



(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49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。

さて、名城大学電気会は平成25年に設立50周年を迎え会員10,300余名をこえる団体となっております。名城大学の設立の母体は大正15年5月、田中寿一氏による名古屋高等理工科講習所開設に始まり、当時名古屋には電気科がなく電気学の高等知識を学ぶ学校として始まりました。そのような経緯から卒業生は中村校舎時代高等理工科昭和3年卒からはじまり昭和23年卒からの名古屋専門学校時代、昭和29年卒からの中村校舎大学時代、昭和43年卒からの天白校舎大学時代と名城大学開学の原点から続く電気工学科(昭和61年から電気電子工学科に名称変更)卒業生の会として電気会が昭和37年に設立されました。平成26年には電気会創立50周年を記念して盛大に記念事業が開催されました。このような歴史と伝統を踏まえ、昨年6月の総会にてご承認いただいた平成26年度事業計画をもとに4つの委員会組織を立ち上げました。総務委員会、行事委員会、企画委員会、会報委員会の4つです。電気会役員会は決議機関と位置づけて、素案立案作業は各委員会にて時間をかけて4人の各担当副会長を中心として鋭意作業を進めて参りました。昨年度は、電気会ホームページリニューアルを実施推進、新規事業(企画委員会)の検討を重点的に進め併せて従来から推進してきた研究室対抗ソフトボール大会行事を後援することで電気会新規会員の充実化を図って参りました。

名城大学は平成28年に開学90周年を迎えます。新たな次のステップに踏み出そうとしております。そのようなタイミングに昨年は電気会にもゆかりの深い赤崎終身教授のノーベル物理学賞受賞が決まりストックホルムでの授賞式を各局報道機関の中継映像や各社の新聞、雑誌で多く取り上げられ誇りに思っています。

愛知県の代表的産業である自動車、航空機業界では為替の追い風も有り好調な業績になり春先には各企業賃金のベースアップを実施する会社も多いと聞いています。

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

電気会で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。これからも電気会を発展させ、母校名城大学にも貢献していくためにも、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。

開学90周年に向けて大学は大きく変わろうとしています。校友会会館を立て直しナゴヤドーム前校舎新設で新学部も開設されます。名城大学開学90周年事業趣意書によれば記念事業費の10%を皆様のご寄付で賄いたいとあります。そのような時期に我々電気会も母校に貢献をしていきたいと考えていますので、電気会のみなさまにおかれましても母校へのご寄付をお願いしたいと存じます。なにとぞよろしくお願い致します。

ところで各企業内での同窓生の繋がり、研究室卒業生の繋がりはしっかりしたものが有ると存じますが、若い人からご退職された方まで老若男女すべての卒業生に名城大学や電気会行事に参加して頂き、より強い絆が作れますよう皆様の声掛けもよろしく願っています。電気会の行事には先生方も参加されています。懐かしい恩師や研究室、新しくなった母校に会いに是非とも名城大学、電気会の活動にご参加ください。各界でご活躍されているいろいろな方と話が出来る良い経験になると思います。是非とも同期、職場、研究室OBの方をお誘いの上ご参加願います。

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の程よろしく願います

<平成27年度 電気会 活動紹介>

1. 第49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27年1月23日(土)予定
ホテル名古屋ガーデンパレス
4. 電気電子工学科 卒業式(卒業証書授与式)参加・卒業祝賀会共催
5. 役員会6回/年、評議員会1回/年、各専門委員会随時開催(3回/年目処)
6. 卒業研究発表への電気会から聴講
7. 名城大学電気会ホームページ(<http://www.meijo-denikikai.jp/>)の更新 各行事案内・報告
8. 名城大学校友会主催のさんすい会への講師派遣
9. 電気会主催電気電子工学科教員との懇談会
10. 電気会主催新4年生対象OB工場見学会
11. 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の派遣
12. 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49回通常総会開催要領

日 時 平成27年6月14日(日)
受付: AM 9:00 ~
開始: AM 9:30 ~ 10:20
受付でご芳名を記帳願います。

議 題: 1. 平成26年度事業報告
2. 平成26年度決算報告、会計監査報告
3. 電気会役員、評議員改選
4. 平成27年度事業計画及び予算案
5. その他

場 所 名城大学 共通講義棟南 S401 室



電気電子工学科長あいさつ

電気電子工学科長 山中 三四郎

学科長を拝命して1年がたちました。この1年間を振り返ってみますと、一番最初に挙げる話題はなんといっても赤崎終身教授(名城大学)、天野教授(元名城大学)のノーベル賞受賞だと思います。同じ大学に籍を置く者としてはこれほど喜ばしいことはありません。なんといっても中部地区の一私立大学が一夜にして全国区になったのですから。これからは皆さんも出身校の話をするときに胸を張ってノーベル賞受賞者の赤崎先生がいる大学と言っていただけたらと思います。

赤崎終身教授、天野教授の逸話はすでにマスコミが取り上げていますので、ここで改めてお話しする必要はありませんが、マスコミがまったく取り上げてくれない話の一つだけさせていたいただきたいと思います。

赤崎先生、天野先生は1992年に赤崎先生の定年退職をきっかけに名古屋大学工学部から名城大学理工学部にお越しいただきました。その時の所属学科は電気電子工学科でした。赤崎先生、天野先生の講義を受けたOBの皆さんもたくさんいることと思います。しかし、2000年に材料機能工学科が新設されたときに赤崎先生、天野先生は新学科に移られました。また、天野先生は2002年に理工学部教授に昇任されましたが、2010年に名古屋大学に籍を移されました。

