

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

洛友会活動の今昔

洛友会会長 長尾 真 (昭34年卒)



洛友会が60年の歴史を刻んできたということは、我々卒業生にとって大きな意味を持っていると存じます。洛友会活動は社会や教室の変遷とともに歩んできました。その歴史については木村磐根、荒木光彦両先生の寄稿に詳しく述べられていますので、ここでは心に浮かんだよしなしごとを綴ることに致します。

私の学生時代の頃には、教室の運動会が上賀茂神社の境内であって、先生方と我々学生が一緒になってパン食い競争をしたり、また島

津製作所やその他の会社の社長をしてもらった先輩卒業生の方々の講話を聴く機会があったりしました。講話の話題はいろいろで、例えば背骨のところが暖かくして寝ると健康で長生きするから、そんな電気毛布を作るといった話から、梅棹忠夫先生が文明的電気工学という話をされたことなどを記憶しております。5、60年前の話です。文明的電気工学とはどういうことかといえますと、すべての機器はそれを使う国や民族の文化・文明によって違っていき、ある機械が日本で良く売れたからと言って他の国で同じように受け入れられるとは限らないという趣旨の話でした。その時話された例が面白くて忘れられません。当時始めていた電気洗濯機についてですが、日本では水で洗えばいいが、ヨーロッパではお湯でなければ

ならない。だから電気洗濯機の外側に電熱線をぐるぐる巻きつける必要があるとおっしゃるので。なぜか。それはヨーロッパ人はハンカチでチンと鼻をかむ。その固くなった鼻くそを洗い落とすには沸騰したお湯でなければならぬのだというわけです。今日でいえば、日本の超高級な携帯が必ずしも発展途上国では売れないということにあたるのでしょうか。

つまり技術主導型で製品を作り利用者に使わせるという立場ではだめであり、これからは利用者の要求によって製品を開発する、あるいは利用者が満足する要因を徹底的に調べたうえで製品の開発をする必要があるということです。利用者の要求は実に複雑で種々の要因に左右されています。単に値段が安いからというのではなく、恰好が良いからとか、環境負荷をできるだけ少なくしているとか、いろんな理由があるわけです。利用者のこういった選択の動機を良く分析してそれを製品に結び付けてゆくためには、設計者自らが利用

洛友会創立60周年記念特別号

者の現地に行っているいろんな角度から物事を見る必要があります。現代はグローバルな社会になってきていますから世界各地、特に東南アジアやインドを視野に入れねばなりません。そこでのローカルな社会の慣習や法制度などまでよく理解しなければならぬわけです。そうすると大学での勉強も単に専門分野の知識を習得するだけでなく、経済、経営、知的所有権、法制度をはじめとして、広く世界の各民族の歴史、文化や習慣、思考の仕方などまで勉強する必要があります。

洛友会は数年前から教室との関係をより密にすることにし、事務局機能を教室にお願いするとともに、学生会員制度を作り、卒業生同士の交流だけでなく学生と先輩の交流の機会を積極的に増やす努力をしてきております。我々が学生だった頃には予餞会と謝恩会というのが1月と3月にありまして。予餞会は教官側が卒業するであろう学生にあらかじめ餞別する会で、「京大電気・電子の学生は

成績が悪い者でも、腐っても鯛だ」と言って激励され、社会に出てゆくとときの心構えを教えていただいたのです。謝恩会はいよいよ卒業が決まった学生側が先生方にお礼をする会で、皆よく飲んで騒いだものでした。これらの会には洛友会の主だった先輩がやってきて話をしてくださいました。

今日では洛友会がスポンサーとなつて入学式と卒業式の後に学生を集めて簡単なパーティをしております。我々が学生だった頃にはこういった会にはほとんどすべての先生方が出てきてくださったって賑やかでしたが、今はそうではないささか寂しい思いがします。現在は大学の大変革期であり、洛友会の会員である松本紘総長がいろいろとアイデアをだし頑張っておられます。電気、電子、通信、情報の分野についても抜本的に新しい発想が求められている中で、教室の先生方の研究活動は素晴らしく、大型の科学研究費をどんどん獲得したり、いろんな賞を得ておられることは大変誇らし

いことでもあります。これからは企業で生じた問題や、新しく開発したいことで簡単でないことなどについては、気軽に教室の先生方に相談し教えていただいたり、共同研究をお願いしたりするなど、母校の先生方をこれまで以上に頼りにするのが良いと存じます。数年前から年2回教室の先生方の研究活動が紹介されるようになった Cue はそのために大変参考になります。

洛友会活動としては、最近本部活動とともに支部活動に力を入れるようになってきております。東京地区の活動は非常に盛んで、多彩な内容になっているのはありがたいことです。昔は卒業生が全国に散らばっていましたが、それぞれの地域でそれなりの活動が行われておりましたが、近年は東

北や北海道、あるいは九州あたりに就職する学生が少なくなり、それらの地域での洛友会活動がしにくいのはやむを得ないことであります。

ただ社会は人と人との繋がりが最も大切で、何かしようとしたときにどれだけの人の協力を得られるかが鍵となります。したがって我々に最も身近な洛友会の方々がお互いに良く知り合い助け合うことがとても大切なわけです。そういった意味でも洛友会活動をもっと活発にしてゆきたいと思っております。

くだらないことばかり記しましたが、洛友会会員の皆様のご健勝に過ぎず、洛友会活動を通じて親睦を深められますとともに、教室がますます発展してゆくことを期待して筆を置きます。

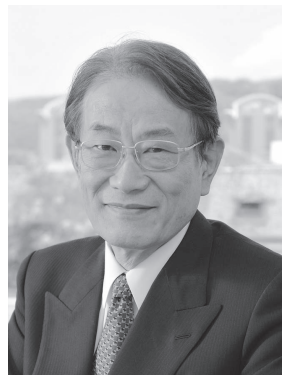
「科学・未科学」考

京都大学総長

松本 紘 (昭40年卒)

はじめに

総長という職についてから、様々な機会に科学や科学技術について喋らなければならない機会が増えてきた。そのようなとき遠い昔の記憶がよみがえってきた。私



が学生であったころには学生はみな襟章を付けていた。私の襟章は T13。すなわち皆さんと同じ工学部13組である。しかし、なぜTな

のか。工学部は英語では Faculty of Engineering のはずであるから、本来は E ではないのか。もしや経済学部 Faculty of Economics に先に E をとられてしまったので、仕方なく工学とは切っても切り離せない技術 Technology で我慢しているのかもしれないと当時考えたことを思い出した。

科学、工学、科学技術。これらは我ら工学者にとって中心的な概念である。それぞれ日常でもよく口にされるし、漠然とした違いは頭の中でわかつているつもりでも、あらためて科学とはなんだろうか? とか、工学と科学の関係は? 科学技術は「科学・技術」とは異なるといわれるのはなぜか? などと問われるとはたと困ってしまう。かくの如く、恥ずかしながらこれまで自らが半生を捧げてきた科学についてあまり深く考えてこなかったことに今更ながら気がついたという次第である。そこで今回科学について少し調べ、考えてみたことをご紹介したい。

「科学」の歩み

科学という言葉の濫觴を探ると世界史上有数の過酷な選抜試験といわれる中国の科挙に行き当たる。天子に仕える高級官吏の登用のために行われた科挙は「科」目ごとの試験によって人材を「挙」

げるということがその名の起こりであり、そしてその科挙之学が「科学」と略称されたことが12世紀の南宋の文献にみられる。それゆえ科学とはもともとは単なる個別学問の集まりを意味するに過ぎなかった。幕末から明治にかけて科学という言葉は日本語として定着したが、当時はその意味でつかわれていたようである。

明治以降、科学は、現代の本学の入試科目にもある物化生地に具体的にイメージされるような、自然現象を体系的かつ純粋に理解しようとする営みへとその意味内容を変えてきた。そして、この言葉は日本から中国に輸出され、元の個別学問という意味が薄れ、漢字文化圏においても我々と同じ意味でつかわれるようになってきている。いうまでもなく、この科学は英語ではサイエンス science となり、その語源は「知識」を意味するラテン語のスキエンティア scientia である。

我が国の近代化の揺籃期において、慧眼をもってしられる西周や福沢諭吉などが科学を個別学問と解釈したことは故なしとはいえない。実は西欧において、神と決別し、自然現象の説明に神を根拠にしないという姿勢が確立したのはたかだか18世紀の啓蒙主義の時代にすぎないのであるが、そのため

それ以降の科学は、神によって有機的に統合された壮大な知的体系ではなく、デカルトが提唱したとされる要素還元論ののちとして、個々の学問分野に分化された個別学問の形をとっていたのである。そして、明治時代のわが国は、西欧において高等教育研究機関である大学で既に制度化され、科学の専門職業化が実現し、その専門家である科学者によって担われていた個別学問を移入することとなったのである。ちなみに科学者 scientist という言葉は英国人ウィリアム・ヒューエル (William Whewell, 1794-1866) が1834年に使い始めたもので、そのころ以降、*scientia* という狭い領域を専門的に扱う人を指す言葉が続々と誕生したことはこの背景を裏書きするものである。

過細分化の弊害

日本では西欧において数世紀を経て形を成した科学を個別学問という形で細切れにして導入し、それぞれの分野で人材を育成し、日本社会の開化を迅速に成し遂げてきた。この選択こそが日本の急激な経済発展の一因であるとともに、我が国の学問の「過細分化」をもたらした遠因でもあると指摘されている。当時以来、狭い個別分野で先端的研究を行い、国際的

な評価を受けることが世界の「一流国」を目指す我が国の研究者の至上命令とされ、自らの従事する研究の社会的意味をさして考えず、個別学問の枠組み内での業績競争の勝者を目指すことが研究者の目標となったとすれば、過細分化への落とし穴はそこに大きな口を開けていたともいえる。

一般に、個別学問はものを考える基盤を提供し、そこでの局所的な競争が起こることによって集中の利益とでも呼ぶべき、一定の成果が保障されることも確かである。そして、そこで常に行いうる研究は、時や資金を費やせば費やすほどそれに比例して研究成果が得られる可能性が高い。また、その基盤はその研究者の科学上の仕事を生み出してきた母体であるので、それを乗り越えてほかの領域に遠征することはとても不安となる気持ちもよく理解できる。さらに、個別学問の基盤の埒外に向かうことは、同業者から白眼を持って迎えられることも多い。また個別学問内でこのような態度が広がると個別分野の存在の意義が問われることにもなりかねないので、その個別学問分野の重鎮にはいい顔をされることはあまりないであろう。現在の研究者にとって、個別分野を離れることはあまりに危険な試みなのかもしれない。しか

