



平成 27 年 5 月  
No. 49

名古屋工業大学 機械工学科内 巴会本部  
〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町  
巴会庶務担当 牧野 武彦 助教 Tel・Fax (052) 735-5367  
ホームページ: <http://tomoe.web.nitech.ac.jp/>

巻頭言



「鳥人間コンテスト  
出場決定」

巴会副会長  
中村 隆 (S50)

大空を飛ぶ、これはフロイド的には性的欲求だそうですが誰もが抱く夢の一つだと思います。名古屋工業大学課外活動「人力飛行機研究会 NIEWs」は、名工大OBや現役学生が集まり一昨年に結成された新しいクラブで、私が顧問を務めています。昨年は新入りに拘らず毎年7月に開催される「鳥人間コンテスト」の出場が決まり、皆様方のご支援もあり下図の機体を作製し、琵琶湖に乗り込みました。しかし当日は雷雨強風で飛行中止となり、全く飛ばずじまいで終わりました。今年も厳正な書類審査の結果、距離飛行に出場することとなりました。上図は新たな機体を作製するメンバーの写



新たな機体を製作する人力飛行機研究会のメンバー

真です。フレームは全て炭素繊維強化プラスチックで、機体重量は40kgもありません。機体製作、飛行訓練、当日遠征の費用を賄うため、皆様方の寄附をお待ちしております。本学HPの名古屋工業大学基金「寄附の申込み」で、申込み項目の「寄附の用途希望」欄に「人力飛行機研究会」あるいは「鳥人間コンテスト」とお書きください。今年こそ機械屋が設計した翼で大空を飛びます。



昨年の機体「鶴舞」の飛行訓練の様子（農業飛行場にて）

2014年総会講演会資料（平成26年6月21日）

## 機械の目：コンピュータビジョンの新たな挑戦

名古屋工業大学 情報工学教育類 教授 佐藤 淳 (S59)



平成26年度の巴会総会講演会において皆様にお話しさせて頂く機会を頂きました。私は機械工学科の出身ですが、現在は情報工学科で画像情報処理の研究を行っているので、本講演では最近力を入れている幾つかの新しい画像情報処理研究の試みを紹介させて頂きました。

### カメラの同期は取らない方がよい！？

最初にご紹介したのは、コンピュータビジョンの古くからの常識を覆す常識破りを目指した研究です。カメラで得られる画像情報は2次元情報です。この2次元情報から3次元情報を復元する方法は、コンピュータビジョンにおいて古くから研究され実用化されてきました。その基本的な原理は、2次元の画像情報を異なる2つの位置に置かれたカメラから取得することで、合計で4次元の情報が得られ、これが3次元を超えるので3次元復元ができるというものです。すなわち、同じ3次元点が2台以上のカメラに投影されていることが3次元復元の絶対条件です。ですから、運動する物体の3次元運動を復元する場合には、2台のカメラの時間的な同期を取って、同じ時刻において2台のカメラで撮影するというのが常識です。同期の取れていないカメラで撮影して3次元運動を復元しようとする画像処理の専門家はいません。研究室に入りたての学生の中には、同期を取らずに3次元復元の実験をしようとする学生がいますが、そのような時には「こりゃー！同期を取らんかい！」と言って叱ります。

ところが最近、そんな学生達を私は叱りません。同期の取れていない2台のカメラを使って3次元復元を行う方法を開発したからです。この方法では、3次元復元ができるばかりでなく、従来の同期の取れたカメラによる3次元復元よりもより高精度に復元できることも明らかになりました。それは、非同期カメラの場合には、同期カメラでは得られないより細かいサンプリング情報が得られる

ためです。この研究成果は、これまでの画像研究の常識を覆すものでした。このため画像処理の学会で大きな波紋を呼びましたが、その先進性が認められて学会賞を受賞することができました。この研究では、常識だと思われていることに疑問を持つことの大切さをあらためて感じました。

### カメラもコンピュータも使わない コンピュータビジョン

2番目にご紹介した研究は、従来のコンピュータビジョンの枠組みを刷新しようというものです。コンピュータビジョンはコンピュータの眼ですから、カメラで画像を撮ってコンピュータで処理するのが常識ですが、この研究では、カメラもコンピュータも使わずにコンピュータビジョンを実現しました。

この研究で使うものはプロジェクタのみです。複数のプロジェクタから特殊にパターン化した光を物体に対して投光し、これらの光が物体上で混ざり合うことを使って情報処理を実現します。これまでに、光を投光するのみで物体までの距離情報が色情報として物体上に現れる3次元復元技術や、光を投光するだけで製品の異常箇所のみが着色されて現れる物体認識技術を開発しました。この技術ではプロジェクタから光を投光するのみで全ての画像処理が完了するため、光の速度で3次元復元などの画像情報処理を実現することができ、またカメラもコンピュータも必要ないという点で画期的です。今後、さらに研究を進めて、光混合に



図1 光を投光するだけで異常を識別

よるコンピュータビジョンの様々な可能性を引き出していきたいと考えています。

### それぞれの人に異なるものを見せる

3 番目にご紹介したのは、皆さん一人一人に異なる画像を見せる技術です。私の今回の講演ではプロジェクタからスクリーンにパワーポイントの説明資料を投影しました。この説明資料は、その場にいる全ての人が同じものを見ていると思っているかも知れませんが、実は皆さん一人一人が全く異なる資料を見ている、そんなことを実現する技術です。

