

新年挨拶

## 新年のご挨拶

理事長 水嶋 敏夫 (M42)



新年明けましておめでとうございます。

会員の皆様、ご家族様におかれましてはつつがなく新しい年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

私は昨年5月に名古屋工業会理事長を拝命し、全学同窓会としての役割を果たすべく取り組んで参りましたが、会員の皆様方の多大なご協力により、工業会活動の2つの柱である「大学支援」と「会員相互親睦」をねらった活動を順調に進めることができていると実感しております。会員の皆様ならびに鶴飼学長はじめ大学教職員の方々、関係各位に深く感謝申し上げます。

さて、母校名古屋工業大学は本年度創立110周年を迎えます。

節目の年でもある今年後半には、大学の活動を広く理解してもらう為に「ホームカミングデー」の開催が計画されており、工業会としても全面的に協力して参りますので、会員の皆様におかれましては、是非足を運んで頂きたいと存じます。

また、母校は鶴飼学長の強力なリーダーシップのもと、昨年10月に公表した「名工大版理工系人材育成戦略」に基づく教育改革への取り組みが開始されました。具体的には、より実践的な工学エリート育成をねらった学科の再編を進めるとともに、関連する工学を統合できるコーディネート・エンジニアとも言うべき人材の育成を目指した学部・大学院6年一貫教育の導入、そして一方では母校が世界トップレベルを誇る「材料科学と情報科学」を深掘りするフロンティア研究院の創設など、興味深い取り組みに挑戦するほか、海外大学からの研究ユニットの招致、産学連携教育の充実、ダイバシティ環境の整備などにも取り組んでいくという内容です。工業会としては、これらの教育改革を全面的に支援したいと考えております。

さて、新年を迎えるにあたり、工業会として取り組むべき3つの重点課題について申し上げます。

一つ目は、先程申し述べました大学教育改革に取り組む母校に対して、我々OBとしての支援を一層充実させる事です。工業会は母校と我々OB個人をつなぐ組織ですが、母校と企業の産学連携

の輪を広げる目的を持った『名古屋工業大学研究協力会』とも連携して支援のあり方を検討して参りたいと存じます。

二つ目は、会員相互の親睦活動の活性化です。来年3月に卒業する学生の95%は、入学時から既に工業会の会員であり、これから会員数は急激に増加し続けます。これは工業会が徐々に若返りを図る良いチャンスだと思えます。これに対応するために全国の各支部での受け入れに万全を期する必要がありますし、従来から取り組まれている単科会との連携や支部間の連携等に加え、若手会員を惹きつける活動の企画が必要になると考えます。会員の皆さんからの積極的なご提言をお願いします。

三つ目は、工業会会員としてのうれしさを増やす取り組みです。

まず、会員の帰属意識の向上と情報管理とサービス向上をねらい、工業会の会員証を発行することとしています。これにより、種々の会員優待制度を享受できる体制が整います。また、情報発信を充実すべく工業会のホームページを一新し、内容の充実を図っています。大学の動き等日々のニュースを適時配信するとともに、会員専用ページでは最新版と過去に発行した会誌「ごきそ」をご覧頂けるようになりました。支部活動の情報も随時提供して参ります。皆様にも是非ご覧頂きご意見をお寄せ頂きたいと思えます。

今年の干支「ひつじ」は、動物の当て字「羊」にすると“家族の安泰を示し、いつまでも平和に暮らす事”を意味するそうですが、本来の「未」という文字には“まだ熟しきらない成長途上の植物の様子”を表す意味があります。我が工業会は、更なる成長に向けて教育改革を進める大学支援を最重点とし「耀く、ますます耀く母校を願って」事業を展開して参ります。

今後とも工業会活動の活性化に向けてご協力と積極的なご提案をお願いするとともに、会員の皆様のご多幸を祈念致しまして新年のご挨拶とさせていただきます。

新年挨拶

## 新年のご挨拶

名古屋工業会 会長  
国立大学法人名古屋工業大学  
学長 鶴飼 裕之



新年あけましておめでとうございます。

名古屋工業会会員の皆様方には、健やかに新春をお迎えのこととお慶び申し上げます。

昨年4月に就任して以来、学長として全力を傾けてまいりましたことが二つあります。一つは執行部を中心に教職員一体となって大学改革プランの策定に取り組んできたことです。もう一つは、本学の現状と将来ビジョンについて、あらゆる機会を利用して学外に発信してきたことです。名古屋工業会の総会、支部総会をはじめとして卒業生の集う様々な会合に可能な限り出席するとともに、各種経済団体主催の会合への出席や新任挨拶を兼ねた産業界・官界トップの方々への訪問を通して将来構想とアクションプランを説明し、ご理解、ご支援、ご協力を得るために努めてまいりました。教育改革プランについては、昨年10月に多数のメディアに、「中京地域産業界とともに創る『名工大版理工系人材育成戦略』」として発信いたしました。

本学は今年創立110年を迎えますが、この間、建学の精神と伝統・実績を継承しつつ、科学技術のめざましい進歩と激動する社会情勢のなかで変容し、わが国屈指の工学系大学へと成長してまいりました。そして今、社会が急速にグローバル化しわが国が大きな転換点を迎えるなか、国立の工学系単科大学として「何を守り、何を変えていくのか？」について議論を重ねてまいりました。本学がめざす大学改革の骨子は、以下の通りです。

- 1) 学問体系と社会・産業界の多様なニーズを踏まえた学部学科・大学院専攻の再編成。
- 2) イノベーション人材育成のため、高度専門的技術者・研究者の育成を基本使命として継承するとともに、「学問分野の軸足を持ちながらも、科学技術に対する多面的な視点と新たな価値観をもって技術の価値を創造してい

く人材」を育成する学部・大学院6年一貫の新教育課程を設置。

- 3) 高い学術的評価を受けた先端的な研究領域をさらに伸ばしながら、それらを「エネルギー」「ライフ」「人工知能」でのイノベーション創出へと橋渡ししていく全学一体的な研究体制を構築。
- 4) 著名大学などからの研究ユニット単位での外国人教員招聘と留学生の入学拡大、日本人学生の海外派遣制度の充実、企業人による実務型講義・演習の充実、女性研究者・女子学生の増加などを積極的に推進することによって、多様な人材によって醸成されるダイバーシティ環境を整備してグローバル人材を育成。
- 5) 年俸制、クロスアポイント（他機関、企業との混合給与による教員の雇用）制度など柔軟な人事システムを導入して優秀な研究教育人材を確保。本学の強み・特色を生かしていくため、学長のリーダーシップの下で大学のガバナンス改革を推進。

新学科・新専攻ならびに新教育課程は平成28年度から実施します。

本学の伝統である産学官連携研究を継承しながらも、さらにそれを強化して研究大学としての地位を確保し、同時に産学官連携を教育にも反映してグローバル人材・イノベーション人材の育成をめざすなど、まさに「伝統を礎に、新たなグローバルステージへ」と第一歩を踏み出すものとなります。また、この改革プランは、文科省の国立大学改革プランに基づく機能強化策の一つである「国立大学改革強化推進補助金」に採択され（平成25年度6件、平成26年度11件採択）、国からも平成28年度から始まる第三期中期計画・目標期間に向けた改革の取り組みとして高い評価を頂いております。このように、

改革を加速するための準備は整い、今年はそれを実現するために一層邁進する年となります。

さて、昨年を振り返りますと、元気の出る話題、学生の頑張りがたくさんございました。ロボコン工場のNHKロボコン大会優勝とABUアジア・太平洋ロボットコンテスト準優勝、鳥人間コンテストへの出場、ソーラーカー部が鈴鹿でオリンピッククラス準優勝と総合5位入賞、など学生チームが目覚ましい活躍を上げたことです。この他にも、数多くの課外活動において学生が活躍しております。これらに対して、同窓生の皆様から多大なるご支援とたくさんの熱い

ご声援を頂きましたことを、この場を借りて改めて厚くお礼申し上げます。

学生が勉学に励むとともに課外活動などを通して人格形成をしていくキャンパスを整備していくことこそが大学としての基本使命です。そのために、時代に即しながら研究教育環境を不断に改善し、名工大生として学生が胸をはって社会に出ていくために、名古屋工業大学は今後も努力してまいる所存です。同窓生の皆様におかれましても、学生を元気にするためにより一層のご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

## ごきそ ホットライン

### 平成26年度工大祭支援金を授与

第52回工大祭に対する名古屋工業会及び名古屋支部からの支援金授与式が10月7日（火）に名古屋工業会館で行われ、水嶋敏夫理事長ならびに春日敏宏名古屋支部長から工大祭実行委員に授与された。（事務局）



### 平成26年度フォーミュラプロジェクトへ支援金授与

学生プロジェクト支援として、名古屋工業会からの支援金授与式が11月26日(水)に名古屋工業会館で行われ、二杖幸夫常務理事より代表者へ支援金が授与された。（事務局）



# 交流コーナー

## まだまだ元気です！ ニコヨン (C24) 仲間

安藤 實

戦後の混乱期、日給240円の日雇労働者を、「ニコヨン」と蔑称しました。朝鮮動乱前の不況下の昭和24年に土木科を出た我々は、職種・境遇の相似と年次の「24」をもじって、クラス会を“ニコヨン会”と名付けています。

例年10月10日に会合しています。卒後64年目に当たる昨年は、榎本 昭、太田義一、杉山方克、中江水哉、西脇威夫、三科一臣、山中傳四郎（夫妻）、吉田 讓、安藤 實の9名と、ヨット部名工会の柴田孝介（Y28）野田 昭（E37）両氏で、標高2,600mの中央アルプス千畳敷の紅葉を訪ねました。

### ○在学時代を振り返る

昭和21年は戦後最初の入学で、陸海軍の俊英が殺到し土木は18倍の競争率。入学式は7月、炎天下の焼け跡で。焼失した名古屋城外郭の馬糞臭漂う兵舎で授業が始まりました。衣食住全て貧しく、社会経済大混乱の時代でも、初めて味わう自由の風が何より嬉しい毎日でした。

折しも戦後の学制改革で、全学焼失の我が校は廃校若しくは他校への吸収が話題となり、危機回避のため、学生自らの手で復興し母校の存続を図ろうと、昭和22年夏休みに一人3,000円の資金稼ぎを決議しました。今の物価で数十万円に相当する巨額ですが、測量など専門技術を活かした仕事、或いは他科の学生と協力し、地域毎に行商や映画会の開催などで懸命に汗を流し、殆ど全員が目標額を完納しました。

国立の学生が「自分達の力で学校を造り直そう」という発想も、実行力も、古今東西他に例を見ぬ快挙、と言って過言では無いでしょう。

幸いにも伝統ある我が校は廃校を免れ、今日の姿が見られることは同慶の至りです。時代の変化と共に、折々の価値観やニーズも変わります。しかし“母校愛”という良き伝統だけは、是非次代まで引き継いで貫きたいものと、OBのニコヨン仲間一同、切望しています。

### ○中央アルプスとのかかわり

昨年訪れた頭書の中央アルプスの観光施設は昭和38年から5年間、企画から建設・営業まで一貫して手塩にかけた私の宝物です。

当時私は名古屋鉄道の観光開発部門に在籍、伊那谷地域の開発を担当しました。同地域の観光の目玉として、3,000m級の山へ一気に登る駒ヶ岳ロープウェイを架けることとし、自治体と開発会社を設立しました。

中央自動車道が未通の時代、難関が多々ありましたが着工にこぎ着け、唯一人私が現地へ出向し、遮二無二頑張りました。

既存の国有林道の先約4kmの取付道路は自社で建設（現在は県道へ移管）、終点駅は純高山植物帯で高低差950m、という日本で唯一の本格的な山岳ロープウェイだけに極めて難工事でしたが、昭和42年7月無事開業しました。以来半世紀、客足は絶えることなく、第三セクターの事業会社も発展の一途を辿っています。

山頂駅に隣接したホテルもあり、年間営業のため四季折々の山岳美が堪能できます。工業会の各位も、是非一度お出かけください。

（問合せ先 中央アルプス観光株）

<http://www.chuo-alps.com>



（中央アルプス千畳敷にて 10/10/2013）

【後列】 柴田・三科・榎本・安藤・太田・野田

【前列】 杉山・山中夫妻・吉田・中江・西脇

# 交流コーナー

## 「猫もプアサ」

中川 鋭彦 (K50)

### 1. はじめに

名古屋工業会の皆様、こんにちは。

私は縁があって現在インドネシアでボランティア活動をしています。日本のJICA（独立行政法人・国際協力機構）から派遣されて2013年の1月から2年間の予定でインドネシアのジャワ島内の東部にあるグレシックにある国営会社（PT barata）で鑄造の技術指導をしています。インドネシアに仕事で来られ、住まわれた方は多いと思いますが、私のようなボランティアという形で来られる人は少数だと思いますので、今回はインドネシアでのボランティア活動、生活、そこに至るまでの経緯等についてお話したいと思います。この内容を読み、海外でボランティア活動してみようと思える人が一人でも出てくれば幸いです。

