

洛友會會報

京都大学電気系専攻内
洛友會
〒615-8510
京都市西京区京都大学桂
075-383-7014
www.rakuyukai.org

電気事業と自然災害

九州支部長 深堀慶憲 (昭44年卒)



年末年始に各地で発生した大雪の被害や1月以降の新燃岳の噴火なども、皆様の記憶に新しいことと思います。

本稿では、長年電気事業に携わってきたものとして、九州における自然災害の実例とその対策、災害に対する不断の備え等についてご紹介します。

本稿のテーマを決めて原稿を書き終えたところで、東北・関東地区で未曾有の大震災が発生しました。改めて、自然災害の恐ろしさを思い知らされました。

被災地の皆様に対し心からのお見舞いを申し上げますとともに、一刻も早い復興を祈るばかりです。

膨大な送配電ネットワークを張り巡らせる設備産業としての電気事業の歴史は、台風、地震、大雨、大雪、火山噴火、雷など自然災害との闘いの歴史でもあります。



た雲仙普賢岳や桜島、阿蘇山など活発な活動を続けている活火山もあり、日頃の警戒が欠かせません。

【大雨】

昨年10月には、奄美大島において、時間雨量130ミリ、2日間の累計雨量800ミリ以上という記録的な大雨のため、奄美本島の12%にあたる1万1千戸が停電し、本土から復旧要員や発電機車などの復旧資材を運搬して迅速な復旧に努めました。

この時には、道路通行不能の山間部での停電早期復旧のため、全国で初めて自衛隊ヘリによる高圧発電機車(300kVA)の空輸を実施しました。(写真)



【火山噴火】

この1月27日に霧島連山の新燃岳で52年ぶりに爆発的噴火が発生しました。

九州電力では設備巡視の強化、火山灰の除去とその性状分析、火山灰が付着した碍子の絶縁耐力試験等を行うとともに、土石流等の発生に備えて、台風襲来時の非常災害体制に準じた体制で警戒を続けています。

九州では、平成3年に大噴火し

た雲仙普賢岳や桜島、阿蘇山など活発な活動を続けている活火山もあり、日頃の警戒が欠かせません。

たとえば送配電線の上に張られて雷を遮蔽する架空地線、変電所や送電線等に設置される各種避雷装置などです。

戸が停電し、鉄塔16基が倒壊する被害が発生しましたし、近年では平成16年の台風18号により108万戸が停電しました。

これらのため、雷による停電は減少してきましたが、それでも電力設備への落雷自体を皆無にすることはできず、停電に至らずとも、落雷区間を切り離すまでの短時間(1秒以内)に落雷の大電流による電圧低下(瞬時電圧低下)が生じることは避けられません。

【地震】

地震国日本において九州も例外ではなく、平成17年には福岡県西方沖地震により最大震度6弱を記録し、2万5千戸の停電などの被害が発生しました。

このため、九州電力ではホームページを活用した雷情報の提供や、雷警戒運転発令時の大口お客さまへの連絡、またお客さまへの技術コンサルなどを行い、瞬時電圧低下の影響の軽減に努めています。

地震発生時には通信手段が確保不能の場合が想定されるため、九州電力では震度5弱以上の地震発生時には自動的・非常体制に入り、対策要員は事業所(勤務事業所に

【自然災害への不断の備え】

出社できない場合はあらかじめ定めた代替事業所)に自動出社して対応にあたることとしています。

九州電力では毎年、台風シーズンの7月に、全社員の6割が参加した大規模非常災害対策訓練を

【雷】

以上述べたような、頻度は多くないものの、一旦発生すれば大きな被害が生じる自然災害に対して、

その目的は、指揮命令系統と役割分担の確認や、迅速・的確な被害状況把握とそれに基づく復旧処

雷は頻繁に発生する自然現象であり、縦横に張り巡らされた送電線や配電線を雷から守るために様々な設備対策を施してきました。

置の立案等による早期復旧に加え、お客さまのニーズに対応した迅速・的確な社内外への情報提供

などです。

また、地震等の突発災害に備えて、本店の非常災害対策総本部自体が被災したことを想定し、あらかじめ定めた代替総本部に移動して情報連絡を行う訓練も行っています。

さらに、自然災害発生時には自治体や自衛隊など関係機関との連携が極めて重要との観点から、関係機関と共同で、ヘリによる発電機車空輸訓練も含む災害対応訓練を定期的に行っています。

一方、非常災害情報システムについても年々整備が進んでおり、社内的には、台風・各地の風速・雷等の気象情報や停電・設備被害・復旧・動員状況、高圧配電線の充電状況等の集中管理が可能です。し、一般のお客さまに対しては、行政区別（市区町村別）の停電戸数や復旧見込み等の情報をホームページと携帯電話を通じて提供できるようにしています。

【災害襲来前の準備】

台風接近時には、台風の進路や勢力をもとに復旧応援班の集結拠点を確保した上で、復旧要員や資材の事前配備を行います。

特に交通手段が途絶する離島を多く抱える九州においては、結果的に空振りに終わったとしても、台風接近に備えて復旧要員や資材を離島に事前配備しておくことは

とても重要なことです。

【電力会社間の応援体制】

大規模な災害に備えて、電力会社間で復旧要員や資材を相互融通するための体制をあらかじめ整備しています。

平成7年の阪神淡路大震災時と同様に、今回の東北関東大震災においても、これに基づき復旧支援を行っております。

また、平成11年の台風18号に際しては電力4社の応援を頂きました。

以上、電気事業と自然災害について、私どもの経験をご紹介します。したが、災害時こそライフレインの一刻も早い復旧がお客さまから切望されます。

阪神淡路大震災の際に、数日ぶりに灯りがともった避難所で拍手が巻き起こったのを目の当たりにした応援復旧員が、不眠不休の疲れも忘れて「この仕事をやって本当に良かった」と感激したという、電気事業の原点とも言えるエピソードが、九州電力では語り継がれています。

今回の震災で災害対応の重要性を再認識したところであり、いつ襲われるかわからない自然災害による被害を少しでも小さくするため、今後も引き続き不断の準備と災害発生時の迅速な対応に努める所存です。

本部だより

近藤文治先生追悼特集



近藤文治先生を偲ぶ

荒木 光彦（昭41年卒）

2011年1月4日、近藤文治先生がお亡くなりになりました。昼食中、椅子に座ったままの姿勢を崩すことなく、静かに旅立たれました。お歳をとられてからは入院されることも多く身体も弱くなっておられたようですが、「卒寿を過ぎてわが人生になお余りあり、家族や周囲の人に助けられて、元気に過ごしています。」との年賀状を頂いておりましたので、勤務先の松江への帰途、ご息雅文様からの電話で訃報に接したときには驚愕いたしました。ご家族のお話では、お正月三が日も年始のお祝いや年賀状の整理などで時間を過ごされ、そのお気持ちのままの安らかなご最後であったということでした。

先生は教育研究に加えて、大学運営、科学技術振興、財団経営、地域振興などで大きく貢献され、1994年には勲二等旭日重光章を受けられました。先生の足跡を少したどらせていただきます。

先生は1943年に京都帝国大学工学部電気工学科を卒業、そのまま大学院へ進学され、1945年京都帝国大学講師任用、1947年京都大学助教授昇任、当時の主たる研究課題は電気回路であったとうかがっております。特に、過渡現象の解析法の改良、周期的駆動力による新しい解析法と包絡演算子法の提案、ダイヤルインパルスの波形歪と線路長の関係の研究、イオンのモビリティとコロナパルスに関する基本式の導出などで成果を挙げておられます。これらは、従来、経験的知識に頼り勝ちであった分野に、理論に基づく正確な解析法を導入したものととして高い評価を受けております。

先生は、1957年自動制御工学講座教授に昇任されましたが、その少し前から、自動制御に関する研究をハードウェア面と理論面の双方から進めてこられました。ハードウェア面では、デジタル微分解析機、電子式アナログ素子及びそれらを応用した電子管式各種シミュレータの試作、並びに磁気記憶式ディレイインシンセサ

イザーやゼロ交叉波相関器などの電子式応用装置の開発が顕著なものです。一方、理論面では、有限時間整定系をはじめとするサンプル値制御における諸問題の解明とその結果を応用した制御装置の試作・実用化、正弦波探索型の最適化手法による適応制御系の研究、ゲームの理論に基づく学習制御の提案、大規模システムの安定条件の導出、古典制御理論と現代制御理論を融合した多変数制御系の設計法の研究とCAD作成などに貢献されました。これらの多くは国際的学術誌に掲載されその後長く引用されております。さらに、ザリガニの神経パルスの解析、赤血球の異常破壊過程と関連疾患の治療法選択に関する研究等を行い、工学技術の生体・医療分野への応用に関する先駆的業績をあげられました。

先生は長らく3回生対象に（当初は4回生にも）自動制御工学の講義しておられて、その講義を聞かれた方も多々と思います。私が受講した時の教科書は西原宏・岩井壮介両先生との共著「電子制御工学」でした。講義には応用面の説明も含まれ、分かり易く理論的にも明快でした。勿論、電気系の3回生には数学や電磁気学と言う、厳密な証明や正確な公式の導出を中心とした理論的科目が

数多くありましたが、先生の講義の魅力は少し違ったところ、あえて言えば理論が工学の骨格をなしているところにあったように思います。私は卒業研究にあたり、先生のお人柄と研究テーマリストにあったパーセプトロンに惹かれて近藤研究室に入りました。先生は、それぞれの学生に応じてテーマを噛み砕き、研究室のスタッフの方々と連携して懇切な指導をしてくださいました。研究室では、春のバーベキューに始まり、夏の海水浴、秋のハイキング、と年中行事がたくさんございましたが、とりわけご自宅に招待していただく新年会が強く心に残っております。ご馳走をいただいたりしているうちに、いつの間にか皆が先生の周りに集まり、お嬢様やご子息と一緒に、若かりし日の思い出から研究の将来に至るまで、色々なお話を伺って居た事が思い出されます。研究室から育った学生は、電気関連の業界に加えて鉄鋼や銀行・商社といった分野でも活躍しています。

先生は、1969〜70年に京都大学評議員を務められました。当時は大学紛争の最盛期で、京都大学においても時計台が封鎖された時期です。執行部としてのご苦労は多大なものであったと推察いたします。その頃のことだったと思います。電気系教室のとある場

所で、暖かい日差しを浴びながら、大学についてのお話を伺った記憶がございます。私はまだ大学の諸事がまったく分からない若造でしたが、日ごろ何事にも明快な指揮を執られる先生があれこれの思いを口にされるのを聞き、大学運営の難しさの一端に触れた思いがしました。その後、52歳で京都大学工学部長に選出されました。1973〜75年の間、臨職闘争など難題が山積するなか、大学紛争後の工学部を新しい姿へと導かれました。工学部長退任後も、京都大学工学部の運営を補佐するとともに、1979〜82年には文部省科学官として日本の科学技術行政の一端を担っておられます。1984年京都大学定年退官後は、大阪電気通信大学に移られました。大阪電気通信大学では工学部電子工学科で学生の教育に携わるとともに、図書館長(1985〜1988年)、学長(1988〜1991年)を歴任して、同大学の発展に力を尽くされました。

話が戻りますが、先生が助教から教授になられた時代は、丁度わが国の大学で自動制御工学の研究が組織的に開始された時期でありました。学術研究の発展には研究者が切磋琢磨する場が必要です。先生は東奔西走して関係者の

合意を取りまとめ、京都に本部を持つ日本自動制御協会(名称変更して現在はシステム制御情報学会となっております)の設立に尽力されました。設立当初から理事・評議員を歴任され、第20〜21期には会長を務めておられます。日本自動制御協会は他の学会と持ち回りで自動制御連合講演会を毎秋開催していますが、その準備のため夏の暑い日に先生のお供をして名古屋まで出張した思い出があります。当初はほとんど欧米からの知識をベースに研究を進めていた日本の自動制御工学ですが、近藤先生他のご努力により世界トップレベルにまで成長し、1981年には国際自動制御連盟(IFAC)の世界大会を京都で開催することになりました。開催に当たって、先生は組織委員会現地委員長として会議運営の基礎を支え、会議を大成功に導かれました。日本自動制御協会の他、電気学会関西支部長、IFAC技術委員、計測自動制御学会副会長、IEEE東京支部長など学会の要職を歴任し、学術研究の発展に大きく貢献されました。

大学での教育研究及び学会等での活動と並行して、先生は企業の技術者育成を中心として地域の振興も図ってこられました。京都工業会が電子工学研究科及び高度メカトロニクス技術研究科を設立した

