

平成 20 年 6 月  
No. 42

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 Tel (052) 735-5545  
Fax (052) 735-5546

ホームページ: <http://www.mech.nitech.ac.jp/~tomoe/index.html>

### 巻頭言

## 団塊退職者の技術情報の収集と活用

巴会関西支部長 掛田健二

### 1. 退職後の技術情報収集

日立造船を退職して1年半になる。退職前の業務は環境関連の技術開発推進で、市場・製品・技術情報はほぼ自動的に企業組織や学協会から得られた。退職後はNPOに席を借り、衛生工学の技術士として廃棄物処理とリサイクルを中心に、官学のシーズと産のニーズの橋渡しに従事しているが、一筋縄ではいかない。

退職前に(社)日本産業機械工業会で次世代環境プラント・装置の報告書を作成したが、廃棄物処理とリサイクル技術に生産現場の生産性向上策、ナノテクやITなどの新規技術を積極的に採用すれば、生産型の環境・エネルギー産業の展望が開けることを強く感じた。

退職後は、企業在職中にご無沙汰した各種展示会・大学や公設試の公開講座・技術士会の講演に参加している。名古屋工業会の見学会は新明和工業・東レリサーチ・淡路ウインドファームに参加しているが、卒業生の伝手で高度な見学と質疑ができる。退職後の安価で質のよい情報獲得には、自分の足で稼ぐしかなく、良質な情報のGive & Takeが欠かせない。Giveできる情報量と質を継続して高める努力が不可欠である。

### 2. 良質のニーズとシーズの入手

大阪市・京都市・神戸市に限定しても、無料か低価格の各種講演会・展示会が月に6から12回ある。具体的な製品に結びつきやすいものを提示する。

◇良質のニーズ: NPO参加企業技術説明、技術士会講演会、企業見学会: 産業機械・化学プラント・粉体・食品・計測・車・環境などの展示会

◇良質のシーズ: NEDO・RITE・宇宙航空開発機構 JAXA 報告会、機械学会講演会: (NPO)ネオクラスター・環境クラスター・バイオクラスター講演会; 大学のMOT技術説明・MOT系教官面談、産総研発表会

◇良質の1次情報: 特許情報研修館、専門委員会資料

### 3. 良質な情報のGive & Take

シーズ用技術は、そのまま製品に使用する場合と、シーズを当該技術開発者が気づきにくい別の技術に転用する場合がある。

例として、大阪産業大学の研究で、1,000℃の電磁誘導型過熱水蒸気を用いてプラスチックを分解して水素を取り出し、乗用車の燃料電池に使用する現代版木炭自動車がある。前者の例では家庭用燃料電池に転用する。後者では、1,000℃過熱水蒸気は酸化力が非常に強いため、粗悪燃料のバーナ燃焼効率向上に使用できる。耐蝕材料として使用中の石英管の代用にダイヤモンドコーティングが使用でき、大型化が可能。課題として面白いが、解決に力及ばずの例としては、名工大機械科の松本教授の夢である、ケイ藻類の微小骨格形成をマイクロマシニング機械要素製造に適用する方法。

高温状態の焼却炉内で、クリンカー掃除ができる自動機械。などなど多種多様。

### 4. 名工大への期待と、同窓会への参加推進

大学法人化した大学は大きく変化している。大阪では阪大、大阪府大、大阪市大がCoE成果発表会・学内公開セミナー・出前講義を開催している。東北大学金属材料研究所は大阪府大と共同で、東大阪市の中小企業組合と連携した組織を立ち上げた。大学の先生方が雑用に追いつまられて大変だとは考えるが、NPOやOBボランティアをうまく使うことで労力を軽減し、質の高い雑用の中から良質な研究テーマを見つけていく努力を期待したい。

機械科の研究室開放を見るかぎり、研究領域も大きく変貌している。名工大もシルバー向けに連続講義があると思うので、講義とはさぼるものであるとは言わずに、卒業生も大学行事に参加されては如何。名古屋工業会も単科会と共に、見学会や趣味の会を実施している。技術士は退職後の絶好の仲間作りと実感しているが、同窓会の見学会にも参加されて、企業や地域活動から少し離れた視点で興味の幅を広げられてはいかがであらうか。

(S45、(NPO) 資源リサイクルシステムセンター)

07 総会講演会資料

## 知的探究心の赴くままに

名古屋工業大学機械工学教育類 教授

佐野明人

平成 19 年 6 月 16 日 (土) 巴会総会講演会にて、「知的探究心の赴くままに」と題して、お話をさせていただきました。その中で、研究事例として「触覚コンタクトレンズ」と「受動歩行ロボット」を紹介させていただきました。



視覚あるいは聴覚と同様に、触覚でもセンサあるいはディスプレイと言った優れた工業製品を生み出すことは、一つの大きな目標となっています。しかし、未だ設計論が確立していない状況において、できる限り元の触知覚現象に手を加えることなく、簡単な力学的作用で新たな付加価値を生み出すことにも目を向けるべきではないかと考えています。

皮膚および触覚受容器の構造には、巧妙な情報処理機構が仕込まれており、その特徴は力学で議論することができます。触覚受容器は皮膚内に配置されており、両者が触覚性能を決めています。また、皮膚は対象物を操るための操作性能（摩擦係数や強度）にも影響します。したがって、ヒトの皮膚特性は、触覚性能と操作性能の間で何らかのトレードオフを取っていると思われれます。