定年まで私は愛知県の自動車会社の鑄造部門に勤務していました。私は大学の金属工学科で鑄造を専攻し、入社以来約30年間で鑄造品の不良対策（鑄造欠陥対策）と新製品の立ち上げに従事してきました。途中で2度ほど他部門に異動になったこともありましたが、暫くするとまた鑄造部門に呼び戻されての繰り返しで結局定年までの会社人生37年間のうち30年も鑄造を担当することができたことは何よりも幸せだったと思っています。他を知らない専門馬鹿かも知れませんが、広く浅くより狭く深いほうが私の性分にあっています。鑄造は金属の凝固理論ばかりではなく、流体力学も絡んだ複雑な現象なのです。今もって不明な現象はいっぱいあり、現在でも頭を悩まされていますが、不良（鑄造欠陥）原因を究明できたときの達成感はひとしおです。

### 2. 金属とのかかわり

さて、私と金属がかかわったきっかけは中学校時代に遡ります。中学校の校庭で小指ほどの大きさの金属の塊を拾ったことがきっかけです。それは土のなかにあったのに錆びておらず、銀色に輝いており、何も知らない私は当

時は銀と思い込んでそれを机の奥深くにしまい込み大切に保管し、時々抽斗から出してはいったい何なのかと想像したものです。その塊は既に



紛失してありませんが、今思うとどうやらスズかアンチモンではなかったかと思っています。というのは、愛知学芸大学附属中学校は航空機製作所の跡地に建てられていたからです。中学校当時はまだ、戦争の跡がたくさん残っており、授業後は冒険をする場所がいっぱいあったのです。戦時中、航空機がそこで組み立てられていたかどうかは知りませんが、溶解炉があってきっとスズかアンチモンを添加して何かを造っていたか、実験用の材料ではなかったかと推定しています。これがきっかけで高校の頃は鶴舞図書館での勉強の合間に金属について調べたりして自分の進む方向が徐々に決まっていたようです。

### 3. 活動先

ボランティア先であるPT barataは1901年に設立された会社で、途中で国営化されています。インドネシアに国営会社は約130社あり、ガルーダインドネシア航空とかプルタミナ石油会社のような大手からPT barataまでありますが、国の基幹産業に関係している会社ばかりです。

PT barataは鑄造の他に発電所の設備、港湾関係の設備、砂糖産業の設備を造り、一般ユーザー向けの商品はありません。鑄造部門の主力は鑄鋼の鉄道部品で、機関車、客車、貨車の本体と車輪をつなぐ部品（サイドフレームとかボギー）や連結器、車輪、ショベルカーのバケットのような耐磨耗性部品を鑄造しています。溶解はアーク電気炉です。私が以前勤務していた会社にも2基あり、車のアクスルハウジングとかウィンチドラムとかコントロールバルブを鑄

造していたのですが、途中で撤去され、技術が途絶えてしまいました。私自身、鋳鋼を担当したことはなく鋳鉄とアルミの経験しかないのです。こちらに赴任する時、具体的な活動内容がまだ不明であったので約100冊の鋳造関係の本、技術資料、文献を日本から送りましたが、鋳鋼に関する本はたったの2冊しかなく当初は心細い思いをしました。でも不良（鋳造欠陥）の発生原因は鋳鋼でも鋳鉄でもアルミでも同じなので自分の30年間の経験がずいぶん役に立っているのが何よりです。



ボランティア先のPT barata indonesia

く現場には辞書を持って出かけます。鋳造は日本でも2000年以上昔からある歴史ある職業だけあって、入社当初、先輩が黒板に書く前日の問題点と対策を10%しか理解できなかった記憶があります。同じ日本人、日本語なのに黒板に書いてある内容がさっぱり理解できないのです。ですから日本の鋳造業界には「鋳物用語辞典」という特殊な本があり、何とインドネシア語版もあるのです。2000年にこの会社で活動していたJICAボランティアの先輩が大学と協力して作成して寄贈してくれた本をフルに活用させてもらっています。

毎週それぞれのテーマについての報告書を発行しています。もちろんインドネシア語で書くのですが、十分な語学レベルではないのでカウンターパートナーに添削してもらってから発行しています。

活動1年目は鋳造欠陥対策（日本の会社では不良対策と言っていました）の報告書を多く発行しましたが、物の作り方、製品の流れ方が分かり問題点が見えてきた2年目からは原価低減に取り組んでいます。毎週開催される製造部



主要製品と筆者



仕事部屋

#### 4. 活動内容

こちらの会社では「鋳造欠陥対策」、「原価低減」、「5Sの導入」、「安全・環境に対する意識の高揚」の4本を柱にして活動しています。毎日午前と午後に現場に行っているいろいろなチェックしたり、聞き込み調査をしていますのでインドネシア語が欠かせません。インドネシア語の教育は赴任前に2ヶ月間と赴任後に1ヶ月間あり、生活に必要な会話はできるようになりましたが、やはり鋳物用語はインドネシア語でも難し



地元の高校で日本語と書道の授業

のミーティングで作成した報告書の内容を説明しています。テーマ以外には突発の不良対策の会議に出たり、鑄造方案の相談にのったり、日本語文献をインドネシア語に翻訳したりもしています。公務で来ていますので地元の高校での日本語の授業も J I C A ボランティア活動の一つです。

## 5. インドネシアの鑄造業界について

毎日、工場の設備を見たり、現場の人、スタッフ、会社幹部と話をしていてインドネシアの鑄造業界のレベルが分かってきました。インドネシアに進出している日系自動車メーカーは、日本と同等またはそれ以上の設備が入っていますが、地場メーカーは古い設備のままです。

PT barataのアーク電気炉も40年前のダイドー製を現在も使用しているのです。赴任初日に工場見学をした時の私の印象は「40年前の日本」です。工場内部は煙と粉塵が充満し端が見えないのです。また、これがなければ物が出来ないというところには設備が入っていますが、それ以外はほとんど自動化されていません。でもインドよりは進んでいます。インドではできた鑄物を水牛が運んでいましたが、ここでは古いながらもフォークリフトで運搬しています。

ソフト面では会社には鑄造に関する本、学会誌、文献はほとんど無いのです。洋書は表示価格の1.5～2倍で売られており、インドネシア人の給料では高くて手に入らないのです。当然、学生も同様で、彼らが持っている本は全てコピーでしかも30～50年前の内容です。それでは学会はどうかと訊くと、あることにはあるが、活動は低調で講演会、技術講習会も日本よりはるかに少なく、横の繋がりもなくメーカーは孤立しており、これでは、知識を交換・吸収したり、技術を磨く機会がなく世界から遅れるばかりです。私は鑄造工学会に所属しており、毎月学会誌を送ってもらっています。船便で届くので2ヶ月遅れですが、それでも十分に役立っています。現在日本の鑄造業界の主流は自動車メーカーですが、インドネシアには業界活性化のけん引役となる自動車メーカーがないのです。このような状況ですので私のような経験者が必要なのですが、一人では業界全体の底上げはできません。日本から更に多くの技術者がインドネシアに来ることを望んでいます。

## 6. 生活

普段はインドネシア第二の都市スラバヤに住み、毎日会社の車で往復しています。高速道路を利用し、朝は25分で到着するのですが、帰りは渋滞がひどく40分から2時間かかっています。交通ルールは無いに等しく、路肩走行、左車線からの追い越し等ひどい状況です。赴任初めの半年間で2回も事故を経験しましたが、物損事故だけなら自分の車の修理代金は自分持ちで、警察が入ることもなく運転手同士で話し合っただけで済みます。まだ過失割合という概念がないようです。時期的には雨季とラマダン月に事故は増えます。ラマダン月に事故が多い理由は、睡眠不足と食べられない、水も飲めない、煙草が吸えない、悪口が言えない等のストレスからだと思っています。「飲めない」で思っていたのですが、この国に来るまでイスラム教の人はお酒を飲む習慣がないということを知りませんでした。それまで世界中どこの国だろうが男性は酒を飲むものだと思っていましたから。

会社の勤務は7時半から4時半までで、これが断食のラマダン月は昼の休憩時間が短縮されるので4時終了です。土曜日、日曜日、祝日は休みです。私はテニスとジョギングが趣味で平日は練習できないので週末は多忙です。こちらに来て幸いなことに、会社にはテニス同好者がたくさんおり、毎週土曜日の午前中は彼らとテニスをしています。そして日曜日の午前中もテニスですが、日曜日はスラバヤ日本人会の人達と練習しています。この日だけが日本語を喋れる唯一のチャンスなのです。会社には私以外の日本人はおらず、毎日インドネシア語しか喋っていませんので毎週日曜日を楽しみにしています。ここスラバヤでは雨季でも雨は原則夕方から夜中にかけて降るので、昨年1年間にテニスが雨で中止になったのは52週中たったの1回だけです。40年前会社に入ってから始めたテニスですが、このテニスがインドネシアで人と人のつながりになるとは思ってもいませんでした。

ジョギングは週末の夕方に走ることにしています。朝起き立ては体がまだ寝ている状態で十分にほぐれておらず故障が起きやすいのでテニスをした後で走ることにしています。1月の真冬の日本から真夏のインドネシアに来た時は体が対応できず、30～32℃の炎天下で楽に走れるようになるまで4ヶ月かかりました。現在は

すっかり暑さにも慣れ、コースも決まり、毎回40分間走っています。アパートを出発し、下町を抜け、病院、海軍基地、ゴルフ場を通過し、とあるホテルの入り口で一休みします。夏場、日本で走っていた時は必ず途中で給水地点をつくり、脱水しないように心掛けていましたが、こちらの水道水は飲めないのので木に散布している噴霧状の水で体を冷やしてから再出発します。ゴルフ練習場、テニスコート、海軍宿舍の前を通過します。ここでは海軍の兵士達が道路の清掃活動に出ている時も声援してくれます。更に下町に入ると今度は子供達と一緒に走ってくれたり、座っている人達が声をかけてくれます。そろそろ体が疲れかけたなあといいところで元気をもらってアパートに戻って来る8kmのコースです。

私は大学時代、陸上競技に所属して短距離を専門にしていました。不思議な陸上部で、毎冬、知多半島で開催される東海学生駅伝には陸上部員全員が短距離だろうが、砲丸投げだろうが種目には関係なく参加する決まりなのです。私は区間中最も短い内海バスターミナル-河和保健所間の6kmをバトカーを後ろに従えて走った経験があります。区間順位はブービーでしたがこれで変な自信が付き、会社に入ってから週2、3回は走り、定年後もインドネシアで毎週走っている次第です。公式試合に出たのは一年生の東海学生駅伝が最後で、それ以降はジョギングに徹しています。ジョギングだからこそ大きな故障もなく40年以上走れたのです。またジョギングのいいところはレースでは視覚に入らない周囲の景色がスピードを落とすことで視覚に入ってくることです。季節を感じ、人とのやり取りができ、鶏の雌鳥に追っかけられるのがジョギングの楽しさ、すばらしさではないでしょうか。そのおかげで現在の体重は学生時代と変わらない40kg台です。

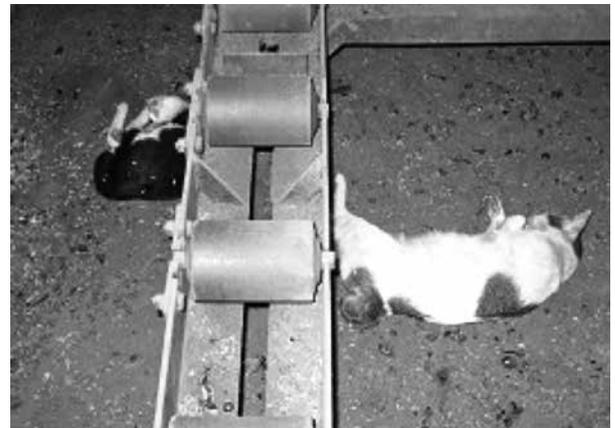
## 7.プアサ

ようやく題名に関する内容になりました。「プアサ」とはもともとはアラビア語ですが、インドネシアでも普通に用いられ、「断食（だんじき）」という意味です。今年は6月29日から断食に入り、7月28日に終わります。この間、毎日夜明け前の4時半までに食事を済ませ、日没の6時まで断食です。食べ物はもちろん、水も飲

めず、煙草も吸えないという苦行です。国営会社は全員インドネシア人なのでこの間の昼食は自動的になくなり、私も半強制的に付き合わされています。昨年の断食初日の夕方、突然横腹が痛くなり現場で座り込んだ経験があります。

但し3分で直りましたが一体あの腹痛の原因は何だったのか今もって不明です。今思うと緊張感ではなかったかと推定しています。

工場には20匹以上の猫が住み着いていて、普段は人間の昼食のおこぼれを頂戴していますが、断食中はおこぼれがないのです。ですからこの期間中は、猫も断食をしている訳でインドネシアの猫は日本の猫と違って、毎年大変な修行をしていると言わなければなりません。ただこの機会に会社に見切りをつけて移住する輩もいるようで、昨年は懐いていた三毛猫一家がこの時期にいなくなってしまう寂しい思いをしました。鑄造現場で緊張の面持ちで調査をしている最中、突然足元で「ニャー」と鳴かれると張り詰めていた緊張感がいっぺんに抜けてしまい、反対に機械に挟まれはしないかこちらが心配するくらいですが、心得たものでスルリス



コンベアの下で爆睡



溶解現場の守護神

ルリと危険をかわして、どこかへ行ってしまうのです。アーク炉のある溶解現場では猫を丁重に扱っており、専用の椅子まで用意しています。かつて日本でも雄の三毛猫を船に乗せるとその船は沈まないという言い伝えがあり、インドネシアの溶解現場もそれと同じではないかと考えています。

