HOKURIKU POLYMERMATE

支部ニュース
No. 12
平成 20 年 3 月 31 日

高分子学会
北陸支部

北　陸　支　部　の　近　況

－支部長退任ご挨拶にかえて－

高分子学会北陸支部長　北陸先端科学技術大学院大学
マテリアルサイエンス研究科　川　上　雄　資

本年、5 月をもって 1 昨年 6 月より務めさせていただいた高分子学会北陸支部長を退任することになりました。この間、

高分子討論会の実施：

2006 年 9 月に富山大学において高分子討論会を北野博巳次期支部長のご協力を得て成功裏に開催することができました。

ポリマーフォーラム北陸の発展：

小野、水野理事にご尽力いただき、北陸支部の企業・若手のニーズ、希望を把握し、行事の立案に生かすよう努力いたしました。ポリマーフォーラム北陸が、北陸地域企業の参加を得て、さらに活発な活動へと発展することを期待しています。

支部研究発表会、日本海ポリマーワークショップ、支部講演会の充実：

支部研究発表会や日本海ポリマーワークショップの活性化に瀬理事に努力していただきました。支部講演会は、その立案を各県の理事に丸投げするのではなく、立案者に支部全体を見ながら、他県で行われる講演会であっても参加してみようと思わせるような内容を企画していただくよう努力いたしました。

国際交流の充実：

青木理事を中心として、2007 年 7 月、新潟で ISAMAP を成功裏に開催し、支部の国際化への先鞭をつけました。ISAMAP が今後、支部の国際活動の一環としてさらに発展することを期待しています。

支部活動広報、ポリマーメイトの電子化：

会員への情報の公開、タイムリーな提供に努めました。

これらの事業の遂行に当たり、監査の元井正敏、坪川紀夫両先生に大所、高所からの御意見をいただきました。また、活動に関して支部理事会での承認をいただく予定です。

北陸支部では、1997 年度に日本海ポリマーワークショップを開始し、その後も、富山、石川での夏季大学の実施、高分子学会北陸支部地域産業振興賞の創設など、地元産業界のニーズの汲み上げ、サポートに努力して参りました。今後ともこの方向が強化されるよう期待しています。

また、支部役員には、年齢順とか順送りとか、職責の上下とかの観点は捨て、学会支部の発展のために 2 年間は貢献する、会員にサービスするという観点から努力していただきたいと思っています。

最後に、高分子学会北陸支部の活動が一層活性化し、会員の皆様が積極的に参加する活動に育っていって欲しいという期待と希望を述べて退任のご挨拶と致します。

高分子学会北陸支部会員数

年月	正会員	学生会員	計
平成 16 年 10 月	251	118	369
平成 17 年 10 月	250	128	378
平成 18 年 10 月	240	155	395
平成 19 年 10 月	245	142	387

高分子学会北陸支部長就任を前に

富山大学大学院理工学研究部　北　野　博　巳

川上雄資先生の後任として支部長を拝命致しました。川上先生が進めていらっしゃった活性化のいろいろな試みをさらに発展させるべく努力をする所存です。たとえば、19 年度に実施ができませんでした北陸支部研究発表会のおりの優秀研究賞を、今秋の福井大学での 58 回研究発表講演会から設ける予定で、運営委員の方々に具体化をお願いしてあります。学生のみなさんの研究ならびに発表への意欲を高める大きな効果が期待されます。また、北陸ポリマーフォーラム、日本海ポリマーワークショップ、高分子交流会等を通じて、北陸支部内のみならず外部とも産学官の交流を一層深める努力を行います。ところで、2011 年には北陸支部で夏季大学を開催する予定です。そのための準備を福井地区を中心に着実に行ってゆきます。会員の皆様のご協力をお願い申し上げます。

第５５回高分子学会北陸支部研究発表会報告

実行委員長　北陸先端科学技術大学院大学　寺　野　　稔

2006 年 11 月 25 日（土）、26 日（日）に北陸先端科学技術大学院大学において開催しました。

「地域産業振興賞」

北陸地域の産業振興に尽力された企業研究者を対象とした本賞を、2006 年度は石川県工業試験場の吉村　治様が受賞され、以下の受賞講演を行いました。

「石川県工業試験場の一職員として」

学生も含め多くの聴衆が集まり、皆、熱心に吉村治様の講演に聞き入っておりました。特に学生にとっては大学の研究との違いを知ることができ、とても良い刺激になったと思われます。

また、以下の二つの「特別講演」が行われました。

・PTC 機能付き発熱体の製品化への道

（長岡技術科学大学）宮内信之助　先生

・自動車とナノ材料

（元トヨタ中央研究所取締役副所長）倉内紀雄　様

宮内先生、倉内様の研究成果について纏め上げられた本講演は、技術開発の難しさと成功の喜びを伝える斬新な内容で、我々聴衆の心を動かすものでした。宮内先生、倉内様にはご講演の準備に多大な時間を割いていただき誠にありがとうございました。厚く御礼申し上げます。

「一般講演」に関しては３会場を使用して行われました。「合成系」、「構造・物性系」、「バイオ・機能材料系」などについて２日間にわたり合計で７４件の講演があり、各会場とも活発に討論されていました。

「懇親会」は北陸先端科学技術大学院大学の食堂にて開催されました。研究内容に関して議論している人達や分野を超えて毎年の再会を楽しんでいる方々など、和やかな雰囲気で会は進みました。

最後に本研究発表講演会を成功に導いて下さいました実行委員の先生方、また、会場準備などで協力していただいた学生諸君に実行委員長としてお礼申し上げます。

第５６回高分子学会北陸支部研究発表会報告

実行委員長　富山県立大学工学部　川　越　　誠

第５６回北陸支部研究発表会が、今回初めて富山県立大学（富山県射水市黒河５１８０）を会場として、平成１９年１１月１７日（土)、１８日（日）に開催された。研究発表件数は７４件で、同時開催として、２件の特別講演と１件の地域産業振興賞受賞講演があった。参加者総数は１７７名、販売予稿集は１２１冊であった。

今回の発表会開催においては運営委員会を組織した。富山大学工学部から５名、富山工業高等専門学校から３名、富山県工業技術センター（生活工学研究所)、㈱タカギセイコーから各１名、富山県立大学から小職１名（実は、本学における正会員はとても少ない）の計１１名で構成した。計２回委員会を開催した（当初４回を計画していたが、諸事情で開催できず、メール上で協議・連絡を行った)。第１回（５月１５日）では、実施体制（役割分担）とスケジュール、学会誌８月号への会告原稿案、などについて協議し、会場候補とする各教室等を巡回して検討した。第１回理事会（６月１６日）にて上記の承認をうけた後、広報活動の展開、特別講演講師および地域産業振興賞候補者の選考を進め、８月下旬に発表申込を締め切った。第２回（９月７日）の委員会でプログラム編成作業をし、学会誌１１月号への原稿案を作成した。また、会場の再検討作業も行った。９月下旬に予稿集原稿を締め切り、印刷に回した。その後少しずつ準備を進め、当日を迎えた。

３会場における研究発表はいずれも活発であった。特別講演として、富士ゼロックス㈱の矢野敏行様から「高画質ＥＡトナーの開発と今後の展望」、金沢大学大学院の元井正敏先生から「研究を振り返って～四員環に魅せられて」と題する講演を頂いた。多くの聴衆が示唆に富み、奥の深い講演に聴き入った。元井先生には学生の花束贈呈もあり、微笑ましく華やかな雰囲気となった。地域産業振興賞は㈱斉藤製作所社長の斉藤恵三氏が受賞し、「科学技術の発展に思う」と題してユーモアを交えた受賞記念講演があった。第１日には懇親会も開催され、多くの会員が親睦を深め、情報交換をした。第２日も２０名を越える参加が新たにあり、全日程を何とか無事に終え、盛会（？）のうちに閉会することができた。

終わりに、交通の便が必ずしも良くない本学会場にお越し頂いた多くの参加者の方々、ならびにご多忙の中、準備段階から多大のご協力を頂いた運営委員の皆様に心より厚く御礼申し上げる。

平成１８年度北陸地区高分子若手研究会報告

実行委員長　広島大学大学院工学研究科　今　栄　一　郎

２００６年１１月、平成１８年度の北陸地区高分子若手研究会が北陸先端科学技術大学院大学に隣接する、石川ハイテク交流センターにて開催された。

今回の研究会では、高分子学会から例年よりも多くの補助金を賜ることができ、参加費を低く設定することができたため、ポスター発表５８件、参加者１２７名という、３年前に石川で開催したとき（ポスター発表５７件、参加者１０８名）よりも更に大きな規模での研究会を開催することに成功した。研究会では、「若手研究者による高分子科学の新展開」

