

洛友会会報

京都大学工学部電気系教室内

洛友会

〒606-8501

京都市左京区吉田本町

075-753-5270

www.rakuyukai.org

自然界の脅威と共存 —感謝、謙虚

中部支部長 小森 憲昭（昭59年卒）



令和6年は、元日能登半島を震

源域とする大地震、2日羽田空港

航空機接触事故が発生し、例年の

お正月とは違い物々しい一年の始

まりになりました。能登半島地震

では200名を超える方々が、航

空機事故でも海上保安庁関係者5

名がお亡くなりになりました。亡

くなられた方々のご冥福をお祈り

申しあげるとともに、被災された

方々に心よりお見舞い申しあげま

す。被災地の日も早い復旧そし

て復興をお祈り申しあげます。

部長を仰せつかっている小森と申します。このような機会をいただけたことに感謝いたします。これまで、洛友会会員としてこれらに貢献してきたわけではありませんが、これを機にその意義を感じ微力ながらお役立ちに努めたい、と気持ちを新たにしております。

はじめに、少々自己紹介をさせていただきます。私は、昭和55年京都大学工学部電気系学科に入学いたしました。当時工学系を志望しておりましたが、学科を選ぶにあたり、電気はあらゆることにながら必要不可欠なものだから幅広く役立つのではないかと、この意識で選択した記憶があります。在学中、宇宙プラズマに関する研究に出会い、松本先生から公私にわたり幅広いご指導を受けることができました。当時、米国NASA

スペースシャトルから行われる宇宙空間での実験現象に関し、計算機シミュレーションを活用し起きている現象の解明を行っていました。研究室には、SPS宇宙太陽光発電に関連する研究をされている先輩もみえ、あらゆるものの活力、源となるエネルギーに興味をもった記憶も残っています。

就職では、いろいろ考えた中、原点に立ち返り電気、エネルギーに関する仕事をしようと思いき、ご縁もあり昭和61年地元中部電力株式会社に入社いたしました。現在は、中部電力を卒業し中電グループ会社の一員である愛知金属工業株式会社に所属しております。34年間過ごした中部電力時代には、主に送電設備の保守、建設、計画、運営など送変電設備全体のマネジメントに従事してきました。その間、イギリスシェフィールド大学への留学、中電ワシントンDC事務所駐在など海外経験もさせていただきました。遡ること私最初の海外経験は、大学院1年生時、松本先生のご指導ご尽力があり、ロサンゼルスでのUCLAと共同研究活動、ハワイでの国際学会参加でした。当時は言葉、文化の違いにかなり戸惑い、失敗の連続でほろ苦い思い出ばかりでしたが、結果的にはその時の経験が生き、会社生活での海外経験につ

ながり、人生の大きな財産となっています。

電力会社勤務時代、送変電関係の仕事を通して自然界の偉大さ、共存の大切さを大いに学ぶ機会に恵まれました。身近なところでは、毎年シーズンがくると発生する雷、鳥獣本体と営巣材、そして近年巨大化している台風、湿った重たい雪による着氷雪などは、ひとたびその牙をむくと絶縁破壊を引き起こし、安定供給を脅かす厄介な存在となります。それぞれ電気的、機械的に被害を受ける頻度、影響度合いはまちまちであり、すべてを回避する対策は困難ですが、それぞれ頻度を減らし、停電範囲、時間を限定させる対策は確実に施されてきており、また設備損壊に至らないよう設計思想も相対向上しております。ここで余談になりますが、個人的に衝撃を受けた氷雪害の一例をご紹介します。今から25年程前、カナダオントリオ・ケベック州で起きたアイヌストームです。日本ではほぼ馴染みありませんが、地域一帯すっぽり冷凍庫に入ったように、樹木、構造物などが大気の過冷却による氷に覆われ、最大10cm厚の水にまともれた鉄塔が何十基規模で倒壊し大規模、長期間停電を引き起こした、という自然現象です。広大な土地にほぼ直線的に並ぶ鉄

塔が連鎖的に倒壊している風景は、あまりにも衝撃的であったことを、今でも鮮明に覚えています。因みに、一定間隔で高強度鉄塔を配置している日本では、このような連鎖倒壊は起こりません。もちろん、単体での倒壊も普段起きるものではありませんが、ついでの余談ですが、別の機会において、ワシントンDC周辺でも、着氷雪した樹木倒れこみによる配電線損傷が広範囲に起き、最大1週間ほど停電した地区もありました。当時、我が家は幸いにも丸1日で復電しましたが、米国において停電1日なら何とか許容され、2、3日経つといたらだちが増幅し、それ以上だと責任追及など大きな騒ぎになる、という印象を受けました。当時の日本なら、単位が“日”ではなく“分”、あるいは“時”感覚が相当であるな、と感じたことを覚えていますが、近年その感覚も随分変わってきているように思います。

さて、自然界の脅威という点、富士山に代表される火山の噴火もあります。やはり地震が一番恐ろしい、と感じる方が多いのではないのでしょうか。あるいは、これらが連鎖して起きると想像すると、最大級の脅威を感じます。地震はほとんどの場合前触れもなく突然発生し、大規模になると家、

インフラ設備の損壊を伴い住環境が整わず、被害からの復旧・復興には広範囲にわたり長期間を要し、とても深刻な爪痕を残しています。中部地方では、昔から東海地震に対する備えは言われてきましたが、個人的にはなかなか実感を伴うものではなかった、とふり返ります。「天災は忘れたころにやってくる」と言われていますが、近年は忘れる間もなく大地震が頻発しているように思えます。

この30年程の間でも、北海道、東北、新潟、北陸、近畿、山陰、九州地方、と日本全国において大地震が起き、地震の揺れによる被害、恐怖のみならず、津波、火災、その後の復旧・復興に多大な苦難、リソースを要しています。ひとたび災害が起きると、もうこれ以上の災害は起きないのではないかと、思いたくなりますが、それ以上のインパクトの大きな災害が起きているのが現実です。

複数プレートとの境界に位置する島国の日本、地震との共存は避けずには通れない宿命です。南海トラフに代表される巨大地震は、歴史から見ても近い将来必ず起きると言われています。それに備えるには、何をすべきか、何ができるか、常日頃から社会全体で考えるべき大きな課題だと思います。平時の快適性、利便性を求めることは豊

