

# 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  
075-573-5270  
www.rakuyukai.org

## 鉄道事業と電気技術者の責務

関西支部長 細野 文雄（昭49年卒）



洛友会関西支部長という榮譽を仰せつかりました昭和49年卒の細野です。1年間という短い期間ではありますが、支部会員の皆さまのご協力をいただきながら支部運営を行ってまいりますので、よろしくお願い致します。

私が電気工学を志しましたのは、これからは電気の時代であり、電気技術の発展が世の中を大いに進化させ、社会に大きく貢献できるものと思っただけです。事実、私たちの仲間や諸先輩方は、その

ようなことを信じ、様々なことにチャレンジし邁進してきました。結果、パワーエレクトロニクスや制御技術の発展、高度情報化社会の到来など、かつて夢見た以上の成果を挙げてきました。しかし、近年は少子高齢化やグローバル化が急速に進み、将来を見通せない厳しい世界に突入しております。人口の減少や高度経済成長に伴った負の遺産は、地域崩壊や認知症高齢者・引きこもり・自殺者の急増、雇用不安定で自活できない中高年層の増加なども引き起こしています。さらには、原発問題や集中豪雨など、これまで経験したことのない災害にも悩まされるようになってきております。そのような中で、今までと同様に日本社会が持続的な発展をしていくためには、これまでの生活システムや考え方を根本から変えていかなければ

ばならず、変革の牽引力として私も電気技術者に求められる役割と責務はこれまで以上に大きなものになると考えます。さて、私は国鉄入社から40年近く鉄道事業に携わってきました。そもそも日本における鉄道の歴史は1870年代、明治の頃に遡ります。当初の鉄道は車両やレールをはじめ機関士に至るまで海外から導入、雇い入れた人員で運転されてきました。その後、鉄道事業者は鉄道技術を自らの技術として蓄積し、鉄道に関わる一切を国産化して行くと同時に、鉄鋼、土木建設、通信、発送電など、当時の工業技術と日本近代化をリードしていく存在でした。1世紀半経った現在では、旅客や貨物の大量輸送機関として27,000kmを越える路線ネットワークを構成するまでになり、鉄道車両や新幹線技術を海外に輸出するなど、その役割は単なる輸送機関に留まっておられません。一方、近年では鉄道における技術も鉄道事業者のためものから利用者・社会のためものへと急速に変化してきており、言わば強者向けにできていた鉄道を弱者向けに作り変えていくための技術が主流になりつつあります。これまでの鉄道技術者は、新幹線を象徴とする高速化や直通運転などによる利便性向上、車両

や駅の質的改善による快適性向上、設備改良による安全性向上などに取り組み目覚ましい成果を上げてきました。しかし、これからの鉄道は事故による危険の排除といった狭義の安全性向上から、安心して利用できる乗り物、分かり易く快適で確実な乗り物へと変化していかなければなりません。鉄道技術者は、鉄道自身の特性をより高めることに加え、社会や地域から期待される多様なニーズに真面目に向き合っていくことが重要で、電気技術者にはその中核的役割を担うことが強く求められています。鉄道技術は長い間の経験工学の集大成であり、特に重要な安全の技術は、これまでの失敗の蓄積によって成り立っているといっても過言ではありません。蓄積された技術や知識をしっかりと継承・発展させていくことも重要なことですが、それ以上に従来の延長線上ではないステップアップした技術への飛躍が必要となっております。鉄道の進化は、鉄道技術者だけではなく関連する各メーカーの要素技術や大学における知見・先端技術など等の総合力により実現されてきたものです。企業における技術者は得てして自企業の利益や組織論理で物事を考えがちになります。そのようなしがらみに捉われず研究・集積された大

学の知見・技術知識と、実務的なメーカーなど他業種の視点・技術知識が企業技術に加わった結果、鉄道はここまで進化できたのだと考えています。今後とも複雑・高度化する社会の要請にしっかりと応え、ステップアップした技術への飛躍を実現させていくためには、これまで以上に産学の連携強化が重要で、とりわけ私たち電気技術者はその牽引力としての役割と責務をしっかりと果たしていかなければならないものと思います。平成27年3月には北陸新幹線が開業し、金沢と東京は2時間30分で結ばれます。昭和45年に整備新

### 会報のメール通知サービス 登録受付中

「印刷された会報は要らない。パソコンで読む。環境保護に協力する。」という会員の皆様に、会報の発行をメールでお知らせするサービスを開始しました。ご希望の方は、「会報メール通知希望」とお名前を、洛友会 e-rakuyukai@kuekyo-u.ac.jp までお送りください。

合わせて、技術広報誌 cue のメール通知サービスも受け付けております。

詳細は4月号(244号)にも記載されております。

幹線法が制定されてから実に45年の歳月を経た開業で、私のJ.R.金沢支社長時代の5年前でさえ政財界や市民の期待や喜びは非常に大きかったことから、今では地元の新たな幕開けとなりそうです。

現在、私は北陸新幹線電気・システム工事実行部門の総責任者として最終局面の陣頭指揮をとりつつ、新たに認可された金沢〜敦賀間新幹線建設に取り組んでおりますが、時代にあった設備の構築が必要であると考えています。すなわち、人口減少に伴う経済の縮小

を見据えた将来の新幹線輸送の高速高機能化、都市圏輸送の効率化、経済的なローカル線輸送を実現するために、無線やIT技術、更には太陽光発電などの新発電・送電事業やスマートグリッド、クラウドやビッグデータといった新分野の技術をどのように鉄道に取り入れ活用していくかということが鉄道の大きな課題であると確信しています。とはいっても、年齢的に追従できない自分の限界を痛感しているところであり、同世代の中には私と同じように感じておられる方も多いのではと推測しております。ですから、若い世代にかつて私たちが夢見た理想の実現と、担った役割や責務を引き継ぐ時期がそろそろきたのではないかと

と思っっています。各分野で日本社会の持続的発展を牽引する原動力として、今後とも私ども電気技術者の後輩が活躍する姿を夢見つつ巻頭言と致します。

### 平成26年度 懇話会 開催のご案内

在校生(学生会員)と卒業生(正会員)の親睦をはかり、在校生に先輩からのメッセージを伝えて激励するために、洛友会と電気系教室との共催で懇話会を毎年開催しています。今年度は左記のように開催されますので、改めてお知らせいたします。是非ご参加ください。

#### 記

日 時：平成26年11月14日(金) 14時30分〜19時30分  
場 所：吉田キャンパス電気総合館 大講義室

懇 親 会：生協北部食堂2階

プログラム(予定)：

14時30分 開会挨拶(電気電子工学科科長 引原隆士教授)

14時40分 「計算電磁気学における信頼性について」

島崎真昭先生(京都大学名誉教授・昭41年卒)

15時30分 「企業の技術者のキャリアパスとダイバーシティの現実(オムロンの場合)」 齊藤ゆみ氏(オムロン(株) 技術・知

財本部・昭63年卒)

16時20分 休憩

16時30分 「日本の未来を拓くICT」

加賀谷 卓氏(NIT東日本(株) 東京事業部長 常務取締役・昭54年卒)

18時00分 懇親会(生協北部食堂2F)