プアサの内容を先程述べましたが、日本でもやってみてはどうでしょうか。これを機会に禁煙する人が増えると思います。1ヶ月も禁煙できれば一生禁煙もできるはずですが、インドネシア人に訊くと、「プアサは健康にいい」と皆言いますが、私としては「そりゃそうだろう」と言いたくなります。インドネシア人の中年はだいたい太っており、暑いから運動はしないし、移動は短くてもオートバイで済ませ、男性の喫煙率は65%にも達するので、1ヶ月間もプアサをすれば健康になるのは当然だと思います。ただ不思議なのは毎年プアサをしているのに一向に痩せない、喫煙率が下がらないことです。私は51kgあった体重が今年のプアサで1.5kg減りましたが、終了後も体重は戻らず、減る一方で現在は48.5kgです。体重管理は家庭でできる最も簡単な健康管理方法なのです。

## 8.なぜボランティアか

私がなぜ外国でボランティアをするようになったかについてお話しします。小さい頃は外交官になるのが夢でした。理由は世界中あちこちに行けるからとの単純な理由です。でも中学時代から金属に興味を持ち出し、金属工学科を選んだため外交官は諦めました。いつかは外国で仕事をする夢を入社後も持っていました。ただ当時はまだ海外に子会社もなくその夢は封印され、日常の業務と家庭に追われてずっと忘れていましたが、いつかのためにと英語とドイツ語の勉強だけは欠かさず続けていたのです。

90年代に入ると状況は変化し、海外に子会社や工場ができ始めチャンスが出てきました。その頃は年齢も40才代に入り、一番仕事ができる時期でしたが、不幸なことに親しかった友人が二人も病気で亡くなってしまったのです。これまでは、大学受験や入社試験等の試験や人生の荒波を乗り越えて自分は生き抜いてきたと思っていたのですが、友人の死を境に「なぜ彼が死んで俺が生き残っているのだろうか」、新聞で交通事

故や災害の記事を読む都度、「死は偶然に左右されるのか」等といろいろ考えさせられた結果、得た結論は「自分は生き抜いてきたのではなく、生かされてきたのだ」と思うようになったことです。こんなちっぽけな自分ではあるが、何か目的があって生かされている以上世のため、世界のため、人のために社会還元できることは何かといろいろ考えた末、「これまで得た鑄造の経験を海外でボランティア活動で活かさないか」がJICAのボランティア業務と一致した訳です。

定年5年前からJICAのボランティア募集説明会に行って海外のどんな国が鑄造技術者を欲しがっているのかを調べたり、応募に必要な資格や経験を調べたり、更には英会話能力アップのために妻と二人で毎年2回ずつインド旅行をしたりと。そして定年前年の秋に応募し合格。2013年の定年後は会社勤務を週3日にしてインドネシア語の語学学校に通ったり、福島県での2ヶ月間の派遣前訓練に参加して2014年の1月10日ようやく念願のインドネシアに降り立ったのです。

外交官にはなれませんでした。小さな頃からの夢だった「海外で仕事を」と、生かされていることへの「社会還元」が定年後になって初めて叶えられたのです。心が満たされた今が人生で一番いいときだと思っています。

## 9.最後に

夢(目標)を常に持ち続けることです。私のように定年後になって初めて叶うこともあります。そのためには用意周到な準備が必要で、夢想ではだめです。5年後の自分の姿を想像し、そうなるためには現在何をしておかねばならないか。その夢が少しでも現実に近づくよう毎日こつこつと努力することが必要だと思います。

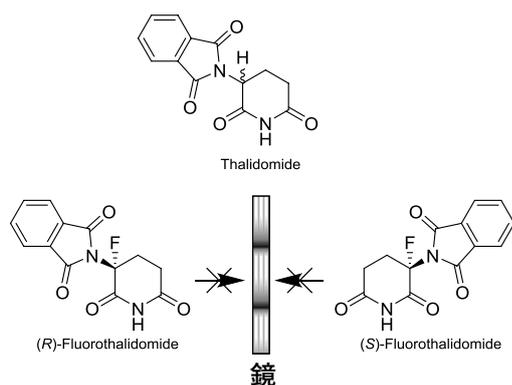
次に趣味を持ってください。長年続けていたテニスとジョギングが今、インドネシアで人と人の繋がりを作っているのです。特に外国に行くからということで意図的に選んだ訳ではありませんが、自分の波長に合って、心が癒せて、長続きする趣味を作ってください。趣味は仕事の対極にあるようなもので仕事のストレスが趣味で打ち消され、精神のバランスを保つには必要不可欠です。そして人生の幅がより広がります。

# 研究者紹介

## サリドマイドとフッ素化学: パラドックスへの挑戦(その2)

未来材料創成工学専攻 共同ナノメディシン科学専攻  
ながれ領域 教授 柴田 哲男

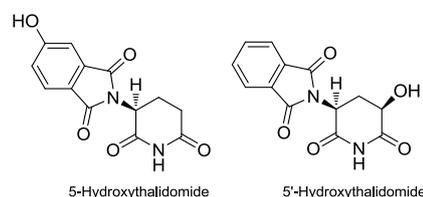
くすりの歴史を語るうえで、サリドマイドほど長い間、我々にインパクトを与え続けている医薬品は、他にはないだろう。ヒット商品イソミン、奇形児を産む催眠薬、そして、難病特效薬サロミドと、名前を変えながら半世紀以上にわたり我々に関わってきたサリドマイド。また、医薬品の右手型と左手型を語るうえで、欠かすことの出来ない有機化合物でもある。果たしてサリドマイドは、本当に右手型だけが奇形児を産むくすりなのか。だとすれば、ラセミ化する理由との実験矛盾はどのように説明出来るのか。ラセミ化しないフルオロサリドマイドは、安全なくすりになり得るのか。後半では、サリドマイド研究の舞台を完全に名古屋工業大学に移して展開していく。著者らの15年に及ぶ断片的な研究結果をつなぎ合わせ、1979年に出たサリドマイドの論文にまつわる疑惑の真相に迫る。



### 1. サリドマイドの代謝

標的をフルオロサリドマイドからサリドマイド代謝物に切り替えた。サリドマイドは、それ自身が薬理活性を示すのではなく、代謝経路に取り込まれたのちに活性体になることを示唆する研究結果が次々に報告されはじめたからである。サリドマイドの多岐におよぶ生理作用の秘密は、光学活性体ではなく、むしろその代謝経

路の複雑さに起因する可能性が高いということがわかってきた。サリドマイドの代謝物はいくつか知られていたものの、その不斉合成法は未解決であった。私の専門はフッ素化学であり、フッ素を扱わない研究は行わないとの哲学を持っている。しかし、もはや結末を知ることなくサリドマイド研究を終了するわけにはいかない状況にあった。我々は、サリドマイドの主要な代謝物であるベンゼン環部分が酸化された5-ヒドロキシサリドマイドと、ピペリジン環が酸化された5'-ヒドロキシサリドマイドの不斉合成研究に取りかかった。容易にラセミ化してしまうため、その単純構造からは想像出来ないほど合成は困難を伴った。何とか代謝物の不斉合成を達成し、薬理試験を行ったが、我々が求めているような実験結果を得ることは出来なかった。また、不斉合成を達成したサリドマイド代謝物に興味を示す新たな共同研究者も現れなかったことから、サリドマイドの研究は終了の方向へと向い始めた。ちなみに、この代謝物の研究はそれから数年たって、米国の研究者から逆輸入するかのような経路を経て、代謝研究の権威である昭和薬科大学・山崎浩史教授との大規模な共同研究へと発展していく。



### 2. 多発性骨髄腫

新しいメンバーが研究室に加わった。既に彼は抗がん剤の薬理試験に関する深い知識と技術を持ち合わせていた。何よりも、個人的な事情から、多発性骨髄腫に効果を示すサリドマイドに強烈な関心を示した。我々はサリドマイド以

外にも創薬研究標的をいくつも抱えている。サリドマイド研究が長期化していたため私はサリドマイドの研究を担当している学生が卒業するのに合わせて、この研究を終了するつもりでいたが、気がついた時にはフルオロサリドマイドの多発性骨髄腫細胞活性への調査に意欲満々になっていた。

鏡像異性体を用いたフルオロサリドマイドの多発性骨髄腫細胞活性実験を実施するにあたり、フルオロサリドマイド不斉合成法の開発が避けられない状況になった。これまでフルオロサリドマイドは光学分割用カラムクロマトグラフィーにて分割していたが、得られる量は、一回にわずか1mg程度である。例えば、右手型および左手型のフルオロサリドマイド30 mgを純度100%で得るには、分割作業だけでも、研究者1名がつきっきりで1週間以上は要する。幸運にもフルオロサリドマイドの不斉合成法の開発は、それほど長い時間をかけることなく達成することが出来た。しかも右手型、左手型の両方を選択的に不斉合成する手法を見出した。担当した学生の努力の賜であった。薬理活性試験に必要とする十分な量の光学的純粋な右手型および左手型のフルオロサリドマイドが手に入るようになった。いよいよヒト多発性骨髄腫細胞株H929を用いた薬理試験を開始した。

多発性骨髄腫は形質細胞に生じた造血器腫瘍である。サリドマイドは、多発性骨髄腫の治療薬として既に世界的に重要な位置づけにあり、我が国では2008年にその疾患への使用が認められている。まず、サリドマイドを用いて、アポトーシス誘導を検討した。*in vitro*による我々の実験系では、サリドマイドの濃度や誘導時間に関わらず、サリドマイドは全く効果を示さないことがわかった。このことは、サリドマイドが効果を発現する際、生体内で何らかの活性型に誘導される必要があるということを示しており、文献記載の事実と一致する。一方、フルオロサリドマイドでは、極めて強いアポトーシス誘導を示すことがわかった。このことにより、フルオロサリドマイドはサリドマイドとは異なる

作用機序を持つ可能性が示唆された。さらにこの実験でもフルオロサリドマイドのS体がR体よりも2倍ほど強い作用を示すことがわかった。

サリドマイドの抗がん作用は、がん細胞によって誘発される血管新生を阻害することと関連づけられている。その一方で、サリドマイドの血管新生阻害作用が四肢形成時の奇形の原因である可能性も報告されている。これらが事実であれば、サリドマイドから催奇形性を取り除けば、抗がん作用も同時に無くなってしまいうというジレンマに陥ることとなる。

フルオロサリドマイドを用いて、血管新生阻害作用を調べた。*in vitro*血管新生アッセイキットにてヒト臍帯静脈血管内皮細胞 (HUVEC) を用いて実験を行った。予め培地中に血管新生促進物質である血管内皮増殖因子を添加し、その培地にサリドマイドおよびフルオロサリドマイドをそれぞれ添加した。予想通りサリドマイドは血管新生阻害作用を示したのに対し、フルオロサリドマイドでは、なんと血管新生を促進するという驚くべき、予想外の結果を得た。また、光学活性体間での薬理作用の差異は確認できなかったものの、フルオロサリドマイドのラセミ体とその光学活性体では、光学活性体の方がR体、S体共に、血管新生を顕著に促すことがわかった。

### 3. カナダからの連絡

フルオロサリドマイドの予期せぬ薬理結果に興奮していた矢先、一層興奮させる研究結果がWells教授から届いた。私は、すっかり、Wells教授らはフルオロサリドマイド研究を中止していると思いこんでいた。Wells教授らは*in vivo*の動物実験手法ではなく、*in vitro*で催奇形性を試験する画期的評価法を開発していたのである。

即ち、マウスおよびウサギ胚の細胞培地を用いてサリドマイドの催奇形性有無に関する信頼たるデータを再現性良く得ることが出来るようになっていた。この評価方法は、*in vivo*の動

物実験ではなく *in vitro* の評価系あるため、検体ウサギが死亡するなどの問題を回避出来、実験結果をより明確に得ることが可能となる。Wells教授らは、まず、サリドマイドを用いてマウスおよびウサギの動物実験とそれぞれの胚の細胞培地を用いた実験を実施した。その結果、サリドマイドはウサギを用いた動物実験とウサギ胚の細胞培地を用いた実験でのみ催奇形性を示す結果が得られ、マウスではその結果は観察されなかった。予想通りである。ところが、フルオロサリドマイドでは、ウサギ胚の細胞培地を用いた実験ですら、催奇形性を示さないことがわかった。これらの実験結果は、フルオロサリドマイドには催奇形性がないことを意味した。注意深く調べた結果、フルオロサリドマイドは評価培地中で不安定であり、速やかに消失していくことがわかった。その半減期の短さから、ウサギ胚の細胞培地を用いた実験結果は、フルオロサリドマイドそのもののデータを示しているのではなく、その分解物の薬理試験結果である可能性が考えられ、フルオロサリドマイドは、催奇形性を解明するモデルには適さないことがわかった。もっともサリドマイド自体も評価実験中に徐々に消失していくため、サリドマイドの場合も、その分解物が奇形を促している可能性があることも否定できない。

#### 4. 深まる謎

Wells教授らとの共著論文は *Toxicol Sci* 誌の2011年7月号の表紙を飾ったが、フルオロサリドマイドを用いた実験結果は、むしろ謎を深めた。断片的な実験結果をまとめると次のようになる。まず、瘍壊死因子  $\alpha$  の生産はサリドマイドに比べ数倍程度に強く抑制する。多発性骨髄腫に対して、代謝活性化を受けることなく強力なアポトーシス誘導を示すため、サリドマイドと別のメカニズムで作用している可能性がある。また、いずれの場合も、S体が強い作用を持つ。一方、血管新生に関しては、サリドマイドとは全く逆の活性、即ち、血管新生促進作用を示した。催奇形性試験は陰性であった。

