



(※写真提供：フレックス大学院の事務)

## ～目次～

### 1、2 ページ

- SmaSys 2015

### 2、3 ページ

- サマープログラム in Taiwan
- 突撃!となりの留学生!! ~第3弾~
- サークル紹介~山形大学人力飛行機研究会Craft-Pal~

### 4 ページ

- ボランティア活動に参加してみませんか?
- 取材に協力して下さった方々
- 今後のお知らせ
- 新聞部メンバー

“第3回 国際スマートシステム工学会議 (SmaSys 2015)” が10月8日(木)、9日(金)に百周年記念会館にて開催されました。

SmaSysは学生の国際的意識を高めることを目的としたリーディング大学院主催のオープン学会です。有機エレクトロニクスや高分子材料などに関する研究発表がなされました。

※リーディング大学院(フロンティア有機材料システム創成フレックス大学院)…山大が世界に誇る有機エレクトロニクスの研究資源を利用し、その分野のグローバルリーダーの育成を目指す博士前期・後期課程一貫の大学院

今回、最優秀発表賞を受賞された渡邊優さんとFu Mao-Chunさんを取材させていただきました!



### 機能高分子工学専攻 森・中林研究室 M1 渡邊優さん

#### 研究内容

私は導電性高分子微粒子の合成について研究中です。近年、シリコン等の無機材料に代わり有機材料を用いた太陽電池等のデバイスに関する研究が盛んに行われています。有機デバイスはp型とn型の二つの材料を組み合わせるのですが、私は電子を受け取る役割をするアクセプター(n型)半導体材料を合成しています。n型半導体材料はもう一方の材料であるp型材料に比べて開発が難しいのでまだまだ未開拓の分野です。特に導電性(電気を流す)を有する高分子を凝集(高分子の鎖どうしを集める)させて化学的な反応により鎖どうしを繋いで(架橋)、導電性微粒子を合成しています。現在、様々なn型材料との組み合わせにより、複数種の微粒子の合成に成功しています。今後は合成した微粒子を用いて、実際にp型材料と組み合わせたデバイスを作製し性能評価を行う予定です。

#### SmaSysの感想

Smasysまでの約2か月間発表練習やスライド添削などを受けました。その期間は非常に忙しく大変でした。しかし、機能高分子およびリーディング大学院の先生方がお忙しい中時間を割いて発表練習とスライドの添削をして下さいました。おかげ様で初めての英語口頭発表において最優秀発表賞という素晴らしい賞を頂くことが出来ました。諸先生方に大変感謝しております。





## 有機デバイス工学専攻 東原研究室 M1 Fu Mao-Chunさん

## 研究内容

私は、フレキシブルエレクトロニクスのために使用されている基盤の材料について研究しています。良い基盤の条件として、1.高い導電率であること、2.ガラス転移温度と耐化学性低いこと、3.可視光領域の透過率が高いことが挙げられます。以前の研究では、「ポリイソシアヌレート」が基盤材料の有力な候補の一つであること、さらに熱転移した後、構造がシアヌル酸からより低い極性を示すイソシアヌレートに変形することがわかりました。これは転移した後に誘電率を高くさせることが期待できる一方で熱転移後にポリシアヌ膜が脆くなるという問題点も持っています。そこで現在の研究では、ポリマーマトリクス中に架橋剤と触媒としてペンゾオキサジンを導入し、機械的特性を向上させると同時に高い誘電率を維持することを目的としています。

## Smasysの感想

Smasysに参加することで、私の研究内容を分野の異なる研究者たちの前で発表することができました。プレゼンテーションの技術を向上するために非常に良い機会でした。Smasysを通して、「どうすれば上手なプレゼンテーションができるか」や「どうすれば私たちの研究を深く理解してもらえるか」を学ぶことができました。「練習を重ねることで目標を達成できる」という自信もつきました。プレゼンテーションの技術を向上させたい方は、来年是非参加してみてくださいね！！



## サマープログラム ~in Taiwan~

9月20日(日)~31日(水)、第8回工学部国際連携サマープログラムが実施されました。サマープログラムとは、毎年夏に開催される国際交流企画のことで、海外協定校と本学の学生が専門講義の受講や先端技術開発の見学、文化交流などを行います。本学生が研修に行く年と、海外から研修生を受け入れる年があり、今年は面接によって選ばれた15名と引率の教員2名が台湾へ。台風の影響により、帰国が1日遅れるというハプニングが発生したものの、全員無事に研修を終えました。

協定校である台湾中央大学・台湾大学の現地の大学生との交流、在台湾日系企業見学、ホームステイなど、充実した10日間だったようです。そこで、プログラムに参加した、中川大成さん、上野瑞希さんに感想を聞きました。

「台湾中央大学の学生と一緒にボウリングへ行き、次第に打ち解け会話はずみしました。異国の文化に触れることはもちろん、異国の人とコミュニケーションをとる楽しさを知りました。」(中川さん)

