



(題字・野口孝重先生)

発行所 名城大学電気会

名古屋市中区塩釜一丁目501番地

電話(052)832-1151

名城大学理工学部電気電子工学科内

編集責任者 常田 勝 男

印刷 常川印刷株式会社



## 名城大学電気会第52回通常総会のご案内

名城大学電気会会長 **常田 勝 男**

(I部56年卒)

名城大学電気会(以下電気会)会員の皆様には、各地各方面でご活躍のことと深くお慶び申し上げます。また、日頃より本電気会の活動にご支援ご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

名城大学は、創立90周年を昨年度迎えました。名城大学の歴史を簡単に振り返ります。名城大学は、大正15年5月1日「名古屋高等理工科講習所」として、誕生しました。その後、昭和2年3月12日文部省の許可を得たと同時に「名古屋高等理工科学校」を開校、昭和3年に第1回卒業生を送り出しました。電気科3名、数学科1名の4名でした。

一方、名城大学同窓会組織では、昭和9年に「名古屋科学工業会」が設立され、昭和28年に「名城大学理工会」設立、昭和36年に「理工学部同窓会」が設立されました。電気会の発足は、昭和37年になります。このような長きにわたる歴史を経て、電気会は、現在、会員数11,500余名をこえる団体となっております。

電気会会員は、卒業生および教職員を正会員に、在校生を準会員としています。そして、電気会の組織活動は、毎年策定する事業計画に基づいて実施しています。平成29年度の活動内容を末尾に紹介しましたので、ご参照願います。

電気会の組織は、学科長を名誉会長とし、役員会を決議機関と位置づけています。そして、この下に4つの委員会組織、すなわち総務委員会、行事委員会、企画委員会、会報委員会を設けています。各委員会では各担当副会長を中心に、素案の立案作業を行います。また、検討作業の進捗状況は、電気会ホームページを即時更新して、各役員が情報共有できるようにしています。昨年度は、組織運営を客観的に評価するための方策として、評価委員会を設置しました。また、電気電子工学科との連携に力をいれ、従来からの研究室対抗ソフトボール大会行事後援とともに、新たに卒業研究中間発表会で電気会から表彰することも実施しました。電気会準会員との交流をさらに深めたいと考えます。

開学90周年を機に大学は大きく変わりました。校友会会館や名城大学正面アプローチもリニューアルされ、ナゴヤドーム前キャンパスも3学部あつまり、開設されました。この機会に、我々電気会も母校に貢献しました。電気会は、特別会計100万円を、開学90周年募金として寄付し、上部団体の理工同窓会は1,000万円を、校友会は1億円を寄付しています。

しばらくしますと開学100周年を迎えます。母校の益々の発展を願い、電気会会員の皆様、特に、各界でご成功の皆様には、是非ともご寄付をお願い致します。

愛知県の代表的産業である自動車、航空機業界では好調な業績になり、有効求人倍率も高水準で、各企業賃金ベースアップ3%を実施した会社も多かったと聞いています。名城大学電気電子工学科を卒業された方々は電力業界、製造業、これらを支える制御、工作機械、通信関連、情報サービス関係企業等幅広い分野でご活躍されております。電気会は大学の先生方や卒業生の方々が集い、情報交換や協力が出来る場になっています。電気会の発展と、母校名城大学への貢献をしていくためにも、先輩諸氏の御指導、ご鞭撻、御協力、次代を背負う人達の積極的な参加が不可欠です。名城大学電気会では賛助会員を募集しています。(賛助金年間1万円)電気会ホームページで賛助会員告知ページが与えられますので企業個人問わず応募してください。母校の更なる発展のために我々名城大学電気会は一層尽力して参りたいと考えておりますので、変わらぬご支援・ご協力をお願いいたします。

会員皆様への情報発信の場として電気会ホームページも一層充実してまいります。

今後も電気会活動へのご理解とご協力、ご参加を、重ね重ねよろしくお願い致します

### <平成30年度 電気会 活動紹介>

1. 第52回 電気会総会、理工同窓会総会
2. 研究室対抗ソフトボール大会支援とOBチーム参加
3. 新春懇談会の開催 平成31年1月19日(土)予定  
名古屋ガーデンパレス
4. 卒業研究中間発表会での電気会会長賞の表彰  
平成30年9月8日(土)
5. 卒業研究発表への電気会から聴講
6. 電気電子工学科 卒業式(卒業証書授与式)参加  
平成31年3月20日(水)
7. 卒業祝賀会(学生と電気会役員の実行委員会運営)  
平成31年3月20日(水)
8. 役員会6回/年、評議委員会1回/年、専門委員会随時開催
9. 名城大学電気会ホームページの更新 各行事案内・報告
10. 名城大学校友会主催のさんすい会への講師派遣
11. 電気会主催電気電子工学科教員との懇談会
12. 名城大学理工同窓会役員、校友会役員、名城大学評議員等  
役員派遣
13. 名城大学上部団体行事への参加  
(各同窓会行事参加、名城大会記念行事参加、慶弔参加、  
寄付参加等)

## 名城大学電気会第52回通常総会開催要領

日 時 平成30年6月10日(日)

受付: AM 8:30~

開始: AM 9:00~9:50

場 所 名城大学 共通講義棟南 S401 室

- 議 題: 1. 平成29年度事業報告  
2. 平成29年度決算報告、会計監査報告  
3. 平成30年度事業計画及び予算案  
4. 電気会役員、代議員改選  
5. 電気会会則改正について  
6. その他



## 電気電子工学科長あいさつ

電気電子工学科 教授 兎玉 哲司

時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。  
名城大学に着任してから9年になりますが、この度、学科長を命ぜられました。私は、名古屋大学工学部電子機械工学科を卒業、同工学研究科において結晶材料工学を専攻、工学博士の学位を授与されました。博士課程で指導していただいたのが、主査として内川嘉樹先生、副査として丸勢進先生です。また、内川先生が丸勢研究室の卒業生でしたので、当時から下山宏先生、池田晋先生、大江俊美先生にはお世話になっています。

博士課程修了の後、量子力学の世界における第一人者である日立製作所基礎研究所の外村彰博士の要請を受けて、1991年より新技術事業団 外村位相情報プロジェクトにおいて、2電子干渉の実験に取り組みました。その後、1994年10月より名古屋大学工学部電子情報学科助手を経た後、三重大学工学部情報工学科において、コンピュータシステムのハードウェア、ソフトウェアの設計、開発、応用などに取り組んでいました。また、2003年より2007年まで情報センターにおいて、三重大学の情報システムの管理運営を任されていました。

私にとっては、名城大学は5つ目の職場ですが、学科長という新たな職務におきましても、微力ながら努力精進する所存でございますので、今後ともご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

さて、ご存知の通り、大学は、自ら掲げる理念・目的を実現するために、教育課程とその内容、方法の適切性について定期的に自己点検・評価を行うこと。また、その結果をもとに改善・向上に向けた取り組みを行うことが求められています。

電気電子工学科の教育課程の編成・実施方針の2は、「専門教育は、数学、物理学、化学、技術者倫理等の理工学の共通科目と電気回路、電子回

路、電気磁気学、プログラミング等の電気電子工学の科目からなる。講義・演習・実験等を適切に組み合わせたこれらの科目の履修を通して、電気電子工学の知識と、それらを活用して、社会での問題を発見し、解決するために必要な思考力・判断力・表現力等を身につける。」としています。また、3は、「演習・実験での少人数のグループワーク、集団討論や卒業研究での担当教員との討論、プレゼンテーション、さらにキャリア教育での多様な活動等を通して、主体的に学び続け、学んだことを分かち合い、多様な人々と協力して、電気電子工学科が重視する理工系の科学・技術を用いて社会貢献する意欲を身につける。」としています。「社会」「キャリア教育」という文言を盛り込んでいますが、卒業生の資質能力に対して社会からの要請が高まっていること。また、学生の多様化に伴う卒業後の職業生活などへの移行支援の必要性が高まっていることからです。

このような教育課程の編成・実施方針についての自己点検・評価を、教員や卒業生の個人的な努力のみで継続していくことには限界があります。また、大学の質の保証に係る新たなシステムとして、学外者による検証が大学の努力義務として位置づけられています。

本学科としては、社会との連携やキャリア教育、その自己点検・評価などの取り組みをうまく組織化して実施していくことが必要です。それには、電気会との連携を深めていくことがもっとも有効であると考えています。