このとき、操作性能を犠牲にしても触覚性能を上げる皮膚はないかと考えることもできます。ただし、仮にそのような皮膚特性が割り出せたとしても、今ある皮膚をその皮膚に置換することは極めて難しそうです。次に考えられるのが、皮膚の上にもう一層人工の皮膚を重ね合わせる方法があります。しかし、普通に考えれば、皮膚と対象物との間に何かを介在させると感度低下を招くはずで

自動車外板の面品質検査員にとって、鋼板上の数ミクロンレベルの凹凸の検出が日常の業務です。ここで、作業安全性の観点からも必ず軍手をはめます。このとき、誰も軍手をはめることで感覚が鈍り、視覚で捕えられない凹凸など見つけられないと考えるのが普通です。しかし、実際は素手でなぞっては分からない微妙なうねりが良くわかり、感覚的には大きく感じられることがあります。私もこれを

体験し驚きました。すなわち、軍手の何かが触覚を増強しているのではないかという考えが生まれました。そして、軍手の編み方がポイントではないかと気づきました。このとき、大いに知的探究心が湧き、研究をスタートさせました。なお、この研究は、トヨタ自動車寄附講座で実施したものです。

どうしたら自らの触覚を増強することができるのだろうか。すぐに考えられるのが、拡張現実感と呼ばれる技術分野です。触覚センサで検出した信号を増幅し、触覚ディスプレイで拡大提示する。しかし、私たちは、軍手のメリアス編みをヒントに、手掌で表面をなぞる際に生じている力学的作用をレバーメカニズムによる簡単な物理現象を利用して増幅させる触覚デバイスの開発に成功しました。「触覚コンタクトレンズ」と名づけたこのデバイスは、物体の微小な凹凸を鋭敏に、しかも素早く検出できます (図 1 参照)。特に、体験したほぼすべての人が触覚の増幅を実感できる点が高く評価されています。なお、見方によれば、人工の皮膚をもう一層重ねたと捉えることもできます。

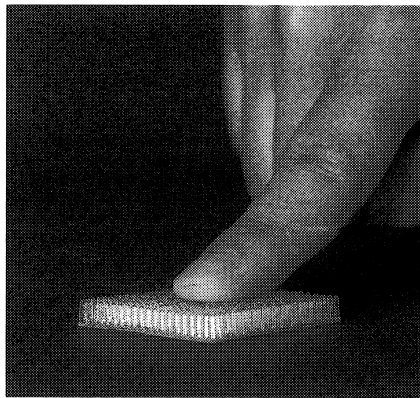


図 1 触覚コンタクトレンズ

触覚研究のヒントは、研究室内のデザインされた実験装置にはなく、日常の触覚の世界に隠れています。軍手と言ったヒントが存在しましたが、見逃されていたわけです。最近、ものづくりの現場にヒントが多いことを強く感じています。そこには、触知覚に関わる原理が隠れていそうであり、この原理探究は、研究を深化させる原動力になっています。また、最終的に役立つものにするには、機械工学をは

じめとする基盤技術が要ります。このとき、テクノロジー（ハイテク）偏重に陥らず、目の前で起きている現象を真摯に見つめ、できる限り簡単な力学的な作用（ローテク）で、望みの機能を持たせることに努力を払うことも必要だと、この研究を通じて感じました。

受動歩行ロボットは、アクチュエータ、センサおよび制御を一切用いずに、緩やかな下り坂を歩くことができます。このとき、重力効果のみによって、遊脚膝が自然に曲がり、脚の振り抜きが行われます。これは、本質的に「歩ける」ことを意味しています。したがって、受動歩行は、歩ける力学的原理（歩行の力学）を探究する上で、非常に重要な研究テーマです。

受動歩行は、脚軌道があらかじめ決められているわけではなく、歩行機のもつダイナミクスと環境との相互作用のみによって歩容が生成されます。また、受動歩行は自然でエネルギー効率が高いことで知られ、ヒトの歩行に近いとも言われています。

受動歩行には、永久的に周期運動を繰り返すリミットサイクル（閉軌道）が存在します。状態がこのリミットサイクル上を遷移する限り歩行は継続されます。さらに、リミットサイクルが安定となる場合、状態がリミットサイクルから離れても再び定常状態に引き込まれます。スロープ角度を大きくすると、安定軌道の周期が1周期から2周期へと分岐し、最終的にはカオス的な振舞いとなります。この分岐現象は、リミットサイクルが安定から不安定に変わって、状態が別のリミットサイクルに遷移することによって生じます。

歩行は、脚の振り運動（連続ダイナミクス）および脚の切換え現象（離散事象）からなる一種のハイブリッドシステムが生み出す現象です。このとき、歩行全体を見なくても、平衡点（Fixed point）からリミットサイクルの生成およびその安定性を知ることができます。ここで、平衡点とはリミットサイクルの一断面の点です。たとえば、着地直後の離散的な状態を探ります。平衡点は、エネルギーバランス、脚の切換え現象および脚の振り運動が絡む力学的構造の中から生成されます。

受動歩行は自然現象そのものであることから、元来ロバスト性が低いのが欠点です。ロバスト性を高めるためには、平衡点近傍の局所安定化よりも、大域的な安定化が不可欠です。これまでの研究から、着地時の股角度が常に一定となると、平衡点が必