かな暮らしに大切なことですが、有事災害時の生き延び方、持続可能な社会・環境に配慮した営みのあり方を、日頃から社会全体で共有し、考えて行動に移していくことも大切です。自助・共助・公助と言われますが、共助・公助はいざという時即効で機能するよう、平時から各組織、地方行政、国レベルにおいて、枠組みを備えておくべきものだと思います。もちろん自助も大事です。いざという時には、自分の身は自分で守る。ところが、第一歩にならざるを得ません。個人でできることは限られるかもしれませんが、日頃からの防災意識付け、避難・安否確認方法などの徹底、現実的な準備品の確保などの備えを大事にして、憂いを少しでも減らしたいものです。

〃日々平穏に暮らせることに感謝するとともに、大自然に謙虚であるべきだ〃と強く感じる今日この頃です。



教室だより

エレクトロニクス・サマーキャンプ報告2023

電気電子工科学部生を対象に、夏休みを利用して電気電子工学の面白さ・奥深さを体験するイベント「エレクトロニクス・サマーキャンプ」を開催しました。2020年、2021年の新型コロナウイルス感染症拡大防止による中止を経て、昨年から通常開催に戻り、今年も例年通りの開催となりました。最近では電子工作やプログラミングなどの経験をほとんどせずに入学してくる学生が増えています。彼らは、電気電子工学が身の回りのさまざまなところで利用されていることに思いが至らず、専門科目に対する興味や学習意欲になかなか火が付きません。学科として、この問題は極めて重大と考え、さまざまな取り組みをおこなっており、その一つがサマーキャンプの実施です。今年度のサマーキャンプは9月24・26日の日程で吉田キャンパスにて開催しました。1・3年生を対象とし、単位は付与せず、学生本人が自主的に参加する形式を取っています。多くの方々のご支援をいただき、今年度で15回目の開催となり

ます。募集開始すぐに定員に達する学年もあるなど、学生の間でも人気となっています。

サマーキャンプでは与えられた課題に3日間をかけてじっくりと取り組み、創意工夫や試行錯誤を積み重ねます。明確なゴールを用意しないことで、参加者の数だけアイデアが生まれることもサマーキャンプの大きな特色です。キャンプと称していますが、実際に宿泊するわけではありません。ただ、時間を気にせず、仲間とコミュニケーションを密にしてキャンプの気分です。充実した時間を過ごそうという意味でこの名称を使っています。実際のところ、最終日前夜には何人かの学生が徹夜で製作・調整に取りくんでしまうのも恒例になりつつあり、彼らとそれに付きあったTAにとっては名実ともにキャンプとなっています。最終日にはコンテストという形で学生達に成果を披露してもらい、優秀者には学科長名で賞を授与しています(後援の洛友会からは副賞として数千円の図書カードを贈呈)。

また、学部時代に参加してくれた学生が大学院生となり、TAとしてサマーキャンプの企画・運営として活躍してくれています。今年度は、15研究室から28名のTA(学部4年生、大学院生)が参加してくれました。学生TAが主体的に

なって企画・運営をおこなう姿は学部生にもとても良い影響を与えています。また、サマーキャンプに参加した学生が研究室に配属されて活躍しているという話もよく耳にします。このように学生主体のイベントとして確立しつつあります。各学年の課題は以下の通りです。

1年生「LEGO Mindstorms によるロボット製作」

サッカーをベースとしたオリジナルの対戦競技で、マクスウェルが提唱した思考実験をヒントにした課題「マクスウェルの悪魔」を実施しました。ロボット機体としてはLEGO Mindstorms EV3をもちいて、それぞれが作成したプログラムにしたがって完全自律動作を行います。GUIベースとした専用のプログラム作成ソフトを使用しながら、カラーセンサをはじめとした種々のセンサを使いわけ、所望の動作をプログラムします。楽しみながらも電気電子工学の一端にふれることができ、1回生競技として10年以上継続しています。



ルールは次のとおりです。まずコートを2つに分け、それぞれの陣地にゴールとなるフィールドを設定します。各陣地には黒色のラインを印刷してあり、このラインをトレースしながら、コート上に設置した赤球と青球を打ちわけていきます。赤球については敵陣へ、青球は自陣のゴールへと打ちつけるようにします。競技時間終了後、自陣に青球があれば1点加算、反対に自陣に赤球が残っていれば1点減点としました。また、青球を自陣のゴールまで弾けば2点加算、反対に赤球をゴールに弾けば2点減点とし、獲得点数で勝敗をきめました。

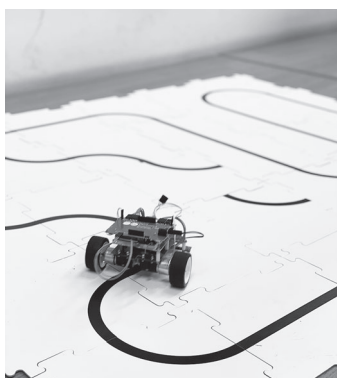
今年度は22名の参加応募があり、8チームに分かれてロボットの製作および自律動作プログラム

を作成しました。参加者も告知後すぐに増加し、人気の高いイベントとして定着してきました。3日目のコンテストでは、4チームずつ2つのリーグに分けてリーグ戦をおこない、さらに各リーグの上位2チームずつ、計4チームで決勝トーナメントをおこなって順位を決定しました。今年度は特にユニークな機体が多かったように思います。1位から3位のチームを表彰するとともに、独創的な機体については「TA賞」としてそれぞれ表彰しました。TAの献身的な協力もあり、スムーズに運営されたと同時に、上級生と下級生のいい交流の場になったことと思います。



2 回 生 「Arduinoを用いてライン トレーサをつくらう!」

2年生は、C言語によるプログラミングや電気電子回路の基礎を学習済であることを踏まえ、それらを生かせる題材としてワンチップマイクロコンピュータによる装置の設計・製作及びその制御を課題としています。本年度も、TAを中心に独自設計したオリジナルのライントレーサを準備し、1人1台ずつ割り当て、課題に取り組んでももらいました。コントローラにはArduinoを使用し、10種以上のセンサを使用できるよう拡張ボードを充実させています。商用キットでは回路がブラックボックスになっており教育用途には限界がありますが、すべてを自前で準備することにより、電子工作・プログラミング両面での自由度を生かしたテーマになっています。



