎖クラスター修飾による高分子機能化とその利用」 尾形慎(福島高専物質工)
2. 「表面処理剤フリー有機-無機ハイブリッド化手法の開発」 榎本航之(山形大院理工)

●青森地区

7 講演会～2016年度「化学への招待」 弘前大学一日体験化学教室

主 催：日本化学会東北支部 弘前大学大学院理工学研究科

後 援：東北ポリマー懇話会

日 時：平成28年8月9日(火) 10:00～16:30

会 場：弘前大学理工学部・教育学部

参加者：103名(高校生89名、中学生6名、高校教員5名、一般3名)

報告者：澤田英夫

講演1. 「太陽光エネルギーと水から水素をつくる」

弘前大学理工学研究科 阿部敏之

実験1. 「果物のおいを作る」「ルミノールを用いた発光反応」 理工学研究科 川上 淳

2. 「色で測る!!—ドリンク剤中の鉄の定量—」 理工学研究科 北川文彦・野田香織

3. 「オリジナルセッケンを作ろう!」「魅せる!?カメレオンエマルジョン」 理工学研究科 鷺坂将伸

4. 「液体の表面張力を測ってみよう」 教育学部 安川あけみ

5. 「めざせ!!元素マスター —電解法による金属精錬と3D周期表—」 理工学研究科 太田 俊

6. 「分子軌道法 —電子はどこにいる?」 理工学研究科 山崎祥平

7. 「酸素を吸う金属錯体の驚異」 理工学研究科 宮本 量

8. 「色付ガラスをつくってみよう」 理工学研究科 増野敦信

●秋田地区

8 講演会 秋田化学技術協会 第 50 回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：秋田化学工学懇話会，東北ポリマー懇話会

日 時：平成 28 年 3 月 4 日（金）12：50～17：30

会 場：秋田大学ベンチャービジネスラボラトリー 2 階大セミナー室

参加者：50 名

報告者：寺境光俊

特別講演：2 件，研究技術発表：口頭発表 6 件，ポスター発表 5 件

特別講演 1. 「当社の安全活動について」 北上製紙（株） 工務部 部長 高山芳則

2. 「環状エーテル構造を持つ生物活性天然物の全合成研究」

秋田大学理工学部生命科学科 教授 藤原憲秀

9 講演会～平成 28 年度繊維学会東北・北海道支部講演会～

主 催：繊維学会東北・北海道支部

協 賛：高分子学会東北支部，日本接着学会東北支部，東北ポリマー懇話会

日 時：平成 28 年 12 月 7 日（水）15：30～17：30

会 場：秋田大学 総合研究棟多目的共用講義室

参加者：35 名

報告者：寺境光俊

講演

1 「光・電子機能性を有する高分子ナノ構造体の作製」

東北大学多元研 助教 山本俊介

2 「ケイ素含有高分子を基盤とする光機能性材料の創製」

日本大学工学部 教授 根本修克

●岩手地区

10 講演会～高分子学会東北支部岩手地区講演会～

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 28 年 2 月 29 日（月）13：30～15：00

会 場：岩手大学工学部総合教育研究棟（化学系）1 階 109 室

参加者：24 名

報告者：大石好行

1. 「高分子の光学特性と高次構造解析」 岩手大学 客員教授（山形大学名誉教授） 米竹孝一郎

2. 「天然ゴム、合成ゴムの歴史から学ぶ技術開発の本質」 後藤技術事務所 代表 後藤 幸平

11 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：INS スーパーファインポリマー研究会

後 援：高分子学会東北支部

日 時：平成 28 年 7 月 20 日（水）14：00～16：00

会 場：岩手大学理工学部総合教育研究棟（化学系）1 階 109 講義室

報告者：大石好行

1. 「液晶の相転移と構造」 岩手大学理工学部 客員教授 米竹 孝一郎

12 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：INS スーパーファインポリマー研究会

後 援：岩手大学理工学部後援会

日 時：平成 28 年 7 月 27 日（月）13：30～15：00

会 場：岩手大学理工学部総合教育研究棟（化学系）1 階 109 講義室

報告者：大石好行

1. 「ゾル-ゲル法の基礎とナノ粒子・高機能材料への応用」 神奈川大学客員教授 山田 保治

13 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会、岩手大学ソフトパス理工学総合研究センター

共催：INS スーパーファインポリマー研究会
日時：平成28年8月1日（月）14：00～15：00
会場：盛岡市産学官連携研究センター（コラボ MIU）
報告者：大石好行