#### 5. 自己不均一化現象と仮説

1983年、P. A. Crooksらによって不斉源を用いないアキラルなカラムクロマトグラフィーによる自己不均一化現象が報告されている。ここで、自己不均一化現象とは合成した非ラセミ混合物をカラムクロマトグラフィーにより複数のフラクションに分取した際、フラクションごとに光学純度に不均一化が生じるという現象を指す。自己不均一化現象が起こるメカニズムは不明な点が多いが、V. Soloshonokらはこの現象が不斉中心にトリフルオロメチル基を有する化合物に顕著に表れることを見いだした。また2010年には、我々も不斉源にトリフルオロメチルアルコール基を有する化合物の自己不均一化現象を報告している。そこで我々はサリドマイドが生体内で自己不均一化を起こしているのではないかという疑問を抱いた。即ち、生体内でラセミ化した後に、さらに自己不均一化が起こり、何らかの要因でラセミ体と光学活性体が自然にかつ自発的に分割され、光学活性体のみが代謝経路に取り込まれたといった仮説を立てた。この仮説が証明出来れば、Blaschke教授らが「S体催奇形性説」を示すにあたった実験が、再現性の困難なものであることを裏付ける有力な手がかりとなるはずだ。

#### 6. パラドックスへの挑戦

サリドマイドが自己不均一化現象を起こすか否かについての調査を行うこととした。1.0cm径のカラムにシリカゲルを高さ5.0cm充填し、光学純度の低いR体過剰のサリドマイドまたはフルオロサリドマイドをDMSOに溶かしシリカゲル上にのせ、ヘキサン/酢酸エチルを用い2.0mlずつ分取した。分取したサンプルをHPLCによりエナンチオ過剰率を測定した。Flash silica-gelを用いた場合に光学純度35%のサリドマイドから光学純度80%のサリドマイドを得ることに成功した。また、フルオロサリドマイドも同様に種々検討を行ったところ、光学純度34%のフルオロサリドマイドを用いて光学純度70%のフルオロサリドマイドを得た。さらに驚

くべきことは、サリドマイドとフルオロサリドマイドともに自己不均一化現象を示す際、そのシリカゲルカラム上での溶出純度は正反対であることが判明した。即ち、サリドマイドは光学純度の高いものから溶出するのに対し、フルオロサリドマイドでは光学純度の低いものから溶出されていた。

この実験結果から、サリドマイドが生体内で自己不均一化現象を起こす可能性が大いにあるという確信を得た。そして実験に取りかかった。その結果、光学活性体がほぼラセミ化し、光学純度が20%程度に落ちたサリドマイドでも1時間後には、その溶液中の光学純度が98%まで回復しているという結果を得た。これは、非ラセミ化を起こしているのではなく、反応系内で自己不均一化を起こすことによりラセミ体と光学活性体に自然に分割されていることを示した。我々の仮説、サリドマイドがラセミ化しても、ラセミ体と残った光学活性体が、それぞれ別の代謝経路へと取り込まれるという可能性を強く支持する実験結果である。

## 7. おわりに

2014年5月23-24日、JSPSボンセンター及びドイツ語圏JSPS研究者同窓会の共催によりドイツ・エアランゲン第19回日独学術シンポジウム「薬学 - 江戸時代から現代医薬と医療経済学への遍歴」(Pharmacy - a journey from Edo times to modern pharmaceuticals and health economics) が開催された。名古屋工業大学の萩尾教授、国際企画室の渡室長と柴野氏の合計4名で参加し、私は15年間に及ぶサリドマイド研究の最先端を「Thalidomide and its Chirality」という演題で招待講演を行った。サリドマイド禍をリアルタイムで経験したドイツ研究者からの反響は予想以上に高く、講演が終わった後、私は大きな達成感に包まれた。実はもっと驚いたことがある。Blaschke教授が、会場に現れたのである。私の講演があることを知り、在住しているイタリアから駆けつけたのであった。高齢とは思えない元気そうな様子の

Blaschke教授の手には、私と山崎浩史教授との最新の共同研究論文のコピーが数枚あり、私を大いに和ませた。

薬学部から工学部へと研究場所を移動し、薬理活性を基盤とする薬学的アプローチと工学部の物理化学的解析に基づく物質化学的アプローチを組み合わせ、半世紀前にさかのぼる奇形児事件の分子化学的真相と、そこから生じた四半世紀にわたる光学異性に纏わるパラドックスに対して、仮説を提案することが出来た。その一方、予期せぬ研究結果が得られ、謎が一層深まったと側面もあり、より多角的な研究戦略の必要性を感じる。この状況に呼応するかのごとく、名古屋工業大学では、平成25年度より共同ナノメディシン科学専攻が発足した。この専攻は名古屋市立大学薬学部との共同専攻大学院である。これまでに個人的ネットワークにて行ってきた薬学及び工学的共同研究を、ひとつの専攻内で展開出来るため、研究効果のみならず、その研究に携わる学生への教育的効果は計り知れない。サリドマイド事件の分子レベルでの真相解明に向けた大きな追い風となることが期待される。研究活動を通じて薬工学という新領域を開拓する人材を育成し、人類の健康と福祉に貢献していきたい。

## 8. 謝辞

本研究は名古屋工業大学で行われたものであり、この場をかりて関係した職員、学生のみならずさまに感謝を表します。また本研究は前職の富山医科薬科大学で開始したもので、当時の関係者に深くお礼を申し上げます。抗がん作用に関する研究は、秋山秀彦教授(藤田衛生保健大学衛生学部)、田中基祐教授(愛知学院大学薬学部)、血管新生作用に関する研究は原英明教授(岐阜薬科大学薬学部)、自己不均一化に関する研究は朝日透教授(早稲田大学理工学術院)、催奇形性に関する研究はPeter G. Wells教授(トロント大学医学部)、代謝に関する研究は山崎浩史教授(昭和薬科大学薬学部)との共同研究であります。深くお礼を申し上げます。

# 新聞記事コーナー

## 中日新聞

掲載日 (H26)	刊	面	氏名	所属学科等	記事タイトル(内容)
10/21	朝	20	早川伸哉	機械工学科	金属と樹脂 直接接合 県産業センターなど新技術
10/23	朝	32	—	—	6年一貫過程名工大新設へ 国立大初
10/27	朝	/	—	—	「眠れる知財」を中小企業に紹介 メッセナゴヤ
11/17	朝	12	—	—	高齢者支援の新技術 緑区・鳴子団地で体験会
11/17	Web	/	佐野明人	機械工学科	高齢者支援の新技術 名古屋市緑区・鳴子団地で体験会
11/18	朝	13	鵜飼裕之	学長	学長が交流の場を開く 新入生に英語で語る 留学生ら招きランチ
11/18	朝	13	下野佑紀奈	本学学生	『ウチの学食』サクサク衣にミートソース
11/22	夕	3	河辺伸二	建築・デザイン工学科	76歳「恐竜像」調査
11/28	朝	20	藤岡伸子	建築・デザイン工学科	女性研究者 OGが支援 名古屋工大 人材バンク創設へ
12/1	朝	7	—	—	理系の資格と仕事 「あなたが創る未来に向けて一理系の資格と仕事」を開く
12/2	朝	15	河辺伸二	建築・デザイン工学科	「いまドキッ!大学生」東山の老恐竜像を救え! 名工大生らが補修調査

## 中部経済新聞

掲載日 (H26)	刊	面	氏名	所属学科等	記事タイトル(内容)
11/4	朝	2	安在太祐	情報工学専攻助教授	「研究現場発」インプラント医療通信普及へ高品質化
12/2	朝	3	荒川雅裕	都市社会工学科	「研究現場発」グローバル化した生産環境下の製品開発・製造

## 平成27年度 一般社団法人名古屋工業会 会員総会開催予告

日 時：平成27年5月23日（土）14：00～  
場 所：中日パレス 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄4-1-1中日ビル5F  
TEL 052-261-8851

会員総会：14：00～15：00

特別講演：15：30～16：45

懇親会：17：00～19：00

※なお、代議員による定期総会は12：30から開催します。

詳細は次号でお知らせします。

## ロボカップジャパンオープン2014 準優勝に関する大会参加報告

電気電子工学科 情報工学専攻 助教 佐藤徳孝

### 1. チーム概略

名古屋工業大学森田・佐藤研究室では、災害対応ロボットシステムに関する研究を行う学生の有志で、2012年にロボットチームNITRoを結成しました。NITRoの主な活動はロボカップというロボット競技会のレスキューロボットリーグへの参加です。

NITRoがロボカップレスキューに参加する目的は、学生による研究成果の実証実験および研究テーマの発見・模索に活用することです。また、教育的な側面として、競技として本気で競い合うことによる、学生のものづくり技術の向上、他チームとの交流によるコミュニケーション能力の向上、さらに自ら考え実践する問題解決能力の向上を目的としています。

### 2. 大会と競技の内容

ロボカップとは、ロボットのサッカーチームによって、2050年までにサッカーワールドカップ優勝チームに勝利することを目的としたロボット競技会です。1997年に名古屋で最初の国際大会が開催され、毎年、世界各国国内での地方大会と国際大会が行われています。レスキューロボットリーグはロボットがサッカーを行うために培われた技術を現実社会に還元することを目的に、2002年に創設されたリーグです。災害現場を模した競技フィールド内に複数配置された、被災者を模した人形（Victim）をロボットによって探索するという競技が行われます。ロボットは災害現場での運用を想定して遠隔操作または完全自律によって行動します。制限時間内に発見したVictimに関する情報の量と正確さから得点を算出し、勝敗が決まります。

今年度のロボカップレスキューロボットリーグの日本大会は2014年5月4日から6日に新潟県柏崎市の新潟工科大学で開催されました。

### 3. 今年度のチームとロボット

今年度のチームは、教員1名（佐藤徳孝助教）と情報工学専攻2年の学生2名（岡部大輔君、原俊介君）、同1年の学生2名（大嶋康太郎君、古井地正義君）、電気電子工学科4年の学生2名（伊藤雅俊君、澤井泰彦君）という構成です（図1）。

今年度は、研究成果の検証というよりも、今後の研究活動を見据え、確実に動く信頼性の高いロボットシステムを構築し、全試合で高得点を収め予選を突破することを目標に掲げました。

そのため今年度は、はじめに、昨年開発した自律移動ロボットをベースに「NITRo Access」というロボットを開発しました（図2）。4つの車輪を全て能動的に回転可能にして小さな段差を踏破可能にしました。ソフトウェアについてはROSというミドルウェアを導入し、1からソフトウェアを組み直し、信頼性の向上を行いました。さらに、得点を稼ぐために自動地図生成機能の追加を行いました。

次に、遠隔操作ロボットの開発を行いました。図3に開発した遠隔操作ロボット「NITRo Bit」を示します。昨年度の大会終了後に大会の運営委員会から次年度のフィールドに通路幅が狭いフィールドを設置するというアナウンス（通常1mの通路に対して50cm）があったため、極力小さくすることが開発の目標でした。このロボットは参加チーム中最小の30cm立方に納まる大きさにすることができました。なお、NITRo Bitの開発は、NITRo Accessが研究室内の練習走行で問題なく動くようになって以降、競技本番の1週間前から突貫で開発しました。これが結果的に準優勝に大きく貢献しました。

### 4. 大会の経過

今大会には国内の大学から9チームとタイから1チームの計10チームが参加しました。競技

は3回の予選走行と1回の決勝走行で構成され、予選3回の合計得点上位5チームが決勝に進出します。今大会のフィールドを図4に示します。なお、今大会では、制限時間内に発見したVictimに関する情報の量と正確さだけでなく、ロボットが走行したフィールドの領域の広さも用いて得点を計算するというルールの変更がありました。

まずは、3回の予選走行から競技の開始です。NITRoの走行では自律移動ロボットNITRo Accessがフィールドに用意された全てのVictimを予選3回とも発見します。さらに、ルール変更によって全チーム中最小のNITRo Bitがフィールド内の狭い部分も走行し順調に得点を重ねていきます。その結果、1位京都大学、2位名古屋工業大学NITRo、以下、九州工業大学、東北大学、愛知工業大学という順位で決勝への進出を決めました。

決勝戦では予選結果の逆の順番で走行が開始されます。NITRoは自律移動ロボットがフィールド内の全Victimを発見し、遠隔操作ロボットも走行可能な領域を全て走行し、競技時間を余らせて競技を終えました。他チームが20点から70点台という結果の中、名古屋工業大学NITRoが107点をマークし、暫定トップとなります。最後の走行は、過去全10回行われたこの大会において4度優勝している強豪、京都大学チームです。京都大学チームも順調に得点を重ね、最終的に京都大学チームは119点をマーク。名古屋工業大学NITRoは僅差で優勝を逃しました。しかし、3位以下のチームを大きく引き離し、見事に準優勝という成績を収めることができました。

## 5. さいごに

今回の大会で我々はチーム結成後初めて好成績を収めることができました。これは、学生が精力的にロボット開発とチーム運営を行ったためだと考えています。また、優勝は逃したものの、当初掲げた目標を達成することができ満足できる結果となりました。実際の競技の映像は大会の公式ページにアップロードされていますので、ご興味あればご覧いただければと思います。次回も良い成績が収められるよう、今後ともチーム一丸となって研究開発に邁進していきます。

ます。最後になりますが、応援してくださった皆様への感謝を述べさせていただきます。ご声援ありがとうございました。



図1. チームメンバーとロボット(会場にて)