1月30日に開催されました名古屋大学、名城大学、豊田合成の共催で開催されました「ノーベル物理学賞受賞記念式典」では材料機能工学科とともに電気電子工学科の教員も全員招待を受けました。赤崎先生、天野先生にお越しいただいた時の事情を配慮しての招待だと感激しています。

マスコミによる報道には電気電子工学科の名前は出てきませんが、両先生は電気電子工学科で教育研究に心血を注がれた先生です。電気電子工学科の卒業生OBのみなさんはこれを誇りにしていただければと思います。

なお、赤崎先生は現在も材料機能工学科の教授として教育研究に携わっておられます。赤崎先生の居室は1992年当時と変わっていませんので、今でも廊下でよくお見かけします。ノーベル賞を受賞されて変わったことは朝夕、送迎車が2号館の玄関に乗り付けるようになったことぐらいです。

話は変わりますが、近年電気電子工学科の学生は電気電子分野に特別な関心があるわけではなく、自分の学力に見合っ

た学科として入学してくる傾向があります。その結果、ミスマッチが起り、卒業に苦勞する学生や退学していく学生がいます。これを防ぐため、電気電子工学科では1年生の前期に電気電子工学概論や電気電子ゼミナールⅠを開講し、動機づけに努めています。特に、電気電子工学概論では電気系の各分野の歴史や将来展望について講義を行っています。この講義では学外の方にご自身の経験に基づいた講義をお願いしています。この講義にはOBの皆さんにも多大なご協力をいただいております。一方、就職を控えた3年生の後期には電気電子ゼミナールⅡを開講し、学外の関係者に社会人としての心構えや就職に関する講演をしていただいております。こ

こでも多くのOBにご協力をいただいております。また、電気電子工学科ではこれまで就職を控えた3年生の後期に会社見学を実施しておりましたが、時間の確保が難しく、ここ数年実施が見送られています。今年は就職活動の開始時期が遅れ、卒業研究配属後に会社見学を計画しても、効果が期待できるようになりました。そこで、電気会をお願いして3月初旬に卒研の配属が決まってから研究室単位でOBが活躍している会社を中心に見学の計画を立ててもらいました。通常の見学ですと参加人数が多いこともあって学生に真剣みが出てきません。少人数で訪問してOBから辛口のアドバイスが頂けることを期待しています。

このように近年大学の教育は教員だけでは手が回らなくなっており、電気会を中心としたOBの皆様のご協力を仰ぐことが多くなってまいりました。OBの皆様はご多忙とは存じますが、後輩のためご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

最後に、一つ残念な報告があります。平成27年3月をもちまして大野英之教授と飯岡大輔准教授が退職されます。大野教授は昭和45年4月に名城大学へ赴任され、44年間の長きにわたり電気電子工学科のために活躍いただきました。一方、飯岡准教授は平成22年4月に名城大学に赴任され、5年が経ったばかりです。若くて、将来が囑望される人材だけに残念でなりません。4月からは東北大学へ移られます。二人の先生が退職されるのは残念ですが、これまでのご活躍に深く感謝するとともに、いつまでもご健康であられますように祈念しております。

事務局からのお知らせ

名城大学は、2016年に開学90周年を迎えます。そして、開学100周年を見据えて様々な改革が進められています。この取り組みの一環として、開学90周年事業では、ナゴヤドーム前キャンパスの開設、八事キャンパスの新3号館、天白キャンパスの新校友会館・共通講義棟東、春日井(鷹来)キャンパスの新本館の建設が予定され、その建設費の一部を募金で賄うことが計画されています。詳細は、名城大学ホームページをご覧ください。

名城大学 HP 開学90周年募金ページ URL : <http://www.meijo-u.ac.jp/sp/90th/fund/>

赤崎勇終身教授が2014年ノーベル物理学賞受賞！

皆さまも既にご承知の通り、名城大学大学院理工学研究科の赤崎勇終身教授と元名城大学の天野浩教授が2014年ノーベル物理学賞を受賞されました。

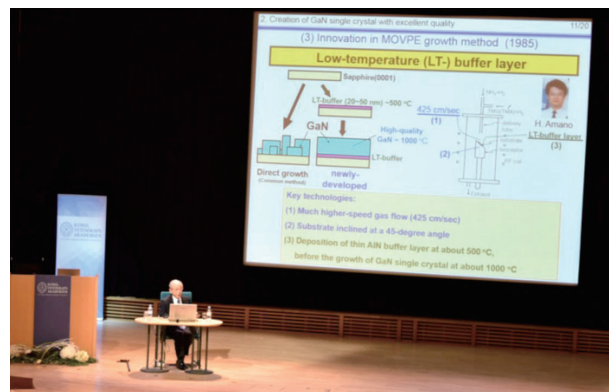
赤崎終身教授と天野教授は、1992年に名古屋大学工学部から名城大学理工学部へ転籍され、その後8年間もの間、電気電子工学科に所属されていました(両先生は2000年から材料機能工学科に異動、天野先生は2010年に名古屋大学に転籍)。電気会といたしましては、大変誇らしく思います。卒業生の中で、この間に、直接ご指導を受けられた方も多いのではないでしょうか。

青色LEDの誕生によりLEDによる光の3原色が出そろい、白色光を作り出すことが可能となりました。このため、特に照明分野において大きな変革が起ころうとしています。政府は、2014年に閣議決定された「エネルギー基本計画」において、LED等による高効率照明の普及率を2020年までにフローで100%、2030年までにストックで100%とすることを目標にしています。そして、これにより大きな省エネ効果が期待されています。また、LED照明による可視光通信など、新たなアプリケーションも研究され、産業に大きなインパクトと経済効果を与えています。