という主題を設け、講演会では、北陸支部からはばたいていかれた東京工業大学・小西玄一先生と北陸支部に新規参入された北陸先端科学技術大学院大学・金子達雄先生のお二人をお招きし、フレッシュで勢いのあるご講演を頂戴するとともに、上記件数のポスター発表が行われた。懇親会は、辰口温泉の「加賀白山荘」にて行われた。懇親会後も、同施設内のカラオケボックスで各大学の教員・学生が美声（？）を張り上げ夜遅くまで親睦を深めあっていた。

優秀ポスター賞

・ 富山大院理工　安楽泰孝、北野博巳
「局在表面プラズモン共鳴法による自己組織化単分子膜界面における分子認識現象に関する研究」

・ 北陸先端大　宮里真司、金子麻衣子、金子達雄
「日本固有ラン藻 Aphanothece sacrum からの新構造糖鎖の抽出と自己組織化挙動」

・ 新潟大工、新潟大院自然科学、新潟大超域研究機構　佐藤繁憲、山内健、坪川紀夫
「カーボンマイクロコイルと熱応答性高分子ゲルの複合化」

平成１９年度北陸地区高分子若手研究会報告

実行委員長　富山県立大学工学部　大　谷　　亨

平成 19 年度北陸地区若手研究会は、「若手研究者による高分子プラスαの研究発想とその実践」と題して、平成 19 年 11 月 16 日に、呉羽ハイツ（富山県富山市）にて開催された。 今回は、富山県プラスチック工業会の呼びかけによって、富山県プラスチック工業会技術開発改善事例発表会との同時開催形式で行わせていただいた。実際は、講演会と並行し、隣の会場にて富山県プラスチック工業会技術開発改善事例発表会を行い、ポスター発表と懇親会にて合流することによって、産学交流と親睦をはかった。講演会及びポスター発表における参加人数は９６名と大盛況であった。本会の会告等の案内については、高分子学会誌及び北陸支部掲示板（富山県工業技術センターの水野氏のご尽力により行われた）への掲載によって行い、申し込みは、Yahoo のフリーメールアドレスを取得し、そこで受付管理した。小生の不手際によって、投稿いただいた要旨のファイルを紛失するなど、一部の皆様にはご迷惑をお掛けしたことを反省している。平成 17 年度及び 18 年度での体制のように、メールのみならず、ホームページ形式で一括管理すべきであった。

招待講演は、富山大学大学院の源明　誠先生 による「水の構造評価に基づく生体適合性材料の分子設計」、金沢大学大学院の生越友樹先生による「ホスト分子被覆π共役高分子・超分子の創成」、そして北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科の山口政之先生の「レオロジー制御によるプラスチック材料」の３講演が行われた。いずれも、北陸地区にて精力的に研究活動をなされておられる先生方であり、「高分子プラスαの発想」を研究構想に取り入れたユニークな内容であり、貴重な成果をわかりやすく解説いただいた。

ポスターセッションは学生 51 名が発表し、非常に

活発な討論が行われた。セッション参加人数が多数であったため、ポスターボートを業者へ発注し、懇親会会場となる大会場の周囲を利用した。どのポスターの前においても学生が活発に討論し、セッション時間が足りない程であった。このように、学生が自発的に討論を行うことは大変喜ばしく、北陸地区からの若手育成につながればと改めて想った。

本年度もポスター賞を優秀者上位３名に授与した。選考は、参加した教員全員にお願いし、各教員の判断にお任せした。分野が多様であることから、例年どおり評価が非常に難しいとの感想が多かった。活発な討論を裏付けるように、甲乙つけがたい内容が多く、選考結果票が割れたものの、最終的には上位３名に絞られた。懇親会での表彰式では、学生の輝かしい表情が印象的であり、改めて若手育成のためのポスター賞は極めて意義が高いと認識した。

懇親会では、富山県プラスチック工業会の方々からもご参加いただき、産学交流の良き場となった。北陸地区での高分子研究の活発化には、ボーダレスのコミュニケーションの機会が必須であり、若手研究会が新しい「プラスα」の発想を具現化する場となることを願っている。尚、優秀ポスター賞受賞者は以下の通りである。

優秀ポスター賞　一覧

【最優秀ポスター賞】

・福井大学大学院工学研究科生物応用化学専攻　　北　川　　昌

「種々のビニルエーテルのメタルフリーリビングラジカル重合」

【優秀賞】

・北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科機能科学専攻　　鈴　木　　豪

「アルコキシシラン誘導体を用いるホログラフィー材料の作製における光プロトン発生とヒドロキシ基の役割」

・金沢大学工学部物質化学工学科　　神　辺　直　幸

「低立体規則性ポリプロピレンの一軸延伸特性の解析」

第２回ポリマーフオーラム北陸報告

実行委員　富山県工業技術センター　**水　野　　渡**

平成 18 年 9 月 20 日から 22 日の間、富山大学五福キャンパスで行われた高分子学会高分子討論会の併設行事として、9 月 21 日に富山大学第 2 体育館で第 2 回ポリマーフォーラム北陸を行いました。平成 17 年にはじめて行った第 1 回ポリマーフォーラム北陸では、フォーラムを北陸支部における会員相互間の情報交換，技術交流，共同研究等の促進のため，県単位という従来の垣根を越え、かつ参加者の専門分野も越えた新しい集まりとして位置づけて企画し、技術交流等の成果を上げることができました。今回の第 2 回フォーラムでは、高分子討論会に参加される全国の皆さんに北陸地区が展示とプレゼンテーションを行い、北陸の高分子関係企業の技術や公設試、大学の活動を紹介することを目的として企画しました。参加された皆さんには北陸の高分子開発技術のパワーを、見て、聞いて、感じて、もらえたのではないかと考えています。以下にその概要を報告します。

フォーラムは、「北陸企業の高分子討論会」をテーマとして、支部内の若手研究者や公設試メンバーが中心となり、北陸を中心とした産学官の展示、企業のプレゼンテーションのほか、抽選会などを行いました。主催は高分子学会北陸支部、後援は富山県プラスチック工業会、富山県新世紀産業機構で、高分子学会からもご支援をいただきました。フォーラムの参加者は約 700 名で、参加された方の内訳は、受付の機関名から推定すると産：約 27%、学：66%、官：7%でした。展示に関しては、北陸を中心とした企業展示：25 社、大学・高専関係：4 ブース（各県

1)、工業系公設試：4ブース（各県1）でした。その他にも、高分子学会、富山の深層水（富山県深層水協議会）のブースや、ＹＫＫ㈱、富山県プラスチック工業会、富山県酒造組合(とやまの地酒)、富山県土木新製品支援事業の紹介、トナミ運輸㈱の高分子関連環境製品の紹介コーナーも設けました。プレゼンテーションは、東芝機械㈱、日本キスラー㈱、田中興産㈱、㈱ワイエムシィ、(有) バイオ情報研究所から、展示内容の紹介を中心に、午前・午後の２回のプレゼンテーションをしていただきました。また、プレゼンテーションの合間には、富山県プラスチック工業会作成の学生の方も対象にしたプラスチック成形技術や富山県のプラスチック産業を紹介したDVD「暮らしを支えるプラスチック」の上映や、富山の深層水の紹介ビデオの上映を行いました。抽選は、特別賞「富山の地酒、満寿泉　大吟醸」の他、ブース展示された日本キスラー㈱、㈱ワイエムシィ、㈱ゴールドウイン、日精樹脂工業㈱北陸営業所、根上工業㈱、(有)豊栄産業富山事業所、丸和ケミカル㈱、富山県深層水協議会からの景品や、今回ブース展示はありませんでしたが、ＹＫＫ㈱、旭テクノグラス㈱からも多くの景品の提供があり、会場に来られた皆さんに大変喜んでいただくことができました。さらに、フォーラム終了後、展示された企業の方にアンケートをとったところ、フォーラムに関しては、「全国から集まる皆さんに直接アピールできてよかった。」、「展示した企業間で情報交換ができて勉強になった。」、「大学生・大学院生の方に自社のアピールができてよかった。」、「相談コーナーやコーディネータのブースがあればよいのではないか。」等の意見がありました。また北陸支部の活動についての意見では、「今後も全国の集まりに合わせて機会を設けてはどうか。」、「活動の内容がよくわからない。」、「子供が化学に興味を持つ機会を作ってほしい。」等の意見が寄せられました。