ず一つ生成され、大域的な安定性が保証されることを明らかにしました。なお、両脚が真直ぐな状態で着地する場合、着地位置が一定であることと等価です。

図2は我々が開発した受動歩行ロボットです。着地時の股角度が一定となる簡単な機構を導入することにより、4,010歩（35分）の連続歩行を実現しています。これは、平衡点の大域的安定化原理を裏付けるものであり、受動歩行のロバスト性を飛躍的に向上させることができました。ただし、平衡点の安定性は、次の着地直後の状態が存在することが前提となっています。したがって、脚の振り運動の力学的解析が不可欠で、円弧足形状などをダイナミクスレベルで最適化する必要があります。

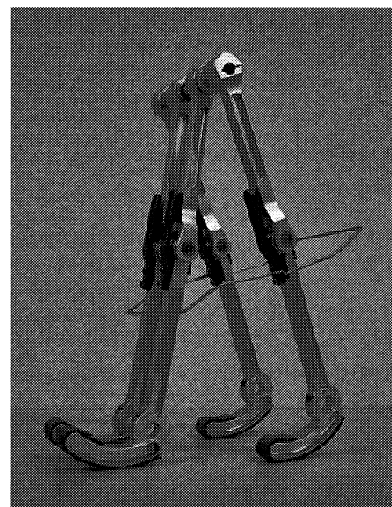


図2 受動歩行ロボット

なお、歩行の様子を研究室のホームページ上（[http://drei.mech.nitech.ac.jp/~fujimoto/sano/walk\\_jpn.html](http://drei.mech.nitech.ac.jp/~fujimoto/sano/walk_jpn.html)）にて公開していますので、ご覧いただくと存じます。

研究室では、知的探究心を目覚めさせ、創造性を一緒に育む、原理原則に従って真理を追究、研究マネジメントの訓練を教育理念として掲げています。これからも、知的探究心の赴くまま、明るく元気に教育研究活動を行っていけたらと思っています。

## 関 東 支 部 便 り

巴会の皆様には、日ごろ大変お世話になっております。平成 19 年度も母校の大学創立 100 周年記念の様々な事業が行われました。この事業推進に対する巴会の募金額は 3,446 万円と目標を 2.9% 上回る結果となりました。皆様のご協力に厚くお礼申し上げます。

平成 19 年度の巴会関東支部における活動を、以下のとおりご報告致します。

### 1. 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構成メンバーとして、工業会東京支部の下記の行事に参加しています。

- ①支部総会：毎年 11 月に開催されます。関東支部「巴会秋の集い」を兼ねています。
  - ②ごきそサロン：3 月と 7 月の第 2 水曜日 18 時 30 分から東京駅地下街八重洲倶楽部で、名古屋工業大学 OB の様々なテーマでの興味あるお話を聞くことができます。
  - ③エクスカージョン：5 月中旬から 6 月上旬の間に毎年 1 回「日本文化遺産を巡るたび」で、関東各地の魅力溢れる名所を訪れています。19 年度は、6 月 2 日、東京湾アクアラインを通り千葉県館山展望台、日本寺の日本最大級の大仏、菱川師宣記念館を見学、25 名の参加者でした。
  - ④囲碁(東京棋友会)：会員 24 名の囲碁同好会です。毎月第 2・第 4 土曜日の 13 時から八重洲倶楽部(ただし奇数月の第 4 土曜日は八重洲囲碁サロン)で定例会、その他大会(春・秋)、総会兼新春大会(正月)、九州工大との対抗戦などが開催されています。
  - ⑤ゴルフ(東京ゴルフ会)：定例コンペを神奈川、千葉、埼玉他で年間 4 回(4 月、6 月、9 月、12 月をベースとして)開催されています。12 月は忘年会を兼ねています。
- これらの行事の案内は、名古屋工業会会誌「ごきそ」に掲載されますので、お申込みの上ご参加下さい。

### 2. 平成 19 年度「巴会秋の集い」(兼名古屋工業会東京支部総会)

名古屋工業会東京支部総会は、平成 19 年 11 月 8 日(木)KKR ホテル東京にて開催され、母校から松井信行学長(E41)、大学院の伊藤基之教授(M43)、森秀樹教授(D52)、名古屋工業会から牛込進理事長(Y33)、道家清正常務理事(Y30)をお迎え致しました。

参加者は 164 名でした。巴会関東支部の会員は下記 15 名が参加し旧交を温めることが出来ました。

参加者氏名(敬称略)小関 健二(M18)、内海 安博(M26)、松波 正壽(M34)、東島 良治(M35)、星野 三郎(M35)、野澤 滋為(M36)、松岡 達生(M37)、浅野 光彦(M43)、伊藤 友雄(M43)、加納 隆(M43)、新谷 誠剛(M43)、馬場 利昭(M43)、張田 吉昭(M43)、小野 尚純(M45)、松浦 明人(M48)

### 3. 平成 20 年度「巴会秋の集い」(兼名古屋工業会東京支部総会)

本年度も平成 20 年 11 月 13 日(木)、昨年と同様、東京駅近くの KKR ホテル東京(地下鉄東西線竹橋、千代田線大手町、都営地下鉄線神保町)にて開催されます。在京同窓生との交流の場や母校の最新の状況を知る良い機会でもあり、多数の皆様のご参加をお待ちしています。