1. 「燃料電池車用高分子電解質膜の開発」 岩手大学客員教授 上田 充

14 講演会～日本接着学会東北支部講演会 2016-1～

主催：日本接着学会東北支部
共催：東北ポリマー懇話会
協賛：高分子学会東北支部
日時：平成28年9月7日（水）13：00～16：20
会場：岩手大学盛岡市産学官連携研究センター（コラボ MIU）
参加者：41名
報告者：平原英俊

1. 高分子複合材料の界面の分析・解析
株式会社日産アークオートモーティブ解析部 加藤 淳
2. アルミ/プラスチックのレーザー接合、インサート成形のためのアルミの表面処理
富山県立大学 永田 員也
3. 環境適応型フルオロアルキルアクリレートポリマーの開発と応用
ダイキン工業株式会社 山本 育男

15 講演会

主催：東北ポリマー懇話会
共催：INS スーパーファインポリマー研究会
後援：岩手大学理工学部後援会
日時：平成28年10月7日（金）13：00～14：00
会場：岩手大学理工学部総合教育研究棟（化学系）1階109講義室
報告者：大石好行

1. 「生分解性プラスチック『ポリ乳酸』の開発：課題と高機能化」 神奈川大学客員教授 山田 保治

16 講演会

主催：東北ポリマー懇話会
共催：INS スーパーファインポリマー研究会
日時：平成28年10月13日（木）13：00～14：30
会場：岩手大学理工学部総合教育研究棟（化学系）1階109講義室
報告者：大石好行

1. 「液晶の物性とその応用」 岩手大学理工学部 客員教授 米竹 孝一郎

17 講演会

主催：東北ポリマー懇話会
共催：INS スーパーファインポリマー研究会
後援：高分子学会東北支部
日時：平成28年10月17日（月）13：00～15：00
会場：盛岡市産学官連携研究センター（コラボ MIU）
報告者：大石好行

1. 「ハイパーブランチポリマーの合成と応用」
東京工業大学 物質理工学院 材料系 教授 柿本 雅明
2. 「ソフトマター場を用いた光情報デバイス用光学機能フィルム」
東工大-JST 連携研究 主幹研究員（東京工業大学名誉教授） 渡辺 順次

18 講演会

主催：東北ポリマー懇話会
共催：INS スーパーファインポリマー研究会
日時：平成28年11月16日（木）10：30～14：30
会場：盛岡市産学官連携研究センター（コラボ MIU）
報告者：大石好行

1. 「高分子の磁氣的性質」 岩手大学客員教授 米竹孝一郎
2. 「重縮合系高分子合成の最近の進歩」 岩手大学客員教授 上田 充

●山形地区

19 講演会～高分子学会東北支部講演会～

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28年11月25日(金) 13:00～16:10

会 場：山形大学工学部百周年記念会館セミナールーム

参加者：39名

報告者：前山勝也

1. 「高分子で光をつくる、操る、そして物質変換する」
東京工業大学物質理工学院 小西玄一
2. 「量子ビームの特徴を活かした高性能高分子電解質膜の創製と構造・機能解析」
量子科学技術研究開発機構 前川康成