人が知覚する色は、観測した光の分光分布によって異なりますが、それだけでは知覚する色が決まりません。もう一つ大切なものは、その光を観測する観測者の分光感度特性です。観測者の分光感度特性が異なれば、同じ光でも異なる色として知覚されます。この性質を使って画像の各画素の分光分布を細かく制御してやれば、それぞれの人



図2 マルチバンドプロジェクタ

に対して全く異なる画像を見せることが可能になります。これを我々は多重画像提示と名付けました。また、画像の各画素の分光分布を制御することができるマルチバンドプロジェクタを構築しました。まだ実験段階ですが、異なる分光感度特性を持つ観測系に異なる画像を提示することが実現できています。1台のテレビで家族皆がそれぞれ異なる番組を楽しむ、そんな多重映像テレビが発売されてテレビ争奪戦が解消するのもそう遠くないかも知れません。

### おわりに

今回お話ししたように、最近の私の研究は従来のコンピュータビジョンの枠組みからかなり逸脱しつつあります。画像の専門家の中には、「カメラもコンピュータも使わないなんて、もはやコンピュータビジョンじゃないよ」と言われる方もいます。それでも私はコンピュータビジョンの可能性をどんどん広げて行きたいと思っています。これまでの常識や固定観念にとらわれることなく挑戦し続けていくこと、それは研究者の使命だと思っています。

### 【参考文献】

- 1) “非同期マルチカメラを用いた高密度3次元復元”、画像の認識理解シンポジウム2012
- 2) “マルチプロジェクタによる3次元形状強調”、画像の認識理解シンポジウム2012
- 3) “マルチバンドプロジェクタを用いた多重画像投影”、画像の認識理解シンポジウム2013



図3 1つの多重画像を提示したときのカメラ1とカメラ2の観測結果

## 名工大「ロボコン工房」

NHK 大学ロボコン 2014 優勝！・  
ABU ロボコン世界大会 準優勝!!

## — 学生の自主活動の紹介と巴会からのご支援へのお礼 —

名工大の課外活動団体、「ロボコン工房」は、ご存じの方々もいらっしゃると思いますが、昨年の9月24日インド・プネ市にて開催されたABUロボコン世界大会に日本代表として海外遠征し、準優勝しました。この団体はNHK大学ロボコンでの優勝を目指して1999年に機械工学科の有志学生によって設立されたものですが、15年目にして当初の目標を超えた成果を残すことができたのも、学生の自主努力と多くの方々のご支援によるものと感謝しています。

特に、昨年のNHK大学ロボコンへの出場に際しては巴会関東支部から機体製作のご支援を頂き、さらに海外遠征に際しても巴会本部からご援助を頂きましたこと、学生とともに優勝を夢見て過ごしてきた顧問教員としてここにお礼申し上げます。

設立以来の「ロボコン工房」の活動はNHK大学ロボコン参加に加え、学会主催のロボコン大会や、地域貢献等も含め、2009年には神戸で震災後に毎年開催されている「レスキューロボコン」でも全国優勝の実績を持っています。

現在は部員も機械工学科、電気電子工学科、情報工学科の学生が3本柱となり、それぞれ「機体班」、「回路班」、「プログラム班」の中心メンバーとして他学科の学生も含めて40名程度で活動を続け、NHK大学ロボコン2015の課題である「Robominton」(ロボットによるバドミントン競技)に向けてすべてを学生が自主的に作り上げたマシン(全自動でバドミントンを行います!)の調整や練習に余念がなく、「ともえ」がみなさまのお手元に届くころに新たな成果をご報告できるよう鋭意努力中です。

巴会の会員の皆様には引き続きご支援を頂ければ幸いです。

なお、昨年のABUロボコン世界大会への遠征の様子やロボコンの課題・学生の技術に関しては、それぞれ工業会誌「ごきそ」や名工大研究協力会会報にも掲載されています。ご覧頂く機会があれば幸いです。

「ロボコン工房」顧問 水野直樹  
(機械工学 S53FA、大学院 S55修了)



NHK 大学ロボコン 2014 表彰式にて



ABU ロボコン世界大会 2014 表彰式を終えて

## 関東支部便り

関東支部から平成26年度の活動報告です。

### 1. 巴会関東支部の活動

巴会関東支部は名古屋工業会東京支部の下記行事に参加しています。

- ① 名古屋工業会東京支部総会：平成26年11月8日(土)に中野サンプラザにて開催され、全体で約170名の参加者でした。来賓祝辞で鶴飼学長から「名古屋工業大学の近況」が報告され、産業界が求める人材の育成に主眼を置いた新しい取組が紹介されました。水嶋名古屋工業会理事長(M42)からは卒業生との交流・連携について更に活発に活動する決意を述べられました。総会後の講演会では「ナノサイズシリカ中空粒子の特異物性を活かした材料設計」と題して、名古屋工業大学先進セラミックス研究センターの藤正督教授からスライドで説明がありました。その後の懇親会ではOB等による管弦楽団の演奏をバックに、各科ごとのテーブルを中心に立食形式で先輩後輩が楽しく歓談しました。巴会関東支部の秋の集いを合同開催ということで行い、巴会からは約20名が参加しました。平成27年度は11月7日(土)同じく中野サンプラザで開催予定です。
- ② ごきそサロン：第53回が平成26年4月16日(水)に「語学研修を通じて感じた最近の中国事情」と題して元JR東海常務の下前氏からお話を伺いました。全体で37名の参加で巴会から3名の参加でした。第54回は平成26年12月10日(水)に「母校の学生達大奮闘！NHK大学ロボコン2014優勝!!ABUロボコンインド大会準優勝!!!」と題して水野教授(M53)から名工大課外活動団体「ロボコン工房」の活動状況と前記大会の活躍及び顛末について紹介いただきました。全体で41名参加、内巴会は8名の参加でした。
- ③ エスカーション：平成26年5月17日(土)名古屋工業会東京支部主催で吹割の滝などを巡るバスツアーに家族同伴で31名の参加がありました。平成27年度は5月16日(土)に足利学校と佐野厄除け大師等を巡るバスツアーを計画しています。
- ④ その他、名古屋工業会東京支部のゴルフ会、棋友会にも参加しています。