赤崎終身教授と天野教授の長年にわたる情熱と努力に敬意を表するとともに、このような偉大な業績に触れ、強い感動を覚えるとともに、今後の励みにしたいと思います。



授賞式直前の様子(於ストックホルム) = 新聞社代表撮影



受賞者記念講演会(於ストックホルム)

工場見学会

工場見学会社：名古屋電機工業株式会社

主製品：道路情報に関する機器(道路情報板等)、トンネル防災関連機器、気象観測装置、車載表示装置、基板検査装置、LED照明機器

日時：平成27年3月23日(月) 14時～17時

住所：愛知県あま市篠田面徳29-1 本社工場

参加者：中條先生の研究室から6名(新4年生5名、大学院生1名)

説明者：人事部長 甲村彰浩様、OB(電気会)2名(S61卒 川浦久幸様、S50卒 伊藤栄様)

<当日のスケジュール>

14:00～14:20：来社、挨拶

14:20～15:30：工場見学、職場内見学

15:30～17:00：会社説明会後OBとの懇談会

電気会では、現役学生への貢献を目的として、工場見学会を実施いたしました。参加者は、中條先生の研究室の学生6名であり、見学を行った工場は、道路情報に関する機器を製造販売している名古屋電機工業株式会社です。

工場見学は、はじめにショールームで主要製品の紹介が行われました。次に、実際に道路に設置されている情報板を見学しました。車を運転している時に見ている情報板は小さく見えるため、実物を見た学生は、身長よりも高いことに驚いていました。次に見学した散水試験場では、屋外機器に対する出荷試験方法の説明がありました。LED表示ユニットについては、周囲温度60℃、全負荷で48時間連続点灯させて不良が出ないように確認しているというこ

とでした。次にX線検査装置の組立工程と出荷検査のデモンストレーションを見学しました。この装置は、集積度が高まり非常に細い基板パターン配線およびスルホール(スルーホール)の状況を確認するために使用され、X線による被ばくを防止するために鉛で覆われているということでした。最後に、設計者がパソコンで回路設計、構造設計行っているところを見学しました。

次に、この会社に勤務され、電気会の役員でもあるOB2名と学生との懇談会が行われました。OBからは、入社後の社会人としての心構え、会社の将来性、経験談等についてお話しがありました。心構えとしては、会社での勤務は入社後約40年間も続くため、楽しく仕事ができる環境が大事であること、楽しく仕事をするためには人との付き合いを大切に、技術者として技術の習得を常に怠らないこと、困った時は先輩に相談して自分自身で悩まないこと、特に入社して3年間は解らないことが多いので、先輩に確認することが必要であること、などのお話がありました。会社の将来性については、道路関係は官需の仕事であるため無くなることはないこと、また、安倍政権となり建設事業費が多くなったこと、東京オリンピックが開催されることで当面は良い方向に向いていること、などのお話がありました。経験談では、責任のある仕事を任されて失敗し、それによって成長したお話がありました。

学生にとっては、企業で活躍されているOBの生の声を聞くことができ、今後の就職活動に役だったのではないのでしょうか。

第20回 新春懇談会

日時 平成27年1月24日(土) 17時30分～20時30分
場所 名古屋ガーデンパレス

- 内容
1. ミニ講演会 3F 錦の間 17:30～18:15
講師：株式会社ニデック 小林正彦様
演題：先進医療機器開発事例
 2. 懇親パーティー 2F 翼の間 18:30～20:30
式次第
 - 一、開会の辞
 - 一、名城大学 学歌斉唱
 - 一、電気会会長挨拶
 - 一、電気電子工学科長挨拶
 - 一、学長挨拶
 - 一、校友会会長挨拶
 - 一、校友会会長挨拶
 - 一、乾杯 理工同窓会会長 歓談
 - 一、名城節斉唱
 - 一、閉会の辞

参加者

- ・一般 41名 (電気会役員含む)
- ・来賓 18名 ・大学院生 5名
- ・教員 13名 (OB教員3名含む) 計77名



新春懇談会は、皆様のご尽力、ご協力により第20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。

今年も、電気会の若年層の活性化を図るため、昨年の3月に卒業された新規会員の参加費を半額に、大学院生(M2)については無料としました。また、学内幹事の山崎先生はじめ多く先生に参加案内のご協力をいただきました。その結果、5名の大学院生をはじめ、若い方に多くの参加を頂きました。皆様におかれましては、先生方とともに、卒業された当時の思い出話を花を咲かせられたことと思います。

今回のミニ講演会は、当電気会幹事の(株)ニデック 小林正彦様にお願しました。演題は、「先進医療機器開発事例」であり、特に、同社が強みとしている眼科医療分野における高度で先進的な医療機器開発の取り組みについて、大変詳しくお話を頂きました。開発には、工学的な知識の他、医療の知識も必要であり、さらに、公的な認証を得るまでには長期間の実証が必要とのことであり、大変なご苦労があることがわかりました。新興国では、十分な治療が受けられず、眼疾患により失明される方も多く聞いています。このような機器により、より多くの患者が救われればよいと感じました。