今回のフォーラムは、高分子討論会の併設行事としては、規模や内容等に関して足りない部分も多々あったと思いますが、参加された皆さんの中で、産学官の新しい共同研究や共同技術開発のきっかけになったものと感じています。また、北陸支部の活動を多くの皆さんに知ってもらえたものと考えています。最後に、今回の企画を承認いただいた川上支部長を始め支部理事の皆様に感謝いたします。また、多大なご支援をいただいた、高分子学会、富山県プラスチック工業会、富山県新世紀産業機構、富山県深層水協議会、富山県酒造組合の各機関、および参加された企業の皆様に感謝いたします。

日本海ポリマーワークショップ 2006 報告

実行委員　福井大学大学院材料開発工学専攻　　**瀬　　和　則**

2006 年度の日本海ポリマーワークショップが平成 18 年 10 月 27 日(金)10:00～17:30，福井大学アカデミーホールにおいて開催された。県内企業の研究者を中心にして1年前から運営委員会を立ち上げて，企業研究に軸足を置いた企画作りを心がけた。その結果，「売れる製品のその理由は？」という少し“やんちゃ”な主題を設定し，県外の企業研究の第一線で「売れる製品」を開発された５名の先生方をお招きして，「その理由」を中心にして最新の研究成果や今後の展望などについて，下記の内容でご講演頂いた。(1)「”人”を中心に考えた快適性商品開発」(東洋紡・総合研究所) 石丸園子先生，(2)「究極の環境負荷低減インキ！インキは，植物から作れる」(大日精化・グラビアインキ事業部) 塚田昌先生，(3)「医薬製剤用のセルロース誘導体の最前線」(信越化学・合成技術研究所) 早川和久先生，(4)「ポリエチレンナフタレート繊維の特性とその最先端用途」(帝人ファイバー・産業資材技術開発部) 森　裕之先生，(5)「こんなところにも繊維が！繊維応用のフロンティア」(SCI-TEX・技術コンサルタント) 松尾達樹先生。これらの講演を通じ，「売れる理由」を抽出しようと楽しくて熱心な討論が行われたが，“なかなか一筋縄ではいかないが，結局は研究者の熱意と経験の積み重ね”が成功のポイントのようであった。

参加者は企業と県工業センターから 54 名，大学か

ら22名,大学院学生が31名の合計107名であった。講師の先生に伴う形で，大阪や東京からも数名の企業研究者にご参加頂いた。講演会終了後に，パネル展示とコーヒー・サンドイッチ形式の交流会を同じ場所で同時開催するという,「パネル展示発表会と交流会」を今回初めて行った。企業展示は８件で，福井大学の研究室展示が９件あり，各パネルの前で，議論や挨拶や雑談や学生の熱心な質問やらの，コーヒ片手の様々な輪ができた。予定の１時間半が過ぎても参加者の半分近くが会場に残り，戸締まりの関係で無理に帰って頂く盛況さであった。講演会参加費を昔の4,000円から今回は2,500円に減らし，交流会参加費も無料にして，お酒と料理がでる昔スタイルの「懇親会」を止めてコーヒ片手の「パネル展示と交流会」に変えた。その結果，参加者のほぼ全員が交流会にも参加して頂き，パネル展示発表会も盛会であった。

福井地区での同ワークショップも今回で３回目を迎え，そろそろマンネリ化か，とも思われたが，企業と公的研究機関の運営委員の方々の熱意により活発な討論が展開されて，単なる講演会ではなくて少しはワークショップの色彩が醸し出せたと思う。福井大学関係者の方々には実行委員として開催日の実務面で大変お世話になりました。ご協力頂きました各方面の方々に紙面をお借りして，厚くお礼申し上げます。

第４回先端材料に関するアジア環太平洋国際学会（4th ISAMAP）報告

日本海ポリマーワークショップ2007、平成19年度ポリマーフォーラム併設

実行委員長　新潟大学自然科学系　**青　木　俊　樹**

北陸支部の恒例主催行事である日本海ポリマーワークショップ2007の国際版として、国際的な研究協力および教育連携の発展を促進するために企画された国際学会『先端材料に関するアジア環太平洋国際学会（ISAMAP）』を平成19年7月13日～15日にかけて新潟コンベンションセンター（朱鷺メッセ）で新潟大学環境材料ナノ化学教育研究センターなどと共同開催した。高分子学会北陸支部と新潟大学超域研究機構のメンバーを中心に国内外の高分子材料関係の研究に係わる研究者を中心に、総数175名の参加者があり盛況な会となった。韓国、中国、タイ、ベトナム、エジプト、インドネシア、ミャンマー、マレーシア、バングラデッシュ、メキシコなどアジア諸国を中心に38名の国外参加者があり国際会議として相応しい雰囲気で行われた。口頭発表２７件（基調講演１件、招待講演１２件、一般講演１４件）、ポスター発表１２５件と多数の発表があり活発な討論が行われた。大学院学生による口頭発表・ポスター発表も多くみられ、教育面でも大学院学生の国際会議での発表の場を提供し、特にアジアの大学院学生との交流促進に寄与した。さらに国内外の招待講演者の審査による学生ポスター発表賞も授与した。また、併設の平成19年度ポリマーフォーラムでは企業７社から１０名の参加者があり、３社の企業展示がなされた。これらの展示は本国際学会に参加した海外研究者に北陸地域の高分子関連企業の紹介、共同研究展開のきっかけを与えるものとして役立った。

今後この国際学会が北陸支部の中心行事の一つとして末永く継続され、環日本海および環太平洋地域の高分子研究交流の活発化の一助となることを期待したい。

なお、本学会の詳細（写真など）は下記ホームページをご覧下さい。

http://www.gs.niigata-u.ac.jp/~kantak00/ISAMAP07/ISAMAP07.htm

4th ISAMAP　学生ポスター賞受賞者

- **Mr. Yasutaka Anraku (The University of Tokyo)**
  P017B “LSPR for Applications to Biosensing Element”
- **Mr. Ze Li (Japan Advanced Institute of Science and Technology)**
  P082A “Framework-rearrangement Reaction of Completely-condensed Octa(aryl)octasilsequioxane (ARYL-T8)”
- **Mrs. Kyaing Kyaing Latt (Nagaoka University of Technology)**
  P125B “Effect of Reflected Ultrasounds Having Different Frequency on Preparation of Nano-sized Sol-gel TiO_2 Powders”

平成１９年度新潟地区講演会・高分子交流会（新潟）開催報告

実行委員　長岡技術科学大学　小　林　高　臣

平成１９年度高分子学会北陸支部　新潟地区講演会・高分子交流会（新潟）が、平成２０年１月２５日（金）(13:30～17:00)、(財)県央地場産センター４Ｆ　大会議室（三条市須頃 1-17　TEL：0256-32-2311）にて開催されました。大学：39 名、企業：10 名 、工技総研：3 名 、ジェトロ：2 名の参加があり、成功裏に終えることが出来ました。

今日の我々の暮らしに欠かせない存在である高分子、プラスチック、樹脂に関連した３件の講演と、高分子交流会を開催し、新潟地区では初めての試みである、講演会・交流会の同時開催により、産学官連携のネットワークづくりの場として、また、参加学生は、国際的な高分子の位置づけ、企業の実際の取り組みと高分子の役割と技術的な実情などを聴講しました。具体的内容は下記の通りです。

＜講演会の内容＞

（１）日本貿易振興機構　中国北アジア課 箱﨑大氏「最近の中国経済動向」(13:30～14:30)

講演内容：今夏、北京オリンピックを迎える中国の構造変化と日本企業の関係など、これまでに中国へ進出された企業の成功事例や失敗談や、近年の市場動向などを交え、学生、企業からの参加者にもわかりやすくお話しいただきました。

（２）岩崎電気株式会社 武井　太郎氏「町工場でも使える電子線技術」(14:30～15:30)

材料の滅菌や接着に使用することができる電子線照射の基礎から町工場での使用例などを紹介していただきました。

（３）「大学をうまく活用する為の講座」(15:40～16:10)

大学の先生方の持つ知識や技術を地場産企業の製品作りに、有効に活かし、産と学間の距離を少しでも近いものにする為、県内大学による産学連携の現状を紹介いただくと共に、大学との共同研究、情報交換などを行うやり方をわかりやすく説明していただきました。

長岡技術科学大学 NTIC リエゾンマネージャー　山田　明文氏

新潟大学研究支援部産学連携課　産学連携課課員　臼田　隆太氏

（４）高分子交流会（新潟）(16：10～17:00)

学生が参加して、企業と大学および公設試験研究機関との活発な意見交流の場を提供しました。

最後に、新潟県工業技術総合研究所 素材応用技術支援センター明歩谷氏のご尽力により、来年度につながるような大変有意義な会であった事を申し添え、参加並びにご支援いただきました皆様に感謝し、報告と致します。