### 4. その他

八重洲倶楽部(東京都中央区八重洲 2-1 八重洲地下街中 1 号：電話 03-3275-0801、FAX03-3275-1106：利用時間は 10 時～22 時、日曜祝日は休み)は、名古屋工業会東京支部が会員となっている会員制クラブで、受付で東京支部専用の署名簿に記入すれば、ロビーでの待ち合わせ、喫茶や娛樂室での囲碁・麻雀などが利用できます。ただし、申込者は名古屋工業会会員である必要があります。

(S43 張田 吉昭、関東支部長)

## 関西支部便り

### 平成 20 年度の巴会関西支部「新年会（懇話会）」

1月 26 日(土)、巴会関西支部の新年会(懇話会)が 17 名の参加を得て「有馬グランドホテル」において開催されました。

昼前から有名な「金泉」にゆっくりと浸かって身体を暖めた後、関西支部顧問の M28 三宅祐司氏((財)日本バドミントン協会副会長)から、「北京オリンピックに向かって、日本バドミントン協会の現状」と題して、バドミントンの歴史から現状、そして北京に向けた動きについて、素人にも分かりやすく解説いただきました。特に、人気と実力を合わせ持つ女子ダブルスペア「オグシオ」の詳しい紹介については、出席者全員が興味深く伺いました。その後約 2 時間に渡って、軽くお酒も交えながら賑やかに昼食会を楽しみました。

今年初めての企画でしたが、来年以降も継続して開催を予定していますので、今回出席できなかった方は、

是非とも次回へのご参加を検討願います。参加写真などは、「名古屋工業会大阪支部ホームページ・巴会」に掲載しています。

### 平成 19 年度の巴会関西支部総会

昨年の 6 月 30 日-7 月 1 日の 1泊 2 日で淡路島震災記念公園と風力発電所見学+ゴルフを行い、24 名の参加を得ました。

### 平成 20 年度の巴会関西支部総会

6 月 28 日(土) 15 時から大阪市中央区本町の大阪産業創造館内「大阪企業家ミュージアム」の見学と懇親会を予定しております。恒例のゴルフ会は別途計画しております。初めての方も久しぶりの方も、同期会を同時に計画される方も、気楽にご参加ください。

(S45 掛田 健二、関西支部長)

## 巴会運営便り

○平成 19 年 6 月 16 日学内において、平成 19 年度巴会総会・理事会が開催され、全議案が承認されました。総会後の講演会では講師として名古屋工業大学・機械工学科の佐野明人教授をお招きし、演題「知的探究心の赴くままに」について大変興味深いご講演を拝聴しました。

○平成 19 年 9 月 25 日理事会が開催され、19 年度の活動計画、巴会収支改善策、100 周年募金活動支援策、名古屋工業会活動計画と支援、巴会と計測会の関係について議論がなされました。平成 20 年 3 月 3 日理事会が開催され、19 年度決算案、

20 年度活動計画・予算案、理事交替、名簿発行状況、クラス会費納入状況、収支改善策、巴会会則の変更、名古屋工業会名古屋支部活動状況等について報告、協議がなされ、新年度総会への対応・準備を終了しました。

○平成 20 年 3 月 24 日母校 12 号館 M1 講義室に於いて巴会主催の卒業記念パーティが開催され、長野会長をはじめ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。

(S57 伊藤 克彦、事業担当)

計 報 (下記の方々のご逝去を悼み、心からご冥福をお祈り致します。)

S5 夏目 隆二	S22A 糸永 志郎 H19. 12. 31	S35F 宮地 司 H19. 10. 16
S13A 伊藤 晃 H17. 4. 25	S22A 後藤 隆雄 H19. 6. 28	S35F 上村 眞彦 H19. 11. 1
S16A 石川 芳郎 H19. 4. 15	S22A 渡辺 貞夫 H20. 2. 2	S36F 高橋 武史 H19. 9. 30
S18A 日置 一作 H16. 12. 30	S25A 荒川(旧姓山崎)金嘉 H17. 7	
S22A 岡本正一郎 H20. 2. 27	S25A 高木 茂 H20. 3. 27	

## 学 内 報 告

## &lt;学内人事異動&gt;

名古屋工業大学機械工学科、大学院機能工学専攻・都市循環システム工学専攻・機能工学専攻・情報工学専攻・産業戦略工学専攻の機械系分野において、つぎの人事異動がありました。

平成 20 年 3 月 31 日付

退職	荒川 和己
退職	杉本 光毅
退職	陳 連怡
退職	武居 直行

## &lt;ソフトボール大会&gt;

平成 19 年 9 月 24 日、さわやかな秋晴れのもとで巴会ソフトボール大会が千種グラウンドにて開催されました。計 24 チームが優勝を争い、激戦の末に大岩・石野研究室が優勝、準優勝は堂田・北村研、3 位は西田・田中研となりました。

## &lt;卒業式&gt;

平成 20 年 3 月 24 日に卒業式が挙行政され、学部機械工学科では第一部 139 名(昨年 148 名)および第

二部 27 名(25 名)が卒業証書を、大学院の機械系講座では 93 名(94 名)が修了証書を、2 名(8 名)が学位記を手に入れました。なお平成 19 年 9 月 30 日修了・卒業者は大学院 0 名(0 名)、第一部 0 名(1 名)、第二部 2 名(1 名)、平成 20 年 3 月 31 日卒業者は大学院 1 名(0 名)、第一部 4 名(9 名)、第二部 2 名(6 名)でした。