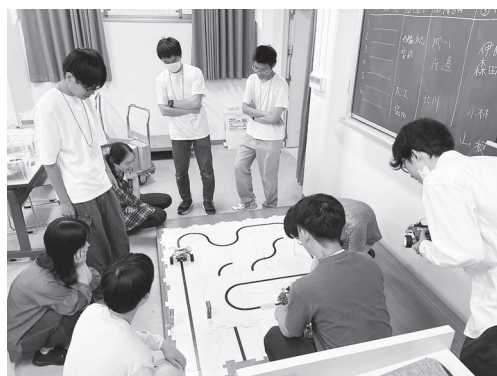
本年度は20名の学生から参加登録がありました。初日の朝には、実習を含むArduinoのセミナーをおこない、初日の午後から3日目の朝にかけて、各学生が自分のアイデアを実現すべく製作に取り組みました。2日目の午前に、個人でラインレースのベストタイムを競う予選を行い、本選である駅伝のチーム分けを行いました。本選では、駅伝の各区间にLEDの色検出、障害物、ギャップ（ラインが途切れる区間）などの課題を設け、クリアできるとボーナスタイムを加算する工夫を取り入れました。走破タイム短縮のためのスピードアップと各課題の確実なクリアを両立させた完成度の高い多数の機体が、学生から発表されました。これに対して、最優秀賞（1チーム3名）、優秀賞（1チーム3名）、区間賞（各区间1名ずつ、計3名）を贈りました。

2年生のテーマでは、コースのラインを検出し、そのラインに沿って機体を正確かつ速く動かす事が要求されます。これを行うために、6つ以上の赤外線センサによってラインを正確に検出し、検出した情報をマイコンによって処理して、モータの回転数・回転方向を制御します。ラインの検出方法からモータへの出力に至るまでの一連の流れにおいて、電子工作・

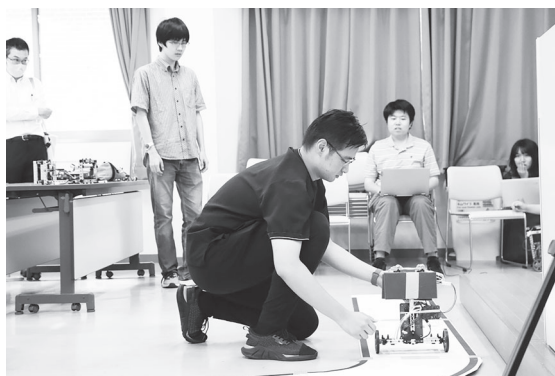
プログラミング両面での各個人の創意工夫や地道な試行錯誤が見られ、非常に奥の深い内容となりました。1年生のLEGO Mindstormsから引き続いて、センシングやモータ駆動の仕組みをより深く理解することにつながっています。

3 回 生「倒立振子の 自動制御コンテスト」

2018年度からの新競技として、2輪型倒立振子の自動制御コンテストを行っています。この2輪型倒立振子はNational Instruments社より購入しており、ジャイロセンサ、9軸加速度センサ、ロータリエンコーダが搭載されています。参加者は3回生前期までに学んだ自動制御工学などの



授業の知識をうまく生かし、倒立振子の姿勢制御プログラムの構築に取り組んでもらいました。



コンテストは設定されたコースをどこまで走破できるかを競うものでした。コースの達成状況は5段階で評価され、①10秒間のその場で姿勢制御、②直進コース、③S字コース、④上り&下り坂、⑤急斜面の上り坂またはシーソーを走るものでした。コース達成度やプログラミングの完成度に応じて優勝、準優勝、特別賞を贈りました。

今年度は10人の参加登録がありました。2人または3人1組でチームを組み、3日間で制御理論を学び、その実装まで行います。

不安定系であるため、制御パラメータを少し変化させるだけで倒立振子の動作が大きく変わってしまうため、どのチームもコンテストギリギリまで熱心に調整を行っていました。今年度はコースを完全走破したチームはなかったものの、全てのチームが安定して倒立させることができました。

最後になりましたが、この場をお借りして洛友会のご支援に心から感謝します。また2016年度には、洛友会OBから電気電子工学科へご寄付をいただきまして、サマーキャンプの運営基金として使用させて頂いております。みなさまのご理解ご支援ご協力により、本年もかわらず実施することができました。また、サマーキャンプ最終日のコンテストは大変盛り上がりです。元気な学生達を見ると、こちらも元気になってきます。卒業生同窓会としてサマーキャンプ（初日や二日目でも大丈夫です）を見学していただくことも可能ですので、見学ご希望がございましたら是非ご連絡下さい。洛友会のみなさまのお越しをお待ちしております。

第20回電気電子工学科 交流会の開催

本年度も電気電子工学科交流会が開催されましたので報告申し上げます。今回で20回目となりました電気電子工学科交流会は、コロナ禍が明けたことで、2月15日（木）に数年ぶりに対面で開催されました。

本交流会は例年、研究室配属を控えた電気電子工学科3年生が教員の方々と親睦を深めるために企画、開催されており、その運営は電気電子工学科4年生の6名の有志が中心になって行っております。本年度も、先生方および洛友会からの多大なご支援、ご協力のもと、学生と先生方との交流の場を設けるという目的を無事果たすことができました。

交流会は、学生と先生方による立食パーティーの形式で開催されました。開始直後は学生たちも緊張していましたが、先生方の気さくな語り口により、和やかな雰囲気の中で徐々に話を弾ませていきました。学生から先生方に積極的に質問する姿が多く見られ、先生方と学生の大きな笑い声が聞こえてくることもありました。参加した学生からは、あまり興味をもっていなかった分野の先生方との交流を通して視野を広げることができ

たという声や、研究室生活や進路などに関して、先生方の経験談を交えて聞くことができてよかったという声など、多くの好評な感想をいただくことができました。

こうした会の開催に携われたことに幹事一同深く感謝しております。今後もより多くの先生方と学生の交流を深める一助となるべく、来年度の交流会の開催に向けて後輩への引き継ぎを進めております。最後になりましたが、交流会にご参加あるいはご協力いただいたすべての先生方、学生に心より感謝申し上げます。また、交流会の趣旨にご賛同いただき、例年の開催にご援助をいただいております洛友会に厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。

