



No.482

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

2018 3-4 月号

【交流コーナー】

東京棋友会 新春囲碁大会

【研究者紹介】

メタマテリアル—人工材料による電波環境の設計—
生体内無線通信を高精度化し、
医療・ヘルスケア分野への活用を
小動物実験の行動計測装置

【学生コーナー】

研究留学体験記@ハンガリー

【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



一般社団法人 名古屋工業会 平成30年度 定期総会及び会員総会のご案内

記

と き 平成30年5月19日(土)
と ころ 名古屋工業大学内(<https://www.nitech.ac.jp/access/campusmap.html>)
〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町 TEL: 052(735)5000
定 期 総 会 12:30~14:00 名古屋工業大学 23号館
(↑代議員のみの総会です。)
会 員 総 会 14:00~15:00 名古屋工業大学 23号館
特 別 講 演 15:30~16:45 “ 23号館
懇 親 会 17:00~19:00 名古屋工業大学 学生会館 1F
※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29年度事業報告及び収支決算報告
- 第2号議案 平成30年度事業計画及び収支予算案
- 第3号議案 理事の交替
- 第4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(S23年卒)、60年(S33年卒)、50年(S43年卒)、40年(S53年卒)
の正会員への顕彰
- ニ. 特別講演 講師: 学校法人西大和学園会長・大和大学学長
田野瀬良太郎 氏(D45)
演題: 「政治と教育の半生」

お申し込み方法

メールまたは官製はがきにて、見出しに「平成30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
をご記入の上、下記へお送りください。なお、4/20(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

「出会いの春奈良吉野千本桜」

撮影者 安村隆志 (W①)

交流コーナー

東京棋友会 新春囲碁大会

印藤 嶠 (W43)

2018年1月6日(土曜日)、東京囲碁会館で「東京棋友会新春囲碁大会」が開催されました。棋友会の活動は本年で34年目を迎えます。新しい参加者2名も加わり総勢14名で、前半は連碁による団体戦、後半は個人戦を競いました。連碁は1局の碁において、1チーム3名の4チームが二つの碁盤に向かい、各人5手で代わる代わる打つゲームです。その時偶然、日本滞在4週間になるアメリカニューヨーク市の30歳代ITプログラマー(自称1級)のミスターブランデンが飛び入り参加し国際色を彩りました。

囲碁大会の後の新年会では、囲碁の反省、健康情報、国際情勢、政治経済の話等々談論風発、話は尽きませんでした。

棋友会の定例碁会はこの囲碁会館で毎月第1土曜日12時半から開催しています。興味のある方はどうぞ気軽にお立ち寄りください。

連絡先・東京囲碁会館

(東京都港区新橋駅前ニュー新橋ビル4F)

TEL.03-3580-4870

会長・①棋友会会長 金田守加(M36)

TEL.045-353-2591

幹事・②福間敏夫(C38) TEL.0297-73-6835

③谷口 駿(C38) TEL.080-6622-6660

④東 英樹(A40) TEL.03-3534-8628

⑤印藤 嶠(W43) TEL.090-6921-1315



研究者紹介

メタマテリアル —人工材料による電波環境の設計—

電気・機械工学専攻 准教授 若土 弘樹

1. 背景と概要

スマートフォン、WiFi、Bluetoothデバイスなど広く通信機器の利用される現代において、不要電磁雑音(ノイズ)を抑制・吸収し、良好な電波環境を設計・構築することは重要となる(図1)。これは電子デバイスが不要電磁ノイズにさらされることで、誤動作や復旧できない故障へとつながり、時には人命に関わる重大事故へと至る可能性を含むためである。この電磁干渉問題に対する一般的な対策法としては電波吸収体の利用が挙げられる。電波吸収体は到来する不要電波のエネルギーを効率的に熱へと変換することで反射波を抑制し、周辺機器への影響を抑えることができる。

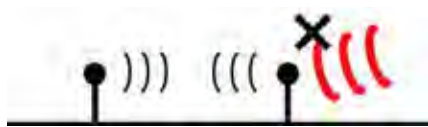


図1. 電磁干渉問題のイメージ

なお、電磁材料の観点から、自然界に存在する材料の入射電磁波(電波含む)に対する振る舞いはその材料を構成する分子によって決定されてきた。しかしながら、通常分子の大きさは10のマイナス10乗メートル(いわゆるオングストローム(Å))スケールとなることから、人工的に分子の振る舞いを制御して、任意の電磁特性(任意の吸収特性など)を得ることは容易ではなかった。

これに対して、近年急速に研究開発の進められる「メタマテリアル」(図2左)は構成分子だけにとられず、電磁特性を変化させることができる。ここで、メタマテリアルとは電波波長よりも短い金属を周期的に配置して構成された人工材料となる。この材料に電波を照射した場合、金属部に電荷(誘導電荷)が誘起され、金属

表面上を動き出すことになる。この誘導電荷の振る舞いによってメタマテリアルの電磁特性は決まることから、金属形状を適切に設計することで、誘導電荷の動きを人工的に操作することになり、結果として任意の電磁特性を容易に作り出せるようになる。

この柔軟な電磁特性の設計を可能にするメタマテリアルを活用し、これまで様々な新規アプリケーションが提案されてきた。例として、パーフェクトレンズ、クローク、波面制御、小型アンテナなどが挙げられ、上記電波吸収体もその一つとなる。なお、従来型電波吸収体はその動作原理から、設計厚みは動作周波数の四分の一波長を取る必要があった。ただし、低周波数帯では波長が長くなるため、無視できない物理寸法となり、限られた空間では電波吸収体を設置できない問題があった。しかしながら、メタマテリアルから得られる電磁特性を応用することで、従来の制限にとらわれることなく、サブ波長を大きく下回る厚みで設計できるようになった。

なお、多くのメタマテリアルは線形材料(すなわち入射電力に応じて振る舞いを変化しない材料)によって構成されているものの、非線形性を導入することで、より高度な特性を実現できるようになる。当研究室では特に非線形“回路”をメタマテリアルへと統合し、電磁干渉抑制に寄与する以下研究プロジェクトを実施してきた(図2右)。



