



でんえい会誌 第24号

名古屋工業大学電気系同窓会誌

<http://www.denei.jp/>



〈名工大の改組と創造工学教育課程〉

情報工学教育類 犬塚信博 (J62)

名古屋工業大学(名工大)で学生生活・教育改革推進担当副学長を務める犬塚です。名工大は平成28年度、大幅な教育組織改編を行ないました。これに関わりました関係から本稿を寄稿致します。

この改組は、産業界との議論で策定された中京地域を中心に実践的工学エリートを輩出していくという本学の教育理念を実行に移すものです。この理念は、「先端技術の深化と革新を人類の幸福につなげていける感性と創造性に富んだ人材」、「一人ひとりが生き生きと活動でき、異分野の人とチームで働きイノベーションに貢献できる人材」を育成する(名工大総合戦略室、平成24年)等、工学が社会変革の力を持つことを自覚し、責任を持って工学技術者として貢献すると同時に、多様な人々と協働しながら自ら行動する技術者を育成するものです。

28年度改組では従来からの学科・専攻を「技術を深化することで技術革新を担う人材を育成する」教育と位置づけ、これらをまとめて高度工学教育課程と称しています。これと別に「新しい価値を探索することで技術革新を目指す俯瞰的関心と学科を越えた専門性を持つ人材を育成する」創造工学教育課程(創造課程)を設置しました。前者において電影会関係では電気・機械工学科、情報工学科が設置されましたが、これについては「でんえい23号」の岩崎教授の記事に譲ります。

創造課程は新しいタイプの人材を育成する工学教育課程で、多くの新しい教育手法が盛り込まれています。その一部をここに紹介します。

まず、この課程は学部4年間と大学院博士前期課程2年間を接続した6年一貫課程です。つまり、学部卒業によって大学院への入学を許可します。そのため4年間で大学院入学の達成度の確実な担保が必要です。課程の学生は、毎学期達成度評価(専門、倫理感、協働性等を含

む6観点)を受けるように設計されています。学生にはメンターとよぶ指導教員が1年生から配置され、学生は達成度を自己評価とメンターによる点検で確定します。

自己評価の際、学生は評価シートを学習ポートフォリオの形式で教員に提出します。ポートフォリオとは、各種経歴をまとめる仕組みで、振り返りを目的に学習暦をまとめたものを学習ポートフォリオといいます。そこに、自己評価以外に、後述の学習計画、日誌、研究や学習において作成した各種レポートや発表資料を含めて提出します。

創造課程の6年一貫以上の特色は自身の計画に基づく学習です。通常、学生は1年、2年とカリキュラムに従って専門知識を修得します。他方、たとえば医療技術、スマート社会等、横断的知識を要する目標がある場合、不足があるようにも思われます。創造課程は、入学と同時に暫定的に自分の目標を定め、学習とキャリアの計画を策定します。これを指針にカリキュラムをオーダーメイドで組み、自身の目的を持って学習を進めます。計画自身が1年次の学習項目です。もちろんすべて自由では困難なため、1つの専門性(主軸専門)を定めて科目パッケージを履修させ、これに加えて履修計画を作ることとを求めます。

他にも学生が1年から研究室を2ヶ月単位で体験する研究室ローテーション、参加型授業、大学院で3ヶ月間海外等に学ぶ研究インターンシップと、多くの野心的な教育内容が組み込まれています。

創造課程はまだ始まったばかりです。高度工学教育課程も、多くの教育改善がなされました。今後の名工大へ注目・支援いただければ幸いです。

〈スマートハウス設計を容易にする シミュレータ開発〉

電気電子工学教育類 青木睦 (EJh4)

将来のスマートコミュニティの実現に向けて、再生可能

エネルギーシステムやホーム・エネルギーマネジメントシステム(HEMS)を備えたスマートハウスの普及が期待されている。複数のスマートハウスで構成されるスマートコミュニティでは、効率よく電力を融通し合うことにより、電力損失削減や災害時の電力供給が期待されている。スマートハウスが、その性能をより高く発揮するためには、電力系統設備との協調した運用が必要であり、電力系統とスマートハウスの相互作用を十分にテストする必要がある。しかし、テスト用の家を製作し、実際の電力系統について試験をするには莫大なコストがかかってしまう課題がある。

この課題に対し、電力系統モデルを実時間で演算するリアルタイム・デジタルシミュレータ(RTS : Real-Time digital Simulator)とハードウェアの実験機器とを連携したテストシステムを構築した。この技術は、PHIL(Power Hardware-in-the-Loop)テストと呼ばれ、実験対象の機器を電力系統に連系しているようにしてテストすることができる。これにより、テストに必要なシステムの一部をソフトウェアで模擬できるため、機器開発の期間を短縮できる手法である。開発したシミュレータは、これまでほとんど前例のない 10kW 級の実機も扱える大容量のスマートハウスの電力融通を模擬可能なソフトウェア・ハードウェア混成シミュレータである。今回、開発したシミュレータを使用して、通常時や災害時など多彩な状況を考慮に入れた、電気自動車など外部電源とスマートハウスを一体的に考える電力融通のシミュレーション設計も可能となる。

本設備には、RTS の演算結果の信号を実機の電圧レベルに増幅するパワーアンプ(交流電源)、太陽光発電模擬装置、風力発電模擬装置、蓄電池模擬装置、負荷装置、および、電線を模擬したインピーダンス装置が備えられている(図 1)。このシステムにより、天候に左右されず様々な条件設定で試験が可能となる。

図 2 は、配電系統の PHIL テストシステムの構成例である。このモデルは、配電用変電所の負荷時タップ切換変圧器(LRT : Load Ratio control Transformer)を介して、8 ノードの配電線を模擬したものである。ノード 4 とノード 5 の間には自動電圧調整器(SVR : Step Voltage Regulator)が接続されている。ノード 8'までのモデルを RTS 上に構築し、RTS の演算によって得られたノード 8'の電圧は、パワーアンプで設備の定格電圧である 200V に

増幅され、スマートハウスの一部を模擬した太陽光発電模擬装置と負荷装置に接続されている。このように、LRT と SVR が接続された系統において、太陽光発電システムが連系されている状況のシミュレーションが可能となる。

このような大容量の実機を用いた PHIL テストシステムによって、スマートハウスの設計と制御システムの開発を効率化するものとして期待される。将来には、新しい制御システムの実機検証などにより、持続可能な社会を形成するスマートコミュニティが実現できると考えている。