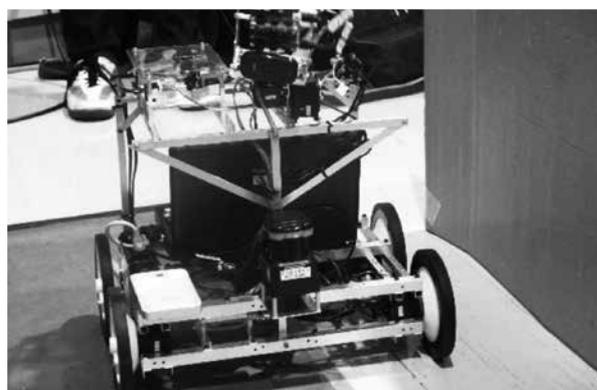


図2. 開発した自律移動ロボット

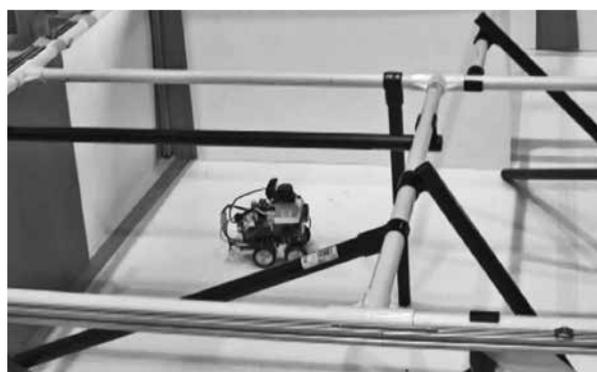


図3. 開発した遠隔操作ロボット



図4. 競技フィールド全景

# 学生コーナー

(名工大新聞部提供記事)

## 橋本准教授、ジオポリマーを3時間で生成することに成功

記：加藤 豊大 (情報工学科3年)

本学、橋本忍准教授(環境材料)が、通常固化体となるまでに一週間程度かかるジオポリマーにおいて、ウォームプレスという手法を用いることで、固化体となるまでの時間を3時間と大幅に縮めることに成功した。ジオポリマーとは、優れた耐久性を備え、耐熱性や耐酸性にも優れる材料である。石炭火力発電から廃出されるフライアッシュや下水汚泥の焼却灰などを原料とする。その原料に含まれるアルミナとシリカからなる非晶質アルミノシリケート相は、濃アルカリ性水溶液と反応し固化する性質を持つ。その固化体をジオポリマーと呼ぶが、それは謎の多い物質で、原子が規則正しく整列していない非晶質であるためX線による物質の構造解析が困難であり、どのように硬化しているのか未だに不明である。さらに、ジオポリマーには、真偽の程は定かでないが興味深い学説がある。フランスのダヴィドヴィッツ博士が提唱している、古代エジプトの時代に建造されたピラミッドの巨大な石材にジオポリマーの技術が実際に使用されたというものだ。しかし、この学説が真実だとするならば、古代のコンクリートとも呼ばれるジオポリマーという物質に、興味が湧いては来ないだろうか。

今回、橋本准教授は有機ポリマーが高温で結合するという性質を、無機ポリマーともいわれるジオポリマーにも適応出来ないかと考え、ウォームプレスという手法を編み出した。この手法は、まず混合し終えたジオポリマーの原料スラリーを、130°Cのオープンで加熱して適度に水分を飛ばし固化させる。固化した試料を再度粉碎して500ミクロン程の粒子状にし、その粒子を金型に入れ、加熱しながら圧力をかける。すると、金型通りの形を持ったジオポリマー固化体を、全工程をあわせてもわずか3時間で作製することが出来たというものだ。この手法では、金型を用いることで望んだ形のジオポリマーを安価に作製することが出来るため、タイルなど安価が求められる建材など2次製品としての利用が期待される。

橋本准教授は今後、固化時間を大幅に縮め、さらに緻密化と高機械強度化出来たジオポリマーを、先進国の多くが直面している問題である原発



橋本准教授

から排出される放射性廃棄物を安定化して廃棄するための容器として、現在使用が検討されているポルトランドセメントに代えて、使用できないかと考えている。橋本准教授は「ポルトランドセメントは、その機械強度は年を経ることによって低下していくことが知られているが、経年による機械強度の低下の少ないジオポリマーを、放射性廃棄物を封じ込めておくための容器の材料として使用すれば、長期にわたって放射能漏れを起さず安定して保管できるのではないかと。ジオポリマーはすでにヨーロッパでは放射性廃棄物の封じ材としても注目を浴び始めている物質です」と語る。ジオポリマー研究が盛んな欧州やオーストラリアでも、固化時間の長さや固化後の変容性などの問題から、実際には普及まで至っていない材料であるが、今回の橋本准教授のウォームプレスによるジオポリマーの短時間合成の技術によって利用価値が認められれば、日本でもコンクリートなどに代わる材料として、徐々に普及することが期待される。今後の橋本准教授とジオポリマーの動向に目が離せない。

そんな橋本准教授は、学生に向けて「研究には、長いスパンのものと短いスパンのものがある。最近は長いスパンで見なければいけない研究がやりにくい環境にあります。短期で結果を出すことばかりではなく、時には長期で結果を出すことも必要であるので、焦らずモノや事象の本質を捉えて、小さなステップでも一步一步進めることが重要で」とエールを送った。

# ハウリングを消去する技術、加藤准教授が開発

記：加藤 豊大（情報工学科3年）

本学、加藤正史准教授（電気電子）がアナログ電子回路によってハウリングを消去する方法を提案した。ハウリングとはスピーカーから出た音が再びマイクに戻ってしまうことが繰り返された結果起こる現象であり、マイクとスピーカーの距離にもよるが特定の周波数の音で起こることが分かっている。カラオケなどで音がキーンとなる現象もハウリングが原因で起こっている。

今回加藤准教授は、音がアンプからスピーカーに送られる前に位相同期回路（PLL）でハウリングと同じ時間幅でハウリングと同じ周波数の波を作成している。作成した同じ大きさの波を正負逆にし、ノイズキャンセル回路により元の音に重ね合わせることによってハウリングの消去を行っている。このアナログ電子回路はハウリングが起こり始めた直後からハウリングによる音のブレを抑え、音の信号をハウリングがない状態と同じように出力することが出来る。ハウリングが起こり始めた直後からハウリング消去が出来るというのは、ソフトウェアによるハウリングの消去技術には実現しにくく、このアナログ電子回路の最大の特徴であると言えるだろう。

加藤准教授は「このハウリングを消去出来るアナログ電子回路はアナログ回路の研究を始めてから約10年かかった」と語る。加藤准教授は2003年に大学で研究を開始してから2011年にアナログ回路で雑音を消去する方法を提案し、今



加藤准教授

回は以前の成果を受け継いだ上でハウリングに特化したアナログ回路を提案している。また、加藤准教授は「今後、このハウリングを消去するアナログ電子回路の実用化にむけてアピールしていきたい。元々半導体材料が専門だったため、半導体材料の研究も進めたい」と今後の展望を語った。

本学の出身でもある加藤准教授は「実は、学生時代にはあまり真面目な生徒ではなかった。研究室に入って研究の面白さに気付き、地道に研究に打ち込んで研究者になった」と語る。それを踏まえて「今自分に能力が無いように思っても、しっかりと研究に打ち込んでいけばきっと花開くはず。あきらめずにやりたいことに打ち込んでいくことが重要である」と話してくれた。

---

## 坪井さん 優秀発表賞受賞

記：伊佐治 拓人（都市社会工学科3年）

6月26・27日、三重県三重郡菰野町にて第48回東海若手セラミスト懇話会2014年夏期セミナーが行われ、酸化物エレクトロニクス研究室の坪井泉名さん（環境材料、4年）が優秀発表賞を受賞した。今回のセミナーは日本セラミックス協会東海支部が主催したもので、東海地方の大学や企業に所属するセラミックスに携わる人々が多く集まり、講演や論文紹介、テーブルディスカッションなどが行われた。テーブルディスカッションには坪井さんを含め38名が参加したが、M1やM2の学生が大半で4年生は

坪井さんだけであった。発表はポスター形式で、参加者はA4用紙12枚程度のポスターを用意し研究成果についてプレゼンテーションと質疑応答を行った。選考は参加者全員の投票によって行われ、坪井さんを含む5名の発表が受賞を果たした。

坪井さんは、「エピタキシャル $\text{Cr}_2\text{O}_3$ 薄膜における応力誘起電気磁気特性」というテーマで発表を行った。電気特性と磁気特性の相互作用を利用した研究で、 $\text{Cr}_2\text{O}_3$ の平坦な極薄膜の作製に成功したことが受賞の大きな要因となった。

演算素子や電気機器等への応用が期待される。直接の指導教官にあたる横田壮司助教には研究を進めるにあたり、ポスター作製に必要な実験データの考察力を養ってもらったそうで、本番に向けては「楽しんでやってこい」とアドバイスされたようだ。

ディスカッションに参加した感想としては、「他の参加者は大学院生ばかりで、初めての出場ということもあり緊張した。4月の研究室配属後まだ2カ月ほどしか研究を進めていない段階での発表だったが、いま分かっていることを使って発表することができた」と話した。

今後の目標については、「今回の受賞で認めもらった部分はあると思う。大学院へ進学してもさらに高い性能を発現する材料の研究を進め、電子デバイスへの応用も考えたい。」と語り、



坪井泉名さん

本学の学生に向けては、「研究を始めたころはわからないことが多かったが、横田助教の助けを借りて2カ月でここまで来ることができた。たと思いうように成果が出ないとしてもめげずに勉強を頑張ってもらいたい」とエールを送った。

## 部活の扉 第32回『名工大国際学生会 (NITIA)』

記：広瀬 雄治（名古屋工業大学大学院産業戦略工学専攻1年）

2014年6月28日(土)本学体育館にて名工大国際学生会(NITIA)による運動会「NITIA OLYMPIC」が開催された。体育館全体を使い、風船を足に取り付けた風船割り、かごを人が背負って走り回る玉入れ、万歩計を活用したりレー、二人三脚などが行われた。多くの留学生とともに日本人学生も汗を流し交流を深めた。NITIAは交際交流イベントを企画するグループで、留学生を中心に日本人学生との交流を目的に活動している。チューターとともにイベントを企画する会議を行い、ほかにも毎週の役員会議と月一回の全体会議を行っている。基本的には自由な風土があり、それぞれの企画にユーモアがあふれている印象だ。

毎年4月と10月にそれぞれ春と秋の定例新入留学生歓迎会が行われる。その他には今回の運動会、フットサル大会、流しそうめん、花火大会、犬山の陶芸体験、新年の初詣などイベントは非常に多い。こうしたイベントは今まで国際交流センターなどの学内の掲示板や、facebookなどで留学生を主な対象として告知がされてきたが、今回新しく公式Webサイト (<http://hellonitia.tumblr.com/>) が作成された。今後は今までよりも多くの日本人学生の参加が期待される。現代表のリユウ エイチョウさん（都市



NITIA OLYMPIC

社会4年)は「NITech is Border-Free.NITIAでは日本人と留学生のつながりと絆を築けます。自分の知らない世界に触れられることほど、刺激的なコトってありません」と交流の楽しさを話してくれた。

10月24日(金)には定例の秋新入留学生歓迎会が開催される。歓迎会についてリユウさんは「たくさんのご参加をお待ちしています。参考として4月に開催した春新入留学生歓迎会の大盛況についてWebでご確認ください！わたしたちと一緒に文化や価値観の多様さを楽しみませんか?」と語ってくれた。

## 平成26年度北陸支部総会、講演会、懇親会の報告

平成26年度北陸支部総会、講演会、懇親会を去る10月25日(土) 16時より、小松市の老舗『小六庵』にて、本部水嶋理事長ご臨席の下、総計22名で開催いたしました。

総会は地元小松市の道場栄自氏(F60)の司会で始まりました。支部長の挨拶、会務収支報告のあと、議長選出、理事長ご講演、支部活動の方向付け、支部役員改選、プレゼンテーションに入りました。

1. 水嶋理事長から名工大、名工会の最近の動向、トピックス(鳥人間、ロボコン他)などご講演をいただきました。特に今後名工会が目指す方向のお話の中でも、会員増強については会員カード、その特典などの具体的なお話もあり、支部活動に一層強く反映できることを示唆いただきました。

2. 支部長から理事長の『輝く、ますます輝く母校を願って』文が抜粋配布され、これに基づいた支部方針のうち、特に未入会者の入会とメールアドレスの取得が強く求められました。さらに詳細については当支部のホームページにアクセスして活用されるよう要望されました。この度リニューアルされた本部のホームページとリンクされていることも強調されました。

3. 前回総会で同意を得ていた次期支部長と代議員推薦候補者が支部長より紹介され、若返り人事が最終決定いたしました。新支部長には11月1日付で馬場清和氏(M44)が就任されることとなり、歓迎の拍手の中、就任の挨拶と決意が表明されました。

4. 今回のプレゼンテーションはぐっと趣を変えて富山の辻計夫氏(K33)の趣味『78歳夢まっただなか! 手作りラジコン飛行機』と題してYS-11の1/16縮尺の手作りモデルの製作、飛行の様を地元テレビ局の放映シーンも交えてスライドショーで苦労話も交えて紹介されて