し、歴史に名を残した科学者はそれに縛られなかったというのも真実である。画期的研究で同業者から誹謗されないようなものはほとんど存在しない。他人に誹謗されることを恐れては何もできなくなってしまう。

この状況を例えるならば、未開のジャングルに道を拓くようなものとして研究を考えてみればよい。そのジャングルにはその気になればどこからでも入れるが、一度はいるところを決めて、その道を通してしまえば、往々にして楽なのでその道のみから入ろうとしがちである。一般に、個別学問のジャングルにおいてはそれを貫く大きな道が既にできている。そして最先端の研究というのは大道の先の藪をきりひらきながら小道をつくるにすぎない。しかし、それだけで本当にいいのだろうか。

未科学をどう考えるか

科学と科学でない非科学を区別すること、すなわち科学の境界設定は厳密には難しいであろう。しかし、漠然とフアジーな境界を定めることであれば何とかなりそうである。非科学の中には疑似科学、エセ（ニセ）科学、トンデモ科学、超常科学と呼ばれるものがある。私はそれに加えて「未科学」があると考えている。科学の方法が今

のところ菌が立たず、科学的に取り扱うことが十分にできていない領域が私たちの周りにはたくさんある。そして、それは個別学問の隙間にも多く存在している。例えば、昨年、ノーベル生理学・医学賞受賞を受賞された本学の山中伸弥教授のiPS細胞（人工多能性幹細胞）の研究はその一つと考えられる。

山中教授とケンブリッジ大学のJohn B. Gurdon教授は、分化した細胞を多能性幹細胞の状態（無限に増殖し、生殖細胞を含むほぼ全ての組織に分化することができる状態）に初期化させることを発見したことがその受賞理由である。ノーベル財団による受賞理由によると、分化した細胞は不可逆的に老化し、永久に分化した状態へと固定され、多能性幹細胞状態には戻れないという見方がそれまで一般的だったが、1962年、Gurdon教授は、カエルの腸の上皮細胞から取った核を除核した卵に移植することで、完全な機能を持ったオタマジャクシを産出していることを示し、細胞の分化が一方向的なプロセスであるという考えを覆した。しかしながら、完全に分化した細胞を完全に初期化するかどうかという疑問については、これまで科学で扱えるものとは考えられていなかった。山中教

授はこれに果敢に挑戦し、2006年にいくつかの転写因子を分化した細胞に導入することによって完全に初期化しうることを初めて明らかにし、非科学と思われるものを科学に変えたのである。私の空想をお許しただけならば、このことは西遊記の主人公孫悟空が、我が毛を抜いてそれに息を吹きかけることで、自分の複製を作ったようなことが原理的には可能であるということと解釈できよう。それは絵空事の世界すなわち非科学を科学で証明した、あるいは未科学が科学となったということではないかと思う。

このことは、Albert Einsteinが相対性理論を通じて、御伽草子の浦島太郎の経験（慣性系によって時間の進み方が異なる）が科学としてあり得ることを相対性理論を通して明らかにしたことにも通じている。

このように我々にとって科学によって本当に解明すべきものは、これまで科学が取り扱ってこなかった非科学の領域にうもれている未科学にあるのかもしれない。次のような笑い話がある。ある真夜中、酔っ払いが電灯の下で何かを探しており、通りがかった警官がどうしたのですかと尋ねたところ、カギを失くしたという。二人して探しても一向に見つからな

い。警官が酔っ払いに「本当にこのあたりで失くしたのですか」と聞くと、酔っ払いは「さあどうでしょう、このあたりで明るいはここだけだったので」と答えたそうである。実はカギは電灯の光の届く、届かないに関係なく、別の場所で落とされたのかもしれない。我々は個別学問に縛られて同じようなことをしてはいないだろうか。

私もその一人であるエンジニアenginerという言葉は、才能や創造力を意味するラテン語のインゲニウムingenium からきており、常人の技をこえる、常人にはできないものを巧みに処理することのできる人という人々の羨望を伴った言葉であつたはずである。近年、工学者に向けられる社会の目は厳しい。先入観を捨て、工学の従来

の個別分野にしがみつくのではなく、空想を翼に、未科学に果敢に挑戦していくことが求められているのではないだろうか。それを可能にするものこそエンジニアの名に恥じないものではないかこの頃私は考えている。

洛友会の発足からの 60年をふりかえる

洛友会幹事

木村磐根(昭30年卒)

荒木光彦(昭41年卒)

京都大学電気工学科同窓会洛友会は電気工学科の創設後55年目の昭和27年(1952年)11月23日の総会により設立、鳥養利三郎名誉教授が初代会長に就任された。

洛友会が電気工学教室の発足後55年も経ってこの時期に発足した理由については定かではないが、会報1号の記事からその点を推測をすることができる。まず鳥養利三郎会長のご挨拶で設立の意義が書かれている。平成4年7月に会長になられた大谷先生がこの鳥養会長のご挨拶の内容を会報160号に「永い人生において人と人とのつながり程大切なものはなく、

外国の大学に比べて我が国の大学では同窓会は殆んど顧みられていないこと、同窓会は卒業生の世代を超えた縦の連絡・協調・懇親に主力を置くべきであること(後略)」と要約して引用しておられる。同じ第1号で石川芳次郎関西支部会長(洛友会本部副会長)が述べておられることも要約すると、「高度成長を遂げた米国が、戦後反省期に入り、“ヒューマン・

リレーション”の重要さが認識され始めていること。わが国でもこのことの重要さは同じとの認識のもとで、我々同窓がこの目的達成のために洛友会を結成して、会合の実施と会報の発行などによって協力の体制を作り上げることがは実に有意義なこと」と述べておられる。これらと時代背景を併せて判断すると、太平洋戦争に敗れ、戦後の復興期にあったこと、大学も旧制から新制に移り変わったこのタイミングに同窓会活動を立ち上げる意義が強く認識されたものと思像される。また初代会長の鳥養利三郎先生が、終戦直後の11月1日から昭和26年11月1日まで第13代目の総長を務められ、無事6年の任期を終えられたこともあり、初代洛友会会長に就任していただく良いタイミングとなったのではなからうか。

支部活動については、洛友会本部の設立後、同年12月13日中部支部、翌28年2月12日東京支部、4月15日関西支部、10月26日九州支部、12月1日中国支部、29年5月6日北陸支部、同年10月10日北海道支部、昭和30年4国支部、昭和41年6月11日東北支部が設立されている。

なお洛友会には京都大学電気工学科に併設された講習所の卒業生(大正4年から昭和15年まで)も

洛友デルタ会として参加しているが、昭和59年3月刊の洛友会創立30年史によれば、昭和33年11月16日の京都大学工学部電気工学教室創立60周年記念式典に当たり、講習所の卒業生の参加が認められたとなっている。

洛友会報は昭和28年8月1日が創刊号で、昭和33年10月1日の32号まではほぼ隔月に発行されている。第3号の洛友会総会の記事によると、その時点までの卒業生数は2106名、うち居所判明数は1557名、不明者228名、物故者321名、会費の納入率は居所判明数に対して45%となっている。これは現在の会費納入率とかなり近いのは興味深い。会報は昭和50年90号頃からはほぼ年4回4月、7月、10月、1月の発行が続けられている。

昭和27年洛友会設立とともに、会員名簿を発行することが決まり、そのため掲載広告を募集、約150万円の収入があったと報告されている。それ以降昭和56年度まで名簿は毎年発行され、その後は隔年発行となったが、2年ごとの名簿発行時には、支部が主体となって広告募集を行う慣習が長く続いていた。しかし、後述するように平成16年以降は3年毎の発行となっている。

平成21年度から本部事務局長を

勤められた鈴木実教授、及び洛友会事務を担当された山田さんのご努力で、会報1号から最新号までのすべてのPDF化を実現していた。これにより、会員の方々はインターネットで洛友会本部のホームページに入れば全号の記事をお読みいただくことが出来るようになっていく。

鳥養先生は昭和51年9月24日89才で逝去されるまで24年間会長を務められた。この間会報に巻頭言として、多数の示唆に富む随想を書いておられる。なお鳥養先生は、初代の青柳栄司教授が大正6年に設立された青柳研究所の理事長を昭和14年に引き継ぎ、応用科学研究所と改称し、特に高周波焼入れ技術を開発され、国内に広められたことも会報4号に詳細に紹介しておられる。

2代目会長は松田長三郎先生で、鳥養先生の没後から平成3年2月16日97歳の長寿で逝去されるまで(会報では97号から154号まで)の15年間会長を務められた。昭和55年1月の会報110号の年頭のご挨拶には「京都大学は明治30年に、京都帝国大学として、土木・機械の二工学科よりなる理工科大学として開設されましたが、電気工学科は一年遅れて創設されました。前の二科は日露戦後、国力はまだ回復していなかったの

で、教室は木造でありましたが、電気教室が初めて英国から輸入のレンガ造りの立派な教室ができたので、これが今、現存している京大最古の建物であり、・・・(後略)」という記述がある。その他15年間に多数の随想をお書きいただいている。また松田会長は「洛友会の歌」をご自身で作詞作曲された。その歌詞、楽譜ならびに経緯は、会報108号(昭和54年7月20日)および松田長三郎先生米寿記念随筆集にも掲載されている。要約すると、「卒業生の会合の席上で斉唱できるような歌がほしいので『洛友会(同窓会)の歌』を試作してみた。家人に見せたら、すこぶる評判が悪いが、甲子園の高校野球で歌われる高校の校歌は、大体このような調子のものであるから若い人に受けないこともあるまい。時あつて、この章句を吟じて頂ければ、望外の仕合せに思う。またこの歌は昭和54年6月30日の東京での本部総会の際、倉野昌夫氏(29年卒)の美声で披露され、そのあと参加者によって唱和された」と書いておられる。(この記事は洛友会東京支部のホームページにも紹介され、歌も聴くことができる。)その後、関西支部総会では毎年懇親会散会前にこの歌を唱和することが慣習になっている。

