

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

新しい年を迎えて

洛友会会長 長尾 真(昭34年卒)



洛友会の皆さま、新年あけましておめでとうございます。

平成の30年間の日本はいろんなことがあり、特に最近数年間は天災などの不幸もあり、国際関係もいよいよ厳しく、我々一人一人が日本社会をどうしてゆくべきか、また世界の中での日本の立ち位置についてしっかりした考え方を持つことが必要不可欠になってきたと考えられます。

京都大学電気・電子工学専攻の皆さんも教育・研究に著実に取り



組んでおられ、多くの実績を挙げ、社会に貢献しておられるのは有難いことでもあります。本学の本庶佑先生もノーベル賞を受賞され、京都大学は益々世界における有力大学として発展していることは誇るべきことであります。我々京都大学卒業生もプライドを持って充実した日々を送り、良い人生を作っていく努力をしたいものであります。

あと半年で新しい時代となりますが、皆さんにおかれましては新しい希望に満ちた年になりますようお祈り申し上げます。



教室だより

エレクトロニクス・サマーキャンプ報告2018

今年度も電気電子工学科学部生を対象に、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。最近では電子工作やプログラミングなどの経験は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、専門科目にたい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います。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11回目の開催となります。機材の老朽化もあり、今年度からは2年生、3年生のテーマを大きく変更しました。

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。キャンプと称してはありますが、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が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、最終日前夜には多数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つたTAにとっては名実ともにキャンプとなっています。最終日の午後にはコンテンツ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、20研究室から35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

迎春

二〇一九年一月一日

本部役員

顧問 問木村 磐根
会長 長尾 真
副会長 小森 光修
安部川 信
小野寺 秀俊

支部長

北海道 澤井 秀
東北 井上 茂
東京 得井 慶昌
北陸 葛原 正明
中部 酒井 和憲
関西 大西 豊
四国 山地 幸司
中国 松井 三生
九州 能見 和司

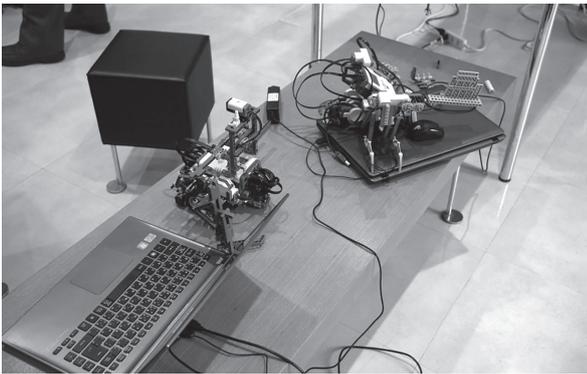
本部幹事

荒木 光彦
佐藤 亨
高岡 義寛
藤田 静雄
守倉 正博
和田 修己

ています。また、サマーキャン
に参加した学生が研究室に付属さ
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 回生「LEGO Mindstorms によるロボット製作」

昨年度に引きつづき、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 NXT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。LabVIEWをベースとしたプ
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年間定着しています。

今年度のルールは次のとおりで
す。まずコートをついに分け、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
ゴールへと打ちわけるようにしま
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。
今年度はここ数年で最多の27名
の参加応募があり、それぞれ10
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。3日目のコンテストで
は、10チームを5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。自陣に青ボールを
囲い込み、着実に得点を重ねる機
体から、とにかく赤ボールをはじ
き出し、相手の得点を減らすこと
を狙う機体など個性豊かな機体が
そろい、大会では1点をあらず
ハイレベルな試合となりました。
優勝、準優勝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。

**2 回生「Arduinoを用いてライ
ントレーサをつくらう！」**
2 回生になれば、C言語による
プログラミングや電気電子回路の
基礎を学習済ですので、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
しました。今年度は、昨年導入し
たマイコンArduinoを使用し、電
子工作・プログラミング両面での
自由度を生かしたライントレーサ
の製作を行いました。
2 回生の課題は基本的に個人で
取り組むテーマとなっております。今
年は11名の学生が参加しました。
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日目の朝にかけては、学
生各自が自分のアイデアを実現す
べく制作に取り組みました。2日
目の午前に、各個人でライントレー
サ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。本選の駅伝では、
技術・アイデアに優れた多数の機
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(3区間各1名)、アイデア
賞(1名)、コード賞(1名)を贈
りました。
2 回生のテーマでは、コースの

迎 春
二〇一九年一月一日

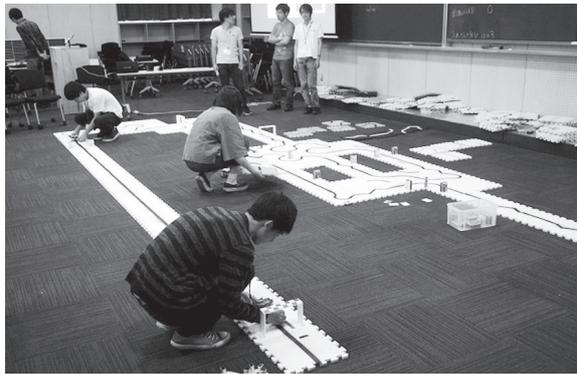
京都大学
電気関係教室
教員一同

鐵
S C C
代表取締役社長 松尾 泰

宇宙技術開発 鐵
代表取締役社長 松尾 泰

**電子開発学園
北海道情報大学**
理事長 松尾 泰

迎 春
二〇一九年一月一日



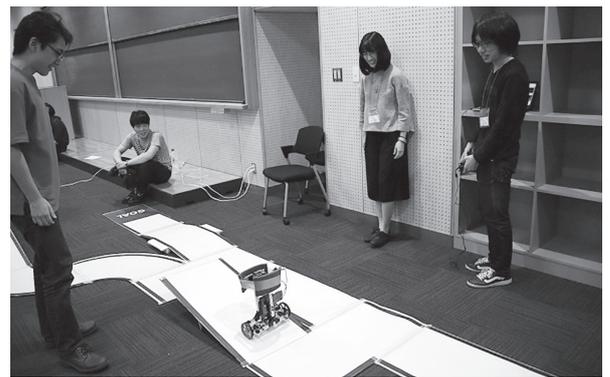
ラインを検出し、そのラインに沿って機体を正確かつ早く動かす事が要求されます。これを行うために、赤外線センサによってラインを正確に検出し、検出した情報をマイコンによって処理して、モータの回転数・回転方向を制御