### 2. ロボコン工房支援

平成26年度は巴会の中の有志で「ロボコン工房」への寄付を募りました。約50名から40万円強の寄付が集まりました。この寄付金はロボットの中核となる部品、例えばレーザー測域センサ(LRF)2台、タブレット型コンピュータ2台、サーボモーター等の購入に充てたと工房から報告をもらいました。これらはNHK大会の初優勝に大きく貢献したとのことです。工房では従来部員の会費だけでロボット部品を購入していたようで、今まで買えなかった部品が購入できるようになったとのことです。今年も引き続き支援を行うため巴会関東支部内に「NITロボコン支援会」を置きました。

- ① 金額 5,000円/口(複数歓迎)
- ② 振込先 株式会社 ゆうちょ銀行  
口座番号(記号)10240 (番号)58516421  
契約者 NITロボコン支援会

4月末までに18名、17万円の寄付が集まっています。このロボコン工房は機械科だけでなく多くの学科の学生の集まりですので、巴会だけでなく、知り合いの卒業生にも是非声をかけてください。

### 3. 単科会相互の交流会

単科会活性化の目的で、今年から単科会相互の交流会を計画しています。電影会(電気系学科)と巴会が合同で屋形船に乗り懇親会を開きます。これは同じ会社に電気系と機械系卒業生が混在するのはと推測し、会社ごとに連絡網が増やせるのではと考えたためでした。会社ごとに卒業生の繋がりが構築できればとの期待からです。

日時：平成27年6月13日(土) 17:10集合

集合場所：屋形船「三浦屋」

浅草橋駅から徒歩2分

会費：10,800円

申込先：電影会E44井上

kenji\_inoue@mwb.biglobe.ne.jp

巴会M49福岡

tymdk699@ybb.ne.jp

(M47 松浦 明人、関東支部長)

## 関西支部便り

### 巴会関西支部 平成26年度活動報告

#### 1. 平成26年度「巴会関西支部総会」

7月12日(土)に来賓4名を含む総勢31名の参加で、大阪天王寺「料亭天王殿」で開催。講演会は「つくり領域の佐野明人教授が「知的好奇心の赴くままに」と題し、プログラム化された「アシモ」歩行よりも、人間歩行に近い重力利用の2本足緩傾斜歩行にひかれ、背面跳びを模した棒の回転、人間歩行の解析、無動力歩行支援機ACSIV開発と病院での歩行リハビリ支援までを、ビデオ使用により講義。難しい理論を感じさせずに実機化した本格講義に質疑応答が相次いだ。H26年度巴会関西支部総会は、来賓の工業会大阪支部藤原副支部長、巴会本部松原会長のあいさつの後、H25年度支部活動報告と決算、H26年度の活動計画と予算案など順次報告、承認された。学生のフォーミュラーカーに5年間支援、世界大会出場のロボコン工房支援と寄付金募集も議決した。懇親会はM22青木先輩の乾杯ご発声でスタート。大阪では珍しくなった本格的日本庭園付きの料亭で、1.5時間以上にわたり歓談。H25、26年卒の若手も参加、参加者から「満足」との多くの声。

#### 2. 第3回海外同窓会ベトナム国ホーチミン市

10月15日から19日の現地3泊。ホーチミン市1日観光・メコン河ミト観光と日系工場見学を、同窓11名と家族他2名、現地勤務のA46森 英範氏が参加して実施。ホテルは中心街ドンコイ通りに面した5星シェラトンサイゴンホテル&タワーズでメコン河沿い。ガイドは現地JTB女性社員でピカーを指名、旧サイゴン市開放の歴史・ハノイとホーチミン市民気質・バイク相乗りアベック親密度の見分け方、中国食材の進出と添加物の危険性などの最新情報も。インフラ建設はホーチミンとハノイ間的高速鉄道と高速道路の建設の必要性、日本JICA支援の地下鉄建設の開通が街を一変する期待等。17日はベトコン根拠地跡のクチトンネルと抗米生活を見学後、午後M58野田 章社長のオムロンヘルスケアベトナム(株)工場を見学。ホーチミン市から北西40kmのビンズン省工業団地に2007年12月に竣工。電子体温計・血圧計・喘息薬吸入器を生

産、欧米・シンガポール・インドへ輸出。2013年度は従業員650名(内日本人6名)大半が若い女性。年商750万ドル。労使協調がベトナム政府の方針であり、製造・輸出を通じて国家に貢献する社是を掲げ、品質第1 Quality Firstを標語、環境先進グリーン企業として県政府方から連続表彰中。職員の所属意識向上を図っている。名工大卒業生の海外での活躍と苦勞に頭が下がった。夜はフランスレストランで参加者一同夕食会。ベトナム食材と料理はASEANで一番日本人の口に合うことを再認識。