時にはその計画に参画され、設立後も長らく講師を務められました。さらに、これら2研究科を中心とした「京都高等技経学院」設立に際しては顧問としてその構想実現に貢献されました。一時期、京都府科学技術審議会委員や同消費生活審議会委員も務めておられます。また、大阪電気通信大学退職後は1995年まで京都府中小企業総合センター所長を務め、地域の中小企業の発展を支援しておられます。一方、財団の運営においても先生はその幅広い能力を活かしてこられました。(財)応用科学研究所理事長(1983〜2006年)及び(財)近畿地方発明センター理事長(1998〜2010年)を務められ、公益を見据えた活動の指揮を執るとともに、両財団の基盤整備に力を注がれました。

先生は1920年6月1日に京都西院の旧家でお生まれになり、ご幼少の頃に父上を亡くしておられます。中学受験のときにご病気になるられて一年遅れたものの、中学校を4年で終了してその一年を見事に取り返されました。大学生のとき、機械工学科の助教授であつた兄上を亡くされ、数百年続く旧家の当主たるべき責任感を強く持たれたものと思います。先生のお家に伺ったとき、厨子に入っ

た立派な行者様が座敷に置かれて

いました。これは?と伺うと、西院地区のいくつかの町内の講仲間のもので、各家が一年間引き受けて毎日お水を差し上げるのだとのことでした。それ以外にも伊勢講の祭壇も回り持ちでお引き受けになっていたそうです。先生の目覚しいご業績は、その責任感が所属大学、さらには京都という地域にまで敷衍された結果ではないかと推測いたしております。

先生のご冥福をお祈りします。

近藤文治先生を偲んで

田丸 啓吉(昭33年卒)

京都大学名誉教授近藤文治先生のご逝去に際し、在りし日の先生のお姿を偲び、昔の日々を思い出しながらこの小文を記します。私は学生時代と京大在職時と前後に分かれて先生のご指導をいただきました。まずは4回生から修士課程修了までの学生時代の思い出を記します。

先生は1957年(昭和32年)1月に助教より教授に昇任されて自動制御第一講座を担任され、研究室を開設されました。私は同年4月に7名の同級生と共に4回生の卒業研究のため、第一期生として新設の研究室に配属になりました。なぜ近藤研究室を希望したかについては、先生には申し訳あ

りませんが特段の理由はなく、単に自動制御という言葉に惹かれたにすぎませんでした。4回生の卒業研究ではサンプリング制御装置の試作実験をしましたが、修士課程に進学した年に先生が外部の研究費を取ってこられて、研究室でアナログコンピュータを作ることになりました。私はアナログコンピュータに使う演算増幅器(オペアンプ)の試作を担当しました。

まだ真空管の時代でしたので、ミニチュア管3本を使用したオペアンプでした。先生の設計した回路にしたがい、アルミ板を裁断した枠を作り真空管用のソケットや端子用の穴をあけ、ソケット、端子、抵抗やコンデンサなどの回路部品を取り付け配線を半田づけして作るわけですが、この時に問題になったことは、素人がやる半田づけなので、いわゆる「いもはん」と言われる半田づけ不良による故障でした。繰り返し指導を受け十数台作った最後の頃には半田づけもうまくなり故障もなくなっておペアンプの信頼性も向上しましたが、なにしろ半田づけなど初めてという人間がやる状態なので、やる方も苦労しましたが指導される先生もさぞやご不満があったことだろうと思います。しかし先生から厳しい叱正の言葉を受けた記憶はなく、ご自分でやって見せて

これだけのことを示せば分かるだろうという主旨の指導をされておられたように、後になって思いいたりしました。この半田づけの経験は私のその後の進路に大きく影響し、就職後もトランジスタ回路の開発からその続きとしてIC、LSIの設計の仕事へつながりました。配属された職場で「今年の新人は半田づけがうまい」とほめられたのも近藤研につながる思い出です。

1960年(昭和35年)に東芝に就職後は、日常の仕事で直接ご指導をうける機会は無くなりましたが、その後も学位論文の提出など折にふれてご指導をいただきました。そして1978年に先生から京都大学に來ないかというお話をいただきました。その時のお話は、これからはIC、LSIの時代になると予想されるが、京都大学の電子工学科には物性の研究室はあるがこの分野の回路側の研究室が無い。ついでには新しくLSI回路研究室を作り研究と教育をしてくれないかということでした。私もだいたい悩みましたが、先生からのお話でもあり、母校の役にたてるならばと決心をして、1979年に京都大学に戻りました。なにぶん外来者が何も無いところから新しい研究室を作るのですから、最初はいろいろ苦労がありました。先生からは研究室の立ち

上げについてご援助をいただき、さらに新米教授にたいして種々のご指導をいただきました。また先生のご指示により洛友会の会員名簿のコンピュータ化の仕事をした。先生が京都大学を定年退職された後も、京都工業会の社会人向け講座の開設を一緒にする中で、いろいろのお話を伺い勉強になりました。

先生のご指導のおかげで私もLSI設計の研究室を立ち上げ、無事に勤めを果たすことができ、1999年に定年退職を迎えました。京都大学を退職した後は、京都を離れ岡山、神奈川と転居しましたので、先生にお目にかかる機会も減り、一番近くは2008年(平成20年)6月1日の先生の米寿のお誕生日の日に1958年と59年(昭和33年と34年)の研究卒業生が開いたお祝いの会でお会いしたのが最後になりました。当日は先生から昔の思い出話、日々の生活の様子や健康管理などの話を伺い、また変わらぬお元氣なご様子に接して、次は白寿の祝賀会を開きましようと言って散会しました。また、年初にはお元氣なご様子の年賀状をいただいたばかりなので、突然のご他界に言葉もありません。これまでのご指導に心から御礼を申し上げご冥福をお祈り申しあげます。

近藤文治先生のお人柄を偲んで

宇山 親雄(昭38年卒)

近藤文治先生は平成23年1月4日朝お亡くなりになりました。ご家族の方のお話では、前日まで家族と一緒に会話を楽しまれにこしていらっしゃったとお伺いしています。

私は昭和42年3月に電気工学専攻修士課程を修了し4月から近藤研究室の助手に採用されました。採用が決まるまでには次のような経緯がありました。私が修士課程の2年生の夏ごろであったと思います。すでにある会社に就職が内定していました。そんなとき友人から「近藤先生が助手になりたい人を探している。」と聞きました。さっそく先生に会い、助手になりたい旨話しました。先生は就職が内定していることに不安を感じておいでのご様子でしたが、林千博先生が、大学の人事を優先させるのは当然である、という旨の話をされて採用が決まったことを覚えていました。

さて、助手として採用されるに先立ち、私は先生に、今でいう医用工学の研究をしたいのですがよろしいでしょうか、と申し上げたところ承諾いただきました。それ以来40年あまりその分野で研究および

教育に活動することができました。

近藤先生についての思い出話はいくつもありますが、その内でも印象の深いものをいくつか紹介いたします。昔のことになりましたので順不同となることをお許しください。

助手になって少し経ったころ、私は職員組合活動にも少しかわっていました。近藤先生が工学部長に就任なさった直後のあるとき、近藤先生から電話で教授室に來るよういわれました。先生は「工学部長は管理職なので職員組合を脱会したい。」とおっしゃったのです。当時のほとんどの工学部教授は職員組合員ではなかったので大変驚いたことを覚えています。

また、建国記念日が2月11日に定められた最初の年でした。私は抗議の意味を表すため当日近藤先生に研究室で講演をしていただくようお願いしました。先生は私に「学生のみんなに無理に出席するよう勧めることはやめなさい。」とおっしゃいましたが講演を引き受けてくださいました。

さらに、私がザリガニの神経伝達の実験をしていた時期のことです。飼っていたザリガニが原因不明で多数死んだことがありましたが、そのことを先生に相談したら「水槽に土を沈めたらどうか。」とおっしゃって、自ら教授室がある建物の屋上に登り屋上に

積もった土をバケツに入れて運んでくださいました。

先生が私に進んで指示をなさったのは、覚えている限りでは一度だけでした。それは私が助手になっただけで、かなり経った時でした。「そろそろ博士論文を書きなさい。」とおっしゃったことぐらいたと思います。

私の方からは研究に必要な高額の機器の購入をお願いし、かなえていただいたこともありました。つくづく思いますことは、先生は大変心が広く、じつと弟子のやり方を見ていらつしやつたのだと思ふにつけ、私もこのような心で若い人たちに接することが求められているのだと痛感します。

これは近藤先生が奥さんを亡くされてしばらく経つた頃の話です。私の同級生で近藤研究室出身の友人から、機会があったら近藤先生に再婚を勧めたらどうかと依頼されました。私はいつの近藤研コンパのときであったかは忘れませんが、近藤先生にその旨を申しあげたことがあります。しかし、先生は黙って聞いたまま何もおっしゃいませんでした。

ずっと時は下って、先生が近畿地方発明センターの理事長を退任された送別の晩餐会であったかと思ひますが、ご高齢にもかかわらず一人でお住まいでしたので、まさかの時はどうなさいますか、と

お尋ねしましたら、先生は「毎日食材の配達があり、その容器を翌日玄関前に置くようにしている。もしその容器がなかったら連絡先に連絡するように段取りができています。」とおっしゃいました。最後まで自立心の強い方であったと今改めて思います。

晩年の先生とおつきあいは、先生が近畿地方発明センターの理事長をされていたとき、2年間理事として理事会に参加したことでした。平成22年6月の定例理事会で、近藤先生は理事長退任のごあいさつをされ、それが大変印象深かったのを覚えています。一言で申しますと、「私の人生はすばらしかった。」ということでした。戦争中は十分勉強もできず、また、1970年前後の大学紛争時には、工学部の評議員として走り回っておられたような言葉を残されたのは、きっと人生と真正面に向きあい、正堂堂と生きたという自負があつたの発言であつたと思います。

ここに近藤文治先生のご冥福をお祈り申し上げます。

近藤文治先生と洛友会

洛友会代表幹事

木村磐根（昭30年卒）

このたびの近藤文治先生のご逝

去を偲ぶために、先生のこれまでの長期にわたる洛友会へのご貢献について先生ご自身が洛友会会報にお書きになった記事を参照しながらまとめてご紹介させていただくことと致しました。

洛友会は昭和27年11月に創設され、洛友会報第1号は翌28年8月1日付けで発行されました。平成15年4月20日付け200号（洛友会創立50周年記念特別号）の最初に洛友会会長として近藤先生のご寄稿があります。洛友会が創設されてから以降のその運営に関する経緯を詳しく述べておられますので、若干補足を加えてこれをまづ引用させていただきます。

「近藤先生は、洛友会発足当初から幹事を勤めたのを皮切りに、今日（平成15年4月）に至るまで50年間を洛友会と共に過ごしてきた。幹事といっても、初めは単に教室と洛友会との連絡役でお手伝いに過ぎなかつた。会長鳥養（利三郎）先生が応用科学研究所（以下応研と略称）の理事長でもあつた関係で、洛友会事務局は応研で担当し、応研の常務理事だった山村忠行氏が洛友会の常任幹事を勤めた（中略）。2代目の会長松田長三郎先生、3代目の会長大谷泰之先生から洛友会会長が応研の役員でなかつたため、洛友会事務局の強化策として応研の常務理事および理事長が洛

友会の常任幹事になり、洛友会会長を助けて洛友会の運営及び会務の処理にあたることとなった。洛友会が創立30周年を迎えた昭和58年、応研の山本常務理事並びに吉田理事長が相次いで逝去されたので、（近藤先生が）応研の理事長に就任し、同時に洛友会の常任幹事となり、洛友会の実務の責任者として会長の松田長三郎先生を補佐した。以後平成10年大谷泰之会長の（体調不良による会長辞任のお申し出に伴い）会長に推戴されるまで16年間一貫して洛友会の常任幹事を勤め洛友会の舵取り役を果たしてきた」と記されています。

その後平成15年末頃から健康上の理由で会長の辞意を表明され、後任として長尾 眞元総長が引き継ぎをご承認頂いたので、近藤先生を名誉会長に推戴すること、後任に長尾 眞先生を洛友会会長とすることを平成16年6月18日の総会で正式に決定しました。近藤先生はその後も応用科学研究所の理事長をしばらく続けておられました。平成18年5月25日この職も辞され名誉理事長に推戴されました。後任には西川禪一大阪工業大学学長が引き継がれることになり、この機会に創設以来応用科学研究所に置かれていた洛友会事務局（移転当時は大澤 靖治事務局長）は京都大学桂キャンパスの

大学院工学研究科電気工学専攻内に移転致しました。

以上のように近藤先生は洛友会創設の1952年以来、本年まで実に60年近くにわたつて幹事、常任幹事、副会長、会長、及び名誉会長の立場で洛友会発展のために献身的にご尽力下さいました。僭越ながら洛友会会員を代表して厚くお礼申し上げます。