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回生のLEGO Mindstormsから引き続き、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。

また、最終日のコンテストではTAから(大人気ない) 素晴らしい発表が行われるのも恒例です。今年、ラインレーサの設計者であるTAの学生から、各区间をすべて最速で突破する機体が発表されました。サマーキャンプは参加者の学部生だけでなく、TAにまわる大学院生の活躍する場にもなっており、その姿を間近に見ることで学部生に非常に良い影響を与えています。

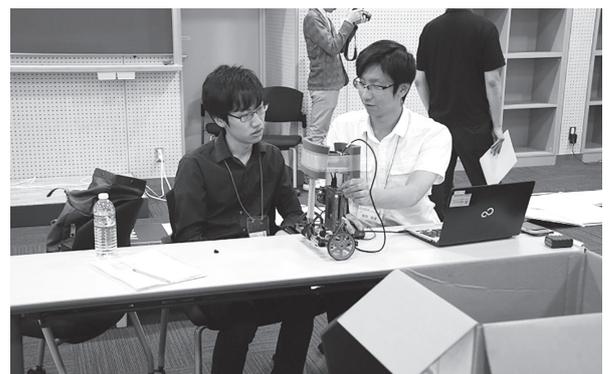
3 回生「倒立振子の自動制御コンテスト」

去年まで使っていた飛行船の機材が古くなってきたこともあり、今年度から新競技に変更し、2輪型倒立振子の自動制御コンテストを行いました。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構築に取り組んでもらいました。

コンテストは「障害物競争」で、直線エリアや曲線エリア、シーソーエリアなどのエリアが用意され、各エリアをクリアすると得点が得られるコンテストでした。講習なども含めて3日間というかなり短い準備期間でありながら、全チームとも安定して倒立させることができ、優れたチームは倒立させたまま前進させることもできました。今年から新競技ということもあ



り、3チーム6名と参加者を絞った開催となりましたが、その分1人1人が倒立振子を触れる時間が長くなり密度の濃い3日間となりました。また、実際に倒立させることがかなり難しく、多くの参加者が夜遅くまで真剣に取り組んでいました。

また、TAチームも学生と同じように3日間の準備期間でプログラムを作成し、コンテストに挑戦しました。結果は、見事コースを完全にクリアし、高い技術力を見せつけました。このTAチームは昨年度の飛行船コンテストで3回生参加者として優勝したチームであり、4回生になり運営側として大活躍してくれました。

迎 春
二〇一九年一月一日

公益財団法人
京都技術科学センター
(旧財団法人近畿地方発明センター)
理事長 高岡 義寛

公益財団法人
応用科学研究所

鐵 田中プリント

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ざいまして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があります。元気な学生達を見ると、こちらも元気になってきます。同窓会の方々もサマーキャンプ(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。洛友会のみならず、皆さまのお越しをお待ちしております。

平成30年度電気系懇話会

懇話会報告

平成30年度電気系懇話会が教員、学生、ならびに卒業生他約140名の参加を得て、10月19日(金)に、桂キャンパスローム記念館大ホールで開催された。工学研究科電子工学専攻長の白石誠司教授が司会を務められ、講演会に先立って電気電子工学科長の和田修己教授が懇話会の趣旨等に関する挨拶をされた。その後講師にお招きした、石川順三名誉教授、岩本晃一氏(昭56年卒)、尾上誠蔵氏(昭55年卒)のお三方により、非常に興味深いご講演を頂いた。ご講演の概要は以下の通りである。



◎退職記念行事のご案内

佐藤 亨教授におかれましては、来る平成31年3月31日付けで退職されることになりました。左記の通り、先生の最終講義ならびに記念行事を開催することになりましたので、ご案内申し上げます。

佐藤 亨教授 最終講義のご案内

日時：平成31年3月8日(金)

午後4時00分～午後5時30分

場所：吉田キャンパス

電気総合館 大講義室

題目：「リーダーで見る宇宙から人体まで」

連絡先：研究室秘書 堀部 祥子

Tel：075-1753-3365 (月・水・木)

e-mail：horbeshokobn@kyoto-u.ac.jp

研究室HP：http://www.aspccei.kyoto-u.ac.jp

※最終講義終了後に国際交流ホールIにて午後6時より懇話会(参加無料)を予定しています。懇話会にご出席頂ける方は、お手数ですが2月12日(火)までに右記までご一報下さい。

「電子・イオンビーム技術 開発の研究を振り返って」

石川 順三 名誉教授



京都大学名誉教授の石川順三先生にご講演いただいた。石川先生は京都大学工学部電子工学科の出身であり、同大学大学院の修士課程を修了後、同大学工学部電子工学科の助手・講師・助教授・教授に就かれ、定年で退職された。その後、中部大学工学部電子情報工学科の教授を定年まで務められた。ご講演では40年に亘り研究された電子・イオンビーム技術について、開発の歴史も交えてお話いただいた。

初めに電子・イオンビームと社会との関わり・応用例についてご紹介があった。電子ビームは半導体技術開発で必須となる微細加工技術を代表とした研究開発や、電子ビームと固体との相互作用により大電力エネルギー輸送や滅菌処理などに応用されている。イオンビームも同様に、コンピュータ・スマートフォン内部で用いられる