平成 19 年度高分子交流会「金沢」報告

実行委員　金沢大学大学院自然科学研究科　山　岸　忠　明

高分子交流会「金沢」が 2008 年 2 月 12 日に金沢工業大学で開催された。本交流会は、高校の生徒・大学の学生と企業の研究者が一同に集まり、日頃疑問に思っていることを研究テーマとして話し合い、高分子について理解を深めることを目的としている。

例年なら 12 月上旬に開催されるのであるが、本年度は支部行事や幹事の都合で２月まで開催が遅れてしまった。今回の交流会では、金沢大学および金沢工業大学の大学院年生と学部4年生を中心に20件程度の発表があり、発表時間を分けてポスターセッションを行った。約 40 名の参加者による活発な発表と討論が行われた。本来、学部生の未完成の発表も歓迎するという趣旨で行われるため、実験途中での発表も見受けられたが、今回は、卒業研究のまとめの時期に開催されたため、実験の考察や結論がしっかりした発表が多かった。発表する学生も、自信あり気に振舞い、支部の研究発表会に似た雰囲気を感じることができた。

懇親会では、和やかな雰囲気のなか学生や教員間の交流の輪が広がった。交流会は今年度で５回目であり、新しい企画が望まれる。今後は、大学生・大学院生を中心としながら、高校の理科クラブ、企業研究者を含めた幅広い交流会への発展が期待される。

支部会員の窓

北陸支部ホームページの現状

長岡技術科学大学生物系　木　村　悟　隆

北陸支部の行事で最初にホームページを使ったのは、１０年ほど前の長岡での支部大会の時である。未だ本部も、年次大会のプログラムを載せていなかった頃で、他の支部に比べても早かったのではと思う。「ホームページ」という言葉が、学会活動では未だ未だ一般的でなく、どこまで見ていただけるか手探りであったが、参加した会員の方からは概して好評であった。その後、それぞれの支部大会でホームページを立ち上げることがあったが、各大学で立ち上げる限り、毎回 URL が変わり、その存在に気づくのが遅れる。またホームページ開設／編集の手間もかなり掛かる。

現在の支部ホームページは、前支部長の坪川先生とお話しし、理事会の承認後立ち上げたのが原形になっている。最初は、私の研究室のサーバーに立ち上げたが、現在は、本部サーバー上で稼働している。ブログ形式のトップページや電子掲示板に、発信したい先生方に書き込んで頂くようにしてある。管理者が、記事の作成／編集には関わらないことで、管理の手間を大幅に削減した。ブログは、木村が書き込みアカウントとパスワードを発行しているので、必要な方は御連絡頂きたい。携帯でも閲覧出来るので、出張中や行事開催中でも内容の確認が出来る。

メーリングリストの機能が本部サーバーに用意されなかったのは残念である。この部分については、支部ホームページ開設時のまま、私の研究室のサーバーでサービスを提供している。メーリングリストへの登録は、支部ホームページに掲載された手順で可能である。また、本部からの情報提供に基づき、リストの更新も不定期に行っているが、個人情報保護法にも配慮して管理している。是非ともメーリングリストの活用をして頂きたい。電子掲示板は、書き込みと同時に、メーリングリストに同じ内容が送られるようにしてある。

支部活動のスタイルは、現支部長になってから、

随分変わった様に思う。新しい行事や、改廃された行事も多い。支部大会の運営も、４年に１度で、その間の教員の移動も多くなり、ノウハウの継承が難しくなっているのを感じる。発表の映写が、OHP からプロジェクターに全面移行したのは最近であるが、今までに無いトラブルもまた起きている。支部会員への円滑な情報提供のために、特に行事を企画する方には、支部ホームページを更に活用して頂きたいと願う。

支部会員の窓

産学官の連携、地域の連携

富山県工業技術センター　水　野　　渡

県庁の役人という仕事のためか、私は新規事業の説明書や研究・開発助成金の申請書の中に“産学官の連携”、“地域の連携”の２つの語句を、まるで仕事を進めるための魔法の言葉のように振りかけている。私だけではなく多くの人もそのように感じているようで、○○連携推進会議や○○連携フォーラムの案内をよく目にする。実際に会議やフォーラムの中では、２つの語句は参加者の意見をまとめて内容を発展させていくためのキーワードとなっているし、新規事業の県内産業に対する効果や研究・開発グループの関係を何となくイメージさせてしまうので、私にとっては言葉が続かなくなったときの落ち着かせ先としてこれ以上はない語句になっている。しかし、産学官が膝をつきあわせて具体的に新規事業を進めるとき、研究・開発の分担を決めるときになると２つの語句はやっかいな語句になる。それは２つの語句の成功するイメージが優先してしまい、連携のために必要な産学官のそれぞれの日常を理解し合うことの妨げになるからである。例えば、新規材料を開発したとしたとき、学の立場であれば数グラムで目的とする物性が評価できればよいかもしれない。官の立場であれば、JIS 規格に示される一般的な試験をするために数キログラム必要かもしれない。産の立場であれば製品の生産工程の確立と品質の安定の確認のために数トンの材料が必要で、且つ将来にわたりできるだけ安価で安定供給されることが条件になるのではないだろうか。また、研究・開発するときには、産の立場であれば、よほどのプロジェクトでない限り「今週末や今月末までに事業化の目途を確認するように。」と言われるだろうし、官の立場であれば、「一般的な共同研究であれば２，３ヶ月が契約期間です。」と答えるだろうし、学の立場であれば、「卒業研究に組み込んで１年かけてじっくり研究してみたい。」となるのではないだろうか。それぞれがお互いの日常を理解しない限り、それぞれが持っている方向が違う上に２つの語句でイメージが先行しているので、結局、言葉がかみ合わず何も進まなくなってしまう。「ではどうすれば。」と言われても、「産学官の連携、地域の連携をしたいと考える人が、必要な人のところへ“教えを請うために、菓子折りを持って足を運ぶ”こと。」しか思いつかない。相手の現場に踏み込んでゆく図々しさが必要なのだと思う。

北陸支部にお世話になって

金沢大学自然科学研究科　元　井　正　敏

北陸支部の研究発表会が昨年 11 月に開催され 56 回目を迎えた。私は第 21 回ごろから参加したが，当時，発表会場は少なく半日もあれば終るほどであった。これを思うと，昨今の支部研究発表会の盛況には目を見張るばかりである。高分子討論会を各県で担当し，２度の夏季大学も引き受けいずれも満足の成果を挙げた。若手研究会も活発で本部補助もそれほど不満足の域ではないようだ。また，時流に相応しい新たな事業も創出している。これらは当支部の誇りとするべきであろう。支部研究発表会で感じることで，分野の異なる講演も聴くことができる配慮が欲しいと考える。支部規模であればこそ工夫も可

能と思う。研究開発の競争が愈々激化することを思うと，異分野の考え方も理解することを特に学生諸君に勧める。当支部には，研究交流が分野も老若も問わず和やかで活発となる企画と運営を望む。高分子学会と北陸支部に長らくお世話になり皆様に心より御礼申し上げる。

支部会員の窓

産学の真の連携を願って

福井大学大学院工学研究科ファイバーアメニティ工学専攻　久　田　研　次

私が北陸地区に赴任してまもなく１２年が経とうとしています。その間、各種プロジェクトにも参画し､産･官の皆様とも研究する機会を得てきました。申請の段階で「○○年以内に事業化！」などと書いてはいるものの、実際に事業化に至ったのはわずか1 件です。大学発の技術を事業化するのがいかに難しいかを実感しています。数少ない成功例と他とを比較してみると理由は明白、目標に向かう参画者の意思統一でした。私も含めて大学の研究ではチャンピオンデータを大事にしますが、企業の研究では再現性が重要で不良品の出ない技術でなければ使われません。それ以外に、製造プロセスの容易さ・安全性・社会的ニーズそれからコストと数多くのハードルを乗り越えたものだけが事業化できます。当たり前の話ですがこの辺の経験は企業にのみあるものですので、企業側からプロジェクトに参画しておられる方が本気で取り組んだものが、近々事業化しようとしています。一方、大学の技術が実際には利用できない技術ばかりか？と問われたときに､｢そうではない！！」と願っています。北陸支部の県下には優れた技術をもった企業が数多くありますから、支部には地域の企業が本気で集う仕掛けを期待します。むろん我々が、企業の皆さんにも興味を持ってもらえるようなユニークな研究をすることは言うまでもありませんが。

新潟地区の近況

＜新潟大学＞

工学部化学システム工学科（青木／金子／寺口）: ポリアセチレン誘導体を中心とした分離膜用新素材高分子の精密合成および分離機能と化学構造との関係の解明を研究している。さらに、ポリアセチレン誘導体やポリ(アリーレンエチニレン)誘導体の主鎖不斉構造、触媒機能、磁気・光特性を検討している。