「基本的には英語でコミュニケーションを取っていたのですが、台湾では親日の人々が多く、お店の人が日本語で話しかけてくれて親近感湧きました。ホームステイの家族も温かく迎えてくれて、時間があっという間に過ぎていきました。」(上野さん)



↑ サマプロメンバー

ホームステイ先の  
家族とトランプ♪→

↑ ふわふわかき氷



本場の小籠包→

# 突撃！となりの留学生！！～第3弾～

～インド人から見た

日本はこんな国？～

ということで、今回はインドからきた留学生、サジャド・フサイン・ミルさん（グリーンマテリアル成形加工センター落合研究室）にお話を聞きました！（ちなみに、東南アジアの方のお名前って長くて「どこが名字で名前かわからない！」なんてことが多いと思いますが、サジャドが名、フサインがミドルネーム、ミルが姓だそうです。）さて、それでは、さっそくインタビュー内容に移ります。

Q. 日本/日本人の好きなところ・嫌いなところを5つずつあげてください。

## A. <好きなところ>

1. 文化  
謙虚で礼儀正しく、時間に正確なところは素晴らしい。そして日本人は何事に対しても責任感が強いように感じます。たいてい、インドでは言い訳を作りすぎるのがたまにあります（笑）。
2. 米沢の自然豊かでのどかなところ  
自然が全般的に好きで、米沢の自然豊かなところは好きです。
3. ハードワーカーなところ  
昔から耳にしていた通り、日本人はよく働きます。よく働く人を見るのは好きです（笑）。
4. 技術力  
日本の技術は進んでいるし、信頼できて安心感があります。
5. なんだかんだ、ほとんど何でも好きです（笑）。



## <嫌いなところ>

1. クローズなコミュニティを作りがち  
多様性を受け入れる心を持って欲しいと思うときがあります。
2. シャイなところ  
もっとオープンになってもいいんじゃないかなと思います。インドは、人種的にも、言語的にも文化的にも多様なので、いろいろな人や事を受け入れ、明るく、なんでもよく話します。
3. ミステリアスなところ  
あまり気持ちを表現しない方が多いので、何を考えているか分からないです（笑）。  
嫌いなところは3つでやめときます（笑）。

ここからは、話題を一新して、山形大学についての質問です！

Q. 山形大学を選んだ理由はなんですか？

A. 母国のインドで学士と修士を取得した後、韓国で博士課程に進みましたが、日本の国費留学生としてのチャンスが巡ってきたので、ポリマーサイエンスで有名な落合先生のもとで博士を取ろうと思ったからです。

Q. 山形大学の学生へ向けて最後に一言、メッセージをお願いします。

A. Don't be shy, Make friends, and Learn English..

——インタビューは以上です。ミルさん、ご協力ありがとうございました！——



## サークル紹介 ～山形大学人力飛行機研究会Craft-Pal

今年7月に行われた鳥人間コンテストにCraft-Palは出場予定でした。しかし残念なことに、出発前日に操縦席にある翼を動かす部分が故障したため、棄権することになりました。操縦者の安全を考えた上での決断だったそうです。パイロットの都甲嵯菴さんは「まわりの人々の応援に応えることができなかつた。来年は飛んで恩返ししたい。」と意気込みを話してくれました。来年の大会での活躍が、今から楽しみです！

Craft-Palは現在2年生を中心に10数名で活動しており、毎年夏に行われる鳥人間コンテストの出場を目標に、人力飛行機を作製しています。翌年2月に機体の書類審査が開始するため、10月から本格的に話し合い、11月には作製を始めます。機体の作製と聞くと、専門知識がないと入部できないんじゃないか…と思う人もいますが、初めから知識がある人は少なく、“何かをつくってみたい”という気持ちで入部する人が多いそう。後期から部長になった佐伯さんは「達成感を感じる時は、機体の全体像が見えてきたときです。」と作ることの魅力を話してくれました。実際に操縦席に乗せて頂きましたが、こぎ続けるのはとても大変そうな体勢でした！都甲さんは、コンテストの数ヶ月前には筋トレをしたり、自転車でも山道を走るなど体力づくりにも力を入れているようです。また、作製のほかに、県で行われるイベントに参加もしているそうです。

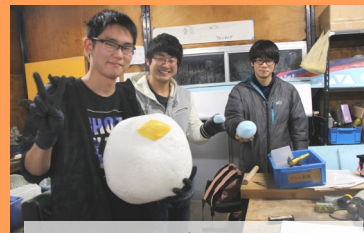
活動は、毎週土曜日13時～、主に山形大学工学部のグラウンドにある部室棟横のプレハブで行っています。ものづくりに興味がある方は、ぜひ見学してみたいと思います。