平素より何かとお世話になり心よりお礼申し上げます。末筆ではありますが、皆様のご健康とご発展を祈念しまして、学科長の挨拶を申し上げます。

# 平成29年度事業報告(案) (報告期間 平成29年6月1日～平成30年5月31日)

## 1. 電気会役員会等の開催

会議名	開催日	主な議題その他
H29年度電気会総会 理工同窓会総会	H29 6月11日(日) 名城大学共通講義棟南S401 出席22名	平成29年度第51回電気会総会 共通講義棟南館S401室 28年度事業報告・決算、27年度事業計画・予算等の審議・役員一部改選・会則変更の件 平成29年度第51回理工同窓会総会 共通講義棟南館S201室 28年度事業報告・決算、27年度事業計画・予算等の審議・役員一部改選・会則変更の件
H29年度会長名譽会 会長会議	H29 6月30日(金) 19:00～20:30 国鉄会館 出席9名	年間運営計画について 名譽会長・会長・副会長
H29年度第1回役員会	H29 8月2日(水) 19:00～20:30 国鉄会館 出席10名	1.新役員紹介 2.名譽会長・会長・副会長会議報告 3.年間活動方針 4.専門委員会業務と委員会構成 5.専門委員会事業報告 (1)総務 (2)行務 (3)企画 (4)会報 (5)渉外 6.卒業研究中間発表について 7.研究室対抗ソフトボール大会の件 8.細則等 9.理工同窓会および校友会報告
H29年度第2回役員会	H29 10月3日(火) 19:00～20:30 国鉄会館 出席14名	1.ソフトボール大会準備(行務) 2.新春懇談会の確認、参加者動員について(行務) 3.電気電子工学科教員との懇談会について(企画) 4.会報発行準備について(会報) 5.総務委員会報告(総務) 6.理工同窓会報告(会長)
H29年度第3回役員会	H29 12月12日(火) 19:00～20:30 国鉄会館 出席9名	1.新春懇談会の参加者動員について 2.ソフトボール大会の報告 3.電気電子工学科教員との懇談会報告 4.博士・修士公聴会、卒業論文発表会 5.卒業記念品について 6.電気会会誌およびホームページ改修について 7.卒業式、学位記授与式、卒業祝賀式について 8.理工同窓会報告
H30年度第4回役員会	H30 1月16日(火) 19:00～20:30 校友会館 第1会議室 出席10名	1.各科同窓会行事参加報告 2.行務委員会:新春懇談会準備 3.企画委員会:卒業パーティー委員会報告 5.総務委員会:総務委員会議事録報告、評価委員会草案、監査方法案 6.会報委員会:HP、会報の状況報告 7.電気会終身会費書類について 8.卒業記念品について
H29年度第5回役員会	H30 2月16日(金) 19:00～21:00 校友会館 第1会議室 出席8名	1.学位記授与式および卒業祝賀会について 2.電気会ホームページについて 3.電気会会誌について 4.新春懇談会の会計報告 5.電気会終身会費について 6.理工同窓会・校友会報告
H29年度第6回役員会	H30 4月10日(火) 19:00～21:00 校友会館 第1会議室 出席10名	1.新電気会会員終身会費および卒業祝賀会の会計報告 2.平成29年度事業報告および決算について 3.平成30年度事業計画(案)及び予算(案)について 4.電気会会誌とホームページについて 5.評価委員会・代議員会および総会の準備について 6.電気会役員・代議員の人事について
H29年度評価委員会	H30 4月24日(火) 19:00～21:00 校友会館 第1会議室	平成29年度評価委員会 30年度事業計画・予算(案) 役員・代議員変更について件
H29年度代議員会	H30 5月11日(金) 19:00～21:00 校友会館 第1会議室	平成29年度代議員会 29年度事業報告・決算 30年度事業計画・予算(案) 役員・代議員変更について

- 電気電子工学科卒業研究中間発表会へ電気会役員が審査員として参加  
平成29年9月9日(土) 参加者(電気会審査員)6名  
発表会 タワー75 2F学生ホール  
第1回 10:30～12:00 第2回 13:00～14:30  
第3回 15:00～16:30  
表彰式および懇親会 17:00～18:00 場所:グラン亭  
電気会会長賞を3名に表彰
- 研究室対抗ソフトボール大会支援とOBチーム参加  
平成29年10月7日(土) 参加者 16名  
2勝1敗 7位
- 電気電子工学科教員との懇談会  
平成29年11月16日(木) 19:00～21:00  
場所:木曾路 八事店 会費:5,000円  
参加者(敬称略):計7名  
<大 学>伊藤、児玉、中條、都竹、山中、山崎、太田、堀田、増山、村上  
<電気会>常田、伊藤(公)、広倉、岩田、森、竹中、岩室
- 第23回名城大学電気会新春懇談会  
平成30年1月20日(土) 17時00分～20時00分  
場所:名古屋ガーデンパレス  
第1部 講演会 5F 梅の間 17:00～17:50  
講師:名城大学 電気電子工学科 准教授 竹田圭吾 様  
演題:最先端ものづくりを支える先進プラズマ技術について  
第2部 懇親パーティー 2F 桜の間 18:00～20:00  
参加者:一般50名(電気会役員含む)、来賓19名、大学院生2名  
教員11名(OB教員4名含む)、計82名
- 電気電子工学科 卒業証書授与式  
平成30年3月20日(火)  
卒業証書授与式 名城大学共通講義棟東館H304室  
卒業記念品授与 コロック(電気会からの記念品)  
卒業論文発表会、修士論文公聴会 優秀発表者9名に図書券を電気会から進呈  
卒業祝賀会(電気電子工学科との共催)名城大学グラン亭  
参加者:5名
- その他の役員会 専門委員会  
・総務委員会 2月20日、4月17日  
・企画委員会 8月21日、12月20日  
・行務委員会 12月20日、1月9日  
・会報委員会 実施していません
- 修士論文公聴会 平成30年2月7日(火) 参加0名  
博士論文公聴会 平成30年2月8日(木) 参加0名  
卒業論文発表会 平成30年2月19日(月) 参加0名  
卒業論文発表会 平成30年2月20日(火) 参加1名
- 行事参加  
1) 理工同窓会役員と学部教員との情報交換会・交流会  
平成29年10月26日(木) 18時～20時30分 タワー75 15F  
レセプションホール 参加5名  
2) 卒業30周年ホームカミングデイ懇親会  
平成29年11月25日(土) 16:30～ 名城食堂 参加1名  
卒業30周年電気OB1名参加(S63卒)  
3) 各科同窓会新春懇談会に電気会役員が参加  
・建築同窓会情報交流会 12月2日(土)  
KKRホテル名古屋 参加2名  
・材料会 情報交流会 1月6日(土) 名城大学タワー 75 15F  
レセプションホール 参加2名  
・数学会 数学研究会 1月8日(月) 名城大学  
天白キャンパス N-301 参加1名  
・交通機械会 新春懇談会 1月27日(土) 東天紅 参加2名  
・校友会賛詞交歓会 2月11日(日) 名鉄グランドホテル 参加4名
- 辰野恭市教授 最終講義・退職記念祝賀会  
平成30年3月10日(土) 名城大学タワー 75 15F  
レセプションホール 参加4名
- 平成29年度 退職職員送別会(理工同窓会主催)  
平成30年3月13日(火) 名城大学タワー 75 15F  
レセプションホール 参加4名
- 理工同窓会役員派遣 役員会8回/年  
副会長1名 常田 勝男  
幹事 2名 岩室 隆、米澤 彰賢  
評議員4名 藤田 實、伊藤 公一、小林 正彦、広倉 寛
- 校友会役員派遣 常任理事 2名  
常任理事 伊藤 栄  
常任理事 常田 勝男
- 名城大学評議員派遣 1名  
評議員 岩室 隆
- 電気会会誌の発行  
・電気会会誌第48号の発行(平成30年5月発行)  
電気会会誌はホームページからダウンロードする方式を定着化  
但し郵送を要望する方のみは送付した。
- 電気会ホームページの充実と更新  
・新年度の事業計画、事業報告を即時更新。情報の鮮度を保つ活動を実施。