(会費：社会人3,000円、学生 無料)

連絡先：電気電子工学科事務室

電 話：075-753-5273

FAX：075-753-5271

Eメール：konwa-kai@kueekyoto-u.ac.jp

### 会員寄稿

#### ラジオ合音

松ヶ谷 和沖  
(昭62年卒・中部支部)



ラジオ、より正確に言うと、無線受信機は、我々電気・電子工学を学んだ経験がある者にとっては大変なじみ深い機器だと思えます。

私は物心着いた頃から、無線や電子回路、ラジオに慣れ親しんだ環境で育ちました。電子工作、アマチュア無線、マイコンを学生時代の趣味とし、大学の専門では半導体物性を学び、さらに企業に入ってから、電子デバイス、レー

ダ、無線通信の研究開発を生業として今に至っております。そういう

えば、中学時代は『ラジオの製作』という雑誌を愛読していました。

そんな中、最近、原題の最新のテクノロジを駆使したラジオと、戦中・戦後の質実剛健な技術で作り上げたラジオについて、現

物に手に触れて比較する機会がありました。本記事ではこれら新旧のラジオの構造と性能を比較しながら紹介したいと思います。

\*\*\*\*\*

#### 1. USBソフトウェアラジオ

まずは最新テクノロジから。パソコンのUSB端子に接続して使う受信機です。筆者の写真をご覧ください。左手に持っている長さ10センチメートル程度の機器がその受信機です。本来はデジタルテレビのワンセグ放送を受信するためのモジュールなのですが、内蔵されている受信ICが大半の機能をパソコン側のソフトウェアで実現する仕組みになっています。

このチップの機能に注目した、あるマニアがチップの特性を發揮させるソフトウェアを開発し、いわゆるフリーソフトとして公開しました。

ソフトウェアラジオと呼ばれる技術を、趣味で簡単に楽しむことができる手段として、話題になっています。私も、この技術に興味を持ち、早速対応する受信機を手に入れ(数千円程度です)、それにアマチュア無線機器用に販売されているアンテナを接続して、様々な放送を受信してみました。

このUSB接続の受信機が対応している周波数は、25メガヘルツから1700メガヘルツまで、変



調方式は、AM、FMはもとより、位相変調を用いたデジタル変調にも対応しています。受信周波数帯の切り替えや、復調の処理はパソコン側のソフトウェアが担当します。

この機能が、ケースやコネクタ込みで、外形サイズ90×28×15ミリメートル、重さ21グラムの中に集約され、消費電力は1.5ワット以下で動作するというのですから驚きです。

私が実際に試しただけでも、アンテナをペランダの手すりに固定するだけで、FMラジオ放送、各種アマチュア無線通信、航空機と管制塔との通信、NOAAと呼ばれるアメリカ海洋気象庁が運営する気象衛星の画像、ADBSと呼ばれる、航空機の位置を示す信号などを、パソコンと組み合わせると簡単に受信することができました。この手軽さに驚くとともに、このような機能を実現できるソフトを発売し、世界中の同じような趣味を持つ方々と共有している開発者に感激する次第です。

\*\*\* \*\*

2. 終戦直後の受信機

次に今から六十年近く前の受信機を紹介します。日本電気株式会社製のMR-1という型式のマルチバンド受信機です。銘板には昭和31年3月製との刻印がありま



日本電気株式会社製MR-1

す。調べたところ、本機は米国で開発された受信機のいわゆるノックダウン生産品だということがわかりました。基の設計は、米国のThe Hammarlund Mfg. Co. INCで、同社のSP-600-JXという型式の1947年製の製品が原型です。

受信できる周波数は540キロヘルツから54メガヘルツまで、これを6つのバンドの共振回路を機械的に切り替えることによって実現しています。(周波数表示は「ヘルツ」ではなく「サイクル」となっており、時代を感じさせます)。変調方式はCWとAMとに対応しています。

当然のことながら増幅回路はトランジスタではなく、真空管で構成されているため、サイズ、重量とも大変大きく、外形は543×324×435ミリメートルで、

重量は39.7キログラムもあり、消費電力も130ワットと大きいです。まさに質実剛健な造りですが、周波数切り替えのダイヤルスイッチもズシリとした操作感で、高級な機械であることを主張する造りは、当時の技術を結集させた製品だという開発者の自信を感じさせます。

\*\*\* \*\*

3. 戦中の日本軍用受信機

最後に、さらに時代をさかのぼり、太平洋戦争中の日本陸軍の受信機を紹介します。日本陸軍94式3号甲無線機の受信部です。本体に製造社や製造年を示す表示がないため、詳しいことはわかりませんが、Webサイト等で調べたところ、陸軍通信学校の指示で国内の通信機会社が設計し、昭和15年頃に計650台ほど製造されたうちの一台のようです。

対応する周波数は350キロヘルツから6メガヘルツまで、これを5つのバンドを切り替えることでカバーしています。面白いのは、受信周波数のバンド切り替えの為に「受信線輪」と呼ぶ同調ユニットを物理的に抜き差しする仕組みになっている点です。使わない受信線輪を保管しておくケースも用意されています。変調方式はCWのみに対応しています。特筆すべきは、この受信機は持

ち運ぶことを前提に設計されている点です。本体のサイズは340×260×170ミリメートルで、重量は6キログラムに抑えています。軽量化の為か、ケースは木製です。消費電力は不明ですが、乾電池で動作する仕様になっています。

この3号甲無線機には、今回紹介した受信機とペアで使う送信機も存在するようで、これら無線機を戦地に携帯し、司令部や歩兵旅団相互にモールス信号を用いて通信したものと思われれます。



日本陸軍94式3号甲無線機の受信部と受信線輪



\*\*\* \*\*

実はここで紹介した、戦中・戦後の無線受信機は、私の父のコレクションのごく一部です。父は筋金入りのアマチュア無線家で、私が生まれるよりはるか前から、六十年以上に渡り無線の技術に触れ、趣味として楽しんできております。

その様な環境下で育てられた私は、父の狙い通り(?)無線技術に親しみを覚え、結果的には仕事でも無線の技術を活用する世界で暮らしております。

今回、無線受信機の進化を、実際の機器に触れながら振り返るうちに、現代の技術の進化に驚くのはもちろんですが、受信周波数の切り替え方法の例のように、技術課題が当時の最善の工夫をもって解決されていたり、戦時中から必要に迫られて、携帯型の無線機が開発・実用化されていたりと、それぞれの世代の技術者魂を感じる良い機会となりました。

最後に、無線受信機の世界に改めて興味を覚えた方々は、現代のソフトウェアラジオを体験してみてください。Web検索サイトで、「USB ソフトウェアラジオ」で検索すれば情報は簡単に手に入ります。

秋の夜長に最新技術のラジオを楽しむ：いかがでしょうか？

### 武田船長航海記

武田 賢也

(平4年卒・東京支部)

今年に入ってから、私に新たな趣味が加わりました。それは、モーターボートの操縦で、地元横浜の海で時折クルーズしています。学生時代ボート部に所属していた私は、航行海域に制限がなく、文字通り世界の海で操船できることに憧れて一級小型船舶免許を昨年末に取得しました。免許取得に通ったボートスクールの船をレンタルして、初めて船長として操縦した時のことを書きたいと思います。