図2. (左) メタマテリアルと
(右) 回路素子を統合した例

2. 波形選択性

非線形回路素子の1つとして知られるダイオードは電流を一方向へのみ流す役割を果たす。この整流作用によって、入力波形を異なる波形へと変形することができ、同時に周波数成分を変換することができる。特に4つのダイオードによって構成されるダイオード・ブリッジでは大部分のエネルギーを周波数ゼロ成分(直流成分)へと変換できる。この周波数成分に対する、キャパシタやインダクタなど回路素子の時間領域応答を利用することで、時間とともに振る舞いを変化することになる。例えば、キャパシタは徐々に電荷を蓄積し、完全に充電されると電荷の流入を遮断することになる。対照的に、インダクタは自身の起電力によって電荷の流入を遮断するものの、周波数ゼロ成分の影響によって次第に起電力を弱め、電荷が流入するようになる。これら回路をメタマテリアルと接続することで、“同一周波数”でも波形、すなわちパルス幅(電波の継続時間)に応じてメタマテリアルの振る舞いを変化させる「波形選択性」を得られるようになる。言い換えると、この特性を用いることで、これまで見分けることのできなかった異なる同一周波数の電波信号を波形に応じて選別できるようになる。特に当研究室では電波吸収体として応用し、同一周波数上で発生する電磁干渉問題について、飛び交う電波を波形という新たな観点から切り分けて抑制する手法を開発・提案してきた。

3. ノンフォスター回路

上記ダイオードは入力・出力の2つの端子を持っており、これに対して3つの端子を持つ素子をメタマテリアルへと統合することで、より高度で自由度の高い応答を作り出せるようになる。このような素子の代表として挙げられるのがトランジスタとなる。この素子では、三端子の内、ベースに印加される電圧を変化させることで、エミッターコレクタ間の電流を制御することができる。さらに、トランジスタを対にすることで一層高度な制御が可能となり、ノン

フォスター回路と呼ばれる回路構造を構築できるようになる。この回路の最大の特徴は負荷側に接続された素子の「負のリアクタンス成分」*を取り出せる点にある(*リアクタンスとは電気信号の通りにくさを表す)。なお、理論的に線形回路素子のリアクタンス成分は必ず正となることが証明されており、世の中に存在する回路素子及びその応用デバイスのリアクタンス成分は一般に正となる。しかしながら、リアクタンス成分は周波数に応じて大きく変化することから、例えばアンテナなどデバイスの整合や動作性能を広い帯域に渡って保つことはできない。メタマテリアルを用いた電波吸収体も同様となり、メタマテリアルの金属部が正のリアクタンス成分を持つことから、周波数に応じて吸収特性も大きく劣化することになる。当研究室ではメタマテリアル固有のリアクタンス成分をノンフォスター回路から得られる負のリアクタンスと相殺させることで、既存理論限界を超越する動作周波数帯域を有する新規吸収メカニズムを開発してきた。この電波吸収体は薄型で軽量な特徴を持つとともに、広い周波数成分を吸収することから、様々な帯域における干渉問題を一度に解決する材料として利用できる。

4. まとめ

当研究室では人工材料メタマテリアルに非線形回路素子を導入することで、自然界に存在する材料からは得ることのできない電磁特性を実現してきた。とりわけ、当研究室ではメタマテリアルを電波吸収体として応用することで、電磁干渉を抑制し、良好な通信環境の構築に貢献してきた。なお、通信分野は携帯電話の開発でも知られるように、過去数十年に渡り急速かつ豊かな発展を遂げてきた。今後もIoTなど新技術の普及によって大きな恩恵を享受できる一方、電子機器が電磁ノイズにさらされる機会は増加することになり、電磁干渉問題は多様化・複雑化すると予測される。電磁特性の設計に高い自由度を持つメタマテリアルはこれら問題において1つの解決手段として利用が期待される。

研究者紹介

生体内無線通信を高精度化し、医療・ヘルスケア分野への活用を

研究者：名古屋工業大学大学院

工学研究科 電気・機械工学専攻 安在 大祐 助教

人体周辺での通信を想定した近距離無線ネットワーク「BAN」(Body Area Network)の医療・ヘルスケア分野への活用を研究している安在大祐助教。

BANの中でも、人の体の中での通信を想定した「インプラントBAN」は、体内に配置された端末と体外の端末、または体内同士での無線通信により情報をやり取りするシステム。空気中とは異なり、電波信号がどれくらい人体に吸収されて弱くなるのか、人体への影響は—など、まだまだ不明なことの多いインプラント通信に適した仕組みを研究し、安全・安心で、より高度な通信システムの確立を目指す。

インプラント型医療機器の高精度な位置検出技術

消化器内の画像データを取得するワイヤレスカプセル内視鏡は、インプラントBANを代表するアプリケーションの一つで、カプセル内視鏡で撮影した動画や画像によって管内出血や腫瘍が見つかった場合、手術の際の開腹位置の目安、または腹腔鏡下手術のための切除器具を挿入して穴を開ける場所の目安として撮影位置情報を利用するため、より正確な病変部の位置情報が必要になる。更にカプセル内視鏡は、動きの制御の要求が高まっており、高度な制御を行うには高精度な位置情報が必須である。

カプセル内視鏡は金属部品を含むため、外部から強力な磁場を印加するMRI(核磁気共鳴画像法)は位置推定のために利用できず、放射線を用いるCT(コンピュータ断層撮影法)は被曝による人体影響の懸念があるため位置推定目的での利用は現実的ではない。そこで、カプセル内視鏡が画像送信等のために発する電波信号を利用したインプラント型医療機器の位置推定法を開発した。

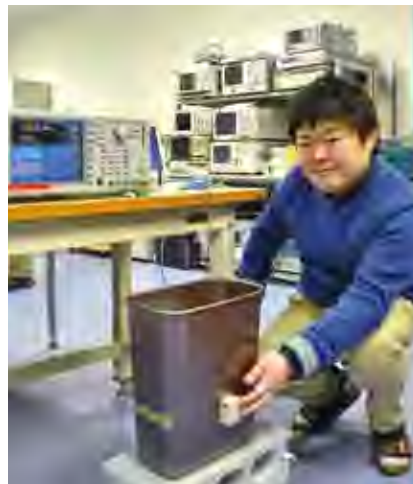
大掛かりな装置は必要なく、体の表面8カ所に数センチ角の受信機を取り付ける。受信電界強度、信号到来時間など無線通信で取得可能な情報のみで高精度に位置を検出できる技術を開発し、目標推定精度約1cmを達成した。