# 平成30年度事業計画(案) (期間 平成30年6月1日～平成31年5月31日)

- 平成29年度に卒業された方は、電気会の会員となる。
- 第52回電気会総会・理工同窓会総会：平成30年6月10日(日)
- 研究室対抗ソフトボール大会支援とOBチーム参加：平成30年10月27日(土)
- 電気電子工学科先生との懇談会：平成30年11月予定
- 第24回名城大学電気会新春懇談会  
日時 平成31年1月19日(土) 17:00～20:00  
場所 ホテル名古屋ガーデンパレス  
第1部 講演会 第2部 懇親パーティー
- 渉外活動および広報活動の活性化  
一般会員参加者の掘り起し＝前年増への取り組み  
・電気会総会参加者(実績2017年22名、2016年21名、2015年22名)  
・新春懇談会参加者(実績2018年82名、2017年62名、2016年80名)
- 卒業研究中間発表会講評委員へ電気会役員派遣。  
優秀者に電気会長賞を表彰する。  
日時 平成30年9月8日(土) 予定  
・3クールすべてに電気会役員を配置する。  
・卒業研究優秀者が電気会役員と共同で電気会運営に参加するようになる。  
・会費徴収の情宣活動をおこなう。
- 新4年生と電気会役員による卒業祝賀会実行委員会を発足する。  
卒業祝賀会開催日：平成31年3月20日(水)  
当日運営は学生が実行し電気会役員はサポートに廻る。
- その他一般行事  
・卒業式(卒業証書授与式)参加  
・卒業祝賀会電気電子工学科との共催  
・卒業研究発表会への電気会から聴講
- 役員会  
正副会長会議 1回/年  
専門委員会 随時開催(3回/年処)  
総務委員会・行事委員会・企画委員会・会報委員会  
電気会役員会 6回/年  
評価委員会 1回/年  
代議員会 1回/年
- 理工同窓会  
・役員派遣  
副会長1名 伊藤 公一  
幹事2名 岩室 隆、常田 勝男  
評議員4名 小林 正彦、広倉 覚、岩田 和久、川浦 久幸  
・理工同窓会主催行事参加
- 校友会役員派遣 常任理事 2名  
常任理事 伊藤 栄  
常任理事 常田 勝男
- 名城大学評議員派遣 1名  
評議員 岩室 隆
- 電気会会誌の発行  
・電気会会誌の発行(平成31年5月発行)  
電気会会誌はホームページからダウンロードする方式を定着化  
但し郵送を要望する方のみは送付する。
- 電気会ホームページの充実と更新  
・新年度の事業計画、事業報告を即時更新。情報の鮮度を保つ活動を実施。  
電気会会員住所等の情報更新をHPで実施する。トピックス欄を充実する。

平成29年度名城大学電気会会計報告  
(平成29年4月1日～平成30年3月31日)

■収入の部		(単位:円)	
項	目	予	決
前	年 度 繰 越 金	3,624,124	3,624,124
新	入 会 員 会 費	1,260,000	1,170,000
賛	助 会 員 費	0	0
理	工 同 窓 会 交 付 金	300,000	287,900
雑	収 入	350,000	350,335
合	計	5,534,124	5,432,359
年度内収入		1,808,235	

■支出の部		(単位:円)	
項	目	予	決
会	議 費	200,000	205,920
学	生 会 員 援 助 費	50,000	50,000
新	入 会 員 援 助 費	200,000	170,640
会	報 発 行 費	170,000	195,762
ホ	ー ム ペ ー ジ 費	150,000	133,315
慶	弔 費	150,000	90,800
通	信 費	40,000	73,480
行	事 費	100,000	125,000
卒	業 謝 恩 会 事 業 費	500,000	500,000
事	務 費	30,000	44,628
名	城 大 学 開 学 100 周 年 寄 付 積 立	100,000	100,000
予	備 費	100,000	0
小	計	1,790,000	1,689,545
次	年 度 繰 越 金	3,744,124	3,742,814
合	計	5,534,124	5,432,359

平成30年度名城大学電気会会計予算案  
(平成30年4月1日～平成31年3月31日)

■収入の部		(単位:円)	
項	目	予	算
前	年 度 繰 越 金	3,742,814	3,742,814
新	入 会 員 会 費	1,410,000	1,410,000
賛	助 会 員 費	0	0
理	工 同 窓 会 交 付 金	300,000	300,000
雑	収 入	240,000	240,000
合	計	5,692,814	5,692,814
年度内収入		1,950,000	

■支出の部		(単位:円)	
項	目	予	算
会	議 費	200,000	200,000
学	生 会 員 援 助 費	50,000	50,000
新	入 会 員 援 助 費	200,000	200,000
会	報 発 行 費	210,000	210,000
ホ	ー ム ペ ー ジ 費	150,000	150,000
慶	弔 費 (退 職 御 祝 金 積 立 含)	150,000	150,000
通	信 費	40,000	40,000
行	事 費	100,000	100,000
卒	業 謝 恩 会 事 業 費	500,000	500,000
事	務 費	30,000	30,000
名	城 大 学 開 学 100 周 年 寄 付 積 立	100,000	100,000
予	備 費	200,000	200,000
小	計	1,930,000	1,930,000
次	年 度 繰 越 金	3,762,814	3,762,814
合	計	5,692,814	5,692,814

## 監査報告

名城大学電気会の役員からホームページ、会誌および書類による事業の報告を受けて、  
役員の仕事執行に関して適正であることを認める。

諸帳簿の記載、現金、貯金等の額に誤りが無いことを確認した。

会計の運用は全面的に良好であることを認める。

以上の結果、本会の業務執行および財産管理は適正であることを認める。

平成30年4月24日

監査人 大野英之 印      監査人 河邑秀康 印

平成 30 年度電気会役員変更 (案)

役員	氏名	卒年
会長	*伊藤 公一	学 I 60
副会長 総務委員会	広倉 覚	学 I 54
	行事委員会 岩田 和久	学 I 58
	企画委員会 小林 正彦	学 I 55
	会報委員会 *川浦 久幸	学 I 61
会計	樋口 富哉	学 I H 1
学内幹事	村上 祐一	学 I H24/博 H29
顧問	岩室 隆	学 I 45
	伊藤 栄	学 I 50
幹事	*常田 勝男	学 I 56
	森 順一	学 II 30
	城 紀義	学 II 33
	開米 和明	学 I 47
	近藤 正幸	学 I 50
	竹中 正美	学 I 50
	松野 一彦	学 I 51
	佐藤 一彦	学 I 51
	中田 和弥	学 I H21/修 H23
	早川 貴久	学 I H21/修 H23
	*加藤 広貴	学 I H24
	監査 (会計・評価)	河邑 秀康
大野 英之		45 教員

\*印追加および変更

名誉会長および相談役変更 (案)

名誉役員	氏名	卒年
名誉会長	*児玉 哲司	
相談役	大江 俊美	学 I 42
	*伊藤 昌文	
	*多和田昌弘	

\*印追加および変更

歴代電気会会長名簿

任期	氏名	卒年
S37 ~	服部 誠治	故
S41 ~	若松 寿男	故
S46 ~	落合 靖	故
H 1 ~	井原 丈夫	故
H 6 ~	柘植 佑好	学 II 43
H11 ~	神田 善郎	学 II 45
H15 ~	岩室 隆	学 I 45
H18 ~	伊藤 栄	学 I 50
H24 ~	渡辺 典保	学 I 56
H26 ~	常田 勝男	学 I 56

平成 30 年度電気会代議員変更 (案)

氏名	卒年
橋本 善造	専 II 26
坪井 照雄	学 II 30
水野 光雄	専 II 30
平野 英夫	学 I 31
織田 繁雄	学 I 32
中野 重雄	学 II 32
米良 稔	学 I 35
南波 英明	学 II 35
高村 義正	学 II 37
伊藤 徳一	学 II 38
柘植 俊明	学 I 39
葛西 栄吉	学 I 40
池田 晋	学 I 41
大河内正人	学 II 41
諸戸 勤	学 I 45
村田 五六	学 II 45/修 H11
加藤 昇	学 I 49
伊藤 和彦	学 I 50
加藤 潤二	学 I 52
外山 泰裕	学 I 53
中田 光龍	学 I 53
岡村 浩一	学 I 55
榊原 理浩	学 I 55
渡辺 典保	学 I 56
加藤 誠治	学 II 56
市川 広樹	学 I 59
横井 眞則	学 I 59
沢田 昭人	学 I 60
森川 英二	学 II 60
*山口祐一郎	学 I 63
川端 秀昭	学 II 63
落合 穰	学 I H 1
川村 裕一	学 I H 2

\*印追加および変更

氏名	卒年
二之部昭司	学 I H2
矢部 陽一	学 I H3
浅井 覚	学 I H4
長谷川祐一	学 II H5
村田 英一	学 I H 6/博 H12
野口 健二	学 I H 7/修 H 9
金沢 宮孝	学 I H10
田邊 祥隆	学 I H10
菅 龍司	学 I H12
福島 元彦	学 I H13
後藤 大輔	学 I H18
竹田 有希	学 I H20
加藤 秀行	学 I H21
古川 智也	学 I H21/修 H23
石田 高史	学 I H23/修 H25
坂野 豊	学 I H23/修 H25
杉本 昌駿	学 I H25
清田 享稔	学 I H25
奥田 哲大	学 I H27
田中 優太	学 I H28/修
水野 翔太	学 I H28/修
高橋 真央	学 I H29
木下 雅裕	学 I H29
佐藤 弘輝	学 I H29
岡部 萌	学 I H29
木野 裕也	学 I H29
*鈴木 浩華	学 I H30
*山下 恭平	学 I H30
*松月 大輔	学 I H30
*徳永 将典	学 I H30
*中村 将之	学 I H30
*岩田 直幸	学 I H30