この日8月3日は、夏らしい快晴で、絶好のボート日和でした。台風が九州に接近している影響で、午後になったら風が強まるという予報でしたが、出航には問題ないとのことでした。今日のプランを教官と相談して、風が比較的静かな午前中のうちに本牧から南進して金沢区の横浜ベイサイドマリナーまでクルーズ、船をマリナーに係留して食事を取り、午後は横浜港に戻り、みなとみらい地区を巡って本牧に帰港することにしました。

教官が横についてアドバイスを受けながらの操縦は経験があるのですが、今日初めて一人で操縦することを教官が知っていて、私の

ことを「武田船長」と呼びました。それを聞いて、同乗する私の家族や木村研の先輩ご家族と皆さんで大爆笑となりました。でも、何度もそう呼ばれているとその気になってくるから面白いのです。

船台まで歩いていき最初に船に乗り込むのは船長たる私で、次いで一人ずつ手を取って船に迎え入れます。船を船台から離すように押し出してもらい、スロットルレバーを前進に倒して、いよいよ船出です。ゲストの皆さんは、進み出した船に興奮の面持ちですが、私のほうは、操船の仕方は当然分かっているとはいえ、不安と緊張感でいっぱいです。

本牧の港を出発してしばらくは運河を進んでいきます。(航海図①) 波で周りの船を揺らさないように、港の内部や河川など狭い航



路では、エンジンの出力を20%位に抑えてゆっくりと進みます。船の操縦にはスロットルレバーとハンドルを使います。風や波の影響を受けて進むモーターボートにはスピードメーターはなく、エンジン音や回転数をスピードの目安にスロットルレバーを操作します。



メインの航路)に差し掛かると(航海図②)、航路も広くなってくるので、エンジンの出力を50%、70%と徐々に上げていきます。横浜航路を南下するように右に旋回します。船のハンドルは自動車に比べると「遊び」が大きく、ハンドルを切つてから実際に船の方向が変わるまで時間差があります。船の方向転換はかなり大回りです。右手前方200メートル位先に見える灯台を目印にして、それが自分の真横に見えたタイミングで、ハンドルをゆっくりと右に回していきます。

船が南を向くと、目の前には東京湾、そして両側には房総半島と三浦半島の雄大な風景が広がります。(航海図③) 海と空の青さと、遠くの山々の緑が美しいコントラストを描いています。この海域に出ると船の通行量も少なく、遠くのほうに大型の輸送船や、釣り船、レジャーボートなどがいろいろな方向に進んでいるのが見えます。洋上の開放感にゲストの皆さんからも「おおうっ」という声が聞こえてきます。このあたりからはエンジンの出力を90%くらいまで更に上げていきます。波を切つて船が進む疾走感がたまりません。

モーターボート操縦の魅力の一つは、他の乗り物にはない自由度とスケールの大きさなのではない



かと思いません。海の上には信号も交通標識もなく、自分が進むべき進路も描かれていません。航路では右側通行など基本的なルールはありますが、海域をどう走ろうと全く自由です。近くには目印になるものはないので、遠く陸地に見える煙突などの高い建造物を目標に大雑把に船の方向を決めて進んでいきます。

と、ここまでは気分よく操縦していたところ、ここで問題勃発です。(航海図④) 次に向かう横浜ベイサイドマリナーの入り口がわからないのです。目印を探そうにも波間の遙か遠くには似たような高層ビルが見えるばかりです。訓練航行では来たことがあり見慣れた景色でも、どの建物を目印に進めばマリナーに着けるかを判断す



るのは、遠方からでは難しいので  
す。

また、悪いことにこの時予報ど  
おり段々と風が強くなり、波も  
荒くなってきました。常にワイ  
パーをオンにしなければならぬ  
ほどフロントガラスに波しぶきを  
受けています。運転席に座りなが  
ら、私の身体が弾むほどに揺られ  
ながらの操縦となりました。焦る  
気持ちを抑えて、出航した本牧の  
港に電話をかけて、船がいる位置  
と状況を説明しました。そこで詳  
しく行き方を指示してもらって、  
入り口を何とか発見することがで  
きました。海上でも携帯電話が  
つながることのありがたみをひし  
ひと感じました。

マリナーに入ると波も穏やか  
で、多くのモーターボートがゆっ  
くりと行き来しています。船の係  
留場所に係りの人が待っていてく  
れて、不安だった着岸や船をロー  
プでくくりつける作業を手伝って  
くれました。マリナーにはアウト  
レットモーターが併設されていて、  
普段は車で行くところにわざわざ  
船で乗り付けてランチを食べ、買  
い物をしたのはなかなか洒落てい  
ました。

午後は、マリナーを出発して、  
再び本牧方面に向かい、そのまま  
横浜港を目指しました。途中、風  
がさらに強くなりましたが、船の

性能に余裕があり、大きな波に揺  
られながらもなんとか無事に進め  
ることができました。南から横浜  
港に入る場合には、一旦大黒ふ頭  
寄りに横浜航路を横切る必要があ  
ります。(航路は国際的ルールで  
右側通行のため)大型の輸送船や  
観光船が行きかう中、四方に注意  
しながら、一気に航路を横切って、  
左に旋回します。(航海図⑤)

この頃になると、気持ちにも少  
し余裕が出てきて、あのペイブ  
リッジを自分の操縦でくぐるの  
も、なかなか貴重ななあと思いな  
がら操縦していました。ペイブ  
リッジを過ぎてランドマークタ  
ワの方向に船首を向けると、赤  
レンガ倉庫や観覧車越しに、みな  
とみらいのスカイラインが見えて  
きます。そのまま横浜港(航海図  
⑥)に入っていく、山下公園に係  
留されている氷川丸の船首を  
眺め、クイーンエリザベス三世号  
も停泊した大棧橋の脇を通って、  
みなとみらい地区をクルーズしま  
した。船上からでないと思えない  
景色もボートの大きな楽しみで  
す。

ハブニングもありましたが、一  
通りの航海を終えて、予定の時間  
に帰港できました。下船する際  
は、船長が先に降りて、一人ずつ  
手を取ってゲストを陸地に迎え入  
れます。レストハウスに戻ると教



官が記念に、レンタル代金の領収  
書の宛名に「武田船長殿」と書い  
てくれました。

今回の6時間の船旅は、私に  
とって忘れがたい経験となりまし  
た。昔、バイクの免許を取って初  
めてツーリングに出た時のような  
ワクワク・ドキドキした気持ちを  
改めて味わいました。普段の仕事  
はデスクワークですが、波に揺ら  
れながら海面や周囲の船の状況を  
感じ取ることで、鈍っていた五感  
が刺激されたようにも思います。  
「世界の海」に比べれば、猫の  
額みtainな海域でしたが、船の持  
つ自由さやロマンは十分堪能でき  
ました。今後はもっと操船経験を  
積んで、いろいろな海域でボート  
を操縦したいと思っています。

### 東海道・中山道を歩きました

山崎 芳次

(昭45年卒)