（田中）: 各種重合法による顔料含有ナノ/マイクロ複合微粒子の調製、重合トナーおよび無機物質との複合粒子の開発、各種物質のナノマイクロカプセルの開発に関する研究を実施している。

工学部機能材料工学科（坪川）: ポリマーのグラフト化による無機ナノ粒子やカーボンナノチューブやフラーレンの機能化、及びこれらの新規センサーなどへの用途展開に関する研究を行っている。

（田中）: 生分解性ポリエステル製濾過膜・多孔質体-ゲル-複合体・複合酵素反応系などの高性能生物機能材料の開発と応用に関する研究を行っている。

（山内）: 導電性高分子および高分子ゲルを用いたセンサ･アクチュエータについての研究を行っている。

教育人間科学部（八木）: 光エネルギー変換系の構築を目的として、多電子酸化還元触媒能を有する高分子膜の設計・開発、及び高分子膜中の電荷移動の解析を中心に研究を行っている。

＜長岡技術科学大学＞
高分子材料工学研究室(塩見/竹中/竹下/宮):ブロック共重合体や高分子ブレンドにおける結晶化・液晶化、官能基を有する新規ジエンモノマーの合成と 重合制御有機-無機ハイブリッドゴム材料への展開、ゲル化と相分離の複合によるミクロ相構造形成について研究中。
有機材料工学研究室(五十野/河原/藤井):高分子・ゴム材料の構造変化と非線形レオロジー、天然由来高分子を原料とする新規有機材料の創製、ナノマトリックス構造形成、高分解能ラテックス NMR、ベシクルの構造と粘弾性、ならびにそれらの応用などを研究中。
機能材料解析工学研究室(小林):選択認識、分離特性を有する分子インプリントポリマーと超音波、光、温度等の外部刺激により特性変化するインテリジェントナノスフェアを研究中。
生物材料工学研究室(下村/近藤):生物関連物質と導電性高分子などを組み合わせたハイブリッド材料(センサーやエネルギー変換への応用)について研究中。
高分子機能工学研究室(木村/山崎):脂質及びセルロース誘導体の液晶・ゲル形成挙動、多糖の形成するナノ構造、多糖誘導体の分子動力学シミュレーション、ビニル高分子のガラス転移のシミュレーション等を研究中。
有機光エレクトロニクス研究室(小野):液晶高分子を用いた高機能光回折格子素子及びホログラム記録に関して研究中。

＜上越教育大学＞
生活・健康系教育講座（藤木）：環境教育の視点から、身近な素材を染料物質として利用した天然繊維織布の染色性とその染色堅牢度に関する研究、及びグラフト重合を利用した繊維・無機ナノ材料の表面改質に関する研究を行っている。

〈長岡工業高等専門学校〉
物質工学科(細貝)：懸濁重合における無機固体粉末の安定化効果の解明を行うとともに、固体粉末とポリマーとの複合粒子の調製を検討している。また、高分子溶液の浸透圧、粘性に関する研究も手がけている。

＜新潟県工業技術研究所＞
新潟県工業技術総合研究所では、研究開発センターで研究業務を、県内６箇所にある技術支援センターで技術支援や依頼試験、ミニ共同研究を中心に行っている。平成１９年度の事業における高分子関係のテーマは、県内企業、大学との共同による「３次元編み技術による骨・皮膚・口腔再生医療のための新基材開発」、実用研究において「非導電物の表面形状評価に関する研究」に取り組んでいる。

富山地区の近況

＜富山大学＞
富山大学では工学部物質生命システム工学科に所属する3つのグループで研究が行われている。北野、伊藤、源明らは、振動分光法等により得られる各種高分子材料の表面・内部における水の構造と、当該材料の各種細胞との相互作用との相関に着目し、新規の生体適合性材料の開発を試みている。さらに、荷電高分子微粒子と、同符号荷電を有する固体界面との相互作用の視覚化手法による解析、コロイド結晶のフォトニック素子としての検討を行っている。また種々の機能基を表面に有する自己組織化単分子膜や高分子ブラシによる、新規センシング素子の開発も行っている。
篠原らは、酵素や抗体といった生体高分子の分子識別機能に着目し、半導体デバイス、電気化学計測デバイスあるいは光学計測デバイスと組み合わせて、複数の物質を同時に感度よく検出するマルチバイオセンサを開発する研究を進めている。酸化還元機能基を有するレドックスポリマーや導電性高分子を、酵素とエレクトロニクスデバイスをつなぐインタフェイス材料として用いることを検討しており、その合成や物性研究を行われている方がいられたらぜひ

共同研究をしたいと願っている。医学部薬学部教員との共同研究も進め、脳内情報物質の検出を行うバイオセンサの開発を目指している。

小野らはセリンプロテアーゼの不可逆性阻害剤を担持したポリマーを用いて、新規なセリンプロテアーゼの分離に利用する方法の開発を継続している。特に温度応答性ポリマーをベースにした簡便な分離方法を提案し、実施例を検討している。また、カーボンナノチューブの精製法の確立を目指し、ナノチューブを水に分散させるペプチドの設計開発を手掛けている。その結果、両新媒性オリゴペプチドを使って、安定にカーボンナノチューブを水中に分散させることに成功し、さらに有効な手法やペプチドの設計を目指している。

＜富山県立大学＞

工学部では機械システム工学科の川越らが、機械材料工学の立場から高分子の耐久性について研究している。高耐久性（長寿命）の付与は破損による廃棄を減らし、また製品の再利用を可能とする。具体的には､高分子成形品の環境応力き裂(ESC)の機構解明と発生予測、吸収水分子の運動性評価による塑性変形高分子の欠陥検出、などの研究を進めている。知能デザイン工学科の大谷は、生体内微量シグナルを検知するための蛍光分子設計ならびにバイオ・知能システムの構築、デンドリマーの自己組織化とその人工ナノバイオマシンへの応用展開、などについて研究している。共同研究を希望するテーマとしては、難水溶性薬物のドラッグデリバリーに関する研究、などがある。なお、本学では卒業研究テーマを地域企業から公募する事業を進めている。学生には研究を通して実社会を見る眼を養う意味で有意義と思われる。地域の高分子（プラスチック）関連企業からのご応募をお願いしたい。

＜富山工業高等専門学校＞

富山工業高等専門学校では、主に物質工学科と環境材料工学科の２学科において、高分子に関する研究を行っています。物質工学科の畔田らは、環境と高分子を一つのテーマに研究を進めています。そのいくつかについては次の通りです。FRP 樹脂分解物の再樹脂化に関するようなケミカルリサイクルに関する研究、天然ゴムの化学修飾（長岡技科大学河原研究室との共同研究）のような天然高分子の有効利用に関する研究などです。また、最近富山大学小野研究室との共同研究による酵素分離機能を持つポリマーの合成についても研究を進めています。環境材料工学科の高広らは、主に高分子材料、特に FRP の力学的性質に関する研究および、ガラス繊維強化プラスチックのケミカルリサイクル（樹脂の解重合ならびにガラス繊維の分離技術の開発）に関する研究を行っています。北陸地区の皆さんとご一緒に仕事が出来ることが出来ればと思っていますので機会がありましたら声をおかけください。

＜富山県工業技術センター、富山県プラスチック工業会＞

富山県工業技術センターでは、各種工業材料や製品の研究、依頼試験、技術相談を行っている。平成 18 年度の高分子関係の研究実績を見ると、「微細構造樹脂製品の開発」では、微細構造を精度よく形成させることができる光硬化性樹脂を開発し粘弾性特性を評価した｡「生体材料の微細パターン形成とその応用に関する研究」では、細胞を１個ずつ分離できる包接型チップを開発した｡「積層手法によるポリ乳酸繊維／ポリ乳酸複合化製品の開発」では、ポリ乳酸の真空成形品にポリ乳酸繊維を貼り付け補強する FRP 手法を検討した。その他、高分子製品の成形・製品開発技術に関しては、県内のプラスチック成形事業所等との共同研究が進んでいる。

富山県プラスチック工業会では､平成 19 年度より押出成形の自主技能検定制度を開始した。国家検定であるプラスチック成形技能検定は、射出成形、圧縮成形、ブロー成形があるものの押出成形はなく、この検定は、独自の検定制度を設けて技術者の育成と成形技術の向上を図るものである。さらに、自主製作したプラスチック業界や技術を紹介する DVD「暮らしを支えるプラスチック」の配布、学生・生徒へのプラスチックのものづくりへの理解を深めてもらうための工場見学会の開催（平成 19 年度は 2 回実施)、第１回技術開発・改善事例会員発表会の開催（平成 19 年 11 月）等を行い会員企業の技術力の向上とそのために必要な産学の連携を深める活動を行っている。これらの活動は、今後の工業会活動の方向性を示すものとして注目されている。

