

# 名城大学機械会誌

## 発行所

名古屋市天白区塩釜口1丁目501番地  
名城大学理工学部機械工学科内  
名城大学機械会  
TEL (052) 832 - 1151 (代)  
FAX (052) 832 - 1235  
URL: <http://meijo-kikaikai.jp/>

## 名城大学機械会 第64回総会中止のお知らせ

機械会会員の皆様におかれましては、このコロナ禍にあって大変なご苦勞をされていると拝察しお見舞い申し上げます。

新型コロナウイルス感染症は、強い感染力を有している変異株の猛威により感染が拡大しております。この愛知県では、緊急事態宣言が発出されてこれまで以上に徹底した感染防止対策に取り組む新たな局面を迎えることとなりました。

さて、その新型コロナウイルス感染拡大の影響により、令和3年6月13日に予定されました理工同窓会総会は、中止が5月上旬に決定されました。ゆえに同日に開催を予定しておりました機械会第64回総会は、やむをえず中止を決定致しました。

本来総会で会員諸氏の出席のもと審議すべき議題、今年度の機械会の事業など多くの議案がございますが、中止により実施できなりました。このことから、急遽機械会役員会を開催し、総会における審議事項を役員会で審議を行いました。

今年度の機械会の事業については、この役員会での審議の結果に従い進める事といたしますのでご了承願いたく、お願い申し上げます。

尚、役員会の審議の内容については、本誌P12に掲載しましたのでご確認願います。

今後は、新型コロナワクチン接種が順次進められておりますが、引き続き予断を許さない状況が続くと思われまます。会員の皆様にはくれぐれもご自愛ください。

名城大学機械会 会長 大野 達也



名城大学正門アプローチ 令和3年4月 撮影：S46卒 鈴木吉正

## 新しい時代の機械会へ

名城大学 機械会 会長 大野 達也  
昭和58年卒



機械会会員の皆様、令和3年「コロナ禍」の中、いかがお過ごしでしょうか？前例のない状況に対して、生活習慣を見直ししなごらの対応は大変かと思ひます。

令和2年、機械会野村会長が理工同窓会会長に就任され、それに伴い、昨年5月の機械会臨時役員会にて、第16代会長を拜命しました大野でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

機械会の令和2年度の事業については、機械会のホームページにも掲載してありますので、是非アクセス頂き、ご覧ください。ただし、新型コロナウイルスまん延により令和2年度卒業生への卒業パーティー中止となり、パーティー補助から記念品の補助へ変更いたしました。

自分が、会長職を引き受けた時は、過去にない新型コロナウイルスの流行の中でした。

このところの1、2年は、自動車・エネルギー産業界では「100年に一度の大変革期」、「5G時代の到来」により、仕事・生活の変革（DX化）、コロナウイルスの流行による生活スタイルの変革など、これから先の時代は、今までにない変化があると思ひます。

機械会としてさらなる同窓会の発展を目指す中、前会長の思いを受け継ぎ、新しい時代にマッチした同窓会づくりに取り組んでいきます。

これからは、学校生活、企業活動、個人の生活スタイルと広い範囲において、今までにない、様々な対応が必要となっています。令和2年はコロナ禍の中、当初計画していた、機械会の各事業を休止することを決

めました。卒業記念パーティーも中止となり、卒業生にとっては心残りがあったかと思ひます。

ただし、明るいニュースとしては、私たちの先輩の江上登元機械会長が、令和2年の秋の叙勲として瑞宝小綬章に浴され、老当益壮に活動されています。おめでとごございました。

今年、コロナウイルス感染の終息が見えない中、機械会の令和3年活動として、機械工学科教員、卒業生、在校生が三位一体となった交流活動を実施していくつもりです。今までにない先行き不透明な状態の中、臨機応変に対応し、同窓会活動を継続的におこない、新生機械会を築くことが出来ればと思ひています。

最後に、機械会会長といった、大役を仰せつかり戸惑うことも多いかと思ひます。今年1年は何もできませんでしたが、機械会会員多くの方々のご意見を頂きたいと思ひます。また、皆様のご支援、ご鞭撻、ご協力は必要不可欠です。機械会の、評議委員会、機械会総会に是非ともご参加いただき、同窓会活動を身近なものにして頂きたいと思ひます。特に、平成卒業・令和卒業の会員の方々への参加を期待しています。

2026年に母校は、開学100周年を迎えます。学術・研究およびスポーツ面においても全国トップレベルの活躍をしています。機械会も100年、それ以上継続的に活躍できるようにしたいと思ひます。同窓会として母校の活躍の支援をしていくために、機械会活動を盛り上げることに協力願頂くとともに、会員および会員ご家族の皆様、大学従事者の方々、在校生の皆様への益々のご活躍・ご発展とご健勝をお祈り申し上げてご挨拶とさせていただきます。

### ■■■■■ 機械会からの重要なお知らせ ■■■■■

#### 「名城大学機械会誌」の送付について

機械会では、毎年発行している会誌を平成28年度より、機械会ホームページにて印刷出力可能な様式で公開しております。

機械会誌55号は、51号送付時に同封しました「郵便はがき」で、引続き会誌送付を希望された会員の方々に、機械会誌を発送いたしました。

「郵便はがき」を返送する機会を逸した会員の方、新規に会誌送付をご希望される方は直接機械会事務局または、機械会HPの問い合わせページから、「機械会誌の送付」とご記入のうえお申込みください。

## 学科長挨拶

機械工学科

学科長 松田 淳

今年度から学科長を担当致します松田です。機械会の皆様におかれましては益々ご健勝でご活躍のことと存じます。また平素は機械工学科の種々の活動にご協力並びにご支援を賜り、感謝を申し上げます。今年は129名の学生が卒業し、新たに機械会正会員に加入了。簡単ではありますが機械工学科の近況を以下で報告させていただきます。