#### 3. 平成26年度名古屋工業会大阪支部総会と大阪支部活動

11月15日(土)に工業会大阪支部総会が大阪弥生会館で開催。講演はダイキン工業(株)常務執行役員F54岡田慎也氏の『日本生産にこだわった新商品の生産例』。ダイキン秘蔵のインバーター制御技術を、企業戦略のために世界最大のエアコン製造企業 中国格力に提供。会社は世界と中国の家庭用エアコンのトップシェアを握ったが、主力の滋賀工場は生産量・従業員が1/3に縮小して工場閉鎖の危機に。冷媒・設計製造の全面見直しで格力並みのコスト低減、日本省エネ大賞総理大臣賞受賞までの苦勞を、設計製造一体になった活動、女性社員・派遣女性の活躍も含めて講演。追い込まれても不屈の闘志で新製品開発の取り組みに、目からウロコボロボロでした。

総会では、鶴飼学長から名工大改革の方針提示、木越支部長から単科会と工業会の見学会・講演会の連携、大阪支部と兵庫支部の相互乗入れ、35歳以下の若手・女性会、春秋の歴史探訪会、光鯨会の毎月講演会など、幅広い活動実績の報告とH26年度の活動継続が承認された。

#### 4. 平成27年「第8回新年懇話会」

第8回新年懇話会が、1月24日(土)に14名で、琵琶湖畔瀬田の「古琵琶湖ラドン」で開催。天然温泉、露天風呂、サウナで汗を流した後、M45

掛田氏から「中国東北2省訪中と新幹線乗車」を紹介。約2時間の会食で賑やかに近況報告が続く。新年会終了後、近くの石山寺に少し遅い初詣したのち解散。

### 5. 巴会関西支部の懇親ゴルフコンペ

巴会関西支部第12回秋季ゴルフコンペは9月27日(土)に、宇治田原カントリー倶楽部で11名(MH25含む)参加。優勝はM46毛利氏。第13回春季ゴルフコンペは3月28日(土)に、奈良の杜ゴルフクラブで9名参加。優勝はM46毛利氏。同窓会参加はまずゴルフから、新規参加の方歓迎。

### 6. 平成27年度巴会関西支部活動計画

平成27年度の総会は7月4日(土)に「料亭天王殿」で開催、講演は機械系おもしろ領域松本健郎教授「バイオメカニクス」。ゴルフコンペは9月11日(金)と3月に開催。第3回海外同窓会は10月13-17日に中国瀋陽市・大連市で新幹線移動を計画。平成28年1月23日(土)新年懇話会を京阪神の温泉で開催。巴会拡大幹事を新任し、単科会、企業見学会、歴史探訪会の予定を巴会関西支部HPに情報を掲載します。名工大卒業生であれば全行事に参加可能。巴会・名古屋工業会会員となり、名工大への学術支援活動、支部・単科活動へ積極的な参加をお願いします。

(M45 掛田 健二、関西支部長)

## 巴会運営便り

- 平成26年6月21日学内において、平成26年度巴会理事会・総会が開催され、全議案が承認されました。総会後の講演会では、名古屋工業大学情報工学科の佐藤淳教授をお招きし、演題「機械の目:コンピュータビジョンの新たな挑戦」について大変興味深いご講演を拝聴しました。
- 平成27年4月21日に理事会が開催され、26年度の活動実績等について議論・報告がなされました。また、26年度決算案、27年度活動計画・予

算案、理事交替等について協議・報告がなされ、新年度総会への対応・準備を行いました。

- 平成27年3月23日に、巴会主催の巴会賞授与式および卒業記念パーティが開催され、松原会長、大西副会長、船橋顧問、近藤監事、多くの先生方並びにOBの参加で盛大なパーティとなりました。準備に当られた先生方に心より感謝します。

(H04 杉山 耕一、事業担当)

### 訃報 (次の方々のご逝去を悼み、心からご冥福をお祈り致します。)

S05 橋本 俊夫	S17 森 圓藏	S22 内藤 幸光	S23 間瀬 清	S33 矢野 義弘
S20 常世 三良	S18 松島 幸生	S22 布目 徳	S24 小島 英雄	S37 西沢 弘典
S13 川田 章夫	S18 中峯 正香	S22 伊藤 和幸	S26 恒岡 美和	S38 落合 毅
S13 伊藤 敬二	S18 鈴木 健藏	S23 西脇 昭美	S26 猪飼 稔	S41 猪島 博
S15 山本 武	S20 二村 憲政	S23 井上 国光	S26 鷺野 正治	S50 新美 重秋
S15 伊藤 一蔵	S21 土屋 勇雄	S23 野村 二三雄	S28 森 潔	
S16 宇澤 正太郎	S21 山本 銑太郎	S23 太田 徹	S29 植田 功	
S17 三木 敏郎	S22 穴水 進	S23 安立 暉保	S32 野尻 徹	

平成26年度に巴会に連絡頂いた方々を掲載しています。

## 学内報告

### 〈人事異動〉

名古屋工業大学機械工学科、大学院機能工学専攻、情報工学専攻の機械系分野について、次の人事異動がありました（敬称略）。

#### 〈昇任〉

平成27年4月1日 教授 糸魚川 文広

平成27年4月1日 准教授 杉田 修啓

平成27年4月1日 准教授 田中 由浩

#### 〈退職〉

平成27年3月31日 助教 鈴木 博貴

山口大学 助教へ転出

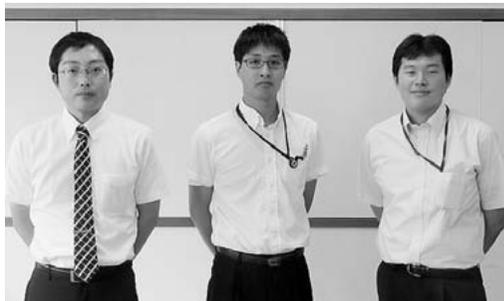
### 〈ソフトボール大会〉

巴会ソフトボール大会が平成26年9月29日に千種グラウンドにて開催されました。各研究室から14チーム、約200名が参加して熱戦が繰り広げられ、優勝は田川・保浦研究室「Flowers」、準優勝は山田研究室「山下DB」、第3位は石野研究室「ありさん」でした。