石川地区の近況

＜金沢大学＞

金沢大学では、角間新キャンパスでの研究が本格化し、各研究室で活発な活動が行われている。高分子化学研究室（中本/山岸/生越）：フェノール系樹脂を中心としたネットワーク形成ポリマーの高性能化に加え、分子集合体やハイブッリドを利用した高機能性材料の開発が行われている。平成１８年１１月に生越友樹助手が着任し、ホスト-ゲスト化学に基づくカーボンナノチューブの可溶化と機能化、新規ホスト分子を用いた超分子創成など新しい研究が始まった。設計有機研究室（元井/加納/前田/須田）オキセタン化合物をモノマーとした機能性ポリマーの研究が盛んである。特に、イオン捕捉能を持つ液晶性ポリオキセタンやラダー型ポリオキセタンの機能化、合成条件による分子変換可能な機能性ポリマーなどを開発している。前田勝浩准教授が平成２０年３月に名古屋大学から赴任し、様々な外部刺激、特にキラルな刺激に応答して機能を発現する新規な機能性高分子の開発と応用を目指した研究を展開する。高分子物性研究室（新田/河村）：動的解析と分光学的手法を積極的に取り入れて、高分子材料の構造と物性の相関を解明し基礎から応用へと研究展開している。さらに、高分子材料の高性能化として、ナノフィラー複合体や二酸化炭素からポリマーを作り出すなど新規な材料設計を手がけている。

教員の移動として、平成１８年３月末に小西玄一助手が東京工業大学へ転出し、平成２０年３月をもって元井正敏教授が退職される。

＜北陸先端科学技術大学院大学，JAIST＞

JAIST マテリアルサイエンス研究科（川上/趙）：分子設計に基づき新しい含ケイ素高分子を精密合成して物性を解析し、さらに、光機能および電子機能材料の開発を行う、基礎から応用まで一貫した研究を展開している。（佐々木）：機能性高分子材料の X 線構造解析に関する研究を行っている。特に、解析ソフトウェアを独自に開発し分析結果の解析に応用している。（寺野/谷池）：様々なオレフィン重合触媒について学術的見地から研究を行っている。さらに、この成果を基にして次世代型高機能ポリオレフィン系材料の創成を目指している。（由井/上遠野）これまでにない医療機能発現を目指して、超分子バイオマテリアルと刺激応答型超分子を設計し開発している。（金子(達)/金子(大)）π電子系分子をナノからマクロなレベルで階層的に構造制御することで、環境毒を環境保全の「特効薬」に変換する技術を開発している。（篠原）キラルなπ共役高分子を精密合成して、ポリマー1 分子の構造と物性およびその動態を直接イメージングする基礎研究を行っている。（三浦）糖鎖が密集した構造を形成する、高分子材料や薄膜材料を通じて、バイオマテリアルやバイオセンサーに応用できる材料の開発を行っている。さらに、糖鎖を合成するプロセスについて環境化学の側面から検討を行っている。（村田）有機 EL 素子のデバイス物理の解明と、新規な有機電子デバイスのデバイス設計と物性評価、および秩序構造を制御した共役系高分子薄膜の気相成長に関する研究を行っている。（山口）レオロジー制御による、防音素材の開発、一旦生じた傷が自然に治癒する自己修復性ポリマーの設計、表面凹凸をナノオーダーで制御した機能性エンボスフィルムの開発などを目指している。

＜金沢工業大学＞

金沢工業大学は機械工学科と電気工学科の２学科から発足したため、高分子関係でもそれら分野を意識した高分子工学の研究が盛んである。研究テーマとしてはプラスチックの破壊力学(本田外明教授)、成形過程のシミュレーション(山部昌教授)、マイクロセルラープラスチックの成形（新保實教授)、繊維強化複合材料の長期寿命予測（宮野靖教授、中田政之教授）などがあげられる。これらの成果は主に日本機会学会、プラスチック成形加工学会などの機械系学会で発表されている。上記とは異なったテーマとしては、プラスチックの表面処理と接着、生分解性高分子複合材料の用途開発(小川俊夫教授)、環境調和型機能材料の開発（大澤敏教授）などがある。これらは日本接着学会、マテリアルライフ学会、高分子学会、日本生物工学会などで発表されている。さらに、近年発展が著しいバイオ・環境関連分野を意識して、ゲノム生物工学研究所および、ものつくり研究所が開設され、ゲノム・タンパク質工学関連(大箸信一教授)、生体工学関連（松田武久教授)、レジ

スト材料関連（堀邊英夫教授）の研究も活発に行われている。いずれの研究成果も国外論文誌に多く発表されていることは言うまでもない。全体に企業との共同研究や地方公共団体、通産省等のプロジェクトに参画した研究が多く、また修士、博士課程進学者も多数にのぼるため、学内で最も活発な研究集団の一つである。（小川、大澤）

＜石川県工業試験場＞

工業試験場では、高分子分野に関する業務を繊維生活部に集約している。高分子系職員は、「漆を中心とした特産製品」及び「高分子材料（プラスチック、高分子系複合材料等）」を担当する特産･高分子系と、「繊維素材」、「繊維製品」、「産業資材（高分子系）」等を担当する繊維系に別れ、主要業務である依頼試験、研究及び指導・相談等を行っている。試験・計測においては、繊維製品（縫糸）と高分子材料（ABS、FRP）の引張試験の２項目で ISO/IEC17025 に適合した国際試験所の認定を受ける等、常に信頼性の高いデータを提供できるよう努めている。研究に関しては、工業試験場の独自研究のほか、科学技術振興機構、経済産業省等の産学官共同プロジェクト等を通じて、県内企業の事業化・製品化を視野に入れて取り組んでいる。また、県が策定した「石川県産業革新戦略」の本旨に沿い、特に繊維産地の新しい取り組み（衣料分野だけでなく、非衣料分野における新製品開発）を支援するために、県、石川県産業創出支援機構とも連携し、非衣料分野への進出を目指す繊維企業とＦＲＰ成形企業との研究交流を図っている。

福井地区の近況

＜福井大学＞

材料開発工学専攻

○高分子化学研究室（瀬）：リビングアニオン重合による新規な非線状ブロック共重合体の合成。高分子ブレンドとブロック共重合体の溶液物性と誘電緩和挙動とレオロジーにわたる様々な緩和現象の解明。

○材料物性研究室（佐伯／田中）：ランダウ理論に基づく高分子固体の相転移現象の解明、高圧反応による機能性炭素前駆体の合成、高分子薄膜への溶媒蒸気収着現象。ゲルのレオロジーと高分子液晶の熱物性。

○高分子構造研究室（桜井／佐々木／入江）：キチン、キトサンの応用研究、新規高分子の結晶構造、高分子ナノ微粒子の合成と熱物性、非晶高分子の熱的物性と構造緩和過程に関する基礎的研究、有機超薄膜の結晶成長過程の研究。

○高分子合成化学研究室（橋本／阪口）：リビングカチオン重合による高性能プラスチック・ゴム材料の合成、ケミカルリサイクルを前提とした分解性ポリマーの開発、官能基を有するモノマーの精密重合、メタセシス重合による新規ポリ置換アセチレンの合成、新規気体分離膜材料の開発。

○素材設計研究室（小形／中根）：環境に調和した新素材および材料加工プロセスの開発、有機-無機ハイブリッド機能材料の開発と応用、生分解性高分子材料の開発とその特性解析。

○化学工学研究室（飛田/鈴木）：制御／リビングラジカル重合の速度論的研究（ニトロキシド媒介重合を乳化分散系で行った場合の粒径と重合速度の関係、RAFT系における分子量分布の基礎理論）、マイクロエマルション重合による単分散高分子粒子調製、残存モノマー濃度低減、乳化系シロキサン重合の動力学。

生物応用化学専攻

○高分子化学研究室（池田／杉原）：グラフト重合およびリビング重合による高分子材料の機能化を検討。特に，環境に配慮したメタルフリーリビング重合系の開発およびその手法を用いた高感度刺激応答性高分子材料（ナノコンテナやゲル）合成，生分解性高分子の精密合成，セルロースを利用した新規機能材料の開発，有機溶媒中での酵素利用反応。

○生物物理化学研究室（前田寧／前田史）：外部刺激に応答する高分子材料の開発、赤外・ラマン分光法

による高分子の相転移と水和の解析、液体および固体高分解能NMR を用い、種々の観測法を駆使して生分解性ポリマーなどの分子構造解析、および緩和時間測定による静的・動的分子構造と物性・機能との関連性の解明。