第20回電気電子工学科交流会幹事代表
窪田 瑛拓（令6年卒）記



2023年度 電気系野球大会

本年度も例年と同様に野球大会を開催することができました。前年度が新型コロナウイルス流行以来初のトーナメントでの野球大会の開催でしたが、今年度も多くの方に参加していただき、盛況のうちに終えることができました。

研究室としては、量子電磁研究室、野田研究室、萩原研究室、引原研究室、生体機能工学研究室、松尾研究室、大木研究室、小嶋研究室、大村研究室、篠原研究室、山本研究室、竹内研究室、米澤研究室、白石研究室、石井研究室、松田研究室、木本研究室の計17もの研究室に参加していただきました。

この野球大会を通じて、研究室に配属されたばかりの学部4年生と仲を深めることができただけでなく、普段あまり関わりがないような、対戦相手や合同チームの研究室と交流することもできたかと思えます。

本大会の順位は、1位が白石研究室、2位が量子電磁研究室と野田研究室の合同チーム、3位が同率で生体機能工学研究室と松尾研究室の合同チームと竹内研究室となりました。

2位の量子電磁研究室と野田研



究室の合同チームには、来年度の野球大会の幹事を務めていただきますので、来年度の野球大会は更に活気に満ちあふれたものとなるものと期待しております。

最後に、本年度も大会に関係するすべての皆様のご理解、ご協力があったからこそ、大会の開催まで至ることができました。ここに感謝申し上げます。また、本年度も洛友会からのご支援を承りました。深く御礼申し上げます。

白石研究室 M1

河端 真也 (令5年卒) 記

教員の異動



昇任

- (令和5年4月1日付)
 - ・生存圏研究所 海老原祐輔 教授 (電波科学シミュレーション)
- (令和5年8月1日付)
 - ・知能情報学コース 村脇 有吾 准教授 (言語メディア)
- 着任
 - (令和5年4月1日付)
 - ・電気工学専攻 田中 裕士 助教 (システム創成論)
 - ・電子工学専攻 米澤 進吾 教授 (集積機能工学)
 - 向井 佑 助教 (応用量子物性)

- 正直花奈子 講師 (光材料物性工学)
- ・通信情報システムコース 白木 隆太 助教 (知的通信網)
- (令和5年8月1日付)
 - ・エネルギー基礎科学専攻 松山 顕之 准教授 (電磁エネルギー工学)
- (令和5年9月1日付)
 - ・電気工学専攻 謝 怡凱 講師 (電波科学シミュレーション)
- (令和6年1月1日付)
 - ・電子工学専攻 池田 敦俊 助教 (集積機能工学)
- (令和6年2月1日付)
 - ・通信情報システムコース 劉 昆洋 助教 (大規模集積回路)
- (令和6年3月1日付)
 - ・電気工学専攻 吉井 和佳 教授 (生体機能工学)
- 転出
 - (令和5年8月31日付)
 - ・エネルギー理工学研究科 大島 慎介 助教 (高温プラズマ物性) Univ. Of California Irvine
 - (令和5年10月15日付)
 - ・知能情報学コース 延原 章平 准教授 (コン



- ピュータビジョン) 京都工芸繊維大学
- (令和6年3月31日付)
 - ・電気工学専攻 田中 俊二 准教授 (複合システム論) 岡山大学
 - Mahfuzul Islam 講師 (電磁回路工学) 東京工業大学
 - 田中 裕士 助教 (システム創成論) 名古屋工業大学
 - ・電子工学専攻 安藤裕一郎 准教授 (極微電子工学) 大阪公立大学
 - ・知能情報学コース Marc A. Kasner 助教 (コンピュータビジョン) 広島市立大学
- 退職
 - (令和5年12月31日付)
 - ・エネルギー理工学研究科 南 貴司 准教授 (高温プラズマ物性)
 - (令和6年3月31日付)
 - ・電気工学専攻 引原 隆士 教授 (先端電気システム論)

令和5年度卒業生の進学就職状況について (報告)

- 電気工学専攻長 阪本 卓也
 - 電子工学専攻長 野田 進
 - 通信情報システムコース長 原田 博司
 - 電気電子工学科長 松尾 哲司
- 令和5年度の電気系教室卒業生の進学就職状況についてご報告いたします。まず最初に、今年度の就職に際しましても洛友会会員諸兄諸姉より例年と変わらぬ多大なご支援を賜りました結果、就職希望学生の就職が無事に決定致しましたことに関して心から御礼申し上げます。
- 令和5年度の電気電子工学科 (学部) ならびに工学研究科電気工学専攻、同電子工学専攻および情報学研究科通信情報システムコース (以上修士) の進学・就職状況を表に示しました。
- まず、工学研究科電気工学専攻・電子工学専攻の進路・就職に関しましては、2名が博士後期課程に進学し、72名が就職いたしました。産業界全般に亘って比較的景気が安定している状況を反映して、電気系教室に対して非常に多くの企

業から以前と変わらぬ学校推薦枠を頂戴し、最終的には、ほぼ100%の就職率を得ることができました。就職先は、昨年と同様に、電気・通信関連企業に加えて、自動車・機械メーカーや重工業関係企業の志望者が多い状況です。ただ、なぜか電力関係への学生の就職数が減少しました。本年も、学校推薦を希望する学生は多く、約6割の学生が学校推薦枠により就職しています。ただ、学校推薦とはいえ、事前に企業側で学生が希望する部署との整合性を検討する例も多く見られました。また、表1には記載しておりませんが、博士後期課程については約半数強が民間企業に就職、残りが大学の助教・博士研究員等に採用されており、博士後期課程学生の受け入れに関して、企業も積極的に間口を拡げてくださっている印象です。博士後期課程については、修士から5年一貫の連携教育プログラムを生かして、早期から博士の学位を目指した研究に没頭し、国内外の学会で活躍する学生が増えています。