今後は、受信機を更に小型化するとともに、取り付ける受信機の数も減らし、より簡易な検査を目指す。また、位置推定のみならず無線通信によって外部からの制御を試みるなど、新たな技術の開発も期待される。

欧州電気通信標準化機構のインプラント通信の規格策定

フィンランド・オウルで2016年5年に開かれた高度な通信方法に関する国際シンポジウムで、「超広帯域伝送によるインプラント通信の高速化」と題して講演。この講演がきっかけで、同年10月から欧州電気通信標準化機構委員に就任した。インプラント担当委員として、通信方式、周波数、電磁強度などのガイドラインの策定に向けたとりまとめや、他の技術委員会との調整に当たっている。

人の体を通るのに適した通信方法の研究が進むことで、電波と人との関係において、より壁が低くなり、安全に手軽に利用できるようになることが期待される。



生体等価液体ファントム(体内を模擬した液体)による実験。液体ファントム中に内視鏡を入れて位置測定の特異試験を行う

お問い合わせ先 国立大学法人名古屋工業大学 産学官金連携機構

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町字木市

E-mail: c-socc@adm.nitech.ac.jp

URL: <http://tic.web.nitech.ac.jp>

名古屋工業大学の新技術 小動物実験の行動計測装置



行動計測を行っている大学の先生から一定の評価を受けているため、実用化・販売できる企業様を求めています。

フォースプレートを用いた小動物の行動を簡便に計測できるシステムに関する技術です

◆背景

精神疾患を含む病気の解明や薬の開発に、ラットやマウス等の小動物を用いた動物実験が行われ、行動などを計測しています。

行動を計測する方法として、ビデオ撮影、赤外線による記録方法がとられていますが、飼育ケージ内の木屑、餌、水容器、などの遮蔽物、昼夜の明るさの違いなどで、全行動を高精度に記録することができない、という問題がありました。

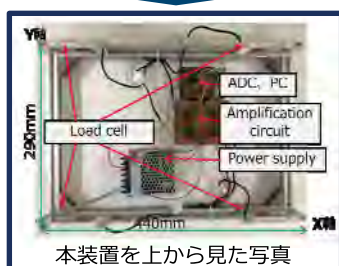
◆発明概要と利点

本発明者は、動物に負担をかけることなく簡易に、実験動物の行動測定を行うことができる装置を開発しました。フォースプレートを利用することで、位置座標や、位置座標に応じた単位移動距離およびその累計値を計測することで、移動距離を高い精度で計測することができます。

- 特別な飼育ケージを使う必要がないため、環境変化のない状態での測定が可能
- 誤差1～3%と高い精度で移動距離の測定が可能
- 各時刻におけるラットの位置や移動軌跡も計測可能

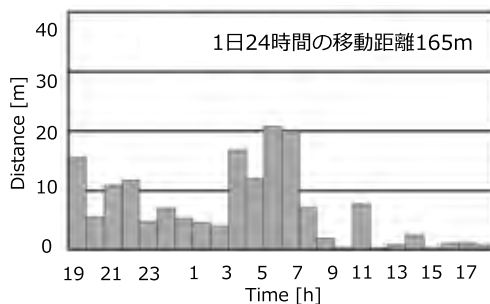
【ラットの長時間（24時間）行動計測実験】

本装置の写真
(ケージの下に本装置を設置して使用)



本装置を上から見た写真

本装置による時間単位毎のラットの移動距離の測定



本装置による実験を行った結果、

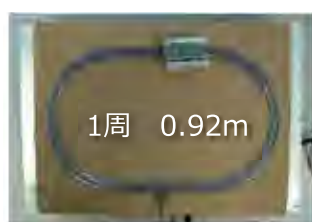
- ・実験開始後1時間、21時～22時頃、4時～8時頃の活動が活発である
- ・上記時間以外の夜間も1時間当たり数m程度は活動している
- ・9時～18時の間は活動量が少ない等が確認された。

よって、本装置により、小動物の24時間の総移動距離である単位移動距離を測定することが可能であることが分かる。

【計測移動距離の精度検証】

鉄道模型を用いて、加減速と停止を繰り返しながら走行させ、実移動距離と計測移動距離を測定し、精度の検証を行った。

計測の様子



計測結果

時間(min)	計測値(m)	実測値(m)	誤差(%)
0- 30	0	0	0
30- 75	365	355	2.82
75-100	0	0	0
100-140	289	286	1.05
140-150	0	0	0
0-150	654	642	1.87

◆特許情報

【出願番号】

特願2017-092828

【出願人】

名古屋工業大学

◆発明者

名古屋工業大学

大学院工学研究科

電気・機械工学専攻

坂口 正道 准教授

◆適応分野

動物実験 行動測定

◆希望の連携形態

- ・実施許諾
- ・共同研究

◆研究ステージ

行動計測を行っている研究者に試験的な導入を行っており、一定の評価を受けています。

◆お問い合わせ先

技術移転担当：佐藤 久美

sato.kumi@nitech.ac.jp

〒466-8555

名古屋市昭和区御器所町

TEL (052)735-7276



学生コーナー

研究留学体験記@ハンガリー

名古屋工業大学大学院 電気・機械工学専攻
博士前期課程2年 王 孟蘇

1. 国際化推進事業に取り組んだ背景

修士一年生の頃、本事業にて研究室の先輩が今回の留学先でもあるブダペスト工科経済大学（以下BME）に派遣されていました。二年生の頃に研究室の教授から海外留学のことを聞き、留学した研究室の先輩からも、世界各国で留学している高校の友達からも海外ならではの珍しい体験談を聞き、もともと全く違う文化の国に行きたいという憧れがあったため、挑戦することを決意しました。また、これからのグローバル社会では英語の重要性に気がついた頃でもあり、当時控えていた国際会議の発表もあったため、この機会に自分の英語力を高めたいということも留学を決意した理由です。そこで、修士2年の9月に一か月間の研究留学に迷いなく挑戦しました。

2. 英語力は海外で高めるべき

BMEでは主に、自分の研究である手指リハビリ支援デバイスについて研究を行いました。留学前に収集した心電データから医学的知見の発見を目的として心拍変動解析を取り組みました。BMEのKiss先生に自分の研究を理解してもらい、指導を受けるために、週一回に英語でディスカッションやミーティングを繰り返しま