半導体デバイスへのイオン注入を始め、癌治療・再生医療の分野でも貢献するなど、幅広い応用例を持つ。以上のように今日の情報社会の発展を支え、現在も多くの需要を持つ電子・イオンビームについて、石川先生が京都大学でご尽力なされた研究内容を、その困難と解決に至った道筋と共にご紹介いただいた。ご講演の最後には傾聴者から石川先生にご質問する機会が設けられ、当該領域の展望や学生からの素朴な質問についてご回答いただいた。

「人工知能（AI）」と「雇用の未来」「人材育成・働き方」

岩本 晃一 氏
(経済産業研究所・昭56年卒)



経済産業研究所の岩本晃一様にご講演をいただいた。岩本様は電子工学専攻のご出身で通商産業省に入省された後、在上海日本国総領事館領事、産業技術総合研究所つくばセンター次長、内閣官房参

事官、経済産業研究所上席研究員等を経られて、現在、経済産業研究所研究グループ上席研究員(特任)および公益財団法人日本生産性本部生産性総合研究センター上席研究員を務めておられる。ご講演では最新のご著書「AIと日本の雇用」(日本経済新聞出版社)に基づいて、2013年以来起きた「雇用の未来」に関する一連の研究ブームとその新たな分析・解釈、日本国内の雇用に関する分析と展望についてお話をいただいた。時間の都合上ご割愛されたが、日本企業全体の動向を知るため独自に実施されたアンケート調査、日本の大企業製造業の現場を訪ね調査されたケーススタディもご講演資料に含まれている。

まず、世界的に発生した「雇用の未来」研究ブームの先陣的役割を果たした、フレイ・オズボーンの推計についてご紹介があり、国内メディアでも取り上げられた「米国における労働人口の47%が、10〜20年以内に機械に代替されるリスクが70%以上」という推計は、現在では過大評価とみられていることのお話があった。職業を複数のタスクに分解しタスクごとの自動化可能性を分析したAmzraの研究の紹介があった後、日本において他国と比べて職業の機械代替り

リスクが低く評価されていることと非正規雇用の存在との関係性の分析についてお話をいただいた。次にAmzraのスキル別職業割合の推移に関する分析の紹介があった後、日本国内状況について分析され、将来日本で必要とされる、技術進歩を阻害しない働き方改革の形についてお話をいただいた。また、ドイツで連邦政府主導のもとに行われた「Arbeiter10」プロジェクトについてお話をいただいた。

次に、雇用におけるジェンダール格差・経済格差についてお話をいただいた。職業の機械代替リスクが女性においてより高いことの分析、国内メガバンクの雇用傾向の変化との関連についてお話があった。雇用における格差が将来さらに拡大することについて、多様な視点から行われた分析についてもお話があった。既に大きな市場に成長しているが日本では知名度の低い「Labourマーケット」を取り上げられ、米国選挙中にネットワークを通じてインド、フィリピンなど米国外へ流出したオンライン雇用が米国雇用全体の数%レベルに達したとみられることについてお話があった。

また岩本様のご提示されたクイズ「医療倫理とAI問題」「自動運転におけるトロップコ問題」について、学生も参加して活発に議論が行われた。

「いよいよ始まる次世代移動通信5G、その過去と未来」

尾上 誠藏 氏
(ドコモ・テクノロジー社長・昭55年卒)



ドコモ・テクノロジーの尾上誠藏氏にご講演いただいた。尾上氏は京都大学工学部電子工学科のご出身であり、同大学大学院の修士課程を修了後、日本電信電話公社に入社され、NTTドコモを経て、現在はドコモ・テクノロジーの代表取締役社長を務められている。ご講演では、一貫して携わられた携帯電話の研究開発について豊富なエピソードを交えてお話頂いた。

携帯電話の通信技術では第5世代移動通信システム(5G)が世界的に話題の中心である。尾上氏

は当初、5Gのあまりのブームについて苦言を呈したところその場面の写真が世界の関係者の間で話題となったことから、尾上氏はその写真を上映している場面をさらに写真に収めることを世界各地で繰り返し行われており、本懇話会でも写真に収められた。

これまでほぼ10年毎に世代交代を繰り返してきた移動通信システムであるが、単独でいち早く実用化した際に互換性問題が生じた苦い経験から、早すぎることなく先頭グループの一員として実用化を進める重要性を強調された。その後のLTEや5Gの国際的な協調を実現する際の多くのエピソードでは、世界のキーパーソンと尾上氏の親交が印象的であった。講演の最後には、5Gの技術的な特徴や車への新規サービスの可能性と課題について興味深い意見交換が行われた。

講演会終了後、桂キャンパスBクラスター京大生協カフェアルテで100名以上が参加して懇親会が開催され、多くの方にご参加いただいた。その後名残を惜しみつつも、時間の関係で散会した。



会員寄稿

原子力の現場で思ったこと

四宮 幸生
(昭41年卒・四国支部)

1. 入社のこと

昨今大学卒業者の就職に関する企業の対応について、議論が喧しくなっています。

私にとっては50年以上も前のことで、当時の就職事情については、

記憶も不確かですが、少なくとも今の状況とはまるで違っていて、のほほんとしていた私にとって恵まれた時代でした。

大学院に進む予定は無く、かと言って電力会社に就職する為に何かをするという強い自覚も無かった私は、大谷研でInSbトネルダイオードの研究の下働きをし、4回生の夏休みに長野の富士通須坂工場で工場実習をしていました。2週間ほどの実習期間の終わり頃に、就職希望を出していた四国電力から、本店で面接をするとのことで、実習は2日ほど繰り上げて終わらせて貰い高松に行きました。本店の廊下の腰掛けに座って神妙に順番を待っているのと、部屋に一人ずつ(最近のように数人が一緒ではありません)呼ばれて、それぞれの技術部門の役員が並んでいる前に座り、自己紹介や大学生活、当社への希望動機などを聞かれた後、ではと言うことで、技術的な質問を口頭で受けました。発電のことや送変電のことなどを聞かれましたが、余り勉強もしていなかったため、変なことを言ったらしく(間違ったことを答えたとの自覚も無かった)、2〜3質問の後、見かねた役員の一人在、「君いー、そうじゃないんだよ、こうこう、こうで無かつ