望する企業に就職しております。特に、学部卒で就職をする学生のために、推薦枠を修士と独立に設けていただいている企業もあり、大変ありがたく思いました。内訳をみますと、専攻の専門性から少し距離のある、ソフトウェア、金融、サービスプロバイダ等の業種にチャレンジする学生も見受けられますが、通信インフラ関係の企業と総合電機メーカーへの就職が今年も多くなっています。また、自動車関連企業に就職する学生が一層増えている印象です。自動運転等を実現するためハードウェアとソフトウェアの両方を理解する素地のある学生が求められているものと考えております。さらに半導体関連企業へも、従来より数が減ってはいますが、一定数の学生が希望し就職を決めております。就職先分野にも産業界の状況が反映された形にはなっておりますが、卒業生はいずれも希望する企業に就職を決める事ができました。

以上、会員の皆様のご厚意とご配慮に心より感謝申し上げます次第でございます。

令和5年度卒業生進学就職状況

工学研究科(電気工学、電子工学)、情報学研究科(通信情報システム)、電気電子工学

修了、卒業者数	修士	学部	進 学 ・ 就 職 先
進学	28	68	京都大学工学研究科電気系専攻博士後期課程 京都大学情報学研究科通信情報システムコース博士後期課程 京都大学工学研究科電気系専攻修士課程 京都大学情報学研究科通信情報システムコース修士課程 京都大学情報学研究科知能情報学コース修士課程 京都大学情報学研究科システム科学コース修士課程 京都大学情報学研究科社会情報学コース修士課程 京都大学エネルギー科学研究科エネルギー応用科学専攻修士課程 京都大学エネルギー科学研究科エネルギー基礎科学専攻修士課程 京都大学エネルギー科学研究科エネルギー社会・環境科学専攻修士課程
		3	東京大学工学系研究科修士課程
		2	東京大学情報理工学系研究科修士課程
		1	早稲田大学先進理工学研究科修士課程
小計	10	118	
官公庁等	1		経済産業省
電気関連	37	1	オムロン、キーエンス、キオクシア、キーサイト・テクノロジー、京セラ、島津製作所、シャープ、SCREENホールディングス、住友電気工業、ソシオネクスト、ソニー、ソニー・インタラクティブエンタテインメント、ソニーセミコンダクタソリューションズ、東京エレクトロングループ、東芝グループ、パナソニックオペレーショナルエクセレンス、日立製作所、日立ハイテク、堀場製作所、三菱電機、村田製作所、レーザーテック、富士電機
通信・情報・放送	26	3	KDDI、NTTドコモ、NTTデータ、NTTデータフォース、シスコシステムズ、日本IBM、テレビ朝日、TBS、LINEヤフー、インターネットイニシアティブ、アマゾンウェブサービスジャパン、メルペイ、PKSHA Technology、ソフトウェアコントロール、ゆめみ
電力・ガス	9		大阪ガス、関西電力、中部電力、東京ガス、東京電力ホールディングス
機械・自動車・鉄鋼	8	1	東京計器、NTN、NOK、クボタ、SUBARU、東海理化、日産自動車
運輸・鉄道	3	1	東海旅客鉄道、阪急阪神ホールディングス、ジェイエア
化学・他製造業等	3		旭化成、凸版印刷
金融・商社等		2	野村総合研究所、EYストラテジー・アンド・コンサルティング
その他	21	1	白泉社、TSMCデザインテクノロジー、コナミデジタルエンタテインメント、シスコシステムズ、コーエーテクモゲームス、P&G、三井物産、マナーフォワード、アマゾンジャパン、京セラドキュメントソリューションズ、サントリーホールディングス、任天堂、Pwcコンサルティング、ヒューマレッジ、三菱総合研究所
小計	108	9	
研究生・帰国等	2	5	研究生1名、未定6名
計	120	132	

学位記授与式

令和6年3月26日、電気電子工学科の卒業生歓送会（洛友会との共催）が開催されました。みやこめっせにおける全学の卒業式に引き続いて、電気総合館大講義室での学位記授与式が行われ、松尾哲司学科長より卒業生一人一人に対して学位記が手渡されました。



この学年は、令和2年に始まったコロナの蔓延が入学時期と重なり、入学式が行われず、授業もすべてオンラインという気の毒な形



で大学生生活をスタートした学年です。卒業年にはコロナも落ち着き、4年ぶりに卒業生歓送会を開催することができました。学位記授与式と歓送会の間には、級友たちと学位記を手に互いに写真撮影をする姿が数多く見られました。

歓送会は電気総合館4階の北圖書室ラーニングコモンズにて行われ、教職員を交えての歓談が行われ、名残惜しさのなか132名の卒業生が巣立って行きました。

会員寄稿

博多駅の歴史と未来

工藤 靖弘

（昭和62年卒・九州支部）



また九州新幹線の起点の駅でもあります。JR在来線のほかにも、福岡市営地下鉄も乗り入れており、1日約40万人が利用する九州最大のターミナル駅です。

私が現在勤務している（株）博多ステーションビルという会社は、かつて3代目博多駅ビルを所有・運営していた会社なのですが、いきなり3代目博多駅と言っても、何のことかわからないと思いますので、博多駅の歴史についてご紹介したいと思います。

私は大学を卒業後、生まれ育った九州の電力会社に入社しましたが、昨年9月に定年退職を迎え、現在は（株）博多ステーションビルというJR博多駅の中の商業施設を運営する会社で勤務しています。電力会社とは全く異なる業界で、私にとって勉強の連続ですが、地域の活性化に少しでも貢献出来たらと思います、日々勤務しています。

さて、ここで博多駅について簡単に紹介します。九州以外の方はあまりお越しになる機会が少ないかも知れませんが、博多駅は福岡市の玄関口の駅です。なお、福岡市にJR福岡駅というものは存在しません。博多駅は山陽新幹線の終点であり（東京、関西の方にはのぞみ号の終着駅と言った方が馴染みがあるかも知れませんが）、

現在の博多駅の駅ビルは4代目の駅ビルと言われております。初代博多駅ができたのは、1889年（明治22年）のことで、福岡市の玄関駅として開業しました。福岡市の中の博多地区にできたので福岡駅でなく博多駅と名付けられました。これが初代博多駅なのですが、実は現在の博多駅の場所から北西に600mほど離れた場所でした。

その後1909年（明治42年）に初代駅舎とほぼ同じ場所、2代目駅舎に建て替えられました。記録を見ると、レンガ造り2階建てのルネサンス様式の建物で、当時としては大変豪華な造りであったようです。