現在の機械工学科の教員定数は15名となっています。しかし、昨年10月には当学科「材料・強度」分野で教育研究活動に長年ご活躍された藤山一成先生が在職中に急逝されるという大変残念で悲しい出来事がありました。機械会会員の諸兄姉にも、大学の講義を通しての御指導を受けられた方が多くいらっしゃるかと思います。中には藤山先生の研究室において直接研究指導を受けられた方もいらっしゃるかと思います。また、企業出身の大学教員ということで、就職活動関連において藤山先生のお世話になった方もいらっしゃるかと思います。藤山先生のご冥福をお祈りすると共に、謹んで報告させていただきます。別途藤山先生を偲ぶ追悼記事も掲載されると伺っております。機械会諸兄姉におかれましても、追悼ページをご覧頂き藤山先生を偲んで頂ければと存じます。

藤山先生からは、その豊富な知識経験や物事の全体像を俯瞰した緻密な思考に基づいたバランスの取れた学科運営方法について、学ばせて頂く機会が多くありました。できれば、自分が学科長として学科運営に携わる際においても、相談に乗って頂きたいと思っただけに、学科としての喪失感も計り知れない部分があるかと思います。一方で、このような悲しみを乗り越えて、今後も物作り産業に貢献できる有意な人材輩出機関としての役割を果たすべく学科運営を行うのが我々の使命であるとの決意を新たにしております。

上記のような事情により、今年度は教員14名での学科運営となります。しかしながら、年度途中の9月からはアブラハ先生が在外研究でアメリカに1年程度滞在の予定（本来は昨年度1年間の予定がコロナ禍の影響で延期、今年も本稿執筆時点では出発可否不明）となっております。そのため、予定通り出発となった場合は、一時的に13名での運営となります。このように、向こう2年程度人的配置に余裕の無い状態での学科運営となることを機械会役員の皆様におかれましてもご理解を賜ることができればと存じます。

機械工学科の入学定員は変わらず125名ですが、引き続き文部科学省からの定員厳守の指導があり、入学者数を定員に近づけることに苦勞しております。2022年度入学生向け入試（2021年度実施）においては、入試方式の大幅な変更も予定されており、これまでのデータが当てにならなくなる事態が危惧されています。そのような状況においては、入試判定で今以上に苦慮することが予想されます。

機械工学科の分野は、「熱・流体」、「材料・強度」、「設計・生産」、および「運動力学・制御」の4分野で構成され、4力学を基礎として機械工学の主要科目をバランスよくカバーする教育研究体制となっています。その中で、「機械工学実習」や「機械設計製作」といった

体験型科目もカリキュラムに組み込まれており、機械工学の基礎から実践まで網羅するカリキュラム構成になっています。このように、本学科における体験型学習の重要科目である「機械設計・製作」では、これまで、受講者の中からグローバルなコミュニケーション能力を高めるために、米国カリフォルニア大学と連携した「機械におけるグローバル設計交流研修～機械設計製作異文化交流～」をアブラハ先生と大島先生が中心となり実施されてきました。その中で、機械会から頂きました教育基金の一部を使わせて頂きました。残念ながら2020年度はコロナ禍のため、そのような海外渡航を伴うプログラムを中止せざるを得ませんでした。今後もそのようなプログラムが何らかの形式で継続される可能性もあります。このような体験型学習を支える実習工場ですが、近年、担当職員の確保という大変困難な問題に直面致しております。機械会の皆様におかれましても、これまで同様ご理解、ご支援を賜りたくよろしくお願い申し上げます。

昨年度来のコロナ禍に当たり、多くの大学行事が中止もしくは実施方法の変更を余儀なくされております。特に昨年度前半は、緊急事態宣言発出に伴い前期の大学講義が急遽オンライン化され、大学への入構制限が課される等、実験実習科目や卒業研究指導、修士課程の研究指導等において大きな影響が出ました。そのような中、担当の先生方のご努力により、感染防止策を講じた上での卒業研究発表会、修士論文公聴会を何とか開催し、無事に卒業、修了させることができたのは何よりでした。今年度も未だ予断を許さない状況ではありますが、何とか卒業研究発表会、修士論文公聴会を実施して無事に卒業、修了させたいと願っております。

現在、天白キャンパス内では、4号館の一部跡地に研究実験棟IVの建設工事が進行中です。この棟は2021年度末完成予定となっております。完成後は、機械工学科を含む2、3、12号館の研究室が主に移転する予定です。従って今年度末には、大規模な移転作業が実施されることになるかと思われます。2022年度は移転後の建物で運営することになるので、年度末には移転作業と移転後の再稼働に向けた準備で大忙しであろうと予想されます。次年度の会誌においては、新棟の様子等もご紹介できればと考えています。

大学も現在、種々の変化の波が強く押し寄せてきております。当学科もその変化の潮流に飲み込まれそうになることがあるかも知れません。ただし、当学科として設立以来普遍的とされている部分については、どれだけ時代が変化しても変化の流れに軽々しく追随するべきものではないと考えられます。そのような場面も含めて、今後も機械会会員の皆様方からの変わらぬ御支援を賜ることができればと思います。

本稿執筆時に、2014年ノーベル物理学賞受賞者で本学の終身教授・特別荣誉教授の赤崎勇先生の訃報が届きました。先生のご業績により本学の世界でのプレゼンスが飛躍的に向上したものと思われます。そのご活躍に敬意を払うと共に先生のご冥福をお祈り致します。

## 2020年度の就職状況

機械工学科 就職・進路支援委員

松田 淳

2020年度は、コロナ禍の影響を受け、一時期は対面でのやり取りが制限され、オンライン面談が模索される等、前年度までの就職活動とは状況が大きく様変わりした年度でした。そのような状況下では、早期に内定を獲得できた学生と、企業の選考時期自体の遅れ等から内定獲得までに時間を要した学生と、内定獲得時期の二極分化がこれまで以上に目立ったように見受けられました。コロナ禍が世界的に影響を及ぼし始めた昨年3月頃から、企業においても業績見通しが厳しくなり採用人数を抑制する等、実体経済への悪影響が強く懸念され始めておりました。実際に、2020年度の就職活動においては、大手企業を中心にかなり厳しい選考がなされ、コロナ禍のあおりを受けた年度となったように感じられました。