した。研究をどのように進ませたいのか、どのようなアドバイスを受けたいかを基本的には自分から言い出す形でした。分かりやすくするよう事前に文法や単語を調べることができて、またどのような質問を頂くのかも予想して、それに対して回答を用意できたため、Kiss先生との会話はそれほど難しくありませんでした。生活面では現地の中国人留学生に助けてもらうことができ、あまり不便はありませんでした。しかし、一人で街に出たら、全く予測の不可能な環境に置かれてスムーズに言いたいことを伝えるのも相手の話を聞き取るのもかなり困難であることを実感しました。現地に着いた初日に、予約した部屋が何号室なのかが分からずにうろろろしていたときにその住民に声かけられました。急なことで焦りも出てうまく伝えることができませんでした。しかし3週間後に外食からの帰りに乗った路面電車が急に止まっていて、車内アナウンスもハンガリー語で何があったかわからない時に、急に隣の人に声をかけられても冷静に対応することができました。日本でも英語を勉強することができますが、短時間に成長できるのはやはり何が起るかわからない海外だと思いました。



BME留学生入学式



お世話になったKiss准教授（右）

3. 自分を客観的に見直す

ブダペストではちょっとしたことで、自分の物事に対する意識を客観的に見直すきっかけとなりました。ある日、友達と一緒にパスタを食べに行く時に、フォークとスプーンを同時に使う私に対して友達がびっくりしました。どうしてスプーンも使うの？と友達に聞かれた私が一時的に何かわからなくなっていました。思い返せば確かに昔からフォークだけを使ってきましたが、日本に来てみんながスプーンを使うから私もそれに合わせていたからです。日本人は周囲と合わせる性質を持っていると言われますが、私もそれに影響されたのでしょうか。もちろん合わせる事が大事だと思っていますが、危険なのはその行動が正しいかどうかを考えずに反射的に合わせる事だと思います。スプーンの例は大した事ないですが、合わせることに慣れてしまって無意識に合わせたことはほかにも多々あると痛感しました。そのままだと思考力を失っていきますので、何事でも自分の考えで行動することが大事だと思います。スプーンの問題に関しましては、使っても使わなくても自分にとって食べやすい食べ方でいいと思います。海外へ行ってみないと、こういったことはたぶん一生気が付かないでしょう。

4. 日常の過ごし方

平日は日本と同じように朝9時過ぎに学校に行き、夕方6時前に帰ります。昼ご飯は学校の近くにたくさんの企業が集まる所で、いろんな



シェーンブルン宮殿@ウィーン

国の人と交流しながらハンガリーグルメを楽しんでいました。夜は友達に紹介されたレストランで外食することが多かったです。

週末は殆ど旅行に費やしました。ハンガリーの近隣国、オーストリアのウィーンとチェコのプラハに一泊ずつ行ってきました。ウィーンはブダペスト中央駅から電車に乗って2時間半ぐらいで行けます。有名な観光地は世界遺産に登録されたシェーンブルン宮殿などがあります。また、ウィーンはモーツァルトやベートーヴェンなど多くの作曲家が活躍したことから「音楽の都」と呼ばれており、オペラ好きな私は国立歌劇場で名作「フィガロの結婚」を楽しみました。プラハはブダペストから電車で6時間半の距離で遠かったですが、聖ヴィート大聖堂、カレル橋など世界遺産に登録された場所があります。プラハで芸術や音楽、文学にも触れることができ、綺麗な中世ヨーロッパの街並みがすごく印象に残っています。

5. 留学を終えて

一か月という長期間、海外で生活してみて、自分自身にとって日本にいるときと違う成長ができたと思います。物事に対する意識や考え方に大きな刺激を受けました。また、英語を勉強する抵抗感をなくすことができ、英語で異なる文化を持つ人と話すことが楽しいことを実感しました。今まで生活してきた中国や日本は世界から見るととても小さくて、今後海外に出るチャンスあればまた挑戦しようと思います。

最後に、留学生にも関わらず、チャンスを与えてくださった名古屋工業会、また指導教員である森田教授、BMEのKiss准教授をはじめ関係するすべての方々にこの場を借りてお礼を申し上げます。また、私の拙い日本語をどうかお許し下さい。

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)
2017/12/19	朝	16	名古屋工業大学	—	作業後無人の実験室で爆発 名工大
2017/12/20	松阪版 朝	12	市之瀬敏勝	建築・デザイン工学科	ホールつり天井 検討委が改修案 市に答申書
2017/12/22	朝	7	伊藤孝紀	建築・デザイン工学科	広い歩道 観光の主役 街が変わる 京都訪日客激増 脱クルマ 名古屋の取り組み
2017/12/27	知多版 朝	16	岩田 彰	名誉教授	大府市「認知症に不安のない街」推進条例 「誰もが共生」第一歩に
2017/12/30	朝	13	名古屋工業大学	—	モーター性能高校生が実験 名古屋・燃料電池車
2018/1/6	朝	3	伊藤恵利	特任教授	研究者の道 女性に指南
2018/1/6	朝	23	伊藤孝行	情報工学専攻	文化庁メディア芸術祭 名古屋・栄で開催中 人間の未来ここに
2018/1/9	朝	14	名古屋工業大学	—	大学で受講の高校生が発表
2018/1/10	朝	7	李 晃伸	情報工学専攻	NTTアプリコンテスト 岐阜大院チームが優勝
2018/1/12	可児版 朝	14	名古屋工業大学	—	見本市でお宝陶器探せ
2018/1/13	朝	36	平田晃正	情報工学専攻	日本学士院学術奨励賞の受賞者決定について
2018/1/13	中日 プラス	—	平田晃正	情報工学専攻	日本学士院奨励賞に若手6人
2018/1/15	朝	38	名古屋工業大学	—	センター試験 問われる思考力 「ムーミン」も登場
2018/1/18	朝	19	名古屋工業大学	—	センター試験・主要大学ボーダーライン 国立大学中部地区 河合塾予想
2018/1/20	朝	7	伊藤孝紀	建築・デザイン工学科	三蔵通 集えクリエイター 製造業の強み生かす新産業を 名工大 伊藤孝紀准教授
2018/1/20	夕	12	名古屋工業大学	—	受験生 国立大に來れ 名古屋であす「最後の願書配布会」
2018/1/20	WEB	—	伊藤孝紀	建築・デザイン工学科	動きだす栄 三蔵通にクリエイティブ施設
2018/1/21	朝	21	増田理子	社会工学専攻	「マメナシ」発芽楽しみ 尾張旭で児童ら 種まき実験開始
2018/1/27	中日含 各紙朝	—	名古屋工業大学	—	国公立大2次試験志願状況
2018/1/30	朝	21	大貫徹	建築・デザイン工学科	あ・い・ち・ふ・く・しシンポジウム
2018/1/30	中日WEB メディカル	—	大貫徹	建築・デザイン工学科	あ・い・ち・ふ・く・しシンポジウム
2018/2/13	朝	14	児玉洋輝	在学生	「丹羽奨励生」に11人6団体選ぶ 大幸財団