たら電気送れないだろう・・・」などと教えてくれ、「ああ、そうなんだ」と納得しました。これにはさすがに冷や汗が吹き出しました。

「結果は後ほど電話でお伝えします」との人事の副長の言葉を思い出しながら、少し青い顔をして家に帰りました。どうやらこれは駄目かも知れないと感じたけれど、特に大学に連絡を入れることもせず待っていると、2〜3日して電話が掛かってきました。「四宮さん、先日はご苦勞様でした。所でその後他の会社の試験など受けられましたか?」「いえ、何も」「予定も無いんですか?」「はい」「そお、ですか・・・では、お伝えします。四宮さんは合格です。後ほど書類を送りますから・・・」これで四電入社が決まりました。多分他の会社を受験していると答えたなら、「当社としては誠に残念では有りますが・・・」と言うことになっていったと思います。

られませんが、後日キャンパスでその方に会った時、「どうでした?」と聞くと、「駄目だった」との答えで、その時そういう話をされていました。兎も角、こう言う無鉄砲というか飾らないところが京大らしい、と言えはそうかも知れません。

2. 部門配属のこと

面接の時に希望の部門として「火力か原子力」と言いましたが、入社後は1年目水力、2年目配電でした。この頃四電では永久配属先を入社直後に決めるのはどうかと言うことで、2年間の研修期間が与えられており、その後本配属という事に成っていました。

只建設ラッシュが続く、要員が逼迫していた火力は直ぐに本配属に成りましたから、先ず火力は駄目と言うことです。勿論当時原子力部門はありませんからこれも駄目。2年目の終わり頃、徳島支店の配電課長から、「最近電気屋の配電希望者が少ないので、四宮君希望するんだったら推薦状を書いてやる、来ないか」とのこと、「頼みます!」と答えたので、つっきりは私は配電だと思っていました。すると何とその数ヶ月後の定期異動では火力発電所へ行けとの辞令。松山火力に行ったら同期入社

の電気屋が3人、同じく辞令が出たとかで、「あら、どう言うこっちゃ」などと訝っていると、配属された電気係課長から、「おまえ達は、いずれ原子力に行くんや。火力でプラントのことよく勉強せー」とのこと。1年目は必修で、2年目に運転当直に入り、詰まった石炭ホッパーをハンマーで叩いたり、クリンカーを空気銃で撃つたり灰まみれの1年でした。こうして2年後本店原子力部に転勤し、直ぐ日本原電の東海研修所に派遣されました。

当時四電では最初の原子力立地を何処にするか検討しており、運開時の要員計画も作成中で、当時の私たちは研修が終わった後、いずれ建設に携わり、試運転を経て当直長候補として教育のルールに乗っていました。立地を巡る色々な苦労やドタバタを率いておられた人労働出身の役員を始め、当時既に海外研修を済ませて、他のプラントの建設と運営、国内外の先行電力や原子力機関で実務に就いていた先輩達が大勢いて、その方達の情報も参考に、他部門からの移動も含めて要員確保に可成り力を入れていました。東海研修所と敦賀1号での実習の後、美浜2号の試運転に派遣されて起動試験などを経験させて貰い、3年後に

帰った時には既に伊方の設計と、基礎掘削が進んでいました。本店で所内電源系統の設計やプラントインターロック、保護ロジックなどに携わった後、現地の建設所に転勤し、土建工事と機電工事との調整や工程管理をしました。

その後スタートアップに移って、機能試験や官庁試験を担当し、試運転を経て運開後は当直勤務に成りました。夜勤のある交代勤務は水力、火力、運開前後の原子力と、その後の当直長を含めて延べ6年余り経験しました。

3. 現場で心掛けたこと

私は設計に携わった時に、兎も角現場で人が勘違いしないように、一々図面を見なくても（勿論持つて行かないという訳ではありませんが）現物を見れば判断し操作が出来る設備を心がけました。

その為に中央制御室にある夥しい数の警報表示窓（伊方は随分多かったです）やランプには、文字さえ読めば何が起きているのか、可成りの確かな判断が出来る様に、詳しい機能を表示する文字を入れました。特に現地でのバルブには弁番号は振ってありますが、弁の名称板には、くどい程に沢山の文字表記をしました。○〇制御弁前弁、後弁、ドレン弁、エア抜き弁、第

1弁、第2弁などバルブリストに書き切れないくらい長い名称を付け、また配管には流体の流れる方向を矢印などで表示しました。

日常の作業ではこれは如何にも煩雑で、やりにくい面も有りますが、定検等で沢山の機器を操作する際に、名前さえ聞けば直ぐその弁の場所や機能が分かる利便ささとても役に立ちました。実際私は1号機の初回定期検査で、系統の隔離グループの責任者をしました。当社ではこの隔離グループが当直長の指揮下で、他システム（配管系、電気信号、制御信号など）との境界管理を行っており、保守作業の開始許可条件を担っていました。何百何千という夥しい数のバルブやスイッチ、リレーの状態を、日々点検作業の工程進捗に合わせて安全管理をします。

一つ間違えば人身事故や、放射能を含む水を漏らすことにも成ります。結果的には煩雑ながらこのシステムの効果もあって、大過なく定検を終えることに繋がったと思っています。

またこのグループは、系統の保守作業に先立って、予め配管やタンクの水抜き等も担当していて、臨時のホースをドレン弁の先に繋いで、他方を床の目皿に配置し、バルブを開ける際、圧力が掛かっ