平成2年1月1日発行の150号は特別企画として、中部支部の本田静雄氏、清野武先生、田中哲郎先生、並びに北海道支部長池内義則氏の寄稿などが懐かしい。

第3代目の会長は大谷泰之先生で平成4年6月に就任された（会報160号）。大谷先生は丁度電気工学科創設百周年記念行事を

平成10年に実施することを控えて、事業のための醸金、百周年記念史の発行、記念式典の企画等を、洛友会副会長並びに常任幹事であった近藤文治先生と共に積極的に準備委員会を立ち上げてくださり、その醸金によって洛友会の法人化等も考慮してご尽力頂いた。しかし体調を悪くされ、大変残念ながら、記念事業実施直前に会長を退任された。

平成10年より近藤文治先生が第4代目の会長に就任され（会報184号）、記念式典並びに記念事業がつながり行なわれたことは50周年記念号（会報200号、平成15年4月）にも詳細に記載されている。なお洛友会の法人化については醸金とも関連して難しいことがわかり実現はしていない。近藤先生は会長に就任される以前の鳥養利三郎会長の時代から、松田会長、大谷会長の時代までずっと洛友会常任幹事及び副会長として歴代の会長を支え、洛友会の運

営を主宰してこられた。平成17年に体調を崩され、会長を辞任されるまでの実に50年近くを洛友会のために献身的に尽くしてこられた。なお大谷泰之先生は平成12年1月5日86歳で逝去され、近藤文治先生は平成23年1月4日92歳で逝去された。

平成17年7月の本部総会で会則中に名誉会長の規定が新設され、近藤会長が名誉会長に、第5代目にあたる現会長として長尾 真元総長が推戴された（会報209号）。この1年前から、長尾 真会長の主導の下に洛友会事務の大幅な改革が行なわれた。この発端は名簿の発行の年に各支部にお願いしていた広告掲載募集が、各支部に大きな負担となること、及び会費の納入率が漸減していたことによる本部の財政的な問題であった。これらの問題を解決するために入った。議論の末、事務局がパソコンを使って直接名簿を管理し、且つ名簿発行を隔年から3年ごとにするという案が採用された。その結果、名簿の発行費用は大幅に低減され、広告料に依存することなくこれまでの会費の予算内で名簿発行が可能となった。一方個人情報保護法が施行されたために名簿への住所等の掲載に会員の承諾

を得る必要が出てきたことから名簿発行の是非が問題にもなった。長尾会長の決断で、これらの障害を乗り越え、平成19年3月から新方針の下での名簿が発行され、その後は順調に続いている。またこれらの改革のひとつとして会費のコンビニ支払も採用され、会費納入率の漸減を緩和することもできた。

また平成19年度の本部総会では会則に学部の子生会員（会費は4000円を入学時に一括納付）の制度を加え、平成20年4月入学の学部生から実施された。電気関係教室の先生方のご努力で、サマーキャンプや秋の懇話会の充実など洛友会主催、共催による新しい行事も加えて、洛友会活動を入学期から認識してもらう努力が始められ、その効果がかなり浸透してきている。

会報は60年間で最新号の239号まで発行された。今最初から読み返しても大変有益な健康法や子弟の教育の仕方についてのアドバイス、企業での経験談、社会での活躍の仕方など読み物としても今の時代に通用する内容のものが多く感心させられる。また中には大変ふざけた楽しい読み物も多々見られた。若い会員の方々も大先生、先輩諸氏のそれぞれの時代の雰囲気も味わいながら、お読みいただ

けるとお役に立つことも多いと思われる。

なお洛友会本部事務局は平成18年4月に応用科学研究所から桂キャンパスに移転したが、平成24年4月から吉田キャンパスの電気電子工学科事務室内に再移転した。

また電気工学科創設百周年記念事業では、洛友会の法人化が検討されたため、同窓会活動と独立した事務機構で行なう必要に迫られ、大谷会長が初代理事長を務められた財団法人イオン工学振興財団内に事務局が設置された。洛友会の法人化は基金の不足で無理となったが、上記の事務局が洛友会事務分室の始まりとなった。上記事務局でお世話頂いた井尻 勤氏のご尽力で、それまで京都コンピュータの大型計算機に依存していた名簿管理を、分室内のパソコンに移すことができ、名簿の印刷も合理化された。分室では他に会費の徴収事務、会報、名簿、教室の情報誌cueの会員への発送の事務をすべて担当していただいた。平成25年度から分室の業務を、同窓会事務担当業者に委託することが決まっている。この間15年にわたり、分室で洛友会にご協力頂いた井尻 勤氏、並びに高木敦子氏に厚く感謝の意を表するものである。

なお最後に洛友会活動の益々の発展並びに洛友会報が会員の情報交換の場として益々有意義に活用されることを祈念してこの回想の記事を閉じることとする。



電気系教室 この10年のあゆみ

工学研究科長・工学部長
北野 正雄（昭50年卒）

国立大学の法人化以降、すなわち2004年4月からの電気系関連の組織再編、出来事、状況の変化などを簡単に紹介させていただきます。

法人化に先立つ大学院重点化および新しい研究科の設置によって、電気系関連の大学院の教育は3つの研究科（工学研究科、エネルギー科学研究科、情報学研究科）と関連する研究所・センターによって担われるようになっていました。一方、学部教育は工学部電気電子工学科として、従来どおり実施されてきました。2003年夏に、桂キャンパス新営の第一期が完成し、工学研究科の化学系に引き続き、電気系2専攻（電気工学、電子工学）が移転しました。なお、2013年3月現在、工学研究科全体（材料工学専攻を除く）の移転が完了しています。

電気系の研究室の約半数が桂キャンパスに配置されることになりましたが、学部の授業は吉田キャンパスで開講されているため、多くの教員が片道50分ほどの時間をかけてシャトルバスで移動しています。一方、学生も4回生になる

と配属研究室に応じて、3つのキャンパス（吉田、桂、宇治）にそれぞれ分かれることになりました。

2005年ごろから、電気電子工学科の教育体制に関する見直しが始まりました。大学院重点化や工学研究科の桂移転の影響による、学科のバーチャル化への対応を行うためです。まず、学科長の任期を2年ないし3年間とし、長期的な視野で学科運営に取り組むこととしました。学科長に下に、教務委員会と将来構想委員会（後に企画・広報委員会に改称）が設置されました。教務委員会では電気電子工学科のカリキュラムの本格的な改訂作業が開始されました。3回生までは専門にとらわれず、基礎的な事項をしっかり習得してもらうという方針で見直しが行われました。また科目系統樹を整備することで科目間の関連や学年進行が分かり易く示されるようになりました。この新カリキュラムは2009年度から実施されています。

将来構想委員会では入試制度の改革について検討を始めました。しかし、当時は大学全体としての議論が進んでいなかったことから、代わりに、アンケート等により学生の気質や関心のあり方を継続的に調査し、それをカリキュラムや学生指導に反映させることとしました。とくに、2000年ごろから、

若者の理系離れの問題が目立つようになっていました。新入生アンケートなどから、学科志望の動機があいまいな学生の割合が確実に増え、電気電子工学に興味を全くないという学生も少なからず含まれるようになっていました。このような傾向への対応として、2010年からエレクトロニクスサマーキャンプというイベントを実施しています。ロボットや電子機器の設計製作や、ラジコン飛行船の自動制御など、学年毎の課題解決型のテーマに夏休みの3日間集中して取り組むというものです。必修ではなく、希望者のみを対象としています。すでに参加者の中から多くの博士後期課程志願者が出ており、研究のモチベーション向上にも大いに役立っています。参加者が次年度以降にサマーキャンプの運営に携わり後輩の指導にあたるという好循環も定着してきています。さらに、企画・広報委員会では、高大連携活動を通じて、電気電子工学の魅力やものづくりの楽しさを高校生に伝える活動も行っています。これらの活動の成果はゆつくりではありますが確実に現れています。

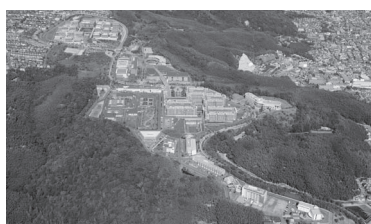
大学院に関しては、文部科学省の教育研究拠点形成事業である21世紀COEプログラム（2002～2006）、GCOEプログラム

（2007～2011）に採択され、電気系を中心に大学院の教育プログラムについて新しい試みが継続的に実施されました。博士後期課程の学生の経済的支援、合宿型のセミナー、英語によるプレゼンテーション指導、若手による国際シンポジウムの開催など新たな取組が展開されました。また博士前期後期連携プログラム（5年一貫制）が2008年から開始され、副指導制、インターシップなどを通して視野と経験を拡大する仕組みが導入されました。これらの工夫は工学研究科レベルでも採用され、さらには最近のリーディング大学院プログラムにも生かされています。

洛友会と教室の連携も強化されてきました。学部入学時に全員を学生会員として登録するようになりました。洛友会からは恒例の秋の懇話会の他に、入学時の歓迎会、卒業時の送別会、サマーキャンプなどのイベントを物心両面からサポートしていただくようになりました。また、2010年からは洛友会と電気系教室の共催で「先輩と学生の交流会」が毎年開催されるようになりました。企業に就職した先輩の話聞くことで、電気電子関連分野の動向や仕事に取り組む姿勢などを学んでもらうことを目的としています。同窓会とのつながりを強化することによって、

学生が大学での勉学や研究と、自分の将来との関係を意識する機会が増え、社会性、自立性を養うのに役立つものと期待されています。最近の電気電子工学分野の不振は深刻で、日本のものづくりは暗礁に乗り上げているように見えます。また、エネルギー問題や環境問題などの重要課題に対しても、解決の方向性が見通せない状況が続いています。この困難を乗り越えるためには、大学における教育の一層の充実が何より重要です。

学内において多くの組織に分散されている電気系のメンバーの連携を強めることで、広い視野と総合力を備えた人材育成に取り組んでまいりたいと考えています。現在、大学は少子化、国の財政難などから、スリム化しつつも、社会の多様な要請に的確に応えることが期待されています。洛友会の皆様の一層のご支援、ご指導をよろしく願います。



桂キャンパス全景

北海道支部

仕事での心構えは

内藤 規雄（昭40年卒）



卒業後、播磨期の半導体製造に関わり、その技術の進展の激しさの追従と、電気以外のあらゆる工学知識が必要でした。設計・製造・品質保証などの職場を経験し、最後の仕事で、国の施策であった特許流通の仕事を4年間経験し、500人以上の産学官の方々と話し機会を得ました。日本の教育制度は基礎教育が基本であるので、これら実践経験で学ぶことが多くありました。