学業成績が優秀な下記の機械工学科卒業生 9 名と機械系大学院博士前期課程修了者 2 名に対して各賞が贈られました。

## ○名古屋工業会賞 3 名

第一部：大澤晃寛、井上大輔、青木幸司  
第二部：是澤輝也

## ○日本機械学会・畠山賞 3 名

第一部：各務 均、草野文彦  
第二部：林 祐史

## ○巴会賞 3 名

第一部：仲村和聡、小池博史  
第二部：小松俊彦(こまつ としひこ)

## ○日本機械学会・三浦賞 2 名

加藤篤徳、小瀬木卓也

## &lt;平成 19 年度卒業生・修了者一覧&gt; (機械工学科卒業生・機械工学科関係の大学院修了者)

## ■ 大学院 博士後期課程 修了者 (2 名)

伊藤 樹一 田村 篤敬

## ■ 大学院 博士前期課程 修了者 (93 名)

浅原 恵太	大屋 雄司	笹川 哲	中齋 真	八木 啓介	宮崎 靖子
赤堀 満	岡田 邦彦	佐藤 由隆	野村 達朗	安原 潔志	宮野 友彰
荒谷 一茂	小川 卓也	佐波 幹隆	長谷川 貴史	山下 親大	山本 公弘
安藤 之人	小川 久嗣	志水 孝行	春澤 翔	山田 卓弥	Kumar Ganesh
安藤 順一郎	小瀬木 卓也	下坂 京平	平野 宏明	山田 智哉	天野 賢治
石黒 真衣	春日 幸治	庄田 督	平松 薫	山中 政典	安藤 佳洋
石原 太一	片山 彰	鈴木 祐典	福留 功二	加藤 篤徳	岡田 純一
市川 勝久	加藤 克雄	昔農 仁史	藤井 英治	山本 雅之	岡田 康宏
市原 良紀	金岡 潤	田口 稔邦	藤井 一貴	横井 悟	木村 肇
伊藤 真由実	神谷 恭平	竹内 慧	堀田 慎太郎	横田 雅人	後藤 直人
稲垣 貴文	小坂 来造	竹中 志	松下 徹也	和田 啓太	山上 洋介
岩沙 好実	近藤 康功	立松 昌朗	松田 知也	游 洪正	岡安 孝士
上岡 幹優	権田 信吾	田中 圭一郎	宮崎 雄介	浅田 篤史	立松 孝之
大岡 誠	酒井 宏明	田中 駿一	本村 直樹	林 泰弘	下村 紘志
大熊 陽介	坂森 悠樹	津田 和弥	森 政樹	角田 裕治	
大宮 健司	佐々江 宏一	戸松 高基	守田 晃児	角田 憲哉	

## ■ 学部 第一部 卒業生 (139 名)

阿葉家 淳	神谷 彰	中間 理乃	鬼頭 貴子	鈴木 祥宏	渡邊 佳子
井口 憲二	川瀬 祐之	仲村 和聡	駒澤 賢司	鈴木 秀信	渡辺 朋治
池田 充毅	河田 拓人	那須 芳晴	坂元 大介	高木 竜路	井上 大輔
石川 将之	河出 利哉	西口 和志	鈴木 洋平	高島 宜裕	細野 隆道
石川 嘉信	川辺 善也	西脇 亮詞	伊賀上 高輔	高橋 拓也	兼重 逸彦
石黒 裕貴	木下 大輔	浜田 保弘	浅井 宏太	田中 修平	星野 克明
石塚 教士	木村 佳弘	馬場 大輔	飯見 卓也	田保 有佳子	Mohd Zamri Bin
板倉 匠	小坂 祥太	日高 広貴	伊藤 正佳	中野 謙吾	中田 真大
一木 秀仁	児玉 敦史	平岡 謙二	岩田 哲也	西川 直樹	畑 宗宏
稲熊 芳文	小林 貴文	平岡 昌士	梅津 隆之	西平 圭吾	日比野 三郎
井本 琢磨	坂本 篤紀	堀 雅義	大河 誠	西脇 康太	古橋 直人
入江 信介	佐々木 秀太	増田 慎子	大橋 祐介	浜舘 潤一	米広 慎也
岩田 和也	柴田 高良	松島 幹	片岡 誠仁	馬場 貴之	渡邊 淳志
上田 雅典	島 宏和	豆田 浩志	加藤 裕一	廣瀬 和	山口 武志
雲丹亀 ゆう	社本 卓也	水野 嘉人	加藤 睦人	廣瀬 晃	原口 貴史
大久保 正慈	杉村 遼平	宮野 真一	草野 文彦	藤田 毅	Mohd Faizal Bin
大澤 晃寛	武知 省悟	三輪 朋弘	久保 貴代	藤村 武志	稲葉 貴久
太田 浩仁	立石 美陽子	八島 亮太	小池 博史	藤角 恭平	兼重 逸彦
大竹 朋生	立見 尚規	王 高干	志賀 早希子	真木 潤一	星野 克明
大橋 輝和	田中 彰	高 延水	柴田 遼平	松浦 弘承	
大原 大典	田伏 賢一	大友 隆洋	清水 大樹	松嶋 洋平	
岡 康弘	辻田 俊	米田 悠佑	杉野 泰啓	松村 洋	
各務 均	道家 輝哉	石田 賢志	杉山 惇	八巻 真人	
金田 基希	堂本 和樹	神原 あい	鈴木 淳二	横井 貴弘	

