



No.476

発行 一般社団法人名古屋工業会
(名古屋工業大学全学同窓会)

〒466-0062 名古屋市昭和区狭間町4

TEL・052-731-0780

FAX・052-732-5298

E-MAIL・gokiso@lime.ocn.ne.jp

<http://www.nagoya-kogyokai.jp/>

一般社団法人名古屋工業会会誌

ごきそ

2017 3-4 月号

【交流コーナー】

東京棋友会の活動について

【研究者紹介】

オイルレスを実現する軸受材料の開発

セラミックスを焼かずに固める技術開発に挑戦中

【学生コーナー】

ノーベル賞受賞者ロアルド・ホフマン先生にインタビュー

新研究室の旅 先進セラミックス研究センター

第21回計算工学講演会ベストペーパーアワードを受賞

ソーラーカーレース鈴鹿2016 オリンピアクラス準優勝

松崎浩平さんポスター賞受賞

【新聞記事コーナー】

中日新聞、中部経済新聞

【情報ネットワーク】

支部報告・会員ニュース

【大阪支部推薦】

焼き肉「たちばな」



一般社団法人 名古屋工業会

平成29年度 定期総会及び会員総会のご案内

記

と き 平成29年5月20日（土）
と ころ 中日パレス（中日ビル5F）
〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄4-1-1
TEL 052（261）8851
定 期 総 会 12：30～14：00 コスモス
(↑代議員のみの総会です。)
会 員 総 会 14：00～15：00 クラウンホール
特 別 講 演 15：30～16：45 〃
懇 親 会 17：00～19：00 エンゼル
※懇親会費 5,000円（当日受付へお支払いください）

〔定期総会〕

（決議事項）

- 第1号議案 平成28年度事業報告及び収支決算報告
- 第2号議案 平成29年度事業計画及び収支予算案
- 第3号議案 代議員の選任
- 第4号議案 役員の選任
- 第5号議案 その他

〔会員総会〕

（1）定期総会（代議員のみの総会）での決議事項報告

（2）行事

- イ. 叙位叙勲等表彰者に記念品贈呈
- ロ. 母校退職教職員への感謝状と記念品贈呈
- ハ. 卒業満70年（S22年卒）、60年（S32年卒）、50年（S42年卒）、40年（S52年卒）の正会員への顕彰
- ニ. 特別講演 講師：東京工業大学名誉教授
谷岡 明彦 氏（W45）
演題：「素材は未来を救う—環境・エネルギーへの貢献—」

お申込み方法

メールまたは官製はがきにて、見出しに「平成29年総会申込み」と明記し、
①お名前 ②ID番号 ③卒業学科と年度 ④ご住所 ⑤電話番号、faxを記入の上
お送りください。

なお、4/21（金）必着にてお願いします。

メール：gokiso@lime.ocn.ne.jp

はがき宛先：〒466-0062 愛知県名古屋市昭和区狭間町4

一般社団法人名古屋工業会 事務局

表紙写真説明

「高遠城近く枝垂桜」

撮影者 安村隆志（W①）

交流コーナー

東京棋友会の活動について

名古屋工業会東京支部に囲碁の同好会「東京棋友会」があることをご存知でしょうか？

東京棋友会は昭和59年6月（33年前）に設立され、東京八重洲倶楽部で活動が始まりました。

小職の勤めていました会社の本社が竹橋にありましたので積極的に参加しようと考え昭和60年10月に入会して対局するようになりました。又東京棋友会の会則の作成も行われました。

当時は13名程の会員でしたが、現在残っているのは休会中の浜島さんと小職のみとなっています。その後会員は増え続けて一時は30名近く迄なりましたが、現在は高齢化もあって15名程度になっています。かつては土曜日の碁会に名古屋から参加し、対局して帰ってゆく名古屋在住の準会員もいました。

会の運営は名古屋工業会東京支部のご支援を頂き、且つ東京棋友会各会員の年会費で運営されています。

対局は当初、段級位戦で1段級位差1子というハンディで実施しておりましたが、世の中が点数制に変更され始めたので東京棋友会も点数ポイント制に変更する為、小職と故金子五段が高田馬場囲碁倶楽部や池袋の石心会他のポイントを参考にして現在のポイントが作成・利用されるようになりました。定例会で対局した勝敗はポイントカードで管理され、段級位に見合った点数に勝てば1点上がり負ければ1点下がりカードに記入されます。前期及び後期で会員の成績が集計され成績優秀な会員は表彰されます。

対局する場所は当初名古屋工業会が利用していた東京八重洲倶楽部でしたが、平成15年頃から八重洲倶楽部と八重洲駅前の「東京囲碁サロン」の二箇所、平成25年の10月には東京囲碁サロンに一本化しました。そして、平成27年11月

からは新橋の「東京囲碁会館」で現在に至っています。

他の囲碁同好会との交流は九州工業大学OBの囲碁同好会、東芝OB囲碁会などと実施して来ましたが、先方の高齢化で中断し目下対戦相手を模索中です。平成3年からは秩父の本陣「寿旅館」、千葉県富山町・湯河原温泉・四万温泉等一泊囲碁旅行の時期もありました。昨今は会員の減少と高齢化で交流会や一泊の囲碁旅行が実施されていませんが、囲碁三昧にひたれる新しい企画を考えていきたいものです。



新春連碁大会
3人/1チーム×4チーム、1人5石(手)で選手交代



東京棋友会新年会打ち始め
平成29年1月7日(土)、東京囲碁会館(港区新橋)

囲碁定例会の日時は会員が集まりやすい日程を種々模索して来ました。囲碁大会は ①春秋で実施、②一泊旅行、③毎月のミニサロンで実施 等々色々な方式で実施しています。

最近の一番新しい活動は毎年新年に実施する連碁大会です。今年は1月7日に打ち初めが行われ、12人が参加しました。1チーム3人で構成され今年は4チームで2組にわかれ対局しました。各人5石（5手）ずつ交互に打ちながら、リレーでメンバーが代わり勝敗を決します。当日の対局状況を写真に収めました。

以上東京棋友会の活動状況を報告しました。健康であればいくつになっても楽しめる知的な囲碁に老いも若きも会員になって楽しみませんか？年会費は7,000円（580円/月）です。8段の名人から1級クラスの人まで幅広い碁好きの仲間が待っていますので、関心のある方は以下の窓口で連絡して頂ければ幸いです。

そして、毎月第一土曜日の12時半から、新橋

駅前の都内で最も古く由緒があり（昭和の囲碁界で活躍した安永（やすなが）一（はじめ）氏が約80年前に創設した）、交通の便の良い碁席「東京囲碁会館」に立寄りのぞいてみてください。

「東京囲碁会館」；東京都港区新橋2-16-1

ニュー新橋ビル 4F TEL：03-3580-4870

「連絡先」；1. M36 金田守加：045-353-2591

2. C38 福岡敏夫：0297-73-6835

3. C38 谷口 駿：044-987-1090

4. D39 服部孝義：04-2958-5420

5. A40 東 英樹：03-3534-8628

6. W43 印藤 嶠：090-6921-1315

昭和60年度の勝敗表を参考に添付します（当時は手書きで記入）

記：服部 孝義（D39）

碁友会 東京支部 囲碁同好会 対戦勝敗表
(昭和60年4月1日～昭和61年3月31日)

昭和60年4月27日作成

氏名	石村 3段	板原 3段	花井 1級	笠井 5段	金子 5段	竹田 初段	中野 初段→2段	相山 2段	宮田 2段	高田 3段	岡田 2段	服部 2段	印藤 1級
M36 石村 3段		○	○			○	○	○	○				
E10 板原 3段	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
C5 花井 1級	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
C23 笠井 5段	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
C19 金子 5段	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
E7 竹田 初段	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
A18 中野 初段→2段	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
A18 相山 2段	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
E17 宮田 2段	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
E7 高田 3段	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
C38 岡田 2段	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○
D39 服部 2段	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
C11 印藤 1級	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

33年前の勝敗表
昭和61年 棋友会の勝敗表(手書き)