入社して安定製品のあるトランジスタ製品の担当を任せられました。2、3年で、指導者も系列会社に出向し、主任兼任の課長直属になりました。売れ行きがよく急に増産が始まったのですが、急激に不良も増えだしました。結果的には増産による生産条件の狂いによるものでしたが、未熟であったため直ぐに対策できず、課長は慌てふためき、経験者と呼んだり、研究

所の識者の意見を聞くように指示があったり、更には出向した指導者まで呼んで見てもらうようにと手配もされました。どなたも経験がなくわからないとのことでした。そのときその経験者が言われたのは「担当者が一番よく分かるので頑張れ」と。一週間に及ぶ製品の睨めっこの苦闘で、製品のほうから不良原因を教えてくれました。課長の指示で振り回された時間がなければ、3、4日で見つかったでしょう。この経験から得られたことは、何事も直接確かめる癖を付けることで、現場・現物（現状）・現実の3現主義が大事であるということでした。今、世の中を騒がせる事故をみても、本社に指示を仰ぐ仕組みのところは事故を大きくしているように感じられます。普段から、現場に近いところに責任体制を作っておくべきです。管理者になって、どうしても自分で現物を見られないときは、真実を得るために3者以上の者から聞き取ることで、これらの見聞を確かなものにするために、常に、長い目で、深く、広く考察する大局観を持つようにすることです。

その後、品質を見るようになって、欧州での対応で欧米人とのトラブルでの対応を経験しました。当時、指針式電子腕時計が出始めた頃で、電池寿命が短くかつ漏液の問題があり、消費電力を下げるのが望まれていました。指針式ではステッ

プモーター、分周回路のIC、水晶発振子などから成り立っていました。半導体メーカーでは日本の時計メーカーからの強い要求から、低消費電力のIC開発競争をしていました。このトラブル自体は時計メーカーの知識不足で、低消費電力が故に発生したものでした。現地の営業マン曰く、日本とは違い低消費のICはあまり飛びついてこないと嘆いていました。何故かという、モーターのほうで、消費電力が大きいのでICで少々電力を下げてもらう方がないとのこと。そのため、このトラブルも目の敵のように受け取られ、当方の責任ではないのに生産トラブルの罰金までとられてしまいました。日本では時計部品で消費電力を下げられるならどの部品にでも要求してきます。

1980年の末頃だったとおもいますが、ロンドンでの信頼性に関するIEC総会に急遽ピンチヒッターで出席しました。そこでは欧米人のドキュメントに対する考え方に感心させられました。また、信頼性に関する考え方が日本と違うことも教えられました。日本では、設計や製造で信頼性を保証することを主としており、半導体では初期認定加速試験は3000時間、定期試験で1000時間となっていました。彼らは初期に8760時間試験をするべきであると譲りませんでした。8760時間は1年ですが途中の

モニターのデータ取得を含めるとほぼ1年半になり、このスピード時代に合わないものでした。彼らは、製品そのものの試験や検査が絶対の手段と考えていました。しかし、実際に使う製品を破壊試験まで出来ないことに悩んでいたようでした。日本の代表が、工程での品質管理や品質監査などの日本の方法を紹介すると日本の製品の信頼性の高きから、大変興味を示し、教えを乞うていたのを覚えています。日本の品質の良さは試験や検査に頼らず、設計や製造で品質を作り込むことに重点を置くことは周知の通りだと思っています。

又、彼らのドキュメントの書き方などでその後おおいに役立ちました。日本の技術者は、欧米人ほど客観性がなく抽象的です。私の経験を述べますと、部下のエンジニアがある技術規格改訂の承認をもとめてきたものに、「速やかに・・・」というのがありました。本来、承認の前に審査者が指摘すべきものですが、彼も日本の技術者です。「速やか」とはどの程度かと聞くと、「3日以内」との答え。であるなら「3日以内」と書けと指示すると、「途中に休みが入ったらどうしますか」と。「休みを除いて3日とすればよいではないか」と漫画のような問答。その後別に別のエンジニアが別の規格で同じように「速やかに処置・・・」という表現の技術規格の承認をもとめてきました。その者の「速やか」

は半日でした。尚「速やかに」という改定前は、3日以内は守られていませんでしたが、改定後はキチンと守られるようになりました。特許のことをあまり知らないのに、ある県での特許流通の仕事に就いたときは多少の不安がありましたが、新たな経験を得ることが出来ました。これは産学官連携促進の一環で、多くの大学関係の先生、国、県、市町村の役人との接触をして、自らが「井（産）の中の蛙」であったことに気づくとともに、それらの立場の人たちの多くの人も井の中の蛙であることもわかりました。ごく一部を除きそれぞれは、必要な連携が取れていないことでした。今の世は単純な製品、機能などは殆どなく、複合製品やシステムで動くものです。如何に効率よく関連を持つことが大事です。専門分野に深い人は多くでも、各分野を多方面の知識を持ちアレンジ出来る人は意外と少ないものです。連携が出来なかつたり、組織が硬直化すると縦割りになっていくのはそのためだと思えます。いずれ、誰もが組織の管理を任される立場になれば、最初に述べたように大局観を持って各分野をアレンジできるように心がけるべきです。

この特許流通の仕事では、電気とは全く関係のない、食品や衣料、車両修理、鉄鋼業などの分野が殆どでしたが、本来の業務を超えてアドバイスをしてきました。また、

県の補助金を選定する数件の委員会の委員にもなりましたが、その中の議論で感じたことは、目的を忘れて手段の議論に陥りやすいことを感じました。目的を達成するための数ある手段のうち、どれが最も効果的であるかを議論する訳ですが、表面的な状態に目を奪われたり、目的を忘れた偏りやエゴがないように心掛けるべきです。

資源のない日本は日本人の智慧の中に資源があり、独占禁止法のあるなかで期限付きですが唯一独占できる知的所有権を大事にすべきことを強く感じた次第でした。

『遠くへ行きたい』

澤井 秀 (昭48年卒)



昨年(2012年)は洛友会設立60周年であったとともに、我々団塊の世代の者たちが若き日に熱狂したビートルズのデビュー50周年、ローリング・ストーンズの結成50周年という節目の年でしたが、もう一つ忘れてはならないことがあります。そう、「ドラえもん」の“生誕前百年”だったのです。

その「ドラえもん」の「どこでもドア」は数多い「ひみつ道具」の中でも群を抜いて魅力的なものに思えます。使い道はいろいろあるでしょうが、『どこか遠くへ行きたい』という少年時代から抱く浪漫(夢)を実現する道具として使えるところが、私には何とも魅力的なのです。

その「どこでもドア」のように瞬時とはいきませんが、『どこか遠くへ行きたい』という浪漫(夢)を叶えてくれる手段(乗り物)はいろいろあります。

たとえば、「自転車」もそんな手段(乗り物)の一つです。

高校生のころから仲間と一緒に自転車の荷台に TENT を積んで、富士五湖・箱根や日光などに茶利ツアー(自転車旅行)に行ったりしていましたが、会社勤めをしてからも、会社の仲間たちと十数人で奥の細道や中山道を全部走ったり、佐渡島を走ったりしました。会社勤めしてからの宿泊は、TENT ではなく温泉旅館でしたが、2泊3日か3泊4日で年に2、3回ほど出掛けて、奥の細道走破には3年かかりました。行く先々で酒蔵(造り酒屋)を見つけて、おいしいお酒を仕入れたものです。

3年半ほど前から仕事の関係で札幌近郊に住んでいます。昨年の夏には「日本最北端」の宗谷岬まで自転車で行ってきました。と言っても、稚内までは輪行です。「輪行」というのは、輪行袋という大

きな専用の袋に自転車を入れて、電車(特急電車など)に乗って行くことです。サイクリング用の自転車というのは前後のタイヤがワントッチで外せるようになってるので、フレームを挟むように2本のタイヤを袋に放り込んで担ぎ上げます。重さも10kg前後なので何とかなります。(大枚を投ずれば、もっとずっと軽い自転車もあります)

稚内まで到着すれば、宗谷岬までは往復60kmほど。宗谷丘陵に林立する風力発電の風車を眺めながら、オホーツク海岸沿いにひた走っていると、道路にエゾシカが出てきたりしました。「間宮林蔵渡樺の地」を過ぎれば、宗谷岬はもうすぐそこです。翌日は、右手に利尻島を眺めながら、サロベツ原野の海岸線(オロロン街道)を下って豊富温泉まで走り、その翌日、豊富から札幌までまた輪行で戻ってきました。オロロン街道の向かい風とアップダウンは少々きつかったですが、爽やかな北海道の風を切って走り抜けた、思い出に残る茶利ツアーでした。

話はコロリと変わりますが、京大時代は旧制三高からの伝統を誇る神稜ヨットクラブに所属して、浜大津の沖でA級ディンギーやスナイプに乗っていました。毎年7月には琵琶湖周航もありました。前半組と後半組が交代する長浜の浜辺では、キャンプファイヤを囲んで食事用のアルミのカップで日本

酒をたらふく胃袋に流し込んだあげく、皆で先輩たちを追いかけて担ぎ上げ、琵琶湖に放り込んだようです。「ようです」と書いたのは、あの時、生まれて初めて、お酒を飲んで記憶がなくなったのでした。翌朝、浜辺の漁師小屋で目覚めた時には、体中擦り傷だらけでした。まさに若さですね。ずいぶん無茶をやったものです。

琵琶湖で覚えたヨットも『どこか遠くへ行きたい』という浪漫(夢)を叶えてくれる手段(乗り物)の一つです。しかも、大海原に帆を張れば、浪漫(夢)は果てしなく広がります。会社勤めをしている頃、仕事の仲間三人でヨットを手に入れました。その後2度買い換え、3杯目のヨットに今でも乗っています。このヨットは30フィートのセーリングクルーザーで、瀬戸内海の小豆島にある岡崎造船という、レジャーボートの造船所としては世界的に名前の知れた造船所で建造しました。ハル(船体)は型を使って作られましたが、キャビンレイアウトや艀装品は自由に決めることができました。横浜の市民ヨットハーバーを母港として、今でも毎年、伊豆諸島方面に出かけています。

セーリングクルーザーはキール(竜骨)の下にセンターボードを兼ねたバラスト(重り)がぶら下がっているの、沈(チン・転覆)することはまずありません。起き上がりこぼしのようなものです。