## ■ 学部 第二部 卒業生 (27 名)

青山 扶見子	小竹 広晃	竹内 章裕	松岡 純平	海野 智久	澤 健介
浅野 匠	小松 俊彦	林 祐史	水谷 豪志	小見山 千尋	早川 修平
梅原 正教	是澤 輝也	平田 聡	山田 康司	谷田 光一	
大塚 健二郎	後藤 伸太郎	平野 佑樹	米田 正範	加藤 卓郎	
木村 勇樹	西郷 巧	藤本 亜以	山田 千尋	吉田 永康	

## <平成 19 年度進路・就職先一覧>

以下に示すのは、機械工学科卒業生および大学院機能工学専攻・都市循環システム工学専攻・情報工学専攻修了者（機械工学科関係分）の進路・就職先です。

### ■ 大学院 博士課程 修了者 進路・就職先

アイシン精機(株)	関西電力(株)	トヨタ自動車(株)	松下エコシステムズ(株)
愛知製鋼(株)	京セラ(株)	(株)豊田自動織機	(株)松下エコシステムズ
旭化成(株)	コニカミノルタホールデ	(株)豊田中央研究所	マツダ(株)
(株)アドヴィックス	ィングス(株)	トヨタ紡織(株)	三菱化学株式会社
NTN(株)	シャープ(株)	日本ガイシ(株)	三菱重工(株)
オーエスジー(株)	ジヤトコ(株)	パイロットインキ(株)	三菱重工食品包装機械(株)
オークマ(株)	(株)新明和工業	富士機械製造(株)	三菱電機(株)
オージー技研(株)	大同特殊鋼(株)	富士重工業(株)	村田製作所(株)
オムロン株式会社	中外炉工業(株)	フタバ産業(株)	ヤマハ発動機
(株)豊田自動織機	中部電力(株)	ブラザー工業(株)	ヤマハ発動機(株)
(株)ブリヂストン	(株)デンソー	(株)本田技研	
カワサキプラントシステ	株式会社デンソー	(株)マキタ	名古屋工業大学大学院
ムズ(株)	(株)デンソー	(株)マキタ	

### ■ 学部 第一部 卒業生 進路・就職先

アイシン精機(株)	セイコーインスツル(株)	(株)林テレンプ	松下電工(株)
アイシン・エイ・ダブリュー(株)	タイコエレクトロニクス	阪和興業(株)	マツダ(株)
愛知時計電機(株)	アンプ(株)	日野自動車(株)	(株)三菱電機
(株)I N A X	ダイハツ工業(株)	(株)ヒラテ技研	(株)メイテック
兼房(株)	中部電力(株)	(株)不二越	ヤマハ発動機(株)
(株)マキタ	(株)中部プラントサービス	富士通 VLSI(株)	(株)ユタカ技研
川崎重工業(株)	(株)デンソー	ブラザー工業(株)	リンナイ(株)
(株)クボタ	トヨタ自動車(株)	防衛省 航空自衛隊	
小島プレス工業(株)	トヨタ車体(株)	本田技研工業(株)	東北大学大学院
(株)三五	トヨタ紡織(株)	本田技術研究所	名古屋工業大学大学院
三洋機工(株)	(株)ニデック	マイコム(株)	
CKD(株)	日本ゼネラルフード(株)	(株)マキタ	
シャープ(株)	PANASONIC COMMUNICATION	(株)松下エコシステムズ	
スズキ(株)	MALAYSIA	松下電器産業(株)	

### ■ 学部 第二部 卒業生 進路・就職先

アイシン・エイ・ダブリュー(株)	デンソーテクノ(株)	三菱電機(株)	名古屋工業大学大学院
	(株)東海理化	郵便事業(株)	
(株)アドヴィックス	トヨタ紡織(株)	(株)ユニバンス	
K Y B(株)	名古屋市役所	(株)リコーエレメックス	
大同メタル工業(株)	(株)ナスカ		



～ Voice of students ～

「学会発表を終えて」

辻研究室 修士 2 年 木村肇

私は、去る 2007 年 5 月に長崎市の長崎ブリックホールで行われた日本伝熱学会主催第 44 回日本伝熱シンポジウムにおいて、「異なるプラントル数流体の自然対流乱流境界層の直接数値解析」と題して研究発表を行いました。講演会場が長崎ということもあり、巴会からシンポジウム参加の援助を頂き、無事に発表を終えることができました。巴会に厚く御礼申し上げます。

私の研究内容は、鉛直平板を等温加熱したときに発生する自然対流乱流境界層に関するものです。私はこれに関する直接数値解析を行い、数値実験として自然対流乱流境界層に関する知見を収集しています。本シンポジウムでは、自然対流乱流境界層の乱流特性が、水と空気ではどのように異なるかについて発表しました。

学会発表を経験して、私はプレゼンテーションの難しさを知りました。本学会の講演形式は、始

めに 3 分間のショートプレゼンテーションを行い、その後はポスター形式で発表を行うというものでした。そのため、まずショートプレゼンテーションで、私の研究に興味を持ってもらい、その後にポスターで理解を促せるように、図のレイアウトや内容を工夫する必要がありました。ポスター作成の際の先生の細部まで行き渡ったこだわりも、ポスターの前に訪れる参加者の立場に立ってのことだったと、学会を終えてから実感することができました。このことは、その後の研究室内のゼミや修論発表の場などで活かすことができ、未熟ながら、常に聞く側の立場に立って資料を作成し説明を行うよう心掛けました。そして、これは社会人になってからも必要な考え方であると確信しています。

最後になりましたが、私の得た貴重な体験を、より多くの学生にも経験していただけるよう、今後も巴会からの御援助をお願い申し上げます。私も巴会の一会員として、後輩学生の活躍を願っています。

ROAD TO DREAM !!