\*印追加および変更





## 定年退職のご挨拶

電気電子工学科 多和田 昌弘

昭和46年4月に名城大学電気工学科の助手として採用されてから、本年(平成30年)3月31日に定年退職するまでの47年間、先輩先生方、電気会役員の方々にはいろいろとお世話になりました。心から感謝申し上げます。着任当時は、今の教員構成と異なり教授を除けば、名城大学卒業の先生方ばかりで、他大学からは山ノ井先生、大野先生と私の3人だけでした。当時は助手の先生方も多くて、機械工学科とソフトボール対抗試合を行ったり、理工学部混成チームで軟式野球の理事長杯を戦い、優勝したこともあります。このように当時は学科を超えた付き合いが多くありました。

研究に関しては、光を中心に据えて研究を行い、ホログラフィによる振動と変形計測、感光材料の開発、植物の光合成反応を調べるための光音響装置の開発、それと共焦点走査型顕微鏡を用いた植物の光反応、近接場光学&原子間力顕微鏡を用いた有機材料の変形などを調べました。最近ではLED光を用いた植物の栽培を行いました。このように多岐にわたり研究ができました。これは他研究室、他学科、他学部および学外機関との共同研究などの賜物だと思っています。それ以上に、当研究室で一緒に研究してくれた卒業生諸氏の助けがあったと思っています。

卒業生に関しては、着任初期の卒業生とは徹夜実験のあとボーリングによく行った思い出、また、ソフトボールでは名大との対抗試合、電気科の研究室対抗試合など卒業生と一緒に頑張っていた思い出など、各年代の卒業生についての思い出が沢山あります。そして、節目の時に開いたOB会では、多くの卒業生が集まり、

懐かしいお顔を拝見し、あの当時こんなことをしたなと思い出話に話が咲き、本当に懐かしく楽しかった。

学科長4年間では、卒業研究中間発表会への援助、電気会50周年記念式典への参加など電気会にはいろいろとお世話になりました。

退職の年にも理工学部施設整備委員会委員長を務めることになり、電気電子工学科などが入るⅢ棟、機械工学科などが入るⅣ棟およびK棟の各学科配置を決定しました。これにより遅れていた理工学部校舎の建設が予定通りに進めば、ここ2~4年で新校舎が建設されるはずで、理工学部90周年記念誌にも書きましたが、大学をよくするためには、施設の充実だけではなく、より良い教育・研究を行うために、教職員はもちろん、学生、卒業生も含めて頑張っていく必要があります。大学が淘汰される時代にあっては、施設整備が充実しているのは当然ですが、それに加え教職員・学生などの構成員の努力、卒業生の応援が必要であり、この三者一体の力が名城大学を後世に遺し、より発展させる原動力だと思います。このため、卒業生諸氏においても大学に足を運び、後輩たちを叱咤激励していただき、また大学に対していろいろなご意見を挙げていただき、後世に残る大学として生き延びるために力を貸していただきたいと思っています。

名城大学電気会の益々のご発展と会員皆様方のご活躍、ご健康を祈念いたします。長い間大変お世話になりましたことを厚くお礼申し上げます。ありがとうございました。



## 定年退職のご挨拶

電気電子工学科 辰野 恭市

皆様、こんにちは。元気でお過ごしでしょうか?さて、私、辰野は、去る(2018年)3月31日付にて名城大学を定年退職いたしました。名城大学には、2002年4月より16年間お世話になりました。有難う御座います。

私は大阪で1950年に生まれた団塊の世代に属する者です。大阪では大学まで23年を過ごし、1973-2001年の29年間は首都圏の東芝・研究開発センターで勤め、2002-2017年の16年間は名古屋の名城大学に勤務しました。両親は鹿児島で生まれ、若くして北朝鮮に渡り、終戦後、現在の北朝鮮・羅南(ロシアのウラジオストクに近い)から引き上げて来た流れ者です。私も仕事と共に、東京・名古屋と流れてきました。

名城大学での研究は、東芝時代の後半から始めたロボットの開発です。特に普及に注力しました。ロボット開発を容易にするためのコントローラ・アーキテクチャを提案し、そのアーキテクチャに沿って配電作業ロボット・遠隔訪問ロボットを開発してきました。

一方、教育では学生が自分で学び考えるための基礎スキルである「読み・書き・そろばん」のうち「書き」に注力し、レポートの書き方を教え、その実践として私の授業では毎週レポートの作成を課しました。「読み・書き・そろばん」の訓練を高校時代までに余りしてこなかった今の学生にとって、負荷が大きかったかもしれませんが、必要なスキルですので、今後とも磨き上げて欲しいものです。また、実験・デジタル回路・制御工学・組み込みシステムで実習・シミュレーションを多く導入し、座学の単調さを無くす様に努めました。

名城大学時代で印象に残っていることは、2度の学部改組です。目的は建設システム・環境・交通の入試最低レベルが下がっていくのを食い止めることと記憶しています。1回目は系入試です。9学科を系に纏め、入試最低点が高い学科に引き上げて貰おうと画策したものです。系として素直に数学・機械

電気・建設になるだろうと思いましたが、数学科とエレクトロメカニクス系、情報デザイン系に分け、交通・情報は両方の系に分割されました。2回目も目的は同じで、建設システム・環境・交通の定員を他の学科に移して、定員を少なくすることにより、入試最低レベルを上げようとするものでした。高校生に安定した人気のある機械・電気が建設システム・環境・交通の定員減の分を受け持つものと思いましたが、結果は建設システム・環境・交通の定員は殆ど減らず、機械・電気の定員を下げ、メカトロニクス・応用化学を設立しました。2度とも目的を達成するには程遠い方策を採用する決定を教授会がしたのです。また、入試は名城大学がどのような教育をするのか、高校生へのメッセージを発するものですが、殆ど高校生のことは考慮されませんでした。大学の教員という小さい頃から優秀と言われて育った人々は、自分たちが優秀であり続けなければならないようです。自分たちの学科の入試最低レベルが少しでも下がることを嫌うようです。

ところで、電気会の皆さんは如何でしょうか?大学の教員と違い、世の中に役立つものを作ったり、必要なシステムを保守・管理することに情熱を持って仕事をしておられることと思います。また、仕事は1人ではできません。皆で協力して仕事をするという日本の風土を継承してください。社会における大学の評価は、入試より就職とOBの活躍にあります。名城大学の卒業生であることを誇りに思い、日々の仕事に立ち向かってください。名城大学に愛着を持って、かわいい後輩たちの面倒をみてやってください。

私は4月1日から島根県・松江市にありますが島根県産業技術センター(E-mail: tatsuno@meijo-u.ac.jpは今後もOKです)で勤務しています。初めての田舎生活を楽しんでいます。松江にお越しの節はご連絡ください。では、ごきげんよう。



## 新任ご挨拶

名城大学理工学部  
電気電子工学科 准教授 **田崎 豪**

平成30年4月1日から名城大学理工学部電気電子工学科准教授に着任いたしました、田崎豪と申します。

私は高等学校卒業まで三重県で過ごし、平成12年に京都大学に入学しました。修士課程も同大学大学院に進学し、修士課程修了後、株式会社東芝へと入社しました。平成24年4月からは、仕事をしつつ、社会人ドクターとして、京都大学大学院の博士後期過程へと編入学し、平成25年9月に博士号を取得しました。

私は大学在学中から現在に至るまで、ロボットビジョンに関する研究を行ってきました。ロボットビジョンは、カメラ画像をベースに、ロボットを制御するための周囲環境認識を行うロボット工学の1分野です。

人は目から多くの情報を得て、とるべき行動を決定します。私は人と同様に、カメラをベースに、人や物を見つけ、環境を理解し、自身の行動を決定するロボットを開発してきました。特に最近では、周辺の障害物検出と自己位置推定を高速に行う手法を開発し、自動運転車に適用しました。しかし、カメラ単体ではすべて