図 1 電力シミュレータ外観

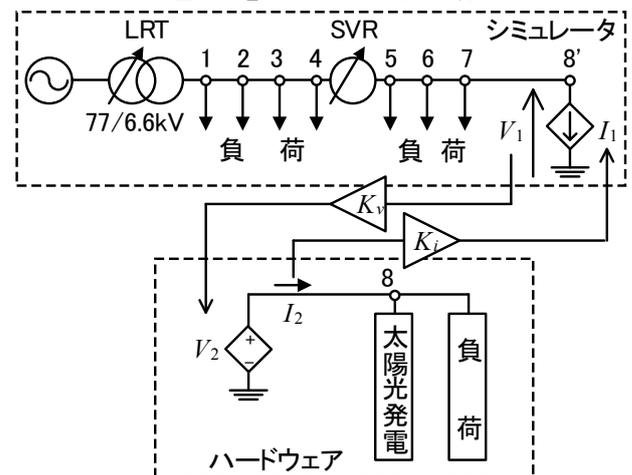


図2 PHIL テストシステム構成例

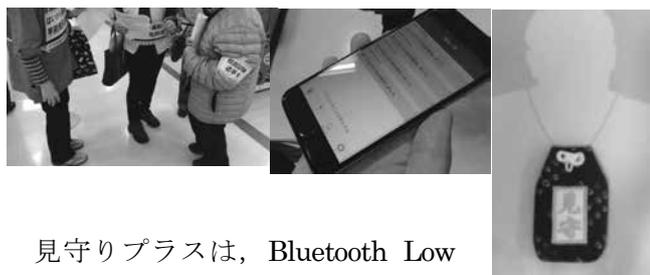
＜市民ボランティアによる徘徊高齢者の探索を支援する測位技術＞

情報工学教育類 白松俊

日本社会の高齢化は、現在、世界各国が未だ経験したことのないスピードで進んでいます。これに伴い、認知

症患者の数も増え続けています。2025年には日本の認知症患者が700万人に達し、高齢者の5人に1人が認知症という事態が予想されています。私自身の祖父母も認知症になりましたので、おそらく自分も…と思うと他人事ではありません。

名工大では総務省SCOPE（戦略的情報通信研究開発推進事業）の支援を受け、徘徊高齢者見守りのための「見守りプラス」というシステムを開発しています。この研究プロジェクトは、名工大 未来医療介護健康情報学研究所の岩田プロジェクト教授やクグレ助教が中心となり、電気・機械工学教育類の王研究室、社会工学教育類の須藤研究室、情報工学教育類の白松研究室、他にも筑波大学や東京電機大学、幾つかの企業と連携して遂行されています。

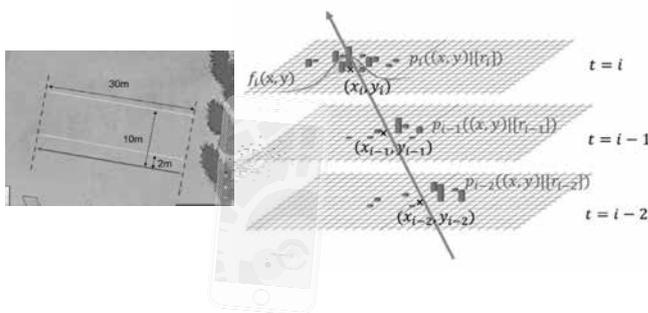


見守りプラスは、Bluetooth Low Energy (BLE) のビーコンを入れた

「見守り袋」を認知症高齢者に持って頂くことで、充電なしで長期間の見守りを可能にするシステムです。通信距離を3倍程度まで改善した独自のBLEビーコンを用いています。白松研究室では特に、スマートフォンを持つ市民ボランティア「認知症サポーター」がBLEビーコンを所持する徘徊高齢者を探る使い方を想定し、そのための位置推定技術を担当しています。なお、白松研では元来、市民と技術者のコラボレーションによってITを社会課題解決に活かす仕組みである「シビックテック」を研究しています。ですので、この徘徊高齢者の測位技術も、シビックテックの一環として取り組んでいます。

BLEビーコンを使った位置推定は、基本的に、受信した電波強度によって受信機とビーコンの距離を推定し、その距離を基に位置を計算します。当然、ビーコン1つからの信号をスマートフォン1台が1回受信しただけでは、おおまかな距離が求まるだけで、位置を計算することができません。さらに、電波強度の変動が大きいため、

1回の計測だけでは距離を正確に推定することも困難です。そこで本研究では、スマートフォンを持った市民ボランティアが歩いて移動するにつれ、多地点で電波強度を計測し、各地点からの推定距離の分布を確率的に統合するというアプローチを採用しています。これにより、各地点におけるビーコンの存在確率を計算します。また、徘徊高齢者の移動も考慮する必要があります。徘徊高齢者の移動は、ランダムにばら撒いた粒子にビーコン存在確率による重みと速度ベクトルを与えて移動させていく、「パーティクルフィルタ」と呼ばれる手法によって考慮することができます。粒子の地図上の位置と重みをボランティアが持つスマートフォン上で可視化すれば、周辺のどの高齢者に声掛けをすべきかという手がかりを提供できます。



障害物の少ない理想的な環境下で行った評価実験により、声掛けの手がかりとなる程度の測位精度が得られています。しかし、より現実的な、障害物の多い市街地の環境では、市民ボランティアが持つスマートフォン1台で実用的な測位精度を実現するのがさらに難しくなります。今後は、上で述べたような可視化モジュールを開発しつつ、実用化に向けて測位手法をより精緻化するとともに、固定型の受信機を併用するといった改善を試みていく予定です。

〈ご退任される先生から〉

電気電子工学教育類 安田和人

この春32年間過ごした名工大を定年退職することになりました。名工大へ着任したのは昭和60年9月で、その年の4月から電気情報工学科が発足しました。その後平成16年に電気情報工学科が電気電子工学科と情報工学科に再編され、さらに平成28年に電気電子工学科と機械工学科から電気・機械工学科が発足しました。したがって在

職中に 3 回の学科再編に遭遇したことになります。学科の再編や改革は必要があつて行はずですが、再編が完了するまでには貴重な労力や時間が余分に費やされます。今回の再編によって費やされたものに見合うだけの成果を挙げていただくことを心から願っております。

着任時は助手として学生実験を担当すると共に、卒研や院生の指導を担当しました。その後には第 2 次ベビーブームがあり、入学定員はピーク時には電気情報だけでも 240 名程度と大幅に増えたことを記憶しています。当時は研究室へ卒研配属される学生数も 10 名以上となり、全員の机が確保できないこともありました。その後は 18 歳人口の減少に伴って学生数も減少しました。