それは主治医の一言から始まり  
ました。「???病院へ教育入院を  
命ず」。持病の糖尿病が悪化した  
のです。入院といっても、病院が  
提供する三食を食べ、その都度体  
重、血糖値を測定するだけです。  
それ以外は何もすることがないの  
で、病院の屋上や近辺を歩き回り  
ました。その結果、血糖値はみる  
みる下がり、病院の先生からはお  
褒めの言葉まで頂いて無事退院い  
たしました。

この時学んだことは、血糖値を  
下げるには体重を減らすしかな  
い、ということでした。そうする  
と二つの方法が考えられます。一  
つ目はともかく摂取カロリーを減



らすこと、もう一つは普通に食事  
を取るが、その替わりに思い切り  
運動をしてカロリー消費を増や  
す、という方法です。食いしん坊  
の私がつたのはもちろん後者の  
方法でした。

ちょうど仕事もほぼリタイアし  
た時期でもあり、毎日が日曜日状  
態。そこで自宅からの長距離ウ  
オーキングを始めました。1万歩  
から始めたウオーキング歩数は次  
第に数をまして行きました。とう  
とう一日4万歩位になり、これが  
標準となりました。これに伴い、  
体重はみるみる下がり、半年くら  
いで、10数Kg減少しました。

体重が軽くなると、ウオーキン  
グも楽になり、いくら歩いてもほ  
んど疲れない、というウツミた  
いな状況になりました。

ここで、生来の放浪癖が頭をも  
たげてきました。もともと、あち  
こちをフラフラするのが好きで、  
高校時代は自転車で走り回って  
いました。大学時代は電車で日本全  
国を回っていました。社会に出  
ると長期休暇がなかなか取れず、  
放浪癖も自ずから自粛していまし  
た。ところが、リタイアしてから  
時間は十二分に取れるようにな  
り、以前から狙っていた街道歩き  
を実践することとしました。

まずはいろいろとノウハウを知  
ることが必要、と思い、東海道

五十三次からスタートして京都三条大橋から静岡県知立までを歩いてみました。この時にいろいろとノウハウを獲得しました。どんなものかという、

①1日に歩く距離は25kmくらいが良い。道を間違えたり、名所旧跡を巡ったりで、地図上の距離より2割くらい余分に歩くことになる。

②雨対策が重要。折りたたみ傘はあまり役に立たない。結局、リュックサックの荷物は大きめのゴミ袋を内側と外側に二重にかぶせることにより、ほぼ完璧に防水できる。また、傘を使うよりもビニールかっぱを着込んだほうが両手が空いて歩きやすい。

③地図が重要。最初は東海道五十三次の案内本を持って歩いていたので、これだと雨が降ったら困るし、写真を撮るにも手があかない。そこで、地図は案内本からスキャンしてA4サイズとし、これを料理に使う透明ZIPロックの袋に入れて使う。こうすることにより、雨が降っても濡れないし、常にポケットに入れておけば良いので、両手が自由になる。

④食事が意外と問題。特に昼食。東海道はほとんど1号線に沿っています。コンビニの殆どは

1号線沿いにあり、旧東海道にはほとんど存在しません。また、都市部と異なり、食堂などもありません。このため、事前にコンビニやスーパーを調べておき、地図の上に書き込む必要があります。

⑤洗濯をどうするか?これも意外と重要です。使い捨ての下着を持っていくことも考えられますが、ポロシャツなどはやはり洗う必要がある。そこで、宿を事前に予約する際、宿にコインランドリーがあるかどうかを確かめる必要があります。

⑥方位磁石は絶対必要。というのは、案内本の地図は大縮尺です。道をしよっちゅう間違えます。また、地図自身が10年前の地図ですので、結構あちこちでバイパスができていたり、新道だったり、新興住宅地ができて道が変わっていたり、ということがある。このときは磁石で、方向を調べ慎重に道を再調査します。

この経験がベースとなって、東海道については残りの区間を2回に分けて歩き、意外と楽に完走しました。

東海道はその名のとおり、京都から東へ行く海の道、です。一方、中山道は古くは東山道といったと

おり、京都から東へ行く山の道、です。従って、東海道は海沿いの道が主力となり、一方中山道は山道ばかりとなります。

東海道を歩いていますと、海岸沿いの市町村の皆さんがいかに津波を警戒しているか、ということがよくわかります。いたるところに海拔mの表示があり、避難用の高台や建物もあちこちに設定されています。また、旧宿場町のお住まいの皆さんの宿場を愛する心も一杯に感じます。全てではありませんが、昔の宿場の雰囲気を残す建物が数多くあり、また、昔の「〓屋」という看板を町全体で設置されています。こういう町を歩くとなんとなくスキップしたくなってきます。東海道の私が選ぶベスト3は①箱根峠②御油の松並木③新居関所跡、でしょうか?特に箱根峠の旧街道は実によく整備されていて、大変気持ちよく歩きました。この区間だけを歩いても楽しいと思います。

東海道が海沿いの景色中心なのに対し、中山道は山道。峠が多く、また山岳が迫って谷間のV字型の風景などは絶景ですね。中山道は東京都、埼玉県以外はすべて山道といつていいでしょう。群馬県に入り、長野県に向かう道は峠のアップダウンの繰り返しですが、和田峠というところでトップとな

り、信濃路美濃路近江路と峠の上り下りを繰り返しながらだんだんと高度が下がってきます。そんな中山道の私のベスト3は①碓氷峠と和田峠を双壁とする峠道②奈良井宿の風情ある町並み③馬籠、妻籠の町並みと石畳の道、でしょう。

東海道は五十三次、約490kmですが、私は3回に分け約22日かかりました。中山道は六十九次、約540kmで、3回に分け26日間でした。いずれも京都三条大橋からお江戸日本橋までです。撮った写真は各々数千枚。デジカメの功罪ですね。短縮URL

<http://info/kaidou>にUPしておきましたのでご覧ください。何の説明もない写真だけのページです。短縮URLはウィルスソフトによつてはウィルスと誤認することもあるようですが、心配ありませんので、安心してご覧ください。

公共プロジェクトの財務分析と経済分析  
橋本 道哉 (昭33年卒)



い。どんなに高度な製品を開発しても採算性が成り立たなければ意味がない、と強調されたので今でもよく覚えています。

卒業してから技術者として仕事をやらしていただきましたが、絶えず採算性と向き合っていました。特に海外のプロジェクトに従事してから採算性に加えて経済性が一層重要だということが分かりました。

最近になってようやく公共工事プロジェクトの経済分析(費用便益分析)が行われるようになりました。分析の結果はB/C、B/Cまたは経済内部収益率(EIRR)で表示されます。公共建造物は施設が老朽劣化して活用されなくなるまで便益と費用が発生します。鉄道や有料高速道路のような収入が発生する公共建造物では、一般企業と同様に時系列的に収支を計算して採算性も計算します。その結果は内部収益率(FIRR)で表示されます。これが財務分析と呼ばれています。しかし図書館、公園、国道のような使

3回生の時、「電気応用」の最初の授業で大谷教授が、技術者が研究者と根本的に異なる点は、絶えず採算性を考えなければなら

り、信濃路美濃路近江路と峠の上り下りを繰り返しながらだんだんと高度が下がってきます。そんな中山道の私のベスト3は①碓氷峠と和田峠を双壁とする峠道②奈良井宿の風情ある町並み③馬籠、妻籠の町並みと石畳の道、でしょう。