パーティーは、名城大学出身の津軽三味線奏者杉山大祐様と島谷洋幸様の演奏で始まりました。続いて電気会会長、電気電子工学科長、学長、理工学部長、校友会会長から挨拶を賜りました。その後、理工同窓会会長より理工同窓会の各学科同窓会長の紹介を頂き、盛大に乾杯のご発声を頂きました。歓談の途中では、大学の先生方から自己紹介とご挨拶を頂きました。

後半は、名城大学元応援団の中村千尋様の音頭により、名城大学の応援歌を斉唱し大変盛り上がりました。そして最後に、電気会副会長の伊藤様に中締めを行って頂きました。

来年もできる限り多くの皆様にご参加いただきたいと思いますので、皆様のご協力を重ねてお願い申し上げます。



第21回名城大学電気会新春懇談会 開催日程

日時 平成28年1月23日(土) 17時～20時

場所 ホテル名古屋ガーデンパレス
名古屋市中区錦3丁目11-13

第1部 ミニ講演会 第2部 懇親パーティー

※詳細は時期になりましたら、名城大学電気会 HP でご案内します。

名城大学電気会 HP URL : <http://www.meijo-denrikai.jp/>

平成 26 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 27 年 3 月 19 日（木） 13 時 30 分～15 時 30 分

場所：名城大学共通講義棟 N301 室

＜祝賀パーティー＞

日時：平成 27 年 3 月 19 日（木） 16 時 00 分～18 時 00 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 N301 室で行われました。今年度は、学部卒業生 133 名、修士修了生 17 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、山中三四郎学科長から祝辞が贈られました。その要旨は、赤崎終身教授のノーベル賞受賞で名城大学の知名度・評価が上がり、これに伴い名城大学卒業生に対する社会の注目・期待も高まるため、これに応える努力が必要であること、次に両親はもちろん、恩師に対しても感謝の気持ちを忘れないこと、そして社会人としての心構え、などであり、厳しくも温かいエールが贈られました。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。社会人となることの意味や努力の大切さなどを体験談を交えてお話しされました。また、電気会の活動として、電気会ホームページ、研究室対抗ソフトボール大会、総会および新春懇談会などについて紹介し、参加の協力をお願いしました。

祝辞の後、学科長から学位記が卒業生全員に手渡されました。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方々に、お祝いとして表彰状と図書券をお渡ししました。そして、卒業生全員に、「平成 27 年度卒業記念名城大学電気会」のネーム入り名刺入れをプレゼントいたしました。

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、開米副会長、近藤役員（会計）、渡辺前会長、岩室相談役、伊藤相談役、藤田役員が出席しました。

パーティーは、電気会の開米副会長の進行（司会）で行われました。電気会会長の挨拶の後、来賓挨拶として、学科長、校友会会長、理工学部後援会会長から祝辞が贈られました。次に、今年度で退職される大野先生と飯岡先生から挨拶を頂き、乾杯は辰野先生に行って頂きました。

会の途中には、学部卒業生代表と修士修了生代表から、先生への感謝の挨拶がありました。その後、各研究室別に壇上に入り先生を中心とした写真撮影を行い、最後に名城節を全員で斉唱しました。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 HP に掲載しますので、是非ご覧ください。

卒業生の皆さまの今後のご活躍を期待致します。ご卒業おめでとうございます。

訃報 縄田 正人 先生 ご逝去

名城大学名誉教授の縄田正人先生が、平成 27 年 3 月 8 日（日）日にお亡くなりになりましたので、ご報告申し上げます。いちやなぎ野並斎場で 3 月 10 日（火）18 時からお通夜が、11 日（水）13 時から告別式が執り行われました。突然の訃報ですが多くの方が参列されました。

縄田正人先生は昭和 30 年 3 月名城大学理工学部一部電気電子工学科を卒業後、名城大学助手、講師、助教授、昭和 49 年 3 月教授、平成 14 年 3 月に定年退職されました。退職されるまで、電気電子工学科の教育・研究や教育行政を努められ、平成 14 年 3 月名城大学名誉教授になられました。電気会にもご尽力を賜りました。先生のご冥福をお祈り申し上げます。



名城大学45年間の思い出

電気電子工学科 **大野 英之**

昭和45年(1970年)3月、5年間務めた(株)愛知電機工作所(現愛知電機株式会社)を退職し、同年4月から名城大学電気工学科の助手として採用され、勤務しはじめました。以来45年の歳月が流れ、本年3月31日に定年退職いたしました。この間、先輩の先生方、電気会の役員の方々、研究室の卒業生の皆様にはたいへんお世話になりましたことを、心から感謝申し上げます。

研究に関しては、当初は長縄先生のお手伝いとして「SF6スパイラルアークの研究」を行なっていました。長縄先生が学位(博士)を取られた後、昭和56年から名古屋大学の鬼頭先生のご指導をいただき、70GHzのマイクロ波を利用してアーク内の電子密度を測定することを始めました。特に、アーク遮断前後の電子密度はこれまでだれも測定したことがなく、手探りの状態で苦勞をしました。それでもなんとか測定でき、電子密度と遮断の成否の関係を見つけ、「マイクロ波診断による大電流アーク遮断過程の研究」という題目で名古屋大学から学位をいただきました。私にとって一番嬉しいことでした。

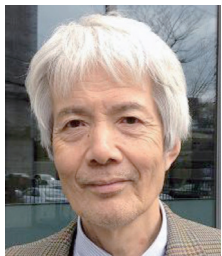
45年間における思い出で印象深いことは学生とともに遊んだことです。電気電子工学科主催のソフトボール大会には平成26年度も72歳で出場しました。昔ほど活躍できませんでしたが、怪我もなく無事終了しました。スキーは平成7年