研究活動は大阪大学大学院工学研究科の博士前期課程から開始しました。当時は大気汚染などが社会問題となっており、それらの検出や分析への利用を目的として、波長 10 μm 帯の赤外域で動作する波長可変レーザーの研究を行いました。この研究では赤外線検出器や超電導磁石、CO₂ レーザーなど多くの機器を使用するためそれらの維持管理が大変でした。博士後期課程修了後は(株)富士通研究所に入社し、光通信用の半導体受光素子 (APD) の研究開発に携わりました。当時は光通信用で使用する波長 1.55 μm で動作する APD を新たに開発する必要があり、国内外で激しい開発競争が行われておりました。幸いなことにデバイスプロセスやエピタキシャル成長、半導体材料評価等の多くの専門家の協力を得ることができ、なんとか他社に先駆けて検出器を完成することができました。またこの間に APD で最も重要とされる雑音特性と半導体材料のエネルギーバンド構造の関係に興味を持ち、それが名工大着任後の研究テーマにつながりました。

名工大着任後は II-VI 族半導体である CdTe や HgCdTe の研究を開始しました。CdTe や HgCdTe は古くから高性能の X 線 γ 線検出器や、赤外線検出器用材料として注目されてきました。しかし均一な組成と電気特性を持つ良質の単結晶の成長が極めて困難なことや、非常に柔らかくまた脆い材料のため取り扱いが難しく、大面積の高性能検出器の実現は不可能な状況でした。最初は CdTe のバルク結晶の成長から研究を開始しましたが、その後有機金属気相成長法 (MOVPE 法) による GaAs や Si 基板上でのエピ

タキシャル成長に移行しました。GaAs や Si は CdTe に比べて機械的強度が高く大面積の基板が入手可能で、これらの基板上に成長することにより大面積高性能の検出器の実現が期待できます。MOVPE 法による成長では GaAs 基板上での成長初期過程や成長方位の決定機構、不純物添加による成長層電気特性制御の検討を行いました。さらに Si 基板上での高品質単結晶 CdTe 層の成長技術を開発し、CdTe 単結晶厚膜成長層を用いた放射線検出器の研究を開始しました。放射線検出器としては、まず γ 線の光子エネルギーの識別が可能な検出器を開発し、さらにその検出器を 8x8 に 2 次元配列した検出器アレイを開発しました。また昨年には 60x60 μm^2 の画素を 128x128 (16k ピクセル) 集積した X 線画像検出器も製作し、この検出器によって実際に画像の検出が可能なることを確認しました。X 線画像検出器は定年までに実現は無理かもわからないと思っていたので大変感慨深いものがありました。

最後に上記の研究と一緒に研究をしていただいたニラウラ・マダン先生、安形保則先生をはじめ、研究室に在籍した卒研生や大学院生の方々の献身的な協力があって初めて達成できたことを記し、ここに感謝の意を表したいと思います。

情報工学教育類 高橋直久

コンピュータの時代を生きてきて

2001 年に当時の電気情報工学科に赴任してから、16 年の歳月があつという間に過ぎて定年を迎えました。前職の電電公社 (現 NTT) では、1976 年に武蔵野電気通信研究所基礎研究部でコンピュータの基礎研究を開始し、以来 25 年間、基礎研究所、ソフトウェア研究所、光ネットワーク研究所、未来ねつと研究所と渡り歩きましたが、一貫してコンピュータと通信の研究開発に従事してきました。名工大では、2004 年の改組で電気情報工学科から情報工学科に移りましたが、継続してコンピュータと通信の基礎研究に取り組んで参りました。

名工大の学部講義では「ソフトウェア工学」と「システムプログラム」を担当していました。「ソフトウェア工学」は技術的側面だけでなく、プロジェクト管理など人的側面、管理的側面も多く含まれるため、プログラミングをはじめ

てまもない学生に教えるべき内容は何か、社会に出て、開発者、発注者、利用者など色々な立場でソフトウェア開発に関わるときに、情報工学科の出身者として恥ずかしくないような最低限の知識・教養は何かなど、内容の取捨選択に悩みました。結局、計算論的思考(Computational Thinking)と呼ばれる情報科学・工学全般に関わる基本的な問題解決の考え方の中かから、「分割統治と構造化」「抽象化とモデリング」、「要求分析」、「追跡可能性」、「経験の蓄積と再利用」、「系統的な評価と管理」の6つの考え方を取り上げて、大規模ソフトウェアの開発における問題と解決法としてのソフトウェア開発手法を解説しました。これは、2010年によく教科書としてまとめて上梓できました。

「システムプログラム」の講義でも、試行錯誤が続きましたが、最終的には、基本にもどり、計算論的思考の観点から、応用プログラムとハードウェアを結ぶシステムプログラムの問題を捉え直しました。具体的には、現在世の中で最も広く使われているIntelとARMのプロセッサからコンピュータの原理に深く関わる基本命令を選定し、これらの命令を用いた多数の演習課題に取り組むことにより、「構造化」、「抽象化」、「階層化」、「デバッグ」、「模擬」の考え方を体得してもらうようにしました。

近年のシステムプログラムを取り巻く大きな潮流として、IoT(Internet of Things)、OSS(Open Source Software)、SoC(System on Chip)があげられます。最近、これら3つの源を辿ると、TCP/IPプロトコル、UNIX(C版)、Intel8080プロセッサの開発に行き当たり、これらがいずれも1973年であることに気がつきました。さらに、この年には、コンピュータアーキテクチャ国際会議(ISCA)とデータ通信に関する国際会議(SIGCOMM)というACMの代表的な2つの国際会議の第1回会議が開催されています。この年から、さらに40年ほど時間を遡りますと、チューリングマシン、ラムダ計算、ノイマンマシンという、コンピュータの原理・原型に辿りつきます。つまり、1973年は、現在とコンピュータ誕生の中間点になります。このころまでに、コンピュータが多くの用途に供されるようになり、新しい方式や応用技術が多数開発されました。また、コンピュータ関連の思想・理論・原理が

体系化され、出版されるようになりました。

1973年は、私が卒研生として、大学の研究室に配属されて、研究を開始した年になります。研究の道具も揃い始めたころで、次第に新しいコンピュータアーキテクチャやOSを求める気運が高まってきました。その後、技術革新はめざましく、コンピュータの機能と性能は飛躍的に向上して、情報化社会を迎えました。まことに良き時代に、コンピュータに巡り会えた幸運に感謝しています。計算論的思考は、深化しても基本は変わりません。現実世界の新しい問題に直面したとき、計算論的思考をその時代の実現技術と照らし合わせると、問題解決の方法が導き出されます。計算論的思考と、共同研究者と学生諸君の若い力のおかげで、生涯一研究者として自由を生き抜くことができました。名工大と電影会の皆様に深く感謝します。今後は、計算論的思考を社会に役立てていきたいと思えます。