近藤先生の洛友会報への新年のご挨拶としては、184号（平成10年7月号）に会長就任挨拶、185号（平成11年1月号）に「1999年新年に想う」以降203号（平成16年1月）まで毎年年頭の所感を寄稿しておられます。

これらの年頭のご挨拶や平素のご発言で洛友会の今後について最も気にしておられたことは、大学院が学部と独立した組織となったこと、電気系の中の電子通信専攻が工学研究科から新設の情報学研究科に取り込まれたこと、その上に工学研究科の本拠が桂に移転したため、同窓会を構成する母体が段々曖昧になってゆくのではないかとという点でした。その後洛友会の会則にはこの点を明確にするため、会員について厳格な長文の定義をしています。現在は、工学部の電気電子工学科卒業生を核とすることについては会員の皆様のコンセンサスが十分得られていると

思われますので、近藤先生には洛友会の運営上大きな問題にはならないことを申し上げて安心して頂いてまいりました。

上記の会長のご挨拶以外に175号(平成8年1月号)以来194号(平成13年10月号)まで12回にわけて「私達の学生生活」あるいは「戦時中の学生生活」の題で、近藤先生が京都大学に入学された頃からの出来事を詳細に書き残しておられます。その第1回目を一部省略してご紹介します。

「会報編集子から埋め草の原稿を頂きたいと要求があった。毎号書くのは大変だから、少し長いもので何処でどう切ろうと差し支えないものを用意しておけば、必要だけ埋め草に使い、続きは次号ということにすれば、埋め草に苦勞することはなくなり、編集子は大いに助かる。新たに書き下ろすのはしんどいので、すでに書いてあったものの中から、洛友会に係る部分だけを掲載させて頂くことにした。たまたま私が京大の学生だった戦時中の思い出を中心に、戦後50年と言うことでもあるので、埋め草として連載させて頂くことにした」で始まり、「入学時の訓辞」のところでは「入学式における羽田総長の訓辞の内容については覚えていないが、式後(あるいは翌日)電気工学科で行われ

た鳥養利三郎教授の教室主任としての歓迎の辞は印象的だった。旧玄関を入った左側にあった古色蒼然たる薄暗い階段教室で、待つ間もなく教授が見えたので、各自適当に立ち上がって礼をして着席したのはよかったが、開口一番『今の挨拶はなっていない』と叱られた。皆、目をパチクリ。『やり直し！起立、礼、着席！よろしい。』大層はえらいところだ。私達をまるで中学生か小学生扱いじゃないかと一瞬思った。教授はさらに続けられて『大学では諸君を紳士として取り扱う。従ってもし紳士としておとる行動があればどしどし注意する。』聞いた私は大きな感動を覚えた。小・中学校では、教諭は完全に保護者的立場に立ち、高等学校にあつては、やんちゃ坊主の私達を一応大人扱いはしていただいたが、本質的には保護者であった。ところが大学で初めて対等の大人として取り扱われたという感激が胸に湧き上がるのを覚えた。それと同時に、大学の教育が、単に専門知識の練磨のみならず、人間性の陶冶にも大きな比重があることを教えられた次第である。私はその後の教員生活の中で、新入生に対する訓辞に、この日の経験を度々利用させて頂いた。」と近藤先生らしい思い出を書き残しておられます。後輩の我々も銘記

しておきたいと思えます。私は平成10年9月に開催する電気工学教室創設100周年記念事業の幹事を勤めていたこともあり、平成8年3月の定年退職後も洛友会の常任幹事を仰せつかりました。それ以後ずっと会長の近藤先生を補佐して洛友会運営のお手伝いをさせていただきました。現在、たまたま筆者が勤務することになった応用科学研究所へは、洛友会行事や運営の打ち合わせなどで会長をご退任になるまでずっと近藤先生をお訪ねして来た所でした。先生は亡くなるまで私にとって本当に身近にいらつしやる存在でありましたので、先生に感謝の意を込めこの稿を作成させていただきました。合掌

本部総会開催のお知らせ

平成23年度本部総会は左記により開催されます。多数の方々のご来場をお待ちいたしております。

日時 平成23年6月25日(土)
東京支部総会終了後
場所 学士会館
TEL 0332925936

名誉教授だより

サステイナブルE&Eを求めて

西川 禪一
(昭30年卒 京都大学名誉教授)



このたび、洛友会事務局のご要請を受け、「名誉教授だより」として洛友会報に一文を寄せる機会を与えられた。洛友会会員の皆様方、特に大学院生なども含む若い会員、さらには今年4月の電気系教室新入生も含めた学部学生の諸君などに向けて、伝えたいメッセージを記して欲しいとのご要望である。及ばずながら、以下に普段の想いの一端を申し述べてみたい。

まずは近況報告から始めよう。京大を定年退官してから既に15年の歳月が経過した。その間約12年に亘って大阪工業大学の情報科学部長と学長などを務めたが、それも辞して、今は京都を中心に幾つか(非常勤)の仕事の仰せつかつ

ている。一方でこの10年程の間、年に2乃至3回、東アジア、特にASEANを中心とする東南アジアの国々を訪れている。去年はシンガポールとベトナムの首都ハノイ、その前の年にはシンガポール、タイのバンコクとインドネシアの古都ジャカルタを訪れた。因みにジョクジャカルタは千年以上の長い歴史を持ち、京都とよく似た雰囲気のある古都である。市内には広大なキャンパスを構える名門ガジャマダ大学があり、郊外には世界遺産の仏教寺院ポロブドールとヒンズー教寺院プランバナがある。

今年が多分、シンガポール、中国のハルビン、マレーシアの首都クアラルンプール、それにバンコクへ行くことになるだろう。ひよつとすると生まれて初めてだが、アフリカのボツワナも訪ねることになるかもしれない。

何を目的にそれらの国々を訪れるのか。2008年度から京大で、文部科学省のGCOE (Global Center of Excellence) プログラムの一つとして「地球温暖化時代のエネルギー科学」教育研究拠点形成が始められ、筆者がその諮問委員会及び外部評価委員会の委員長を委嘱されたからである。このGCOEプログラムはエネルギー科学研究科、エネルギー理工学研

研究所、工学研究科原子核工学専攻、そして熊取の原子炉実験所の4者合同で実施されているのだが、そのGCOEが展開する事業の一つとして、諸外国、特に近來発展の著しい東アジア諸国との交流・連携を重視しているのである。

もう少し具体的に言うと、京大の提案によるS.E.E (Sustainable Energy and Environment) フォーラムという、エネルギーと環境(E&E)に関する研究・開発と意見・情報交換、さらには人材育成を旨としたフォーラムを設け、インドも含む東アジアの参加国持ち回りで年1乃至2回、国際フォーラムを開催している。加えて他にも、E&Eに関する幾つかの国際会議や国際シンポジウムが開かれる。それらの会合に京大の上記の研究科や研究所の先生方や院生たちと一緒に参加する、それが出かける目的である。

ご承知のように、最近、中国、韓国、東南アジア諸国、それにインドなども加えて、この地域の経済発展は目を見張るばかりである。従来、我が国の学術・経済交流の相手は主として欧米の国々であったが、最近はその国々との交流が急速に比重を増している。今後もおお層急速な社会・経済発展が見込まれるので、エネルギー消費とそれに伴う温暖化ガス

排出量の増大が避けられない。再生可能エネルギーのほか、東南アジアでは近い将来、間違いなく原子力の利用も始まるだろう。

そのような状況の中で、我が国はE&E科学・技術の先進国として、エネルギーの供給・変換・輸送・利用などに関する効率的でかつ安全な技術を提供するとともに、技術者や管理者の教育・人材養成の面でも協力する必要がある。先に述べたGCOEプログラムやSEEフォーラムでは、こういった状況に対応することを重視しているのである。

発展の典型例として、中国を見てみよう。一昨年、温暖化ガスの排出量は世界1位となり、GDPは昨年世界2位となった。規模から言えばまさに世界の超大国となったのだが、エネルギーの利用効率は極めて悪い。国民一人当たりの温暖化ガス排出量は未だ日本の2.5分の1程度だが、GDP当たりの排出量は実に10倍以上なのだ。今でも化石燃料として石炭の利用が多いのも原因の一つだが、エネルギー技術全般に亘って多くの問題が残されているのである。だから地球社会全体の為にも、我が国からの技術移転と人材育成面での支援が不可欠なのだ。国のGDPは世界第2位になったものの、国民1人当たりのGDPは未だに

4,000米ドル程度で、世界の100位前後に留まる。だから今後とも一層の経済発展が必要との理由で、地球温暖化防止を目指すポスト京都議定書の策定に当たって、温暖化ガス排出量の削減目標設定を拒否する姿勢を崩さない。

ところでGCOEの教育プログラムに基づいて、15カ国以上の国々から大勢の留学生が来て大学院で学習・研究を続けている。プログラムの特任助教や研究補助員として働く外国人も何人かいる。京大で出会うそれらの諸君、またSEEフォーラムなど海外の会議や会合で出会う顔なじみの若手研究者や大学院生も多い。そういった人たちと接して感じるのは、近年、発展途上国や新興国の若者たちは盛んな意欲と活気に満ち、勉強熱心だということ、また正直に言って彼らの方が同年代の日本人よりも平均的には外国語能力に優れているということだ。例えば、

タイの若手で日本留学の経験を持つSさんは、母国語はもちろん、日本語も英語も極めて堪能である。ベトナムのTさんは母国語のほか英語、フランス語、さらにはロシア語も出来る。つまり母国語と英語のほかに、もう1つ、2つの外国語がこなせるのである。彼らの活躍は、後に述べるNOEの結成と活動にも大きな力を発揮している。

ている。

長年の間、東アジアにおいて我が国は1人当たりGDPで1位であった。しかし現在はその地位から転落していることをご存じだろうか？GDPの測り方には2つの方法がある。1つは公定為替レートによるものであり、もう一つはその国の購買力平価を考慮したものである。後者によれば、1位は石油と天然ガスに恵まれた小国ブルネイであり、2位は海外からの盛んな投資を得て活発な経済活動を展開しているシンガポールであって、今や日本はその次の3位なのだ。最近の東アジアの急速な状況変化を示す典型的な指標の一つとして、触れておいた。

SEEフォーラムで、最近慣例になったセッションがある。NOEに関するテーブル・ディスカッションのセッションである。NOEとはNetwork of Excellenceの略で、2007年にタイのパタヤで開かれた第3回SEEフォーラムで筆者が提唱したものだ。つまり、E&Eに関わる様々の、しかも相互に絡み合った問題群を解決するには、単なるCOEでは不十分であり、それぞれ得意技を持った幾つかのCOEが連携・協力のネットワークを形成して、より幅広く、またより効率的に調査・研究・開発・実用化などを進めようとの趣

旨に基づいている。

筆者の提案には、幸いASEAN初め多くの国々の理解と賛同が得られ、2009年の第5回フォーラムから参加各国におけるNOEの結成と活動についての報告がなされるとともに、自然エネルギー利用、エネルギー貯蔵、各種材料、地域エネルギー・システム、技術革新とエネルギー政策、教育と人材育成など、様々の課題ごとに国際的NOEの構築を旨としてテーブル討議が開かれるようになった。研究者たちのアイデアが具体的政策とも結びついて、現実社会に有為なインパクトをもたらすことが期待される。

ところで、地球社会が持続可能な発展を実現するためには、エネルギーの確保、環境保全・地球温暖化防止以外にも様々な課題に立ち向かわねばならない。すなわち、良質な水資源の確保、安全な食料の安定供給、希少地下資源の探索と配分、生物の多様性保持、大規模自然災害の予防と被害低減化、保健・医療技術とシステムの確立、特に人間や動植物に対する感染症の予防等々、地球社会には現在から将来に向けて、実に多種多様な難問が山積みになっているのである。それ故、各国・各分野のNOEがさらに結びつき、スーパーNOEとでも言うべきネットワーク

を構築することが必要なのだ。

GCOEは2008年度に始まり、12年度まで続けられる予定だが、その前身として「環境調和型エネルギー」の教育研究拠点形成に関する21世紀COEが2002年度から06年度まで実施されていた。それについても諮問委員長を務めたので、京大でのE&Eに関するCOEとのお付き合いは10年程になる。さらにその前には、日本学術振興会(JSPS)で実施された未来開拓学術研究プロジェクトの「エネルギー利用の高効率化と環境影響低減化」分野の研究推進委員長を仰せつかったという因縁がある。当時は京大だけでなく、東大、阪大、東北大、東工大などの先生方とお付き合いさせて頂いたし、もちろん海外との交流もあった。