研究者紹介

自己潤滑傾斜機能材料

オイルレスを実現する軸受材料の開発

研究者：理工工学専攻 准教授 佐藤 尚



オイルレスの軸受需要とその現状

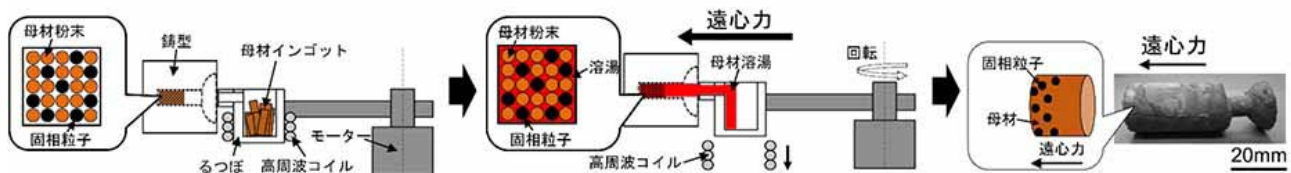
あらゆるものの回転部分に使用されている軸受は、軸と擦れ合う摺動部の摩擦が激しいため、定期的に潤滑油を供給するなどして摺動性能を維持している。しかしながら、医療機器等、潤滑油を使ったメンテナンスを好まない装置や、過酷な条件下で使用され、メンテナンス自体が非常に難しい装置等があり、市場ではオイルレスで利用できる軸受の需要が高まっている。

この需要に対し、オイルレスで滑りが良く、摺動部の強度も高いという画期的な軸受材料の研究を進めているのが佐藤准教授である。

既に市場ではオイルレス軸受がいくつか存在するが、現状のものはまだ高価で、性能としても強度、摩擦摩耗特性等、必ずしも満足できるレベルのものではない。佐藤准教授は、その理由が軸受材料の作り方にあると考え、独自の製法で、オイルレスで利用できる軸受材料の開発を進めている。

遠心力混合粉末法で、自己潤滑性を実現

独自の製法とは遠心鑄造法を応用したものであり、母材溶湯中に分散させにくい固相粒子を母材中に複合化できる技術である。この製法で作製すると、摺動面近傍に潤滑性能が高いグラファイト粒子が分散し、摺動特性、強度が向上するという(純銅にグラファイト粒子を複合化した場合、純銅に比べて摩擦係数が1/2、耐摩耗性が1.6倍向上した)。また、大きな部材作製も可能であり、混合粉末の条件等を変えればグラファイト粒子の分布を変えることも可能である。

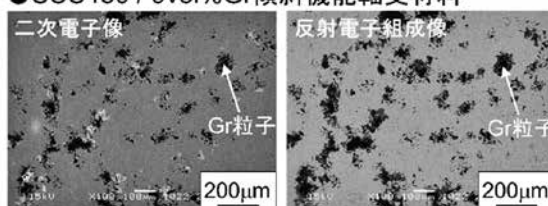


遠心力混合粉末法▲

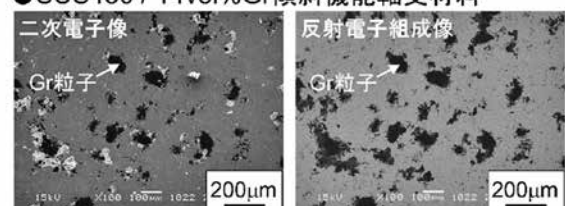
今後の展開

従来以上の強度と摩擦摩耗特性に優れたオイルレスの軸受が開発できれば、相当の需要が見込まれる。現在は実用化に向けて、現場ニーズが高い円筒形部材の摺動面に固体潤滑粒子を分散する技術の確立を目指している。同時に、本技術の実証実験を重ねながら円筒形状における性能等の評価・検証を行っている。この実証実験での協力企業や、この技術の用途開発で共同研究できる企業を募集している。摺動用部品を作っている企業や、離型性の良い金型の開発等、軸受以外の展開も広く考えられるので、一度、自社の技術と掛け合わせて技術活用を検討して頂きたい。

●SUS430 / 9vol%Gr傾斜機能軸受材料



●SUS430 / 14vol%Gr傾斜機能軸受材料



フェライト系ステンレス鋼 (SUS430) / グラファイト粒子(Gr)傾斜機能軸受材料の微細組織▲

セラミックスを焼かずに 固める技術開発に挑戦中

研究者：生命・応用化学専攻 准教授 橋本 忍



熱と圧力で「焼かないセラミックス」をつくる

セラミックスの固化には、焼成という工程が必要とされてきた。このような従来の技術に対して、大理石のような地殻活動による岩石形成をまねたセラミックス固化方法を研究しているのは、橋本忍准教授。300 度程度の温度と200 ～ 300メガパスカル(数千気圧)の圧力を同時に加えることで、「焼かないセラミックス」を実現できるのだ。

ウォームプレス法

従来の焼成するセラミックスの焼結法(1000度～ 1500度)に対してかなり低い温度(300度)で固化できるので、「ウォームプレス法」と呼んでいる。これまでの研究においては、水酸化カルシウムと炭酸カルシウムといった材料に対しての固化に成功している。

このメカニズムを科学で解き明かしてみると、炭酸カルシウムを原料とした場合では、わずかな水の働きで粒子表面が活性化し、緩い化学結合が生まれることで、水 との水和反応が緩く起きていると考えることができる。大学の研究室という限られたスペースで開発しているが、現在は保持時間が長い方がよい結果が出ており、産業で活用するには短時間での固化、大きなものの加工が必要となってくる。このニーズ課題を克服する方法を研究者と一緒に考えて、新しいセラミック製品を世に出すパートナーを求めている。



ウォームプレス装置外観▲

新たな用途、製品化に向けて

さて、こねた材料に300度程度の熱を加えて、ぎゅーっと、300メガパスカル程の力をまんべんなく加えると 固化するこの技術、いったい何に適用できるのか今のところはっきりしていない。一つの試みとして、「お猪口」を作ってみた。

この程度の形状であれば加工が可能。複雑な形状の「もの」を固めるところまで技術は進んでいないが、タイルやブロックなどの単純な形状であれば成型できる。しかし、これまでの焼成方法とは異なる手法を用いた製造方法のため、これまでの製品の置き換えというよりは、「新たな用途、製品」を想定した方が良いだろう。300度程度の低温で緻密化できるので、他の材料を混ぜ込むことで、汚れが付きにくい、抗菌性があるような、セラミックスを創ることができる可能性がある。企業の皆様からのご提案をお待ちしている。



作製したお猪口▲

YouTube にて、研究紹介動画を公開中!

チャンネル名:「名工大テクノロジータンネル」

<https://www.youtube.com/channel/UCiAHetke7Jjw7q5efUs2IzA/featured>



学生コーナー

(名工大新聞部提供記事)

ノーベル賞受賞者ロアルド・ホフマン先生にインタビュー

記：森井伸一（都市社会工学科3年）

本学の創立記念日を含めて4日間、Nitechホールにて、ノーベル化学賞受賞者のロアルド・ホフマン氏が、自身の幼少期の戦争体験を題材にし、書かれた劇「これはあなたのもの」が上演された。善悪や物事の複雑さ、人間の本质について深く考えさせられる劇であった。来日の際、劇の台本の翻訳を行った川島慶子教授と共に空港まで向かい、名古屋へ向かう電車の中とホテルのロビーにてロアルド・ホフマン氏へのインタビューを行った。

Q:芸術と研究は結構違いますが、何か共通しているものはありますか？

まず、君と私は、二人とも芸術家で科学者、ライターで科学者です。その2つとも世界、自分の中の世界、周りの世界を理解しようとするものです。しかし、中身や精神的面で違いがあります。芸術において、理解は感情でなされるものです。研究は事実です。時々、科学者は感情や社会を忘れてしまいがちですが、両方とも大切です。そして、両方とも共通点があります。

第一に、両方とも人間によって作られます。勝手に作れません。両方とも人工的です。世間の人は時々、科学者を人工物や自然にはできないものを作る人だと思っています。

では、何が自然なのでしょう。人間は木を育てますし、子供も作るでしょう。人間が作るという意味では同じわけです。芸術と科学はそういう意味で違いはありません。力を入れる方向が違うのです。単純に作るという面で考えれば、科学より素晴らしいものは世の中にはたくさんあります。例えば、私は詩を作りますが、詩は短いけれども、感情が短い言葉に効率的に詰め込まれています。他の共通点といえば、芸術も科学も、モノを細心の注意を払って作るという職人的要素を持つことです。芸術は作られたもので、職人技というのは理解できると思