<平成28年度の就職状況について>

電気電子工学教育類 就職担当 曾我哲夫 (E57)

私が担当した平成29年3月卒業の学生は、第一部学部生が148人、第二部学生が5人、大学院生(博士前期課程)が103人で、第一部学部生の約2割が就職(残りが大学院に進学)、大学院生はほぼ全員が就職希望でした。例年のことですが、電気電子工学科には、電気電子業界の企業だけでなく、自動車、エネルギー、素材、運輸等の幅広い業界の企業から多くの求人があり、求人数は約660社に上りました。その中で、1月から3月を中心に、194社の企業と面談を行いました。

昨年度、経団連の指針で選考解禁の時期が4月から8月に変更になったばかりですが、これは1年限りで、今年度はまた6月に変更となり、学生にとっても企業にとっても不透明な状況で就職活動は行われました。

企業からの求人の形態は、大きく学校推薦と自由応募がありますが、大学院生は約65%が学校推薦、学部生は約50%が学校推薦でした。以前は学校推薦で応募すればほぼ100%合格でしたが、近年は不合格となる場合もあり、今年度は学校推薦での合格率は約80%でした。不合格となる理由は様々ですが、企業と学生とのミスマッチ、学生の準備不足等が挙げられます。そこで、企業と学生とのミス

マッチを減らすために、ジョブマッチングを導入する企業が増えてきています。ジョブマッチングというのは、学校推薦を希望する学生と企業で学校推薦を取得する前にマッチング面談等を行うものです。マッチングが成立した場合に学校推薦となるもので、学校推薦となればほぼ合格となり、企業と学生のミスマッチが早い時期にわかるので、企業にとっても学生にとってもメリットがあると言われています。一方、ジョブマッチングのやり方が各企業様々でわかりにくく、ジョブマッチングが成立しても不合格になったケースもあり、学生も大変だとつくづく思います。選考が開始した6月に入ると企業から続々と内々定の連絡があり、6月末には約8割の学生が内々定をもらいました。昨年度より早く決まったので、修士論文や卒業論文に早く集中でき、選考の日程は改善されたと思いました。この記事を書いている3月下旬の段階ではほとんどの学生の就職先が決まったのですが、残念ながら学部生でまだ決まっていない学生もおり、就職担当としては少し複雑な心境です。

情報工学教育類 就職担当 本谷秀堅

平成28年度は、情報系の大学院修士学生96名、第一部学部学生155名、第二部学部学生2名の計253名を担当しました。情報系に対する求人は405社で、推薦枠による求人はそのうちの300社でした。私は就職担当として約110社と面談させていただきました。求人数は学生数と比して充分に多く、選択肢が潤沢にあるという意味で、学生にとって恵まれた状況だったと思います。昨今のビッグデータ解析や人工知能技術の発展の影響もあるのだと思いますが、多種多様な業種の企業から情報系に求人をいただきました。中には、今年から初めて情報系にも求人を出すとおっしゃる会社もいくつかあって、印象的でした。留学生や博士後期課程の学生は苦戦する傾向にありましたが、女性に対する求人も多く、お陰様で、進路決定率はほぼ100%に近い値を今年も維持できました。

昨年度に引き続き就活解禁は3月1日で、就職活動時期が単に前倒しになっただけではなく、就職活動期間が以前と比べて明らかに短くなったように思います。長期

間にわたり就職活動をするよりも、学生にとって好ましい変化だと個人的には思います。就職活動期間の変化に伴い、企業が学生へと情報を伝えたり、学生が企業の情報を収集したりする時期や手段にも変化が生じ始めているように見えます。就職情報の流通における就職斡旋会社の果たす役割は（困ったことに）相変わらず大きいですし、それとは別にOB/OGの大学訪問や研究室訪問の果たす役割が大きいことは例年どおりでしたが、特に後者のOB/OG訪問のピークは昨年度よりも早かったように思います。就職活動期間が短くなったので、学生達も情報収集に必死です。このようなときに、大勢の信頼できるOB/OGから直接話を聞けることは、就活中の学生にとって、とても貴重です。本当にありがたいことだと思います。このほかに今年度は、インターンシップの果たす役割が大きくなりつつある印象を持ちました。

ご存じのとおり、学生から見ると就職活動の方針には大きく2種類のアプローチがあります。ひとつは学校推薦を利用するアプローチで、もうひとつは自由応募を利用するアプローチです。このうち前者の学校推薦制度については、その意義や考え方が近年変化しつつあるのかもしれないし、企業ごとの推薦制度に対する考え方も、少しずつ多様化し始めているように感じました。ジョブマッチングの位置づけや合否判定が出るまでの期間の長短や連絡法などは企業ごとに当然異なりますので、学生に対する指導も個別に異なるものとならざるを得ず、たまに薄氷を踏む思いをしました。就職担当は年度ごとに交代しますので、例年どおり、今年度得た知見はしっかりと次年度に引き継ぎ、就活を巡る動向に変化が仮に起こったとしても、間違いの無い対応ができる体制を、これからも維持したいと思います。

末尾となりましたが、ご支援を頂きましたOB/OGの方々を始めとするお世話になった皆様に厚く御礼申し上げます。今後とも変わらぬご理解、ご支援をよろしくお願い申し上げます。

平成 28 年度事業報告

1. 会合
 - 電影会総会 H.28.5.20 名工大 4 号館
 - 第 1 回役員会 H.28.11.7 名工大大学会館
 - 学内幹事会 H.28.12.7 名工大大学会館
 - 第 2 回役員会 H.29.3.2 名工大 6 号館
 - 幹事会 H.29.3.27 ホテルオークラレストラン
2. 事業
 - 学生向け講演会
 - (1) H.28.7.29
千葉工業大学 教授 佐藤 宣夫 氏 (EJh10)
「20 年前の自分に云いたいこと」
 - (2) H.28.11.4
(株)アミック 技術顧問 和高 修三 氏 (Es48)
「超音波非破壊試験技術」
 - (3) H.28.11.25
(公財)鉄道総合技術研究所
鉄道国際規格センター長 田中 裕 氏 (E53)
「国際標準化の重要性と国際業務の実際」
 - (4) H.28.12.14
日本アイ・ビー・エム株式会社 AJC クラウド担当
理事 我妻 三佳 様
「デジタルミレニアム世代が直面するセキュリティリスク」
 - 新入生向け電影会案内 H28.4.3
 - 卒業祝賀会 H29.3.23
 - 電影会会誌発行(第 23 号)H.28.4
 - 大学行事補助 2件
 - 電影会賞贈呈 H29.3.23
 - 卒業生と学生の懇談会 H29.3.17