用料を徴取しない公共建造物の場合には収入がないので財務分析は行わなくても経済分析は行うべきだと思えます。両者の相違は、一口に言っても、経済分析は国家経済の見地からの分析ですが、財務分析は企業のような事業運営体の見地から見た分析であり、本質的な相違は後から説明します。

経済分析も財務分析も計算の方法は両者とも同じなので、財務分析の計算の基本だけを説明します。最も重要なことではあるが、容易に理解してもらえないのが支出や収入が発生する時期によって価値が異なることです。例えば、現在の手持ちの1億円と1年後に入金される1億円は価値が異なるのです。手持ちの1億円は1年後には金利分が増えます。逆に1年後の入って来る1億円は現在の価値に直すと金利分だけ少なくなります。即ち1億円／(1+金利)になり1億円より少なくなりま

す。この金利に相当する率を割引率と呼んでいます。建造物が老朽劣化して使用できなくなるまでの各年度に発生する収入と支出を複利計算の逆を行って初年度の価値に変換して(割り引いて)各々を合計し、総収入と総支出を算出します。総収入と総支出が等しくなる割引率を内部収益率(IRR)と呼び、これは投資の

採算性を表す重要な指標になります。これが市中金利より低ければ投資する価値はなく、預金して金利を稼いだ方が有利であることになり。勿論、IRRが大きいプロジェクトほど採算性が高くなります。

かつて私の故郷の空地に太陽光発電設備を設置して発電電力を電力会社に売る計画を立てたことがあります。電力会社が1KWh当たり42円で購入してくれるので、20%を遥かに越えるIRRが算出されました。少なめにIRRを24%として、銀行の貸出金利を4%で1000万円借りて投資を行うと、毎年200万円の利益が生じ、5年間で投資資金が回収できる計算になりました。それ以降は金のなる木になり、毎年200万円の小遣いが入ってきます。しかもメンテナンスにはほとんど手間がかからないし、むしろ空地の雑草むしり等の管理の手間が省けるので、相殺してメンテナンスコストはゼロとして計算しました。しかし、現在は買取り価格が下がっているようですがソーラーセルの価格も下がっているの

で有利な投資になることは変わりないと思えます。次に経済分析について説明します。経済分析でも同様に総収入に相当する総便益をB、総支出に相当する総費用をCとしてB/Cを計算します。これが1より小さければ全く投資する価値はありませんが、1より大きくても、国に存在する人的および物的資源には限りがあるので、B/Cの大きいプロジェクトから実施すべきでしょう。中央リニア新幹線の建設プロジェクトの場合でも、フィージビリティ・スタディを行って、基本案であるリニア方式と代案である新幹線方式のそれぞれのB/Cを計算して、基本案のB/Cが代案のそれよりも大きいことを確認して実施を決定すべきだと思います。基本案のB/Cは計算したようですが両者の比較計算を行ったとは聞いていません。

最近まで、日本では公共プロジェクトには経済分析が殆ど行われませんでした。国鉄時代に盛んに建設させられた政治路線も計算すればほとんどのB/Cが1以下であり、投資価値はなかったものと思われ。安倍総理も円借款付きで新幹線の売り込みをしているようですが、外国にまで経済性が成り立たない政治路線を輸出すべきではないし、JRMもフィージビリティ・スタディを行ってその結果を踏まえて協力すべきだと思います。日立が独自にイギリス方式に官が参加した方式)に参加して実績を挙げていますが、これは海外で公共プロジェクトを実施する場合に非常に参考になると思っています。

最近私がお手伝いした川崎市の地下鉄の建設プロジェクトの経済分析では政府の指導で割引率を4%で計算していますが、日本は低成長で低金利の時代なので、2%位が適正値だと思っています。なお川崎市長には商工会議所が計画したLRT(次世代型路面電車)の経済分析を行ってB/Cを算出してB/Cが大きい方から建設するよう提言しました。地下鉄ならKm当たり200億円位の建設コストがかかりますがLRTの場合には地下鉄の10%位で間に合うだろうと伝えておきました。また長年、LRT導入の推進のお手伝いをし、やっと実現の目途が立った宇都宮市のLRTについても市長に経済分析を行うよう提言してあります。

次に往々にして勘違いされることですが、鉄道建設プロジェクトの経済分析においては、運賃収入はB(便益)に含まれません。国家経済的に見て運賃収入は、利用者の資源が事業者に運賃という形で移転するだけで便益は発生しません。経済計算を行うには、便益を数値化しなければならぬので、鉄道建設による便益は、従来は時

間節約だけを数値化して計算していましたが、現在では、CO2の削減、交通事故の減少、道路渋滞に組み入れようとしているようですが、数値化が難しいと思えます。便益は当然、港、空港、道路、ダム、発電所等の建設プロジェクトはプロジェクトにより異なります。例えばダム建設プロジェクトの便益は洪水災害の防止と水源確保と聞いています。

費用(C)は建設コストや運営費、保守費等で計算され、財務分析の支出と共通性が大きいけれど、国家経済の観点から見た資源の消費が費用なので関税、消費税等の税金は、国内の資源が事業者から行政へ移転するだけであり、費用の計算から除外します。また開発途上国で失業が多く、労働力が余っている場合には、労働力は国家資源にはならないので単純労働者の人件費は費用として計上しません。ちなみに身近な例ですが、鉄道電化プロジェクトについては、スピードアップにより時間節約による便益を生み出しますが、通常は運賃値上げをしないので、経済分析では良い結果が出ませんが、財務分析では良い数値が出ません。また同様な例として、20年以上前に、冬期に名神高速道路の関ヶ原近辺の積雪で交通が渋滞し

て困っていることを知り、私なりに技術的な検討を行って道路公園の名古屋管理局に融雪設備の設置の提案を行いました。Km当たりの建設費が5億円ほどかかりますが、道路公園としては、交通渋滞が解消しても僅かの通行料金が増えるだけで到底採算は取れません。しかし国家経済的には、渋滞による遅れる時間だけ国家資源(人的資源および物的資源)の活用が止まります。

大雑把にB/Cを計算してみました。何と1年前後で建設費を回収することができることが分かりました。当時日本ではそういう発想はありませんでしたので試験設備を作って機能を確認するだけで終わりました。これは、採算性はよくないが、経済性が高い典型的な例だと思えます。

技術屋には馴染みがなく、分りにくい面もあると思いますが、今後ますます重要性が高まると思えますので考え方だけでも理解していただければと思います。

最近、京都大学技術士会が発足したようですが、技術士業務には経済分析および財務分析は不可欠になると思います。

## 1 回生エレクトロニクス サマーキャンプ

中西 俊博

(平12年卒)

私は2003年より本教室の助教にさせていただきました。もう10年以上経過致しました。その間に電気系教室のさまざまな行事にも参加させていただき、大変貴重な体験をさせていただきました。今回は、その中でも洛友会のサポーターも頂いているエレクトロニクスサマーキャンプを取り上げさせていただきます。サマーキャンプについては、毎年この洛友会会報にて報告があり、その部分と重複があるとは思いますが、あらかじめご容赦下さい。