右から、川島教授、ホフマン先生、新聞部員

います。そして、科学も同じです。完全に同じとは思えないでしょうが、両方とも非常に注意深く作られています。芸術と科学は両方とも他の人の存在を無視して進めることはできません。自分で詩は書くことができるでしょう。しかし、それは心の慰めでしかなく、他の人々のための詩ではありません。少なくとも、芸術や科学は、人々のために作られた、見られるものだという事は理解しなければなりません。

そして、科学は人々のために科学論文を世に出します。これらのことが、芸術と科学が共通していることです。もちろん先ほど言ったように、何に力を入れるかで違いはあります。

Q:昔、ホフマン先生は、芸術を学ぼうとしたと伺ったのですが、科学の中に芸術は見つけられましたか。

ええ、昔にそう思ったことはあります。まず、高校に通っているぐらい若い時には、科学者になりたいと考えていました。大学に入った時、文学と芸術の授業を受講したのがきっかけで、芸術に興味を持ったのです。しかし、私の両親は私に医者になることを望んでいて、自分が本当にやっていける道を探さなければいけないという重圧は感じていました。本を書き、詩

を作ること、生計を立て上手くやるのは非常に難しいものです。だから、私はその道には行きませんでした。それから、人生の後の方ですが、時間的余裕ができてきたので、詩、劇や本を作ることができるようになりました。

しかし、言われたように、科学において心を満たすことが出来ました。芸術で見つけただろうやりがいと同じものです。物事を理解する、分子の美しさを見るという行為は私に精神的充足を与えました。特に化学が自分の心に近いと感じたのです。化学は数学とは同じではありません。数学は正解と不正解を導き出す理論の集まりです。化学はそうではありません。部分的には、法則があり、頭で理解できるものであり、私も研究において法則を掴もうと励みました。しかし、全てが理解できるわけではないのです。記憶しなければいけないことや、例外として除外しなければいけないものがあります。

私にとって、化学は数学であるよりも、人間のようなものであるのです。化学はある部分は明らかであるけれども、他はそうでない分野なのです。人間も同じような様相を心に持っています。人間は世の中を数学のように黒か白か、善悪で分けたがりますが、実際はそうではないでしょう。化学も同じなのです。化学は、少し世界のようなものである。とにかく、質問の答えは、芸術で見つけた精神的充足を科学においても見つけてきました。

Q:化学から話は移りまして、日本のことについて聞きたいと思います。日本にどんなイメージを持っていますか。

私の日本のイメージは多くのことに分けられます。大学において、幸運にも日本文学の授業を、日本について深い理解を持っている人から教わることができました。ドナルド・キーンです。彼は、多くの日本文学を翻訳してアメリカに伝えました。そこで、翻訳された日本文学を通じて、日本について知りました。ちょうど大学生のころ、源氏物語や芭蕉の俳句、清少納言の随筆を読みました。後に日本に初めて来たのは1970年、33歳の時でした。福井教授と一緒に仕事をしました。福井教授と私は友達で、

競争相手ではありませんでした。私の日本のイメージは、文学の授業から来るものと、日本で一緒に仕事をした人々から来るものです。

Q:第二次大戦の体験は、人生や仕事に影響を与えましたか。

生き抜いたということが最も重要なことだと思います。また、人間は再編へのとてつもない力を持っていることです。このことは長崎や広島を生き抜いた人たちにも言えることです。私はそれが人間であるということだと思います。

しかし、戦争による影響もある程度あります。今日まで、私は制服を着た人、駅の係員でさえ少し怖いと思っています。これは本能的なもので、知っていても湧き上がるものです。これは戦争のせいです。なぜなら、ナチスの兵士に私たちは殺される危険があり、私は音を立てずに隠れていなければいけないことを学んだからです。私は7歳でした。私の母は私に静かにするように言いました。その影響の一部分は怒らないことです。今日まで私はおそらく怒ったことがありません。いつも平和的な解決法を探しています。仕事には影響していません。

Q:今日の変わりゆく世界をどう思いますか。

いつも希望を持っています。しかし、楽観的であることは難しいです。現在の世界のある地域では、人々は長く幸せに生きられるように



劇のパフレットの絵、屋根裏で隠れて過ごした幼少期

なっています。しかし、貧困は世界中の広い地域でいまだあります。戦争もテロもあります。20世紀は2つの大きな戦争と多くの小さな戦争がありました。私はその中の一つの中にいました。世界は2つの大きな戦争から学びました。日本もドイツも学びました。軍国主義は日本では第二次世界大戦前のものだと思います。ドイツも同じです。しかし、人間は自分自身で問題を引き起こす無限の可能性を持つものです。67年前には見られなかったものもあります。フランスで起きたテロの原因でもあります。ですが、私は世界全体がある程度進歩したと思います。そして、希望を信じることができると考えています。貧困の撲滅やテロを失くすという目標は達成することは難しいですが、私たちは取り組み達成しようとしなければいけないのです。世界は変化し続けています。いつも良い方とは限りませんが、私は、全体は少しずつ良くなっていると考えています。

Q:若い世代に対してどんな期待をもっていますか。

私は若い世代が世界中で平和に生きるということを学ぶことができるということを願っています。世界の大きな変化とは離れていたり、小さかったりしても、良い変化が世界にはあります。日本やドイツにもあります。しかし、いくつかの国々で女性が科学技術に触れることはとても難しいです。

私が若い人々に求めるのは、第二次世界大戦で私が苦しんだようなことや日本の人々が原子爆弾で苦しんだようなこと、日本の支配で中

国の人々が苦しんだようなことが起こらないように一生懸命に取り組んで欲しいということです。第二次世界大戦は複雑な話です。私の願いは未来に殺し合いがなくなることです。これが若い世代への一番の望みです。同時に、私は若い世代が全く善人であるというロマンチックな考えは持っていません。

例えば、中国の共産党で、若い世代が毛沢東の影響の元、親たちにひどいことをしました。しかし、若い世代が白と黒をつけてみるよりも、年老いた人々はバランスのとれた判断ができるものです。世界は複雑なものです。

一方で、若い人々は将来の世界であります。だから、私が望むのは、まず、経済的にも、もっと重要ですが、精神的にも充足感がある職業を見つけることです。そうすれば、創造的で、良い未来につながる機会を得るでしょう。それから、他の人々を助け、世界を少し良くしようとすることができるようになります。簡単ではありませんが、世界のどこかににおいてです。最後に、あなたの娘が科学者になるように勧めてください。

Q:次は何をしたいと思いますか。

私は79歳です。私は幸運にも、まだ科学に興味があります。今、私は2つの計画に取り組んでいます。一つは、科学と芸術に関する本を書くことです。どんな本かというと、科学について、科学の価値とは何かについて教えてくれるような本です。もう一つは、オペラです。今は台本を書いています。音楽は音楽家の友人に頼みます。オペラの題名はアルケミーです。

読者へのコメント

名工大の人たちは、素晴らしい技術者で、素晴らしい科学者であります。しかし、世界には技術や科学以外のものがもっと多くあります。私は、人間について学ぶことは大切なことだと思います。小説を読むことも重要です。良い本を読んでください。



劇の一場面、名工大生が迫真の演技

新研究室の旅 先進セラミックス研究センター

材料設計研究グループ センター長 井田隆 教授

記：米谷 亮祐（都市社会工学科3年）

今回の『研究室の旅』では、岐阜県の大垣市で研究を行っている先進セラミックス研究センターに訪問した。大垣市の自然に囲まれた研究センターでは、『粉末X線回折』という技術を用いた研究が、少数精鋭の手によって行われていた。



先進セラミックス研究センター外観

・材料設計研究グループ

材料設計研究グループでは、粉末X線回折を用いて、結晶粒の大きさや歪み、結晶構造などを評価する方法について研究を行っている。

井田教授は先進セラミックス研究センターのセンター長を勤めているほか、国際回折データセンターという、粉末の回折データの収集や公開を行っている組織の役員にも選ばれている。

・X線回折とは

X線を結晶に照射すると、その結晶固有の回折（X線が特定の方向にだけ強く散乱されること）が発生し、その物体が何であるのかを判定することができる。NASA の火星探査ロボット CURIOSITY が土壌を分析するためにも、この方法が用いられた。井田教授はこのX線回折の中でも、粉末に対して行う粉末X線回折を専門としている。