物理工学専攻

○分子科学講座(玉井)：分子シミュレーションによる蛋白質モデル高分子の水和に関する研究

知能システム工学専攻

○知能マテリアル科学研究室(庄司)：運動発生材料(化学系アクチュエータ,人工筋肉)の創製と性能評価・駆動技術・応用、分子認識性センシングエレメントの創製と電子機能、機能性伸縮性電極材の開発と電気化学、イオン性高分子の新合成と電子機能。

ファイバーアメニティ工学専攻

○インテリジェントファイバー工学講座ファイバー加工工学分野(堀／久田)：色素・界面の引き起こす物理化学現象に中心に、"超"臨界流体・電子線グラフト重合・光触媒・"超"薄膜・"超"分子・"超"高圧といったキーワードに基づいて、従来技術を"超"える研究を基礎・応用両面から行っています。

○インテリジェントファイバー工学講座ファイバー応用工学分野(田上)：高分子成形加工における高分子流体の粘弾性流動解析および溶融混練による新規材料開発とその成形加工

＜福井工業大学＞

福井工業大学は昭和40年設立以来、技術者の養成に努めて39年になる。高分子関係の研究・教育は新素材、生命バイオ、応用化学などを学ぶ応用理化学科で行われている。主な研究課題は環境適合性高分子材料の合成と物性、高分子有機電子材料の合成と物性、高分子の精密構造制御などがある。産学協同の研究機関として「産業工学研究所」があり、地域社会の技術振興に貢献している。

＜福井県工業技術センター＞

福井県工業技術センターでは高分子材料に関する研究は下記の３グループにおいて行っている。

○技術融合研究グループ：①開繊炭素繊維を用いた熱可塑性樹脂プリプレグシートをコールドプレス成型による立体形状成型品の加工技術の開発や、②得られた開繊炭素繊維を用いた炭素繊維強化複合材料積層板の静的および動的力学特性評価を行い、成型品の高度化を図る研究を行っている。

○繊維加工研究グループ：①ポリ乳酸の電子線グラフト重合を用いた耐熱化およびシリコーン化合物を用いた難燃化に取り組んでいる。②高温高圧流体や超臨界流体を用いた熱可塑性CFRP のリサイクルを目的とした可塑性樹脂分解技術の開発を行っている。

○高分子化学研究グループ：①リサイクルPET の反応改質により、耐衝撃性や耐熱性の改良を目的としてリサイクル技術の開発を行っている（上山）。②耐熱・高強度化を目的にナイロン／クレイハイブリッド材料の開発を行っている（雲竜）。③ポリ乳酸と植物繊維およびクレイとの複合化による生分解性樹脂の高性能化や機能性材料の開発を行っている（前川）。

高分子学会北陸支部内規

支部活動

１．　北陸支部の活動を活性化し、支部会員へのサービスの充実、支部会員の積極的な活動の推進、支部活動の国際化と会員相互の親睦のために支部活動を行う。

２．　北陸支部の運営にあたっては、支部理事会を最高決定機関とする。

支部役員の構成

１．　支部役員は、支部長、副支部長、理事、会計監査により構成する。

１）　支部長　　１名　　支部活動の統括。本部委嘱行事の推進。

２）　副支部長　　１名　　支部長の補佐。次期支部長侯補。

３）　理事　　１６名程度　　各県４名程度(大学関係２名、公立研究所１名、企業関係１名以上)

理事は、各県における活動を推進し、支部の決定機関である理事会を構成する。

３－１）支部長は別枠の理事１名（予算・庶務・会計担当）を推薦できる。

３－２）常任理事　４名、および、別枠の理事（予算・庶務・会計担当）１名

支部活動を恒常的、円滑に遂行するために、理事会のもとに常任理事会を置き、支部長、副支部長、常任理事４名および支部長推薦常任理事１名で構成する。

常任理事は支部長、副支部長を補佐、理事の中心となって、主に次の支部活動を分担推進する。

・ ポリマーフォーラム北陸担当。企業・若手のニーズ、希望の把握を立案に生かす企業・若手担当

・ 支部研究発表会、日本海ポリマーワークショップ担当

・ 支部講演会、国際交流担当

・ 支部活動の電子化、広報、ポリマーメイト担当

・ 予算・会計・庶務担当（支部長推薦別枠の理事）

４）会計監査　　２名　　支部長経験者を充てる。

支部役員の選出

１．　支部長、副支部長を含む支部役員は理事会で決定する。

２．　支部理事は、学会活動の長期的展望に立ち、支部活動目標に沿って活発な支部活動を遂行するために、支部長が委嘱し、本人の承諾を得た後、学会本部理事会の承認を受ける。

３．常任理事は理事の互選により選出する。

役員の任期

１．　役員の任期は、１期２年とし、重任は妨げないが、連続任期は２期４年までとする。支部長、副支部長の任期は２年とする。

２．　役員の交代は５月末とする。

理事会・常任理事会の開催

１．　支部長は、定例支部理事会（年２回)、常任理事会（年３回）を召集し、議長を務める。

２．　理事会は支部の重要事項を審議し決定する。

３．　常任理事会は、各担当の活動の進渉状況、将来の立案などについて審議し、支部活動を推進する。また、各賞推薦委員会委員を兼ねる。

その他

１．行事実行委員　支部長は、活発な支部活動の推進のために、適宜、行事実行委

員を委嘱することができる。
２．支部事務所は原則として支部長の所在地に置く。

（附）この内規は、平成１８年１月から実施する。

高分子学会北陸支部　表彰委員会運営規定

第１条（目的・名称）　表彰規定に定める表彰制度の適正な運用のため、北陸支部理事会内に、表彰委員会（以下「委員会」という）を設置する。

第２条（委員会の任務）この委員会は前条の目的達成のため、次の任務を負う。
（１）表彰制度の検討
（２）受賞候補者の選考
（３）北陸支部理事会からの付託にかかわる事項の遂行

第３条（組織）委員会は、北陸支部理事会が決定した委員をもって組織し、委員長をおく。

第４条（運営）委員会は、委員長が召集して開催する。その他運営に関する必要な事項は、委員会において定める。

第５条（賞の選考）表彰規定に基づき厳正に選考する。

第６条（発表）理事会の承認を得て本人に通知する。

付則
この規定は、平成１３年６月１６日より実施する。

高分子学会北陸支部地域産業振興賞表彰規定

（総則）

第１条　高分子学会北陸支部地区における個人会員、維持会員あるいは賛助会員が推薦する者が、高分子関連技術の進歩、発展に著しく貢献する業績を挙げていると認められるとき、高分子学会北陸支部が推薦された個人を表彰する。

第２条　表彰は高分子学会北陸支部地域産業振興賞を授与して行う。

第３条　地域産業振興賞とは、高分子に関係し、とりわけ北陸支部の地域の発展、振興に寄与する、技術的、産業的、あるいは社会的業績を言う。

第４条　賞の選考については、高分子学会北陸支部表彰委員会が兼務する。

（２）表彰委員会は、賞の応募要項を決定するとともに、表彰事業全般の運営に当たる。

（３）表彰委員会は、賞の選考を行い、その結果を高分子学会北陸支部理事会に報告する。

（推薦または応募の手続き）

第５条　推薦者または応募者は、一定の様式による推薦書１部と審査に必要な所定の資料を表彰委員会に提出する。

（賞の決定、表彰の時期、方法）

第６条　高分子学会北陸支部地域産業振興賞は、表彰委員会の報告に基づき、高分子学会北陸支部理事会において決定し、表彰は、原則として高分子学会北陸支部研究発表講演会において賞状を授与して行う。

（運営の細則について）

第７条　高分子学会北陸支部地域産業振興賞の表彰に関する細目については、表彰委員会で審議し、運営に当たる。

付則

本規定は、平成１３年　６月　１６日より実施する。

平成２０年度高分子学会北陸支部
地域産業振興賞候補者の募集

高分子学会北陸支部表彰規定に基づき、平成２０年度「高分子学会北陸支部地域産業振興賞」 候補者を下記の通り募集致します。奮ってご応募下さい。

１．応募方法
（１）高分子学会北陸支部における個人会員、維持会員あるいは賛助会員の推薦による。
（２）賞の対象者：北陸地域における、高分子関連技術の進歩、発展に著しく貢献する業績を挙げた個人。

２．提出書類
（１）高分子学会北陸支部地域産業振興賞推薦書１部を推薦・応募用紙にて作成のうえ提出して下さい。
（２）必要があれば対象となる関連する資料を１部提出して下さい。