サマーキャンプは2008年に開始した電気系教室のイベントです。初年度は、1回生の希望者を対象にロボットの競技会を開くことを目的として開催されました。キャンプとありますが実際に宿泊するわけではなく、2日間のロボット製作と3日目の競技会から構成されています。ロボット製作には、レゴ社の「マインドストーム」というロボット作成キットを利用しています。ロボットの造形には、レゴブロックを用いているので誰でも簡単に自由度の高い機体を作ることができます。そして、機体

には制御装置と、サーボモーターや様々なセンサを取り付けることで、取り付けられた制御装置をプログラムすることで、ロボットに様々な動作をさせることが可能になります。この年の課題は、ライオン上に置かれた「柿ピー」の柿(おかし)とピーナッツをより分けるというものでした。この頃は、北野先生と須田先生と数名のTAで運営が進められていて、私は直接は携わっていませんでしたが、競技会は見学しました。対象が大きさや色合いにもばらつきのある「柿ピー」なので、判別の方法がバラエティに富んでいて見ている方も楽しいものでした。特に、マシンの上に回転するカゴを積んで遠心分離で分別を行うロボットは、本番は上手くはいきませんでしたが、私の印象に強く残っています。

第1回のサマーキャンプは好評で、その後2回生や3回生にも異なるテーマで実施されるようになり、現在まで続いています。私がサマーキャンプに携わるようになったのは、2011年(第4回)からで1回生の担当教員として協力させていただくことになりました。ただ、この頃にはTAも多くなっており、TA主導で競技会のルール決めや事前の試作、そして当日の運営を行うので、私は特に

何もすることはありませんでした。特に、1回生のときに参加者として競技に参加した学生が4回生になってTAとしてサマーキャンプに協力してくれるようになったので運営も非常にスムーズになり、安心してTAにおまかせすることができました。それまでの1回生サマーキャンプは得点を競うものでしたが、2011年と2012年の競技会では1対1の対戦型のゲームをすることにしました。最初、2等分したコートに赤玉(1点)と青玉(1点)が配置されていて、ロボットは自陣のコートを巡回しながら玉を判別し弾くなどの動作を行い、最終的に自陣に残っている玉の合計点を競います。自陣に青玉を確保しながら、赤玉を排除するということが基本的な作戦となります。実際競技を実施してみると逆転に次ぐ逆転が相次ぎ、非常に白熱した試合が数多く見受けられました。

2013年と2014年は、再びルールを変え、線上の走行(ライントレース)の速度を競うタイムトライアル型の競技に、これまで好評であった赤玉と青玉の判別を組み入れた競技になりました。コースの脇には青玉と赤玉が配置され、青玉を1個とると最終タイム(コース1周にかかった時間)から5秒引き、赤玉を1個取ると

5秒追加します。つまり、青玉だけをとるとつ、素早くコース一周することが目標となります。2年ともに、1秒を争う僅差の戦いとなったので、見ているほうもハラハラ・ドキドキしながら楽しむことができました。

1回生のサマーキャンプでは前述の「マインドストーム」を必ず用いていますが、機体を思い通りに動かすには、機体の組み方と制御プログラムの両方が重要になります。ライントレース一つとっても、プログラムがよくても機体が悪いとスムーズに曲がれなかつたり、逆に機体がよくてもプログラムが悪いとトレース時にガクガクしたり最悪コースアウトしたりしてしまいます。この点は、ソフトウェアとハードウェア両方を大事にするという電気系の学生には不可欠な素養を身に付けるのに格好の題材であると思えます。

そして、最も重要と感じるのは、競技はチーム戦なのでグループワークが重要になってくる点です。まだ学生実験が始まっている1回生にとって、グループで力を合わせて何かをすることは貴重な体験になると思います。学生のアンケートを見ても、チームで目標目指して意見を戦わせながら努力することが一番楽しかったという意見が多く見られます。また、



学生実験のような明確なゴールはなく、他のチームと切磋琢磨しながらより上を目指すことに大きなやりがいを感じているようです。事実、徹夜も気にせずロボットのチューニングに専念するチームが毎年のように現れます。これに対して、T Aも意気に感じて長時間協力していることもサマーキャンプの風物詩となっています。このおかげもあり、毎年競技会は予想を超えるハイレベルな戦いになっています。例えば、2013年より始めたタイムトライアル競技ではT Aの事前の準備で50秒程度が優勝ラインと想定していたのに対して、実際はすべてのチームが50秒をクリアし、優勝は30秒程度で争われることになりました。

最近では学生の意欲が低下しているという意見が一般的にあります。サマーキャンプを見る限りはそんなことは決してなく、意欲を持って取り組めるテーマに対して苦勞を惜しまない京大生の特長は今も受け継がれているのだと思います。このサマーキャンプ参加者の満足度は非常に高いものである上に、過去の参加者がT Aとしてサポートするという良い循環に入っていますので、財政難ではありませんが今後もサマーキャンプが発展することを切に願っております。

最後に<https://www.seekkyoto.ac.jp/ja/summercamp>にホームページがございます。動画もあり大変楽しいコンテンツとなっておりますので是非ご覧下さい。(ホームページに関してすべてT Aの方 が作成しております。)

### とある社会人の進捗報告 (ジンドウバオガオ)

土師 浩平

(平22年卒)

平成22年度卒業生の土師と申します。私は現在電気機器メーカーに勤務しており、中国のコンビニ・スーパーなどといった店舗向け省エネビジネス関連のプロジェクトに所属しております。基本的に業務は出張が多く、実は、昨年度から現在執筆時までで北京、上海、大連など240日間出張して来ました！そこで、今回は私が出張で訪れた中国の各都市での思い出に



↑天壇公園にて

ついて時系列で触れていきたいと思えます。

#### ■北京編

北京が私が今のプロジェクトに配属され初めて訪れた都市です。2013年4月1日に北京に初めて出張したのですが、飛行機から見下ろす北京の街は霧のようなPM2.5のベールで覆われていて、とても幻想的に思えた記憶があります。そして、北京に到着するや否やプロジェクトリーダーに「上期の君の拠点は日本じゃなくここ北京だ。」と言われ頭が真っ白になったのを覚えています笑。

そんな私ですが、北京では空調制御関連の実証実験を環境構築も含め担当しておりました。そこでは、実験用のソフトウェアの開発だけではなく、お客様のオフィスに赴き、機器やスケジュールの調整などをさせて頂いたりして、今思うと、とても密度の濃い日々を送る事が出来ました。

また、プライベートでは、主に「白酒」とのお付き合いの仕方を教わりました。名前だけ聞くと日本酒や甘酒の亜種のような感覚を覚えますが、その実アルコール度は50%近くある、かなり強い蒸留酒となっております。当時、仕事関連で中国人の方々と夜ご飯をご一緒する事が稀にあるのですが、中国では「乾杯とは杯を干す

こと」という、どこかのサークルの文化を体現している方が多く、そのベースに巻き込まれ不覚にも1度記憶を失ったことがありました。しかし、それ以後今日に至る様々な修行を経ることで、「白酒」を伴う食事の際は常に臨戦態勢を崩さず、かつ、周りに気付かれない「白酒」の避け方を体得できたので自身のスキルアップを実感している次第です。