の障害物を検出することは難しく、完全な自動運転車の実現には多くの課題が残っています。

私は、汎用的に使える基盤研究と社会的に需要があるロボットに対する応用研究の両立が重要と考えており、ロボットビジョンの基盤研究、応用研究ともに実施する予定です。具体的には、すべての移動ロボットで必要となる障害物検出について、カメラだけではなくレーザーなどの他センサの情報と統合することで高精度化する手法を基盤研究として取り組みます。応用研究では、需要が高くなっている自動運転について、基盤研究の成果を適用する際に起こる課題に取り組みます。

研究課題解決のプロセスから、学生には、専門知識だけではなく、社会人として活躍できる「問題把握力と問題解決力」を身につけてもらうことを目標としています。目標達成に向けて、至らない点多々あるかと存じますが、ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願いたします。



## 新任ご挨拶

名城大学理工学部  
電気電子工学科 教授 **熊谷 慎也**

はじめまして。平成30年4月より名城大学理工学部電気電子工学科教授として採用していただきました熊谷慎也と申します。

私は東北大学工学部を卒業した後、同大学大学院工学研究科に進み、博士号を取得いたしました。続いて助手を務め、その後に大きな転機を迎えました。工学と生物学の融合研究プロジェクトに参加するチャンスを得て、企業の研究所で博士研究員として勤務いたしました。全く異なる分野の研究者が集まり、お互いに手探り状態のところから始まりましたが、この期間に得た研究経験と数多くの人との繋がり、その後の研究活動を進めていく上で大きな財産となっています。平成20年に豊田工業大学で准教授となり、研究と教育の実績を積み重ねて参りました。

名城大学では、研究面においては、これまでの研究を発展させて、バイオセンシング・バイオエレクトロニクスをキーワードとして、新しい領域を切り拓いていく所存です。このような融合領域には様々な研究者が参入してきており、とてもやりがいがあります。

教育面では、「電気電子工学を自身のベースとして、多様な分野の研究・開発者と協働して社会貢献できる

人材」を輩出したいと考えております。学生の皆さんには、十分な知識を付けていただくのは勿論ですが、さらに『心を鍛えて』いただいて、自分の中に困難にくじけない強い意気、自信を持っていただくことが大事と考えております。学生の皆さんには、自信を持てるように小さな成功体験の積み重ねをさせ、数多くの人々と交流する機会をつくっていきたいと考えております。

また、学生の皆さんには発信力を身に付けていただきたいと考えております。だいぶ前のことになりましたが、海外での国際学会に出張した際に現地の大学研究室を訪問したことがあります。一時間ほどのセミナー講演を終えた後に、ラボツアーで学生の方々と話すことができました。私とは異なる研究分野の学生達でしたが、「自分の研究はココが面白いから聞いてほしい」と向こうから話しかけていただきました。教育と文化の違いもありますが、日本ではあまりなかった体験で、強く印象に残っています。

名城大学の発展に向けて精進する所存です。教職員の皆様、学生の皆さん、これからどうぞよろしくお願申し上げます！



## OBインタビュー



パナソニック株式会社  
永井 久雄  
平成10年(1998年)卒業

私は、1998年(平成10年)に学部を卒業し、2000年(平成12年)に修士課程を修了しました。電気電子工学科を卒業して、約20年になります。ここ数年、電気会誌では、学生時代に教わった先生方の定年退職の便りが掲載され、とても懐かしくも非常に寂しく感じながら拝見させていただいています。

学生時代を思い返すと、夜間や深夜のバイトに明け暮れ、先生方の講義中によく寝ていたことを思い出します。今思うと、その講義内容も価値も分からず、もったいないことをしたと思います。試験前にノートを見せてくれる友人がいたため、なんとか卒業できたようなものです。そんな学生生活でしたが、卒業研究で一変しました。卒業研究では、平松先生の研究室に入れていただき、“プラズマを用いたダイヤモンドの合成”という最先端で夢のある研究に携わる機会を得ました。実験は長時間におよび、二号館の地下の実験室に同期とよく泊まり込みで実験したことを覚えています。工夫して実験を行うことの面白みや、実験結果を確認するときのワクワク感といった研究開発の醍醐味にはまってしまい、今でも技術開発を続けています。

この時、研究のやり方、学会などでの発表など様々な事を学びました。初めて海外での学会を経験させていただき、実験や発表準備などは大変でしたが、人生で貴重な経験をさせていただきました。どれも今では、楽しい思い出になっています。

その後、縁あって名古屋大学大学院 工学研究科 量子工学専攻の博士課程に進学させていただきました。そこでは、名城大学で経験したよりも大変な三年間の生活でしたが、平松先生、現研究課長の伊藤先生や太田先生などいろいろな先生や、研究室の方々のご支援・ご協力で、何とか卒業することができました。この時お世話になった先生方と人脈を作れたことは、私にとって宝になっています。

卒業後は、松下電器産業株式会社(現:パナソニック株式会社)生産技術本部 生産技術研究所に入社することができました。現在でもその部署で働いています。

この部署は、パナソニック(株)が扱う商品(例えば、テレビやリチウム電池などの電子部品や冷蔵庫などの電化製品)の新しい生産工法や生産設備開発を行っています。また他には、ロボット(自律搬送ロボットなど)やITを活用した工場最適化、低環境技術の開発(グリーンエアコンなど)など様々な分野を手掛けています。

私は、入社当初は、北陸の半導体工場に半年ほど生産設備と量産プロセスの立上げを行ってまいりました。また、その後は、有機ELテレビの開発を行ってきました。最近では、リチウムイオン電池の開発にも携わっています。そんな中、最近、感じるがあります。それは、現在の技術者に求められる項目が、昔に比べ多くなっていることです。私の入社当時は、電器業界では、半導体デバイス、AV機器、テレビが主流であり、既存工法の追加や増設といった過去の延長線の仕事が多かったと思います。しかしながら、最近では、世の中の流れが早く、主要な商品の移り変わりも早い。モノづくりだけではなく新たなコトづくりや新しいチャレンジが重要視されています。そのため、技術者は、専門分野のみならず、様々な分野の情報を入手し(情報入手は以前に比べ簡単になりました)、短期間でどれぐらい効果(儲け)がだせるかなど簡単なマーケティングまで必要とされています。技術開発を継続していくのは大変です。しかし、逆に言うと、技術者は、新しい提案や様々なチャレンジできる優位な立場にいると思います。私も、世の中の変化を楽しんで、新しい事にチャレンジしていきたいと思っています(まだまだ、道半ばですが...)。そのためにヒューマンネットワーク(人脈)を広げていきたいと思っていますので、何かお役立ちできそうなことがあれば、お気軽にお声をかけてください。

最後に、パナソニックは本年で100周年になります。今後とも変わらぬご愛顧の程、よろしく申し上げます。また、家電製品のご購入で迷われた際は、パナソニック製品をお願いいたします。



**Creative!** 毎日を、ちょっとクリエイティブに。

パナソニック HP より抜粋



## OBインタビュー

### 「44年間の教員生活を終えて」



元愛知産業大学工業高等学校教諭

**渡辺 孝夫**

電気電子工学科 44 年 卒業

私は、小さいころから電気にとっても興味があり、小中学校・高校時代には、ラジオの製作に夢中になっていました。そして、名城大学附属高校から名城大学理工学部電気電子工学科(中村校舎)に進学しました。

しかし、電気が「好き」と電気が「できる」とは、別問題でした。大学2年生のとき、縄田先生の電磁気学(科目)の単位を落とし、3年生への進学ができませんでした。このような苦しい時に、私にも生涯の友人ができました。その友人とは、元名城大学教授の大江俊美先生です。

その当時、大江先生は、中尾研究室で助手をされていました。私は、思い切って大江先生がいる研究室まで足を運びました。とても研究熱心である大江先生は、

ご多忙であるにもかかわらず、優しい笑顔で私を迎えてくださいました。その時の大江先生の理路整然としたご説明のおかげで、私はその後進級することができ、無事に大学を卒業することができました。大江先生に対しては、今でも「感謝の気持ち」でいっぱいです。

大学を卒業した私は、現任校である工業高校の助手となり、教員免許を取得しました。これが私の教員としてのスタートです。大学での体験から、私のモットーは、「何事も続けること」です。①私が受け持った生徒は必ず全員卒業させる。②落ちこぼれを出さない。この2つを私自身の教師としての信念と定め、使命を全うして退職するまで、ずっと教育実践を続けてまいりました。今日までの44年間の高校教師生活、さらに、わが人生を振り返ってみた時に、私はこのモットーを貫き通して、最高の人生を歩むことができた、心の底から思う次第です。