ぐらいまでは毎年正月明けの5日ごろから4日間野沢温泉に行き、昼はスキー、夜はお酒を飲みながら麻雀をしたことが楽しい思い出となっています。その後授業が1月5日ごろから始まるようになり、学生とともにスキーに行けなくなったことは非常に残念です。

私の研究室からは、長縄、古田先生の方も含めると学部生は約550人、修士課程の修了生は14人の人が巣立って行かれ、みな社会のために役立った働きをしていると聞いています。また、このうちの多くの方が電気会の役員となられ、行事のたびに会うことができ、たいへん誇らしく思いました。

これからの日本は政治や経済などの面でどのように変わるのか不透明で、高度成長期の私の時代より、生きにくくなるものと思われまふ。特に若い電気会の会員にとっては労働条件が厳しくなること、正社員から派遣社員にならざるをえないこと、会社の倒産やリストラに逢うことなどが生じる可能性も考えられ、たいへんだと思います。どうか、自分や家族のために、常に自分を磨き努力をおこたらず、技術者として社会の要求にこたえ、誠実に生きていただきたいです。

最後に、今後の電気電子工学科、電気会の益々のご発展と会員の皆様方のご健康と、ご活躍を祈りお別れとさせていただきます。



停年退職のご挨拶

山ノ井 基臣

私が名城大学電気工学科に着任したのは、今から47年前でした。その頃、主に電気磁気学・同演習を担当しておりました。この文章を読まれている卒業生で、その頃私の授業を受けられた方は、今はもう65歳を超えている勘定になります。その大学の歴史的価値や伝統力は、そのような古い卒業生から、醸し出されてくるのではないのでしょうか。あの頃考えたことが、今の自分に繋がっていることを、懐かしく思い出されてくれば、その大学はその人に良い影響を与えたと言えます。

私が学部2年生のころ、やはり電磁気学に出て来る「回転」とか「発散」の概念は難しいものでした。ベクトル解析についてクラスで勉強会をして、私がチューターの時、皆の前で、教壇に立って、「回転」とか「発散」の説明をした事を思い出します。当時の理解度は、とても低いものでしたが、そのような経験があって、その疑問がいつまでも続いてきました。マクスウェルが、流体における渦や発散をモデルにして、彼

の方程式を築き上げたことを知ったのは、つい最近です。そして、流体・力学系と電気磁気系とのアナロジーの重要性を痛切に自覚したのは、50歳を超えた頃からです。

難しい問題や概念に出会い、それを絶えず考え続けるきっかけをくれた私の母校にありがたく思います。名城大学の電気工学科(後に、電気電子工学科に名称変更)が卒業生各位に、持続して考えるきっかけを与え、それが皆様の生活や仕事に良い影響を及ぼしているのでしょうか?

その後、制御工学の授業も担当することになり、制御の卒業研究で実験を行った方が、多数おられると思います。電気油圧振動試験機の正弦波追従のための適応制御、ゾウリムシのイオンチャネルの膜電位ゆらぎのシミュレーション、ロボットハンドの力の適応制御、PIDのゆらぎを用いたオートチューニング等々。

ロボットの適応制御がご縁で、2年まえに、新設のメカトロニクス工学科に移籍致しました。

OBインタビュー



ANA システムズ株式会社 山田 真二

私は昭和61年(1986年)3月に卒業しましたので、来年で丁度30年が経ちます。当時の私は将来のことは深く考えず、目先の楽しい事だけを考えている学生でしたが、そのような私の環境が一変したのは4年生になり米澤先生の研究室に入ってからです。

当時の米澤研究室メンバーは全員が留年者という落ちこぼれ集団でした。米澤先生には研究以前の基礎的なことから生活態度に至るまで人間味溢れるご指導をいただき、4年生になってようやく理工系大学生らしい生活となり、意欲的に研究課題へも取り組むことができました。

(卒業後の今も米澤先生のもとには毎年研究室OBが集まり、気合を注入させて頂いております。)

私にとっては研究の中で仮説検証していくプロセスが非常に面白く、受験や試験のための勉強しかしてこなかった私には新鮮でした。当時はインターネットやWikipediaもありませんので、情報を得るためには書庫に籠って過去の論文や図書を調べるしか手段がありません。長い間書庫に籠っていると何を調べていたか分からなくなったり、思わぬものを見つけたりします。また実験データも解析できず、取りあえず記録だけが溜まっていき、このままでいいのか不安だったりしました。

これらの作業はある時からまるで遺跡を発掘するかのようになり面白くなりました。土器の断片や化石の欠片から当時の生活などを想像するのと同じ感覚です。勉強はできませんでしたが、屁理屈を得意とし空想・妄想も大好きでしたので、研究職もまんざらでもないかと思ったりしていました。(大変な自惚れですが・・・)

卒業後に就職したのは、コンピュータ・パッケージ販売の会社でした。配属されたのは研究開発部で、海外パッケージの仕様調査や日本語化などの開発が主な業務です。各分野でのエキスパートが集まっている部署で新人が配属されたのは初めてでしたので、私はまるでペットのように可愛がって頂きました。

当時コンピュータといえば大型汎用機の時代で非常に高価であった為、大企業でしか導入されていない時代です。システム開発会社の多くは保有できず客先で開発していましたが、私は自社保有していた汎用機を部門特権で自由に利用することができました。また会社で購入したマニュアルの管理も行っていましたので、こちらも自由に関