我々の船は、船体重量3・6トンのうち1・6トンがこのバラストです。海が荒れている時は港から出ないようにしていますが、航行中に急に海が荒れてきた時は、それでもずいぶん怖いものです。ジブセールをストームジブに換え、メインセールをリーフ(縮帆)し、オイルスキ(雨合羽)を着て、セーティハーネスを付けてラットを握りますが、実に恐ろしいものです。それだけに港に入った時は本当にホッとします。

八丈島がこれまでに行った、本州から最も離れた島ですが、「定年退職したら、日本一周しよう」とか、「南太平洋まで行こうよ」などと、ヨット仲間たちと若いころから夢を語り合ってきました。八丈島に行ったときは、横浜を午後3時に出港し、2日目の晩には、集魚灯を満載したイカ漁船が周りじゅうにいるのではないかと見まがうほどの光り輝く夜光虫の大きな明るいう光の塊に目を見張りながら黒潮を横切り、ずいぶん流されましたが、それでも出港した翌々日の朝9時に神湊港に着きました。しかし、「南太平洋」となるとそんなものでは済みませんから、本当に実現できるかは何とも分かりません。さて、たわいもないことを書き連ねて参りましたが、最後に若い方たちにお願したいことを一言。職業柄、若い人(学生)に対して「高い志を持って」とか「見る前に飛べ」とか、偉そうなことをい

ろいろ言っているようですが、実のところ、どれも自分の過去を棚に上げなければ言えないことばかりです。若い人の中には、私のような『どこか遠くへ行きたい』といった、誰のためにもならない、つまらない夢ではなく、もっと世のため人のためになるような夢を抱いて日々努力されている方も多くいることと思います。そうした若い人たちに、「いつまでもその夢（浪漫）を持ち続けて、ぜひ正夢にしてほしい」と勝手なことを言って、筆を置きたいと思います。

●●東北支部●●

来し方六〇年の 断面を見つ

未来に託す六〇年を思う

大家 寛（昭34年卒）



一、洛友会員になった前後

洛友会六〇周年を記念する大切な機会に執筆依頼の榮譽をいただきましたが、六〇年前と言えば私は高校二年生でした。京都大学に

憧れていましたが、三年生になり、願書提出に至って電子工学科の設立がわかり、日本の歴史で最初に電子工学科を受験するという機会に恵まれました。競争率七・四倍には面食らいましたが難関を経て、個性強く、後世、各分野で大きく活躍することになった級友三〇名が一堂に集うことになりました。

昭和三四年電子工学科を卒業し、大学院修士課程では近藤研究室にて自動制御を学び、研究しました。ロボット工学を夢見、原子炉制御を想像し、そして宇宙ロケット制御を思いました。そんなことから、自主参加で、東海村にスタートした実験原子炉の研修に出かけ原子炉制御の実験を経験したこともありました。東日本大震災とともに起こった原子力問題には、後で紙面の許す範囲で触れますように、未来に伝えたい強い思いが湧いてきます。

私が、宇宙観測に参加させてもらうようになったのは、修士修了とともに、工学部に新たにスタートすることになった電離層研究施設・助手時代からです。忘れ得ぬのは恩師の近藤文治先生が、企業志望の私に前田先生が電離層研究施設に求めている助手の道を示して下さったことです。電子工学は単に電子機器や電子関連システムのの仕事に閉ざされず広く多岐にわたる領域で貢献できる場が備えられている分野であることを時とともに知るようになりましたが、

その第一歩はこうしてスタートしました。

二、電子技術革命の時代

もう任務を終えて十二、三年も経ちますが一九九〇年代後半、私は洛友会東北支部長をお引き受けしました。本部から、支部会のため毎回のように出向いて下さった前・洛友会会長の近藤文治先生とは、時に東北旅行を一緒にしていただきました。そんな折々は生涯忘れ得ぬ至宝の時でもありました。先生は来し方行く末をしみじみと語られることが、ありましたが、その中に、「もはや最近の電子技術発展は恐ろしくなった。」とおっしゃっていたのを思い出します。若き日には私達に自動制御理論や、また、実験面ではハードウェアとして、パルス技術を講じ、ご研究ではデジタル制御に取り組み勇躍として、後進を指導されておられた先生からお聞きするこの一言は、一九五〇年後の半世紀がいかにすさまじい電子技術革命の時代であったか、そして技術の命がいかにめまぐるしく変遷してきたかを物語っているように感じました。言いかえれば私達の年代の洛友会員は皆、例外なく人類史的に特記されるべき電子技術革命をそれぞれの分野、持ち場で遺憾なく経験されているところです

三、宇宙空間へ

電離層研究施設助手の時代、ロケット実験に参加することになりました。最初に経験したロケット

実験は一九六一年七月で、電離層研究を鋭意進めておられた前田憲一先生が指導されていた観測プロジェクトでした。当時の東京大学・生産技術研究所を中心に観測ロケットが開発されていました。よく知られている糸川教授のグループによるベンシルロケットの発展の流れで、その時はカッパ8型ロケットを日本では初めて高度一五〇キロメートルまで到達させる観測実験でしたが、その時の感動と宇宙観測の魅力に捕らわれ、生涯を通じて宇宙観測にたずさわってきたように思います。

一九六二年からは電離層研究施設教授に招かれた大林辰蔵教授の研究室の助手として、自らロケット観測機器を開発することから始めました。それが電離層の電子密度を精度よく測定できるインピーダンス・プローブです。これは電子工学出身の立場では打ってつけの課題でした。プラズマ中の金属棒に高周波をかけ、印加電圧と電流、その位相差を計測するのですが、人工素子と異なり、非常に興味あるインピーダンスの周波数特性を示します。この共鳴周波数を計測して電子密度を出すことが考えられていました。しかし当時、プローブに給電するケーブルの浮遊容量のため共鳴点を大きく狂わすという致命的な問題があり、計測器としては実現不可能とされていました。

私はこの浮遊容量の影響を、特

殊なブリッジ回路を組むことで消すことに成功したのですが、高インピーダンスを保証するFETの出現がそれを支えてくれました。結果として、従来使われていたラングミュアー・プローブが示す三〇パーセントの誤差に対し、容易に三パーセント以下の誤差レベルに迫ることができました。このインピーダンス・プローブを出発点にプラズマ波計測器の開発へと発展させ多くの観測ロケット実験、そして四基にわたる観測衛星にも搭載され、宇宙空間プラズマ観測を実施してきました。

四、惑星を目指して

一九七四年四月より東北大学理学部で教授職に任ぜられることになったのを機に東北の大地が宇宙電波観測に大きく開かれていることを感じ、まず木星電波観測に取り組みました。地球周辺の宇宙空間観測は、いずれ太陽系空間の観測に発展して行くことを、思っていたからです。他方、並行して共同利用研究所である宇宙科学研究所を通じて、人工衛星観測に参加してきました。

共同利用研究所の将来計画で、惑星探査を主課題と提案しました。まだ、日本などとても惑星観測など不可能と思われていましたが、同志をつのり、可能性を説き、惑星探査に向かい進んできた思いがあります。まずPLANET-A計画が実行されました。これはハレー彗星探査計画でアメリカの

NASA、ソ連のIKI、ヨーロッパのESA、そして日本のISASが共働して実施しました。その成功は、ローマ法王の聞くとくとなり、平和世界への努力の一つと評価されました。

大きな共同研究プロジェクトは一旦流れが出来れば多くの参加者は、各自、自らが推進したという思いで参加しています。しかしその突破口は決して座して得られません。我が国の研究者に機会毎に惑星探査の意味を説き、文部省の支援のもと研究チームを作り、同志を募るなどの努力に依ったと思っています。

火星探査が実現したのは一九九八年でした最初私が計画として提言していた金星探査計画は。理由のはつきりしない一部の反対と抵抗の後、火星探査に転向することと同意をみた結果でしたが、電子工学の素養から得た直観から、計画の内に潜む無理を感じていました。二次大戦開戦の決議にも似て、一つの流れが始まると引き留め方向を変えることはできません。やはり無理がたたって、探査機は予定より二年余分に太陽系空間を回った後、火星を目前にして動作停止となりました。

五、六〇年先までーその一

フロンティア精神

さて、私が洛友会会員の一人としての凡そ六〇年の歩みの一断面を紹介させていただきましたが、こうした背景にあつてこれから

六〇年先までの思いを紙面の許す範囲で語らせていただきたく思います。

まず要約すると「フロンティア精神を失わないで下さい。」ということになります。過ぐる六〇年は、米ソの冷戦構造が続き、それらを反映した、地域戦争はありました

が、全体としてみると、第二次世界大戦という地球規模の戦禍が終了し、先進国世界を中心大きく繁栄する一時期でした。後の歴史家は地球史的には、「ほつ」と晴れた繁栄のひと時だったと言うでしょう。しかし、期待された二一世紀は幕開けとともに地平線に暗雲が上がつてくるような不安を否定できません。たしかに、これらの六〇年は、人類史的試練が待っているという方が正しいでしょう。文明発展のつけどとも言える地球温暖化は、太陽活動の変遷の議論の次第では、時に急を告げていなかのような意見がでます。しかし、着実に増え続ける二酸化炭素は、迫る気候変動と結果する災害を着実に予告しています。

密かに進行しているのが先進国の経済崩壊の危機です。リーマンショックや、ヨーロッパの財政危機は実はもっと深みで先進諸国が積み重ねている負の蓄積がちらつと見えた、と捉えるべきだと思います。我が国は最も恐ろしい額の債務を重ねています。なにかのきっかけで崩壊する恐れが常にあります。

このところ、新型ウイルスの話題でマスコミの目がそらされていますが、途上国を中心に進行している究極のウイルスと言われる、エーズ問題は、人類存亡の危機になる可能性が潜んでいます。

一定の境界条件におかれたシステムでは初期には事象が指数関数的に成長しますが、やがて、必ず非線形段階に入り減衰する作用がでます。二一世紀に見る停滞は必然性のもとに起こっていると理解されますが、文明の場合、停滞に終わらず衰退は免れません。そこで、こうしたマイナスの必然性にとらわれず健全な成長を願うとき、新しいシステムを開発してゆく、フロンティアが不可欠となります。