また、亮馬橋駅近くのホテルに主に滞在していたので、夜ご飯は中国料理だけではなく日本料理の店も多い好運街に行く事が多かったです。休日ははさむ際は三里屯に出かけドイツ料理やフランス料理などを食べたりもしました。三里屯は欧米人がとても多く、また若者の街のような雰囲気もあって、中国に居ながらにして異国感を味わえるのが面白いと思いま



↑人で溢れかえる万里の長城

す。北京の大気汚染度は日によって変化するので、是非とも汚染度が100未満の空気が綺麗な日に訪れてみる事をお勧めします。

#### ■上海編

2013年7月あたりから、北京での仕事もだいぶ片付いてきたので、徐々に上海での仕事にシフトしていきました。このプロジェクトには上海に調査・研究を主に担当している部署がありまして、そこで行われている中国の省エネ関連の制度や他社動向、電力・熱環境のシミュレーション関連の調査・研究のサポートを現在担当しております。上海のオフィスがある辺りはビジネス街で多くの高層ビルが乱立しており、京都で大学時代を過ごし守口で働いていた私からすれば、こんな都会で働けるなんて思いもよらなかった。

しかし、そんな上海での夜ご飯は常に「闘い」です。昼ご飯は同じビルの中に私のこよなく愛するモスバーガーがあるので、そこまで苦勞しないのですが、問題は夜ご飯です。上海では浦东大道付近のホテルによく宿泊しているのですが、辺りにはほとんど中国のローカル店舗しかなく、一般的なレストランがある繁華街にはタクシーか地下鉄に乗って世紀大道や虹橋などまで行かなければなりません。そこまですれば、私のお気

に入りの横浜家系ラーメン屋や日本料理・鉄板焼きの店などがあるのですが、10分〜30分もの時間をかけて毎日行くのはとても億劫です。そこで、私は普段は経験と割り切ってホテル周りのローカル店舗を攻めることに決めております。そして、できるだけ体調を崩したくはないので、ローカル店舗の中でも「なるべく」大きく、きれいな店を選択するようにしております（今思うと、日本では考えられない行動ですね）。とはいえ、店舗の中には山東省料理や東北料理、四川料理の店などもあり中国独自の料理を味わうことができます。料理の価格も日本と比べて安いので、3年目の懐事情を考えるととても経済的だと思います。



↑上海のとある高層ビル

■大連編

そして、今年の4月に入ってから、上海の部署での研究結果を踏まえ開発を進めようという事で、大連にも赴くようになりました。大連のソフトウェアパーク(软件园)という所に弊社のソフト

ウェア開発を主に担当しているグループ会社がありまして、そこでチームを編成し一緒にソフトウェアの開発をしております。ここで働いている方は私と年の近い方が多いため気が合う所も多く、よく一緒にご飯に行ったり、昼休み時には卓球を共にしたりして過ごしております。ちなみに、ソフトウェアパークには、他にも名の知れた日系企業や外資企業のソフトウェア会社も多く「中国のシリコンバレー」と呼ばれているそうです。

大連では日本料理の店がとても多いことに一番びっくりしました。私はよく人民路付近のホテルに宿泊するのですが、ホテルの周りには寿司やお好み焼きの店があるなど、かなり日本人好みの店が多く存在しております。また、北京・上海に比べて、ホテルなどで日本語を話せるスタッフも多く、英語や中国語で対応する必要はあまりないように思えます。大気もそれほど汚染度は大きくなく、他の都市に比べ過ごしやすい印象でした。



↑大連で見つけた日本の漫画が読めるお好み焼き屋

■最後に

一般的に、中国に対しては「空気が汚い」「食の衛生が心配」などのイメージが強いと思います。確かに、私自身まだまだ若輩者ですが中国で仕事を進める上で言語や文化の壁などで辛かった経験も多くあります。が、私は逆に、そういった意味を含め、日本では味わえない非日常感を仕事でもプライベートでも多く経験する事が出来て、やりがいのある日々を送る事が出来ていると思います。まだまだ、中国での仕事は続きそうなので、めげずに頑張っていきたいと思えます。そして、今後数年は中国での業務で更に経験を積んで、培ったスキル・ノウハウを活かし、ゆくゆくは東南アジアだけでなく欧州や豪州、サンタパバーラなどで新たなグローバルチャレンジを実践していきたいと思っています！

支部だより

九州支部総会報告

平成26年5月30日(金)、福岡市天神の福岡国際ホールにて、平成26年度九州支部総会を開催しました。本部から幹事長の荒木先生をお迎えし、九州支部からは主に福岡在住の会員14名が出席しまし

た。

当日はまず総会に先立ち、当支部恒例のカクテルパーティーを今年も催しました。このパーティーは、総会開始30分程前から三々五々集まった出席者が、グラスを片手に歓談するというものです。パーティー開始時には出席予定者全員が集まり、総会開始前から早くも盛り上がっていました。

総会は深堀支部長の挨拶で始まり、昨年度は予定通りに昼食会、懇親会を行い盛況だったことなどについて述べられました。

引き続き、本部幹事長の荒木先生からご挨拶をいただき、洛友会本部の動向についてお話を伺いました。

更に、荒木先生からは、ご用意頂いた資料を用いて、京都大学や洛友会の現況などについてご紹介を頂きました。出席者からも盛んに質問が出て、大いに盛り上がりました。

その後、能見監事、池田会計監事から平成25年度活動実績・会計の報告及び平成26年度活動計画の説明を行い、満場一致で承認されました。

懇親会は、増岡先輩(昭和21年卒)の乾杯の音頭で始まり、参加者全員お酒を酌み交わしながら、終始和やかな雰囲気、昔話や近況報告などに花を咲かせました。

楽しいひとときもあっという間に過ぎ、深堀支部長の音頭により懇親会を締めくくり、最後に全員で記念撮影をしてお開きとなりました。(平7年卒 池田茂雄) 記



北陸支部総会

平成二十六年六月七日(土) 福井市の「山楽」において、平成二十六年北陸支部総会を開催しました。本部及び教室から松山隆司先生をお迎えし、合計十六名の出席がありました。

支部総会前には、例年同様、講演会を開催しました。今回は松山先生に「エネルギーの情報化によるスマートコミュニティの実現」と題し、オンデマンド型電力制御





システムの実証実験、およびこの技術を活用した効率的かつ災害に強い電力ネットワークの実現について、講演していただきました。

支部総会は、松木支部長の挨拶で始まり、続いて松山先生より、本部の近況等として、主な事業や洛友会ホームページの充実などについてご説明いただきました。更に、電気系教室の近況として、キャンパスの様子、教員の方々の異動状況、卒業生の進路などについてご説明いただきました。最後に、支部幹事から支部近況報告、会計報告、支部役員改選に関する議案を説明し、満場一致で承認されました。

で幕を開け、先生方や先輩・後輩と酒を酌み交わして歓談し、楽しいひと時を過ごしました。最後に琵琶湖周航の歌を合唱し、金森評議員のご発声のもと、万歳で散会となりました。