平成 28 年度決算

科目	収入	科目	支出
繰越金	5,199,969	通信費	644,254
入会金	795,000	印刷費	693,591
工業会より	70,000	事務費	10,829
利息	246	会合費	326,783
雑収入	742,000	学生行事補助	877,675
寄付金	1,049,100	大学行事補助	10,000
		総会補助	99,330
		支部活動費	150,000
		インターネット経費	9,699
		雑費	4,112
		人件費	300,000
		繰越金	4,730,042
合計	7,856,315	合計	7,856,315

平成 29 年度事業計画 (案)

1. 会合
 - 電影会総会 ○役員会
 - 幹事会 ○学内幹事会
2. 事業
 - 新入生向け電影会案内 ○学生向け講演会
 - 電影会会誌発行 ○卒業祝賀会 ○電影会賞
 - 大学行事への補助 ○卒業生と学生との懇談会
 - 名古屋工業会との連携

平成 29 年度予算 (案)

科目	収入	科目	支出
繰越金	4,730,042	通信費	650,000
入会金	1,275,000	印刷費	700,000
工業会より	70,000	事務費	20,000
利息	300	会合費	350,000
雑収入	750,000	学生行事補助	950,000
寄付金	1,100,000	大学行事補助	50,000
		総会補助	100,000
		支部活動費	150,000
		インターネット経費	10,000
		雑費	10,000
		人件費	300,000
		繰越金	4,635,342
合計	7,925,342	合計	7,925,342

平成 29 年度役員(案)

- 名誉会長 井上丈太郎 (E13)
 犬飼英吉 (E28)
 神谷昌宏 (E36)
 中村光一 (E41)
 北村正 (Es48)
- 会長 川村信之 (E53)
- 副会長 木下清彦 (E36) 川越英二 (E47)
 安藤幹人 (E57) 森田良文 (E62)
- 理事 岩塚真之 (E56) 山中清 (J52)
 内匠逸 (Es57) 三宅正人 (E60)
- 監事 市原正樹 (E48)
- 庶務理事 廣瀬光利 (E50) 伊藤孝行 (Ih7)
- 会計理事 酒井公孝 (J54) 前田佳弘 (EJh16)
- 編集理事 加藤慎也 (EEh20) 烏山昌幸 (Ih18)
- 庶務補佐 加藤正史 (EJh10)
- 会計補佐 立岩佑一郎 (Ih14)

学位取得者一覧

情報工学専攻

平成 28 年 6 月 課程修了者 (授与日:平成 28 年 6 月 22 日)

氏名	論文題目	主査教員名
鬼頭 秀一郎	電子部品の形状認識に関する研究	梅崎 太造

平成 29 年 3 月 課程修了者 (授与日:平成 29 年 3 月 23 日)

岩井 亮	Differential Evolution の性能向上と使用性向上への模索と評価	加藤 昇平
佐久間 拓人	ユーザの嗜好に基づきインタラクションを創発するエージェント	加藤 昇平
丹羽 佑輔	リアルタイム Web 同期技術に基づく共創支援環境の研究	新谷 虎松
伊藤 孝弘	電磁波を用いたインプラント機器の位置推定に関する研究	王 建青

平成 29 年 3 月 特例 課程修了者 (授与日:平成 29 年 3 月 31 日)

浅井 石南	転流回数と出力電圧高調波を低減する直接形マトリックスコンバータの PWM 制御に関する研究	竹下 隆晴
-------	---	-------

機能工学専攻

平成 29 年 3 月 課程修了者 (授与日:平成 29 年 3 月 23 日)

AIZUDDIN BIN SUPEE	Electrochemical Deposition of SnS and FeS _x O _y Thin Films using Complexing Agents for Solar Cells Applications	市村 正也
--------------------	---	-------

平成 29 年 3 月 論文申請者 (授与日:平成 29 年 3 月 23 日)

梅原 密太郎	Nontoxic and earth-abundant light-absorbing materials for multi-junction solar cell application -FeS ₂ , Cu ₂ Sn _{1-x} GexS ₃ , and Cu ₂ ZnSn _{1-x} GexS ₄	市村 正也
--------	---	-------

未来材料創成工学専攻

平成 29 年 3 月 論文申請者 (授与日:平成 29 年 3 月 23 日)

HAQUE CHOUDHURY MOHAMMAD SHAMIMUL	Performance improvement of flexible dye-sensitized solar cells using suitable postdeposition treatments and doping techniques	曾我 哲夫
---	---	-------

入試・就職状況

昨年度の入試状況と就職状況は以下の通りです。

平成 29 年度入学者選抜状況

電気・機械工学科 (一部)

	推薦	前期日程	後期日程
募集人員	20	110	70
志願者数	54	305	522
受験者数	54	294	264
合格者数	21	116	84

情報工学科 (一部)

	推薦	前期日程	後期日程
募集人員	15	85	45
志願者数	29	400	349
受験者数	29	382	196
合格者数	10	92	57

第一部私費外国人留学生特別選抜

	電気・機械工学科	情報工学科
募集人員	若干名	若干名
志願者数	38	25
受験者数	36	23
合格者数	6	7

編入学・転入学 (一部:3 年)

()は内数で転入学数を表す

	電気電子工学科	情報工学科
募集人員	若干名	若干名
志願者数	42(1)	19
受験者数	39(1)	15
合格者数	11	3

電気情報工学科 (二部:一般選抜前期日程)

募集人員	志願者数	受験者数	合格者数
5	35	31	6

大学院・電気・機械工学専攻(博士前期課程)

	推薦	一般選抜	私費留学生
募集人員	54	84	若干名
志願者数	62	184	12
受験者数	62	182	11
合格者数	56	168	7

大学院・情報工学専攻(博士後期2次募集)

募集人員	志願者数	受験者数	合格者数
若干名	2	2	2

大学院・情報工学専攻(博士前期課程)※

	推薦	一般選抜	私費留学生
募集人員	35	75	若干名
志願者数	38	115	16
受験者数	38	112	12
合格者数	35	95	2

大学院・電気・機械工学専攻(博士後期3次募集)

募集人員	志願者数	受験者数	合格者数
若干名	1	1	1

大学院・電気・機械工学専攻(博士後期1次募集)