さらに昭和に入り、戦後、昭和30年代になって街がさらに発展してくるにつれ、駅舎自体はもちろ

ん、ホームの数、駅前広場なども含めて手狭になり混雑が激しくなりました。この対策として、博多駅の場所を当時の駅から南東に600m離れた場所（つまり現在の博多駅の場所）に移転させ、福岡市の玄関口にふさわしい駅を造ろうという計画が持ち上がりました。駅の前後の鉄道線路を大きく移転させると共に高架化するというかなり大規模な工事を要し、周辺の区画整理も同時に行われました。新しく建設する3代目駅ビルは、商業施設を伴う近代的なビルとするというもので、現在の感覚からすると至極当然の計画なのですが、当時としては画期的な計画だったようです。

しかし、当時の鉄道事業者はJRでなく国鉄であり兼業規制があったため、商業施設を伴う駅ビルを建設・所有することができませんでした。そこで、地元を中心とする財界の企業、名士、福岡市などが出資して、(株)博多ステーションビルという会社を1961年(昭和36年)に設立し、3代目博多駅ビルの建設が始まりました。こうして3代目博多駅ビルは1963年(昭和38年)12月1日に、現在の博多駅の場所に開業しました。駅ビルにはお土産屋、飲食店、デパート、ホテルなどが入居しました。あわせて、駅前広場

とその地下には博多駅地下街も建設されました。

しかし、今の賑わいから想像すると考えられないことなのです。現在の博多駅の場所というのは、昭和38年当時、一面畑が広がるエリアであり、その中にぽつんと7階建ての立派な駅ビルが建っているという状況でした。区画整理によって新たに作られた道路も、車が通るたびに砂ぼこりが舞うという状況だったようです。開業当初は商業施設を利用するお客さんもそれほど多くなかったようです。というのも博多駅は市内の繁華街から少し離れているうえ、当時、駅というのはあくまでも列車に乗り降りする場所であり、買い物や食事をする場所という考えはあまりなかったようでした。



3代目博多駅完成当時

ところが、1975年(昭和50年)に山陽新幹線が博多まで開通し、これが大きな転機となりました。関西方面からの旅行者、出張の方々が一気に増え、人の流れが大きく変わりました。現在博多土産として代表的な辛子明太子が爆発的に売れるようになったのはこのころからです。それまでは日持ちがしない辛子明太子は土産としては適さなかったのですが、新幹線でその日のうちに遠方まで持つて帰れるようになってから、土産としての需要が一気に増え土産店も繁盛したようです。また、中央からのアクセスが良くなったことにより、駅周辺にはオフィスビルが立ち並ぶようになり、徐々に今の街並みに近づいてきました。

そして、時代は移り平成になり、4代目博多駅ビルが建設されることになりました。きっかけは九州新幹線の全線開業です。当時の国鉄はJRになっており、4代目博多駅ビルはJR九州グループで建設・所有・運営することになりました。(株)博多ステーションビルは3代目博多駅ビルを売却することとなり、その跡地にJR九州により新たな駅ビルが建設され、2011年(平成23年)3月、九州新幹線全線開業と同じ月にJR博多シティとして開業しました。これが現在の4代目博多駅ビルで

す。中には商業施設、飲食店、映画館等が入居しました。周辺にも多くの商業ビルが建設され、博多地区は福岡市内の天神地区と並ぶ繁華街に発展し、現在も多くのお客さまで賑わっています。

説明が長くなりましたが、私が勤務している(株)博多ステーションビルは、「かつて」博多駅ビルを所有・運営していた会社であり、社名に「ビル」という名前が入っていますが、現在はビルを所有していません。現在当社は博多駅構内にある土産物や食品等を扱う商業施設や、飲食店街、博多駅地下街を運営しています。

昨年は3代目博多駅ビルが開業してちょうど60年の節目の年を迎えました。コロナ禍において旅行者が大きく減少した時期もありましたが、現在の博多駅は、コロナ前とほぼ同程度の人流を記録しており、大変賑わっています。一方の空の玄関口である福岡空港は、博多駅から地下鉄でわずか2駅、5分の距離ということもあり、アジアを中心としたインバウンドの方々も多く訪れています。駅周辺のビルもさらに建て替え、新築が計画されており、今後このエリアはますます発展していくものと期待しています。その発展に微力ながら貢献できればという所存です。皆様も是非元氣な街、福岡・

博多へお越しく下さい。

「どうする家康」聖地巡礼

小楠 幸治

(平2年卒・中部支部)

2023年の大河ドラマは私が住んでいる愛知県岡崎市にゆかりがある「どうする家康」が放送されました。昨今の若者には映画やドラマロケ地を訪問する聖地巡礼が流行っているのですが、流行に乗り遅れないように2023年1年間で徳川家康のゆかりの地を回ろうと考えました。

大河ドラマでは毎回、最後の1分でドラマの舞台となった場所(城や寺院、古戦場等)を「紀行巡礼」として紹介しています。「どうする家康」の場合、舞台となる場所は東海地方に多いので、近場で日帰りでできる場所は踏破しようと考え、23年1月から活動を開始しました。以下、巡礼した場所の一部を写真とともに紹介します。

1. 大樹寺(愛知県岡崎市)

徳川家康の菩提寺であり、歴代將軍の位牌が祭られていました。大河ドラマでは桶狭間の戦いの後、大樹寺の松平家の墓の前で自害しようとしたシーンが描かれていましたが、今でも松平家の歴代当主のお墓もありました。また、家康の旗印となった「厭離穢土欣

求浄土（おんりえとごんぐじょうど）」もこの寺の住職から授かったようで、寺の各所に掲げられていました。1月に訪問して驚いたことは、普段は地元の人しか来ないような寺の駐車場に「埼玉ナンバー」や「大阪ナンバー」の車が停まっていたことです。「大河ドラマ恐るべし」と感じました。その後、観光客が急増して駐車場も有料化されたようです。



大樹寺

2. 岡崎城（愛知県岡崎市）

桶狭間の戦いの後、岡崎城に入った家康は、浜松城に移るまでこの地で過ごしています。普段は桜の名所で3月末は花見で賑わいますが、今年は城内に「大河ドラマ館」が設定されたこともあり、1月から多数の観光客が訪れていました。城の西側には岡崎名物となっている「八丁味噌」の工場があります。桶狭間の戦いの後に今川家臣が住み着き味噌づくりを始めたとのことであり、歴史を感じ