・粉末X線回折の特徴『実用材料』

粉末X線回折は実験で得られる情報量があまり多くないので、複雑な構造をもったタンパク質などの



粉末X線回折装置

解析には向いていないという欠点がある。

しかし粉末X線回折には、装置が他の手法よりも比較的安価であること、短時間で実験ができること、そして何より「微粒子」の解析が行えるという3つのメリットがある。

「実施のところ、大きな単結晶が実用的な材料として使われるのは半導体くらい」と井田教授は語る。

代表的な『実用材料』であるセラミックスも金属も、その原料となる天然の鉱物も、多くは小さい結晶の粒の凝集したものである。

この『実用材料』について、これまでに粉末X線回折という方法を利用する鉱山会社や自動車部品メーカー、電子部品メーカーとの共同研究や、X線回折装置メーカーへの技術指導、それ以外にも様々な会社への技術支援を行なっている。

・教授の語る『私の主な仕事』

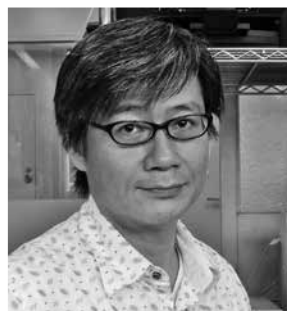
粉末X線回折という方法は、電気電子・機械・コンピュータなどの技術や、物理・鉱物・化学・数学・統計学などの学問が組み合わさって成立している。

X線回折は自分の問題解決に有用な方法であるのか、装置の設計は合理的か、部品の組み合わせ方・測定のやり方は、実験結果の解釈の仕方はどうか。「使う人」も「装置を作る人」も、背後にある理論や最新の技術を把握しきれていない。

井田教授はこの現状について、「そのような場合に助けてあげられるようにするのが現在の『私の主な仕事』になっているのだと思います」と語った。

・セラ研について

先進セラミックス研究センターには、この他にも様々な研究組織があり、様々な研究を行っている。材料に興味のある方は、先進セラミックス研究センターのHPを覗いてみると新しい発見があるかもしれない。



井田教授

前田研究室の内藤直人さん快挙 第21回計算工学講演会ベストペーパーアワードを受賞

記：米谷 亮祐（都市社会工学科3年）

社会工学専攻の前田研究室に所属する内藤直人さん（D3）が第21回計算工学講演会ベストペーパーアワードを受賞した。落石被害の対策で高い実用性があると認められたこの研究の肝である、コンピュータを使用したバーチャルな解析と、実際の落石事例からのリアルな情報の2つについて伺った。

新たな評価手法の確立

実は落石に関しては、厳密な意味での計算式は存在していなかった。土粒がクッションとなり、地面に対して50度の角度で落下した落石の衝撃がほぼ1/10になることは、予測できなかったのである。

FEM解析という従来の解析では、地面を一枚の板のように見立てて計算を行っていた。しかし実際には粒状である地面について、この解析方法では正当な評価をすることができない。そこで、内藤さんはDEM解析を使用することで、土による落石のエネルギー吸収効果を正しく評価することができた。

DEM解析は、個別要素法解析という、一つひとつの土粒をパソコンの中でモデル化する解析の手法のことである。衝撃によってばらばらに飛び散る土粒の計算は、DEM解析の得意分野であり、この解析手法を用いて土による落石のエネルギー吸収効果についての新しい評価方法を確立したのである。

実際の事例との比較

共同研究する北海道の民間のコンサルから情報提供があった落石事例や、高速道路のデータを収集している団体が取り纏めた数多くの落石事例を分析した。これら実際の発生した落石事例との比較検証により、DEM解析を用いた新しい評価手法の正しさを証明することができたのだ。

研究において大変だったことについて、内藤さんはこう語った。

「こういう実験は少ない」

「そもそも、落石の運動に関する実験が少なかったというのがあります。土の厚さが違ったりするとそれで落石の挙動が変わるので、まず実験データを卒論生の後輩と一緒に収集した。とにかくたくさん実験して、その中から土に衝突したときの落石の運動を支配する要素を抜き



内藤直人さん

出すのが大変だった」

研究室で行ったコンピュータ上でない実際の模型実験ではハイスピードカメラを利用し、土粒や落石の回転量や速度を細かく画像解析を何度も行って、落石の運動を決める重要な要素を抽出できたという。

「統計データと一致して嬉しかった」

「実際の落石の事例とも一致しているというデータもとれていて、これまで評価できなかった土による落石のエネルギー吸収効果を評価できるようになった。（今回受賞した研究の）新しい評価手法が、これまでに知られていた統計的なデータにちゃんと一致していたことが、実務に使えるという可能性につながってうれしかった」

まだ日本には、落石対策のできていない道路が数多くあり、老朽化などの問題もある。現在は「対策工」というコンクリートの壁などで落石を食い止め、対策をしているが未だ対策されていない道路は少なくなく、また、落石の運動を正しく評価できない現状では、実際にかかる衝撃に対してムダに大きな対策工が予算を食いつぶしている可能性もある。

落石が予想される箇所での土の厚さを計測し、この土のエネルギー吸収効果についての新しい評価手法を用いることで、適正な対策工をより多くの道路に建設することが出来る。盛土をすることでも効果は見込めるそうなので、新たな落石対策となるだろう。

ソーラーカーレース鈴鹿2016 オリンピアクラス準優勝

記：前田 明日香（生命・応用化学科1年）

8月6日に行われたソーラーカーレース鈴鹿2016において、本学のソーラーカー部がオリンピッククラス準優勝そして総合では4位という過去最高の成績を収めた。オリンピッククラスの優勝は社会人チームだったため、学生の中ではトップである。この大会は世界基準を満たした国内最大の大会であり、ソーラーカー部が参加したオリンピッククラスは他のクラスに比べて、実用化に向けて安全性を重視したルールで行われている。

今回の大会は5時間でどれだけ走れるかを競う耐久レースで、高い順位でゴールするにはより消費電力の少ない走りが重要となる。本学はこのレースで62周し、360km走った。また、素人では難しいカーブが多いコースのため、プロのドライバーの方や鈴鹿での走行経験が豊富な名工大生の方にドライバーを依頼し、ソーラーカー部の部員は拠点から指示を出す方式で挑んだ。

大会に出場するにあたって2014年から使っているマシンの改良も行った。まず、ドライバー席を狭くすることで空気抵抗を少なくし、さらにモーターの巻き線の適正化を行い、効率を向上した。また、本番で良い走りが出るようにエクセルを使ったシミュレーションを何度も行った上に、10回程度の学内走行と鈴鹿試走会に参加し、限られた走行回数で調整を行った。そして今年からマシンにモバイルルーターやGPSを搭載した為、去年より正確なデータを拠点で即座に得ることができ、より精密なマネジメントを行いやすくなった。これらの改良は2、3年生の5人をメインに1年生10人を加えた計15人で取り組んできた。

次回ソーラーカー部が参加する予定のレースは今回準優勝であったソーラーカーレース鈴鹿と昨年初めて参加し、完走を果たした、ソーラーカーでオーストラリア3000kmを縦断する大会「Brigstone World Solar Challenge」である。しかしこのオーストラリアの大会のルールが変更され、使用できるソーラーパネルの面積は従来の三分の二となった。このルールの改変を受け、現在ソーラーカー部では新マシンの設計を行い、空気抵抗や電気損失を低減させることでさらなる消費電力の低下を図っている真っ最中



だという。部長の田中さんは「来年のオーストラリアの大会で世界のTOP10に入りたい」と次回のレースに対する意気込みを語ってくれた。今後の活躍に期待したい。

ソーラーカー部とは

1992年にソーラーセルの研究をしていた電気情報工学科（当時）の梅野研究室の応用研究として立ち上がり、95年より部活動として活動を開始した。それ以来、マシン製作、チーム運営を学生自らの手で行っている。

学内で得た知識や技術をモノづくりに応用、ソーラーカーを通じて省エネ技術を学ぶ、チーム運営、マシン製作を通じて人材育成を行うなどを根幹に置きながら、毎年8月に開催されるソーラーカーレース鈴鹿にて優勝、隔年開催のオーストラリア3000km縦断レースWSCにて世界優勝を目標に日々励んでいる。