募集人員	志願者数	受験者数	合格者数
9	4	4	4

大学院・情報工学専攻(博士後期1次募集)※

募集人員	志願者数	受験者数	合格者数
9	1	1	1

大学院・電気・機械工学専攻(博士後期2次募集)

募集人員	志願者数	受験者数	合格者数
若干名	3	3	3

平成28年度卒業生就職状況

	電気電子工学科			情報工学科		
	大学院※	一部	二部	大学院※	一部	二部
卒業者	103	148	5	99	155	1
進学者	1	118	1	1	118	0
研究生	0	0	0	0	0	0
一般企業	102	25	2	96	36	0
公務員	0	3	1	0	1	0
教員	0	0	0	1	0	0
帰国(留学生)	0	0	0	1	0	0
休学他	0	3	0	4	10	2
未定者	0	3	1	0	0	1

※機能工学専攻・創成シミュレーション工学専攻・未来材料創成工学専攻・産業戦略工学専攻を含む

電影会賞

この賞は、電影会準会員の向学心向上と優秀な学生の育成を目的とし、卓越した成績で卒業し、今後の科学技術の発展に貢献すると思われる有望な学生を表彰することを目的としています。平成28年度の受賞者は以下の方です。

氏名, 所属
三井 一高, 第一部電気電子工学科
浅野 耕生, 第一部電気電子工学科
大岡 賢二, 第一部電気電子工学科
田邊 博也, 第一部電気電子工学科
小林 恒人, 第一部電気電子工学科
杉山 広樹, 第一部電気電子工学科
加藤 貴之, 第一部電気電子工学科
長山 航大, 第二部電気情報工学科

氏名, 所属
小川 弘貴, 第一部情報工学科
川浪 大知, 第一部情報工学科
川向 丈史, 第一部情報工学科
小池 なつみ, 第一部情報工学科
古川 朗, 第一部情報工学科
法野 行哉, 第一部情報工学科
本城 貴基, 第一部情報工学科
牧野 健一郎, 第一部情報工学科

学生の表彰

紙面の都合上、受賞内容の詳細は省略させていただきます。

賞の名称, 氏名, 所属, 指導教員氏名
第34回電気設備学会全国大会発表奨励賞(2016.11), 藤田悠, 情報工学専攻, 青木睦准教授
日本MRS MRS-J奨励賞(2016.12), 牧采佳, 電気・機械工学専攻, 市村正也教授
平成28年電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会電気学会論文発表賞B賞(2017.1), 山内大輝, 情報工学専攻, 岩崎誠教授
日本生体医工学会 研究奨励賞・安部賞(2016.4), 鷺見典克, 情報工学専攻, 梅崎太造教授
名古屋工業大学 副学長表彰(学術活動部門)(2017.2), 鷺見典克, 情報工学専攻, 梅崎太造教授
平成27年度電子情報通信学会東海支部 学生研究奨励賞(博士)(2016.6), 清水悠斗, 情報工学専攻, 王建青教授
電子情報通信学会ヘルスケア・医療情報通信技術研究会 ポスターセッション若手奨励賞(2016.7), 古川智章, 情報工学専攻, 王建青

教授
電子情報通信学会ヘルスケア・医療情報通信技術研究会賞(若手部門) (2016.7), 清水悠斗, 情報工学専攻, 王建青教授
平成 27 年度電子情報通信学会東海支部学生研究奨励賞受賞 (2016.6), 中島啓太, 情報工学専攻, 岡本英二准教授
平成 28 年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会電気学会 B 賞 (2017.1), 秋吉朋紘, 電気・機械工学専攻, 岡本英二准教授
平成 28 年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 IEEE 賞 (2017.1), 北川博規, 電気・機械工学専攻, 岡本英二准教授
平成 28 年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 IEEE 賞 (2017.1), 佐伯尚哉, 電気・機械工学専攻, 岡本英二准教授
平成 28 年度電子情報通信学会東海支部卒業研究発表会口頭発表部門優秀賞 (2017.3), 伊藤啓太, 電気電子工学科, 岡本英二准教授
第 17 回日本感性工学会大会 優秀発表賞 (2016.9), 林里奈, 情報工学専攻, 加藤昇平教授
第 17 回計測自動制御学会システム・インテグレーション部門講演会 優秀講演賞 (2016.12), 林里奈, 情報工学専攻, 加藤昇平教授
平成 28 年度電気関係学会東海支部連合大会 IEEE 賞 (2017.1), 鈴木晃平, 情報工学科, 加藤昇平教授
情報処理学会第 79 回全国大会優秀賞 (2017.3), 松井泰地, 情報工学専攻, 加藤昇平教授
情報処理学会第 79 回全国大会学生奨励賞 (2017.3), 松井元希, 情報工学専攻, 加藤昇平教授
Best Oral Presentation Award, International Conference on Nanoscience and Nanotechnology 2017 (2017.2), 櫛原英士, 電気電子工学科, 加藤慎也助教
画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2016) MIRU フロンティア賞 (2016.8), 宇田早織, 情報工学専攻, 佐藤淳教授, 坂上文彦助教
画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2016) MIRU インタラクティブ発表賞 (2016.8), 堀恵実, 情報工学専攻, 佐藤淳教授, 坂上文彦助教
情報処理学会コンピュータビジョンとイメージメディア研究会 CGVI 研究会優秀研究発表賞 (2016.11), 山口哲矢, 情報工学科, 佐藤淳教授, 坂上文彦助教
International Conference on Pattern Recognition (ICPR2016) Best Student Paper Prize (2016.12), 森中識至, 情報工学専攻, 佐藤淳教授, 坂上文彦助教
名古屋工業会賞 (2017.3), 木谷真, 電気電子工学科, 佐藤徳孝助教
電気学会東海支部長賞 (2017.3), 横谷知基, 電気電子工学科, 佐藤徳孝助教
人工知能学会 市民共創知研究会 ベストイシュー賞 (2016.11), 一ノ瀬修吾, 情報工学科, 白松俊准教授
情報処理学会 大会学生奨励賞 (2017.3), 後藤誉昌, 情報工学科, 白松俊准教授
情報処理学会第 79 回全国大会 学生奨励賞 (2017.3), 野原章弘, 情報工学専攻, 新谷虎松教授, 大園忠親准教授
情報処理学会第 79 回全国大会 学生奨励賞 (2017.3), 鈴木智也, 情報工学専攻, 新谷虎松教授, 大園忠親准教授
情報処理学会第 79 回全国大会 学生奨励賞 (2017.3), 天野雅也, 情報工学科, 新谷虎松教授, 大園忠親准教授
情報処理学会第 79 回全国大会 学生奨励賞 (2017.3), 伊藤榮俊, 情報工学科, 新谷虎松教授, 大園忠親准教授
名古屋工業大学 副学長表彰 (2017.2), 鈴木一馬, 電気・機械工学専攻, 竹下隆晴教授
電気学会東海支部長賞 (2017.3), 伊藤達郎, 電気電子工学科, 竹下隆晴教授
計測自動制御学会中部支部 支部賞学業優秀賞 (2017.3), 本山景勝, 電気電子工学科, 竹下隆晴教授
電子情報通信学会コンピュータシステム研究会優秀若手講演賞(2016.8), 間下恵介, 創成シミュレーション工学専攻, 津邑公暁准教授
電子情報通信学会コンピュータシステム研究会優秀若手講演賞(2016.8), 小野和馬, 創成シミュレーション工学専攻, 津邑公暁准教授
名古屋工業大学 副学長表彰(学術活動部門) (2017.2), 間下恵介, 創成シミュレーション工学専攻, 津邑公暁准教授
情報処理学会システム・アーキテクチャ研究会 若手奨励賞 (2017.3), 廣田杏珠, 情報工学専攻, 津邑公暁准教授
2016 年度日本音響学会東海支部優秀発表賞 (2017.3), 市川裕詞, 創成シミュレーション工学専攻, 徳田恵一教授
2016 年度日本音響学会東海支部優秀発表賞 (2017.3), 梅村真由, 創成シミュレーション工学専攻, 徳田恵一教授
日本音響学会 第 13 回学生優秀発表賞 (2016.9), 沢田慶, 創成シミュレーション工学専攻, 南角吉彦准教授
名古屋工業大学 副学長表彰 (2017.2), 沢田慶, 創成シミュレーション工学専攻, 南角吉彦准教授
IEEE GCCE 2016 Excellent Demo! Award 3rd Prize (2016.10), 柘植健太, 情報工学専攻, 平野智准教授
電子情報通信学会 東海支部 学生研究奨励賞 (2016.6), 中村圭吾, 情報工学専攻, 平山裕准教授
IEEE AP Society Nagoya Chapter and MTT Society Nagoya Chapter Student Award (2016.11), 守屋郁杜, 情報工学専攻, 平山裕准教授
日本医用画像工学会第 35 回大会奨励賞 (2016.7), 佐久間省吾, 情報工学専攻, 本谷秀堅教授
日本医用画像工学会第 35 回大会奨励賞 (2016.7), 物部峻太郎, 情報工学専攻, 本谷秀堅教授
12th International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP 2017) Best Student Paper Award (2017.3), 川出康平, 情報工学専攻, 本谷秀堅教授
合同エージェントワークショップ&シンポジウム 2016 (JAWS2016) 優良論文賞 (2016.9), 富板雅大, 情報工学専攻, 松井俊浩准教授
FRIMS (Frontier Research Institute for Materials Science) Award (2016.12), 三神和章, 機能工学専攻, 壬生攻教授