３．審査・決定
高分子学会北陸支部表彰委員会で審査を行い、その選考結果に基づき高分子学会北陸支部理事会で決定します。

４．表彰
平成１８年度高分子学会北陸支部研究発表講演会において、賞状を贈ります。

５．応募締め切り
平成２０年５月３１日（期日厳守)。

６．提出先
下記へ持参するか、書留で郵送して下さい。
〒930-8555　富山県富山市五福 3190
富山大学大学院理工学研究部
高分子学会北陸支部　北野博巳　宛

７．　その他
（１）高分子学会北陸支部地域産業振興賞表彰規定、高分子学会北陸支部表彰委員会運営規定については、高分子学会北陸支部事務局にお問い合わせ下さい。
（２）提出書類は原則として返却致しません。
（３）受賞の決定は直接本人に行います。

推　薦　・　応　募　用　紙

対象となる業績	
受賞候補者の氏名 所属・職名 住所・連絡先	
推　薦　理　由	
推薦者の氏名 所属・職名 住所・連絡先	
提出資料内訳	

注１　本用紙あるいはそのコピーにご記入下さい

平成１８・１９年度北陸支部役員名簿

支 部 長　　川上　雄資（北陸先端大院ﾏﾃﾘｱﾙｻｲｴﾝｽ）

副支部長　　北野　博巳（富山大院理工）

理　　事　　青木　俊樹（新潟大自然科学）
大澤　　敏（金沢工大環境建築）
小野　　慎（富山大工）
川越　　誠（富山県立大工）
篠原　健一（北陸先端大院ﾏﾃﾘｱﾙｻｲｴﾝｽ）
田中　宏典（東洋紡績㈱）
前田　　寧（福井大工）
明歩谷英樹（新潟県工技総研）
山岸　忠明（金沢大院自然科学）
上山　明彦（福井県工技セ）
岡田　哲朗（㈱タカギセイコー）
金子　隆司（新潟大超域研究機構）
小林　高臣（長岡科大工）
瀬　　和則（福井大工）
惣川　武勇（平松産業㈱）
水野　　渡（富山県工業技術セ）
山内　　健（新潟大院自然科学）
吉村　　治（石川県工業試験場）

監　　査　　元井　正敏（金沢大院自然科学）
坪川　紀夫（新潟大工）

北陸支部平成１８・１９年度開催事業

平成１８年度

１）支部主催

	名　　称	（開催年月日）	＜会　場＞
(1)	第 10 回ポリマーワークショップ	平成 18 年 10 月 27 日	福井大学
(2)	北陸地区若手研究会	平成 18 年 11 月 24 日-25 日	石川県ハイテク交流センター
(3)	第 55 回支部研究発表講演会	平成 18 年 11 月 25 日-26 日	北陸先端科学技術大学院大学
(4)	地域振興賞受賞講演会	平成 18 年 11 月 25 日	北陸先端科学技術大学院大学
(5)	新潟地区講演会	平成 19 年 1 月 19 日 平成 19 年 2 月 9 日	長岡技術科学大学
(6)	富山地区講演会	平成 19 年 2 月 16 日	ボルファート富山
(7)	福井地区講演会	平成 18 年 12 月 8 日	福井大学
(8)	特別講演会	平成 18 年 11 月 25 日	北陸先端科学技術大学院大学
(9)	高分子交流会（新潟）	平成 18 年 11 月 1 日	長岡技術科学大学
(10)	高分子交流会（富山）	平成 19 年 2 月 16 日	ボルファート富山
(11)	高分子交流会（金沢）	平成 18 年 12 月 9 日	金沢工業大学
(12)	高分子交流会（福井）	平成 18 年 12 月 25 日	福井大学

２）支部共催

	名　　称	（開催年月日）	＜会　場＞
(1)	化学実験公開講座	平成 18 年 8 月 22 日	新潟大工
(2)	富山高専公開講座	平成 18 年 8 月 28 日	富山高専
(3)	第 14 回高分子ミクロスフェア討論会	平成 18 年 11 月 8 日-10 日	繊閣協ホール

3）支部協賛、他

	名　　称	（開催年月日）	＜会　場＞
(1)	有機合成化学協会新潟シンポジウム	平成 18 年 12 月 2 日-3 日	新潟大工

4）会員増強対策事業

	名　　称	（開催年月日）	＜会　場＞
(1)	第 2 回ポリマーフォーラム北陸（高分子討論会併設行事）	平成 18 年 9 月 21 日	富山大学

5）本部付託事業

	名　　称	（開催年月日）	＜会　場＞
(1)	第 55 回高分子討論会	平成 18 年 9 月 20 日-23 日	富山大学

平成 19 年度

1）支部主催

	名　　称	（開催予定年月日）	＜会　場＞
(1)	第 11 回日本海ポリマーワークショップ (4th ISAMAP と同時開催)	H19 年 7 月 13-15 日	新潟市朱鷺メッセ
(2)	第 3 回ポリマーフォーラム北陸 (4th ISAMAP に併設開催)	H19 年 7 月 13-15 日	新潟市朱鷺メッセ
(3)	北陸地区若手研究会	H19 年 11 月 16 日	富山市呉羽ハイツ
(4)	第 56 回支部研究発表会	H19 年 11 月 17-18 日	富山県立大
(5)	地域振興賞受賞講演会	H19 年 11 月 17 日	富山県立大
(6)	特別講演会	H19 年 11 月 17 日	富山県立大
(7)	新潟地区講演会	H20 年 1 月 25 日	新潟県県央地場産センター
(8)	石川地区講演会	H20 年 3 月 12 日	石川県工業試験場
(9)	福井地区講演会	H20 年 3 月 4 日	福井大地域共同研究センター
(10)	高分子交流会［新潟］	H20 年 1 月 25 日	新潟県県央地場産センター
(11)	高分子交流会［金沢］	H20 年 2 月 12 日	金沢工大
(12)	高分子交流会［福井］	H19 年 12 月 25 日	福井大工
(13)	高分子交流会［富山］	H20 年 3 月 4 日	富山大工

2）支部共催

	名　　称	（開催予定年月日）	＜会　場＞
(1)	化学実験公開講座	H19 年 8 月 22 日	新潟大工
(2)	富山高専公開講座	H19 年 8 月 6・10 日	富山高専

3）支部協賛、他

	名　　称	（開催予定年月日）	＜会　場＞
(1)	有機合成化学協会新潟シンポジウム	H19 年 12 月 1-2 日	新潟薬科大

4）会員増強対策事業

	名　　称	（開催予定年月日）	＜会　場＞
(1)	4th ISAMAP （第 4 回 先端材料に関するアジア環太平洋国際学会）	H19 年 7 月 13-15 日	新潟市朱鷺メッセ

高　分　子　研　究　奨　励　賞

年度	受賞者	受賞テーマ
１８	源明　　誠（富山大・院理工）	振動分光法による高分子水溶液および固体高分子中の水の構造に関する研究
１９	河村　幸伸（金沢大・院自然）	末端架橋型ポリジメチルシロキサンにおける分子網目構造の応力ーひずみ挙動への影響

地　域　産　業　振　興　賞

年度	受賞者	受賞テーマ
１４	高田賢治（日立化成ユニット㈱）	ＦＲＰ加飾成形技術の開発
１５	菅野俊司（根上工業㈱）	高粘度材料の低速攪拌懸濁重合粒子制御
１６	大谷幸宏（フクビ化学工業㈱）	フッ素系光硬化性樹脂組成物による高分子材料表面の改質方法
１７	林　吉彦（サンライズ工業㈱）	自己温度調節面状発熱体の開発と融雪事業での応用・実用化
１８	吉村　治（石川県工業試験場）	石川県工業試験場の一職員として
１９	斉藤恵三（㈱齋藤製作所）	科学技術の発展に思う

平成２０年度支部開催事業

＜支部主催事業＞

１．高分子若手研究会　11 月　福井地区
２．第 55 回支部研究発表会　11 月　福井地区
３．日本海ポリマーワークショップ２００８　石川地区

＜支部共催事業＞

１．富山高専公開講座　8 月　富山工業高等専門学校
２．化学実験公開講座　8 月　新潟大学

＜支部協賛事業＞

１．有機合成化学協会新潟シンポジウム　11 月　新潟地区

＜会員増強対策事業＞

１．ポリマーフォーラム北陸　福井地区

その他、各地区で学術講演会と高分子交流会が予定されています。多数のご参加をお願いします。

北陸支部ニュース　No. 12

平成 20 年 3 月 31 日発行

発行責任者　川上雄資

北陸支部ホームページ
http://carbo.nagaokaut.ac.jp/~hokuriku/Site05/index.html