### 〈OBは語る会〉

平成26年度は2回開催されました。1回目は学部4年生と大学院2年生を対象に平成26年7月11日に実施され、23名の学生が参加しました。オクマ株式会社研究開発部 小川卓也さん（H18卒、H20修了）、三菱電機株式会社名古屋製作所 伊藤智泰さん（H22卒、H24修了）、NTN株式会社先端技術研究所 小畑智彦さん（H23卒、H25修了）に、就職活動の体験談、現在の仕事のやりがいや苦勞、就職してから感じていること、求められる人物像、学生時代の反省点などを語っていただきました。

2回目は就職活動を控えた学部3年生と大学院1年生を対象に、平成26年11月21日に実施され、54名の学生が参加しました。東邦ガス（株）執行役員供給本部長 伊藤克彦さん（S57卒）、NTTネットワーク基盤技術研究所 森美華さん（H22卒）、新明和工業（株）航空事業部 岸本直也さん（H23卒）に、就職活動時の経験、アドバイス、他大学院への進学、仕事の実態、魅力などを語って頂きました。講演者との活発な意見交換は会終了後も続きました。



第1回 OBは語る会



第2回 OBは語る会



ソフトボール大会

## 〈卒業記念パーティー〉

学位授与式が平成27年3月23日に挙行政され、同日午後に大学会館1階大食堂にて巴会賞授与式と巴会主催の卒業記念パーティーが開催されました。大西一副会長の開会の辞に始まり、松原十三生会長と近藤邦治監事から祝辞をいただいたのに続いて船橋鉦一顧問から乾杯の発声があり、晴れやかな雰囲気の中で恩師と歓談する卒業生の姿が見られました。祝辞では変化の時、一期一会、失敗を怖れず挑戦、社会的責任といった事に触れ、同窓会の意義とともに、巴会を誇りに思っしてほしいとの言葉がありました。またパーティーでは、学業成績優秀者の表彰、研究発表旅費受給者のスピーチ、ソフトボール大会の表彰も行われました。最後に森西洋平理事の一本締めで中締めとなりました。



卒業記念パーティー

本年度の巴会賞とその他の各賞の受賞者は次の通りです（敬称略）。

- 巴会賞  
大塚真生、長谷部皓大、山本剛嗣
- 名古屋工業会賞  
西山典、柿ヶ野巧、大串太一
- 日本機械学会島山賞  
久保田一輝、井藤光博
- 日本機械学会三浦賞  
小倉崇、服部将士



巴会賞授与式

### 名古屋工業大学基金への寄附のお願い

名古屋工業大学では、企業・団体や個人の皆様に教育研究環境の整備充実を目的とする寄附をお願いしております。

ご寄附をお願いしたい額 一口 1,000円（なにとぞ複数口のご協力を）

基金の用途について 寄附金については、本学の教育研究、社会貢献及び国際交流に関する活動等の推進を図るとともに、教育研究環境の整備充実のために有効に活用させていただきます。

寄附の申し込み方法 ①～③のいずれかの方法：①寄附申込書を名古屋工業大学企画広報課宛てにE-mail、FAXまたは郵送し、指定の振込先金融機関でのお振込み。②本学納入窓口（名工大・本館棟2階）で直接、寄附申し込み。③クレジットカードでの寄附も可能となりました。

税制上の優遇措置について 名古屋工業大学へのご寄附については、法人税法、所得税法による税制上の優遇措置が受けられます。

■詳細については、名古屋工業大学基金ホームページをご覧ください。  
<http://www.nitech.ac.jp/kikin/index.html>

【お問い合わせ・寄附申込書送付先】  
国立大学法人名古屋工業大学 企画広報課  
E-mail : kikin@nittech.ac.jp  
TEL : 052-735-5004 FAX : 052-735-5009

## ～ Voice of Students ～

## ＝学会参加を通して＝

機能工学専攻  
成形加工学研究室 伊西穂高

私は、去る2014年6月につくば市のつくば国際会議場において開催された平成26年度塑性加工春季講演会にて「軸と円板の塑性結合における結合力向上」と題して講演会に参加しました。巴会から講演会参加の援助を頂き、無事に発表を終えることが出来ましたので、ここに報告いたします。

本研究は、塑性流動を用いて、軸部材と円板部材を高強度に接合する技術を開発しています。この方法で接合すれば、融点の大きく異なる材料同士の接合が容易で、溶接の作業環境汚染を解消し、桁違いに高い生産効率で接合でき、リサイクル時には完全な異種材料の分離ができます。本講演会では、従来のセレーション軸と円板の塑性結合体に、局部的に大きな圧縮変形を追加する方法を提案しました。その結果、強度が従来より3.5倍となり、実用できるレベルに達しました。塑性加工に特化した講演会であるため、諸先生方や企業の方からさらに強度を向上するためのアイデアを頂くことができ、充実した講演会となりました。

正直なところ、今回は名古屋から遠い場所での学会開催で、交通費が心配でした。そんなときに、学生の学術成果発表について巴会へ交通費の援助が申請できることを教えてもらい、思い切って学会に出ていくことができました。学会の発表ではとても緊張しましたが、貴重な経験となりました。巴会に厚く感謝の意を表します。