大手を中心に厳しい選考となった一方で、企業面談（緊急自体宣言等の影響もあり例年より件数はかなり少ない）を通して、このような経済の見通しが厳しく、大手企業を中心に採用を抑制する傾向が目立つ中で、「現在のような状況だからこそ、これまで大手企業に流れていた機械工学を学んだ人材を採用するチャンス」と捉える（主に中小規模の）企業が見られたことが印象に残っています。更に、現在の状況を機械系人材の採用チャンスとする企業からは、「できれば名城大学機械工学科の卒業生を採用したい」とのコメントを頂いたことも印象的です。このように経済の見通しが厳しい状況においても、幅広い業界において機械工学技術者が求められており、本学科はそのような人材養成機関として社会的に期待されていることが伺えます。本学科がこのように社会的に高い評価を頂けるのも、ひとえに本学科卒業生の皆様のこれまでの御活躍による賜物と考えられます。学科就職担当教員として学科を代表してここに感謝申し上げます。

従来の経団連の採用活動指針（3月1日企業説明会開始、6月1日選考開始）が撤廃された影響もあり、近年の実質採用活動は時期が前倒しとなっている状況です。2020年度においても、前年度より更に早まり、早い企業では2月上旬にはジョブマッチング面談等の実質的な採用活動が開始され、3月には実質的な内々定を出すケースが見られたのが印象的でした。従来の経団連指針を厳密に遵守した採用活動を行っている企業は、完成車メーカーあるいはその系列メーカーに代表される超大手企業に極わずかに見られる状況となっています。2020年度採用活動における特徴として、従来よりも更に早期化した選考開始時期、3年生夏・冬・2月開催インターンシップ参加と関連付けた選考、リクレーター推薦、採用内定時期の極端な二極分化（コロナ禍以前の選考による早期内定かコロナ禍による選考後倒しの影響を受けたか）が挙げられます。また、競争率が高い企業においては応募者の実力を前年度以上にシビアに見定める傾向が強く顕れていました。このような採用活動を乗り切り内定を獲得するためには、自分の志望業界、企業について日頃から情報を収集し深く調べる、インターンシップ等の情報を早く手広く収集し参加すること等の選考前段階における準備はもとより、エントリーシート作成のための文章力向上、SPI等の筆記試験対策、相手に理解してもらえる論理的な話の組み立て力養成に向けた日頃の努力も重要となってきます。また、報告連絡相談がタイムリーにできる習慣を付けておくことも能力涵養と合わせて重要と考えられます。

大学の就職支援については以下のように充実した体制を整えており、今後予想される就職環境の変化や採用時期の流動化にも柔軟に対応できるようにしています。1年前期の学科就職担当によるキャリア教育（「学科の就職状況と学生生活の過ごし方」）や大学キャリアセンターによる「職業適性テスト」を手始めに、インターンシップ参加に向けたガイダンスの開催、外部講師によるコミュニケーション力の向上や自己PRのための講演等があります。このような就職支援のためのキャリア教育と並行して、3年生の1月に学科就職ガイダンス、1月末に就職希望調査、2月下旬には学校推薦者の決定を就職担当により行っています。更に、キャリアセンターにより各種就活支援関連講座（履歴書道場、模擬面接講座、就職試験講座、個別相談・支援等）も開催されています。2020年度は、コロナ禍における緊急事態宣言に伴い大学入構制限がありました。そのような状況下でも可能な限り就職活動を支援するべく、オンラインを活用した就職支援実施等キャリアセンターを中心に就職活動支援がなされました。

前述のような厳しい就職戦線であったにもかかわらず、2020年度就職希望者の就職内定率は大学院、学部共に100%即ち希望者全員の進

路が決定されました。就職先は、大部分が製造業であり、完成車メーカーを含む自動車関連業種、工作機械メーカー等への就職が目立っております。後付け推薦を含む推薦取得率は学部生で約40%、大学院生で約50%でした。

大学院への進学者は34名（昨年度27名）でした。そのうち本学大学院へ33名、他大学大学院（名古屋工業大学大学院1名）へ1名進学しました。大学院進学率で見ると、2020年度は26%であり、当学科の平均的な進学率（概ね20%から30%の間）と同程度となっております。これは本学理工学部の平均的な進学率（約17%）に比べればやや高いものの、有名国立大学等の研究型大学の大学院進学率（80%から90%）に比べれば低い状態と思われます。今後、社会の高度化に伴い、大学院修士レベルの高等技術者がより一層求められるようになると考えられます。そのため、より多くの学生が大学院へ進学し、高度な学問を身につけた上で将来に亘って高度技術の最前線で活躍頂くことを強く期待します。

以上が2020年度就活生に関する概略的な状況となります。しかし、長引くコロナ禍の影響もあり、今後についても厳しい状況が予想されており、楽観視できる状況ではないと思われます。それに加えて、米中の政治体制を巡る対立や貿易紛争に伴う国際的な経済混乱、ミャンマーでのクーデター発生による影響、中国を取り巻く種々の問題等も今後のグローバル経済へ及ぼすインパクトが予測不可能であり、その成り行きによっては、企業の採用活動を含めた今後の活動計画へ多大な影響を及ぼすことが危惧されます。現下のような厳しい環境下においても社会から必要とされる機械技術者たる人材を輩出することが当学科の責務と捉え、それに向けて教員一同今後も努力を続けていきたいと決意を新たに致しております。