名古屋工業大学工学部付属ものづくりテクノセンター Formula JSAE プロジェクト

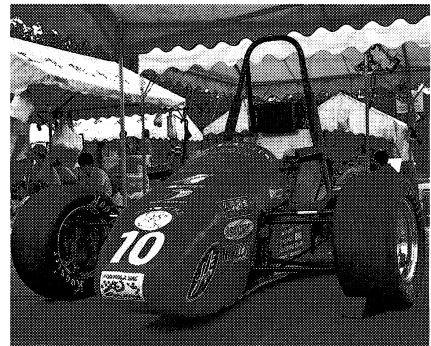
大学講義とは違う実践形式の教育プロジェクト

当プロジェクトは、机上の講義形式の授業では得られない”ものづくり”を学生が実際に体験することで、社会に出ても通用する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 5 年前に設立しました。

「全日本学生フォーミュラ大会」に出場するために、学生自ら車両の設計、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も学生の力のみで行っております。

昨年九月に行われた大会では、耐久走行途中リタイヤという、不本意な結果で終わってしまい、今年は完走、そして優勝を目指してメンバー全員、高いモチベーションを維持しつつ活動を行っております。現在は設計が終了し、試作機の製作に入ったところです。

また、当プロジェクトではスポンサー様を募集しております。ご興味をお持ちの方は是非ご連絡下さい。



上田 梓(ウエダ アズサ)

リーダー: I 部機械工学科 4 年  
名古屋工業大学 11 号館 107 室

Tel: 090-2341-5832, Fax: 052-735-5629

Mail: [aju\\_pomegranate@yahoo.co.jp](mailto:aju_pomegranate@yahoo.co.jp)

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

## &lt; 予告 &gt; 平成 20 年度 巴会理事会・総会 議題資料

## (1) 平成 20 年度役員名簿(案)

**会 長**：長野 靖尚(S41 本学名誉教授・特任教授) 井門 康司(教員) 早川 伸哉(教員)  
**副会長**：学外・尾針 幸夫(S45) 牧野 武彦(教員) 糸魚川 文広(教員)  
 学内・伊藤 基之(教員) 山田 貴孝(教員)  
**理 事**：張田 吉昭(S43 関東支部長) **監 事**：近藤 邦治(S45) 藤本 英雄(教員)  
 掛田 健二(S45 関西支部長) **最高顧問**：山田 豊(S22)  
 川崎 治憲(S45) 今村 陽是(S48) **特別顧問**：金原 淑郎(S25)  
 宇佐美 勝(S48) 大西 一(S49) **顧 問**：  
 新美 重秋(S50) 尾関 良重(S56) 小出 謙(S16) 西坂 誠三(S16)  
 伊藤 克彦(S57) 仙石 武広(S59) 岩月 央(S19) 中谷 宗三郎(S20)  
 石川 拓生(S60) 富田 庸公(H01) 佐藤 真吉(S22) 船橋 鉦一(S28)  
 武内 博明(H01) 大島 成通(H02) 山中 由男(S29) 石川 宏(S30)  
 中村 隆(教員) 石野 洋二郎(教員) 大河内 禎一(S31) 塩見 正直(S34)  
 伊藤 智啓(教員) 小島 之夫(教員) 木村 金治(S35) 成田 政敏(S35)  
 林 高弘(教員) 山田 学(教員) 江崎 俊夫(S38)

## (2) 平成 19 年度事業報告(案) および平成 20 年度事業計画(案)

	平成 19 年度事業報告	平成 20 年度事業計画
会報	「ともえ」No. 41 発行 H19. 5	「ともえ」No. 42 発行 H20. 6
総会	名古屋工業大学 3 号館 2 階 M3 講義室 H19. 6. 16	名古屋工業大学 3 号館 2 階 M3 講義室 H20. 6. 21
講演会	名古屋工業大学 3 号館 2 階 M3 講義室 H19. 6. 16 名古屋工業大学 佐野 明人 教授	名古屋工業大学 3 号館 2 階 M3 講義室 H20. 6. 21 アイシン精機(株) 常務役員 加藤 喜昭 様
総会 付随行事	(1) 研究室開放 材料強度研究室、 材料評価研究室、機械制御研究室 (2) フォーミュラーカー製作の紹介(学生)	(1) フォーミュラーカー製作の紹介(学生)
懇親会	学生会館 3 階集会室 H19. 6. 16	2 号館最上階ラウンジ H20. 6. 21
支部	(1) 関西支部総会・懇親会 H19. 6. 30 (2) 関東支部秋の集い H19. 11. 8	(1) 関西支部総会・懇親会 (2) 関東支部秋の集い
学内事業	(1) ソフトボール大会 H19. 9. 24 (2) 工場見学会補助 H19. 3. 11 (3) 巴会賞授与式・卒業記念パーティー H20. 3. 24 (4) 院生学会出席補助(22 件) (5) フォーミュラーカー製作補助	(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) フォーミュラーカー製作補助
100 周年事業	募金活動支援	—
会議	理事会(3 回)	理事会