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)
2017/12/19	朝	1	永田和寿	社会工学専攻	【研究現場発】鋼橋老朽化を防ぐ メカニズム解明し、防食技術開発へ
2018/1/23	朝	3	佐藤 尚	物理工学専攻	【研究現場発】遠心力を使った新材料開発 独自の「遠心鑄造」で新しい軸受材料

情 報

ネットワーク

北海道支部総会報告

平成29年度北海道支部総会は、2017年11月18日（土）に札幌で13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）が出席されました。例年総会は11月第2週の土曜日に開催していました。しかし、この日程が過去2年「嵐」のコンサートと重なり、本部から来られる役員の方に宿泊所の確保に多大のご迷惑をおかけしたこともあり、今年度は11月第3週の土曜日に変更していたところ、今年度は「嵐」のコンサートも11月第3週の週末となり、水嶋理事長はまさしく「嵐」を呼ぶ男となり、宿泊の確保にご迷惑をかけ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。ホームカミングデーは今後10月の第4土曜日に開催されるようになったこと、これに合わせて同期会などを計画してほしい旨の話がありました。総会終了後は場所をすすきのに移し、さらに親睦を深めました。

当日出席者の近況は次の通りです（敬称略）。

浅井 信和（D45）：今回初めて総会に出席されました。更別村（帯広市の近郊）にお住まいで（移住されて約12年）、遠路札幌まで来ていただきました。当日は生憎「嵐」のコンサートと重なり、札幌市内のホテル満室のため、旭川に宿泊されました。現在、名古屋工業会の代議員をしております。

伊東 博之（ZW93）：今回初めて総会に出席されました。1年半前に北海道に来られました。鉄鋼材料などを販売する企業（阪和興業）の北海道支店長をしております。

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。ハワイのコンドミニアムで年に7週間ほど過ごされておられます。趣味で、乗馬、居合、茶道を楽しんでおられます。

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。現在は退職されて週に1回卓球を楽しまれておられます。

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られます。最近、馬の病気のけいくん（皮膚病）の治療薬を開発されました。

三田村好矩（F41）：ホームカミングデーの行事に参加しました。今回の式典の司会は、NHK名古屋放送局アナウンサーの梶原典明氏。本学物質工学専攻の卒業生。また講演（「グローバル化と総合商社」）をされたのは、元三井物産代表取締役の田中浩一氏、本学経営工学専攻の卒業生。異分野でも活躍する人を輩出しているのに驚きました。

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。ゴルフがご趣味で年に80回ほど楽しんでおられます。

山平 英夫（C43）：北海道庁に33年、その後民間企業に10年間勤務され退職されました。今年は東京で開催された高校の同窓会に出席され、東京におられるお孫さんに会ってこられました。

及川 善史（M47）：現在建設機械レンタルの企業（西尾レントール）に勤務しておられます。オランダ、ベルギー、ルクセンブルグのベネルクス三国に旅行されました。

佐川 正人（C53）：徳島県出身で清水建設に勤務され。退職後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、現在も登山を楽しんでおられます。今年は25回山に行かれました。北海道の屋根の十勝岳からトムラウシ山への縦走もされました。

赤澤 稔彦（Y53）：24年前に北海道に来られました。ソフトテニスを楽しんでおられ、2018年全豪オープンテニスを見に行かれるとのことでした。

浅野 一郎（C54）：岐阜県のご出身で、札幌に転勤されて5年目です。息子さんが北海道大学に在学中です。実家が農業をしておられ、月に1度岐阜に行かれて、農業を手伝っておられます。

伊東 省吾（ZX-17）：北海道電力で、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られます。2018年に試験運転予定です。結婚され、自宅を新築されました。

記：三田村好矩（F41）



平成30年東海地区新年互礼会のご報告

平成30年1月6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、三重、静岡の東海地区各支部の合同による企画です。当日は幸い天候に恵まれ、名古屋工業大学の大学会館に招待者を含め142名の卒業生が集いました。昨年度より若手との交流を目的として前年3月に名古屋工業会賞を受賞した方々を招待しており、今回は6名の方に出席していただくことができました。

会は大鹿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、名古屋工業大学鶴飼学長よりご祝辞を賜りました。工業会の牛込相談役の乾杯のご発声の後、和やかな雰囲気の中参加者同士の挨拶や歓談が始まりました。

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、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、鶴桜会の武藤会長とA20浦野様にお言葉をいただき、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。幅広い卒業生の皆様と交流できる機会となるように、本年は本学OG同窓会である鶴桜



大鹿名古屋支部長の挨拶



鶴飼名古屋工業大学学長のご祝辞



水嶋理事長のご祝辞



牛込相談役の乾杯



歓談の様子



集合写真（工業会賞受賞者）

会 (<http://kakuoukai.web.nitech.ac.jp/index.html>) に呼びかけました。また、浦野様には美しい富士山の写真や充実した日常をご披露いただき、参加者の羨望のまなざしを集めておられました。内藤常務理事からは干支や初詣など新年に相応しいお話をお伺うことができました。このような様々な卒業生の皆様の貴重なお話を聞くことができるのは、新年互礼会ならではの良さであると実感しました。

各単科会の記念写真を始め、撮影された会の様子はインターネットからダウンロードできるようにしてあります。なお、セキュリティのため、URLは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。よろしくお願いします。