て外れたりすることもありません。時には高濃度のホウ酸水が漏れて目皿が詰まり、真夜中まで温水を持ってきてせせと溶かすという、原始的な方法で開通させたことなど、経験の無い初めての定検には苦労をしました。これを経験に、複数のホースなどを繋ぎ込める専用のドレン用ファンネルを随所に設け、耐圧ホースや高圧ケーブルを次回の定期検査までに保管する設備を整えたことで、以降は随分作業の質が高まって苦労が減りました。



その後計装制御設備の保修などを経て本店と現場を行き来し、1/2号機の当直長時代は、正月の深夜四国の電力需要が伊方の発

電量を下回ることもあって、緊張したことを思い出します。

当社では原子力発電所が伊方1つと言うこともあり頻繁に人が交流し、人事上の処遇でも当直長を特別管理職にするなどの配慮もあって、現場の意気も高く地元や官庁への対応にも共同して当たる気風があったと思います。

私はその後発電所長として1/3号機の管理をする事に成りましたが、その直後のコンピュター2、000年問題で、当時の小淵総理大臣を迎えて伊方でデモンストレーションをしたことがありました。プラントコンピュターに模擬の時刻を入力して0時ジャストになっても何も起らないことを見て頂いたほか、この機会に管理区域をご案内しましたが、物々しい現場の様子をわざわざご覧になって、総理大臣も安堵されたと思います。

私の所長時代、若い所員や初めの朝礼の機会などを通して、幾度となく訴え続けたことがありますが、それはこの発電所が出来るに当たって、多くの人の苦労や努力が有って、今が存在するのだと言うことを知って欲しいと言うことです。

ご存じのように伊方はその立地

などに絡んで、様々な地元との問題があり、遂には行政訴訟まで提起され、私も一時それに拘わって、月曜に東京へ行き法務省検事や通産省の訟務室から宿題を貰って、金曜日に高松に帰ると言う生活を1年近く経験しました。立地間もない頃は、「東の成田、西の伊方」という言葉が巷間に溢れるほど、相当激しい反対運動が有ったのは事実で、関係者が竹槍を持った人に夜追いかけられたとか言う話もあるほどですから。

私たち前後の年代の者は、間接的にもその経緯などを知る機会がありました。既に発電所が存在している時代に、転勤という形ではと発電所に来る若い人には、是非こうした苦労の末に発電所があることを自覚して欲しかったからです。

幸い伊方は今地元の方々とは良好な関係が続いており、多少とも私たちの努力が報われたのかも誇りに思っています。

時代と共に、敦賀1号や美浜1/2号、それに若い情熱と精魂を注ぎ込んで建設した伊方1/2号の廃炉が決まって、一抹の寂しさを覚えていますが、東日本地震後の規制の強化にも、後輩達が頑張ってくれている様子を聞いて、感謝し安心しています。

吹奏楽とわたし

森田 洋

(平9年卒・関西支部)

昨今、「働き方改革」とか「ワーク・ライフ・バランス」といった言葉が様々な場面で聞かれるようになりまし。生活や仕事の質を相乗効果で高めるためには、余暇の活用のしかたも重要と言われるような時代になりつつあります。

私も会社人生が20年を超え、職場で部下を持つようになり、面談などで「ワーク・ライフ・バランス」の重要性を説く側に回るようになりまし。しかし、「平日は仕事に追われ、休日は家でゴロゴロ」といった自分自身の日々の生活では全く説得力がないことに気付かされました。そこで、「仕事以外で、心身のリフレッシュを図ることが出来るものを」ということで、学生時代に取組んでいた吹奏楽の活動を再開しました。ここに至るまでの経緯などを、近況紹介を兼ねて寄稿させていただきます。

私と吹奏楽との出会いは中学時代です。多くの人数で、また様々な楽器で音を重ね、ひとつの音楽をつくることに興味があり、吹奏楽部に入部しました。その時に、たまたま誰もいなかったトロンボーンのパートにまわされたこと

がきっかけで、トロンボーンを吹きはじめまし。練習を重ねれば重ねるだけ音域も広がり、音質も変わり、日々の変化がとても楽しかったことを思い出します。また、自分が出す音を少し変えるだけで、和音の雰囲気が大きく変わってしまふことなどを知り、音楽の面白さを知りまし。

大学入学とともに、当然吹奏楽団に入団し、約3年半、ずっと吹奏楽が中心の生活を送りました。部室は、現在は百万遍の総合体育館付近に移転したようですが、私が在籍していた頃は川端近衛の交差点角、現在は稲盛財団記念館となっている場所にあり、部室だけではなく、川端通りを挟んだ向かい側の鴨川の河原でも練習が出来るという絶好の環境でした。講義は休んでも部室にはきちんと顔を出し、練習をするだけでなく、鴨川で花見をしたり、夜遅くまでドライブに出かけたりと、学業そっちのけの生活をしていたことを思い出します。

大学卒業後、結婚するまでの数年間は、一人の時間もたくさんあり、勤務箇所周辺で、地域の方々が主体の楽団に入って演奏をしたり、仲間の結婚式の余興で楽器を吹いたりということもありまし。が、引越を伴うような転勤や、

生活環境の変化などで楽器を吹くことから遠ざかり20年ほどが経過してしまひまし。約3年前、子どもが中学に進学し、休日の習い事等への送り迎えなども不要になり、子どもから相手にされなくなつたため、休日はもっぱら家でゴロゴロしていることが続きました。が、冒頭述べたように、あまりにも時間の使い方がもつたないと思ひ始め、学生時代にやっていた吹奏楽を再び始めることにしました。