(長谷川慎治 記)

- 改選された支部役員
- 顧問 西村 尚和 (昭23)  
 中島 恭一 (昭40)
- 支部長 松木 純也 (昭44)  
 副支部長 久和 進 (昭47)  
 葛原 正明 (昭54)  
 評議員 金森 閔治 (昭40)  
 柴 田明 (昭40院)  
 西念 勉 (昭46)
- 幹事 野村 保之 (昭52)  
 長谷川俊行 (昭54)  
 中田 和男 (昭63)  
 笠川 隆 (平10)

### 四国支部総会報告

平成26年6月13日(金)、高松市内の「JＲホテルクレメント高松」において、第59回洛友会四国支部総会が開催されました。

本部ならびに教室から高岡義寛教授にご出席いただき、四国内からは26名の会員が集まりました。

総会は、今岡四国支部長(昭和42年卒)の挨拶で始まり、約160年前に起きたクリミア戦争が当時の日本へ及ぼした影響を



第59回洛友会四国支部総会 H26.6.13 於 浜市ホテルクレメント高松

例にとり、近年のウクライナ情勢などの出来事も明日の我が国へ重大な影響を及ぼす可能性があることを歴史から学ぶこと、またそれとともに、視野を広くとって多面的に物事を考えておくことの必要性についてお話がありました。

次に、高岡教授から、先輩と学生との交流会や新名簿システムなど、洛友会の運営状況についてお話しいただきました。また、吉田キャンパスや桂キャンパスの様子について、写真を交えながらご紹介がありました。また、電気系教室の近況、昨年度の就職状況、連携教育プログラムについて詳しいご説明があり、支部会員は自らの学生時代を思い起こしながら興味

深く聞き入っており、また、本総会の中で初参加の会員2名の紹介があり、中でも新規加入の植田氏(平成26年卒)が、四国支部創設以来、初の女性会員ということもあり、会場は歓迎ムードに包まれました。

総会終了後、井上先輩(昭和29年卒)の乾杯の音頭で懇親会が始まりました。先生方や久しぶりの友人と酒を酌み交わしながら歓談しているうちに、あつという間に予定の時間となり、最後に恒例となっている「逍遙歌」と「琵琶湖周航の歌」の大合唱で会を締めくくりました。



その後、有志一同は同ホテル20階のバーにて、高松の夜景を眺めながら深夜まで親交を深めました。また翌日は、高岡先生にお時間を少しいただき、支部会員有志と八栗寺をご参拝いただきました。

(平11年卒 山地教文) 記

### 26年度中部支部総会報告

今年も平成26年6月14日(土)名鉄グランドホテルにて、26年度洛友会中部支部総会が開催されました。来賓としては、本部・教室を代表して荒木光彦先生にお越しいただきました。会員参加者は全28名でしたが、支部への新卒会員3名、更には昨年度新卒会員で本総会初参加の方3名を含み、若手会員に多数出席いただき、大変活気のある会となりました。





総会は日比総務幹事司会のもと、安藤支部長からの開会挨拶で始まり、25年度の事業計画・決算、26年度の事業計画・予算案が加藤会計幹事より提案され、全会一致で承認されました。

その後来賓の荒木先生から洛友会と教室の近況報告をしていただきました。

25年度洛友会の事業紹介があり、中でも「先輩と学生の交流会」は事実上の就職セミナー・相談会であり、今の就職事情・学生気質に呼応した就職支援活動に、洛友会が大きく貢献していることを実感しました。

さらに教室の近況として、吉田・桂両キャンパスの近況紹介があ

り、耐震化工事が完了した吉田キャンパス建物、ほぼ全設備の整備・移転が終了した桂キャンパスの様子を紹介して頂きました。

総会の後は、恒例の集合記念写真撮影・懇親会と場は進みました。

松浦副支部長の乾杯で始まった懇親会は、新卒会員から順次自己紹介・近況報告などをしていただき、豪華なホテルのコース料理を味わいながら、いつもどおり楽しく愉快な場となりました。最後もまた恒例により石川進大先輩主導の下、「京都大学学歌」逍遙の歌「琵琶湖周航の歌」を全員で合唱し、今後の会・行事での再会を祈念しながら散会となりました。

加藤 徹(昭58年卒) 記

### 事務局だより

訂正

洛友会会報第245号P. 14同窓会だより「薫風の琵琶湖に集う」1966(S41)年卒業34名参加」におきまして、文末の「河野登夫 記」とあるべきところが、「河野登夫 記」となり、「河」の字が抜けておりました。申し訳ございません。

訂正してお詫び申し上げます。

### 編集後記

今年の夏は豪雨の夏となりました。「平成26年8月豪雨」と命名されているようです。編集子も、お盆の頃に、連日のように大雨警報や短時間大雨警報のテロップがTVで流れていたことを記憶しています。BS放送では、日本各地の警報が流れますので、九州から北海道まで、まるで日本中が大雨になっているようでした。気象庁のホームページでは ([http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/longfcst/extreme\\_japan/monitor/extreme20140903.pdf](http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/longfcst/extreme_japan/monitor/extreme20140903.pdf))、偏西風が丁度日本列島に沿う形で蛇行し、そこに南からの湿った空気が吹き込み豪雨となったと説明されており、日本各地での豪雨と符合します。西日本の太平洋側は平年の3倍の雨量で、史上1位です。ここ京都でも、この1-2年に嵐山、宇治、山科の地下鉄の冠水などが発生しています。地球温暖化により、極端な降水がより強く、より頻繁になると予想されており、大都市から中山間地域まで、豪雨に強い社会とすることが望まれています。

### 訃報

昭7	石川 清	24・4・30	昭30	天野橋太郎	26・4・28
昭24	松村 長延	26・7・21	昭39	大内 一紀	26・7・14
昭25	小川 平助	26・7・26			
昭25	三橋 成生	26・7・27			

以上の方々のご逝去なさいました。謹んで哀悼の意を表します。

### CUE No.32発行のお知らせ

CUE(電気関係教室技術情報誌) No.32が発行されました。目次は以下の通りです。内容は、左記のHPからもダウンロードしてお読みいただけますので、是非ご覧下さい。

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

また、洛友会HPの資料庫からもご覧いただけます。

冊子の配送を希望される場合には、洛友会HP「会員サービス」にログインの上、「個人情報の更新」で「CUEの送付」の「必要」を選択してください。

<http://www.rakuyukai.org>

巻頭言 名誉教授 松波 弘之

「基礎研究と実用化 ―パワー半導体SiCの進展―」

大学の研究・動向 複合メディア分野 三浦 良隆

「人間を支援するための行動センシングと協調のデザイン」

産業界の技術動向 関西電力株式会社 松尾 哲司

「関西電力の研究開発」

新設研究室紹介 研究室内紹介 松尾 哲司

平成25年度修士論文テーマ紹介 松尾 哲司

高校生のページ 「計算電磁気学」

学生の声 橋本 大志

教室通信 八尾 惇

「学位への誘い/学位論文の保存と公開」 引原 隆士

賛助会員の声 藤井 昭吾

「鉄鋼業における電気制御技術の進展と電気技術者の関わり」

編集後記