記：内藤（FH1）

平成29年度兵庫支部定期総会報告

平成29年度兵庫支部総会は、12月2日に三宮ターミナルホテルにて開催され、名古屋工業会・水嶋敏夫理事長、名古屋工業大学・鶴飼裕之学長、大阪支部・岡崎格郎支部長、兵庫支部連携担当・伊藤俊明様にお越し頂きました。

第一部は、日本能面美術協会会長 樋口玄正様(C48)をお招きし、「能面の魅力と七つの秘密」と題し、能面の形や機能と演出効果についてご講演頂きました。いくつか実際の能面をご用意頂き、途中にはクイズもあり、最後には活発な質疑応答がなされて大変好評でした。

第二部は、高瀬陽太郎支部長の挨拶で始まり、ご来賓の方々から祝辞を頂きました。その後、兵庫支部・役員紹介、交代人事案、会計報告、会計監査報告を受け、全会一致で承認されました。

その後、秋山敏郎顧問(C33)ご発声による乾杯で懇親会に入りました。恒例のくじ引きでは、春季見学会のテーマともなった神戸開港150周年の景品を準備し、大いに盛り上がりました。最後に学歌を全員で合唱し、籠谷泰三様(C36)の音頭のもと万歳三唱、植田康之副支部長の閉会の辞により来年の再開を期して終了しました。

記：兵庫支部当番幹事 一宮 誠(M59)



東京支部「第60回 東京ごきそサロン」報告

第60回東京ごきそサロンが、2017年12月6日(水) 18時から八重洲倶楽部で『エネルギー基本計画改定2017と問題点』をテーマに開かれ、出席者は34名でした。講師は、「エネルギー問題に発言する会」会員のM37卒の若杉和彦氏です。若杉講師は、東芝で原子炉燃料の研究・開発を担当、1972年に東芝・日立等の合弁会社(現GNF)に移籍し沸騰水型原子炉燃料の製造に従事し、2000年から内閣府原子力安全委員会技術参与として、安全審査・規制庁の監査・IAEAや諸外国の安全規制調査に従事。2008年から同会員、原子力学会シニアネットワーク会員、原子力有識者として活動中。

今回は、④エネルギー基本計画の概要と2017年改定の動き、⑤東電福島原発事故の影響の実態について、⑥将来のエネルギー源の選択と確保のために、について紹介していただきました。

【講義内容】

いまして、エネルギー問題をとりあげるのか?なぜ重要か?東日本大震災後、産業用電気料金は平均39%(製造業1兆円増)上昇した。エネルギー(電気等)とは「生活をささえるもの」です。世界人口は毎年増えCO₂放出量も増加し、地球温暖化で気象異常が多発し、天然資源は有限で無限ではありません。避けて通れない課題です。

④エネルギー基本計画の概要と2017年改定の動き

第4次エネルギー基本計画(2014年閣議決定)は、原発再稼働、再生可能エネルギー(以下再エネと称す)導入等を見極めつつ、実現可能なエネルギーミックスを提示した(1例:再エネ2030年約2割導入)。政府は、2017年8月に第5次基本計画の検討を開始した。現在の電力長期計画の問題点は、①再エネは、安定(水・地熱等)と非安定(太陽光・風力)電源で最大約30%(大部分は水力)しか賄えない、②CO₂削減目標は、2013年比で2030年-28%、2050年-80%としているが、2050年目標は原発の大幅導入以外に対応策がない。③2030年目標を達成するためには、30基以上の原子炉が必要だが、脱原子力の世論の影響でかなり難しい。⇒原子力利用はじ

り貧状態になることが予想され、CO₂目標達成困難、エネルギーコストの増大等の問題に直面する。第5次計画策定にあたり、「エネルギー問題に発言する会」は、①原子力が早期に全基再稼働できないと電力確保が困難、②2050年目標は現在計画されていないが早期に纏め、原子力の割合はさらに増加させる必要がある、等を提言した。

⑤東電福島原発事故の影響の実態について

事故の影響の実態は、①長期避難が主因の震災関連死3,300人超⇒1年も2年も必要だったのか?②風評被害による農水産物の国内外の買い控え⇒欧米より10倍以上厳しい食品安全基準は必要だったのか?③1mSvまでの除染に多額の費用発生⇒日本の自然放射能は2.1mSvで、膨大な国税を使う意味があるのか?

⑥将来のエネルギー源の選択と確保のために

①豊かな生活を維持するための電気の発電方式は、現在、火力・水力・原子力・再エネの4つしかない。②a)火力は燃料代3~4兆円/年が海外に消え、CO₂排出による地球温暖化促進、b)水力は増設場所がない、c)再エネの太陽光・風力では、広大な土地が必要で発電不安定でバックアップ電源が必要でコスト高(再エネ発電賦課金2.1兆円2017年度見込)③「エネルギー問題に発言する会」の意見⇒原子力は、世論の7~8割反対が強いものの重要な電源として必要。世論は放射能の過度の恐れによるが、科学的な理解が望まれる。

④最後に

エネルギー(特に電力)を持続的に確保することは、国の浮沈に係る。私たち世代が歴史と体験の知恵の下に、次世代のエネルギー確保のため、積極的に発言すべきと考える(「エネルギー問題に発言する会」のHP参照)。

講義終了後、「原子力は本当に安いのか?」、「テロ・ミサイル対策は?」、「廃棄物の処理は?」等、多岐にわたる質疑応答があり、懇親を深めて盛況に終わることができました。

記:福間 洋二(M49)



講師 若杉和彦氏 (M37卒)



講義中



質疑応答(食事中)

平成29年度 愛媛支部総会 親睦会のご報告

愛媛支部の平成29年度支部総会及び愛媛県在住卒業生親睦会を、平成29年12月9日(土)、午前11時30分からホテルクラウンヒルズ今治に於いて開催しました。

本部から水嶋理事長を来賓に迎え、愛媛県内から9名が集まりました。

水嶋理事長からの本学近況報告、愛媛支部からの連絡事項、昨年度タオル制作を引き受けて頂いたE48長尾様による愛媛支部オリジナルタオルと今治タオルについての説明、各自の近況報告等でいつもよりも多く出てきた料理を食べながら時間いっぱいまで盛り上がりました。

CM②館井様の職場である鹿野川ダムトンネル洪水吐新設工事において、今年度末頃に工事中のトンネル水路内の見学ができなくなるという話が出たので、年度内に見学会を計画しようという話をしながら解散となりました。