翼の一部



翼の骨組みを加工中



部員の方々が手に持つのはマスコットのパルパル君



## ボランティア活動に参加してみませんか？

### ～除雪ボランティア募集～ 定員まであと30人！！

11月25日(水)、米沢でも初雪が降りました！これから雪灯籠祭りや雪合戦大会など冬のイベントが盛沢山で楽しみです！一方で、厄介なのが除雪作業。特に高齢者にとっては重労働です。そんな悩みを解決するのが除雪ボランティア。山大周辺の高齢者宅を数回に渡って除雪することで高齢者の精神的・肉体的負担を取り除きます。来年1月～2月にかけて共に活動してくれる仲間を募集中。ということで、除雪ボランティア2年目、代表1年目となる鎌田修史さんに活動の魅力を聞きました。

### 除雪ボランティアの3つの魅力

#### ①高齢者を笑顔にする

ここ米沢は豪雪地帯であり、除雪を苦に思う高齢者がたくさんいます。作業終了後は皆さん元気を取り戻してとても喜んでくださり、やって良かったと感じます。

#### ②楽しく汗を流せる

1班につき10人以上で活動するので一体感が生まれ、皆でわいわい楽しく作業することができます。

#### ③協調性やコミュニケーション力が身につく

山大生と米短生を合わせた100人が目標で、現在約70人が参加予定です。今年は市のボランティアセンターと連携し、中高生とも協力して除雪を行います。高齢者、大学生、中高生と年代を問わず多くの方と触れ合うことができます。

活動時期と内容：1月9日(土)、19日(火)、23日(土)、30日(土)、2月6日(土)の9時半～12時半に10件の高齢者宅を回って除雪作業を行います。1日だけの参加も大歓迎！

対象地域：上杉神社周辺、大学周辺(門東町)

募集対象：次の1～3に一つでも当てはまる方を対象とします。

1. 寒さに負けない方
2. 体力増進を図りたい方
3. ボランティアを通して成長したい方

募集人数：約30名

その他：除雪作業が全て終了した2月下旬に交流会を予定しています。

TEL:080-1680-6145 Mail:[m.kamada.12@gmail.com](mailto:m.kamada.12@gmail.com) 代表 鎌田修史(電気電子工学専攻1年)

## 取材に協力してくださった方々

※D=博士後期課程、M=博士前期課程、B=学部 学年は一部今年度のものに掲載しています。

わたなべ すぐる  
渡邊 優さん

機能高分子工学専攻 (M1)  
(福島県立安積黎明高校)

Fu Mao-Chunさん

有機デバイス工学専攻 (M1)

なかがわ たいせい  
中川 大成さん

機械システム工学科 (B3)  
(函館市立高校)

うえの みずき  
上野 瑞希さん

バイオ化学工学科 (B2)  
(岩手県立水沢高校)

ガブリエル・サバシさん

有機材料工学専攻 (D3)

とこう さえ  
都甲 嵯慧さん

システム創成工学科 (B3)  
(宮城県工業高校)

さえき りょうすけ  
佐伯 亮輔さん

システム創成工学科 (B2)  
(三重県立神戸高校)

かまた まさひみ  
鎌田 修史さん

電気電子工学専攻 (M1)  
(岩手県立花巻北高校)

#### ○雪合戦大会

日時：2月13日(土)  
場所：工学部グラウンド

#### ○雪灯籠まつり

日時：2月13日(土)  
・14日(日)  
場所：上杉神社周辺

#### ○学位記授与式

日時：3月20日(日)  
場所：米沢市営体育館

#### ○エコバザー

日時：3月下旬  
場所：工学部体育館

### 2015年度工学部新聞部メンバー

- 土屋みなみ(応用生命システム工学科4年)…新聞部4年目。
  - 菅野育美(バイオ化学工学専攻1年)…新聞部3年目。紙面p4の「ボランティア活動に参加してみませんか？」担当。
  - 渡邊健一郎(機能高分子工学科3年)…新聞部2年目。紙面p3の「突撃！となりの留学生！！～第3弾～」担当。
  - 荒引陽(応用生命システム工学科3年)…新聞部2年目。紙面p3の「サークル活動紹介 ～山形大学人力飛行機研究会Craft-Pal～」担当。
  - 山下豪(機能高分子工学科4年)…新聞部1年目。紙面p1、2の「SmaSys 2015」担当。
  - 蒲地勇治(物質化学工学科3年)…新聞部1年目。
  - 高橋佑佳(機械システム工学科2年)…新聞部1年目。紙面p2の「サマープログラムin Taiwan」担当。
- ♪新聞部に興味のある方は下記の連絡先までお気軽にご連絡を(^o^)/お待ちしております！

☆各種の活動や受賞、表彰などを掲載させていただきます。  
連絡先→Tel: 0238-26-3419

E-mail: [koukoho@jm.kj.yamagata-u.ac.jp](mailto:koukoho@jm.kj.yamagata-u.ac.jp)

☆本誌のカラー版がPDFでご覧いただけます。山形大学工学部新聞で検索！  
ホームページ→<http://www2.yz.yamagata-u.ac.jp/shinbun/index.html>

## 今後のお知らせ

#### ○工学部合同企業説明会

日時：3月5日(土)・6日(日)  
場所：米沢市営体育館