過去のフロンティアの例ではイギリスの行った未開大陸の植民地化、アメリカの場合の西部開拓などがありました。しかし、地球はすべて人類によって征服されつくしました。今、人類のため、フロンティアが在りうるとしたら、太陽系の他の天体に文明を築くべく乗り出すことだと思います。この大問題を前にした時、未来の六〇年間では、短く、開拓の初期段階を進むに過ぎないかも知れません。しかし、太陽系に乗り出す活動は人々に開拓志向を与え、創造性の面で地球全体の政治、経済、文化に決定的な影響を与えるはずで、従って宇宙開発の発展的実行は忘れてはならない一つです。

六、六〇年先までーその二

技術のフロンティア

フロンティア精神を裏づけるものは、具体的技術と社会政治文化の体制ですが、まずここでは、技術のフロンティアを対象にしたいと思います。私がまず語りたいのは、これからのロボットの発展です。これは電子工学、情報工学、機械工学の発展の究極点に位置すると思うとともに、フロンティア足りうる巨大な社会貢献と市場を期待できるからです。私たちが少年のころ、ロボットは漫画として登場し素晴らしい夢を与えてくれました。手塚治虫の鉄腕アトムよりずっと前、横井福次郎の不思議の国のブッチャーという物語風の漫画では、西暦二〇〇〇年に少年ブッチャーは一〇万馬力のロボットベリーを従えていました。

二〇六〇年には家庭でこまめに働き、原子炉の高放射能炉に入って掃除をする、人と同じ姿のロボットが実現していることを夢見ます。生活支援の製品として、パソコンや車の進化とは次元の異なる貢献が世を良い方に変えてゆくことを願っています。

文明の根幹になるエネルギー問題では、改革された、正しい原子力開発を考えねばなりません。未曾有という東日本大震災では、福島第一原発を襲った津波が、人類史に刻まれる原発災害を起こしました。この震災で暴露されたのは、今までの原子力開発の技術と思想

は間違っていたということです。

間違いはそれぞれ責任者がいるはずですが、その責任を認め、反省の上、正しくあるべき方向を見出さねばならないと思います。それをせず、あたかも原子力が悪いがとき結論を出していると、エネルギー問題は全く後退し、原子力を正しく使う文化圏から大きく引き離されてゆきます。

原子力発電の置きは、未来のエネルギーとして、期待され開発研究に力を入れてきた核融合開発をも色褪せたものに見せているようです。核融合開発も、未来に生きる若き人々には忘れてほしくありません。

七、五極文明論の勧め

最後に我が国の将来に生きる若い人に訴えたいのは、五極文明論です。ここで言う極とは、政治、経済、文化の拠点で、五極とはアメリカ圏、旧ソ連圏、ヨーロッパ圏、中国圏、そして小なりと言えども一極を日本圏と意識するものです。私が五極文明論の必要性を思ったのは一九八〇年代で、当時のアメリカ大統領ニクソンがアジアの盟友、日本の頭越しに中国との友好関係を結んだ事件からです。これはいまの中国の姿を当然予想させるものでした。我が国は長い鎖国の結果、世界史には非常に特異な形で合流しました。思うに中国圏にはもとより、他のどの極にも吸収されえない独自性と宿命をもっています。

私は、すでに述べたようにPLANET-A計画でアメリカ、ソ連、ヨーロッパと小なりと言えども互角に宇宙観測を実施することを経験しました。政治、経済文化の領域で小なりと言えども一拠点をなす気概をもつこと、これが真に我が国の将来を築く考え方また戦略であるとの思いを持ちました。

いずれ、勃興するであろうアジアの国々を友にするゆとりを忘れず、我が国の人々が幸せであるためにも、世界文明の中で一極をもつ、志に立つてください。

東京支部

健発に生きる日々

松本 慎一(昭和40年卒)



「人間は鼻の先より未来は見る」とがびきなり「Ne pas voir plus loin que le bout de son nez」。16世紀から流布している、このフランスの諺を思えば、これからの60年に向けて

「現役・若手」にメッセージを発することは極めて挑戦的な試みだ。他にも、政治の世界では「一寸先は闇」は常套句だし、城山三郎の小説のタイトルになった倉敷紡績創始者の大原孫三郎の言葉「わしの目は10年先が見える」もある。昨年、英エコノミスト誌から発表された「MEGACHANGE: 2050年の世界」が話題になっているが、それでも40年のスパンを解説しているだけである。

60年という時間の長さは、私自身が10歳・小学校5年生だった、1953(昭和28)年から、70歳になった昨年9月までの時間だ。気が遠くなるような長い時間だとも感じるし、アツという間だったとも思える。この間の世界や日本の移り変わりは凄まじい。戦争中に生まれた我々世代は、なんとか生き残り、戦後の教育を受けて社会に出て、無我夢中で働き、日本全体が高度経済成長を遂げて、世界第2の経済大国になる過程で、我々も国の発展に多少なりとも寄与することができた。特別な家柄を除けばほとんどすべての家庭は終戦直後の無一物の状態から、衣食を満たし、電化製品や車、さらには住宅など物質的に豊かになり、経済的な蓄えを積み重ねてきた。全国民総中流と呼ばれるような状態に達する事ができた我々世代は、幸せな世代だろう。1990年代半ばのバブルの崩壊を経て、今や人口減少の傾向がはっきりし、少

子高齢化の時代に入った。現時点では、日本の将来に対して悲観的な見方が多いが、60年という幅で考えれば、何が起きてもお不思議ではないので、悲観するほどのこともない。元来日本人は種々の危機を乗り越えてきた歴史を持つ民族であつたし、現在では十分に民主化されているうえに、ネット社会の到来で情報の共有と交換により智慧の結集が容易になっているので、誤った道を歩む危険性は少なくなっている。また、学術や芸術・文化・スポーツなどの分野では60年前とは比べ物にならないぐらい、世界的に活躍している個人は多くなっている。これまでの経済指標とは異なった尺度で評価される国として発展をすることもあり得よう。

これからの60年を自分自身が生き続けることは想像できないが、地球という舞台を通り過ぎる70億人の通行人の一人として可能な限り長く良いパフォーマンスを続け、得心して退場したいと思う。最近の5年間はその解答例を探し求めてきた。やっとその手掛かりらしきものに近づいたような最近の状況を記してメッセージ代わりにさせていだきたい。

65歳に3か月残して、2006年6月に実質的に仕事から離れた。これにより様々な責任と制約から解放されて、潤沢な自由時間を手にしたので、それまでやりたくてもできなかったことに取り組める

ようになった。まずは、かねてからの念願の、南半球一周の船旅に出た。船の旅は文句なしに楽で安全で楽しく、時間がゆつくりと流れ、様々な過ごし方ができる。船内で企画されるいろいろな催しや、寄港地の観光、船上の小社会での交流なども楽しんだが、ほとんどの時間は人生の晩年の過ごし方について考えた。そして、一応の結論として「心身ともに健康で、忙しく齟齬することなくじつくりと生活を味わいながら可能な限り長くこの地球で活動が続けよう!」と考えた。40歳頃から健康に気を配るように努めたが、働き盛りの時には思いはあっても十分に実行する時間はなかった。しかし、それまでの人生に積み重なった^{しがらみ}と隔絶され、食事や掃除などの雑事には無縁の船内では、100%の時間が自分の好きなように使えるので、自分の意志さへしつかりしていれば何でも実行できる。例えば、毎朝6時から甲板で行われるラジオ体操に参加し、それに引き続いてボランティアの講師による「ヨガ」「真向法」「氣功法」「ボクササイズ」「太極拳」...などの健康法をいろいろと試してみた。鉛の敷き革を靴に入れて3キロのダンベルを手持って甲板を1万歩歩く、プールで泳ぐ、ゴルフの素振りをする...。船に2か所ある食堂の一つはバイキングスタイルだから、食事の最初には一番大きなお皿に山盛りのサラダを食べ

てから通常または少し少なめの食事を100日の航海中続けた。これで、体調は絶好調を維持し、毎朝の便通もきわめて快適快調、しかも体重が理想値に近づいた。若い時の無知から若干の危うい歯もあるが、現在もすべて自前の歯で、なんと8020(80歳で20本は自前の歯)ぐらいは達成したいと願っている。しかし、普段の生活では私の理想としている歯の手入れの時間は確保できないが、船の中では一日5回フロスと歯間ブラシと歯ブラシで自分の望む通りのケアが出来て極めて快適だ。

翌年も同じような問題意識を持って北半球一周の船旅をした。一度目の船旅では、自分のことだけに集中したが、二度目の船内生活では意識して様々な活動に積極的に関わった。船内での若者対象の英語学校のイギリス人講師の日本語習得を手伝ったり、講師として招待乗船した社会企業家が若者達を対象に開講した起業ワークショップにアドバイザーを務めたり、乗客である大学教授が企画したフランス語講座のアシスタントも務めた。また、骨のある講演会を数多く聴講し、英語・仏語・中国語・西語・アラビア語などの無料語学講座に参加して熱く学んだ。ささやかであっても、若い人たちの役に立ったり、知的な刺激で古い自分からの進歩発展を感じることが精神状態の安定と充実に極めて有用であることを実感した。



このような体験を経て、70歳の誕生日に「健発科学研究所」を発足させた。「心身ともに健全に、日々発展しつつ、得心のいく状態で人生終末点を通過する術を科学的に研究する」ことを生活の中心に据えて生きてみようかと柔らかに決心した。新しい知見の獲得と実践が第一のターゲットだが、展開次第では、NPOや事業会社化に化けるかも知れないと皮算用している。呆けた頭で無意識のうちに終末点を通過すれこれになればそれも幸せだとも思っている。

始めれば終わる

間宮 馨(昭42年卒)



私は、京都大学電気系を昭和42年に卒業し、二年後の四十四年修士修了と同時に、科学技術庁に入りました。それから四十四年後の平成十五年、文部科学省文部科学審議官を最後に退官しました。

その後五年間、宇宙航空研究開発機構(JAXA)の副理事長を務め、平成二十年から(財)日本宇宙フォーラムの理事長をしております。

この間、宇宙リモートセンシングの立ち上げ、地球観測衛星計画の立案、宇宙開発委員会の「宇宙政策大綱」の策定、放射線総合研究所の重粒子線がん治療施設の立ち上げ、日加・日米原子力協力協定の改訂、「さきがけ」、「CREST」等の構想を盛った「基礎研究振興方策」の立案、脳研究二十年計画の立案、理化学研究所の基礎科学研究員制度と脳研究センターの創設、原子力船「むつ」の海洋観測船「みらい」への改修、掘削船「ちきゅう」の立ち上げ等を盛った海