記：浜田 裕介(D⑭)



上左側より D⑭浜田 E48長尾 A58宇崎
中左側より SC⑮本庄 D54本宮 C43千羽 C58馬越
下左側より C39林原 M42水嶋 CM②館井
(敬称略)

第112回 名工大ごきそ会報告

第112回名工大ごきそ会は、平成29年12月5日(火)豊田市の北部に位置する名門東名古屋カントリークラブで15名の参加を得て開催いたしました。

東名古屋カントリークラブの西コースは、コース周辺が山裾のため比較的フラットなコースながら、フェアウェイにうねりがあるように見え、ゴルフの楽しさを感じさせてくれます。当日は少し寒いスタートではあったが、良い日差しに恵まれ、全員カートは使わず元気に徒歩でプレーをしました。

栄えある優勝は、平岡雄偉様がグロス(89)、ネット(81)で優勝されました。第2位は伊佐治武様がグロス(93)、ネット(82)で準優勝を獲得されました。第3位は水嶋敏夫様がグロス(97)、ネット(89)で入賞されました。平岡様は今回ベストグロス賞も獲得され前回に続けての快挙です。平岡様はシルバーティーからのプレーができることでパーオンが再びできるようになり、改めてゴルフの楽しさが戻ってきたとのことでした。

入賞者の表彰式の後には、当ごきそ会の幹事を当初から務められ今回退会された柴田作様に長年のご貢献に感謝して、記念品のトロフィーが篠田代表幹事から贈呈されました。柴田様には体調が良くなり、またごきそ会に復帰できることを願っております。和やかな歓談の中プレー後の疲れも癒され散会となりました。

今回は、加藤倫朗様のご紹介により、名門桑名カントリークラブで平成30年3月28日(火)に開催決定をいたしました。

記：山田 和男(E47)



大阪支部 平成30年「春季歴史探訪の会」案内

—— 関ヶ原古戦場・彦根城巡り ——

「集いの会」担当：横山誠（K47） 神戸孝（K50院） 西田修造（F51院）

今回は戦国時代最後の天下分け目の決戦があった関ヶ原古戦場跡を訪ねます。関ヶ原の戦いは両軍15万余の軍勢が集結した国内最大の戦いであり、今年が戦後418年となります。何故関ヶ原の地が決戦地となったか、戦況はどのように変化したかなど、現地の各遺跡を訪ねて、当時にタイムスリップしたいと思います。 帰路には西軍石田三成の領地であった彦根を訪ね、彦根城から三成の佐和山城があった佐和山を眺めて大阪へ帰ります。

記

1. 日 時：平成30年4月21日（土） 8：00～19：00
2. 集合場所：下記3か所より、ご都合のよい場所を決めてご集合願います。
 - ①難波：「難波交差点」の南西角、南都銀行前
 - ②梅田：「西梅田バス暫定駐車場」旧中央郵便局跡（①②詳細場所参加者へ別途連絡）
 - ③JR関ヶ原駅前 降車はJR彦根駅（大阪まで同乗も可）
3. 行 程：8：00 難波集合者バスに乗車
8：20 梅田集合者バスに乗車 名神経由にて関ヶ原へ
11：00 名神関ヶ原インターで降りる
11：05 JR関ヶ原集合者乗車
11：10 関ヶ原歴史民俗資料館着 同館見学 昼食後（弁当）家康最後陣跡等を巡る
13：00 笹尾山着 決戦地跡、石田三成陣跡見学 現地では地元ガイドが案内、説明
14：00 不破関資料館見学
15：30 彦根城見学
16：40 JR彦根駅にて現地参加者降りる
18：30 梅田着
19：00 難波着 解散
各地バス移動ですが、石田三成陣跡のみ急な坂道あり（5分ほど）登らず待つ事も可
4. 参加費用：会員＋会員家族：7,000円／非会員＋紹介者：8,000円（バス代、昼食代、入館料等）
現地参加者（JR関ヶ原）：会員＋会員家族：4,000円／非会員・紹介者：5,000円
5. 参加募集人員：42名（バス定員）
6. 申込締め切り：3月20日 バス満席になり次第締め切り日を待たずに締切りますのでご了承下さい。
7. 申 込 先：神戸孝 E-mail：kobet9@yahoo.co.jp ☎ 0742-72-0103 携帯：090-9877-2253
8. 申込時の記入事項：①氏名 ②住所（保険付保のため）③卒年、科 ④名工会員可否
⑤TEL ⑥携帯 ⑦E-mail ⑧バス乗車地 難波、梅田または現地（関ヶ原）を指定下さい。
9. 問い合わせ先：神戸孝（上記連絡先）、ないしは 横山誠 E-mail:macyokoyama@hotmail.co.jp
☎ 0745-43-7640 携帯：090-4164-3007

名古屋工業会大阪支部・兵庫支部、名窯会大阪支部共催

「吹きガラス体験」と「白鹿記念酒造博物館」見学会のご案内

名古屋工業会大阪支部支部長 岡崎 格郎 (A46)

名古屋工業会兵庫支部支部長 高瀬陽太郎 (C55修)

名窯会大阪支部支部長 川島 謙 (Y44)

名古屋工業会大阪支部、名古屋工業会兵庫支部および名窯会大阪支部共催の春季見学会を、下記の要領で開催します。

日本盛酒蔵通り煉瓦館内にある「ガラス工房 やまむら」にて吹きガラス体験またはサンドブラスト体験をしたのち、寛文2年(1662年)創業の(清酒白鹿)蔵元である辰馬本家酒造の運営する白鹿記念酒造博物館の酒蔵館と記念館を見学します。