皆さんの大きな興味を誘いました。

懇親会は記念撮影後、自己紹介にたっぷり時間を取りながら、話題豊富な大変賑やかな宴席となり会員の懇親を深めました。北陸の酒、料理もゴルフ談義、登山自慢など交え十分に堪能致しました。

最後は次回の総会開催地となる富山市の森代議員(K46)の開催決意表明と中締めとなりました。

なお、懇親会終了後、お疲れの様子も見せられず理事長は、現役時代に交流の深かったプレス機のコマツの皆さん8名とホテルサンルート小松に移動して『コマツ懇親会』に参加されました。これまた現場好きが現場を思い出して懐かしくて大変楽しい出会いであったと馬場清和氏から報告を受けました。

理事長から北陸支部は『個性的な支部』とのご感想もあったようで、良い意味で更に今後の支部活動に特色のある企画を探って行きたいものであります。

新理事長を囲んで皆さんの絶好の親交の懇親会となり、支部そして一般社団法人名古屋工業会そして母校の更なる発展を心より願ったことを、支部を代表してここに報告いたします。

記：山岸(K33)



(26年10月25日 小松市内の料亭『小六庵』にて)

## 北海道支部総会報告

平成26年度北海道支部総会は、11月8日(土)に札幌の七福寿司で14名が参加して開催されました。名古屋工業会本部から副理事長・大阪支部長の木越正司氏(C44)が出席されました。

ここ数年参加者が固定化する傾向がありましたが、今年はお一人が初めて参加されました。また、10年ぶり、5年ぶりに参加された方もおられました。さらに今年は、帯広(1名)、旭川(1名)、苫小牧(2名)と遠くから参加された方もおられ、最近では、最多の14名の出席者となりました。できるだけ多くの新しい同窓生が参加するよう、今年もはじめて参加される方の会費を無料としました。

同窓生相互の情報交換を目的に、平成25年に支部のニュースレターを発刊しました。同窓生の自己紹介、近況や母校の思い出などの原稿を掲載しています。総会時に第4号を参加者に配布しました。

総会では、木越副理事長より本部からの資料に基づいて、大学や工業会の現況について説明がありました。さらに、事業報告、会計報告の後、出席者全員が近況を紹介し、懇親を深めました。

出席者の近況は次の通りです(敬称略)。

**宮入 紀行(F40)**：退職された11年前にフィリピンセブ島に移住されて7年、その後タイのチェンマイに移られて4年滞在され、9月に日本に戻られました。現地では、語学学校に通われ、英語、タイ語を学ばれたそうです。タイの食べ物は辛く、フィリピンの食べ物の方が合っているとのこと。支部総会には11年ぶりに参加されました。

**今田 浩昭(A62)**：大学卒業後、先輩が経営する東海地区にある設計事務所で3年間勤務され、その後出身地の帯広に戻られ、設計事務所を開設されました。現在は、個人向け住宅を中心に設計をしておられます。北海道に戻られた時、北海道では名工大の名前はほとんど知られておらず、出席の同窓生に北海道で活動する名工大卒業生の状況について質問しておられました。北海道に同窓会組織があることを最近知られ、今回初めて支部総会に参加されました。

**山岡 千秋(ZW3)**：卒業後、「多治見市立陶磁器意匠研究所」の研修生として修業されました。その後、出身地の北海道岩見沢に戻られ、祖父が開かれた「こぶ志窯」に勤務され、現在に至っております。「こぶ志窯」は北海道で一番古い陶器です。昨年より「こぶ志窯」が、北海道新聞、じゃらん等

の情報誌、コミュニティFMラジオ、衛星テレビなどいろいろなマスメディアに取り上げられて注目をあびています。また香港のテレビの旅番組でも取り上げられる予定です。5年ぶりに支部総会に出席されました。

**佐藤 昌治(M40)**：毎日の運動で健康を維持されています。今年、ハワイ(1か月)、フランスの旅行をされました。

**高田 忠彦(Y41)**：2月に骨折され、入院されました。現在は、放射能除染のための材料の開発を行っておられます。

**三田村好矩(F41)**：ドイツのドレスデンに行きました。地元の工科大学の学生食堂に握り寿司が並んでいるのに驚きました。また、地元のショッピングセンター内に小さいながら回転すし(SUSHI CIRCLE)があるのに驚きました。今や鮎はSUSHIになりました。

**山平 英夫(C43)**：近くにお孫さんが住んでおられ、楽しんでお世話をしておられます。

**秋山 秀雄(Es43)**：小学校図書館での本の修理、おもちゃ病院でのおもちゃの修理とボランティアとして忙しくしておられます。

**田上 利明(C47)**：健康増進を目的に年間108回ゴルフをされました。

**佐川 正人(C53)**：毎日曜、ご夫妻で登山を楽しまれておられます。健康増進を目的に自宅から会社まで歩いて通勤しておられます。

**赤澤 稔彦(Y53)**：久しぶりに母校を訪れ、その変貌ぶりに驚かれました。

**浅野 一郎(C54)**：札幌に転勤されてから一年半がたちました。

**吉川 芳和(C54)**：札幌に転勤されてから3年がたちました。114ある北海道内の道の駅で行っていないところは後一か所になったそうです。

記：三田村好矩(F41)



## 平成26年度 香川支部総会開催報告

平成26年度の名古屋工業会香川支部総会は、平成26年6月22日(日)に支部会員26名が出席し、例年どおり香川を代表する観光名所である栗林公園内の「花園亭」で開催しました。

総会は、細谷支部長の挨拶に始まり、工業会本部よりお越しいただいた二杖常務理事からは、ロボコン日本一や、鳥人間コンテスト挑戦など、頑張っている名工大の学生についてお話しをいただきました。

引き続き浅野代議員より名古屋工業会総会の報告、幹事による平成25年度の香川支部会計報告等が行われました。

総会に続き、出席者の最長老である久保氏の乾杯のご発声により懇親会へと移り、栗林公園の庭園を眺めながらの料理と酒に話が弾みました。また、恒例の各人からの近況紹介ではそれぞれが興味の尽きない話をされ、例年どおりの盛況ぶりでした。

約3時間の総会・懇親会の終わりは、全員で「東海のほまれに」を斉唱。記念撮影を行って散会となりました。

香川支部では、毎年6月の日曜日に、支部総会を開催していますので、香川県にお住まいの卒業生の皆さま、転勤で一時的に香川県に在住の皆さまの参加をお待ちしております。

記：前川(C⑩)



## 平成26年度 九州支部例会の開催報告

平成26年度の九州支部例会は、名古屋工業会から事務局長 森 要一様、名古屋工業大学から卒業生連携室 森 聡様のお二人をお迎えし、九州在住の卒業生21名が出席して、菊薫る11月8日(土)に、リーガロイヤルホテル小倉にて開催しました。

今年の例会で特筆されることは、本部からの他に大学の卒業生連携室から初めてご参加いただき、出席者との交流を深めていただいたこと、また、九州在住の卒業生の本部からのご紹介により、こちらも初めて出席いただいたことです。

以下、式次第に沿って、概要を報告します。

まず写真撮影、次いで九州支部長から出席のお礼と楽しく意義のある集まりとなることを願う旨の挨拶を行った後、平成25年度の活動実績、平成26年度の活動計画並びに会計について報告し、いずれも出席者の承認を得て、決定することができました。

この後、山本様(M32)のご発声による乾杯のもと懇親会に入り、食事をしながら卒業年次・学科を超えての懇親が行われ、この中で森 事務局長及び森 卒業生連携室員から名古屋工業会及び卒業生連携室の目的・役割と活動状況の紹介があり、出席者と広く交流されました。

これに続く出席者一人一人による自己紹介と近況報告の場では、それぞれのご活躍の様子が報告され、一同は熱心に傾聴し、この場を通じて出席者間の相互のつながりが改めて確認されたものと信じています。

今年も愉快で意義ある例会となり大いに盛り上がりましたが、終わりに全員で学歌「東海の邦のほまれに」を斉唱し、安達 九州支部副支部長(A46)の音頭のもと万歳三唱により出席者を含む卒業生の皆様のご健勝、名古屋工業大学並びに名古屋工業会の益々の発展を祈念しつつ、来年11月の福岡市での再会を約して、また、九州各県からの多くの参加を期待して散会しました。

記：九州支部長 喜多村治雄(M40)



## 平成26年度 愛媛支部総会、懇親会の報告

愛媛支部の平成26年度支部総会及び愛媛在住卒業生懇親会を、平成26年11月23日(日)、午前11時からホテルJALシティ松山2階の日本料亭「さわふく」に於いて開催しました。愛媛支部は平成24年度に再スタートしてから3回目の総会となり、本部から二杖幸夫常務理事を来賓に迎え、名古屋工業会の会員、非会員合わせて過去最大の14名が集まりました。

会では、二杖常務理事より名古屋工業大学の最近の活動やリニューアルされた名古屋工業会のホームページの紹介がありました。また、非会員の参加者には入会案内を配布し入会のメリットの説明を行いました。

活動内容や決算報告の資料を見ながらも、自己紹介を中心とした話題で盛り上がり、その後自然にいくつかのグループに分かれて歓談し、楽しい時を過ごしました。

記：浜田裕介(D14)



## 空手道部 OB総会のご案内

期日：平成27年2月7日(土) 18時より懇親会  
8日(日) 9時より総会、のち奈良観光  
場所：旅館『古都の宿むさし野』  
近鉄及びJR奈良駅下車タクシーで各々6分、10分  
URL <http://www.nara-musashino.com/>  
奈良市春日野町90番地  
電話 0742 (22) 2739/2730

会費：20,000円

連絡先：幹事 東 理(sd kd84103@nike.eonet.ne.jp)

注)期日が迫っていますので、参加希望者は大至急ご連絡下さい。

## 傘寿を迎えての同窓会

昭和33(1958)年、窯業工学科卒業生の同窓会、Y33会を10月21日～22日、横浜ロイヤルパークホテルで開催した。今回は傘寿を迎えるメンバーが多いことから、これを記念する意味もあって少し趣向を変えた企画となりました。参加者も年年減少するのは止むを得ないことですが、東は仙台、西は山口県から12名が参集しました。このホテルは、横浜みなとみらい地区のシンボリック的存在であるランドマークタワーの上層階にあり、客室からの眺望はまるで飛行機から地上を見るような感じでした。

夕方からの宴会は、地上277メートルの最上階70階にあるレストラン「シリウス」で行ったが、ワインで乾杯の後、横浜港の夜景を眺め、生演奏や女性歌手の歌を聞きながらの楽しい一時を参加者一同で共有できたのは素晴らしい思い出として心に残ることでしょう。幹事部屋での二次会では、遅くまで大いに盛り上がりました。

今年是一同の傘寿に加えて、仲間から2名の叙勲者が出ました。「瑞宝中綬章」の榮に浴した阿部良弘君、「旭日小綬章」の牛込進君の二人ですが、同級生から一度に二人も叙勲者が出るという、誠に目出度く珍しい出来事であり、一同の誇りでもあります。

翌日は生憎の小雨でしたが、来年の再会を約して散会となりました。近くの科学技術館の見学や港町の散策を楽しんだ方もいました。

記：間瀬富隆



## (一社)名古屋工業会岐阜支部 平成26年度研修 (T-ラーニング) 報告 『奈良の老舗ホテル (奈良ホテル) で味わう料理と唐招提寺視察学習』

(一社)名古屋工業会岐阜支部は、支部活動の一環として「名建築と美味料理」をテーマに研修事業を行ってきました。今年度から単なる視察旅行ではなく「T-ラーニング」と銘打って、研修事業に学習機能(技術学習)を付加しました。「T-ラーニング」の「T」は「Technology」の頭文字で、名古屋工業大学の「Nagoya Institute of Technology」から引用しております。そこで今年度は、奈良市の「奈良ホテル」と「唐招提寺」を選定し、近代和風建築である「奈良ホテル」と飛鳥時代の国宝建造物を多く抱える「唐招提寺」を、建築学科卒業生による説明を行い参加者の学習としました。企画内容としては、奈良公園内にある「奈良ホテル 花菊」で昼食を摂り、「唐招提寺」の研修学習です。

老舗ホテル「奈良ホテル」は、明治39年奈良市、関西鉄道、京都都ホテルの3者で覚書を交わし、用地を奈良市に代わって奈良県、資金は関西鉄道が提供し、経営は都ホテルとなり、興福寺を見下ろす丘の上で開業した。和風デザインの木造2階建てで棧瓦葺きとし、3棟が雁行し入母屋屋根の大棟に鴟尾(しび)を乗せている。内部はロビー階段やギャラリーに高欄形の手摺を設け、天井を格天井とするなど、全体意匠を書院風に整え、暖炉や照明などに洋風なものも和風に行っている[(一社)日本建築学会：総覧 日本の建築第6巻 滋賀・京都・奈良 P.66奈良ホテルより引用]。

当日は、午前7時30分にJR多治見駅前を出発、午前8時30分にJR岐阜駅前を経由し一路奈良市に向かいました。参加者は(一社)名古屋工業会会員と家族の参加で28名、昨年とほぼ同数の参

加者でした。午前11時30分に奈良ホテルに到着すると、奈良ホテルスタッフからの説明があり、建造物の説明をされるとともに調度品や書画も一流品で是非鑑賞してほしいとのことでした。入口ロビーには有名画家「上村松園」の画が飾られており、休憩室にはアインシュタインの引いたピアノもあり、参加者の目を楽しませてくれました。ホテル内の視察学習と集合写真を撮ったのち、昼食をいただきました。奈良地産の野菜や銘酒などを頂きながら食事を取り、懇親を深めることができました。