学会会場にて

## ＝学会発表を通して＝

機能工学専攻  
衝撃・波動研究室 小倉崇

私は、去る2014年10月に奈良市の奈良県新公会堂において開催されたAsian Conference on Mechanics of Functional Materials and Structuresにて「Effects of Mixing Ratio on Dynamic Tensile Properties of Polyhydroxyalkanoate / Polycaprolactone blends」と題して講演に参加してきました。巴会から講演会参加の援助を頂き、無事に発表を終えることが出来ましたので、ここに報告いたします。

私は、今回の講演会で、食料ではない、石油以外の原料から作られるプラスチック（非可食性バイオマスプラスチック）であるポリヒドロキシアルカノエート（PHA）ブレンド材の衝撃強度に関する発表を行いました。PHAを工業製品に応用するためには、耐衝撃性を向上させる必要があります。私は、延性の大きいバイオマスプラスチックであるポリカプロラクトン（PCL）をPHAにブレンドすることによって延性を付与し、耐衝撃性を向上させる取り組みの成果を報告しました。

今回の講演会は、初めての国際学会であり、非常に緊張しましたが、事前の発表練習で研究室の仲間や指導教員の西田先生にご指導をいただき、無事に発表を終えることができました。また、様々な国の方々の英語の発表を聞くことで、今後の研究の参考になるとともに、英語学習に対する良い刺激となりました。今回の学会発表を通して私たちが得た経験は、これからの私たちにとって大きな糧となることでしょう。最後に、この様な経験をより多くの学生にもしていただけるよう、今後におきましても巴会からの援助をよろしくお願い申し上げます。また、ご支援賜りましたことに、心より御礼申し上げます。



発表中の様子（とても緊張しています。）

## ROAD TO DREAM !!

名古屋工業大学ものづくりテクノセンター付属 フォーミュラプロジェクト

## 大学講義を生かした実践形式の教育プロジェクト

当プロジェクトは、机上の講義を生かした“ものづくり”を実際に体験することで、若手エンジニアを育成する教育プログラムの一環として2002年から始動しました。

毎年9月に行われる“全日本学生フォーミュラ大会”に出場するために、車両の設計・製作だけでなく、会計管理、資金調達、渉外スポンサー活動を初めとした運営マネジメントを学生のみで行っております。

昨年度大会では、チーム創設以来初となる2年連続での耐久走行競技の完走を達成することができ、過去最高位タイとなる総合7位という結果を獲得することができました。しかし、チームの目標であった表彰台獲得(総合6位以上)を達成することができなかったほか、ここ数年の課題であった信頼性の面で、大会期間中にもいくつかトラブルが発生してしまいました。今年度こそは、信頼性という課題を克服し、今まで以上に速い車両を仕上げ、表彰台を獲得できるように一層努力をしております。最後になりますが、私達の活動は自分たちの力だけでは続けていくことはできません。今年度

も巴会の皆様に資金援助を戴き、このような素晴らしい活動が続けることができています。誠にありがとうございます。今後ともよろしくお願い致します。



前田 真吾 (マエダ シンゴ)

リーダー：機械工学科4年

名古屋工業大学11号館107室

Tel : 090-7315-1292, Fax : 052-735-5629

Mail : nit\_formula\_project@yahoo.co.jp

http://www.qitc.nitech.ac.jp/formula/

## 平成 26 年度 卒業生の進路・就職先

## ■ 大学院 修了者

(株)IHII  
アイシン精機(株)  
アイシン・エンダブリュ(株)  
(株)アドヴィックス  
アマノ(株)  
いすゞ自動車(株)  
井上電設(株)  
EIZO(株)  
(株)エッチ・ケー・エス  
(株)エフ・シー・シー  
オムロン(株)  
兼房(株)  
川崎重工(株)

(株)クボタ  
(株)小松製作所  
(株)ジェイテクト  
新日鐵住金(株)  
スズキ(株)  
スター精密(株)  
ゼネラルバッカー(株)  
大同メタル工業(株)  
タカタ(株)  
多摩川精機(株)  
中部電力(株)  
テイ・エス テック(株)  
(株)デンソー

東邦ガス(株)  
トヨタ自動車(株)  
(株)豊田自動織機  
日本ガイシ(株)  
ネスレ  
能美防災(株)  
浜松ホトニクス(株)  
(株)日立製作所  
富士機械製造(株)  
ブラザー工業(株)  
ホシザキ電機(株)  
ボッシュ  
本田技研工業(株)

(株)マキタ  
三井造船(株)  
三菱自動車工業(株)  
三菱電機エンジニアリング(株)  
三菱日立パワーシステムズエンジニアリング(株)  
ヤマザキマザック(株)  
ヤマハ(株)  
ヤマハ発動機(株)  
(株)豊電子工業  
リンナイ(株)

## ■ 学部 第一部 卒業生

愛三工業(株)  
アイシン・エンダブリュ(株)  
アイシン精機(株)  
アイホン(株)  
愛知製鋼(株)  
愛知時計電機(株)  
青山製作所(株)  
アンデン(株)  
SUS(株)

オークマ(株)  
川重岐阜エンジニアリング(株)  
(株)ジェイテクト  
敷島製パン(株)  
ジヤトコ(株)  
スズキ(株)  
(株)竹中工務店  
(株)デンソー  
豊田合成(株)

トヨタ自動車(株)  
西日本旅客鉄道(株)  
(株)日本テクニード  
東日本旅客鉄道(株)  
(株)ファンテックス  
富士機械製造(株)  
ベルエアーシステムズ(株)  
(株)放電精密加工研究所  
豊和工業(株)