吹奏楽の活動をしている団体は様々ありますが、勤務している会社に吹奏楽団があり、練習場所も自宅から近く、見知つた方も活動しておられたことから入団を決意しました。

メンバーの年齢層はかなり広く、入社間もない方から60代の方まで幅広いのですが、主体となつているのは、二回り程度若い20代の方たち。学生時代に吹奏楽の強豪校で活動されていた方も多く在籍されています。一方、当方は楽器から遠ざかっていた期間も長く、また、学生時代からそれほど上手に演奏できたわけでもないことから、入団を決める際に少々躊躇しました。しかし、やはり楽器で音を合わせて音楽をつくるが楽しさを味わいたく、少々罔々しい

のは承知で、自分自身の「できる範囲内で」周囲のメンバーの方にご迷惑をおかけしながら活動をしていきます。

勤務の都合で練習に出られないことも多く、それだけでなく、入団直後に単身赴任となつてしまひ、週末の帰省の都度練習ばかりに向くと家族からの評価がガタ落ちになつてしまふため、休日のスケジュール調整の難易度が増し苦しんでいるところす。とはい

え、合奏形式の練習までには、それなりに個人練習をしておかなければなりません。練習するには大きな音が出てしまひ、近隣の迷惑になるので、最近では、カラオケボックスに出向き練習をすることも増えてきました。高校生や大学生ばかりの中、中年男が楽器を抱えて受付で手続きをするのは少々気恥ずかしいですが、合奏の時に、練習不足でメンバーに更なる迷惑をかけるわけにもいかないので、そのあたりは気にしないようにし、一人小さな部屋の中で練習に励んでいます。

勤務先が鉄道会社ということもあり、通常の定期演奏会だけでなく、駅頭のイベントでの演奏があったり、あるいは、同業他会社の吹奏楽団との合同演奏会があったり、あるいは会社野球部の応援

演奏があったりと、かなりの頻度で演奏する機会があり、仕事とはまた違つた緊張感の中に身を置くことができました。

また、学生時代に吹いたことがある曲を演奏することも多いのですが、楽器を吹きながら、当時のできごとや、自分自身が考えていたことなども思い出すことができ、心身ともにリフレッシュできます。

人生の幅を広げるために、新しい事にもチャレンジしたいと思つていますが、昔やっていた事を再開してみることも、人生の深みを増すために効果的ではないかと思ひます。いずれにしても、家族や周囲の方の理解を得ながら、様々なことに取組んでいきたいと思つていきます。



三江線ラストラン撮影記

杉原 弘章

(昭56年卒・中国支部)

平成30年3月31日、JR 三江線は運行最終日を迎えた。例年になく晴れの日が多く気温が高かったため桜の開花が早まり、この日はほぼ全線で沿線の桜が満開となった。「運行最終日の三江線を桜とともに撮りたい」と、何度かロケハン（撮影好適地探索）を繰り返していたが、これといった決め手を欠いたまま当日の朝を迎えた。

ここで三江線について概要を紹介する。広島県北部の中心都市である三次市から中国地方最長の河川である江の川（こうのかわ）に沿って中国山地を越え河口の江津市に至る、全長108.1kmのローカル線で、途中浜原や石見（いわみ）川本など島根県山間部の小都市を経由する。風景の美しさで知られる一方、沿線に石見神楽や芸北神楽など神楽が盛んな地域が多く、各駅に神楽の演目に因んだ愛称もつけられて、神楽を活かした沿線活性化策も行われていた。昭和5年に最初の区間である江津―川戸間が開通しているが、全線の開通は戦争や戦後復興をはさみ45年を経過した昭和50年であった。最後に開通した県境部分の浜原―

口羽（くちば）間は三江新線とも呼ばれ、トンネルと高架が連続する高規格の路線で、列車はこの区間で俄然スピードアップするのが印象に残っている。また、この区間には高架上の駅として有名な宇都井（うづい）駅がある。毎年11月には駅とその周辺をライトアップするINKAイルミと呼ばれるイベントがあり、私も訪れたことがある。このイベントは三江線が廃止された昨年も行われたようである。もう1つ三江線について特徴的なものとして、陸間門（りくこうもん）がある。戦前に線路を敷設した区間において、後に洪水対策として堤防をかさ上げたため線路より高くなった部分において、その交差部分にゲートをもうけて通常は列車を通し、洪水時に閉鎖するもので、浜原ほか7か所にある。

このように特色ある三江線であったが、前述のような活性化策の甲斐なく沿線過疎化のため利用者数は低迷を続けていた。さらに度重なる豪雨災害の度に膨大な復旧費用がかかっている状況から、ついに平成28年9月、JR西日本が廃止を表明、本州では初めてという100kmを超える路線の全線廃止が決まった。

さて、よく晴れて絶好の撮影日



424D石見川本行き 宇都井 H29/12/13

線では考えられない、3両編成にほぼ満員の乗客を乗せていた。この列車は終点石見川本で1時間半程度の待ち合わせで江津行きに接続しており、廃止が発表されてからは接続待ちの乗客で石見川本がにわかに賑わったという。これを撮影してとりあえず1本確保である。

和となったその朝、自宅を出発しまずは広島県側、大イチョウで有名な香淀（こうよど）まで車を走らす。この先の第3可愛川橋梁はこれまで何度か撮影したことがある定番の撮影地で、デッキガータ（線路の下に橋げたがある）橋上の列車をきれいに収めることができる。桜を絡めることはできないのだが、ここで手堅く1枚は撮っておきたい。カメラをセットして待機していると、通過時刻の10時40分過ぎが近づくと、同じようにカメラを持った家族連れなどが増えてくる。さらに、取材のヘリが複数飛来して上空を旋回している。9424D石見川本行きが定時で通過していった。普段の三江