本證寺

3. 本證寺（愛知県安城市）
家康の三大危機となっている「三河一向一揆」を主導した本證寺を3月に訪問しました。寺にもかわらず土塁が築かれ、戦いの跡が窺えました。ドラマで三河一向一揆の放送回の当日に訪問しましたが、地元のボランティアの方が案内してくれ、ここでも普段静かな寺院が観光地化していました。一揆の鎮圧の後、本證寺は取り壊されたそうですが、江戸時代に入って再興されたようです。



岡崎城

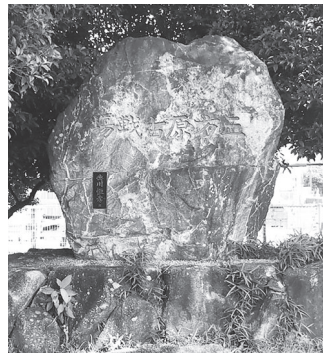
ました。

4. 浜松城、三方ヶ原古戦場（静岡県浜松市）

三河平定後に家康は浜松城に移りましたが、武田信玄との関係悪化により三方ヶ原の戦いが起こります。三方ヶ原の古戦場は写真のようにお寺の駐車場に簡単な石碑が建つだけの簡素なものでした。古戦場から浜松城への帰り道には戦にゆかりの地が多数あり、家康が隠れていたと伝わる浜松八幡宮のクスノキや敗走する家康の身代わりとなった夏目吉信の記念碑を見学してきました。ちなみに夏目漱石は夏目吉信の末裔にあたるそうです。



浜松城



三方ヶ原古戦場

5. 長篠城・設楽原の古戦場（愛知県新城市）

武田信玄の死により危機を脱した家康は2年後に武田勝頼を対峙することになります。援軍の要請のため岡崎城に走った鳥居強右衛門が、武田方に捕まった際、「援軍はまもなく到着する」と城に向かって叫び、磔にされたのは有名な話です。磔となった場所は長篠城とは川を挟んだ畑のほとりにひっそりと建っており、普段は人が訪れないような記念碑でした。鳥居強右衛門の磔死の5日後には設楽原の戦いが起こります。設楽原の戦いは織田・徳川の連合軍が3000丁の鉄砲を使って武田軍を撃破したことが有名です。古戦場では写真のような馬防柵が再現され、当時の様子を窺わせていました。設楽原の戦いでは前線に配置された徳川家康に対して、織田信長は安全な後方の茶臼山に陣取っており、当時の両者の力関係が見て取れました。



鳥居強右衛門磔死跡

6. 小牧山城、長久手古戦場（愛知県小牧市、長久手町）

本能寺の変の後、秀吉と家康は小牧・長久手の戦いで一戦を交えることになります。小牧山城は濃尾平野の小高い山に建てられており、見晴らしが良い城でした。硬直した戦況を打開するために秀吉軍が岡崎を攻めようとしたため長久手の戦いが起こっています。小牧と長久手・岡崎の位置関係を見ながら戦いを振り返ると、家康軍がいかにうまく戦ったかが分かります。



小牧山城



馬防柵



関ヶ原古戦場記念館

7. 関ヶ原古戦場（岐阜県関ヶ原町）
秀吉の死後、1600年に関ヶ原の戦いが起こったことは有名な史実です。関ヶ原には2020年に関ヶ原古戦場記念館ができており、観光スポットになっていきます。事前予約が必要となっており、最新の映像設備や関ヶ原を一望できる展望もあり、半日過ごせるような施設でした。関ヶ原が世界三大古戦場のひとつであることを初めて知りました。関ヶ原には各所に陣地跡や戦いの場などの史跡があり、全てを回ろうとすると一日がかりです。



長久手古戦場

8. 江戸城

関ヶ原の後、家康は江戸に幕府を開きます。今は皇居になっています。江戸城にも行ってみましたが、戦国時代の城に比べるとその大きさが巨大です。大河ドラマに出てきた服部半蔵が住んでいたと言われる半蔵門（四谷側）から大手門（大手町側）まで歩きましたが、小一時間かかりました。幕府の威信を示すための大きさとも思いますが、これを攻めようとしても一筋縄ではいかないと感じました。



江戸城（半蔵門）

その他には下記の史跡を回りました。

清州城（愛知県清須市）..
家康が信長と同盟を結ぶ際に訪問した
上ノ郷城（愛知県蒲郡市）..
三河平定のため鶴殿氏を攻める

西尾城（愛知県西尾市）..
三河平定のため吉良氏を攻める

築山殿自刃の地（静岡県浜松市）..
浜松市の佐鳴湖畔の船着き場

本能寺（京都市）..
信長が明智光秀に撃たれる

名古屋城（名古屋市）..
関ヶ原の後、西国の抑えのため清州城下町を移設
大阪城（大阪市）..
大阪の陣で豊臣氏を滅ぼす

聖地巡礼してみた感想としては、放送の直後に訪問することにより物語が感じられました。これまで寺院や城を訪問しても特に感想を抱きませんでした。ドラマを見た直後に訪問することにより、ドラマのシーンを思い浮かべることができ、感慨深く楽しむことができました。また、徳川家康の場合、ゆかりの地は戦に関わる城や古戦場が中心になるため、攻めやすさ・守りやすさ、戦の戦術が気になるようになりました。城は地形的にも攻められにくい場所に建てられていますし、戦の大將は後方で全体が把握できる安全な場所に陣取ることが実感できました。

今後機会があれば、聖地巡礼をやってみたいと思います。今年大河ドラマは京都が舞台なの

で、懐かしい京都を頻繁に訪れたと思います。

支部だより

九州支部懇親会・講演会報告

令和6年1月27日（土）12時より福岡市博多区の八仙閣本店にて、定例の九州支部懇親会を開催しました。合計11名と多数のご参加をいただきました。

今回は工藤幹事（昭62年卒）司会のもと、能見支部長（昭54年卒）よりご挨拶とともに、今回ご講演をいただく檜山さま（昭44年卒）が、電気電子情報分野において著しい業績を挙げ、卓越した知見と経験を持つ最高位の会員としてIEEE（The Institute of Electrical and Electronics Engineers・米国電気電子学会）のFellowに就任されたことへのお祝いの言葉が始まり、出席者最年長の石原さま（昭33年卒）より乾杯のご発声をいただきました。