懇親会は博物館隣接の「白鹿」蔵元直営の「白鹿クラシックス」で、しばらくたて原酒などを頂きながら行います。ご家族、友人も含め多くの方のご参加をお待ちしております。

記

1. 日 時：平成30年5月20日(日) 14:30～17:00
 2. 見学場所：①ガラス工房 やまむら (西宮市用海町4-28 TEL0798-32-2556)
②白鹿記念酒造博物館 (西宮市鞍掛町8番21号 TEL 0798-33-0008)
 3. 集合場所：阪神電車西宮駅 改札出口
 4. 集合時刻：14:30… (西宮駅よりガラス工房まで徒歩約15分)
 5. 見学行程：吹きガラス体験またはサンドブラスト体験 (14:45～15:45)
徒歩で移動15分、白鹿記念酒造博物館見学 (16:00～17:00)
解散後、白鹿クラシックスで、懇親会
 6. 募集人数：30名、ただし吹きガラス・サンドブラスト体験は15名 (先着順)
 7. 会 費：吹きガラス体験 3,240円 サンドブラスト体験 1,850円
白鹿記念酒造博物館入館料 400円 (お土産付き) 全て税込
 8. 懇親会場：白鹿クラシックス TEL 0798-35-0001) 17時～ 会費 5,000円
 9. 申し込み先：名窯会大阪支部 川島 謙
E-mail ken-kawashima@sound.ocn.ne.jp TEL 090-5123-5170
名古屋工業会大阪支部 西川 嘉一
E-mail fwpg0181@mb.infoweb.ne.jp TEL 090-9256-0308
名古屋工業会兵庫支部 一宮 誠
E-mail Ichimiya.makoto@kobelco.com TEL090-3674-5685
- *氏名、学科・卒業年次、緊急連絡用携帯番号、E-mailおよび吹きガラス又はサンドブラスト
どちらの体験を希望するか懇親会参加の有無、を記入の上お申込み下さい。
10. 申込締切：平成30年4月30日(月)

平成30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 時下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。例年好評を頂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 水嶋敏夫様並びに名工大学長 鶴飼裕之様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、ご家族のご参加も大歓迎いたします。
皆様のご参加をお待ち申し上げます。

敬具

記

1. 日 時：平成30年4月7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
『光といのちの化学』		
名古屋工業大学大学院 工学研究科		
生命・応用化学専攻教授 博士 神取秀樹 先生		
第3部	ミニコンサート	15:50～16:50
歌手：ソプラノ：奥村育子さん、ソプラノ：今尾奈々さん、ピアノ：奥村明子さん		
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4,000円 非会員（会費未納者）5,000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3月20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。
ハガキはご出席、欠席、今後案内不要（含む過去5年間無連絡）、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30年度 東京支部エクスカーショング案内

今年は、千葉県 銚子方面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30年5月26日（土）午前8:30集合 9:00出発
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 5,500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（8:30頃）→（高速道路・途中休憩）→
ヒゲタ醤油工場見学→ウォッセ21（昼食）→銚子ポートタワー見学→
銚子電鉄乗車→犬吠埼灯台見学→（高速道路・途中休憩）→
東京駅周辺（18:30頃着）（※バスガイド有り）
6. 受付担当：A58 吉井 正行
7. 申込方法：メール又は電話でお申し込みください。
メール m-yoshii@shimz.co.jp 電話 080-1276-1765
お名前、卒業年次、会員／非会員、メールアドレス、携帯電話番号、
同伴者のある方は同伴者のお名前、をお知らせください。

あなたも「ごきそ」の表紙を飾ってみませんか？

名古屋工業会誌「ごきそ」表紙掲載写真募集

一般社団法人名古屋工業会（名古屋工業大学全学同窓会）では、会誌「ごきそ」を幅広い年代の方が交流できるツールとして活用いただけるよう、同窓生の皆様から随筆や紀行などの原稿と共に、表紙に掲載する写真の投稿をお待ちしております。ご投稿いただく写真や写真データ（JPEG）は次の要領でお願い致します。

- * 未発表の作品で、他への応募予定のないもの
- * プリント写真ならば2 L判程度の大きさ、写真データならば左右のピクセル1,000以上
- * 構図は縦長（縦位置）を希望（横長の場合はトリミングさせていただきます）
- * 作品のタイトルと簡単な説明、撮影者の氏名（卒業学科・卒業年）及び連絡先を明記
- * 国立大学法人の同窓会誌のため政治色や宗教色を感じさせるものは避けてください。
- * 肖像権が生ずるような人物が特定できるものは避けてください。
- * 採用の写真は編集会議で諮ります（投稿＝掲載とはならないことをご了承ください）
- * 表紙に採用された場合は薄謝（クオカード等）を進呈いたします。

【送り先】〒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
E-mail : gokiso@lime.ocn.ne.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】

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—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—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—経営品質、もしもラダーシップ、
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りそな名古屋ビル7F

FAX: 052-219-6026

TEL: 052-219-6025

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・電子組版時代から築き上げら
れたノウハウはDTPにおいて、特に
不得意とされる組組みの書籍・表組み
の良物も得意分野です。

印刷

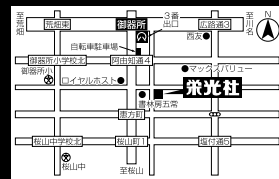
カラー印刷: 2色刷り・1色刷り・特色
刷り・品質・部数・ご予算に応じて提供
いたします。
Macintoshのみならず、ワード・太
郎等の通常オフセット印刷に適合さ
ないWindowsデータの出力ノウハウも
ありますのでご相談ください。

製本

目次表・体験記・詩歌・俳句・小説・エ
ッセイ・雑誌・絵本等、自分の本を作りた
いとお考えの方。
各種マニュアル・広報・配布文書・名簿・
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

〒466-0035 名古屋市中区松島町三丁目4番地 2F
TEL: (052) 848-6148
FAX: (052) 848-6518
URL: <http://www2.ocn.ne.jp/~eik/>
E-mail: eikou@theta.ocn.ne.jp



(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。

40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い

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
(月曜定休)

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

広報委員会

委員長 森川 民雄 (W45)

学内

学外

鈴木 弘司	堀尾 朋宏 (SU②)
北川 啓介 (SA⑧)	浅野 健 (SU⑥)
古谷 正広 (MF③)	
関 健太 (EP⑫)	廣瀬 光利 (E50)
山本 勝宏 (ZW⑥)	吉木 満 (W56)
北川 慎也 (D⑤)	高取 奨 (D⑥)
本多 沢雄 (ZY⑥)	山田 哲正 (Y47)
小坂井孝生 (K49)	大矢 泰正 (K52)
米谷 昭彦 (F60)	守田 賢一 (F47)
川村 大伸 (SS⑩)	入倉 則夫 (B47)
渡 尊司 (名古屋工業大学 広報室長)	

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/>

ご確認ください。

※広告を募集中です。お問い合わせは名古屋工業会 E-mail: gokiso@lime.ocn.ne.jp までお願いします。