次に、肝心の満開の桜に見送られる三江線の列車をどこで撮るか。三江線は運行本数も少なく、撮影機会はもうあとわずかである。桜を絡めることのできる区間は川戸駅など江津側に多く、やや遠い。その点浜原から2駅三次寄りの潮（うしお）駅付近の桜はその数も多くファンの間でも有名でここからも近い。ただ、SNSでも昨日あたりから潮の桜は満開との情報が流れていて今日の潮は間違いなく激パだろう。激パとは撮り鉄用語で撮影者が押し寄せ大混雑になる様子を指す。不安に思いつつもとにかく行ってみることにする。昼食後、車を走らせ潮に近づくと路肩に駐車している車が目に付くようになってくる。駅周辺はやはりかなりの人であるが思ったほどではない。駅を少し過ぎたところの駐車場にあっさり空きが見つかった。車を止めカメラを抱えて撮影場所を探して歩き回る。

駅と列車を俯瞰し江の川と桜を収めることができる有名な撮影スポットは既に三脚の林である。今日の場合はむしろ列車を間近に望めるほうが良い。線路に並行する道の歩道上にまだ十分なスペースがあったのでここに構える。潮発14時48分の9425D三次行きが今日の本命、桜は満開、快晴だ。周囲の撮影者と話したりして待つこと2時間ほど、列車は最終日の多客のためかやや遅れてやってきた。夢中でシャッターを切る。何とか撮れた。このあと、例の有名スポットでもう1本撮って帰路についた。



9425D三次行き 潮 H30/3/31

昨年7月の西日本豪雨で広島県の鉄道各線は甚大な被害を受け長期の運休を余儀なくされたが、関係者の努力により、鉄橋が流された芸備線を除いて昨年中に復旧を果たしている。廃止後の三江線においては閉鎖された陸奥門の部分まで水位が上がり、線路や鉄橋の一部が冠水した模様である。もし廃止していなければまた長期の運休となり復旧費用もかかったかもしれない。廃止理由の1つであった災害への懸念が皮肉にも的中する結果となった。



紫陽花
市川 勲 (昭41年卒)



沿線各地では今も駅舎や線路跡を活用したイベントが種々行われているようで、カメラを抱えて再び訪れようと考えている。

文献
中国地方総合研究センター「中国地方の鉄道探検 鉄道の歴史とその魅力」(2014/9/30)
弘済出版社(現交通新聞社)「JR全線全駅2001年版」(平成12年12月7日)
ウィキペディア「三江線」ほか

支部だより

北海道支部総会報告

去る6月10日(日) 17時30分より、札幌市内のホテルモントレエーデルホフ札幌にて、平成30年度北海道支部総会を開催しました。

今回は、本部よりお越し頂いた長尾会長と大木教授を含め13名での開催となりました。

最初に、澤井支部長より、本部より長尾会長と大木教授にお越し頂いたことへの御礼、北海道では気候も含め過ごしやすいこの時期に年一回の支部総会でメンバーと会える貴重な機会となっておりますことに感謝すること、今後も支部総会に多数のご出席をいただき継続していきたいことなどについてご挨拶をいただきました。

続いて、幹事より前年度会計報告、今年度予算案等についてご説明し、承認いただきました。さらに支部長より本部総会の状況や100周年を迎えた応用科学研究所についてご紹介いただきました。

この後、長尾会長よりご挨拶いただき、大学の近況をはじめ、北海道支部のさらなる活性化に関するご助言や近年の日本の状況など様々な観点から見たときの課題などについて、丁寧にお話いただきました。

また、大木教授からは本部の近況として電気系教室や桂キャンパスに関する状況やサマーキャンプ等の洛友会が開催・支援しているイベントについて詳細にご紹介いただきました。

支部総会の議事が終了した後、澤井支部長のご発声により、懇親会に移り、恒例に従い会員の近況報告等を中心に話題を進めました。



この中でも、現在のお仕事やご家庭に関する話題や趣味、学生時代の思い出や卒業後に京都を訪れた際のトピックスなどについて歓談し、懇親を深めました。

いつものことではありますが、予定していた時間はすぐに経過し、次回の再会を願いながら、お開きとなりました。

北海道支部の支部総会は徐々に出席人数が増えておりまして、また少人数であり参加しやすい雰囲気であると思っておりますので、今後ともこれまで参加されていない方のご出席をお待ちしています。

佐野 大輝 (平成16年卒) 記

関西支部異業種

交流会報告

洛友会関西支部では、平成22年度より、若手を中心とする会員の皆様の相互交流と自己研鑽を目的に、「異業種交流会」を開催しています。本年は平成30年9月21日(金) 関電会館エルガーデンにて、第9回となる会合を開催いたしました。

前半の講演会では、関西電力株式会社 国際事業本部 副事業本部長の浜野正幸様より、「関西電力の国際事業の取組」と題してご講演をいただきました。



日本と世界の電力事業の現状と、関西電力グループの中期経営計画のご説明に始まり、関西電力の国際事業について、運転中・建設中・計画中の各案件の詳しい解説がありました。さらに、海外コンサルティングと国際協力に関する取組や、これからの国際事業の展望と戦略に至るまで、豊富な海外経験をお持ちの浜野様による、時には苦勞話やユーモアも交えたダイナミックかつスケールの大きいお話に、昭和38年卒の会員から平成30年卒の現役大学院生まで計35名の参加者は、興味深く熱心に聞き入っていました。

質疑応答の後、後半の懇親会では、大西支部長（昭和53年卒）のご発声による乾杯の後、ご講演の内容について議論を深めたり、近況を報告し合うなど、講師の浜野様も交えて会員相互間の交流を深めました。

また講師をご紹介戴いた土井前支部長（昭和52年卒）より、講演内容に纏わるエピソードも交えたご挨拶を頂戴したほか、三浦副支部長（昭和55年卒）からは「大変有意義なこの異業種交流会を来年も開催したい」旨の締めのご挨拶がありました。内容の充実した密度の濃い2時間でした。