洋科学技術センターの「長期計画」の策定、防災科学研究所の大型三次元振動施設(E-ディフェンス)の立ち上げ、アジアでの防災ネットワークの構築等を盛ったJAXAの「長期ビジョン」の策定等に主体的に関与しました。

行政官ですから、1〜2年毎に異動させられるのですが、新しい職場に赴任する度に、まずその職場で「最も重要で難しいと考えられる課題」を発掘し、その解決のため、具体的目標を定め、「一年一仕事」をモットーに実行してきた結果です。

勿論、東海村臨界事故時のように、否応なく現場対応を迫られた時もありましたが、その時も年内に小康状態に持ち込み、年度内に終結させるという目標を立て、



米欧の高官を迎えて主催した
宇宙デプリ国際シンポジウム(2012, 3)

その通りに実行しました。

今回、洛友会六十周年の記念誌に、「現役・若手へのメッセージ」を依頼されて以来、自分の半生を振り返り、自分は何故追われるように次々と新しいことに挑戦し続けて来たのか自問自答してきました。

その結果思い至ったのは、小学一年生の時の死の病からの奇跡的な生還と父が信仰していた仏教の影響です。

その為だと思うのですが「自分は生かされている。しかし、その命は長くない。しかも、来世で再び人間に生まれてくる保証はない。」と言う意識を強く持つようになりました。そこから、「生きていく限り、社会に奉仕しなければならぬ」と思うようになり、「そのためには、社会にとって重要だが、難しくてもやらなければならないことをやらなければならない。」と言う使命感を持つに至ったように思われます。それが形として現れたのが新しいことへのあくなき挑戦だったのではないかと思うのです。

勿論、新しいことを始めるに当たっては、「必ず困難に直面し、その克服に膨大なエネルギーを要するだろう。下手をすると失敗に終わるかも知れない。」との思いが頭を横切ります。しかし、「自分がやらなければ誰もうらないだろう。自分がやって失敗するなら、誰がやっても失敗するだろう。駄目で元々だ。」と言い聞かせ、後先考えず目をつぶって始めてしまうのです。

この時は織田信長が、単騎で走り出すイメージです。走り始めてから後ろを振り向くと、不思議なことに、いつも一騎追いかけて来る仲間がいます。同じ志を持つ仲間が一人居れば何でも出来ます。

始めれば必ず問題が発生します。

どうして良いか分からないと思っても立ち止まるわけにはいきません。「薄氷を踏む思いをする」と言う表現があります。しかし現実はそのなにより甘いものではありません。私はいつも足元で氷がミシミシと音を立てるのを聞いていました。今度右足を踏み出したら割れるだろうといつも恐る恐る踏み出すのですが、不思議に割れないのです。次に同じ思いで左足を出しても割れません。

こうしていつも何とか向う岸に渡って来れたのです。

別のイメージとして長いトンネルに入って出口が見えない時があります。その状態のまま何日何時には何か月も、もがき苦しむことがあります。

もう駄目かとあきらめかけた時、前方に小さな明かりが見えます。その明かりが段々大きくなり、近づいて来ます。

そして長いトンネルを抜けるのです。

突破口が見つかった瞬間です。これは不思議としか形容し難いのですが、あの「はやぶさ」のように、「高い目標を掲げて」、「果敢に挑戦し」、「失敗しても成功する

まで決してあきらめない」と言うプロセスを踏めば結果はついて来るのです。

恐らく後輩の皆さんは、すぐにはこのことを信じていないでしょう。

それは、経験したことがない上に、失敗を恐れるからだと思います。

しかし、失敗とは何でしょう。

誰でも、芸事やスポーツをすれば、日々稽古や練習をするでしょう。

私も、弓道をやっているから良く分かるのですが、失敗とは稽古と同じで、こうしてはいけないと言うことを経験的に知ることなのです。

それなしに本番で成功することはありません。そう考えれば、失敗を恐れるどころか、むしろどんどん失敗して本番での成功の確率を高めようという気持ちになるのではないのでしょうか。

ステイブ・ジョブズも言った通り、一度限りの短い人生です。だまされたと思って、夢に向かって、目標に向かって挑戦して欲しいと思います。

その挑戦とは、「始める」ことです。始めてしまえば、終わるのです。古人曰く「成せばなる成さねばならぬ何事も、成らぬは人の成さぬなりけり」

又、曰く「事未だ成らず、細心翼翼、事正に成らんとす、大胆不敵事すでに成れり、油断大敵」

さらに曰く、「新しい計画の成否は、ただ不屈不撓の一心にあり。さらばひたむきに、ただ想え、高く、強く、一筋に」

この国の将来を担う後輩の皆さんには、大いに期待しています。周到に準備した上で、目をつむつても良いから大胆に、蛮勇を奮つて始めて下さい。

熊楠と熊野の

森のパワーに学ぶ

日本の国際競争力復活に向けて

安田 豊（昭48年卒）



私の実家は和歌山県紀伊田辺市にあり、南方熊楠が英国から帰国後の後半生を過ごした家から歩いて10分ほどのところにある。私がこの熊楠に関心を持ったのは、熊楠の生涯を書いた鶴見和子さんの本を読んだ30年ほど前からである。その後、20年ほど前に、熊楠ファンの会社の先輩や仲間と一緒に熊楠の家と熊野古道を初めて訪問し、以後、ほぼ毎年、熊野古道を歩くようになった。熊野古道の小雲取越を最初に歩いた時、霧のような弱い雨が降っていたが、その時、何とも言えない自然の霊気が杉林の木々の間から降りてきているように感じて、それまで都会の喧騒

の中の生活で疲れていた心身に新鮮な刺激とパワーが与えられたことを今もはっきりと思い出す。この熊楠と熊野古道の魅力とは、いったい何であろうか？

最近聴講した「熊野学フォーラム」という講演会で宗教学者の山折哲雄氏は、「上空3,000メートルから日本を眺めると、海と森林だけが見える。1,000メートル上空からは田畑が見える。そして数100メートルまで下がると初めて工場や町が見えてくる。私たち日本人にはこの三層の心理が重ね合わさっていて熊野の森はもっとも高いところから見た日本人の心の原点を思い起こさせてくれる」と語った。当日、パネリストの一人として参加していた脳科学者の茂木健一郎氏は、「熊野のような非日常の世界に身を置くことによって、脳の深層（古層）に眠っている森林への畏れのような感覚が呼び覚まされ、それによって人はリフレッシュされ癒しを感じ、気持ちを整え、精神のバランスを保つことができる」と説いていた。

数投稿していたことは有名だが、当時の日本人の中であってこれほど海外とのギャップを意識せずにグローバルな視点でいろいろなことを考え、それを世界に発信していたというのは驚きである。また、粘菌の研究に代表されるあくなき探究心や神社社会祀反対運動などに見られる権威を恐れない信念と行動力にも学ぶべき点が多い。

私は、長年、モバイル通信の技術やサービスの開発に関わってきた。日本のケータイは、小型化技術や多機能化技術において一時世界をリードし、日本発の「カメラやGPS位置情報機能搭載のケータイ」は、今や世界のスタンダードとなった。しかし、2007年に登場したアップルのiPhoneをきっかけとしてスマートフォンが一気に拡大すると、日本のケータイの存在感は薄くなり、巷ではガラケー（ガラパゴスケータイ）と揶揄され、それとともに日本メーカーの国際競争力も急速に失われていくこととなった。最近では、薄型テレビなどの販売不振も顕著で、日本のお家芸であった電子技術産業の衰退が深刻な社会問題ともなっている。何故このようなことになったのであろうか？

私は2004年に、毎年ラスベガスで開催されている世界最大の家電ショー「CES（Consumer Electronics Show）」を視察する機会を得た。そして、ホームAV機器やマイカー向けのラグジュアスな装備品などが所狭しと並ぶ展示規模の大きさに圧倒されたが、その一方で、日本では大人気のはずのケータイ展示コーナーは会場内のすみっこにあつて訪れる人もまばらであつたことに大変ショックを受けた。当時のアメリカは「ケータイは電話とショートメッセージができればいい」という風潮が強かった。日本のように、何でもかんでもケータイに詰め込んで便利に使えるという発想ではなく、「家のリビングルームや車という生活空間をできるだけゆったりとぜいたくに楽しもう。インターネット利用はパソコンで、ケータイは別の役割……」という割り切った考え方が基本であつた。

当時の日本がこのような米国の雰囲気をもっと敏感に肌で感じていれば、ケータイの高機能化のみにこだわらずにオープンイノベーションの考え方も取り入れて、もっと広く世界で通用するような製品やサービスを生み出すことにも力を注いでいたのではないだろうか？ そうすればパソコンとケータイの融合形であるスマートフォンや、テレビとインターネットの融合形であるスマートテレビなどの開発競争にも遅れることなく、むしろ世界をリードすることもできたのではないだろうか？

日本の「もの作り」は、個別の部品や下支えの技術、品質などでは国際的にもまだまだ競争力がありそうだが、製品（プロダクト）



中辺路展望台から本宮・大斎原（おおゆのはら）の大鳥居を望む
（'12.11/24：大学時代のクラブ仲間と熊野古道訪問時に撮影）

の心の奥底に潜む原点（言葉には表現できない何とも言えない「心地よさ」とか、研ぎ澄まされた五感に訴える力とか）を大切に、世界的にも真に競争力のある製品の開発力やデザイン力を磨いていくべきと考える。

京大生キャリア・サバイバル！

松野 知愛（平5年卒）



20代、30代の皆さん、明日会社がなくなったらどうしますか？

私はこれまで4回転職し、そのうち2回そのような経験をしました。日本の大手コンピュータメーカー（うち米国駐在5年）、ITベンチャー（経営破綻）、外資系マイクロプロセッサベンダー、外資系半導体ベンダー（事業撤退）等、これまで20年の社会人キャリアのなかで全く文化の異なる会社で開発やマネージメント職を務めてきました。エレクトロニクス産業の栄枯盛衰を体感しつつ、様々な環境を渡り歩いた経験を踏まえて、若手の皆様へむけて京大生のキャリア・サバイバルについて述べた