覧可能でした。この時はまさに大学時代の研究室のようなスタイルで仕事を行っており、非常に充実した日々を過ごしておりました。

二年目になると客先導入支援を行うようになりましたが、パッケージのカスタマイズよりもお客様ニーズの実現や基幹システムそのものに興味が移ってきました。その中でも銀行の勘定系システムや航空会社の予約システムなどの大規模オンラインシステムに関心があったのですが、三年目には幸運にも恵まれ現在勤務しておりますANAシステムズ株式会社(旧全日空システム企画株式会社)に転職することになりました。入社時は設立2年目だったこともあり、50名足らずの小さい会社でしたが、徐々に業務を拡大し今ではANAグループのほとんどのシステム開発や運用業務を受託しており900名程の規模の会社となっております。

現在はWEBシステム部に所属しており、主にANAインターネット予約システム「ANA Sky Web」の開発を担当しております。航空会社のビジネスモデルがこの十数年で代理店販売主体からインターネット予約へ変わり、1日の訪問者数約60万人、年間販売額約4,500億円にもほり、今やANAの基幹システムとなっております。WEBシステム部ではお客様視点での改善や次期システムへの対応を行っておりますが、アプローチは研究と同じです。一人でも多くのお客様に関心を持って頂き、ファンになってもらえ



るよう検討し施策を打ちます。リリース後アクセス状況や予約成約率など分析を行い、次の施策を検討します。システムは複雑化していますので施策の対応に日々追われているのが実情ですが・・・

大学を卒業して随分経ちますが未だに将来のことをあまり考えず、目先の関心事ばかりを考えています。今後は人間的にも成長できるよう時々は振り返る余裕を持ちたいと思います。今回このような機会を頂いた常田会長、伊藤副会長には感謝申し上げます。

事務局からのお願い

1. 住所や勤務先等の変更について

住所や勤務先が変わられた時には、お手数ですが名城大学電気会ホームページ(HP)の会員情報申請ページを利用して変更していただきますようお願いいたします。

<変更方法>

- ① HP URL : <http://www.meijo-denrikai.jp/> にアクセスしていただき、「会員情報変更申請」タブを選んでください。(会員情報変更申請ページ URL : <https://www.meijo-ob.com/denkikai/form/index.php>)
- ② 必須事項を記入後、住所等の変更箇所をご記入頂き、「確認画面へ」ボタンを押す。
- ③ 表示内容が正しければ「変更申請」ボタンを押して下さい。

2. 電気会誌の送付について

現在、電気会では会誌をホームページにて公開しており、経費節減のため、紙版の会誌については発行部数をできる限り削減したいと考えております。

つきましては、平成26年卒および平成27年卒の電気会会員の皆さまの中で、今後も会誌送付をご希望される方は、電気会ホームページ「会員情報変更申請」の必須項目を入力し、かつ備考欄に「会誌送付希望」と記載して、電気会事務局に送信していただきますよう、お願いいたします。

名城大学電気会総務委員会

平成26年度 修士論文優秀発表賞 (大学院生3名)

林 直輝	Wavelet 変換による瞬停時 PCS 電流の周波数成分解析と系統条件との関係に関する研究
柄松 裕作	逆畳み込み演算を用いた放送波の到来方向推定に関する研究
林 巧	大規模なデータセットにおける教師無し特徴学習を用いた人間の行動認識

平成26年度 卒業論文優秀発表賞 (学部卒研究生6名)

服部 克宏	スペクトル領域型低コヒーレンス光干渉法を用いたシリコン基板の温度計測
間瀬はるな	長波 JJY 信号を用いた地震予知
桐畑 幸治	イメージセンサ可視光通信によるちらつき防止技術の開発
野口 智大	ナノダイヤモンド/W 熱電子放出エミッタの開発
石田 貴大	3つの情報の統合による画像ラベリング
小林 剛士	酸素ラジカル照射による線維芽細胞の増殖効果

林 直樹様と服部克宏様の発表要旨

氏名	林 直樹	指導教員名	飯岡大輔	論文要約	伊藤公一 (電気会)
題目	Wavelet 変換による瞬低時 PCS 電流の周波数成分解析と系統条件との関係に関する研究				
Title	Study on Relationship between Power System Conditions and Frequency Analysis of PCS Output Current by Wavelet Transform Immediately after Voltage Sag				
【要旨】	太陽光発電システムが導入された電力系統において、送電線における短絡や地絡などに起因する瞬時電圧低下(瞬低)が発生した場合、太陽光発電用パワーコンディショナ(PCS)が運転停止する可能性がある。そのため、太陽光発電システムが大量導入された電力系統では、瞬低により太陽光発電システムが電力系統から一斉脱落する可能性がある。そのような事態が発生した場合、系統の電圧や周波数の低下を引き起こし電力系統に多大な影響を与えることが懸念されている。		スイッチング周波数に関する周波数成分が、瞬低発生時のPCS出力電流に発生すると考えている。そこで、6.6kV、60Hzの配電系統を200V、60Hzに縮約したモデルを考え、研究室内の機器を用いて試験装置を構築した。また、故障点を推定するための第一段階として、故障発生点が既知であり、故障点までの距離を変更できる条件で瞬低実験を行った。実験で得られたPCS出力電流にウェーブレット変換を適用し、瞬低時PCS出力電流における周波数成分の時間変化を調査した。		本稿では、研究室内の装置を用いて行った実験と計算機シミュレーションにより得られたPCS出力電流にウェーブレット変換を適用し、瞬低発生時におけるPCS出力電流の周波数成分と配電線長さとの関係を検討した結果を示した。
	一方、PCSは電力系統の多地点に導入されることが予想される。高度な情報通信技術により、多地点に設置されたPCSの電圧や電流に関する情報を集約し分析することができれば、今までに実現できなかった新しい電力系統の制御を考案できる可能性がある。		一方で、実験に使用したPCSは市販のものであるが、PCSの回路構成や制御方式などの仕様はあまり公表されていない。瞬低時PCS出力電流における周波数成分の時間変化は、PCSの回路構成や制御方式との関係により様々であることが予想される。そこで、計算機シミュレーションを用いて一般的なPCSモデルを作成した。作成したPCSモデルを用いて、研究室で行った瞬低実験と同様に、瞬低時PCS出力電流の計算とその周波数成分を調査した。		その結果、周波数180Hzと配電線の長さとの関係において、特徴を見出すことが難しいことがわかった。一方で、周波数6000Hzと配電線の長さとの関係において、ウェーブレット係数の絶対値の最大値の大きさは小さいが、全てのPCSにおいて配電線が長くなると単調に減少することがわかった。このことから、スイッチング周波数に関する可能性のある高い周波数成分に着目した場合、PCSから電源までの配電線の長さとしてウェーブレット解析により得られるパラメータとの関係が、今回使用したスイッチング方式が異なる全てのPCSにおいて単純化できることがわかった。そのため、スイッチング方式が、瞬低発生直後におけるPCS出力電流の高い周波数成分に与える影響は少ないと考えられる。