●宮城地区

20 講演会～2015年度高分子・ハイブリッド材料研究センター若手フォーラム～

主 催：東北大学多元物質科学研究所 高分子・ハイブリッド材料研究センター

共 催：ナノマクロ物質・デバイス・システム創製アライアンス、物質・デバイス領域共同研究拠点

協 賛：東北ポリマー懇話会

日 時：平成28年3月4日(金) 13:00～

会 場：東北大学多元物質科学研究所南総合研究棟2大会議室

参加者：60名

報告者 三ツ石 方也

招待講演

1. 「有機半導体界面における電子準位接続の起源」 赤池 幸紀 (東京理科大学 理工学部)
2. 「高分子鎖ダイナミクスを利用したバイオインスパイアード Ca^{2+} センサー」
石割 文崇 (東京工業大学 資源化学研究所)
3. 「ナフィオンを用いた多重機能性透明フィルムの開発」 亀淵 萌 (東京理科大学 理学部)
4. 「不斉炭素原子を有する天然有機化合物の合成戦略設計と実現」 庄司 満 (慶應義塾大学 薬学部)
5. 「有機高分子ガラスにおけるボソンピークのテラヘルツ帯分光」
森 龍也 (筑波大学大学院数理物質系)
6. 「熱電応用を目指したナノカーボンの分子ドーピング技術」
野々口 斐之 (奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科)

21 講演会～高分子学会東北支部講演会～

主 催：高分子学会東北支部

共 催：東北大学多元物質科学研究所、東北ポリマー懇話会

日 時：平成28年3月11日(金) 15:00～17:10

会 場：東北大学多元物質科学研究所南総合研究棟2大会議室

参加者：26名

報告者：三ツ石 方也

1. 「ポリシルセスキオキサンの合成と応用」 (東理大理工) 郡司 天博
2. 「かご型シルセスキオキサンを基盤とした元素ブロック高分子材料の創出」
(京工織大院工芸) 中 建介

22 講演会～東北ポリマー懇話会宮城地区講演会～

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：東北大学多元物質科学研究所 高分子・ハイブリッド材料研究センター

日 時：平成28年6月1日(水) 16:00

会 場：東北大学多元物質科学研究所東2号館セミナー室

参加者：20名

報告者：三ツ石 方也

1. Molecular Design and Synthesis of Organic/Polymeric Materials for Photorefractive Application

鄭州大学 CAO, Shaokui (曹 少魁)

23 講演会～高分子・ハイブリッド材料研究センター2016PHyMシンポジウム～

主催：東北大学多元物質科学研究所 高分子・ハイブリッド材料研究センター

共催：人・環境と物質をつなぐイノベーション創出ダイナミック・アライアンス、
物質・デバイス領域共同研究拠点

協賛：高分子学会東北支部、東北ポリマー懇話会、炭素材料学会、新学術領域研究「 π 造形科学」

日時：平成28年6月15日(金) 13:30～20:00

会場：東北大学多元物質科学研究所南総合研究棟大会議室

参加者：60名

報告者 三ツ石方也

1. 京谷研で合成した炭素材料の紹介 京谷 隆
2. 新たなドラックデリバリーを目指して 笠井 均
3. 【招待講演】ソフトマテリアルを利用した光電変換(名古屋大学) 阿波賀 邦夫
4. 非共有結合性相互作用を用いた電子受容体の電子状態調性と機能性発現 武田 貴志
5. ナノインプリントリソグラフィの総合科学技術を目指して 中川 勝
6. 【招待講演】機能性材料を用いたシート型センサシステムの開発とIoT社会への展開(大阪大学) 関谷 毅
7. 及川研における有機・高分子ナノ材料の研究展開 小野寺 恒信
8. 【招待講演】準安定状態を基軸にした超分子材料設計(千葉大学) 矢貝 史樹
9. Langmuir-Blodgett法を用いた π 共役ユニットの低次元・高密度集積 山本 俊介
10. 【招待講演】多孔性分子磁石の科学(東北大学) 宮坂 等

24 講演会～日本接着学会東北支部講演会 2016-2～

主催：日本接着学会東北支部

共催：東北ポリマー懇話会、東北大学多元物質科学研究所

日時：平成28年11月17日(木) 13:30～17:30

会場：東北大学多元物質科学研究所南総合研究棟2大会議室

報告者：三ツ石方也

1. 「カテコール基を用いた高分子薄膜上への酸化物ナノ粒子の吸着」 (東北大学) 山本俊介
2. 「強度と生体親和性を両立する革新的外科用接着剤の開発」 (物質・材料研究機構) 田口哲志
3. 「高分子ブラシ界面の接着における一次構造の影響」 (工学院大学) 小林元康
4. 「電子顕微鏡による接着メカニズム解析」 (産業総合技術研究所) 堀内 伸