最後に主要な就職先企業を掲載すると共に、機械会の皆様には今後とも変わらぬ御指導、御支援を賜りますようお願い申し上げます。

### 「大学院」

CKD株式会社、dSPACE Japan株式会社、Petro China、アイシン精機、アドヴィックス、イオンリテール、オーエスジー株式会社、京セラ、コベルコ建機株式会社、三菱コーポレーション、シャープ株式会社、シンフォニアテクノロジー株式会社、豊田鉄工、浜松ホトニクス、不二越、堀場エステック、マキタ、マツダ、美濃工業、ヤマザキマザック、リンナイ、株式会社エデックリンセイシステム、株式会社ニデック、株式会社三五、三菱ケミカル、三菱スペース・ソフトウェア、三友工業株式会社、山陽特殊製鋼株式会社、日本車輛製造、平田機工株式会社、本田技研工業株式会社

### 「学部」

JR東海、LIXIL、愛三工業、アイシン精機株式会社、アドヴィックス、エフ・シー・シー、オーエスジー、株式会社FUJI、新東工業、ゼネラルエンジニアリング株式会社、ダイコク電機株式会社、太平洋工業、ディーピーティー株式会社、デンソーテクノ株式会社

トーテックアメニティ株式会社、トヨタテクニカルディベロップメント株式会社、豊田鉄工、トヨタ紡織株式会社、林テレンプ、フタバ産業、堀場テクノサービス、三菱自動車エンジニアリング、ヤマザキマザック、ライオン、株式会社オティックス、株式会社FTS、株式会社アルプスツール、株式会社リノアックコーポレーション、株式会社オティックス、株式会社オリエント総業、株式会社シマン、株式会社テクノシステム、株式会社ニチレイロジグループ本社、株式会社パイロットコーポレーション、株式会社マキタ、株式会社メニコン、株式会社進和、株式会社中部プラントサービス、株式会社東海理化電機製作所、株式会社豊幸、株式会社豊通マシナリー、株式会社明和eテック、宮崎精鋼株式会社、笹原金型株式会社、住友電装株式会社、小松開発工業株式会社、西日本高速道路エンジニアリング関西株式会社、川重岐阜エンジニアリング株式会社、大進精工株式会社、大同メタル工業株式会社、中部エンジニアリング株式会社、東海旅客鉄道株式会社、日進工業株式会社、日鉄テックスエンジニアリング株式会社、日本プラスト株式会社、日本空調サービス株式会社、壽化工機株式会社、等

大学院進学：名城大学、名古屋工業大学

## 藤山一成先生を偲んで

機械工学科

教授 清水 憲一



昨年（令和 2 年）10 月 14 日、機械工学科教授の藤山一成先生が 66 歳で逝去されました。先生は、昭和 54 年に京都大学工学研究科機械工学第二専攻の修士課程を修了された後、東京芝浦電気株式会社（現東芝）を経て、平成 17 年に名城大学理工学部機械システム工学科（現機械工学科）の教授として着任され、ご逝去の直前まで教鞭をとられていました。ご専門は、蒸気タービンやガスタービンなど高温部品の寿命評価で、日本材料学会や日本ガスタービン学会、日本高圧力技術協会などから、数々の賞を授賞されておられます。

学科においては、平成 24 年度に学科長を務められている最中に体調を崩されましたが、その後も、治療を続けながら、大変ご熱心に教育・研究に携わってこられました。ここ数年は比較的、体調も良くお元気で、平成 29 年度と 30 年度には二度目の学科長を務められ、学科の運営に多大なる貢献をされてこられました。ところが昨年の春頃から、コロナ禍で大学の講義がオンラインとなり、講義資料の準備等の負担が増加する中で再度体調を崩され、8 月に医師から余命 2 か月と告げられたことをお聞きしました。それでも、悪化する体調を押し大学に通われ、最後まで試験の採点や成績の取りまとめを行われるなど、普段通りの生活を送られていたようです。ただ、お住まいは天白キャンパスの目の前のマンションでしたが、最後はご自分の脚で坂を登ることが出来なくなり、タクシーを使って通勤されていたそうです。その後、入院されている間もコロナ感染防止のためにお見舞いすることも叶わず、お通夜、ご葬儀もご家族だけで執り行われたことから、最後のご挨拶も出来ず、大変心残りなお別れとなりました。死因は骨髄形成不全症候群で、お骨は神奈川県川崎のお寺に納めると伺っております。

後日、事務的な手続きのためご息様が大学に来てお話をする機会がございました。藤山先生が体調を崩される前は、よく大学周辺でお友達と飲み会をされていたそうで、そのうちのお一人であった名城大学

学長の小原章裕先生も、わざわざ会議を中座してお越しくださいました。ご息様によれば、藤山先生は家に居られるときも、常に研究のことを考えておられ、お住まいのマンションの一室は書物で埋め尽くされていたそうです。そして最後に、「名城大学に赴任してから、父はとても生き生きとして楽しそうでした。ありがとうございました。」と仰っていたことが深く記憶に残っております。

藤山先生はコーヒーが大変お好きで、飲み会などで街に出ると、よくお気に入りのコーヒー店で豆を買いだめしておられました。「○○（コーヒーの種類）が美味しいんですよ〜」と、嬉しそうに豆の説明をして下さり、私も実際に藤山先生に勧めていただいた豆をいろいろと購入して飲んでみました。先生がお好きだったのは、やや浅煎りでくせが無く、すっきりと上品な味わいの種類で、今思うと藤山先生のお人柄そのものであった気がします。今は病の苦しみからも解放されて、天国で書物に囲まれながら大好きなコーヒーを楽しんでおられるのではないのでしょうか。心よりご冥福をお祈り申し上げます。



## OB 近況報告

旭精機工業株式会社

第二技術開発部 主任 深津 遼太

平成20年卒



### 1. はじめに

旭精機工業は、愛知県尾張旭市の地で、1953年に小口径銃弾メーカーとして創業を開始しました。

小口径銃弾と自動車や生活関連分野に欠かせない金属加工品を製造する精密加工事業部と、プレス機械、ばね機械、お客様の仕様に応じた自動機・専用機等を製造する機械事業部から構成されており、金属加工メーカーと機械メーカーの両方の知見を有する点が弊社の強みとなっています。