そしてこの分野との因縁はさらに遡って、1987年度から92年度まで実施された「エネルギー変換と高効率利用」と題する大型の文部省重点領域研究の代表として、全国大学の百名規模の先生方のまとめ役を務めたこと、そしてその時の経験に基づいて京大で事実上最初の独立研究科である「エネルギー科学研究所」の創設を提案して、96年度発足に漕ぎつけたこと、同時に「原子エネルギー研究所」の改組を実現させて「エネ

ルギー理工学研究所」を発足させたこと、等々に繋がる。

そういう様々の研究開発プロジェクト或いはプログラムの中で、筆者自身は何をテーマとしていたのか？もともとの専門は制御・システム関係なので、E&Eについてもそういった観点から仕事をしてきた。例えば太陽光発電やコジェネプラントなどの分散型電源が大量に電力系統に導入されると、電圧、周波数や系統の安定性などのような影響が現れるか、悪影響を抑制するにはどのような手段が有効かといった問題や、電力需要の変動に応じて料金を変化させる季節別料金制や負荷適応料金制などを実施するための具体的な方策などについても研究を進めていた。それらは今日流で言えば、スマートグリッドに関する課題であり、早期に先駆的研究を始めていたと言えるだろう。加えて言えば、スマートコミュニケーション(自律分散都市)に関する仕事もしていた。現在、京大エネルギー科学研究科の塚哲史教授、同学術情報メディアセンターの喜多一教授などが仕事仲間であった。

以上のような経験を通して得た教訓、特に若い世代に伝えたい提言をまとめると、次のようになる。(1) 工学分野の研究・開発では、一人で出来ることは知れてい

る。それ故、研究者それぞれが独自の目的とアイデアを持って研究・開発に臨むとともに、出来るだけ多様な研究者や現場の技術者とコンタクトして、実社会・市場に与えるインパクトの大きな成果を生み出すべきである。

(2) これからの世界では、国同士のヒト・モノ・カネの垣根は一段と低くなるだろう。研究開発でも企業活動でもグローバルな視野と見通しを持つことが重要になり、その上で国際的な交流と連携が必須の条件となる。だから今後は、欧米のみならず東西アジア・インド・アフリカなどのどこでも、自信を持って逞しく活躍出来る人材だけが求められ、生き残れる。優秀な研究者、技術者や経営者は、現在既に世界中で奪い合いになっているのだ。

活躍のための必要条件の一つは、コミュニケーション力と英語プラス現地語の能力である。(3) 近來、我が国産業の国際的競争力は相対的に低下しつつあり、国の経済状況は従来に比べてかなり厳しいものとなるだろう。しかし徒に悲観することは無い。我が国は技術開発においても、世界で通用する商品開発においても、まだまだ潜在的な

力を秘めている。しかし、激しい国際競争に勝ち抜くだけの努力と気概は絶対に必要で、ぬるま湯的感觉では確実に落後者になる。若い諸君の自覚と活躍に期待するところ大である。

以上、聊か長くなったが、普段の想いの一端を語らせて頂いた。筆者の仕事のもう一つの側面は自律分散システムとかバイオインフォーマティクスとかに関するものだが、紙数の都合でこの際は一切割愛させて頂いた。

会員寄稿

デジタルデバイスで肩凝りを解消

前原 慶子 (平19年卒・東京支部)

皆様の中にも肩凝り・腰痛に悩まされている方は多いのではないかと推察しますが、私も中学生の頃から酷い肩凝りに悩まされて来ました。近頃では日がな一日PCに向かっていている為か、そもそも姿勢が悪い為か、改善の兆しが見られませんが、マッサージに通うも焼け石に水です。他に改善策は無いものかと見渡せば、日々持ち歩いている鞆が目に留まりました。そ

ういえば、鞆を肩にかけると加速度的に痛みが増します。私の鞆は入りきらなかった物が飛び出していることがよくあります。友人に僅かの間だけ持つて貰うと、想定外の重さに驚かれることもしばしばです。一度、どれ程重い荷物を持ち歩いているかが気になり、測定したところ7kgを示していたこともありました。PCを持ち歩いているだけで達しそうな重さですが、私はPCは持ち歩いていません。女性用のかばんは小振りな物の方が可愛い物が多く、小さめの鞆にして軽やかに生活したいのですが、中々叶いません。何が原因なのかと自分の鞆の中身を見ると、財布、携帯電話、音楽プレーヤー、手帳、化粧ポーチ、ペットボトル飲料、文庫本や技術書が常に入っています。通勤時は更にA4のファイルが付いて来ます。

改善策は明確です。荷物を減らすことでしょう。しかし簡単に削減出来れば苦労はありません。全て必要だと思っからこそ毎日持ち歩いていきます。不意に備える目的で持っている物もありますが、携行していかないばかりに困りたくはありません。「化粧ポーチ」には女性の「もしも」の備えが隠されており、持ち歩かないなど言語道断です。他に削減の余地があるとしたら、嵩張る紙類です。文庫

本や技術書は忙しくて手が出せない事も考えられます。今読書中の本をすぐに読了しそうな時は、もう一冊持って出掛けます。空き時間や無為に過ごすよりも有意義に活用したい、と考えての行動ですが、肩凝りが悪化し物事に集中できなくなったら本末転倒です。いっそのこと書籍の持ち歩きを断念すべきかと考えました。しかし私はいわゆる活字中毒症で本が無い状態に耐えられません。そこで最初は携帯電話の電子書籍に手を出しました。携帯電話の小さい画面で小さい文字を追うのは非常に疲れるものですが、持ち物が増えない、出し入れが楽、混雑していても読めるというのには大きな利点でした。この5年間で、のべ500ファイル以上を携帯電話で読みました。毎月のパケット通信量はかなりのものだったと思いません。これにより本を持ち歩くことが随分減り、鞆が少し軽くなりました。更に昨年頃から、電子書籍が脚光を浴びています。数々の通信機能付き電子書籍専用端末が発売されています。最初に発売されたKindle (Amazon) は読書には大きいように感じました。専門書・雑誌を読むにはあれくらいのサイズが必要なのは分かりますが、鞆の中に今の荷物+電子書籍端末(500mlペットボトルと同

程度の重さ)という状態を考えると、私の望む方向性とは逆を行っているのでは?と感じます。更にそんな重量を片手で支え続けることが私には出来ません。片手で支えられなければ、電車内での読書もままならず、結局他に本を持ち歩く羽目になりそうです。その他電子書籍端末は、小さいもので新書サイズですが、女性の手には少々大きいように感じます。結局、Pod touchを導入し、音楽プレーヤーと手帳と電子書籍を統合しました。これならば片手持ち可能なサイズ・重量です。問題点としては画面サイズの小ささが挙げられますが、文庫本やペーパーブック程度の内容であれば特に不便は感じません。寧ろ携帯電話の電子書籍に比べて読みやすくなりました。不明な単語が出てきたら辞書を手引きするという付加価値も得られました。3つの機能を1台に凝縮した為、荷物は大分軽くなりましたが、更なる軽量化を図る為に注目しているのが、自炊です。自分の所有する書籍をバラバラに切り落とし、スキヤナで読み取り、電子ファイル化する作業をそう呼ぶようですが、自宅所有の本を電子書籍化すれば、紙の劣化に悩まされず、スペースの節約が可能で、すし、プライベートクラウド内に保存すればどこからでも参照でき

ます。これは電子化作業自体は面倒臭い気がしますが、魅力的です。技術書の類は単価が高く、また持ち運びには適していません。しかし、持っていない時に限って読む必要に迫られることが多いです。技術書は需要が少なく電子化が進まない可能性があるため、自炊もやむを得ないと考えています。書籍、特に専門書を切り落とすとすると、何か取り返しが付かないことをやっているような気分になりそうです。しかし、荷物を削減し私の肩凝りを緩和させるためには必要な措置だと割り切らざるを得ません。可能であれば電子書籍出版社各社は一刻も早く全書籍を電子化すべきでしょう。そうすれば、自炊も最小限で済み、あまり罪悪感に駆られなくて済みそうです。ユーザのコスト負担は最小限では済まないと思いますが、自炊を取入れることで専門書も荷物から取り外せば、私の鞆は急激に軽くなります。更に軽量なスレートPCを導入することで、手帳・ノート・音楽プレーヤー・書籍・技術書を統合し、携帯電話と財布を統合すれば、ほぼ荷物はなくなっていくと思います。後は化粧ポーチいやいや顔面すらも電子化・クラウド化できればいい。そうすれば重い荷物をもたずに軽やかに行動できるのに、という妄想に囚われつつ本

日も5kgの荷物を肩にかけ、満員の通勤電車で揺られる日々を送っております。

日常のありがたみ

森 成人

(平15年卒・北陸支部)

平成23年3月11日。この日はきつと後々まで語られる日になるでしょう。東北地方太平洋沖地震と名付けられた未曾有の規模の地震。この投稿の内容を何にしよ

うか考えている中、この地震が起きました。それまでは昨年生まれの子供の話、仕事を通して感じていたことなどを書こうと思っていました。今一番頭の中にある地震を通して考えさせられたことを書かせていただきたいと思えます。

地震の発生を知ったのは、仕事で移動中の車の中。何気なくつけていたラジオから「宮城県で震度7の地震発生」という情報が流れてきたからでした。この段階では、ここ数年東北地方で震度5を超える地震が何度も発生していたこともあり、「今回の地震は少し大きめだな」という感覚しかありませんでした。

帰社してみると、普段は机に向かって仕事に取り組んでいる同僚が、みなテレビにくぎづけ。その時テレビで流れていた被災地の様

子は、津波がくる直前のもので、地震の揺れによって、倒れている建物。その後津波によって、みるみるうちに水に覆われていく陸地。津波から逃げる車の様子も映し出されていました。これらの様子は、まるで映画にあった日本沈没を連想しても、決して大げさではないものでした。

この映像を通して、学生時代に考えさせられたことを思い出しました。私の出身は新潟で、平成19年に起きた新潟県中越地震の時は大学院の修士2回生でした。その時の地震は発生が日が沈んでからだったということもあり、テレビでは被害の状況がわからなかったこともあり、友達から車を借りて高校の同級生と一緒に、新潟へ向かったのを覚えています。幸い私の家は、震源地から離れていたこともあり、家族・建物共に被害はありませんでしたが、一緒に帰った同級生の家は完全に倒壊しており、家族と再会できたのも、新潟に着いてから丸一日経過した後という状況。その時同級生は、実際に会えるまで「もう会えないかもしれない」と真剣に考えたそうです。電車が時間通りにきて、車自由移動でき、蛇口を回せば水が出てくる。また家に帰れば家族が待っていてくれるし、電話をか

ければ元気な友達の声が返ってくる。これらのことは何事も無い普通の生活の中では、極々普通のことと、「当然」だと思っていたことでした。当然のことだと思っていたからこそ、電車が少し遅ければ「なぜ？」と腹が立ち、工事などいつもとは違う渋滞が起こってればイライラし、家族のちよつとした発言にぶつかったりする。また大切な人・家族が近くにいることが「当然」と思って、幸せであることを忘れてしまい、ささいなことでも不幸だと感じてしまう。私は避難所の中で涙ながらに、家族を探している人の映像を忘れることができません。

すべて本当は「当然」ではなく、裏でそれを維持するように頑張っている人がいるからこそ、私たちはそれを普通のこととして利用することができ、周りで自分を支えてくれる人がいるからこそ、元気に仕事に取り組み生きていくことができる。これらのことは、なにかがあつた際に時々感じることに、どうしても普段の生活の中では忘れてしまい、「当然」と思ってしまう。しかしこのことは決して「当然」ではなく、とても幸せなことなのだ。これからはこれらのことに感謝し、心に刻んで生活を送っていききたいと思えます。

インドで感じたこと

日比 均

(昭49年卒・中部支部)



仕事で08年の10月、10年の1月にインド(デリーとジャバルプールという地方都市)へ行った。1年3ヶ月の間をあけて、ほとんど同じコースで、全く同じ宿であつたので、インドに行ったのはこの2回だけであるが、その間のインドの変化と、全く変わっていない所とが非常に良く分かつた。その体験の一部を紹介する。

08年10月に行った時には、さすがインドだけあつて暑かつた。ホテルの部屋にはクーラーが入つていた。ところがインドで在住の日本人は「インドで過ごしにくいのは冬で、暖房がないから寒い。」と言っていた。この言葉を半分信じて、日本での冬の服装のまま10年1月に再度インドに行った。これが正解であつた。ジャバルプールは北回帰線のちよつと南に位置するので、冬でも暖かいだろうと予測していたが、1月は日本

と同じように寒い。外を歩くインド人は、厚手のジャンパーに毛糸の帽子を深々とかぶっている。ところが、ジャバルプールでの宿には暖房がない。毛布があるだけで、布団の類はない。仕方ないので、下着を重ね着して、寒いのを我慢して寝ていた。ただし、デリーの宿はちゃんと部屋には暖房が入っていたので助かつた。