さらにレース活動の他に、エコ技術などの展示会にも出展している。

2013年は、曳山博物館と、チャリティーイベントの「Nagoya Walkathon」で展示をし、2014年には、「基礎造形学会名古屋大会」にて弊部の新マシンHorizon Zを展示した。

また、大学での学祭や新入生歓迎イベントにも参加している。

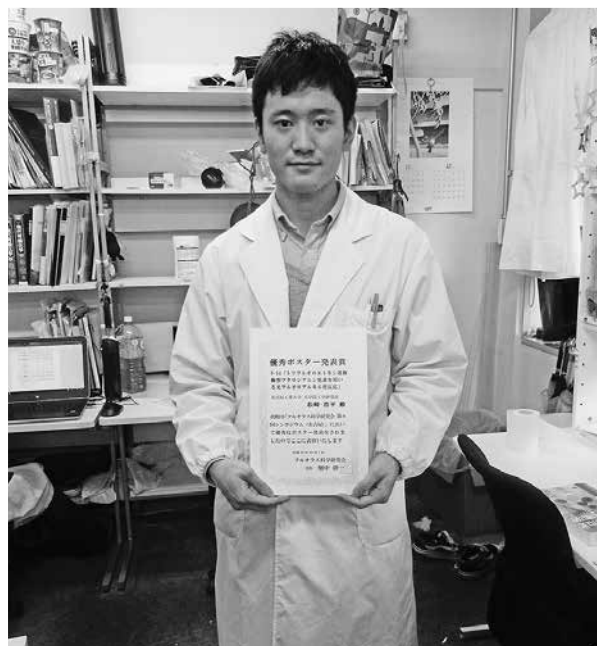
松崎浩平さんポスター賞受賞

記：前田 明日香（生命・応用化学科1年）

生命・応用化学科柴田研究室所属博士課程後期課程3年生の松崎浩平さんがフルオラス科学研究会第9回シンポジウムでポスター賞を受賞した。

松崎さんが受賞したフルオラス科学研究会とは、フルオロ炭素の可能性を探るという新しい研究領域を討議する研究会で、フルオラスの技術発展に寄与する情報交換や人的交流を目的とし年に一度開催され、今年で9回目を数える。

この研究会にて、松崎さんはフタロシアニン色素を光触媒する赤色LED照射下でのトリフルオロメチル化反応に成功したことを発表した。フタロシアニンは新幹線の青色に使われている身近な色素で、長波長領域に吸収帯を持つ。これまで光触媒反応は強いエネルギーの紫外線が必要であったが、最近になって可視光の青色や白色といったエネルギーの小さい光を用いても特殊な触媒を用いることにより進行することが相次いで報告されるようになってきた。しかし青色といっても、パソコンやスマホのブルーライト問題で知られるように、私たちの目には危険である。そこで松崎さんは、よりエネルギーが小さく安全な赤色光に注目した。これまでの触媒では、赤色光下では反応を活性化することは出来なかったものの、松崎さんらの開発した新しいフタロシアニン触媒を用いることにより、赤色光下での反応が初めて可能になったのである。



賞状を手にする松崎浩平さん

柴田研究室は医薬品や液晶材料に多く使われているフッ素化合物を開発する研究室であるが、今回の松崎さんが行った光反応の研究は行われていなかった。そのため松崎さんは、反応系を一から立ち上げ、光について深く理解するところからスタートしたとのこと、その苦労がうかがえる。松崎さんの発見は、これまでに用いられたことの無かった赤色光による初めてのトリフルオロメチル化反応であるという。

「エネルギー的にも安全性にも利点のあるこの赤色光触媒反応の可能性は無限にある」と松崎さんは語った。



新聞記事コーナー

中日新聞

掲載日	刊	面	氏 名	所属学科等	記事タイトル(内容)
2016/12/19	朝	14	秀島栄三	建築・デザイン工学科	年配・女性向けに 温浴施設を ガーデンふ頭 再開発へ検討委初会合
2016/12/22	知多版朝	20	伊藤孝紀	建築・デザイン工学科	ちた歩記ワイド 亀崎の空き家再生 若い意見で町の宝物に
2016/12/30	朝	10	夏目 欣	社会工学科	名工大院生が「防災公園」構想 横井山緑地 市に整備計画案
2017/1/1	朝	39	名古屋工業大学	—	名大 女子に給付型奨学金 17年度後半にも 市民から寄付募る
2017/1/18	夕	11	名古屋工業大学	—	名大発 起業ノススメ 「保守的」脱却 他大生も支援へ
2017/1/22	朝	22	サマルザウフ・アンジ アミダウマナ	在学生	グローバル愛s オドロキ スカイツリー高すぎ マダガスカル・アン タナナリボ出身名工大院生
2017/1/22	西三河版朝	20	麓 和善	建築・デザイン工学科	刈谷城復元に市民賛否 シンポ 計画巡り市と意見交換
2017/1/23	夕	8	安部信汰	在学生	街角新風 自分をさらけだせる人
2017/1/24	三重版朝	17	水野瀬奈	在学生	中部日本スキー 鳥山選手 大回転2位 浅井選手クロカン2位
2017/1/24	地方版	17	麓 和善	建築・デザイン工学科	犬山城 歴史価値考える 調査委員が成果発表や討論
2017/1/25	三重版朝	19	水野瀬奈	在学生	中部日本スキー 中世古選手が優勝 距離フリー 3位内に県勢3選手
2017/1/26	朝	19	浅野勝宏	電気・機械工学専攻	第2回自動車安全技術セミナー
2017/1/28	朝	／	名古屋工業大学	—	国公立大 2次試験志願状況
2017/2/2	豊田版朝	14	山本凌大	在学生	感動した本 絵で表現 豊田の小中学生が作品展
2017/2/11	総合版	／	名古屋工業大学	—	米軍から研究費8億円超 名工大側に4520万円
2017/2/14	朝	25	藤岡信子	建築・デザイン工学科	秀吉や清正 史跡の案内板 除幕式 中村公園、学生がイラスト

中部経済新聞

掲載日	刊	面	氏 名	所属学科等	記事タイトル(内容)
2016/12/20	朝	3	礪部雅晴	創成シミュレーション工学専攻	「研究現場発」分子の協働と相転移の神秘 身近な難問を高速 分子アルゴリズムで解明！
2017/1/24	朝	3	武藤敦子	知能情報システム学科	「研究現場発」データで広げよう友達の輪 社会ネットワーク 分析で組織に活力を



情 報

ネットワーク

北海道支部総会報告

平成28年度北海道支部総会は、11月12日(土)に札幌で14名が参加して開催されました。名古屋工業会本部から水嶋敏夫理事長(M42)、森要一事務局長が出席されました。当日は前年と同じで札幌での「嵐」のコンサートと重なり、札幌のホテルというホテルは満室で、2名の方は苫小牧市に宿泊されることになりました。

総会では、水嶋理事長から大学および工業会の現況について紹介されました。平成28年もホームカミングデー(第2回)が開催されること、工業会の会員カードの発行や優待についても紹介されました。また森事務局長からタブレットで閲覧できる工業会のホームページについて紹介された。

出席者の近況は次の通りです(敬称略)。

伊東省吾(ZX-17)：今回初めて総会に出席されました。北海道支部も会員の高齢化が進む中で、久しぶりの若い会員の加入で出席者全員から歓迎されました。平成17年材料工学科金属コースの卒業生です。北海道電力に入社され、火力発電所などの勤務の後現在、石狩湾新港に建設中の液化天然ガス火力発電所事業所に勤務しております。最近地元(北海道)の方と結婚されたそうです。

佐藤昌治(M40)：トヨタ自動車北海道を退職後、苫小牧にお住まいで、退職後の生活を楽しんでおられます。土木工学科卒の先輩に紹介され本会に出席されるようになりました。

宮入紀行(F40)：卒業後9年間マツダに勤務された後、家業を継ぐため、北海道岩見沢市に戻られました。退職後フィリピンセブ島に移住されて7年間英語の勉強をしておられました。平成26年に日本に戻られました。

高田忠彦(Y41)：徳島県のご出身で、卒業後就職で北海道に来られてから50年が経ちました。現在は、会社を立ち上げ、生涯現役でがんばっております。ローテク(本人がそう言っております)を活用して、原子炉の廃炉に必須となる技術の開発を東工大と共同で行っております。