その後「唐招提寺」に移動し、境内にある寺院建造物を建築学科卒業生より詳細な説明がありました。参加者は普段得られない寺院建築に関する説明に、興味津々に聴き入り質問するなど大いに学習することになりました。「唐招提寺」は律集総本山で、金堂、講堂、宝蔵、経蔵及び鼓楼が国宝、礼堂、東室及び御影堂が重要文化財という文化財建造物の宝庫です。特に金堂についての説明が興味深く、柱の高さが両側に向かっていくにつれて高くなり、屋根の反りに併せた視覚的な効果をねらった技術を応用していることの説明には、参加者一同感嘆することしきりでした。境内の他の建造物も一通り研修学習したのち、午後3時30分には奈良市を出発し、無事帰路につくことができました。

来年度以降は建築学科の幹事ではなくなり、「名建築と美味料理」は今回をもって終了します。しかし研修活動は継続しますので、岐阜支部会員の皆様や家族の方の参加を願っております。

記：田中 清之(A54)



奈良ホテル玄関での集合写真



唐招提寺での説明の様子

## 平成26年度 名古屋支部見学研修会の報告

平成26年10月25日(土)、名古屋支部の見学研修会として、「静岡県焼津市黒潮温泉及び大井川SL列車乗車」のバス旅行を開催しました。支部の会員様およびその御家族の皆様など総勢82名の参加者がありました。本年度から、名古屋支部の活動において、支部総会(6月)と見学研修会(10月)を分けて実施することになり、見学研修会のみで実施される初めてのイベントとなりました。まず始めに焼津おさかなセンターへ立ち寄り、お土産に新鮮な海の幸を手一杯買い求める参加者の姿がみられました。いかすみソフトクリームを食べ、口の周りを真っ黒にしている参加者もいて、笑いを誘っていました。その後、オーシャンビューが美しいホテル松風閣での昼食と、短い時間ではありましたが希望者には温泉にまで入っていただき、移りゆく秋の風情を満喫していただきました。幸運にもこのホテル松風閣から、左手の山の向こうに富士山を眺望でき、若干遠目ではありましたが世界遺産の雄姿に大満足でした。その後、参加者一行は大井川鉄道へ向かい、大井川のほとりをひた走るSL列車の乗車を楽しみました。客車の木の風合い、ゆっくりとしたスピード、車体のきしむ音、時折窓から石炭を燃やした煙が立ち込め、その匂いに何か懐かしい郷愁を覚えたのは、今まで一度もSLに乗ったことがなかったのに

不思議な感覚でした。無事SL列車の乗車体験を終えると、再び近代都市名古屋の街へ、楽しい思い出いっぱいに戻ることができました。

記：橋本(Y②)



SL列車到着



焼津おさかなセンターにて



## 大阪支部秋季見学会：あべのハルカス

すばらしい青空の下、10月10日(金)に大阪支部秋季見学会として本年3月に全館グランドオープンを迎えた高さ60階300メートルの日本一の高さと広さを誇る「あべのハルカス」の見学会を開催しました。高さのみならず「エコ先進技術」を取り入れた最先端のビルの見学会である事から兵庫支部他からのメンバーも含めて40名の方々が参加されました。

この超高層複合ビルは近畿日本鉄道(以下、近鉄)が梅田・難波に次ぐあべの・天王寺エリアを大阪・第3の都市核へと変貌させるために建設された新しい大阪のランドマークです。当日はまず、近鉄であべのハルカス事業本部長を務める本学卒業生の赤坂秀則取締役専務執行役員(C50)より本ビルにかかる近鉄の街作りへの思い、平成18年の計画立案開始からのご苦労(特に都市再生緊急整備地域の指定と航空制限区域の変更)等をお聞きして見学に入りました。見学のご説明は設計・施工を担当された竹中工務店大阪本店総括作業所長で本ビルの建設を陣頭指揮された同様に本学卒業生の穂山和生様(A56)を中心にご対応いただきました。通常の見学ルートには含まれない自然光を最大限取り入れたオフィスエリア等ビル内を見学し、透明感のあるシャトルエレベータにて58階～60階の展望台へ。生駒の山並み、関空、大阪湾から六

甲山、更には足下に見える古き大阪の顔「通天閣」と360度の大展望を楽しみました。その後、近隣のレストランにて会食をしながら穂山所長より「赤坂専務はじめ近鉄様と一体となって取り組んだ大プロジェクトに参加出来た喜び」をお聞きするとともに長期にわたる工事期間中の技術上のご苦労をご説明いただきました。——コンカレント体制で取り組んだ資材調達・安全対策・あらゆる環境にも耐える設計、技術対策・施工時の工夫——

工業会メンバーとご一緒に参加された5人の奥様方にとっても印象に残る見学会になったのではないかと赤坂専務、穂山所長、更には事前打ち合わせからきめ細かくご対応いただきました竹中工務店大阪本社技術部：中瀬知幸様(A59)に厚く御礼申し上げます。

記：加藤 修(K48)



## 平成26年度・大阪支部「秋季歴史探訪の会」開催報告

(稀代の軍師 黒田官兵衛のゆかりの地を訪ねて播磨を探訪)

現在NHKにおいて放映中の「黒田官兵衛」のゆかりの地を訪ねるべく、三連休の初日となる26年11月1日(土)午前8時に難波をスタート、梅田を経由して総勢40名(内、ご夫婦7組)が、貸切バスにて出発。ご参加者の中には名古屋から参加のE33 前島一雄様ご夫妻、同じくF47 守田賢一様、また岡山・瀬戸内市からK39 松田清治様など、遠方からわざわざ参加された方々もおられ主催者側として先ずは感謝。先ず最初の探訪先は姫路市の北「廣峯神社」へ、ここで本日のガイド役を務めて頂く地元在住のK44 加藤恵之氏と合流、このあとの各所のご説明をお願いします。ここ「廣峯神社」は、祇園祭で有名な京都の八坂神社の祖となる祇園本社として、室町時代には熊野にも劣らぬほどの参詣者がこの山を訪れたと記されているといわれ、ここには世家や下級神官で組織された御師制度があり、この御師達が神社の護符と一緒に官兵衛の祖父重隆が提供した家伝の目薬を各地に販売し後の黒田家の財を成したと言われ、まさに黒田家飛躍の地となった所です。未だに非公認ながら二軒ほど御師屋敷が現存しています。このあとは一路姫路市内に向かい、先ず姫路城下の「官兵衛 大河ドラマ館」を見て予備知識を得たあと、「姫路城」内を専門ガイドさんの案内で見学。平成の大修理がほぼ終わり、素屋根が外され屋根の真っ白い漆喰が鮮やかで、まさに「白鷺城」の名に相応しい光景を目のあたりにしながら城内を巡った。その後地元の割烹で昼食。食事もそこそこに「書写山 園教寺」へ。ここは「西の比叡山」と呼ばれる天台宗の古刹で西国三十三所の一つでもある。中国攻めに乗り出した秀吉が西の毛利、東の別所に挟撃されるのを恐れ、官兵衛の進言に従って本陣を移したとされる天然の要害地。山上へはロープウェイで、京都の清

水寺に似た舞台造りの「摩尼殿」や「ラストサムライ」など映画のロケ地ともなった「三つの堂」等を見学する。下山後は「英賀神社」へ。ここはかつて播磨最大の港町で、官兵衛が毛利方の水軍五千を撃退して勇名を馳せたところとしても知られるが、そのほかにも信長に抵抗した一向宗門徒の拠点でもあった「英賀御堂」や「英賀城」のあったところで、これ等はのちに秀吉によって滅ぼされるが、このときの籠城戦に加わっていたのが小説家司馬遼太郎の先祖であったとのご縁で、境内には司馬遼太郎の官兵衛を主人公にした小説「播磨灘物語」の文学碑が建立されている。ここを見終わった頃には夕闇が迫り、最後の探訪先としていた官兵衛が近習として仕えていた小寺氏の居城のあった「御着城址」は残念ながら割愛せざるを得ない仕儀となってしまった。三連休の初日となった往路の高速道の渋滞が尾を引いた形になり、参加者諸氏には誠に申し訳ないことながら、帰阪の途に着いたことであった。

記：藤原 康宏(E36)



## 緑会D41同窓会（静岡にて）報告

昭和41年に名古屋工業大学・工業化学科を卒業し、古希も無事に過ぎる事が出来た仲間が、元気な姿で毎年あえるように…と行われている同窓会、今年も10月19日、20日に一泊二日で世界遺産に登録された富士山を見に行きました。台風18号、19号が日本列島を通り過ぎてからの日・月曜日、さすがに日ごろの心がけが良いせいでしょう…当日は快晴に恵まれました。

総勢19名(1名は旅館直行)、静岡駅へ集合後、一路「三保の松原」へ…天女の羽衣の伝説の松を眺めつつ少しかすんだ富士山をバックに記念撮影。その後「白糸の滝」を見て(40数年前とはまったく変わっていた…観光地になり綺麗に整備されていた)田貫湖畔の宿へ到着、各部屋から望める富士山の眺望、刻々と変わる富士山の様子、ピンク色に染まった富士山を見て一同みな感激…おいしい料理を食べアルコールを飲みながら、近況報告、そして、カラオケ、更に、一部屋を空けての3次会で、懐かしい学生時代を語ったり、かわいい彼女(猫ちゃん?)の話など時間の経つのも忘れてしまいました。中には、静かに囲碁を楽しんだ人もいましたけれど…

翌朝は早朝より田貫湖畔の散策を楽しむ人、風呂に入りながら富士山を眺める人、思い思いに過ごし、傘雲が掛かった富士山を堪能しました。

翌朝、旅館前で集合写真を撮り、高砂酒造で酒蔵見学、清酒の利き酒をした後、浅間大社本宮参拝、身を清め、清流を見てしばしの休息、富士宮市内でB級グルメを食べて、「おなかいっぱい!!!」

来年は岡山でまた元気にあいましょう…の言葉を残して新富士駅にて散会しました。

お互いに、どの顔を見てもいつも「にこにこ」同窓会の良さを改めて感じた旅行でした。

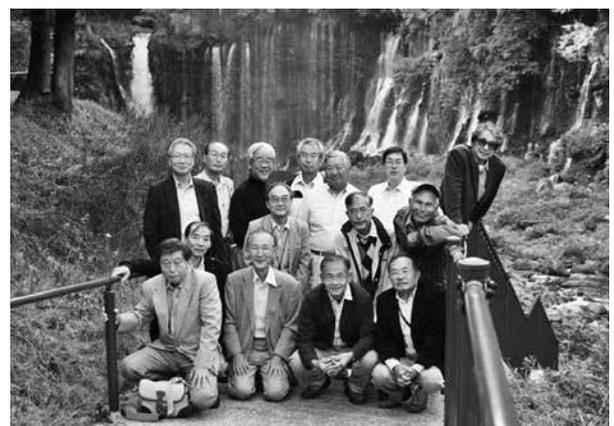
記：幹事 佐野勝樹、伊藤 豪



みんな笑顔の集合写真 平成26年10月20日



部屋から眺めた雄大な富士山



白糸の滝にて

## 第22回ごきそ会展（名古屋工業大学OB絵画展）2014開催

本学卒業の絵画を愛好する仲間が集まり毎年名古屋で絵画展を開催しております、今回で第22回を迎え10月21日(火)から26日(日)まで名古屋の伏見にある電気文化会館5階の東ギャラリーで開催いたしました。今年の入場者数は800名近く多数の方にご鑑賞をいただき好評の中で無事終了することが出来ました、ご来場の皆様に心から感謝を申し上げます。

残念ながら今年も前田 隆(C34)、白川博之(A35)さんのお二人が亡くなられ、昨年からの会員減少により総点数も73点(前田さんの遺作1点を含む)と昨年より大幅に減りましたが、作品の質は向上しているのご高覧いただいた皆様から大変高い評価をいただきました。今後も充実した絵画展を目指し、本学のPRにつなげればと願っております。

なお、この会も本年2名の会員を失ったように高齢化により会員減少が進んでおります、存続していくためにご入会(特に若い方)を期待しておりますので、是非ご入会希望者や絵を描いている方の情報を下記事務局までご一報くださいますようお願い申し上げます。

次回は平成27年10月27日(火)から11月1日(日)まで同じ場所で開催予定です。是非沢山の方にご高覧いただきますようお願い申し上げます。

記：福田一豊(A36)

### 今回の出展者名

清水 昭夫(A26)	信田 豊治(A28)
富田憲次郎(A29)	神谷 義夫(A31)
栢本 良三(A31)	早川 茂次(A33)
本田 暎幸(D33)	清水 昭(A34)
前田 隆(C34)*	山田 銑一(K34)
伊藤 禎治(A35)	加藤 桂吾(A35)
栃尾 宗昭(A35)	福田 一豊(A36)
平川 史朗(A38)	木戸 真人(A40)
高橋 秀郎(M41)	吉田 昭博(M41)

### \*遺作展示

**連絡先** 中部事務局 福田 一豊  
〒465-0053 名古屋市名東区極楽2-184  
TEL:052-702-1504 FAX:052-702-0097  
E-mail : k\_fu@d2.dion.ne.jp  
関東事務局 加藤 桂吾  
〒222-0032 横浜市港北区大豆戸町802-2  
大倉山ハイム7-305  
TEL/FAX 045-777-0216