このデリーの宿は、08年10月に行った時は1泊18000円(1ルピー2・25円)で、インドなのに高いと感じた。部屋に4個ある電気スタンドの内、3個は点かなかつた。10年1月に行った時は1泊14000円(1ルピー11・75円)で、電気スタンドは全部点くようになっていた。大した進歩である。

08年10月では、デリーの国内線のターミナルはうらぶれた感じで、トイレも汚かつた。朝飯を1軒だけあるマクドナルドで取つたが、安かつた。10年1月には新ターミナルが出来、トイレもきれいになっていた。食事が出来る店も10軒ほどになっていた。ただし、コーヒー1杯100ルピー(約200円)と、大幅に値上がりしていた。変化に驚きながらケンタッキイフライドチキンを買おうとしたら、3台あるレジのすべてが動かないので売れないとの事であつた。やはりインドは変わっていないと感じた。

インドは多産多死でピラミッド型の人口分布から15年前に別れを告げた。その結果、20歳前後の人がとても多い。デリーに新しく出来た大規模ショッピングモールに10年1月の時に行ったが、若い人であふれかえっていた。ハンバーガー屋やコーヒー店も沢山あり、飲み物は150円から250円であつた。周辺道路が非常に渋滞していたことと、モールに入る際にボイチェックがあつた事を除いては、日本と同じ感覚であつた。大規模すぎて1/3程度を歩いただけで疲れてしまつたので、今度は一タージマールという高級ホテルで、1杯5000円のブルマンとメニューに書いてあるコーヒーを飲んで、ゆったりとした時を過ごした。ところで、インドの人は、肉は食べない、酒は飲まない、タバコは吸わない人が多い。急ぐ事を知らない、ゆったりとした人が多い。中国の人とは対照的である。だから、今の20歳前後のとても若い山いいるインドの人は、超長寿命になる比率が高く、65年後のインドは超高齢化社会になっているはずだと、私は予想している。

インドの地方都市であるジャバルプールで宿泊したホテルには、別館でレストランがあり、そこで朝、昼、晩の毎食を取っていたが、レストランでは酒を出してくれな

い。酒を飲みたければ2階のバーに行く事になる。2階のバーに行くくと、ウェーターが出てきて、注文すると1階のレストランから料理を運んで来る。ビールもウェーターが注いでくれる。ところで、ウェーターはビールをコップからあふれる間際まで注いでくれる。とにかくお客の不満が出ないように、出来る限り沢山注ぐのがインドの流儀だと言う。そのために、泡が立たないようにコップを傾けて、注意してゆっくり注ぐ。我々日本人は、泡がビールの旨さだと考えるので、ウェーターにわざと泡を立てて注いでもらつた。所が、インドのビールは泡を立てると気が抜けてしまつて旨くなかつた。インドのビールはインド流に泡を立てずに飲む方が旨かつた。

ジャバルプールでいつも通つた道は、2車線の幅があり、中央が1車線分舗装してあつて、両側の半車線分が未舗装であつた。牛やヤギは未舗装の所を歩き、歩行者や自転車やリクシャ(自転車タイプのタクシー)やオートリクシャ(3輪車タイプのタクシー)は、自動車を通る際は、自動車必ず鳴らすホーンで未舗装の部分によつてくれる。このルールの基に、運転手はホーンを絶えず鳴らしながら、中央の舗装部分をスピードを緩めずに突っ走る。そして、同じ

ような対向車が同じように中央の舗装部分を通り走っていると、あわやと思う間隙で、両者はそれぞれ

の右側に、スピードを緩めずによける。日本人にとっては本当にチキンレースで、毎回、肝がつかれる思いである。このチキンレースを成立させるために、インドでは、最初から左側にはドアミラーが装備されていない自動車が多い。もちろん、後から取れてしまった自動車の人が多いと思うが。

非常に沢山いるインドの若者が、英語を使いこなし、パソコンを使いこなし、そして今、自動車を高いこなそうとしている。そのレベルの高さは、習ってからの期間がやたら長いだけの私とは比べものにならない。インドの行く末恐るべし。

中東の国・イラクでの水力発電所建設

石井 清隆 (昭36年卒)



1. はじめに

中東＝産油国＝火力発電所と発想しそうですが、産油国でも水エ

ネルギーで発電すると油を輸出できると水力発電所も重要なのです。

電機メーカーとして本格的な土木込みフルターンキープロジェクトを初めて受注したイラク国アルベンディカーン水力発電所建設のことを振り返ってみたいと思います。

筆者は、受注後の打合せ(1979年7月)からプロジェクト完成(1986年7月)まで従事しました。

2. プロジェクト遂行状の問題点

(1) 狭い空間への発電設備設置
1963年に灌漑・治水用として完成したロックフィルダムを利用し、既設の灌漑放水鉄管3条のそれぞれの隙間に、当初設計の38MW x 3台に代わり、83MW x 3台を押しこみ250MWの発電所を新設する工事です。

(2) 仮設工事

仮設宿舍の電気・水道等も全て自前で、ジーゼル発電機を設置し、川よりポンプアップし浄化設備を設けました。

イランイラク戦争時にはジーゼル油が不足し、新たに油を入手するまで、食料備蓄用の冷凍庫や宿舍の冷暖房の電源確保等生活を優先させるために残り少ない油を使用し、何度も工事をストップさせ生活を優先しました。

(3) 通信手段

一番不便だったのは通信手段です。電話は役に立たず、FAXは使用禁止でした。

現場とバグダッド間は車で定期便を走らせ、情報収集・交換がもつとも必要であった戦争開始直後はタクシーの運転手にメッセージだけを持たせて走らせたこともあり、伝書鳩の利用も検討しましたが訓練等の点から実現できませんでした。

無線器の利用も電力庁を説得し、日本から機器を送付しましたが、イラクの港で止められ最後まで手にすることができませんでした。

日本との連絡はTelexのみ、郵便も不確実なため、承認図等は出張者のハンドキャリアーに頼りました。

(4) 放流の確保と発電所エリアの掘削

砂漠の国ですので灌漑用水の管理はあらゆることに優先し、工事のための放水の中断や制限はダム局の同意がなければ実施できず、工事の待ちや中断が度々生じました。イランイラク戦争中は、軍隊の架設橋が最優先となるため軍との交渉も必要になりました。

灌漑弁3基を使い分け灌漑用水を確保しながらの放水路仮締め切り工事は難航しました。1基の灌漑弁から毎秒最大90m³(最大

270m³)の灌漑用水を流しながらの工事の迫力は言葉に表せないほど壮観で危険でした。

(5) ダム付帯設備の修理

水面下70mにある取水口は漏水が多く潜水夫による修理を必要とし、水門及びクレーンや、放水弁、排水設備等も修理を必要としました。

3. 忘れられない思い出

(1) ゲリラ活動

現場はクルド族領域のまったただ中なので、クルドゲリラによる襲撃・誘拐もあり、クルド領域内は軍隊の護衛が無ければ昼間の通行でもできませんでした。

(2) イランイラク戦争・工事停止

工事開始まもなくイランイラク戦争が1980年9月21日に勃発しました。発電所はイラン国境に近い重要施設ですので空襲の危険性があり、何時現場から引揚げることが大きな問題でした。10月2日に工事の中断を決定し、現場を撤収しました。3日後の10月5日に建設現場が空爆されましたが、幸運なことに撤退後であったので仮設設備の一部被害ですみ、人身事故を防ぐことができました。もし数日決断が遅れていたら、どんな惨状となっていたか想像するだけでも恐ろしいです。

(3) 再開の決意

イラク政府から、再三再四プロジェクト再開を要求されました。

再開交渉は手間取り非常に困難を極め、再開まで1年半もかかりました。戦争継続中での再開であり、工事完了までには、約3ヶ月間のバグダッドへの避難を含め、現場では何度も一時中断しながらの工事遂行でした。

(4) 多国籍プロジェクト
工事範囲が広いため、関連工事会社の国籍も多岐にわたり、従事者は20数カ国となりました。それぞれ食事が異なるため、食堂も日本、欧州、中国、インドと分れていました。もつとも重要な食料の調達では、欧州勢が、船便ではなく、トラック便で本国から陸送するので、『中東と欧州は近いが、中東と日本は遠い』と実感しました。

(5) 幸運

特異な状況のもとで紆余曲折を経ながら、イランイラク戦争の間隙を縫って工事を進めましたが、人身事故は取水口修理で水深70mの潜水作業中のダイバーが死亡した1件のみです。

(1) 表彰

電機メーカーでは初めて(社)国際建設技術協会より建設省建

設経済局長表彰を、また(財)エンジニアリング振興協会よりエンジニアリング功労賞を受賞しました。

(2) 家族

7年の長期にわたり家を留守にする事になり、この間何回か帰国はしましたが、子供とのスキンシップがとれなく、家族との会話も限られ、成長過程の子供達に対し、父親としての影響力は非常に少なくなっていました。長女の高校進学、次女の転校の相談にも乗れず、最初の出張時3歳であった長男は一時帰国してもなつてくれず心配しましたが、妻の気遣い・努力のおかげで、全員素直な子供に成長し、社会人になりました。

持病用の薬、家族からの手紙や嗜好品等を東京経由で出張者に託すための手続き、ほとんどつながらない国際電話のチャレンジ、父親不在での思春期の子育て、村付き合いの代行など、妻の心遣いや苦勞は並々ならぬものであったと、感謝しています。

(3) やる気

苦勞の連続で、一時は会社を辞めることを真剣に考えましたが、このプロジェクトをやり遂げたおかげで『やる気が大切、やればできる』との信念ができ、新しいこと、困難なことに直面しても無事

に切り抜けることができたのもデルベンディカーンの経験のためものと思っています。

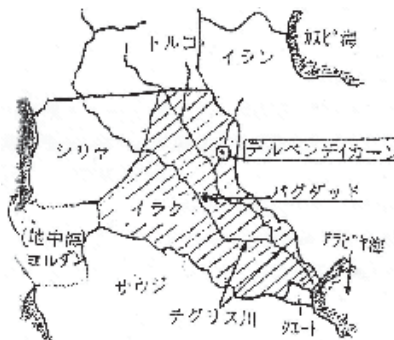
イランイラク戦争後復旧工事に従事していた試験員は、湾岸戦争のため1号機を完了させ帰国したので、1台だけでも運転して欲しいと願っています。

現状ではデルベンディカーンのみならずイラクへも行くことができませんが、平和な世界が戻った是非とも家族とともにデルベンディカーンを訪れてみたいと思っています。



デルベンディカーン発電所遠景

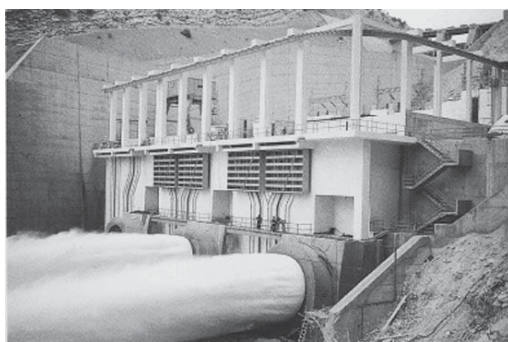
参考資料



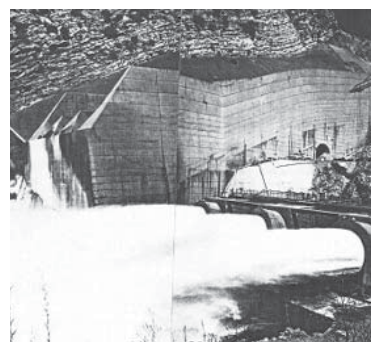
(発電所の位置) その2



(発電所の位置) その1



発電所完成後の放流



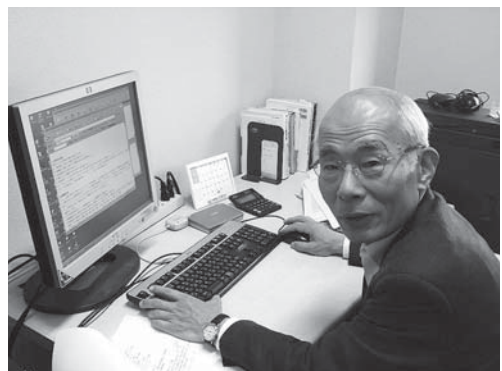
余水路の基礎補強工事中

1. デジタル化と文明―言葉、文字、音符

連続的なスペクトルで表現される情報を、代表的な表現のみで情報を再構成するのがデジタル化である。

人類は歴史上で多くのデジタル化を成してきたが、その代表が言葉、文字、音符であろう。人の音声のデジタル化が言葉であり、言葉のデジタル化が文字であり、音楽音響のデジタル化が音符である。