三田村好矩(F41)：計測工学科卒業50年目にあたり、5月に愛知県犬山市でクラス会があり出席しました。50年ぶりに会う同級生もあり、初めは顔と名前が一致しない友達もいましたが、2次会の頃になると全員50年前に戻り話が尽きませんでした。翌日には母校を訪問し、鷗飼学長(計測工学科の卒業生)を表敬訪問しました。

水嶋敏夫(M42)：卒業後トヨタ自動車(36年間)、トヨタ車体に勤務され、現在名古屋工業会理事長です。勤務時には、いわゆる「かんぱん方式」と呼ばれるトヨタ生産方式の普及に努められました。

山平英夫(C43)：北海道庁に勤務しておられました。その後民間企業に10年間勤務され退職されました。近くに住んでおられたお孫さんの世話を楽しんでおりましたが、息子さんの東京への転勤にともない、お孫さんが近くにいなくなり、さみしくなったとのことでした。

秋山秀雄(Es43)：電電公社に勤務され退職されました。7年前から町の便利屋としてボランティアで小学校の図書館で本の修理やおもちゃなどの修理で忙しくしておられます。

田上利明(C47)：現在、設計測量会社の会長をしておられます。健康維持のため、年間100回を超すゴルフを楽しんでおられます。同期会が愛知県西尾市であり参加され三河湾の美しい景色を楽しみました。また蒲郡竹島まで387mの竹島橋を歩いて行かれたそうです。

及川善史(M47)：ホクレンに勤務の後、現在はホクレン肥料に勤務しておられます。

佐川正人(C53)：徳島県出身で清水建設に勤務しておられました。出光興産の仕事で北海道に来られました。退職後そのまま札幌お住まいになり、ISOやmanagementの審査に関する仕事をしておられます。大学時代はワングル部に所属されておられ、現在は、登山やロードバイクを楽しんでおられます。

浅野一郎(C54)：金沢での勤務の後、札幌に転勤されて4年目です。息子さんが北海道大学に在学中ですが、息子さんとは適度の距離をおいて生活しておられるそうです。

山岡千秋(ZW3)：北海道で一番古い窯元の「こぶ志焼」の担い手として北海道の器を目指して製作しておられます。作品について地元のテレビ、新聞、タウン誌に紹介されています。

記：三田村好矩(F41)



平成29年度 東海地区新年互礼会のご報告

平成29年1月7日(土)恒例の名古屋工業会東海地区新年互礼会を開催しました。この会は名古屋、尾張、三河、岐阜の東海地区各支部の合同開催というかたちで、例年開催しています。

当日は穏やかな快晴の天気となり、名古屋工業大学の大学会館に招待者を含め約130名の卒業生が集いました。会は加川名古屋支部長の挨拶から始まり、来賓の方々の紹介に合わせて、名古屋工業会水嶋理事長、名古屋工業大学鵜飼学長よりご祝辞を賜りました。喉も渇いてきたところで工業会の牛込相談役の乾杯のご発声の後、新年を迎えた華やかな雰囲気そのままに会が始まりました。アトラクションとして恒例となりました餅つき大会と記念写真撮影の後、景品くじ引き大会とすすみ、会場は大いに盛り上がりました。さらに、川北名古屋副支部長の下、

出席者全員による名古屋工業大学の学歌斉唱が行われ、大学会館内に学歌が響き渡りました。最後に、内藤常務理事による中締めにて2時間近くにわたった互礼会が終了しました。

本年は若手との交流を目的に昨年名古屋工業会賞を受賞した方々（大半は母校大学院に進学しております）を招待しました。当初は2、3名の出席者があれば良い方かなと考えていましたが、最終的には受賞者の約半数の9名の大学院生、内4名は女性の参加がありました。これについては概ね好評で、今後工業会を活性化する上で若手との交流を如何に進めるかの一つの試みになったのではないかと思います。本年で名品会の担当は最後となります。至らぬところが多々あったと思いますが、支部としては来年に向けてより一層、盛り上がる会としてゆきたい



大学会館の入り口の様子



水嶋理事長のご祝辞



加川名古屋支部長の挨拶



鵜飼名古屋工業大学長のご祝辞



牛込相談役の乾杯



集合写真（工業会賞受賞者）



会の様子



くじ引きの賞品授与



餅つき



内藤常務理事の中締めのご挨拶

と思いますので、会員の皆様におかれましても
よろしくご参加をお願い申し上げます。

最後になりますが、会の様子は<http://fuji.web.nitech.ac.jp>に掲示してありますのでご自由にダウンロード下さい。なお、セキュリティー

のためIDとパスワードが必要ですが、名古屋支部庶務あるいは各単科会名古屋支部連絡幹事等に直接お問い合わせ下さい。よろしくお願いいたします。

記：栗田(K60)

東京支部「第58回 東京ごきそサロン」報告

第58回東京ごきそサロンが、2016年12月7日(水) 18時から八重洲倶楽部で『パワートランジスタ奮戦記』(SiCはアップルではなくオレンジ!!)をテーマに開かれ、出席者は38名でした。講師は、富士電機特別顧問(元代表取締役)のK 49卒の重兼壽夫氏です。重兼講師は、富士電機入社以来一貫してパワートランジスタの研究開発に従事されてきました。講師が入社した時はパワートランジスタの影も形もなく、ゼロの状態から一つのビジネスユニットに成長させるまでの歴史を、研究開発チームの一員として体感されてきました。その過程での多くの失敗・成功事例から、現在開発中の炭化ケイ素(SiC)デバイスを例に、今後事業に発展させるために考えられたことを紹介していただきました。

【講義内容】：

- ①1974年入社したころの富士電機半導体(初のパワートランジスタ専任開発担当—しかし1名)
- ②世界初の技術の事業化(プレーナ型高耐圧バイポーラトランジスタ)
- ③[パワーデバ+パワエレ]開発プロジェクト(PWM用大容量モールド型のビルディングブロックトランジスタ)
- ④1981年世界初のパワートランジスタモジュール開発(バイポーラトランジスタモジュール：日本3社世界100%シェア)
- ⑤デバイス設計・プロセス技術での絶遠ゲート型バイポーラトランジスタ(IGBT)高性能化
- ⑥小型軽量化限界に直面するIGBTインバータ(1990年代後半で1981年の体積比10%、その後飽和状態)
- ⑦インバータサイズが1/5になるSiCデバイス(SiCを材料とするパワーデバイスの登場)
- ⑧SiCはアップルではなくオレンジ。SiCデバイスを製品でなく、商品で考える。
- ⑨5層のスマートコミュニティ技術構造(最下層はパワー半導体などのコンポーネント層)

⑩スマートコミュニティを実現する破壊的イノベーション(SiCパワーデバイスで、最下層から革新的変動)

⑪SiCパワエレに関する国家プロジェクト(第三世代13kV SiC-LGBTの開発進行中)

⑫SiCパワーデバイスが切り開くスマートコミュニティ(自律分散・ネットワーク型の日本版スマートコミュニティの実現)

専門外の筆者には、講義の技術的内容については理解不十分でしたが、講師が強調されていた研究開発への二つの指針を紹介させていただきます。

1)新技術の事業化を成功させる要因の80%は、「優良テーマの選定にある」

2)優良テーマを選定する場所は、「顧客(購買第一決定者)の机の上にしかない」

これらの指針は、失敗・成功の ①単品では市場を制し成功したが、その後の周辺回路を含めたシステムで、他社に市場を取り返された。②性能が良いものを開発したが、顧客要求は一昔前の回路に適合したものであったため、顧客に対応し技術を後退させた製品を販売し成功した。事例に基づくものでした。

また、製品価値は機能比較(アップル—製品Toアップル)ではなく、周辺回路を取り込んだ上位の制御システムの経済効果(商品)(アップルでなくオレンジ—商品)で決まり、このことが講義のサブタイトルにもなっています。新規技術や事業の立ち上げるキープポイントは、既存のリング(前提条件)を引っくり返し(「ちゃぶ台返し」)、自分に有利なリング作り、そこで戦うことである。この「ちゃぶ台返し」がSiCデバイス事業成功の秘訣であることも強調されていました。

講義終了後、多岐にわたる質疑応答があり、懇親を深めて盛況に終えることができました。

記：福間 洋二(M49)