終わりにあたり、本学電気電子工学科が、ますますご発展されますことを心からご祈念申し上げます。

## 構内有線無線通信装置及びテレビ装置

# 大藤電設株式会社 大藤エンジニアリング株式会社

〒464-0850 名古屋市千種区今池一丁目25番10号

TEL:052(741)3871(代) FAX:052(733)3361

名誉顧問 藤田 實 (専I25年卒)

# 研究室紹介 電子物性・デバイス研究室

## 兎玉 哲司教授

ご存知の通り、陰極線粒子の実体としての電子は1897年に発見されました。当時、陰極線についてさまざまな実験が行われ、電子を制御して観察するブラウン管が考案されました。これを応用したのがブラウン管テレビです。また粒子として考えていた電子には、波としての性質があり、1927年、回折や干渉を起こすことが確かめられました。光よりも波長の短い電子波を用いて、ウイルスなどの微小なものを観察できるようにしたものが、電子顕微鏡です。このように、電子のふるまいの解明は、その過程で新しい技術を生み出してきました。しかし、すべてが解明されているわけではないのです。

以前勤めていた新技術事業団の外村プロジェクトで、私は2電子干渉の実験を試みました。電子顕微鏡などは1個の電子波の干渉を用いていますが、電子波と電子波の干渉である2電子干渉は、まだ研究されていなかったからです。その結果として、理論的に予測されていなかった、集群と反集群とよばれる電子のふるまいが確認され、現在、そのメカニズムの解明を進めています。電子の集群や反集群の応用については、まだ研究途上ですが、量子力学の原理を情報処理に応用した量子コンピュータの開発などに役立てることができないのではないかと考えています。



## 村田 英一教授

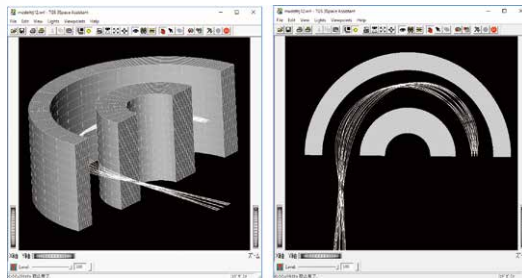
本研究室では、電子線（電子ビーム）を用いた実験、装置開発、電子の軌道計算などのシミュレーションを主に行っております。本研究室の主なテーマを2つほど紹介したいと思います。

### ①高速・高精度の電磁界シミュレーションの開発

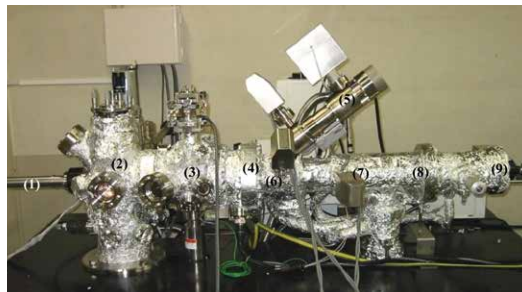
電磁界解析や構造解析では、有限要素法がよく使われます。しかしながら、有限要素法は、高精度計算において原理的に避けられない問題があります。境界電荷法は、有限要素法の問題を解決することができます。境界電荷法は、計算精度が良いとされる境界要素法の計算原理を応用し、かつ、境界要素法の弱点とされてきた計算時間の問題を克服します。最近では、静電界の計算においては、誘電体を考慮に入れた複合誘電体系の計算や、静磁界の計算においては、磁気飽和現象を考慮した磁界計算などにも対応することが可能です。本シミュレーションを用いていることで、電子線応用装置（電子顕微鏡、X線検査装置の電子源、質量分析器など）の電子光学系の最適設計・特性解析を高速・高精度に行うことができます。

### ②マルチエミッタの観察・評価・分析

Field Emitter Array (FEA) や各種マルチエミッタを評価する際には、エミッション顕微鏡が多く用いられてきました。しかし、この場合、マルチエミッタからの電界電子放出による結像で得られるのは、エミッションサイトに関する情報のみであり、マルチエミッタの電極形状に関する情報は得られませんでした。最近、私たちはマルチエミッタの性能を、定量的かつ系統的に評価可能な「マルチエミッタ評価装置」を開発しました。本装置を用いて、低エネルギー反射電子放出モードもしくは光電子放出モードで得られるマルチエミッタの電極形状の像と、マルチエミッタの個々のエミッタからの電界電子放出の像との同時観察に成功し、個々のエミッタからの電子放出をマルチエミッタの電極形状の像と対応付けすることにも成功しています。本装置を用いることにより、動作しているエミッタ/動作していないエミッタをピンポイントで特定することが可能となり、その情報を製造開発サイドへ提供することにより、製造工程へのフィードバックをかけることが可能となります。



電子軌道解析の一例



マルチエミッタ評価装置

## 第 40 回研究室対抗ソフトボール大会

日時：平成 29 年 10 月 7 日（土） 9：00～

場所：名城大学 第二グラウンド

今年も電気電子工学科恒例の研究室対抗ソフトボール大会が行われました。前日はかなり雨が降り天候が心配されましたが、皆さまの心がけにより朝方には止み、実施することができました。今年のOBチームは、16名（競技参加者11名）であり、例年と比べて多くの方に参加していただきました。中には、ソフトボールや野球の経験者もお見えになり、優勝の期待がかかりました。

初戦は、平松・竹田研究室との対戦でした。OBチームはまだ体が温まらないためか、12 - 4 で大敗を喫しました。続く試合は敗者復活戦・・・ではなく敗者決定戦です。今年は、斬新にも、最下位を決定するリーグ戦が行われました。

敗者決定戦の初戦は、伊藤・太田研究室との対戦でした。結果は、8 - 9 とサヨナラ勝ちでした。最下位だけは免れたい、というOBチームの意地が現れた結果だと思えます。最後に、7位と8位の決定戦がありました。ここでは、気が楽になったOBチームが連打を浴びせ、2 - 12 と大量得点で圧勝しました。

その他の試合結果は下表のとおりです。今年も堀田研究室が優勝しました。堀田研究室の1強体制を打ち破るため、野党連合(?)を行った山崎・多和田・児玉研究室は、お揃いのTシャツを作り、団結して戦いましたが残念ながら2位でした。さて、今後どの研究室が堀田研究室を打ち負かすことができるのでしょうか。ちなみに、最下位は都竹研究室でした。

来年こそ屈辱を晴らしてください。

今年も怪我はなく、楽しく参加することができました。OBと学生が触れ合う大変良い機会になったと思います。ご参加いただきました皆様には、お忙しい中、大変ありがとうございました。来年も楽しく参加したいと思います。多くの皆様のご参加をお待ちしております。



試合結果：優勝 堀田研究室

2位 山崎・多和田・児玉研究室

3位 辰野研究室

4位 山中・益田研究室A

5位 平松・竹田研究室

6位 山中・益田研究室B

7位 OBチーム

8位 村本研究室

9位 中條研究室

10位 伊藤・太田研究室

11位 村田研究室

12位 都竹研究室

参加メンバー（敬称略）：

開米和明、岩田和久、野口健二、石井祐治、伊藤士朗、佐野太伸&奥様、一柳孝之、大坪政文、北岡涼太郎、遠島和幸、伊藤 栄、岩室 隆、常田勝男、森順一、伊藤公一



## 第23回 新春懇談会

日時 平成30年1月20日(土) 17時00分～20時00分  
場所 ホテル名古屋ガーデンパレス

- 内容
- 講演会 5F 梅の間 17:00～17:50  
講師：名城大学理工学部電気電子工学科  
准教授 竹田圭吾 氏  
演題：最先端ものづくりを支える先進プラズマ技術について
  - 懇親パーティー 2F 桜の間 18:00～20:00  
式次第
    - 開会の辞
    - 名城大学 学歌斉唱
    - 電気会会長挨拶
    - 電気電子工学科長挨拶
    - 理工学部長挨拶
    - 校友会会長挨拶
    - 乾杯 理工同窓会会長  
歓談
    - 名城節斉唱
    - 閉会の辞

### 参加者

- ・一般 50名(電気会役員含む)
- ・来賓 19名
- ・大学院生 2名
- ・教員 11名(OB教員4名含む) 計82名



新春懇談会は、諸先輩方のご努力と皆様方のご協力により、第23回を迎えることができました。ご来賓の皆様をはじめ、多くの方々にご参加頂き、心より深く感謝いたしております。

今年は、昨年より多くの方にご参加いただきました。新春懇談会の目的の一つは、特に若い会員の皆様にとっては人脈を広げ、自分の成長や仕事に役立てることだと思います。この意味において、参加者が増えたことは大変喜ばしいことだと思っています。

今回の講演会は、平成29年4月に電気電子工学科の准教授としてご就任されました竹田圭吾先生にお願いしました(ご略歴は、電気会会誌第47号をご参照願います)。演題は、「最先端ものづくりを支える先進プラズマ技術について」です。