### 2. 業務について

私は機械事業部に属しており、ばね機械の電装設計を担当しています。

電装設計とは、機械を制御するための電気分野における設計のことで、電気部品で構成された制御盤の設計、機械制御プログラムの設計など、ハードとソフトの両方の設計をしています。

ハード設計ではCADを、ソフト設計ではラダーという回路図のようなプログラム、CやVisual Basicなどを使用し設計業務は多岐にわたりますが、自身の設計でモノが出来上がる楽しさと、機械が制御され動作する楽しさを味わうことができ、二重の醍醐味があります。

特にソフト設計に関しては、お客様の仕様を基に、操作性も考慮しながら細かなところまで、バグがないよう注意して作りこんでいきます。しかし、一見仕様通りで正常なソフトであっても、インターロック不足などで機械を壊してしまうこともあるので、実際に機械を動かして動作確認する際は毎回かなり緊張しますが、複雑な処理が問題なく動作し、お客様にも満足いただいた際の達成感は格別です。

また設計業務だけでなく、研究開発にも取り組んでいます。

なかでも、ばね機械での圧縮ばね製造工程における、ばね自由長のバラつきを抑えるための研究について紹介します。

通常、バラつきを抑えるために成形時に個々の自由長を測定し、その結果を基にツール位置にフィードバック補正をかけています。この補正値の精度を高めるために、

「自己回帰モデル」によって連続生産中の自由長のバラつきと補正値が自由長に与える影響を予測し、最適な補正値を算出するシステムを大学との共同研究で開発し、バラつきを大幅に改善することに成功しました。

その結果、特許の取得や計測自動制御学会から賞をいただくことができ、改めて仕事のやりがいを感じました。

現在はIoT・AIの研究開発にも取り組んでいます。

産業機械における電装の役割は年々高まってきており、近年IoT・AIといった技術も機械の分野に欠かせないものとなってきました。

様々なセンサを機械に搭載して、機械故障の予兆をとらえることで予防保全ができないか？また従来は熟練の職人の経験と勘で調整していた機械をAIによって数値化することで究極的には省人化できないか？といった構想を基に研究開発を進めているところです。

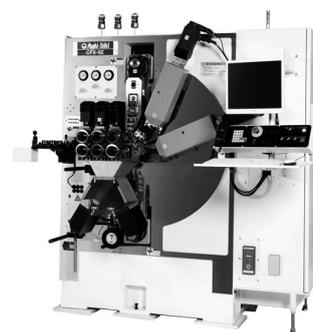
### 3. 後輩の皆さんへ

「機械システム工学科を卒業したのに電気の仕事？」と思うかもしれませんが。私も入社して実際に仕事に慣れるまではそうでした。

プログラミングに関しても授業で受けた程度でしかさわった経験はなく、最初は恐る恐る机上でプログラムを走らせて確認し、少しずつ作成していくといった進め方でしたが、プログラムをやりだしてみると設計したその場で、自分の思った通りに動くかどうかを確認しながら進めていくことに面白さを感じ、とても興味がわいてきたのを覚えています。

如何に長く仕事を続けていけるかを考えた時、重要なのはやはりその仕事に面白さを感じるかではないかと考えます。特に技術系ではそれが顕著に表れるのではないのでしょうか。

実際入社して仕事をしてみるまで細かなことはわかりませんが、皆さんもそういった意識で自分に合う仕事を見つけられることを願っています。



ばね機械 CFX-5E

## 受賞のことば

### 第 14 回機械会賞



神谷 友彰

この度は機械会賞という荣誉ある賞を頂きましたことを、大変光栄に感じております。私は名城大学に入学して以来、将来は社会に貢献できるような技術者になれるようにと勉学に励んできました。その4年間の大学生活の中でも特に自身にとって良い経験となったのは、やはり卒業研究です。

本年度の卒業研究はコロナ渦ということもあり、研究室における人数制限があったため、研究室に行くことができる日はかなり少なかったです。しかし、自分がこれまでに得た知識は研究では簡単には活かせないということ、それ以前に自分にはまだまだ知識が足りていないということを実感するには十分でした。また、研究における先輩方からのご助言から、自分はまだ知識だけではなく発想力も乏しいということを実感しました。しかし同時に、数年後には自分自身がそんな先輩方と同水準以上の知識と発想力を身に付けられるようになり、先輩方と同じように自信をもって後輩たちに助言ができるようになりたいという目標を持つことができました。これは、今まで漠然とした目標しかなかった自分にとって、より具体的かつ身近な目標を得る良い機会となったと思っています。

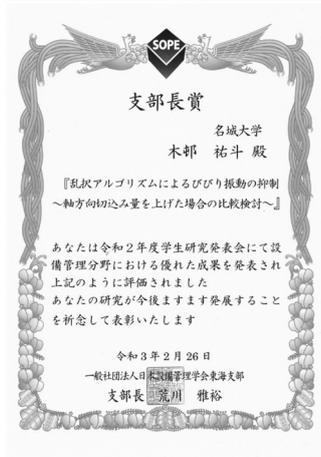
今回、私がこのような荣誉ある賞を頂きましたのも、日頃から親切にご指導していただきました清水憲一先生をはじめ、機械工学科や実習工場の先生方、研究においてご助力、ご助言を頂いた研究室の先輩方や同級生、共に勉学に励んだ友人たち、そしてこれまで生活する上で支援をして頂いた家族のおかげです。この場を借りて皆様に心から御礼申し上げます。今後は、今回頂いた賞を誇りに、大学院での研究、勉学に取り組み、尊敬する先輩方のように、自立した技術者として社会に貢献できるような人材になれるよう精進する所存ですので、今後とも皆さま方のご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。最後に、名城大学機械会の今後のご発展を願ひまして、受賞の挨拶とさせていただきます。