講師



講義中



質疑応答(食事中)

名工会東京支部 第229回ゴルフ大会報告

2016年11月10日大厚木CCで第229回のゴルフコンペが開催されました。今回は紅葉の盛りの中での競技となり、19名の方々が参加されました。

競技はレギュラーティー使用で6,217ヤードと比較的楽なコースでしたが、グリーンはベントと高麗のミックスしたような複雑な芝で、皆さん御苦労したようです。競技終了後は、表彰式に移りパーティ会場でゴルフ談義と同窓生との語らいに大いに盛り上がりました。本会常連で、お元気なM18小関健二氏(1922年7月29日生まれ)は54+55=109 HDCP31 NET78の第6位でした。

「ゴルフのできる健康と素晴らしき同窓生に乾杯！」がいつまでも続くことを祈念する諸氏の集まりでした。競技結果は次の通りです。

優勝 M45 清水 剛

39+42=81 HDCP10 NET70

準優勝 C42 松山正之

49+43=92 HDCP21 NET71

第3位 B45 林 利信

44+42=86 HDCP14 NET72

本会にも二人目のシングルプレーヤの誕生を見ることになります。

次回230回は本厚木CCで2017年3月30日(木)で8組にて予約済みです。たくさんの方々の御参加を希望します。

記：実行委員 松山正之(C42)

林 利信(B45)



第108回 名工大ごきそ会報告

第108回名工大ごきそ会は、会員18名の参加をいただきまして、平成28年11月29日に、名門東名古屋CCで開催を致しました。

昨年度苦い経験を致しましたので、早いスタートを取りましたが、逆に早朝の寒さを体感してのスタートとなりました。プレーが進むにつれて、ようやく暖かさが感じられ、絶好のゴルフ日和となりましたが、やはりコースは難しく、各ホールでは、会員の方々が悪戦苦闘しながらのプレーが見られました。

そして、競技終了後、いつもの通り懇親会に入り、そして団欒の中、表彰式を行いました。優勝は、3回目出席の赤井憲彦様(C44)がグロス101、ネット83で獲得されました。2位は、超ベテランであり年齢には関係なくますますドライバーに磨きをかけておられます光行恵水様(C31)がグロス91、ネット86で獲得され、そして3位には、今回入会されました伊佐治 武様(A39)が、グロス104、ネット86で獲得されました。

そして、今回新しく入会されました伊佐治武様からご丁寧な入会の御挨拶をいただき、続けて森川民雄様より来年4月には、新しく入会予定者がありますとのうれしい報告がありました。今後入会者を獲得する為には、会員皆様方のご支援が不可欠です。よろしくお願い致します。次回は来年3月30日に桑名カントリーにて開催を予定しております。多くの会員の方々の御出席をお願い致します。

記：柴田 作(A42)



平成29年度 尾張支部総会のご案内

名古屋工業会 尾張支部
支部長 音無 通男 (W41)

拝啓 向春の候 ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

平素は支部活動には格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、下記要領にて支部総会を開催いたします。例年好評をいただいている楽しい支部総会です。初めてのお方も気軽にご参加下さい。名古屋工業会理事長水嶋敏夫様(M42)並びに名工大学長・鵜飼裕之様 (F52)に出席していただく予定です。

なお、この案内は、会員の皆様に送付しています。知人会員又は非会員の方々をお誘いいただければ幸甚です。また、ご家族のご参加也大歓迎いたします。

皆様のご参加をお待ち申し上げます。

敬具

記

1. 日 時：平成29年5月6日（土）13時30分～18時30分

2. 場 所：名古屋文理大学文化フォーラム（稲沢市民会館）小ホール
（稲沢市正明寺3-114 電話0587-24-5111）

3. スケジュール：

第1部 支部総会 13:30～14:30

第2部 特別講演 14:40～15:40

『自分で自分に限界を作らない！』

～アナウンサーが名工大に入学して分かった10のこと～

CBCテレビアナウンサー 兼

名古屋工業大学コレクティブインテリジェンス研究所プロジェクト

教授 富田和音 先生

第3部 ミニコンサート 15:50～16:50

歌手：ソプラノ：林美予子さん、メゾソプラノ：田中祐衣さん、ピアノ：升倉圭太さん

第4部 記念撮影 16:55～17:00

第5部 懇親会 17:10～18:30

特別講演講師、コンサート出演者にも参加していただき歓談。自己PRの時間もあります。

4. 参加費：正会員3,000円 非会員（会費未納者）4,000円 ※初参加会員は無料
家族（懇親会参加）2,000円

ただし、特別講演およびミニコンサートのみご参加の場合は無料です。

5. 申込方法：会員の皆様には3月にお送りした案内に同封の葉書にて4月15日までにお申し込み下さい。会員や家族の同伴者がある場合は連絡事項の欄にご記入下さい。名鉄「国府宮駅」、JR「稲沢駅」からの送迎を予定しています。送迎についてもお知らせ下さい。集合時間は後日連絡します。

葉書はご出席、今後案内不要、連絡事項のある場合のみ「切手」を貼ってご投函下さい。

6. 問合せ先：本件についてのお問合せは次の所へお願いします。

〒492-8212 稲沢市小沢3-13-6 名古屋工業会尾張支部 音無通男

電話/Fax：0587-21-5435 メール：tecoolclub@gmail.com

平成29年度 東京支部エクスカーションご案内

今年は、足尾銅山観光と富弘美術館見学の日帰りバス旅行を計画しました。
ご家族を含め奮ってご参加ください。

1. 日 程：平成29年5月13日（土）午前8:00集合
2. 集合場所：東京駅周辺（お申込み後に、おって詳細お知らせします）
3. 募集人員：先着順40名
4. 参加会費：会員 7,000円（会員の同伴者 5,000円）
非会員 8,000円（非会員の同伴者 6,000円）
（※昼食1回の料金を含みます）
5. コース概要：東京駅周辺（8:00頃）→（高速道路・途中休憩）→
足尾銅山観光（11:00～12:00頃）→サンレイク草木（昼食）→
富弘美術館見学（14:00～14:30頃）→（高速道路・途中休憩）→
東京駅周辺（18:30頃）（※バスガイド有り）
6. 受付担当：D① 馬場順一
7. 申込方法：メール又は電話でお申し込みください。
junichi.baba@nsg.com 090-3838-7608
お名前、卒業年次、会員／非会員、メールアドレス、電話番号、
同伴者のある方は同伴者のお名前、をお知らせください。

大阪支部・兵庫支部共催 平成29年春季見学会開催のお知らせ

大阪支部長 岡崎格郎（A46） 兵庫支部長 高瀬陽太郎（C55修）

今春の大阪・兵庫両支部共催の見学会を下記要領にて開催致します。今回は「神戸のまちヒストリア」。兵庫県庁で長く建築に携わった楠田講師（A50）にご説明頂きながら、近代神戸の歴史をたどり、春の神戸のまちをあるいてみませんか。今年は神戸開港150年でもあり、この機会に明治からの神戸のまちを振り返ってみてはいかがでしょうか。ふるってのご参加をお待ちしております。

1. 日 時：平成29年5月27日（土）現地：午前9時～午後3時の予定（懇親会13時～15時予定）
2. 集合場所・時間：神戸市地下鉄 湊川公園駅 西出口1番 9時集合（予定）
3. 内 容：【神戸のまちヒストリア～神戸の近代遺産を巡る～】
地下鉄湊川公園駅集合→湊川隧道→地下鉄上沢駅→（電車移動）→三宮→加納宗七像（東遊園地）→海軍操練所碑（近くに網屋吉兵衛碑）→旧居留地の何ヶ所か外観見学→三宮神社→元町
元町中華街付近で懇親会～15:00
4. 参加費用：無料、懇親会に参加の方は別途3,000円（予定）
5. 申込締切日：5月8日（金）
6. 申し込み先：大阪／西川 嘉一（G50）：fwpg0181@mb.infoweb.ne.jp：（090-9256-0308）
兵庫／一宮 誠（M61）：ichimiya.makoto@kobelco.com：（090-3674-5685）
7. 申込記入事項：①氏名 ②勤務先（OBの方は元） ③住所 ④学科・卒業年次 ⑤TEL／FAX
⑥緊急連絡用携帯番号 ⑦E-mail ⑧懇親会に参加 する・しない