はじめに、「プラズマとは何か」という基本的なところからお話をされました。先生によれば、電気電子工学科の学生でもあまり「プラズマ」には馴染みがないそうです。そこで、スマホの画面に应用されていることを紹介し、身近に感じてもらうということです。

「プラズマ」とは、物質の三態である固体、液体、気体に続く第四の状態ということでした。そして、集積回路(LSI)製作への応用例について解説され、特に、低温プラズマによる酸化膜コーティング、エッチングの微細形状のコントロール、有機物へのプラズマ・コーティングなどのお話は大変興味深いものでした。

質疑応答では、有機物へのプラズマ・コーティングに関する質問があり、先生に、わかりやすくご回答いただきました。今年も、大変有意義な講演会になったと思います。

パーティーでは、今年も、名城大学出身の津軽三味線奏者杉山大祐様の情熱的な演奏で飾っていただきました。杉山様は10歳から津軽三味線を習い始め、現在はプロとしてご活躍されています。津軽三味線の全国大会では2度の優勝を果たされており、海外での演奏経験もあるそうです。

続いて電気会会長、電気電子工学科長、理工学部長、校友会会長から挨拶を賜り、その後、理工同窓会会長より盛大に乾杯のご発声を頂きました。歓談の途中では、大学の先生方、各科同窓会役員の皆様からご挨拶を頂き、再度、杉山様の演奏がありました。今年は電子ピアノ奏者との共演もあり、昨年より一段とパワーアップし、迫力ある演奏でした。

後半は、元応援団である中村千尋様の音頭により名城大学の応援歌を全員で斉唱し大変盛り上がりました。そして最後に、全員で記念撮影を行った後、電気会副会長の岩田が中締めを行いました。

今年も、大変充実した楽しい新春懇談会になったと思います。来年もできる限り多くのご参加をいただきたいと思いますので、皆様のご協力をお願い申し上げます。



## 第24回新春懇談会のご案内

日時 平成31年1月19日(土)  
17:00～20:00  
場所 名古屋ガーデンパレス

内容 1. 講演会 17:00～17:50  
2. 懇親パーティー 18:00～20:00

## 平成 29 年度卒業証書授与式および祝賀パーティー

< 卒業証書授与式 >

日時：平成 30 年 3 月 20 日（火） 13 時 30 分～ 15 時 00 分

場所：名城大学共通講義棟 H304 室

< 祝賀パーティー >

日時：平成 30 年 3 月 20 日（火） 15 時 30 分～ 17 時 30 分

場所：名城大学 6 号館 1 階グラン亭

名城大学全体の卒業式が愛知県体育館で行われた後、電気電子工学科の卒業証書授与式が、名城大学天白キャンパス共通講義棟東館 H 304 室で行われました。今年度は、学部卒業生 125 名、修士修了生 36 名の皆さま（以下、卒業生）が証書を授与されました。

式典では、伊藤昌文学科長から祝辞が贈られました。両親はもちろん、恩師に対しても感謝の気持ちを忘れないこと、そして、大学で学んだことを糧にして努力し、新しいことにチャレンジすることの大切さなど、社会人としての心構えをお話しされました。

次に、寺西正明理工学部後援会会長の祝辞があり、その後、電気会代表として常田会長から祝辞が贈られました。電気会の歴史が名城大学開学 90 年の歴史と等しく、第一回卒業生が電気工学科であること、現在では 11,700 名を超える団体であること、組織や事業内容、電気会の運営は電気会会費で支えられていること、積極的に行事に参加するとともに電気会の会員になることへの誇りを持ってほしいこと、などのお話がありました。

祝辞の後、学科長から学位記が卒業生全員に手渡しされました。次に、電気会から、卒業論文および修士論文の発表会で優秀賞を受賞された修士修了生 3 名、学部卒業生 6 名に、お祝いとして図書券をお渡ししました。そして、卒業生全員に、「小型機能性時計コロック」をプレゼントしました。



卒業証書授与式の後、場所を名城大学 6 号館 1 階グラン亭に移動して、卒業祝賀パーティーが開催されました。電気会からは、常田会長、小林副会長、岩田副会長、岩室相談役、伊藤相談役、開米幹事の 6 名が出席しました。

パーティーは昨年と同様、企画と運営を大学院生と学部生で担当頂き、当日の会場設営と司会進行も担って頂きました。学生目線で非常に良い運営であったと思います。

パーティーは学科長、電気会会長の祝辞の後、乾杯は兎玉先生に行って頂きました。会の途中では今年度退職される多和田先生、辰野先生に花束と饞別を贈呈し、ご挨拶を頂きました。その後、各研究室別に先生を中心に記念撮影を行い、名城節を斉唱の後、写真撮影を行いました。最後に、小林副会長から締めめの挨拶を頂きました。卒業生の皆さまには大変思い出に残る一日になったと思います。

卒業証書授与式および祝賀パーティーの様子は、電気会のホームページにも掲載していますので、是非ご覧ください。

卒業生の皆さまの今後の活躍を期待致します。ご卒業おめでとうございます。



# 平成 29 年度電気電子工学科卒業研究中間発表会

日時：平成 29 年 9 月 9 日（土） 集合 10：00  
場所：名城大学 天白キャンパス タワー 75 2 階 学生ホール  
スケジュール：

- <発表会> 第 1 回 10：30～12：00
- 第 2 回 13：00～14：30
- 第 3 回 15：00～16：30
- <表彰式および懇親会> 17：00～18：00 場所：グラン亭

電気会は、昨年度から、名城大学理工学部電気電子工学科との共催により、卒業研究中間発表会を実施しています。その目的は、以下の通りです。

- ①学生に電気会への理解を深めていただくこと。
- ②社会人の立場から卒業研究内容を評価し、学生に対して指導を行うこと。
- ③電気会が大学の研究内容に対し、より理解を深めること。

今年度は、125 名の学生が発表を行いました。発表方法は、ポスターセッションの形式です。スケジュールにあるように 3 回に分けて発表を行い、電気会の審査員が評価を行いました（予め教員推薦された方のみ評価）。研究内容は、電力系統、太陽光発電、ロボット制御、可視光通信、レーザー電波応用、機械学習、殺菌処理、車両運転支援等々、電気電子技術を核として、その応用分野は極めて多岐に渡る幅広い内容であり、いずれも大変興味深いものでした。中でも、①ペースメーカーなどの電源となる、血液を燃料とした体内に埋め込む燃料電池の研究、②既存の燃料電池をコストダウンするための白金に代わる触媒の研究、③機械学習を用いた正常 iPS 細胞の判別に関する研究、④将来の食料危機を見据えたプラズマやパルス電界による大腸菌の殺菌に関する研究、などはその成果が社会に与える影響が極めて大きいと考えられ、夢のあるテーマだと感じました。学生にとってやりがいのある研究テーマだと思います。

学生の発表に対する全体的な評価は、とても高いという印象を持ちました。ポスターの書き方、発表の仕方、研究内容への理解、質問への対応などの平均レベルは高く、教員の皆さまの

日頃の指導に対し敬意を評したいと思います。また、発表者以外の学生や大学院生は発表内容を聴講することになっており、学生・大学院生にとって大変勉強になった一日ではないか、と思います。

懇親会では、各回の発表者の中から、電気会にて最も優秀な学生を 1 名ずつ、計 3 名を選定し表彰しました。賞品として、図書券をお渡ししました。表彰を受けた学生は、いずれも大変熱意のあるプレゼンテーションを行っており、わかりやすく説明されていました。

来年の 2 月には、卒業研究発表会が予定されています。卒業研究を行うことで、企画力、問題解決力、文章力、プレゼンテーション力など、様々な仕事で役立つ総合的な力が養われると思います。学生の皆さまは、一生懸命、これに取り組んでいただきたいと思います。

電気会会長賞受賞者：

- ①岩田直幸（伊藤研究室）「有機ラジカルによる液中殺菌と吸収分光法による液相中のラジカル定量」
- ②鈴木 渉（山中研究室）「経年変化に伴う特性変化に関する研究 - I-V 特性による PV セルの Rsh 測定法の検討 -」
- ③中村将之（多和田研究室）「プラズマ処理水を用いたカイワレの生長促進」