本田技研工業(株)  
ヤマハ発動機(株)  
雪印メグミルク(株)

九州工業大学大学院  
名古屋工業大学大学院  
名古屋大学大学院  
三重大学大学院

## ■ 学部 第二部 卒業生

(株)ITO

(株)放電精密加工研究所

平成27年度 巴会理事会・総会 議題資料

(1) 平成27年度役員名簿 (案)

会 長：大西 一 (S49)	監 事：学外・近藤 邦治 (S45)
副 会 長：学外・辻 秀武 (S50)	学内・萩原 正弥 (教員)
学内・中村 隆 (教員)	最高顧問：山田 豊 (S22)
理 事：松浦 明人 (S47、関東支部長)	特別顧問：金原 淑郎 (S25)
掛田 健二 (S45、関西支部長)	顧 問：舩橋 鉦一 (S28)
宇佐美 勝 (S48)	山中 由男 (S29)
森西 洋平 (教員)	石川 宏 (S30)
古谷 正広 (教員)	大河内 禎一 (S31)
古谷 正広 (教員)	塩見 正直 (S34)
西田 政弘 (教員)	木村 金治 (S35)
糸魚川 文広 (教員)	成田 政敏 (S35)
飯田 雄章 (教員)	江崎 俊夫 (S38)
佐藤 尚 (教員)	長野 靖尚 (S41)
藤井 郁也 (教員)	服部 桂 (S41)
出口 真次 (教員)	
大羽 達志 (教員)	
牛島 達夫 (教員)	
齋木 悠 (教員)	

(2) 平成26年度 事業報告 (案) および平成27年度 事業計画 (案)

	平成26年度事業報告	平成27年度事業計画
会報	「ともえ」No.48発行 H26.5	「ともえ」No.49発行 H27.5
総会	名古屋工業大学3号館2階0321講義室 H26.6.21	名古屋工業大学3号館2階0321講義室 H27.6.20
講演会	名古屋工業大学3号館2階0321講義室 H26.6.21 演題：「機械の目：コンピュータビジョンの新たな挑戦」 講師：名古屋工業大学 情報工学科 佐藤 淳 教授 (S59)	名古屋工業大学3号館2階0321講義室 H27.6.20 演題：「ロボコンに見る高度技術者の片鱗－名工大への社会的期待に応える学生たち－」 講師：名古屋工業大学 機械工学科 水野 直樹 教授 (S53)
総会付随行事	(1) 研究室開放 ○熱移動工学研究室 (担当：田川教授、保浦准教授) 内容：「伝熱および物質輸送現象に関する実験設備の紹介」 ○機械制御研究室 (担当：山田教授) 内容：「飛行ロボットと車両ロボットの自動制御に関する研究の紹介」 (2) 学生製作のフォーミュラカーの見学 11号館1階107室	(1) 研究室開放 ○渡辺・佐藤研究室 (担当：渡辺教授、佐藤准教授) 12号館1階101室 内容：「遠心鑄造を利用した傾斜機能材料の開発に関する紹介」 ○石野研究室 (担当：石野教授) 3号館5階521室 内容：「乱流燃焼計測のための瞬間三次元CT計測用20方向シュリーレンカメラ、ならびに、町工場との共同開発・打ち上げ予定の液体ロケットエンジンなど、の紹介」 (2) 学生製作のフォーミュラカーの見学 11号館1階107室
懇親会	名古屋工業大学 校友会館 H26.6.21	名古屋工業大学 校友会館 H27.6.20
支部	(1) 関西支部総会・懇親会 (天王殿) H26.7.12 海外同窓会 (ベトナム ホーチミン市) H26.10.10~10.13 ゴルフ会 H26.9.27、H27.3.28 新年懇話会 H27.1.24 (2) 関東支部秋の集い H26.11.8	(1) 関西支部総会・懇親会 (天王殿) H27.7.4 海外同窓会 (中国東北2省) H27.9.13~9.17 ゴルフ会 H27.9、H28.3 新年懇話会 H28.1.23 (2) 関東支部秋の集い H27.11.7
学内事業	(1) ソフトボール大会 (2) OBは語る会 (3) 工場見学会補助 (4) 巴会賞授与式および卒業記念パーティー (5) 院生学会出席補助 (6) フォーミュラカー製作補助	(1) ソフトボール大会 (2) OBは語る会 (3) 工場見学会補助 (4) 巴会賞授与式および卒業記念パーティー (5) 院生学会出席補助 (6) フォーミュラカー製作補助
会議	理事会	理事会

(3) 平成26年度 会計報告案 (2014. 4. 1~2015. 3. 31)

[一般会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	2,777,661	会報発行発送費	1,180,548
クラス会費	39,710	支部補助	250,000
終身会費	867,150	総会/講演/懇親会	274,226
(卒業生)	337,150	学内事業補助	558,694
(在学生)	530,000	名簿整備費	275,176
総会懇親会参加費	133,000	会議費	0
受取利息	170	事務通信費	14,142
		運営費・雑費	4,917
工業会名古屋支部補助	70,000	ロボコン工房臨時支援金	250,000
基金会計から補助	845,000	次年度への繰越	1,924,988
合計	4,732,691	合計	4,732,691

[基金会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	13,310,861	一般会計へ補助	845,000
受取利息	7,239	次年度へ繰越	12,473,100
合計	13,318,100	合計	13,318,100

(4) 平成27年度 予算案 (2015. 4. 1~2016. 3. 31)