高さや大きさがアナログ的に変化する音声で種々の情報を表現した人類が、代表的ないくつかの音素の組み合わせによる表現にそれぞれに意味を与えることによって



アナログからデジタルへ
釜江 尚彦(昭36年卒)

言葉を作り上げた。言葉は多様化していき、生活上のノウハウだけでなく、自らの歴史や物語、経験を伝承するまでに成長した。

しかし言葉による情報の表現は空間的、時間的に離れた相手への情報伝達に多くの制約がある。言葉やデジタル化し、記録できるようにしたのが文字である。正確な記録を人類が得たのである。

ただ言葉、文字がある程度普遍性をもつまでには多くのせめぎあいがあったにちがいない。多様な多くの戦いを通じて言葉や文字は統合され、進化していった。これが標準化の過程である。その結果部族、民族、国家などの単位で言葉、文字が標準化され、情報伝達手段としていっそう確実なものになった。

お祭り、儀式、宗教行事などで歌われた即興的な音楽や民謡を記述するため、使える音の高さや長さに制約を加えることで、音楽音響をデジタル化し、音符を誕生させた。確立するまでには多くのせめぎあいがあったことであろう。それにより進化した結果が現在の音符である。これこそデファクトスタンダードの世界の統一標準である。

文字や音符により記述された知識、知見、音楽はつぎの世代を教育し、別の地域や部族に普及させ

るのに大いに役立った。こうして文明や音楽が多くの地域で、世代ごとに積み上げられるようになり、これらの進歩を促進する。このようなポジティブフィードバックを可能にしたことが、言葉、文字、音符などのデジタル化の最大の功績であろう。

その反面多くの情報が失われた。言葉としての「おはよう」は発声とイントネーションで多様に表現される。それが文字で「おはよう」と書いたとたん、1つの意味しかもたなくなる。多くの情報が失われたのである。音符により多くの民族音楽が失われたり、変質したりしたこともよく語られている。

多くの情報を失っても、言葉、文字、音符というデジタル化が大きな意義と価値をもち、大いに人類に役立っていることは歴史が示している。

2. 近代におけるデジタル化

近代になって種々の情報表現メディアが登場した。電話、ラジオ、テレビなどである。これらは当初はアナログ技術により信号化され、アナログ信号で運ばれていた。20世紀後半から21世紀はこれらのデジタル化の時代である。

このような表現メディアのデジタル化はCD、DVD、半導体メモリなどのデジタル蓄積メ

ディア、パソコンやゲーム機などの処理装置の発展と表裏一体で、両者のあいだのシナジーがこれらの発展を加速させた。

これらの普及には技術の進歩とともに標準化が大きく貢献している。表現メディアの標準化とともに、SDメモリ、CDやDVD、デジタルカメラなどハードウェアの標準化、インターネット、電子メール、パソコンなどの標準化などが進んだ。公的な標準化、特定の業界団体の標準化、特定のメーカーが大きな勢力をもつことで標準化したものなど、標準化の方法はさまざまであるが、異なるメーカーの製品でも互換性に心配がない点が普及の鍵を握ってきた。

3. わが国の現状
20世紀後半からの表現メディアやハードウェアの標準化にはわが国は大いに貢献している。

しかし種々のデジタル化を推進し、それを標準化することへの国を挙げての取り組みという点ではわが国の熱意は大きくなく、その動機付け自体が小さい。これにはわが国の2つの特殊事情が関係しているように思える。

まずそれぞれの業種においてわが国の会社の数が多すぎることである。通信機メーカー、携帯電話メーカー、家電メーカーなどは世界のほぼ半分がわが国にあったこ

とがある。そのほか自動車、重電機器、薬品や化学製品なども世界の常識を超えた数の会社が国内にある。そのほとんどは狭い国内マーケットでどんぐりの背くらべを繰り返し、海外に目を向ける余裕がない。このことは日本がもつ技術と能力を結集し、デジタル化を推進し、標準化することで世界をリードするための妨げになっている。

2番目の障害はわが国が世界でもまれな文系支配の社会だということである。文系のみで教育されると、物事を「運用」で解決しようとする傾向があるように思う。それに対して理系で教育されたものは設計に立ちかえって解決することを模索する。「運用」で物事を解決する人がデジタル化、標準化への動機付けをもつまでには時間がかかる。

文系社会ではデジタル化の1つの究極であるコンピュータおよびコンピュータシステムは1つのツールであり、それを開発し、動かす技術者も単なる専門家であり、経営のツールであるとしか見ない。実際はインターネット、携帯電話、パソコンは社会の変革をもたらし、企業経営の中心として経営者の必須知識といえるまでに成長したとの認識に欠ける。同時に若者の理系派離れの原因の一つ

もここにあるのではなからうか。わが国の経済の停滞、技術の停滞が話題になっているが、世界を支配するようなデジタル化、標準化を生み出すような社会にすることがその解決策ではなからうか。

同曲異種楽器演奏を聴く
楽しみ

森野 信幸(昭36年卒)



音楽を聴く楽しみ方は、聴く人の数だけあるといっているでしょう。私の場合、今から50年余り前の高校時代に、大阪・心斎橋のレコード店「ミヤコ」でのベートーヴェンとの感動的な出会いがあった以来、クラシック音楽への興味は途絶えることなく現在まで続いています。興味の対象は複数同時進行の場合が多く、その内容は年とともに少しずつ変容し続けています。以下に、作曲家が指定した楽器と異なる楽器で演奏される曲の演奏を、原曲と聴き比べることの楽しみについて、その一端をかいっつまんでご紹介します。

(1) ムソルグスキー作曲／組曲
「展覧会の絵」

原曲はピアノ独奏曲のための組曲ですが、ラヴェルが編曲した管弦楽版の方がよく知られています。いろいろなCDの中で私が最も興味を抱いているのは、「ピアノ協奏曲」と「ピアノ三重奏曲」に編曲したものです。

前者には、ブルガリア生まれのピアノリストで作曲家のナウモフ(Emile Naoumoff)が、ピアノ協奏曲用に編曲したものを自ら演奏したCD⁽¹⁾があります。ピアノ協奏曲への編曲を思い立ったのは、あるコンサートでこの組曲をピアノで演奏したときに聴衆の一人が、「ピアノ独奏で聴くとオーケストラ演奏がないのを寂しく思うし、管弦楽編曲版で聴くとピアノがなくて残念に思う。」と告げられたことがきっかけだったと、CD付属のブックレットに書いています。原曲を十分尊重しながら、随所に自由な書き込みを行っており、演奏時間は管弦楽版より10分あまり長くなっています。原曲で

重責を担っていたピアノは、ある箇所ではオーケストラと対等に主題を演奏し、ある部分では軽妙な装飾音をまるでパーカッションのように演奏するなど、かなり自由に振舞っています。役割分担も絶妙で、たとえば第6曲で、富裕で

尊大なユダヤ人と貧乏で気の弱いユダヤ人とが口論する場面では、前者をオーケストラが、後者をピアノが担当しています。私が一番感銘を受けたのは、第10曲(終曲)の「キエフの大きな門」です。オーケストラの強奏で始まるラヴェル編曲版とは異なり、弦の弱奏で静かに、厳粛に、回想風で祈りにも似た演奏がしばらく続きます。キエフの市街地にある、ロシア民族の誇りを示す大きな門への賛美の気持ちを表現しています。加えて編曲者ナウモフは、「展覧会の絵」というピアノ組曲を書き残してくれたムソルグスキーへの敬意と感謝の気持ちを、この終曲にこめてるように思えてなりません。

後者は、カザフスタン生まれの3人姉妹のベコヴァ・シスターズ(The Bekova Sisters)が編曲して自ら演奏している「ピアノ三重奏曲」⁽²⁾です。その冒頭はピアノで始まりますが、すぐにヴァイオリンとチェロが加わり、聴くものをしなやかな室内楽の世界に誘ってくれます。しかし、聴き進むうちに、ロマの音楽を思わせる弦の特殊奏法を駆使して不気味な雰囲気や哀歎をかもし出すなど、なかなか個性的な面が随所に出てきます。例えば第9曲「バーバ・ヤガー」の部分

の部分をラヴェル編曲の管弦楽版

と聞き比べてみますと、管弦楽版ではムソルグスキーが表現したい内容が大人数の管楽器や打楽器に埋もれがちですが、ピアノ三重奏曲版では原曲の意図をより直接的に表現しています。旧ソビエト生まれのウラディミール・アシュケナーは若いころに、ラヴェル編曲の管弦楽版について、あるインタビューに答えて、「すばらしい編曲だが、ロシア的なところとかけ離れている。」⁽³⁾と言っています。この気持ち

が分かるような気がします。この組曲の人気の秘密はどこにあるのでしょうか? アシュケナーは若いころに、ムソルグスキーのことを「ダイヤの原石のような人」⁽³⁾と表現しています。また音楽評論家の^(註)渡辺護さんは、「ムソルグスキーの音楽の支柱となっているのは西欧の純音楽的形式ではなく、文学的または感情的な内容である。(中略)聴き終わった後でも一種の不満足さを感じるが、この形式不整備がかえって面白い効果をもつ。」⁽⁴⁾と記しています。これらの発言のなかに、この曲の魅力

を解き明かすカギがあるように思います。
(2) ロベルト・シューマン作曲
／3つのロマンス 作品94
この曲は、オーボエとピアノのために書かれた12分ほどの短い曲

です。シューマンの情熱がこめられた美しい作品で、演奏会でもしばしば取り上げられています。比較的音密度の高いオーボエが奏でるメロディーは、愛し合う二人の濃密な語らいを表現しているように私には思えます。この曲は演奏家にも人気があり、クラリネット、ヴァイオリン、チェロ等様々な楽器での演奏を記録したCDが数多く発売されています。それぞれの楽器の個性が感じられて楽しいですが、シューマンの情熱の表現にはオーボエが最適のように感じます。

(3) ベートーヴェンと三重奏曲
ベートーヴェンの作品に「七重奏曲変ホ長調作品20」という6楽章構成の曲があります。クラリネット、ホルン、ファゴットの管楽器群と、ヴァイオリン、ヴィオラ、チェロ、コントラバスの弦楽器群が協同で作

り出す、溢れるような愉悅感とのびやかな雰囲気を感じられる曲で、私のもともと好きな曲です。この曲を元に、作曲家自身が編曲した「三重奏曲変ホ長調作品38」⁽⁵⁾という作品があることを最近知りました。両者を聞き比べてみると、独自の魅力が感じられて甲乙つけがたく、それぞれの特徴が光っています。
三重奏曲の話題をもう一つ、同じくベートーヴェンの「交響曲第2番ニ長調作品36」を元に、やは

り作曲家自身が編曲した、作品番号なしの「ピアノ三重奏曲ニ長調」⁽⁵⁾があることも今回初めて知りました。両者を聴き比べてみると、元々美しい第2楽章が、三重奏曲に編曲されることでいっそう美しさを増していることに気づきました。青春の輝きと憧れ、そしてベートーヴェンの心の優しさといったものが感じられて、大きな感銘を受けました。交響曲から三重奏曲への編曲という単純化の過程で、美しさがより顕在化した好例でしょう。交響曲を作曲してから2、3年後に、三重奏曲を改めて世に問うた作曲家の気持ち

が分かるような気がします。
(4) ジャズそしてタンゴ・・・
ジャック・ルーシェ・トリオのバツハ演奏
その昔、フランスのジャズ演奏団体「ジャック・ルーシェ・トリオ」がバツハの曲を演奏したCDが、皆川達夫さんと^(註)服部幸三さんが交互に担当されていた時期の「バロック音楽の楽しみ」(FM放送)で紹介されたことがあり

ました。当時私はこのジャズ演奏を、少し批判的に聴いた記憶があります。最近になって、ある若い音楽愛好家と、クラシックとジャズのCDの「貸し・借り」を始め、たことがきっかけで、私のジャズへの感心は日に日に高まってきて

います。この機会に、このジャズ・トリオのバッハ演奏を改めて聴きなおしてみたいと思っています。

・アルゼンチンタンゴ楽団による
モーツァルト演奏

モーツァルトの「交響曲第40番ト短調K550」の第1楽章冒頭の哀愁を帯びたテーマを、アルゼンチンタンゴ楽団が演奏するのを、JICAの仕事でアルゼンチンに4度目に出張した機会に、ブエノスアイレスのタンゴハウスで聴いたことが、今では懐かしい思い出となりました。