2016年高速信号処理応用技術学会研究会優秀発表賞(2016.8), 武井翔, 電気・機械工学専攻, 森田良文教授
ICCAS2016 Student Paper Award Finalist (2016.10), 服部仁美, 電気・機械工学専攻, 森田良文教授
平成28年度名古屋工業大学基金学生研究奨励(副学長表彰)(2017.2), 武井翔, 電気・機械工学専攻, 森田良文教授
名古屋工業会賞(2017.3), 國枝宏明, 電気情報工学科, 森田良文教授

電影会運営資金寄付者

以下の方々より寄付をいただきました。ご高配に厚く御礼申し上げます。なお、学科の略語の記載を省略し、卒業年のみ記載させて頂きましたので予めご了承ください。平成29年2月末までの寄付分を掲載しております。

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 昭14 多田良之 | 昭45 石割三千雄 櫛部精次郎 佐野安一 須藤彰夫
松崎敦志 |
| 昭16 杉山貞夫 | 昭46 永井清隆 |
| 昭17 宮田清 | 昭47 池田敏行 加藤元三郎 川越英二 田島耕一
山内一昭 |
| 昭18 祖父江晴秋 | 昭48 市原正樹 川端康己 北村正 中島正敏
三木敏裕 米山高志 |
| 昭19 丹羽允 | 昭49 赤木泰文 朝倉吉隆 川橋憲 前田光雄 |
| 昭20 伊藤博英 | 昭50 浅井良一 川端宗広 萩原義也 浜岡重男
眞鍋和人 |
| 昭21 松井康太郎 | 昭51 吉村元 |
| 昭22 一ノ瀬和二郎 伊藤季彦 遠藤正敏 神谷昭美
清水善吉 玉田博二 西川清司 三木忠夫 | 昭52 内海和彦 並川理 宮脇誠 森壽保 山中清 |
| 昭23 中井二夫 福住靖治 堀彦兵 牧野和正 松下昭
水谷末一 宮内孟 村川邦夫 分部力 | 昭53 川村信之 |
| 昭24 愛川文雄 小林滋弘 村瀬智光 守友孝夫 | 昭54 大江準三 酒井公孝 杉浦伸明 村上仁志
吉田誠治 |
| 昭25 青山春彦 安良城勝也 泉館昭則 荻野孝
梶浦孝一 後藤正 白井光雄 須田馨 林文雄
安井泰一 | 昭55 岩崎政彦 |
| 昭26 伊藤健男 岩下湛光 岡村実夫 沖辻寛 加藤隆
加藤正昭 兼子共明 小澤智士 小林繁利
阪口貢 原行一 松原英二 吉野毅 | 昭56 浅羽哲朗 石橋豊 岩塚真之 萩原秀和
山口初一 |
| 昭28 嶋田宏 杉岡太郎 高橋久男 西澤明 山田正
山田速水 | 昭57 青柳昌宏 安藤幹人 内匠逸 谷本弘二
野口敏彦 丸山敏彦 |
| 昭29 伊藤英輔 太田耕二 岡村正孝 國枝誠昭
國島尤 酒井兼夫 志賀擴 都筑登 長井俊彦
渡邊康男 | 昭58 松尾啓志 |
| 昭30 内田忠良 北野祐一 | 昭59 神田浩臣 酒井泰誠 徳田恵一 |
| 昭31 木林宗治 大嶋光朗 | 昭60 蛭川浩治 三宅正人 |
| 昭32 植田俊男 岡野修 水谷安郎 三輪純一郎 | 昭61 熊崎昭 高石一慶 |
| 昭33 荒井英二 木村欽哉 寺社下政美 瀬口令夫
高橋等 寺林康治 中谷恭朗 兵藤隆 森下正三 | 昭62 小栗宏次 羽賀政雄 森田良文 |
| 昭34 芦崎重也 行本貞夫 草野洋 鈴木倭 幅敏明
山田要 | 昭63 鎌田和弘 |
| 昭35 大谷健嗣 岡田昌孝 金子勝蔵 後藤秋生
藪田耕一 中西和義 野口弘之 三浦允之 | 平元 田中力 林敬 林宏明 八木健 |
| 昭36 神谷昌宏 木下清彦 黒田和助 堤格士
西村秀夫 服部俊介 細野猪三雄 馬路才智
増田勝一 森克彦 | 平3 谷口一哉 |
| 昭37 伊藤信大 加藤祥三 久保村徳太郎 土居秀行
堀崎浩一 野田昭 水谷欽彌 | 平6 小坂卓 若本典寛 |
| 昭38 小田切啓幸 是木修一 中谷光男 八代弘 | 平7 松井俊浩 |
| 昭39 石谷彰康 岩間紀男 梅津寛 岡田守弘
田村英也 水澤健一 矢田公一 山本俊伸 | 平10 布目敏郎 |
| 昭40 大西旻 | 平11 酒向慎司 南角吉彦 |
| 昭41 宇野啓一 大場直之 神本勝巳 武井恵一
谷辰夫 丹下正彦 八神正彦 八島武久
中村光一 前越久 | 平12 岸直希 佐藤宣夫 竹尾淳 |
| 昭42 阿江勉 青木猛 伊藤洋太郎 小島一男
櫃本紘一 中山静夫 水野重雄 吉村洋典 | 平13 中島豊四郎 |
| 昭43 内田博司 重見健一 鶴見允俊 萩本範文 | 平14 村瀬真吾 |
| 昭44 木原清 菅野宗二 佐藤恒夫 | 平15 川原淳平 榛葉隆 |
| | 平20 小林真雄 |
| | 平21 本種和弘 |