## (3) 平成 19 年度 会計報告案 (2007. 4. 1~2008. 3. 31)

## [一般会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	0	会報発行発送費	1,087,002
クラス会費	417,330	支部補助	250,000
終身会費	1,128,290	総会/講演/懇親会	265,540
(卒業生)	(228,290)	学内事業補助	651,571
(在学生)	(900,000)	名簿整備費	243,096
総会懇親会参加費	166,000	会議費	119,930
受取利息	1,298	事務通信費 (支部通信含む)	121,797
100周年事業会計 から繰り入れ	1,357,398	雑費	25,255
基金会計から補助	1,000,000	次年度への繰越	1,306,125
合計	4,070,316	合計	4,070,316

## [奨学会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	2,109,655	巴会賞	45,000
受取利息	3,362	次年度へ繰越	2,128,017
基金会計から補助	60,000		
合計	2,173,017	合計	2,173,017

## [基金会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	18,979,971	奨学会計へ補助	60,000
受取利息	44,844	一般会計へ補助	1,000,000
		次年度へ繰越	17,964,815
合計	19,024,815	合計	19,024,815

## [名簿会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	345,860	名簿発送費	6,360
受取利息	0	雑費	1,720
名簿販売収入	54,000	次年度へ繰越	391,780
合計	399,860	合計	399,860

## [100周年事業会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	445,398		
名古屋工業会から の補助	912,000	一般会計へ繰入れ	1,357,398
合計	1,357,398	合計	1,357,398

## (4) 巴会 平成 20 年度 予算案 (2008. 4. 1~2009. 3. 31)

## [一般会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	1,306,125	会報発行発送費	1,100,000
クラス会費	300,000	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	700,000
(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	150,000
受取利息	300	事務通信費 (支部通信含む)	150,000
工業会名古屋支部補助	70,000	雑費	50,000
名簿会計から繰入れ	379,780	次年度への繰越	1,006,205
基金会計から補助	500,000		
合計	3,956,205	合計	3,956,205

## [奨学会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	2,128,017	巴会賞	60,000
受取利息	1,000	次年度へ繰越	2,129,017
基金会計から補助	60,000		
合計	2,189,017	合計	2,189,017

## [基金会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	17,964,815	奨学会計へ補助	60,000
受取利息	44,000	一般会計へ補助	500,000
		次年度へ繰越	17,448,815
合計	18,008,815	合計	18,008,815

## [名簿会計]

収 入		支 出	
前年度繰越金	391,780	名簿処理費	12,000
		一般会計へ繰入れ	379,780
合計	391,780	合計	391,780

## 平成 20 年度巴会理事会・総会のご案内

日時：平成 20 年 6 月 21 日(土)

場所：名古屋工業大学 3 号館 2 階 M3 講義室

理事会・総会 14:00～14:50

講演会 15:00～16:00

演題：「人を中心にしたものづくり

～パーソナルモビリティを通して」

講師：アイシン精機(株) 常務役員 加藤 喜昭 様

懇親会 16:10～(2 号館最上階ラウンジにて)

会費：OB 5,000 円 学生 500 円(懇親会に出席される方)

申込：クラス代表者へお申し込み下さい(当日受付可)。

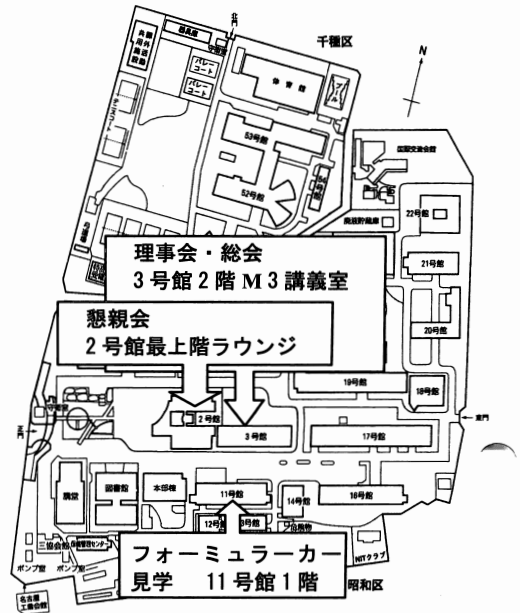
なお、S40 年以降卒業の方は直接巴会本部へハガキ  
または電子メールにて 6 月 16 日までにお申し込み  
下さい。

宛先：〒466-8555 名古屋工業大学しくみ領域 田川 正人

電話：052-735-5343(直通)

E-mail：m.tagawa@nitech.ac.jp

※当日は工大祭も開催されます。工大祭のため車両の入構は制限されますので、自家用車の乗り入れはご遠慮下さい。



## 巴会総会付随行事 [平成 20 年 6 月 21 日(土)]

○学生製作のフォーミュラカーの見学：13:00～13:50 11号館 1階 107室

学生が製作したフォーミュラカーを見学(プロジェクトリーダー 機械工学科 上田梓君)

## ○オープンキャンパス

当日は工大祭に合わせて、オープンキャンパスが開催されます。ご興味のある方は早めにお越しいただき、各学科の研究室などを自由に見学ください。機械工学科からは 2～3 の研究室が参加する予定です。

## 巴 会 会 歌

作詞 井上俊一(明四十三卒)  
作曲 宮崎安兵衛(II)

一、正気籠れる東陵に  
誓も堅き健児等が  
健美の気風樹立して  
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