しばしの歓談後、檜山さまより、「半世紀にわたる私の研究人生・始まりは昔語り」というテーマで講演をいただきました。檜山さまは熊本大学で長きに渡って大学教授として研究に携わっており、半世紀、すなわち五十年前に檜山

先生が卒業研究で所属していた発送配電研究室（林宗明研究室）での卒業研究やそれに続く修士論文のための研究の様子、修士課程修了後、職を得た熊本大学での海外経験、特に旧ソ連邦・モスクワ動力大学および米国・クラークソン大学における研究生活など、半世紀前のソ連やアメリカでの日常のエピソードも含め、ユーモアを交えながら興味深い話をご講演頂きました。



更に今回のIEEEのFellow就任において極めて高く評価された研究業績の数々、具体的には、九州電力株式会社との共同研究、特にファジィ論理型電力系統安定化装置の開発経過と一ツ瀬水力発電所での実設備としての運用、併せて人工ニューラルネットワークを

用いた太陽光発電システムの最大出力動作点の同定と最大電力追従制御の実験的検証などをご紹介します。いずれもその時々写真が掲載されたスライドで分かり易くご説明いただき、参加者一同、興味深く拝聴いたしました。

また、東さま（昭54年卒）より京都大学福岡同窓会の活動についてのご案内と、11月の福岡講演会のご報告も実施していただきました。

参加者全員で酒を酌み交わしながら、終始和やかな雰囲気でお話は進み、檜山さま、東さま以外の参加者の方々からも様々なお話をいただきました。楽しいひとときもあつという間に過ぎ、田口（平7年卒）の締めで懇親会を締めくくりました。

田口 和之（平7年卒）記



関西支部

拡大同窓会開催報告

長期にわたるコロナ禍の中、洛友会関西支部の活動は不活発化していました。この状況を憂慮しまして、当時関西支部長をしていた私は、会員相互間の交流を目的とした会合に対して、補助金を支給し会員相互の自発的交流を促進することを提案し、支部総会で了承を得ました。この了承にもとづき洛友会関西支部年度予算に拡大同窓会補助費を計上しています。昨年度まではコロナ禍が継続しており、残念ながら補助金の申請は一件もありませんでした。しかしコロナ禍が明けた本年度、初めての拡大同窓会を開催しましたので、その概要を報告いたします。

今回、1981年から1987年に京都大学を学部卒業され、洛友会関西支部に所属しているほぼ還暦後から前期高齢者のかかりくらいまでの方に声をかけました。連絡は洛友会に登録かつ公開されている方85名のメールアドレスに対して提案メールを送付することで行いました。その結果、15名の方が参加を表明してくれました。

洛友会拡大同窓会は3月2日土曜日午後4時より、「都シティ大阪天王寺」の5階宴会場「竜田の間」において開催しました。出

席者は1981年学部卒業者が10名、1982年3名1985年2名でした。

昨年京都大学の教授を退職された和田先生の発声で乾杯をし、同窓会が始まりました。ホテル自慢のフランス料理フルコースに舌鼓を打ちつつ、壇上から一人一人が近況報告をするなど、にぎやかにかつ和気あいあいとした雰囲気の中に2時間半があつという間に過ぎてしまいました。40年ぶりの再会もあつたのですが、時間の壁はすぐになくなり、学生時代の雰囲気に戻っていました。

最後に次回の再会を約束して、お開きとなり、皆は夜の天王寺へ消えていきました。

洛友会関西支部の拡大同窓会補助費は最大10万円が支給されるので、今回同窓生が負担する会費を大変安価に抑えることができ、参加者の満足度が高い企画となりました。今回は私が世話役となりましたが、同窓生であればどの年代でも利用申請可能ですので、皆さんで利用を考えるとよいと思います。

今回卒業者のメールアドレスは関西支部へお願いして教えてもらいました。ただ古いまま更新していない人もおり、宛先不明も何件か出ています。また公開拒否の方

のメールアドレスは当然ながら教えてくれません。今回、メールのやり取りのみで開催しましたので、中には不審メールと思い無視された方もいたのではないかと思います。でもメールのみの方が世話役は楽でした。

拡大同窓会補助費の利用については口頭で関西支部への事前申込と審査が必要です。少し面倒ですが、同窓会は楽しいのでやる価値はあります。皆さんで利用して洛友会の活性化につなげましょう。

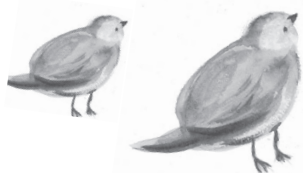
則竹 博安（昭56年卒）記



訃報

新28	中山 敬造	6・2・24
新28	藤田 章治	6・2・1
昭29	市川 秋	4・11・22
昭33	中村 侃生	6・2・17
昭35	川野 滋祥	5・12・24
昭38	山澤 穰	6・2・11
昭40	伊野部彦恵	5・12・1

以上の方々がご逝去なさいました。謹んで哀悼の意を表します。



CUE 51号

発行のお知らせ

cue (電気関係教室技術情報誌) 51号が発行されました。目次は以下の通りです。冊子の配布はありませんので、HPよりダウンロードしてご覧下さい。

<http://www.seet.kyoto-u.ac.jp/ja/information/cue/>

巻頭言

森 望

「電気事業の現状と関西電力の取組み」

大学の研究・動向

山本 衛

「全球航法衛星システム (GNSS) データからの

電離圏トモグラフィ」

産業界の技術動向

遠藤 竜太

「AIスタートアップ挑戦の軌跡・展望」

新設研究室紹介

研究室紹介

博士論文テーマ紹介

高校生のページ

新津 葵一

「低電力・小型・高速半導体集積回路の設計・開発とそのバイオ・医療IoT応用」バイオ発電と低電力センサ集積回路を用いた単独自立動作持続血糖モニタコンタクト、非侵襲・早期がん診断を行う半導体集積回路の開発」

学生の声

山下 湧志朗

張 天

教室通信

原田 博司

「情報学研究科および通信情報システム専攻の改組について」

賛助会員の声

中村 洋平

「ロームの研究開発と産学連携の取り組みについて」

編集後記