### 機械会賞の第 10 回から 13 回の受賞者

第 10 回 平成 28 年度		第 12 回 平成 30 年度	
氏 名	所属研究室	氏 名	所属研究室
石田 幸也	清水ゼミ	天野 竜太	来海ゼミ
小川 尚馬	久保ゼミ	五藤 彰広 (特別賞)	成田ゼミ
加藤 凌	成田ゼミ	北本 真一朗 (特別賞)	アブラハゼミ
山本 紘暉	池本ゼミ		
吉田 康宏	小島ゼミ		
第 11 回 平成 29 年度		第 13 回 令和 1 年度	
氏 名	所属研究室	氏 名	所属研究室
新實 和真	来海ゼミ	中嶋 優人	中西ゼミ

## トピックス

## 理工学部機械工学科の木邨さんが日本設備管理学会東海支部学生研究発表会で支部長賞



受賞者 木邨 祐斗さん（理工学部機械工学科4年、成田浩久教授研究室）  
 受賞名 一般社団法人日本設備管理学会東海支部  
 令和2年度学生研究発表会 支部長賞  
 受賞日 2021年2月26日  
 受賞テーマ  
 乱択アルゴリズムによるびびり振動の抑制～軸方向切込み量を上げた場合の比較検討～

本研究では、切削加工中に生じる異常振動である「びびり振動」の抑制を行うために、主軸回転数の修正に対して乱択アルゴリズムを適用しその有効性を確認した。これまで過去100年以上にわたり、安定限界線図を求めてから、びびり振動が発生しない加工条件を決めて加工を行うことが当たり前のように行われてきている。しかし安定限界線図を求めるためには、特殊なパラメータが必要であったり、それらのパラメータが加工状況に応じた変化したりと実用的ではない。そこで、安定限界線図の性質を考慮して主軸回転数に応じた探索範囲を定め、乱択アルゴリズムを適用することで、少ない変更回数で安定した加工を実現する手法を確立した。また、軸方向切込み量を上げた場合、びびり振動抑制までの主軸回転数の変更回数は上がることも示した。

この発表が設備管理・ものづくり分野に関する優れた研究発表として認められました。

## 理工学部機械工学科の河村さんが日本設備管理学会東海支部学生研究発表会で最優秀奨励賞

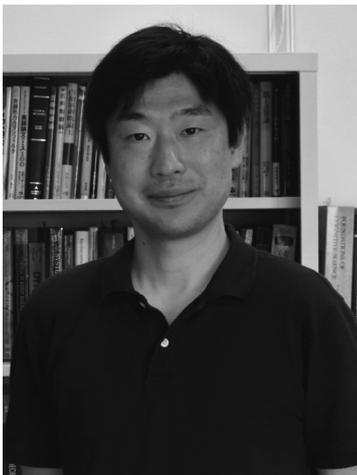


受賞者 河村 隆輝さん（理工学部機械工学科4年、成田浩久教授研究室）  
 受賞名 一般社団法人日本設備管理学会東海支部  
 令和2年度学生研究発表会 最優秀奨励賞  
 受賞日 2021年2月26日  
 受賞テーマ  
 大口径に対する被覆アーク溶接の技能解析

本研究では、被覆アーク溶接の中でも最も難しいといわれている大口径管の溶接を対象に、熟練者と中級者の溶接時の動きを比較して、技能の抽出を行った。その結果、中級者に比べて熟練者は、無意識にウィーピング時の溶加棒の角度変化が少ないこと、隅肉溶接時に大きく手首を動かしていること、溶融池を見るために大きく体を動かしていることが分かった。この解析により、今後の訓練の際における指標を示すことができた。

この発表が設備管理・ものづくり分野に関する優れた研究発表として認められました。

## 理工学部の中西准教授にIEEEロボティクス・オートメーションレターズ論文誌ベストペーパー・オナラブルメンション賞



受賞者 中西 淳准教授（理工学部機械工学科）  
 受賞名 IEEE（米国電気電子学会）Robotics and Automation Letters Best Paper Award  
 Honorable Mention

受賞日 2020年6月5日  
 受賞テーマ  
 Predictive Optimization of Assistive Force in Admittance Control-Based Physical Interaction for Robotic Gait Assistance（ロボットを用いた歩行支援におけるアドミタンス制御による支援力の予測最適化）

本賞は、前年1年間にIEEE Robotics and Automation Letters論文誌に掲載された論文のうち優秀なものに贈られる賞です。本論文では、ロボットを用いた歩行支援において、モデル予測制御を用いた最適化により使用者の歩行状態を予測することで最適な支援力を提供し、人とロボットの望ましい力学的インタラクションを実現するものです。提案手法によるロボットを用いた歩行支援により、歩行中のバランス維持や転倒防止が可能であることが示されました。

## 第13回機械会杯ゴルフ大会開催のご案内

拝啓 会員の皆様には、益々ご健勝のこととお喜び申し上げます。  
さて、機械会会員相互の交流を図ることを目的として  
「名城大学機械会ゴルフ大会」を下記の要領にて開催いたします。

- 1 日時 2021年8月28日(土) 8時10分までにパター練習場付近に集合  
記念写真撮影・連絡事項 8時30分からアウト・イン同時スタート
- 2 場所 伊深の森カントリークラブ(旧正眼寺CC)
- 3 住所 岐阜県美濃加茂市伊深町2345 TEL 0574-29-1891
- 4 会費 プレー代 11,740円前後(個人精算)  
(昼食+3ドリンク付・パーティ:1ドリンクのみ)  
参加費 1,000円(パーティ会場で徴収します)
- 5 競技方法 ダブルペリア方式: 打数制限(ダブルパーまで)HC上限36  
使用ティ: 65歳以上はシルバー・一般は白  
ニアピン: 6・8・11・15 ドラコン: 4・18  
6インチプレース・カップインは必ず実施すること。OKパットはなし。
- 6 賞品 機械会からの支援金があります。
- 7 参加人数 8組(32名)
- 8 申し込み メール又はFAXにてエントリー願います
- 9 締め切り 定員になり次第、締め切ります。