学籍番号	110433081	氏名	服部 克宏	指導教員名	伊藤昌文 太田貴之
題目	スペクトル領域型低コヒーレンス光干渉法を用いたシリコン基板の温度計測				
Title	Temperature measurement of Si substrate using spectral-domain optical low-coherence interferometry				

1. はじめに

基板温度は、プラズマエッチングやプラズマ CVD などのプラズマプロセスを高精度に制御するために重要なパラメータである。基板温度の測定は、一般に熱電対や蛍光温度計といった接触型温度センサを用いて行われているが、真空状態であるプラズマプロセスにおいては気体の熱伝達率が低下するため、リアルタイムで正確な温度計測は困難である。この問題を解決するために、本研究室ではスペクトル領域型低コヒーレンス光干渉法を用いた非接触基板温度計測手法の開発を行ってきた。Si 基板の光学および物理的パラメータを把握することは干渉信号から温度を計算するために不可欠である。Si 基板はドーパントやドーパ量によって様々な種類があり、光学のパラメータはそれらに依存する。本研究ではスペクトル領域型低コヒーレンス光干渉法を用いた基板温度計測における Si 基板の光学のパラメータを評価した。

2. 原理および実験方法

低コヒーレンス光源である Super Luminescent Diode (SLD; 中心波長 1300nm, 半値幅 45nm)を用いたスペクトル領域型低

コヒーレンス光干渉法による基板温度計測装置の概略図を図1に示す。SLD 光がサーキュレータを通り、コリメートレンズから計測試料に照射される。試料の表面と裏面からの反射光で生成される干渉スペクトルを分光器を用いて測定する。測定した干渉スペクトルを逆フーリエ変換することによって干渉信号に変換し、干渉信号のピーク間隔から試料の光路長を得る。試料の光路長 L は試料の厚さ d 、屈折率 n から(1)式で表される。

$$L = dn \tag{1}$$

また、温度変化 ΔT に伴う光路長の変化量 ΔL は(2)式ようになる。

$$\Delta L \cong nd(\alpha + \beta)\Delta T \tag{2}$$

ここで、 α は熱膨張率、 β は屈折率の温度変化係数である。(2)式より光路長の変化量から温度変化量を計測することが可能である。

スペクトル領域型低コヒーレンス光干渉法による基板温度計測装置を用いて表1に示す抵抗率の異なる4種類の Si 基板の光路長を測定した。

3. 実験結果

表1に示す測定した光路長と基板の厚みから各基板の屈折率を算出した。基板の抵

抗率が減少するにつれて屈折率は増加した。Si 基板の抵抗率はドーパ量によって決定されるため、屈折率もドーパ量に依存していることが示唆された。

4. まとめ

スペクトル領域型低コヒーレンス光干渉型基板温度計測装置を用いて抵抗率の異なる Si 基板の光路長を測定し、抵抗率と屈折率の関係性を示した。

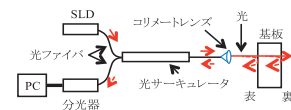


図1 基板温度計測装置の概略図。

表1 Si 基板の光路長測定結果。

基板	抵抗率 [$\Omega \cdot \text{m}$]	厚さ [μm]	測定結果	
			光路長 [μm]	屈折率
Si①	340~380	380	2651.32	3.49
Si②	25~35	530	3819.16	3.60
Si③	1~3	493	3628.44	3.68
Si④	0.01~0.02	401	3018.25	3.76

平成26年度 事業報告 (期間:各4月1日～3月31日)