審査員：常田勝男、広倉 覚、岩田和久、岩室 隆、伊藤 栄、呉準席（大学教員）、伊藤公一



## 平成 29 年度電気電子工学科卒業・修士論文発表会 優秀発表賞受賞者

修士論文優秀発表賞

受賞者	題目
田中 優太	大気圧酸素ラジカル源を用いたコウジカビ胞子の成長制御に関する研究
石戸谷 有我	I-V 特性を用いた PV システムの不具合判定
梅村 将生	Convolutional Neural Network により得られた特徴量の類似領域探索を用いた反射強度オルソ画像中の物体セグメンテーション

卒業論文優秀発表賞

受賞者	題目
鈴木 浩華	高電界パルス殺菌に及ぼす増殖周期の影響
山下 恭平	大気圧プラズマを用いた液体肥料中のミネラル成分分析
松月 大輔	自動運転のためのセマンティックセグメンテーション
徳永 将典	モデル非依存なメタ学習を用いた不変表現の学習
中村 将之	オゾン照射によるカイワレの生長促進
岩田 直幸	ラジカル処理水中の活性種濃度と殺菌効果の経時変化測定



優秀発表賞受賞者論文紹介

学籍番号	163433024	氏名	田中 優太	指導教員名	伊藤 昌文
題目	大気圧酸素ラジカル源を用いたコウジカビ胞子の成長制御に関する研究				
Title	Studies on growth control of <i>Aspergillus</i> spores using atmospheric-pressure oxygen-radical source				

1. はじめに

近年、非平衡大気圧プラズマは農業・医療分野において幅広く研究されている。特に農業分野ではプラズマによる病原性微生物の殺菌や農作物の生長促進などが報告されている。しかしながらプラズマ中には電子やイオン・中性ラジカルといった種々の粒子が含まれており、因子を特定することが難しい。そこで本研究室では、プラズマ中の電気的に中性な活性種のみを選択的に供給することができる非平衡大気圧酸素ラジカル源を開発した。そして酸素ラジカルによるミドリカビ胞子の殺菌や出芽酵母の増殖促進が報告され、殺菌因子は基底状態の酸素原子 O(<sup>1</sup>O)であることが明らかとされた<sup>[1]</sup>。

本研究では、ミドリカビ胞子と同じ真菌類であるコウジカビ胞子に着目し、アスペルギルス症を誘発するヒトに対して害を有する種と題として産業利用される有益な種に対して酸素ラジカルによる殺菌や増殖促進などコウジカビ胞子の成長制御の可能性について検証した。

2. 実験方法

定量的な評価を行うために、真空紫外分光法を用いて O(<sup>1</sup>O)密度を測定した。続いて定量化した O(<sup>1</sup>O)の照射時間によるコウジカビ胞子への影響を検討した。はじめにコウジカビ胞子を界面活性剤で懸濁し 1mg/ml の懸濁液を作製した。その後φ 35mm のシャーレに懸濁液を滴下し乾燥させたものを照射サンプルとした。

殺菌効果の検証では害を有する *A. flavus* と *A. niger* を対象に酸素ラジカル照射によるコウジカビ胞子の生菌数をコロニーカウント法によって評価

した。殺菌機構を調査するために細胞膜を染める DiI 染色法や TEM 像解析を用いて細胞膜への影響を調査した。

一方で活性化効果の検証では、清酒製造で活用されている *A. oryzae* を対象にアミラーゼの酵素活性をヨウ素デンプン反応特有の青紫色の吸光度 (波長 610nm) を用いてデンプン解糖量を定量化した。

3. 実験結果

Fig. 1 に O(<sup>1</sup>O)照射量による生菌数を示す。殺菌速度を示す D 値は *A. flavus* が 3.36min に対し *A. niger* は 3.56min でありコウジカビ胞子同士に大きな差はなかった。照射時間が 10min 程度で殺菌率は 99.9% を示し、ミドリカビ胞子と同様に酸素ラジカルによる殺菌効果が示された。Fig. 2 は DiI 染色された胞子の割合の照射時間依存性を示している。照射時間の増加に伴い染色胞子数の増加が確認されていることから、細胞膜が損傷され DiI 分子が細胞内に侵入していることが示された。続いて Fig. 3 の胞子内部を観察した TEM 像では、殺菌率 90% を示した照射時間 3min 程度において細胞膜がフィラメント状に構造変化したことが初めて確認された。

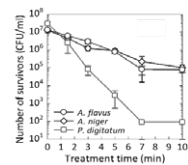


Fig.1 Effect of sterilization

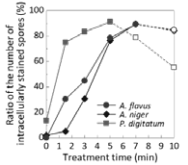


Fig.2 Result of DiI staining

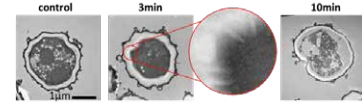


Fig.3 TEM images

一方で、Fig. 4 は *A. oryzae* によって分泌されたアミラーゼによるデンプン解糖量を示す。照射時間 30s においてデンプンの解糖量は 7mg/ml となり、未処理に対して約 190% の解糖量を示した。その後照射時間が増加すると解糖量は減少した。以上から酸素ラジカル照射によるアミラーゼの酵素活性が示唆された。

Fig.4 Effect of amylase activity

4. 総括

本研究では種々のコウジカビ胞子を対象に酸素ラジカル照射による成長制御について検証した。照射時間が 15s から 45s にかけて、分泌酵素は活性化された。一方で照射時間が 1min 程度となると酵素活性は低下し始め、3min になると生菌率は 10% 程度となり、さらに細胞膜の損傷が確認された。以上から我々は、コウジカビ胞子の活性・不活性化は O(<sup>1</sup>O)の照射時間によって制御することができることを明らかにした。

参考文献

- [1] H. Hashizume *et al.*, J. Appl. Phys. 53, 010209 (2014)
- [2] H. Hashizume, *et al.*, Appl. Phys. Letts. 107, 093701 (2015)

学籍番号	140442090	氏名	徳永 将典	指導教員名	増山 岳人
題目	モデル非依存なメタ学習を用いた不変表現の学習				
Title	Learning invariant representation via model-agnostic meta-learning				

1. 研究の背景・目的

ロボットが同一性の保証されない環境で所与のタスクを実行する際、観測されるデータは比較的少数であり、かつ再現性がない。そのため、限られたデータから適応する能力が求められる。

本研究では、少数のデータからの適応を可能とする特徴を学習するために、ロボットを用いた観測における視点や時間などの連続性に着目し、連続性のあるデータに対してメタ学習を用いることを提案する。また、部分観測性をもつ複数視点のデータに対する適用可能性をシミュレーションにより検証する。複数視点のデータを用いることで、背景などの環境に左右されない視点間に不変な表現を学習し、少数のデータから環境変化に強い特徴を得ることを目指す。

2. 提案手法

少数のデータから適応可能なモデルのパラメータを学習するために、モデル非依存なメタ学習 (MAML) [1] を複数視点で得られたデータに適用することを提案する。MAML は勾配法を用いた任意の学習モデルに適用可能であり、新たなタスクにおいて勾配更新に敏感なパラメータでの初期化を可能とする。そこで、これをロボットの動作に伴って複数視点で観測されるデータに適用し、視点変化に頑健かつ適応性の高い内部表現の学習に利用する。

3. シミュレーション

提案するアプローチの妥当性を、sinusoid 回帰を用いたシミュレーションによって検証した。複数視点での部分観測を模擬し、sinusoid を図 1 (右) の (a)~(e) のように分割した。

提案手法と観測の連続性を想定しない場合の MAML で学習した結果を図 1 に示す。図 1 (左) の波形は (中央) と比べて、正解の波形に近づいており、より高い汎化性をもつことがみとれる。

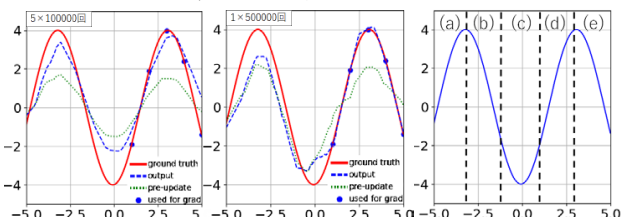


図 1. (左): (a)~(e) に対して MAML を用いて、5 × 100000 回の勾配更新をした場合. (中央): (a)~(e) のうち、勾配更新ごとにランダムに選んだ一つに対して MAML を用いて、1 × 500000 回の勾配更新をした場合. (右): データの分割区間.

4. まとめ

sinusoid 回帰を例に部分観測性をもつ複数視点のデータに対するモデル非依存なメタ学習の適用可能性を検証し、その妥当性が示唆された。今後は、複数視点の画像を扱い、視点間に不変な表現を得られるか検証する。

5. 参考文献

- [1] C.Finn *et al.*: Model-Agnostic Meta-Learning for Fast Adaptation of Deep Networks, arXiv:1703.03400v3(2017)