●福島地区

25 講演会～第4回 福島大学共生システム理工学類 日韓親善学術研究・講演会

主催：福島大学共生システム理工学類、繊維学会東北・北海道支部、日本接着学会東北支部

共催：東北ポリマー懇話会、蔵前工業会福島県支部、高分子学会東北支部

日時：平成28年1月29日(金)

会場：福島大学募金記念棟

1. 「放射光X線散乱を利用した高分子の結晶化の精密解析手法」 山形大学 松葉 豪
2. 「細菌が作るポリマー-PHBHで繊維をつくる」 東京工業大学 宝田 亘
3. 「Design of polymeric gene carriers for effective delivery of genes through regulation of cellularuptake pathways」 ソウル大学 C. Cho
4. 「自重を利用する倒立型人支援ロボットの開発」 福島大学 高橋隆行
5. 「Flame Retardant Nano-Composites」 ソウル大学 H-J Kim
6. 「量子ビームでみるスーパー繊維の構造—鉄より強い高分子—」
物質構造科学研究所・高エネルギー加速器研究機構 金谷利治
7. 「繭糸の力学特性に及ぼすカイコの生物学的サイズ・飼育環境の影響」 群馬大学 河原 豊
8. 「ドナー性置換基が直結したポリジアセチレンの合成」 山形大学 岡田修司
9. 「Synthesis of shape controlled conducting polymers and their applications」
韓国・漢陽大学教授 任 承淳 (Seung-Soon Im)
10. 「複合材料(CFRP,CFRTPほか)の接着性強化」 福島大学 金澤 等

26 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：(株)クレハ

日 時：平成28年2月24日(水)

会 場：(株)クレハいわき事業所中央研究棟108/109会議室

参加者：45名

報告者：鈴木義紀、山内紀子

1. ポリ乳酸系マルチブロック共重合体の合成

秋田大学大学院工学資源学研究科 教授 寺境 光俊

27 講演会～第5回 福島大学共生システム理工学類 国際親善学術研究・講演会

主 催：福島大学共生システム理工学類

共 催：東北ポリマー懇話会、高分子学会東北支部

日 時：平成28年11月12日(土)

会 場：福島大学募金記念棟

参加者：50名

報告者：金澤 等

1. 「How adhesion science is useful for solving industrial needs. From surface treatment to adhesives design

スペイン・アリカンテ大学

Jose Miguel Martin-Martinez

2. 「ロタキサン架橋によるポリマーの強靱化」

東京工業大学 高田十志和

3. 「汎用高分子の電場に対する自律応答性」

信州大学 平井利博

4. 「アラミド繊維織物による複合強化プラスチックの複素弾性率の低温特性」

名古屋工業大学 辻田義治

5. 「繊維の強度と構造形成」

信州大学 大越 豊

6. 「自動車用接着の最近の動向」

東京工業大学 佐藤千明

7. 「ポリマーブラシの液晶アンカリング」

東京工業大学 戸木田雅利

8. 「表面グラフト化ポリペプチド薄膜の表面物性」

東京工業大学 古屋秀峰

9. 「高分子の成形加工中の構造形成プロセスの直接観察」

山形大学 松葉 豪

10. 「傾斜らせんのX線回折理論」

元和洋女子大学 高橋和雄

11. 「高速DSCを用いた配向高分子の結晶化速度解析」

東京工業大学 宝田 亘

12. 「成形加工における異種接合技術～金属・高分子マイクロ・ナノ微細転写による接合技術～」

山形大学 伊藤浩志

13. 「羽毛ケラチン/木粉コンパウンドの成形と物性」

群馬大学 河原 豊

14. 「接着しない高分子を接着する技術」

福島大学 金澤 等