<平成26年度事業報告>

1. 第48回電気会総会・理工同窓会総会
平成26年6月15日(日) 午前9時30分～午後2時30分
電気会総会 名城大学 共通講義棟南館S 401室
理工同窓会、講演会 名城大学 共通講義棟南館S 201室
理工同窓会懇親会 タワー75 15階レセプションホール
2. 研究室対抗ソフトボール大会支援とOBチーム参加
平成26年9月6日(土) 参加者17名
3. 電気電子工学科教員との懇談会
平成26年10月24日(土) 参加者17名
4. 第20回名城大学電気会新春懇談会
平成27年1月24日(土) 17時30分～20時30分
場所 名古屋ガーデンパレス
第1部 ミニ講演会 3F 錦の間 17:30～18:15
講師:株式会社ニデック 小林正彦様
演題:先進医療機器開発事例
第2部 懇親パーティー 2F 翼の間 18:30～20:30
参加者 一般41名(電気会役員含む) 来賓18名 大学院生 5名
教員13名(OB教員3名含む) 計77名
5. 電気電子工学科 卒業証書授与式
平成27年3月19日(木)
卒業証書授与式 名城大学共通講義棟北館N301室
卒業記念品授与 名刺入れ(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10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
6. 工場見学会
日時:平成27年3月23日(月) 14時～17時
工場見学会社:名古屋電機工業株式会社
参加者:6名(中條研究室学生)
7. 役員会
新旧正副会長議 7月10日
専門委員会
・総務委員会 2月13日
・企画委員会 10月7日 2月6日
・行事委員会 11月4日 12月16日 1月15日
・会報委員会 2月19日 4月9日
電気会役員会 6回/年
8月6日 10月7日 12月16日
1月20日 2月23日 4月14日
8. 卒業論文発表会
平成27年2月20日(金)平成26年2月21日(土)
電気会参加者1名
9. 行事参加
1) 平成26年度「父母のための進路セミナー」への説明員派遣
(名城大学主催:理工同窓会共催)
平成26年6月28日(土) 天白キャンパス共通講義棟北1F
名城ホール
2) 同窓会役員と校友会との交流会(校友会主催)
平成26年10月28日(火) タワー75地下1階オリーブ
3) 名城大学90周年 発起人会(名城大学主催)
平成26年11月20日(日) 名古屋観光ホテル
4) 各科同窓会新春懇談会に電気会役員が参加
・土木会創立50周年記念式典
10月25日(土) 名古屋ガーデンパレス
・情報会10周年記念式典
11月22日(日) 式典:N-102 懇親会:名城食堂
・建築同窓会情報交流会
11月29日(土) 名城大学タワー75 15Fレブションホール
・材料会10周年記念式典
1月10日(土) レブションハウス名古屋通信会館
・機械会新春懇談会
1月31日(土) 名古屋ガーデンパレス
・交通機械会新春懇談会
2月7日(土) 東天紅
・校友会新年会
2月9日(月) 名城大学タワー75 15Fレブションホール
5) 校友会さんすい会への講師派遣(校友会主催)
平成27年2月18日(水) 岩室 隆(理・電S45年卒) 校友会副会長
「真空管アンプの魅力」
6) オール名城大会参加(名城大学主催)
平成27年2月28日(土) 名古屋観光ホテル 電気会から8名参加
7) 平成26年度 退職職員送別会(理工同窓会主催)
平成27年3月12日(木) 名古屋観光ホテル
10. 理工同窓会役員派遣 役員会8回/年
副会長1名、幹事2名、評議員4名、顧問1名
11. 名城大学評議員派遣 1名

平成27年度 事業計画 (期間:平成27年4月1日～平成28年3月31日)

1. 平成26年度に卒業された方は、電気会の会員となる。
2. 第49回電気会総会・理工同窓会
平成27年6月14日(日)
3. 研究室対抗ソフトボール大会支援とOBチーム参加
平成27年9月予定
4. 電気電子工学科先生との懇談会
5. 第21回名城大学電気会新春懇談会
日時 平成28年1月23日(土)
場所 名古屋 栄 名古屋ガーデンパレス 17時～20時
第1部 ミニ講演会 第2部 懇親パーティー
6. 新4年生就活支援
電気会役員OB企業の工場見学会を計画する。
7. 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/年日処)
・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
評議員会 1回/年
8. 理工同窓会
・役員派遣
・理工同窓会主催行事参加
9. 電気会会誌の発行
・電気会会誌の発行(平成28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。
10. 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26年度名城大学電気会会計報告
(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

Table with 3 columns: Item, Budget, Actual. Section: 収入の部 (Income). Items include 前年度繰越金, 新入会員会費, etc.

※1: 理工同窓会交付金 345,500円を含む
年度内収入 1,706,491円

Table with 3 columns: Item, Budget, Actual. Section: 支出の部 (Expenditure). Items include 会議費, 学生会員援助費, etc.

ホームページメンテナンス費用を会報印刷費で計上

平成27年度名城大学電気会会計予算案
(平成27年4月1日～平成28年3月31日)

Table with 3 columns: Item, Budget, Actual. Section: 収入の部 (Income). Items include 前年度繰越金, 新入会員会費, etc.

Table with 3 columns: Item, Budget, Actual. Section: 支出の部 (Expenditure). Items include 会議費, 学生会員援助費, etc.

※2: 電気会 50 周年行事に対する理工同窓会からの寄付金 50 万円 (H25 年度) と同額を名城大学開学 90 周年募金として寄付
・評議委員会の議を経て予備費を他の項目に流用できる

会計監査報告

諸帳簿の記載、現金、貯金等の額に誤りの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、本会の財産管理は適正であることを認める。

平成 27 年 4 月 28 日

会計監査人 葛西 栄吉 印 河邑 秀康 印

平成 27 年度名城大学電気会役員 (案)

Table of proposed officers: 名誉会長, 会長, 副会長, 会計, etc. with names and graduation years.

平成 27 年度電気会評議員 (案)

Table of proposed council members: 氏名, 卒年. Includes names like 橋本 善造, 坪井 照雄, etc.

*印追加および変更