担当:大野・森澤



第11回機械会杯ゴルフ大会 参加の皆さん 2019年8月31日

宛先 名城大学機械会 FAX 0568-81-8639

機械会 ゴルフ大会 参加エントリーします。

お名前	連絡先(住所)	卒業年度
	電話番号(携帯)・FAX	生年月日

申込締切日:予定を組み入れ、早めの予約をお願いします。

【問合わせ先】 Tel 090-5115-6472 Fax:0568-81-8639 【機械会:森澤 厚(S45)】  
: E-mail: < morisawa@ukai-s.co.jp >

## 令和2年度 名城大学機械会事業報告（案）

令和2年度の事業経過は以下の通りです。

1. 臨時役員会の開催（出席者14名）
  - ・日時：令和2年5月23日（土）18：00～
  - ・会場：ホテル名古屋ガーデンパレス
2. 名城大学機械会誌第54号を発行し、機械会ホームページに掲載  
あわせて、正会員の郵送希望者および準会員（在校生）へ配布
3. 令和2年度卒業生へ記念品を贈呈  
（卒業記念パーティー中止のため、パーティーへの援助を記念品の贈呈に変更）
4. 令和2年度機械会賞を清水研究室の神谷友彰君へ授与  
（機械会特別賞については応募者なし。）

なお、当初令和2年度事業計画案として上記事業の他、下記内容の実施を計画しておりましたが昨年発行の機械会誌第54号にて報告致しましたとおり、新型コロナウイルスの影響を鑑み、令和2年5月に開催した臨時役員会で実施中止の決定を致しましたことを改めてご報告致します。

※中止となった事業案

1. 令和2年度第63回総会
2. 評議員会・役員会（通常開催分）
3. オータムフェスティバル
4. 名城大学機械会杯 & 機械工学科長杯争奪ソフトボール大会への援助
5. 機械工学科教員と機械会役員との懇談会
6. 各研究室のゼミ長と機械会役員との懇談会
7. 在校生を対象としたキャリア事業
8. 機械工学科外部評価委員会の活動への参画
9. 第12回機械会杯ゴルフ大会
10. 理工同窓会および各学科同窓会主催行事への参加
11. その他、本会の目的達成に必要なと認められる行事

また臨時役員会では、コロナ禍の下、機械工学科の在学生（準会員）が日々の学生生活と修学の継続に大きな負担を強いられる状況であるため、機械会としてできる限り在学生全員に行き渡る支援を検討し、行うことを決議しました。

その後、機械工学科長にご相談をするなど、具体的な支援内容について検討を行いました。全員へ一律に支援をする事が難しく、やむなく中止しましたことを合わせてご報告致します。

## 令和3年度 名城大学機械会事業計画（案）

本会会則に掲げる本会の目的達成に必要な事業を行うほか、本年度は特に次の事業を中心として活動する。

1. 令和3年度第64回総会（中止）
  - ・日時：令和3年6月13日（日）9：00～
  - ・会場：名城大学共通講義棟南館 S402 講義室
2. 評議員会・役員会
3. 名城大学機械会誌第55号を発行し、機械会ホームページに掲載  
あわせて、正会員の郵送希望者および準会員（在校生）へ配布
4. 賀詞交歓会
5. 名城大学機械会杯&機械工学科長杯争奪ソフトボール大会への援助

6. 令和3年度卒業記念パーティーへの援助
7. 機械工学科教員と機械会役員との懇談会
8. 各研究室のゼミ長と機械会役員との懇談会
9. 在校生を対象としたキャリア事業開催
10. 機械工学科卒業生への機械会賞及び機械会特別賞の贈呈
11. 機械工学科外部評価活動への参画
12. 第13回機械会杯ゴルフ大会の開催
13. 理工同窓会および各学科同窓会主催行事への参加
14. その他、本会の目的達成に必要なと認められる行事

## 令和2年度 名城大学機械会 会計報告案

(自 令和2年4月1日 至 令和3年3月31日) [単位:円 消費税込み]

	科 目	予 算	決 算	備 考
収入の部	前年度繰越金	262,524	262,524	
	新入会員会費	1,290,000	1,270,000	127名(令和3年3月卒業者数)
	理工同窓会援助金	220,000	283,100	助成金
	繰入金	950,000	0	* 運営資金積立金より繰入補填
	雑収入	6	0	寄附, 利息等
	合 計	2,722,530	1,815,624	
支出の部	会誌発行費	348,000	333,865	第54号印刷等
	行事費	1,800,000	94,040	卒業記念品代等
	会議費	250,000	47,460	臨時役員会(1回) * 交通費含む
	事務費	60,000	2,000	事務用品, 印刷費等
	HP/ウェブサイトメンテ	133,000	141,592	HPトメイン・メンテナンス関連
	運営資金積立金	0	1,000,000	
	予備費	131,530	0	
	計	2,722,530	1,618,957	
	次年度繰越金		196,667	
	合 計	2,722,530	1,815,624	

・運営資金積立金現在高  
15,387,736 円  
 ・名城大学「機械会賞」基金  
2,011,585 円  
 (令和3年 3月 31日 現在)

会計監査報告  
 種々調査の結果、収支ともに相違なきことを証明します。

会計監査 中村 達郎 ㊟

水野 謙治 ㊟

## 令和3年度 名城大学機械会 予算案

(自 令和3年4月1日 至 令和4年3月31日) [単位:円 消費税込み]

	科 目	予 算	備 考
収入の部	前年度繰越金	196,667	
	新入会員会費	1,040,000	104名[令和3年3月卒研着手者(=卒業予定者)]
	理工同窓会援助金	220,000	下部組織助成金
	繰入れ金	0	運営資金積立金より繰入れ
	雑収入	3	寄付, 利息等
	合 計	1,456,673	
支出の部	会誌発行費	348,000	第55号印刷, 機械会封筒代, 郵送代
	行事費	600,000	学生行事援助等
	会議費	250,000	評議員会, 役員会, 編集会議, 各種委員会等
	事務費	60,000	事務用品, はがき, 郵送費等
	HP/ウェブサイトメンテ	133,000	HP/ウェブサイトメンテナンス保守費用
	運営資金積立金	0	
	予備費	65,670	他同窓会交流会祝儀等
	合 計	1,456,670	