[一般会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	1,924,988	会報発行発送費	1,150,000
クラス会費	100,000	支部補助	250,000
終身会費	1,200,000	総会/講演/懇親会	300,000
(卒業生)	200,000	学内事業補助	755,000
(在学生)	1,000,000	名簿整備費	250,000
総会懇親会参加費	200,000	会議費	100,000
受取利息	1,000	事務通信費	100,000
		(支部通信費含む)	
工業会名古屋支部補助	70,000	運営費・雑費	50,000
基金会計から補助	845,000	次年度への繰越	1,385,988
合計	4,340,988	合計	4,340,988

[基金会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	12,473,100	一般会計へ補助	845,000
受取利息	4,000	次年度へ繰越	11,632,100
合計	12,477,100	合計	12,477,100



正門から構内を望む

巴 会 会 歌

作詞 井上俊一 (明四十三卒)  
作曲 宮崎安兵衛 (リ)

一、正気籠れる東陵に  
誓も堅き健児等が  
健実の気風樹立して  
不撓不屈の旗高し  
フレフレ

二、高き自覚に溢る意気  
確き自信に腕の業  
若き健児が鍛え得し  
稜々気骨の血は躍る  
フレフレ

三、汚穢紛々の文明に  
憂国義憤の人あらば  
血潮と汗に清らけき  
巴の健児が誠きけ  
フレフレ

四、春妖香の霞わけ  
秋壮烈の霜を踏み  
集いて健児紫旗影に  
永久の団結歌うなり  
フレ機械フレ機械  
フレ機械フレ機械  
フレ機械フレ機械  
機械機械フレ

## 平成27年度巴会理事会・総会のご案内

日時：平成27年6月20日(土)

場所：名古屋工業大学3号館2階0321講義室

理事会・総会 14:00～14:50

講演会 15:00～16:00

演題：「ロボコンに見る高度技術者の片鱗 - 名工大への社会的期待に応える学生たち -」

講師：名古屋工業大学 機械工学科 水野 直樹 教授 (S53)

懇親会 16:10～

(校友会館1階 カフェサラにて)

会費：OB・OG 5,000円、学生 500円

(懇親会に出席される方)

ただし、ご卒業後5年以内、  
10年目(平成17(2005)  
年卒)、40年目(昭和  
50(1975)年卒)の  
OB・OGに関しましては、  
特別に3,000円とします。  
お誘い合わせの上、是非、  
ご参加下さい。

申込：ハガキまたは電子メールにて

6月16日(火)までにお申し込み下さい。

宛先：〒466-8555 名古屋工業大学

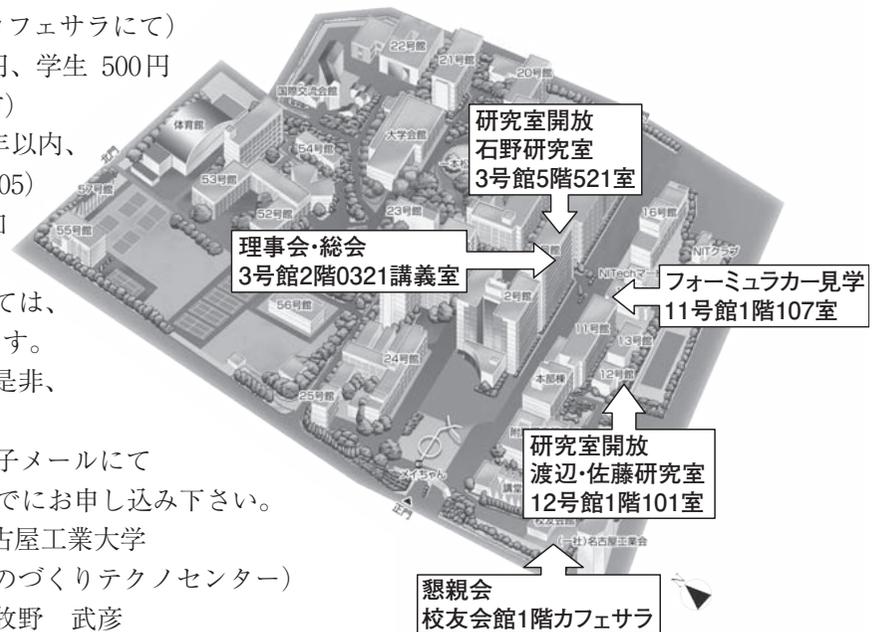
おもひ領域(ものづくりテクノセンター)

巴会庶務担当 牧野 武彦

電話：052-735-5367(直通)

E-mail：makino.takehiko@nitech.ac.jp

※自家用車の乗り入れは、なるべくご遠慮下さい。



### 巴会総会付随行事 [平成27年6月20日(土)]

#### ○研究室開放：12:30～13:20

1. 渡辺・佐藤研究室(担当：渡辺教授、佐藤准教授) 12号館1階101室

内容：「遠心鋳造を利用した傾斜機能材料の開発に関する紹介」

2. 石野研究室(担当：石野洋二郎教授) 3号館5階521室

内容：「乱流燃焼計測のための瞬間三次元CT計測用20方向シュリーレンカメラ、ならびに、町工場との共同開発・打ち上げ予定の液体ロケットエンジンなど、の紹介」

#### ○フォーミュラカー見学：13:30～13:50 11号館1階107号室

学生製作のフォーミュラカー見学(プロジェクトリーダー：機械工学科4年生 前田 真吾 君)

上記の付随行事に参加希望の方は、時間内に総会受付(3号館2階0321講義室)にお越し頂ければご案内します。なお、本年はオープンキャンパスと同時開催ではありません。