(5) 後記

この拙稿を纏め上げる過程でいろいろな「発見」がありました。とりわけ「三重奏曲」という音楽の形式が、とても優れた表現能力を持っていることを再認識しました。これらの「発見」の中身は、音楽の専門家にとってはイロハのイでも、私のような専門外の人間には大きな喜びであり楽しみです。今後もこの楽しみを求めて、音楽を聴き続けたいと願っています。最後までお読みいただき、ありがとうございました。

〈CD番号と参考資料〉

(1) ALCAR ALC 51062

(2) CHANDOS CHAN 9672

(3) 団伊玖磨+NHK取材班/追跡ムソルグスキー「展覧会の絵」(NHK出版) pp.109-110

(1992)

(4) 名曲解説全集4 管弦楽曲中

(音楽之友社) p.30 (1959)

(5) Beaux Arts Trio PHILIPS 468411-2(5)

ICTによる新たな価値の創造に向けて

宇治 則孝(昭和46年卒)



皆様こんにちは、N T T 持株会社の副社長の宇治でございます。

京都大学の電気系学部を昭和46年に卒業して、今年で、はや40年になりますので、同期で集まって今年秋に、記念の同窓会を京都で行おうと、いろいろと企画しているところです。前回の還暦同窓会の模様は平成21年の会報に掲載されました。

私は修士卒なので、当時の電電公社に入ってから38年、N T T に変わってからは25年ということですが、昨今の環境の変化、技術の変化は大変激しく、なかでも、ICTとビジネスの関連では、パラダイムシフト、サービス融合、グ

ローバル化が、大きな流れとしてあると考えています。

さて、タイトルのICTは情報通信技術の略語ですが、この中で、ブロードバンドインフラの環境、これについては日本は世界でトップクラスです。競争も激しいわけですが、利用料金だとか、通信速度だとか、いろんな評価指標で韓国等と並び、世界最先端のレベルになっています。今、日本では固定のプロードバンドとしては、光ファイバー、ADSL、CATV等があり、これらが既に日本では99%カバーできている、それにモバイルの方も、去年の12月にサービスを開始した「クロッシィ」というLTEサービスは、ほぼ光と同じような速度が出るというレベルになっています。かつては固定の電話だけでしたが、世界の流れで見ても、固定からモバイルへ、あるいは固定とモバイルの融合というフェーズになっているところなんです。

ただ、このブロードバンドインフラを活用したサービスというものは、必ずしも充分とは言えず、行政サービス、医療や教育といった公共的なサービス、さらには中小企業などでの情報化は、世界的に見ても日本は遅れているという現状があります。

ICTの技術進歩はめざましく、ICTを武器として上手く活用することによって、少子高齢化や環境問題などのさまざまな社会的な課題を解決すると共に、企業経営の効率化や、新事業の展開など、社会の成長に貢献する可能性が大いにあると考えています。

それらの展開はN T Tであるとか、情報通信メーカーだけの力ではできないのではなく、やはりそれらの展開のための規制の問題、日本の文化、習慣、いろいろなところが絡むわけですから、今後、このICTの利活用ということを、日本全体で大きく伸ばしていきたいと思っています。

これらのブロードバンド基盤を使ったサービスとしては、やはり映像サービスが一番有効な使い方であり、N T Tで提供している「ひかりTV」、あるいは「フレッツ・テレビ」等々の家庭での展開のほか、TV会議等も企業の中でどんどん使われることになった、これらが出張を減らすとか、無駄な時間の短縮ということも含めて、環境的な問題についても、有効ですし、教育現場、医療現場等でもこういう高精細な映像を使っていくということが、効果的なサービスとなっていくと思います。

かなり核家族的になっている中で、子供や孫の家、あるいは年老いた両親の家との間をもっと簡単になげるようにして、いわば映像によるコミュニケーションが、絆の深まりをもたらすとも考えています。

さて、最近のパラダイムシフトのひとつ、ソフトウェアやシステムを自分で「所有」するのではなく、サービスとして「活用」するクラウドのサービスというものも、ICTの利活用の大きな流れです。またそのための端末もパソコンだけでなく、スマートフォンであるとか、タブレット端末といったようなものもこれからの展開になってきます。スマートフォンもアップルの 아이폰がきっかけということもありますが、それに対抗すべく出てきたアンドロイド系の端末等、日本ではこれから大変大きな伸びになるだろう、ドコモの販売計画を見ているとこれらが予想を超えた大きな展開になるといっているように思っています。

クラウドも、セキュリティ上問題はないのか、とか預けたデータが本当に大丈夫か、あるいはどこにそのデータがあるのかしらとか、利用するにあたっての懸念材料もあるわけで、そういう

た意味ではより安全で安心な社会的基盤としてのクラウド、というものが日本としても必要なのではないかと考えているところであります。

ところで、グローバル化の視点ですが、日本企業の海外展開は、ここのとこ急速に伸びていまして、私が電電公社に入った頃は、社員数が約30万人で、ほとんどが日本人でした。ところが、現在、NTTグループの社員数は20数万人に減りましたが、M&A等により、外国人比率は約2割に増えており、「ウルトラドメスティック」といつていた小生でもグローバル化を感じています。

いずれにしても、ふりかえってみると、この分野のイノベーションにより、たとえばモバイルの世界も自動車電話で、自動車のトランクに大変大きい装置をつけていた時代から、シヨルダフォンというような形で弁当箱のようなものをついでいた時代、そういう時代から、いわゆる携帯電話という形で小さくなってきて、それがカタカナでのケータイ、ということで、メールを見る、あるいは「おさいふケータイ」等で使うようになり、いまやそれがスマートフォンという本場に名実ともに画像、映像も自由に扱える情報機器のような形に進化してきたわけ

あります。と同時に、通信と情報の融合も進んでおり、今までITといつていたのが、ICTというように、コミュニケーション(C)を含めた言葉使いになっているのもそういう流れをあらわしていると思います。私自身、NTT生活で、電話の世界とデー

タの世界の両方を経験していましたが、それが、今の立場で大変役に立っています。われわれ同期の仲間が集まると、この電気系のメンバーが大

学に入った頃はこの分野に対する夢とロマンもあり、言ってみれば人気、競争率も高かった、それがややもすれば最近はそのでもなくなっているようだという

教室だより

平成22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 土居 伸二
電子工学専攻長 鈴木 実
通信情報システム専攻長 守倉 正博
電気電子工学科長 北野 正雄

平成22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就職希望学生の就職が無事に決定致しましたことに感謝して心から御礼申し上げます。

平成22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専攻(以上修士)の進学・就職状況を表に示しました。修士の就職に目を向けますと、今年度は通信・情報、電力、鉄道・運輸に就職した学生がやや多くなったという傾向が見られます。これはデフレ傾向にある日本経済の中にあつてインフラ系企業を志向した学生が増えたことを示しているように思われます。それ以外は、企業毎に若干人数の出入りはあるかもしれま

せんが、全体としましては昨年度とほぼ同様の分布になりました。就職に関しましては、一昨年のリーマンショック後の厳しい就職状況はかなり改善されたとは言えますが、多くの企業では好況時に比べまして採用数が大幅に少ない状況でありました。それにもかかわらず、電気系教室に対し多くの企業から以前と変わらぬ学校推薦

枠を頂戴し誠に感謝申し上げます。また、一昨年度の学生は大変厳しい競争下での就職活動を強いられ、学校推薦にもかかわらず例年になく多くの学生が面接で不合格になるなど、教室としてはやや特異な状況も体験したところではありますが、今年度は数名の極一部の学生が第一志望の面接で不合格になる程度で、ほぼ

順調に内定を頂くことができました。お陰様で年度初めのガイダンスにおいて就職を希望した学生は全員内定を頂くことができました。ご支援いただきました洛友会関係各位には心から感謝申し上げます。

昨年度は学校推薦で面接に臨んだ学生の内、3分の1が不合格になり、その後の就職活動に十分時間がなかったという問題があったため、今年度は就職のガイダンスを約1ヶ月早め4月上旬に学生との面談を行って希望調整を完了し

ました。結果的には学校推薦で不合格になった学生は5名前後約10%であり、またこれらの学生も次の面接では内定をいただきほぼ順調に就職活動が進められたことから1ヶ月推薦を早めたことの効果を把握するには至らなかったと考えています。

昨年度不合格になった理由として、コミュニケーション能力とリーダーシップの欠如が挙げられていましたが、今年度はそうした高い基準による理由ではなく、非常に緊張する、耐ストレス性がな

い、という理由がほとんどでありました。これらのことは勉強や研究に関するよりは、用語が正しいか確かではありませんが、「人間力」に該当するものではないかと判断されます。最近の学生は、勉強する学生もしない学生も、大学で人間的に鍛えられる機会が減っているように思われます。京大電

気に限らず、多くの大学教員から、叱ると大学に出てこなくなるので学生を叱ることができない、という声を聞きます。また、学生同士の付き合いも昔よりは希薄な感じ

が致します。このような環境にあつて人間力が十分鍛えられていないのではないかと問題を就職担当を通して感じたように思います。今年度の学校推薦の学生が、9

割以上1回で内定を頂くことができたという結果は、それ自体は大変喜ばしいことでありますが、従来のように理解すると誤解が生じるかもしれません。最近の企業、特に電気メーカーでは就職希望学生に対して学校推薦に先立ちジョブマッチング面接を義務づけています。ジョブマッチングが成立しない場合、学校推薦で面接に臨んでも不合格になります。ジョブマッチング面接を2回実施しその後は推薦すれば面接なしに書類手続きのみという企業もあります。程度の大小はあれいずれも、採用試験は自由応募方式で行い内定後は大学に学校推薦方式で就職を保証させるといって、2つの方式のいとこ取りであって、大学が上手に利用されているという側面もあります。学生のほうもアポイントを取るのに時間がかかるため、ジョブマッチングはただか3回程度しか受けられません。現在、教室では学校推薦と自由応募のかけもちを許しておりませんが、こういう教室からの制約がある状況では学校推薦で就職活動する学生は少し不利にならないを得ないようには思われます。学生が不利にならないように教室としても柔軟な対応を取ることができるよう今後議論の必要性を認めたところがあります。なお、現在でも従来の

学校推薦方式をとって特別なことのない限り教室から推薦した学生をほとんど受け入れて下さる企業もまだまだ多くあることを申し添えておきます。

自由応募で就職する学生数に關しましては、年を追って増加の傾向が見られます。これは学生がそういう就職活動を望んだというよりは、一部の電力会社などの企業が学校推薦から自由応募に切り替えたということによるものと考えられます。また、金融や証券関係企業への就職も相変わらず見られました。

今年度、就職担当として各企業の人事担当とお会いし採用に関するお話を伺いしまして感じましたことは、リーマンショックの後の経済停滞状況にも拘わらず、電気系学生へのこれまでに劣らぬ熱心な求人要望でありました。特に、自動車や重機械関係にこの傾向が強くなる傾向が従来よりも減っている中で電気系の採用数を従来かそれ以上に行っているところも多かったように思います。また製缶業や製紙業など製造機械の内製をしている企業から制御工学を学ぶ電気系学生への熱い求人要望が寄せられましたことを特に記しておきたいと思えます。

学部卒業学生に關しては、今年度の卒業対象生が142名と多

かったために電気系大学院入試に合格できなかった学生が10名以上出てしまいました。そのため学部学生の大学院進学率は90%を切っています。

博士課程進学者は、電気系の連携教育プログラム在籍者10名に加え、修士課程からの進学者が電気系2専攻で5名、通信情報システム専攻で3名ありました。連携教育プログラムは今年度3年目に入り博士課程進学率の向上に大きな役割を果たしております。学部での成績上位者を対象としたこのプログラムの、グローバルCOEプログラムの支援のもとで在籍学生数が多くなるとともに教育・研究面でのプレゼンスが大きくなっており、現在は合わせて50名以上の博士課程学生がリサーチアシエイトとしてグローバルCOEより雇用され月10万円から25万円の奨学金が支給されています。非常にアクティブで高い学生が多く、2年後に学位取得、就職の時期を迎えますが、是非とも能力が発揮できる環境で引き続き活躍してもらい、連携教育プログラムの確かな道筋が形成されることを願っています。