会場風景



会場での集合写真

## 第100回名工大ごきそ会記念大会報告

平成26年11月11日に第100回目の記念大会を18名の会員の御出席をいただき、名門三好CC東コースで開催をいたしました。振り返りますと、第1回は昭和63年9月27日に、南山CCで17名の参加を得て開催を致しました。当時の出席者の中で、竹村峻様、山中章右様、國島尤様、小生(柴田作)4名の方々が今尚、会員として活躍をされておられます。あれから26年の歳月が過ぎました。その中で亡くなられた会員の方々もおられます。改めて年月の長さを感じ、これからも会員の方々の協力を得て、名工大ごきそ会を益々発展継続して行きたいと決意いたす次第です。今回は100回記念として、5組のグループ対抗戦等、普段やらない色々な催し物を計画致しました。心配しておりました天気も曇りがちでしたが、ほどよい暖かさとなり、絶好のゴルフ日和となりました。競技結果については、優勝は、楽しいゴルフを信条とされる森井敏彦様(W41)がグロス100、ネット81で獲得されました。2位は、グロス84、ネット81でシングルプレーヤの梶原俊彦様が獲得され、3位には、前回は3位であり、そしてステイデイなゴルフを实践される平岡雄偉様が、グロス90ネット82で獲得されました。プレー後、いつもの懇親会の中で表彰式を行い、いつもより多い賞品に、会員の方々の嬉しい声と拍手が響き渡り、そして100回まで到達出来た事を祝い、最後まで楽しくそして笑いの中で、今回は、緑が丘CCでの開催を確認して、閉会としました。

常任幹事 柴田 作(A42)



## 平成26年度 NTT名工会総会開催報告

去る10月31日(金)に、恒例のNTT名工会総会を栄の名古屋国際ホテルにて、27名の参加により和やかな雰囲気で開催しました。

### 1. 総会

事務局より平成25年度事業報告と決算報告があり、引続き平成26年度役員選出を行い、会長のNTT西日本(株) ビジネス営業本部 担当部長 田中敦氏(E63)を始め、全員が満場の拍手にて承認されました。

### 2. 講演会

特別講師として、母校の学長(鶴飼裕之氏(F52))をお迎えし、『名古屋工業大学の現状と将来』を御講演頂きました。実践的工学エリート養成を目指した教育システムの改革(学科・専攻の再編等)を中心に、創造工学教育課程の新設、フロンティア研究院の設置(グローバル化教育等)など、時代のニーズを先取りし「未来を創る」取組みをご紹介頂きました。卒業後の時が経つほど、大学の取組みに疎くなる傾向にありますが、鶴飼学長のソフトな語り口とその奥に秘めた熱い思いを感じながら、全員が新鮮な気持ちで傾聴できました。

### 3. 懇親会

田中敦会長の開会挨拶の後、先輩を代表して中山重典氏(C45)の乾杯のご発声により開宴となりました。先ほどの御講演への質疑・意見交換をはじめ、公私に関わる近況報告、各職場での仕事や最近の社会情勢等、職場を越え世代を越えた話題に花が咲きました。その後、恒例の学歌「東海の邦のほまれ」を斉唱し、今回出席の若手を代表して鈴木登季夫君(平成24年入社)の熱意あふれる決意表明と締めにより、来年の再会を誓い散会としました。

記：大竹昌志(C54)





# 謹賀新年

## 平成27年元旦

### 名古屋支部

[平成24・25・26年度主担当単科会:名窯会]

支部長	春日敏宏	Y56
幹事長	道家清正	Y30
総務	多賀茂	Y62
同	牛田邦裕	Y51
庶務	橋本忍	Y②
同	加藤隆史	Y56
同	岡村隆志	Y60
会計	本多沢雄	Y⑥
同	勝祐介	Y⑤

[単科会 代表幹事]

C E 会	山盛康	C③
光 鮫 会	杉浦俊幸	A38
巴 会	杉山耕一	M⑥
電 影 会	三宅正人	E60
双 友 会	泉地正章	W44
緑 会	大橋聖一	D45
名 窯 会	多賀茂	Y62
名 晶 会	平野春好	K50
計 測 会	大鑄史男	F49
経 友 会	仁科健	B50
情 友 会	犬塚信博	J62

事務局 〒466-0062 名古屋市昭和区狭間町4  
名古屋工業会内 ☎(052)731-0780

### 東京支部

支部長/副理事長	D41	阿部 完二
副支部長/代議員	C42	坂井 利充
副支部長/代議員	Es42	平手 孝士
常任幹事/代議員	Y40	日沖 昭
相談役/顧問	C33	石川 金治
相談役/顧問	D33	横田 章宏
相談役/参与	E36	小田征一郎
相談役/参与	M43	張田 吉昭
相談役/顧問	W33	飯田 秀郎
監 事	Es46	山田 吉英
監 事	M47	松浦 明人

常任幹事/代議員

A63	石田 交広
M46	北野 良幸
D51	松居 和治
K43	須賀 久明

幹事

C47	小林 保充
A47	平松 利昭
A61	工藤 晃一
Es43	森本 良亮
D35	濟木 雅敏
D38	三山 雄次
D45	鈴木 満定
D45	堀 嶠
W43	印藤 新之
F45	松永 政之
B43	近藤 豊二
Ⓚ20	北野 洋二
M49	福岡 三朗
E⑬	

常任幹事

C48	檀尾 恒次
C55	松田 和繁
M45	小野 尚純
M55	戸澤 宏一
E39	加藤 勝英
E44	井上 憲二
D44	岡本 利郎
W38	倉島 俊二
Y42	清 建太郎
K46	阪井 真人
F51	寺倉 学
B50	佐藤 弘

### 北海道支部 (北鮭会)

支部長 三田村 好矩 (F41)

代議員 秋山 秀雄 (Es43)

### 尾張支部

支部長 音無 通男 (W41)

平成27年度支部総会は名古屋文理大学  
文化フォーラムで4月18日(土)に開催します。

### 東北支部

支部長 斎藤 文伸 (A51)

事務局 〒982-0821 仙台市太白区松が丘3-22  
☎&FAX 022-228-0685

### 岐阜支部

支部長 山中 茂樹 (A34)

事務局 〒501-6121 岐阜市柳津町上佐波2-339 田中清之(A54)気付  
☎ 058-279-6381

### 静岡支部

支部長 山之上 誠 (C49)

静岡支部役員一同

### 北陸支部

支部長 山岸 憲一郎 (K33)

平成27年度支部総会は10月に富山市にて行います。  
皆様のご出席をお待ちしております。

## 大阪支部

支部長／本部副理事長 C44 木越 正司  
副支部長 \* E36 藤原 康宏  
副支部長 \* E48 三木 敏裕  
副支部長 \* A46 岡崎 格郎  
副支部長 \* G52 田中 耕嗣

総務委員長 \* A51 玉水 新吾 同副委員長 D51 佐野 義和  
事業委員長 E48 三木 敏裕 同副委員長 K48 加藤 修  
会員増強委員長 \* A46 岡崎 格郎 同副委員長 B42 松葉 貞雄  
若手・女性部委員長 C55 小西日出幸  
地方部委員長 E36 藤原 康宏 同副委員長 B50 出口 貴通  
技術士部会 M39 山本 泰三 同副委員長 D41 末利 鏡意  
財務委員長 G54 大貫 雅彦 同副委員長 C59 堀口 大輔  
単科会連携委員会委員長 A46 岡崎 格郎 同副委員長 K58 邊田 好則  
監事 B42 布施順之助

単科会支部長 C47 西川 芳久 単科会支部長 Y40 片岡 宏治  
単科会支部長 A52 蔦田 守弘 単科会支部長 K48 加藤 修  
単科会支部長 M45 掛田 健二 単科会支部長 F55 坂尾 健司  
単科会支部長 E37 土居 秀行 単科会支部長 B42 布施順之助  
単科会支部長 W42 長江 正純 (以下役員16名は空白)  
単科会支部長 D41 末利 鏡意 \*は本部代議員

### 地方部会幹事

和歌山県 C57 東 照久 C53 向井直樹 SC⑩ 井原誉文  
奈良県 G50 西川嘉一 C52 福井広行  
滋賀県 A46 福永忠昭 M45 伊藤俊明  
京都府 D45 西村源四郎 D45 駒田周美 M58 筒井真作

## 岡山支部

支部長 宮崎勝秀 (A45) 幹事 野村幸宣 (C54)  
代議員 中村浩巳 (A54) 浜野弘史 (Es56)  
代議員 虫明正博 (K59)  
幹事 堀内章 (K38) 事務局  
石井敏典 (G47) 〒701-0113 倉敷市栗坂467-22  
齊藤実 (C55) 虫明産業(株)内

## 広島支部

支部長 菱川躬行

事務局 〒735-0015 広島県安芸郡府中町青崎東8番49号  
株式会社システム総合研究所  
☎ 082-284-5630

## 香川支部

支部長 細谷芳照 (C53)

代議員 浅野啓三 (F60)

## 兵庫支部

支部長 楠田修三 A50 元・兵庫県庁  
副支部長 副島雅之 C56 三菱重工業  
高瀬陽太郎 C55 兵庫県庁  
事務局 前田多津夫 A38 元・三菱重工業  
監査役 羽田倉昭二 C54 神戸市役所  
顧問 秋山敏郎 C33 元・兵庫県庁  
幹事 三羽好達士 C⑨ 兵庫県庁  
西川芳久 C54 神戸市役所  
一多宮誠 M61 神戸製鋼所  
上田篤志 E⑬ 神鋼環境ソリューション  
村芳大 M55 川崎重工業  
武藤崇史 EJ② 三菱電機(一般・東)  
弘津健二 J63 三菱重工業  
加藤藤恵之 K44 白鷺特殊鋼(一般・西)

### 【本部】

代議員 H26年度 楠田修三 A50 元・兵庫県庁  
同上 井田登 FM② 三菱重工業  
参与 同上 楠田修三 A50 元・兵庫県庁

## 愛媛支部

支部長 千羽茂雄 (C43)  
事務局 浜田裕介 (D⑭)

Mail : ehimegokiso@nagoya-kogyokai.jp  
愛媛県転入の際は一報頂けると幸いです。

## 九州支部

毎年1回の例会には皆様のご出席をお待ちしております。  
平成27年は11月初旬に福岡市で行います。

支部長 喜多村治雄 (M40)  
副支部長 安達高春 (A46)  
事務局 永濱伸介 TEL 092-716-2015 (清水建設株)  
佐藤孝志 TEL 093-872-6132 (新日鐵住金株)



## 名古屋工業大学名窯会

会 長 加 藤 倫 朗 (Y40)  
日本特殊陶業(株) 代表取締役会長  
最高顧問 牛 込 進 (Y33)  
(株) TYK 代表取締役会長  
副 会 長 道 家 清 正 (Y30)  
名古屋工業会 顧問  
委 員 牛 田 邦 裕 (Y51)  
名古屋工業会 参事  
多 賀 茂 (Y62)  
名古屋工業会 代議員

事務局 環境材料工学科 本 多 沢 雄 (ZY6)  
TEL&FAX 052-735-5281  
E-mail honda@nitech.ac.jp

## トヨタ車体株式会社

相談役 水 嶋 敏 夫 (M42)

〒448-8666 刈谷市一里山町金山100番地  
TEL (0566)36-7500  
URL <http://www.toyota-body.co.jp/>



TOYODA GOSEI

## 豊田合成株式会社

〒452-8564 愛知県清須市春日長畑1番地  
TEL:052-400-1055 FAX:052-409-7491  
URL:<http://www.toyoda-gosei.co.jp>

## 浅井翻訳事務所

浅 井 利 夫 (E31)

〒227-0038 横浜市青葉区奈良3-10-21  
TEL 045-961-6216 FAX 045-960-1396  
E-MAIL [JBA00531@nifty.com](mailto:JBA00531@nifty.com)

## 株式会社 TYK

代表取締役会長 牛 込 進 (Y33)

## 総合印刷の

 有限 栄光社

〒466-0014 名古屋市昭和区東畑町一丁目42番地  
TEL (052) 741-7701(代)  
FAX (052) 741-7703 番

SAKURA SOFT HOUSE



株式会社 サクラソフトハウス

中小企業様のIT支援を承ります。

★★ 業務システムの構築・改善  
★ ホームページの作成 Webサイトの構築

〒466-0062 名古屋市昭和区狭間町4 名古屋工業会館4F  
TEL 052-735-3171 FAX 052-735-3172  
E-mail : [sakurash@na.rim.or.jp](mailto:sakurash@na.rim.or.jp) <http://sakura-info.net>

日本最大級の物流取扱量を活かして  
メール便に代表される発送費をコストダウンし  
新たなSP提案を致します!

## メールカスタマーセンター株式会社

名古屋支店 〒464-0850 名古屋市千種区今池4-15-3  
TEL 052-741-0400 FAX 052-753-4811  
<http://www.mail-cc.com>



UNIV CO-OP 名古屋工業大学生生活協同組合

専務理事 稲 吉 顕 吾 (EI②)

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町  
TEL(052)731-1600 FAX(052)731-8726  
E-mail : [inayoshi@nitcoop.or.jp](mailto:inayoshi@nitcoop.or.jp)

## 名古屋工業会のHP 会員限定ページについて

会員限定ページをご覧いただく際には  
パスワード入力が必要となります。

【パスワード:gokiso5298】

表紙写真説明

「SL、C56」

撮影者 岡村隆志(Y60)