## 臨時役員会のご報告

日時:令和3年5月29日(土) 17:00～

場所:ホテル名古屋ガーデンパレス 3階 錦の間

令和3年6月13日に予定されていましたが名城大学理工同窓会総会は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により中止になりました。これに伴い、同日に予定しておりました第64回名城大学機械会総会は、開催中止といたしました。

つきましては、急遽臨時役員会を開催し、本来総会で審議すべき議案について、長時間にわたり審議いたしました。その議案の審議結果を以下ご報告いたします。

1. 令和3年度第64回機械会総会の開催について(大野会長)  
理工同窓会総会の中止が、5月上旬に決定いたしました。同日に開催を予定していた機械会第64回総会は、総会出席会員諸氏の健康を優先し、本年度の総会は中止といたしました。すでに機械会ホームページで告知いたしております。
2. 第64回機械会総会の議題について  
総会では、従前どおり下記の事案を議題に取り上げておりましたが、総会中止により本臨時役員会にて審議いたしました。
  - (1) 令和2年度事業報告
  - (2) 令和3年度事業計画案
  - (3) 令和2年度会計報告
  - (4) 令和3年度予算案
  - (5) 役員改選
3. 令和3年度の事業計画について  
2項の議題で審議した令和3年度の事業計画は、当初本誌10ページ掲載の事業の実施を計画しました。しかし今後の新型コロナウイルス感染の収束が予断を許さない状況であるため、以下の3項目の事業は昨年同様に行い、それ以外の事業については中止といたしました。
  - (1) 会報の発行
  - (2) 卒業パーティーへの補助(または記念品補助)
  - (3) 機械会賞の授与
4. 役員改選について  
役員改選は、定例総会(6月)において承認が必要とされます。しかし前出の諸般事情を踏まえ、令和5年6月までの2年間に任期として、下記役員構成で承認といたしました。

名誉会長	松田 淳(機械工学科学科長)	庶務幹事	高坂 寿一(H14)
会長	大野 達也(S58)	会計幹事	横田 紘季(機械工学科教員)
特別顧問	江上 登(S41)	"	横幕 勝治(S62)
直前会長	野村 隆(S50)	編集幹事	花野 朋之(H9)
副会長	前田 隼(S42)	"	※1
"	森澤 厚(S45)	学内幹事	横田 紘季(機械工学科教員)
"	鈴木 吉正(S46)	会計監査	中村 達郎(S60)、
庶務幹事	杉野 鐘一(S56)	"	水野 謙治(S55)

5. 機械会誌第55号発行は、例年の5月発行を予定しましたが、総会中止に伴い昨年同様6月末の発行となりました。

※1 編集幹事1名については人選を大野会長に一任、決まり次第引継ぎを行う。

1970年 天白キャンパス全景



正面アプローチ

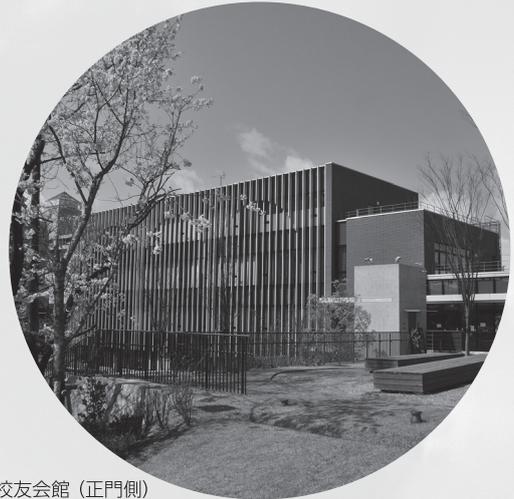


共通講義棟南



共通講義棟南とタワー75 (正門側)

名城大学  
天白キャンパス探訪



校友会館 (正門側)



研究実験棟Ⅲ (東門側)



10号館・タワー75・共通講義棟南 (北側)

# 名城大学機械会 NEWS

2021.6

## 研究実験棟Ⅳ(仮称)2022年4月より運用開始！！

天白キャンパスの研究実験棟Ⅳ新築工事は、2020年5月から東門近くに建設が始まりました。

研究実験棟Ⅳは、研究実験棟Ⅱと、2020年3月に竣工式が行われた研究実験棟Ⅲの間に建設され、鉄筋コンクリート造・鉄骨造地下1階、地上7階、建築面積2429㎡、延べ床面積1万6176㎡。工期は2022年3月末です。

完成後は、理工学部(機械工学科/交通機械工学科)の研究室・実験室・演習室などとして使われます。

3号館にある実習工場の設備は地下1階のテクニカルセンターに集約されます。

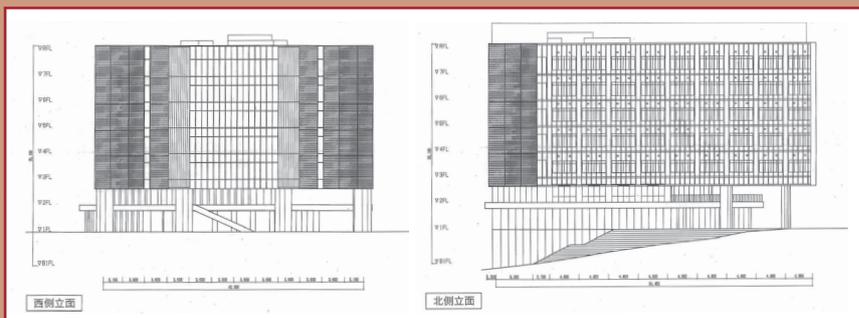


イメージ

設計：株式会社日本設計 施工：株式会社熊谷組



研究実験棟Ⅳ(仮称) 完成予定地



名城大学天白キャンパス 研究実験棟Ⅳ(仮称) 実施設計書(概要版)



## 変わりゆく、天白キャンパス