大阪支部 平成29年「春季歴史探訪の会」案内

(飛鳥の古代石遺跡を訪ねて探訪します)

「集いの会」担当 神戸孝 (K50院) 西田修造 (F49院) 横山誠 (K47)

今回は、古代日本史の舞台・飛鳥を訪ね、ミステリーな古代石遺跡を中心に、有名な壁画古墳である高松塚、キトラ古墳なども巡り、日本創成の地、飛鳥の魅力を体感します。飛鳥地域は平成27年に「日本遺産」に登録され、女性の持統天皇も中心となって藤原京の造営、律令制度などを整備したことが特記されます。

特に石の女帝斉明天皇は酒船石遺跡などの巨大な石遺跡を残しており、当時の権力の大きさがこれらの石遺跡でしのばれます。各遺跡の説明は奈良ソムリエガイドの横山 (K47) が対応します。

午前中は徒歩で、午後は貸切りバスで各遺跡を廻ります。その他詳細は大阪支部HPにてお知らせします。貸切りバスゆえ、早めのお申込みをお待ちしております。雨天決行。名古屋地区や他地区からのご参加も歓迎です。

1. 日時：平成29年4月22日(土) 午前9：10(近鉄吉野線飛鳥駅)集合～解散予定午後4時半ごろ
2. 行程：集合場所の飛鳥駅より、徒歩で岩屋山古墳に行き、横穴式石室の中を見学します。更に牽牛子塚古墳を訪れ、巨大な凝灰岩をくりぬいた合葬墓を見学します。続く吉備姫王墓はユーモラスな猿石で知られ、鬼の雪隠、俎板、天武・持統天皇陵、高松塚古墳を巡って飛鳥歴史公園で昼食(弁当)を取ります。歩く距離は約6Kmです。午後はバスでキトラ古墳、益田岩船、石舞台、酒船石遺跡、飛鳥資料館を廻った後、近鉄橿原神宮前駅で解散します。
3. 見所：圧巻は益田岩船で、山腹に800トンと推定される、加工途中の巨大な石遺跡が横たわっています。酒船石などを含めたこれら石遺跡の目的、製作工数などを推察するのも、今回の探訪の面白さです。またキトラ古墳壁画体験館の「四神の館」は、昨年9月にオープンした施設で、キトラ古墳や壁画について「見て」「学ぶ」ことができ、壁画内容を易しく理解できます。最後に訪問する飛鳥資料館では古代の饗宴を演出した石人像や須弥山石を見て、宴の様子などを推察したい。
4. 参加費用：会 員 3,500円 (バス代、昼食代、入館料、保険等全て含む)
非会員・ご友人 4,000円
ご家族 上記のいずれかと同額とします。
5. 参加人員：45名 *満席になり次第締切り日を待たずに締切りますので、ご了承下さい。
6. 締切り日：平成29年3月30日(金)
7. 申込み記入事項：①氏名 ②勤務先(OBの方は元) ③住所(保険加入のため必要です)
④卒業学科、年次 ⑤TEL ⑥携帯電話 ⑦E-mailアドレス
8. 申し込み先：神戸孝(K50院) E-mail:kobet9@yahoo.co.jp TEL 090-9877-2253

「たちばな」ヒルトンプラザ大阪本店

大阪市北区梅田1丁目8番16号

ヒルトンプラザイーストB2

☎06-6456-2911

優待内容 名古屋工業会会員証提示で 会計から 2割引

(サービスランチメニューは除く。)

11:00～15:00 (LO 14:30)

17:00～23:00 (LO 22:00)



神戸を中心に上質な黒毛和牛を焼肉・しゃぶしゃぶ
又はすき焼きでお召し上がりいただきます。

大阪駅・地下鉄各駅から徒歩2～3分の立地で、
無煙ロースター完備の快適な空間でお楽しみください。

神戸牛	焼肉コース	¥8,400-
	しゃぶしゃぶ	¥6,800-
	すき焼き	¥6,800-

詳しくは [ホームページ](#)をご覧ください。



(株)ブライダルは
名古屋工業大学会員の皆様の
「結婚」を応援します。

39年の実績
(一橋大コースetc)



左のQRコードにて携帯サイトに
簡単にアクセスできます。
(一部対応しない機種がございます。)

名古屋工業大コース

これをご覧になったとおっしゃってくだされば

登録料 **50% OFF**

ブライダルコース ¥226,800→¥210,600 etc.

エクセレントコース ¥388,800→¥372,600 etc.

価格は登録料・会員サポート費・月会費(12回分)の税込総額です。

- 成婚率は業界トップクラス。
- 入会審査有り。
- 都庁・官公庁・有名大学などでメディア展開。
- お客様満足度NO.1のお世話を目指し少子化問題にも貢献。

株式会社 **ブライダル** お問い合わせ 0120-415-412
http://www.bridal-vip.co.jp
名古屋本社 〒460-0008 名古屋市中区栄3-7-13 コスモ栄ビル9F
Network 東京・横浜・湘南・浜松・豊橋・名古屋・岐阜・大阪

60名のデンソー等企業出身者が御社の課題を解決します!

技術支援

メカから電気・電子、半導体まで
開発設計、品質、生産技術、生産まで

研修・講演

技術系全25講座 一材料、加工、設計、電気・電子、
組込コンピュータ、各種要素技術…
品質系全30講座 一DRBFM、なぜなぜ分析など
各種未然防止手法
マネジメント系全10講座 一経営品質、もしどらーデザイン、
プロジェクト管理…

WORLDTECH

株式会社ワールドテック

代表取締役 寺倉修(F50)
〒458-0901 名古屋市中区錦2-15-22リそな名古屋ビル7F
TEL: 052-219-6025 FAX: 052-219-6026
E-mail: solution@worldtech.co.jp

企画から製本まで承ります。

企画・デザインから製本まで
トータルサポートでお値打ち!!

デザイン

名刺・ハガキ・封筒・チラシ・カタログ・
パンフレット・ポスター・定期刊行物
etc.
タイプ・電子版時代から築き上げら
れたノウハウはDTPにおいて、特に
不得意とされる縦組みの書籍・表組み
の頁物も得意分野です。

印刷

カラー印刷・2色刷り・1色刷り・特色
刷り、品質・部数・ご予算に応じて提供
いたします。
Macintoshのみならず、ワード・一太
郎等の通常のオフセット印刷に過ぎない
Windowsデータの出力ノウハウも
ありますのでご相談ください。

製本

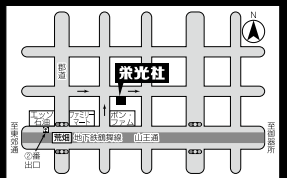
自分史・体験記・詩歌・俳句・小説・エッセイ・童話・絵本等、自分の本を作りたいとお考えの方。
各種デザイン・広報・配布文書・名刺・
クラブ・サークル誌・宣伝物等、製本で
お困りの学生・法人の方、少ロットより
お手伝いします。

総合印刷の



有限会社 **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
FAX.(052)741-7703
URL http://www2.ocn.ne.jp/~eik/
E-mail eikou@theis.ocn.ne.jp



一般社団法人名古屋工業会会誌
「ごきそ」に広告を掲載しませんか

「ごきそ」は隔月発行し、会員・廣告
主・関係官庁・各学会・大学・図書館等
に頒布されています。

詳細は名古屋工業会のホームページ

http://www.nagoya-kogyokai.jp/

でご確認ください。

広報委員会

委員長 森川 民雄 (W45)

学内

鈴木 弘司

北川 啓介 (SA⑧)

古谷 正広 (MF③)

岸 直希 (EM⑫)

高木 幸治 (W⑤)

北川 慎也 (D⑤)

本多 沢雄 (ZY⑥)

小坂井孝生 (K49)

米谷 昭彦 (F60)

川村 大伸 (SS⑩)

渡 尊司 (名古屋工業大学 広報室長)

学外

小井手秀人 (C63)

浅野 健 (SU⑥)

廣瀬 光利 (E50)

吉木 満 (W56)

高取 奨 (D⑥)

山田 哲正 (Y47)

大矢 泰正 (K52)

守田 賢一 (F47)

入倉 則夫 (B47)



※広告を募集中です。お問い合わせは名古屋工業会のメールアドレスまでお願いします。