学科近況

◎ 学科役職(新年度の電影会関連教職員のみ)
 平成29年度電気・機械工学教育類・専攻
 教育類長/専攻長 長谷川 豊 教授
 副教育類長/専攻長(電気電子分野) 王 建青 教授

平成 29 年度情報工学教育類・専攻

教育類長/専攻長 伊藤 孝行 教授
副教育類長/専攻長 齋藤 彰一 教授
加藤 昇平 教授
梅崎 太造 教授

平成 29 年度就職担当

電気電子工学教育類 小坂 卓 教授
情報工学教育類 加藤 昇平 教授
大園 忠親 准教授

◎ 平成 28 年度退職教職員

電気電子工学教育類 安田 和人 教授(定年退職)
松本 裕司 助教(転出)
情報工学教育類 高橋 直久 教授(定年退職)

◎ 平成 28 年度新任教職員

電気電子工学教育類 若土 弘樹 准教授
情報工学教育類 横田 達也 助教
梅津 祐太 助教

総会通知

平成 29 年度電影会総会並びに懇親会のお知らせ

日時: 平成 29 年 5 月 19 日(金)

17 時 00 分~20 時 30 分

会場: 名古屋工業大学

<総会・講演会> NITech Hall (新講堂)

<懇親会> 大学会館1階 生協大食堂

<http://www.nitech.ac.jp/access/index.html>

会次第:

16 時 30 分 総会受付開始 (NITech Hall 入口)

17 時 00 分 総会

17 時 30 分 講演会 (NITech Hall)

演題: 「夢と機会と戦略と実行。」

日本発ベンチャー企業が世界一を目指す」

講師: 鎌倉 千恵美 様

(アガサ株式会社 代表取締役社長, lh8)

18 時 30 分 懇親会 (大学会館1階 生協大食堂)

懇親会会費: 5,000 円 (一般) 2,000 円 (学生)

(当日会場受付で頂きます)

なお、昭和 42 年 3 月の御卒業で総会に御出席の各位には、ご卒業満 50 年をお祝いいたしましてご招待させていただきます(会費無料)とともに、ささやかではありますが、記念の品をお贈りいたします。

今年も学科長、就職担当教授をはじめ多数の教員、博士後期課程(ドクターコース)の留学生を含む在生も出席予定です。皆様お誘い合わせの上のご出席をお待ち致しております。

関西支部からのお知らせ

当支部では毎年 7 月に支部総会を開催しています。本年も昨年とほぼ同様の要領で鋭意準備中です。

日時: 平成 29 年 7 月 8 日(土) 18 時ごろから

場所: メルパルク大阪 (新大阪駅から西へ徒歩 4 分)

皆様お誘いの上ご参加いただきますようお願い申し上げます。なお、出席したいが昨年まで案内が届いていない方は、下記にご連絡ください。今後、支部総会の案内を送付いたします。

・連絡先 村上仁志(Es54)

〒592-8349 大阪府堺市西区諏訪森東町 2-131-16

メールの方は kansai@denei.jp

名古屋工業会総会のご案内

名古屋工業会平成 29 年度定期総会及び会員総会が、平成 29 年 5 月 20 日(土)に開催されます。皆様奮ってご参加のほどよろしく願いいたします。

電影会寄付募集のお願い

現在、電影会は名工大へ入学時に皆様からお納めいただいた会費、並びに卒業された皆様からの寄付金によって運営されています。

でんえい会誌の発行やホームページによるサービスを始め、電影会の運営をスムーズに行うため、今後とも皆様からの寄付をお願いいたしたく存じます。よろしく願い申し上げます。

尚、寄付をいただいた方は、次号にお名前を掲載させていただきます。

一口 : 2000 円

郵便振込先: 00860-9-19618 電影会

名古屋工業大学基金寄付募集のお願い

現在、名古屋工業大学は皆様からの寄附を募集しております。詳しくは名古屋工業大学基金のウェブサイト(<http://www.nitech.ac.jp/kikin/>)をご覧ください。

投稿記事の募集

でんえい会誌の記事を募集いたしますので、会員の皆様からの積極的なご投稿を電影会までお願いいたします。1 ページ約 1600 字です。

編集委員 森田 良文(E62) 加藤 慎也(Eh20)
伊藤 孝行(lh7) 鳥山 昌幸(lh18)
前田 佳弘(EJh16)

発行 名古屋工業大学内電影会

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町

Tel: (052) 735-5459 (ながれ領域事務室)

Tel: (052) 735-7968 (事務:伊藤庶務理事)

Fax: (052) 735-7407 (事務:伊藤庶務理事)

E-mail: office@denei.jp URL: <http://www.denei.jp/>