電気電子工学科は受験生にはやや人気が良いようですが、企業からは熱い眼差しで見られております。これからのような社

平成22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)、電気電子工学科

修了、卒業生数	修士	学部	進学・就職先
進学	15	3	京都大学博士課程工学研究科電気系専攻 京都大学博士課程情報学研究科 72 京都大学修士課程工学研究科電気系専攻 23 京都大学修士課程情報学研究科通信情報システム専攻 5 京都大学修士課程情報学研究科知能情報学専攻 6 京都大学修士課程情報学研究科システム科学専攻 11 京都大学修士課程エネルギー科学研究科 3 東京大学大学院修士課程情報理工学系研究科
小計	18	120	
官公庁	0	1	国土交通省
電気関連	32	1	シャープ、ソニー、パナソニック、三菱電機、住友電気工業、富士通テン、東芝、日立製作所、三洋電機、村田製作所、ローム、富士通、京セラ、日立グローバルストレージテクノロジーズ、TOA
通信・情報・放送	17	1	NTTコミュニケーションズ、NTTドコモ、NTT西日本、NTTデータ、NTTファシリティーズ、KDDI、ソフトバンク、ケイオプティコム、NHK技研
電力・ガス	10	0	関西電力、四国電力、東京電力、中部電力、エネグート、大阪ガス
機械・自動車・鉄鋼	10	2	小松製作所、本田技研工業、ファナック、キャノン、トヨタ自動車、新日本製鐵、三菱重工、IHI、デンソー、アイシン精機
運輸・鉄道	6	2	JR東日本、JR貨物、JR東海、JR西日本、近畿日本鉄道、名古屋鉄道、京阪電気鉄道
化学・他製造業等	1	0	サントリ
金融・商社等	3	1	パークレイキャピタル、三菱商事、モルガンスタンレー、三菱東京UFJ銀行
その他	2	4	Z会、電通、高布、リクルート、タカオシ、テクロス
小計	81	12	
研究生等	0	8	研究生2、未定6
計	99	140	

会の期待に応えられますよう教育と研究力、そして、まだどのような取り組みが効果的かわかりませんが、人間力の養成に努力して参りたいと存じます。来年度の就職活動は、東日本大震災のためにすでにいくつかの企業が採用活動の開始時期を遅らせると声明してお

ります。来年度は、今年までとはまた違った別の問題が発生して学生も大変な就職活動を強いられることと思えますが、このような情勢ではあります。洛友会会員の諸兄諸姉には今後とも引き続き絶大なご支援をお願い申し上げます。

電気電子工学科交流会の開催

今年で第7回となる電気電子工学科交流会が、2月18日(金)の午後7時よりがんこ三条本店にて開催されました。

電気電子工学科交流会とは、主に研究室配属を控えた3回生を対象とした会であり、先生方と親睦を深めることを目的としております。運営は電気電子工学科に所属する学生主体で行われています。今年先生方が28名、学生が71名と例年通り多くの方にご参加頂きました。

はじめに、学科長である北野正雄教授に交流会開催にあたり一言頂き、乾杯の音頭をとって頂きました。最初は緊張気味の学生も会が進むにつれ次第に緊張が取れ、



研究室のことだけではなく、何気ない世間話から将来についての話をしたりと、お酒を片手に先生方との親睦を深めていきました。また、普段は見ることのできない先生方の意外な一面も垣間見ることができ、大変有意義な時間を過ごすことができました。

最後に副学科長である守倉正博教授に一言頂き一本締めの後閉会となり、学生も先生方も終始笑顔の絶えない会となりました。



電気系修士修了式

平成23年3月23日(水)に修士卒業式がみやこメッセで、引き続き修士学位授与式が桂キャンパスで執り行われました。写真は晴れて修士(工学)となられた74名の方々です。

電気工学専攻37名

伊藤薫、植月亮太、梅本貴弘、大崎弘貴、岡田奈々、加藤雅大、川口浩和、河村雄太、喜多知広、久保敦司、久保山祐紀、高悠史、小堺祐平、小山友一、小山めぐみ、佐藤翔士、清水裕介、鈴木望、底押辰弥、谷口充展、田原雅人、辻井秀、永原静恵、西尾裕、西垣勇輝、早川輝、細江陽平、美馬圭介、宮本政樹、向井祐利、盛重彰仁、矢野克之、吉川真登、王冕、赤井真一(以下写真外) 竹内活徳、玉置直寛

交流会実行委員会

花田光平(平23年卒) 記

電子工学専攻37名

浅井陽介、池田啓太、稲葉遼太郎、今井康貴、岩田達哉、上田俊策、上田芳彦、太田雄至、大音隆男、金澤哲夫、神原仁志、小林陽太郎、高井啓次、田口周平、田口裕樹、中田陽介、中村達也、西啓介、西立司、西中淳一、野村太一、橋谷享、林雄一郎、広瀬政晴、福井裕、前田潤、三瀧雅俊、湊康明、向井寛、明治健介、森岡直也、金シン、張一博、張仲橋、梁永(以下写真外) 柴田良平、張哲



卒業生送別会

3月24日、電気電子工学科の卒業生送別会(洛友会との共催)が開催された。みやこめっせにおける全学の卒業式に引き続き、電気総合館での卒業証書伝達式が行われた。今年度かぎり引退する創建以来の大講義室の教卓にも別れを告げた。

引き続き、工学部8号館共同第一講義室に参集し、洛友会木村代表幹事からの饒の言葉とともに同窓会の活動や意義を説明いただいた。また、今回の大災害に接し、これからの技術者として思慮すべき課題を問いかけていただいた。

その後、教職員を交えての歓談が行われた。

学科長(平22年度) 北野正雄



教員の異動

退職 (平成22年3月31日付)

- 大澤靖治 教授 (電力システム)
- 橋本弘蔵 教授 (マイクロ波エ)
- ネルギー伝送)

昇任 (平成22年4月1日付)

- 生存圏研究所
- 篠原真毅 教授 (マイクロ波エ)
- ネルギー伝送) 准教授より
- 電子工学専攻
- 富士田誠之 講師 (野田研) 助
- 教より

(平成22年6月1日付)

- ・エネルギー科学研究科
- 中村祐司 教授 (電磁エネルギー)
- ギ一学) 准教授より

(平成23年3月1日付)

- ・電気工学専攻
- 松尾哲司 教授 (電磁エネルギー)
- ギ一工学) 准教授より

転出 (平成22年3月31日付)

- ・通信情報システム専攻
- 浅香卓也 准教授 (高橋研) 首
- 都大学東京 教授
- ペンチャービジネスラボラトリー
- 山末耕平 助教 (松重研) 東北
- 大学 助教

(平成23年2月28日付)

- ・通信情報システム専攻
- 梅原大祐 助教 (守倉研) 京都
- 工芸繊維大学 准教授

(平成23年3月31日付)

- ・通信情報システム専攻
- 田野哲 准教授 (守倉研) 岡山
- 大学 教授
- 電子工学専攻
- 富士田誠之 講師 (野田研) 大
- 阪大学 准教授
- 菅野未知央 助教 (鈴木研) 高
- エネルギー科学研究所 助教

着任 (平成22年4月1日付)

- ・筒井弘 助教 (佐藤高史研) 大
- 阪大学より

(平成22年10月1日付)

- ・知能情報学専攻
- 河原大輔 准教授 (黒橋研) 情
- 報通信研究機構より
- (平成23年1月1日付)
- ・生存圏研究所
- 海老原祐輔 准教授 (大村研)
- 名古屋大学より



事務局だより

平成22年度会費納付状況報告

毎年行っている3月末現在の会費納付状況についてご報告いたします。

3月末現在の会員数は、7、347名ですが、居所の判明している会員数は5、641名です。22年度の会費を納めて頂いた会員数は、2、439名で、前年より128名の減少となりました。物故者を除く現会員数に対するの納付率は、33.2%ですが、4月に洛友会報をお送りしている居所の判明している会員数に対しては42.5%になります。

図1は年度別の納付率、図2は卒業年別のグラフですが、平均値で前年より0.59%減少しました。

今後とも皆様のご理解とご協力をお願い致します。

事務局 記

図1. 年度別納付状況 (平成21年2月末現在)

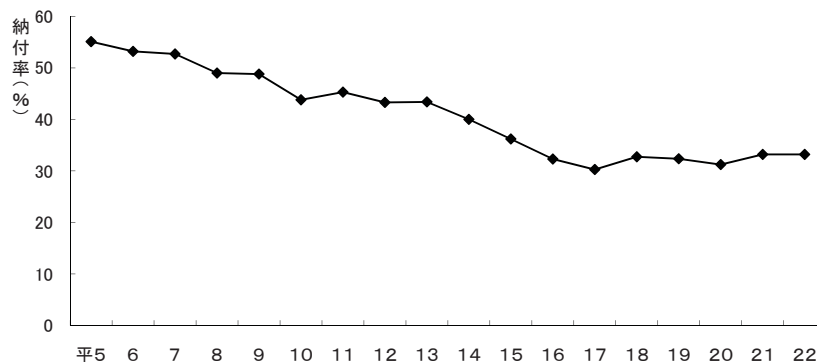
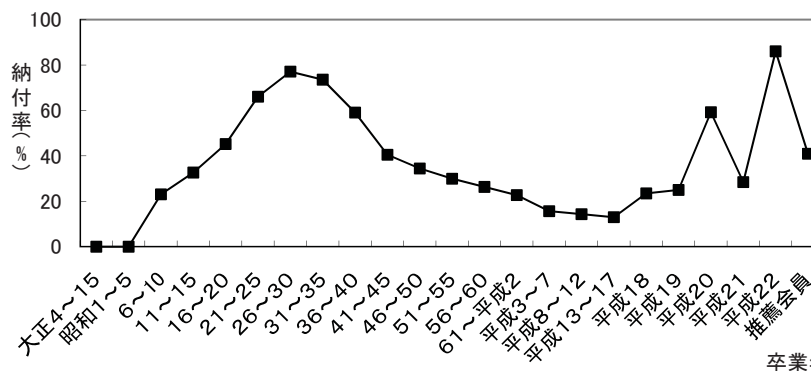


図2. 卒業年別納付状況 (平成21年2月末現在)



支部総会のお知らせ

平成23年度の各支部総会は左記の日程で開催されます。場所・時間など詳細は各支部幹事の方よりご案内があります。ふるってご出席ください。

- 5月20日(金) 四国支部
連絡先: 藤野盛夫氏
fujino14869@yonden.co.jp
5月22日(日) 関西支部
連絡先: 井上欣也氏
inoue-k@keihan.co.jp
5月27日(金) 中国支部
連絡先: 平岡正憲氏
260857@pnetenergy.co.jp
5月28日(土) 北海道支部
連絡先: 木元伸一氏
kimotos@jomhome.ne.jp
6月3日(金) 九州支部
連絡先: 池田茂雄氏
shigeo_ikedai@kyuden.co.jp
6月4日(土) 東北支部
連絡先: 秋山康人氏
W840261@tohoku-epco.co.jp
6月4日(土) 北陸支部
連絡先: 中村智和氏
nakamuraatomokazu@rikuden.co.jp
6月18日(土) 中部支部
連絡先: 安藤和史氏
kazushitandou@nrr.netetsu.co.jp
6月25日(土) 東京支部
連絡先: 鎌田照己氏
webmaster@rakuyukai.org

事務局 記

CUE No.25発行のお知らせ

CUE(電気関係教室技術情報誌) No.25が発行されました。目次は以下の通りです。内容は、HPにも掲載されますのでこちらをご覧ください。

http://www.s-eet.kyoto-u.ac.jp/ja/information/cue/

巻頭言

「学生よ、技術者よ、立ち上がれ！」

千本 倅夫

大学の研究・動向

「環境調和型エレクトロニクスの現状と展開

―分子系エレクトロニクスおよび電気自動車研究―」

産業界の技術動向

「歌声合成について―「初音ミク」を支える技術―」

研究室紹介

博士論文概要

高校生のページ

「生物と電気と数学と―数式やコンピュータを

使って生命を理解し、新しい医療をめざす―」

学生の声

教室通信

電気電子工学科長

北野 正雄

賛助会員の声

株式会社村田製作所

中川原 修

編集後記

訃報

Table with 3 columns: 訃名, 生年, 没年. Includes names like 河嶋 秀夫, 原田 力, etc.

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。

編集後記

この度の東北・関東の地震と津波で犠牲になられた方々に心から哀悼の意を表します。また被災されて避難生活を余儀なくされている方々に心から同情申し上げます。

この度の東北・関東の地震と津波で犠牲になられた方々に心から哀悼の意を表します。また被災されて避難生活を余儀なくされている方々に心から同情申し上げます。

うでした。

しかし、まだ放射能がないだけ広島長崎よりはましだと思っただのも束の間、福島原発のニュースに驚愕し、臨界事故を考えて落ち着かない数日を過ごしたのは小生のみではないと思います。放射能事故までかかえ込んでしまった三重苦の日本。何としてもここは乗り切らなければなりません。

福島原発への電力供給は地震後11日以上も掛かって冷温停止が困難になりました。一方、地震も津波も福島原発より大きかった東北電力女川原発は無事冷温停止しています。その差は一体何か。ノーベル賞受賞者益川敏英教授の「のりしる思考法」ならどうだったのか。電気に関わるだけに真剣に考えてゆかなければいけないのではないのでしょうか。