前堀 健太（平4年卒）記

第110回関西支部ゴルフ競技会報告

△プレー状況▽

第110回関西支部ゴルフ競技会が平成30年10月13日（土）武庫ノ台ゴルフコースにて開催されました。

当日は天候にも恵まれ、アウトは伊藤氏（昭和34年卒）、インは福川氏（昭和30年卒）の始球式でプレーを開始し、合計19名（うちシニア5名）が競技に汗を流されました。

結果は以下のとおりです。（敬

称略）

（シニアの部）

- 優勝 北野 徹（昭和44年卒）
 - 2位 平嶋 正芳（昭和38年卒）
 - 3位 伊藤 俊一（昭和34年卒）
- （一般の部）
- 優勝 福島 敏（平成3年卒）
 - 2位 藤岡 直人（平成3年卒）
 - 3位 西田 篤史（昭和63年卒）

△懇親会▽

プレー終了後、西田氏（昭和63年卒）の司会により、表彰式兼懇親会が開催されました。

懇親会には福川氏（昭和30年卒）の乾杯のご挨拶からはじまり、表彰式では、優勝者に景品および優勝カップが手渡されたあと、北野氏（昭和44年卒）、福島氏（平成3年卒）より優勝報告を頂くとともに、関西洛友会ならびにゴルフ競技会の更なる発展を期待するコメントを頂きました。

△お知らせ▽

洛友会関西支部では同窓生の懇親を深める機会として毎年2回（春・秋）にゴルフ競技会を開催しております。次回は2019年5月18日（土）を予定しております。若い方も含めて、多数の皆様のご参加をお待ちしております。

△連絡先▽

- 西田 篤史（昭和63年卒）
- 星野 大樹（平成24年卒）

連絡先 050710410973
(星野)
hoshino.daiiki@d3.kepoco.jp



第110回 関西洛友会ゴルフ競技会 参加者集合写真

関西支部家族見学会報告

平成30年11月3日（土・祝）に恒例の家族見学会を開催しました。当日は会員ご同伴の親族も含め40組計59名のご参加があり、JR新大阪駅からバス2台で岡山県津山市へ向かいました。見学先の「津山まなびの鉄道館」

到着後、まず「蒸気機関車C57形68号動輪」前にて全員で記念写真を撮影しました。

わが国に現存する扇形機関車庫の中で2番目の規模をほこり、この10月14日に「鉄道記念物」に指定されたばかりの「旧津山扇形機関車庫」（昭和11年建設）や「転車台」、そして「デゴイチ」こと「D51形蒸気機関車2号機」や、たった1両のみ製造された「DE50形ディーゼル機関車1号機」をはじめとする各展示車両の説明の後、自由見学となりました。

参加者の皆様には、これら価値ある鉄道遺産のほか、「あゆみルーム」「しくみルーム」等の施設で、鉄道の成り立ち、社会や地域とともに発展してきたあゆみ、しくみの変遷についても楽しく学んでいただき、鉄道に対し一層理解を深めていただきました。

正午には、かつて「D51形蒸気機関車755号機」（昭和45年廃車）に装備されていた「旅立ちの汽笛」の力強い吹鳴を聴き、最後に「まちなみルーム」にて津山のまちなみと因美線沿線の美しい景色を再現したジオラマにより、朝・昼・夜と徐々に変化するまちなみの一日の変化の様子をご覧いただいた見学を終りました。

続いて「美作三湯」のひとつ、岡山県美作市の「湯郷温泉」へ向かいました。約千二百年前の平安時代に慈覚大円仁法師が白鷺に導かれ発見したと伝えられ、「鷺の湯」とも称される名湯です。

「湯郷グランドホテル」での昼食会では仲野総務幹事(平4年卒)が司会を務め、大西支部長・三浦副支部長によるご挨拶と乾杯のご発声の後、郷土膳のお食事タイムとなりました。

昼食を終えた方から順次自由行動となり、温泉に入浴する方、足湯を楽しむ方、温泉街を散策する方、お土産を選ぶ方等々、帰途に就くまで思い思いの時間をお過ごしただいた後、再び新大阪へと戻って解散となりました。

「平成」最後の「家族見学会」となりましたが、昭和32年卒から平成27年卒まで幅広い世代の会員とそのご家族にご参加いただき、多くの女性やお子様の姿もあって、和やかな雰囲気の中で大きなトラブルもなく無事終了することができました。お天気にも恵まれ、充実した一日となりました。

前堀 健太(平4年卒) 記



訃報

昭22	深町 藤吉	30・8・18
昭28	森下 辰茂	30・6・21
新28	河原崎晃一	30・9・1
新28	藤本 一郎	30・6・16
新28	北岡 隆	30・1・1
昭30	奥澤 祥弘	30・7・28
昭30	萱島 興三	30・6・20
昭33	沖元 懋	30・1・25
昭41	今井 吉郎	30・8
昭55	松村 茂雄	30・5

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。

長尾真先生 文化勲章 受章記念祝賀会のお知らせ

京都大学名誉教授で、洛友会会長でもある長尾真先生が、平成30年度文化勲章を受章されました。このご受章を記念し祝賀会を開催致します。ご出席頂けます方は左記URLよりお申し込みをお願い致します。

日時：平成31年4月14日(日) 12時より

場所：ホテルグランヴィア京都 源氏の間
参加費：15,000円(記念品代を含む)
(ご同伴者8,000円)

申込先：<http://lotus.kuee.kyoto-u.ac.jp/BK/>
払込先：みずほ銀行 出町支店

587-3000769

「長尾真先生文化勲章受章記念祝賀会実行委員会」宛

申込および払込は3月11日を期限とさせて頂きます。本祝賀会に関するご連絡は下記宛にお願い申し上げます。

京都大学大学院情報学研究所 黒橋研究室
電話：075-175315962
e-mail: secretary@np.is.ik.yoto-u.ac.jp