と思います。

実のところ1月に、勤務していた外資系企業の事業撤退でレイオフとなり、突然職を失いました。しかしながら幸いにして、日系FAMEの海外事業のマネージメント職に転職して、経営経験を積むべくキャリアチェンジすることとなりました（失業中はお父さんが毎日家にいるので家族は心配していましたが）。キャリア・サバイバルそしてサクセスに重要な3つのポイントについて以下に述べてゆきます。

第一のポイントは「良質な人的ネットワーク」です。様々な会社や組織で働くメリットは、自分のネットワークが会社の壁を越えて、どんな広がりをもってゆくことです。ただし人的ネットワークは量より質なので、無理して社交的になる必要はありません。どんな環境でも全力で良い仕事をして、能力的にも人間的にも信頼できる友人（年齢・国籍問わず）を増やしてゆくと、それぞれが時とともに会社を移りながら散らばってゆき、会社の壁を越えた緩やかなネットワークが出来上がります。また洛友会の様な質の高いネットワークも活用するべきです。慶応大学のように強固なOB組織を活用して、積極的にキャリアアップやビジネスへ展開している例もあります。

日本では、会社で自分のキャリアを決めてもらう文化があります

が、米国では会社はあくまでも自分のキャリア形成のツールであり、利用するもの（あるいは自分で作るもの）という文化です。会社は破綻するし、リストラもありますが、良質な人的ネットワークは決して裏切りません。自分のキャリア形成の指針となり、もしもの時のセーフティーネットにもなります。

第二のポイントは「スキル・アービトラージ力」です。私が勝手に作った言葉ですが、言い換えれば「知識・能力落差によるサヤとり」と言えると思います。「サヤを取る」という商人的な発想は京大電気系ではあまり習いません、むしろ皆さん苦手な分野かと思っています。長年同じような環境で、同じような人たちと同じようなことを続けていると、自分と周囲との知識・発想・能力の大きな落差は生まれずに組織に埋没してしまします（大局的に無意味な微小な落差で一喜一憂するのみ）。自分が実際に異文化、異分野、異職種の間架け橋となつて目標達成や問題解決を励むことによつてのみ身に付けられる力です。

海外駐在、留学、外国企業などで、語学および国際感覚（日本と外国との落差）を磨けば、自分の能力を発揮する舞台（企業）の選択肢は格段に広がります。また、エレクトロニクスと医療、といった分野間の架け橋（分野間の落差）、専門技術をもちながらセールスやマーケティングスキルを磨く（職種間の

落差）等も同様に落差が生じてより自分の価値が発揮できます。

私の場合は、海外駐在・留学や外資系勤務により、世界に通用する日本人ということで「落差」を稼ぎ、半導体回路やプロセッサ設計技術を持ちながら、ベンチャーでマネージメント・マーケティング・セールスの経験を積んだ点でも「落差」を稼ぎました。もし最初の会社で一つの専門技術のまのキャリアだったら、現在リストラで途方に暮れていたでしょう。同じ分野の優秀な人はたくさんいますし、さらに単価の安いアジアの優秀なエンジニア達と苦しい競争を強いられます。そもそも10年後にはその専門技術はもはや不要かもしれません。

「落差」を生み出すには、つねに新しい環境に身を投じるのが一番だと思います。みなさん京都大学を卒業されるレベルですので、地力は十二分にあります、あとは環境のみです。英語を例にあげますが、英語を身に付ける方法は極めて単純です。太平洋のど真ん中に飛び込めば必ず泳げるようになる（溺死しない限り）のと同様に、英語無くしては生きてゆけない環境に飛び込むのみです。英語で溺死はしません。海外駐在のチャンスがあれば、若いうちに絶対に行ってください。

最後のポイントとして、「経営スキル」を挙げたいと思います。こ

これまでエンジニアとしてモノづくりに携わって者として強烈に実感したのは、「どんなに素晴らしい家を建てても、土台が腐っている、全てが水泡に帰する」、すなわち、技術者や研究者が心血注いでどれほど素晴らしい仕事をして、経営が稚拙だとすべてが無駄になる、ということ。企業は必ず外界との関係において成り立っており（とくに今はグローバルに）、そのなかで経営資源を効率運用して継続的な価値創造・キャッシュフローを生み続けることが企業存続の必須条件です。

そのためにも若いうちから経営感覚を持つことが大切です。まずはがむしゃらに目の前の仕事に取り組みながらも、自分の専門分野を上位概念から俯瞰し、外部環境との関係について常に考察するのがよいでしょう。ある程度専門分野を極めたら、たとえ小さくても事業やプロジェクトなどの経営責任を背負って、実戦経験を積むべきです。現実世界における様々な制約条件のなかで、大量のインプットを瞬時に重みづけをして分析意思決定、実行、フィードバックを得るプロセスを、できるだけ多数こなすことが経営スキルを高めます。たとえ経営者に興味は無くても、誰もが必ず「自分自身に対する経営者」です。避けては通れないプロセスです。決して、あなた自身の「経営」を「会社」に任せてはいけません。

若手の皆さん、これまでにないスピードで世の中は動いています。既得権益者の作った従来の枠組みにとらわれず、年齢、国・地域、企業・大学、職種など既存の枠から飛び出して、どうか自分だけの鮮やかなキャリアパスを自由に描いて下さい。

●●北陸支部●●

カセットテープと学生時代

葛原 正明（昭54年卒）



筆者は学生時代を1970年代に過した。当時は高級オーディオ製品が花盛りであった。今では覚えていた人も少なくなったが、ダイヤトーン、テクニクス、オーレックス、ローディなどのブランド名で、珠玉のオーディオ機器が凄まじいエネルギーをもって生み出された時代であった。そんな中でも、筆者のお気に入りにはカセットテープの録音再生を可能にするカセットデッキであった。クロースドループ・デュアルキャブスタン方式、低ワウフラッタの回転制御系、眩

いばかりに光が動く多セグメント・ビークレベルメータ、雑音対策のドルビーNR、ダイナミックレンジの大きなクロムテープやメタルテープなど思い出すだけでも懐かしい。当時は、デジタル式オーディオなど高価で用途の限られた時代であり、アナログ技術の範疇の中で、多くのアイデアが日本で生まれ日本で改良され日本人に愛された時代であった。そして私も含め当時の多くの若者が、後に電子立国日本とも呼ばれることとなる、この国のエレクトロニクス分野に魅了され自らの未来をこれに託した時代であった。

そんな機材を駆使して作った音楽データを今も捨てることができず、表題だけが書かれたカセットテープをぎっしり詰めた段ボール箱が今も実家の倉庫で眠っている。当時のアナログ録音の音質は、今日のデジタル音質とは比較するまでもなく貧弱である。実際のところ、デジタル記録媒体に中味を移してしまえば、カセットテープを保管する意味などないことは分かっている。しかし、実際にはそれができない。これには性能面だけでは語れないいくつかの要因が考えられる。

まず、カセットテープに良質の音楽を入力するためには並々ならぬ努力を要したことである。自宅の屋根上には自分で工事したFMアンテナが設置しており、記録したい番組時間に合わせてオーディオ

オ機器を作動させる必要があった。信頼できる自動録音装置などなかったため、貴重なライブ番組などがオンエアされる日には、他の全ての予定をキャンセルしてオーディオ機器に張り付く必要があった。さらに、録音中に不要な雑音の侵入を防ぐため、同居家族には他の電気機器の開閉を控えてもらうほどの念の入れ方であった。当時のカセットテープの一本一本には、このような苦勞が込められていたのである。

二つ目には、現状のデジタル記録媒体への不信感がある。DVDであれHDDであれ、何らかの外的要因や経時変化によりほんの一部分が壊れただけで全てを失う恐怖がある。一方、アナログテープであれば、たとえ一部を破損しても残りの大部分のデータは生き残る。多少の傷くらいでは壊れず、破損しても損失が限定的に収まるデジタル記録媒体があれば、その媒体への信頼感は格段に向上するはずである。デジタル記録媒体に残された今後の課題ではなからうか。

三つ目には、カセットテープの表紙や磁気媒体を眺めるとき、当時の思い出が甦るのである。カセットテープには実際に記録された情報だけでなく、心の風景までも記録する作用があるようである。同じことはLPレコードの盤面やジャケットにも言えることである。一方、コピーや孫コピーが簡単に取れるデジタルデータには、媒体

そのものへの執着心などない。記録性能では、両者の間に親子ほどの差があるものの、記録媒体に付随して心に残る情緒面の記憶容量ではアナログ媒体に分があるように感じる。デジタル世代にはとても理解できない指摘であろうが、当時のアナログ媒体にはこのような不思議な魅力があったことを強調しておきたい。

ここまで、昔のオーディオ機器の魅力について持論を書いたが、断言しておきたいことは、オーディオ機器やアナログ記録媒体の存在が、当時のメカ好き、回路好きの若者の数を増やすことに大きく貢献したという事実である。さらには、趣味がいつしか電気への興味に変貌し、電気工学への進路を決める契機となった人も多かったに違いない。斯くいう筆者もその一人であった。翻って、電気工学科に入学した最近の学生諸君を見ると、電子工作や機械工作にあまり興味のなさそうな人種が増えたように感じる。学生実験でラジオやオーディオ発振器を作っても全然楽しそうな顔をしてくれない。アンテナを持たせても、自ら角度を変えて受信感度を上げようとはしない。筆者が得意とする半田付けの模範作業を見せても、顔では驚嘆こそすれ、自分はイモツケ作業を繰り返すだけである。しかし、それもそのはず、今日の若者はAMラジオを殆ど聴かないのである。自作ラジオで電波を初めて受

信した感激を知らないのである。テレビのアナログ放送が終了したことは記憶に新しいが、AMラジオがもしデジタル化される日には、包絡線検波や同調回路をどうやって後世の若者に伝えれば良いのであろうか。インターネットの普及により、電波受信とダウンロードとの違いが曖昧になろうとしている。ネット社会では、デジタル技術が高度に標準化され複雑化したため、素人の電子工作が入り込める余地は殆どない。デジタル技術のもたらした皮肉である。

では、次世代のエレクトロニクスはどこへ向かうべきか。明快な答えのないことを承知で思うことを整理してみたい。おそらく今の日本人に今欲しいものを尋ねても電気製品の回答は稀であろう。デジタル化の進んだAV製品や携帯電話に本質的な不満を感じなくなっただけであろう。かつてのデジタル技術のような明確な応用(ニーズ)に満ちた夢の姿が描けなければ、次世代のシーズ技術を自ら開発する努力を継続しにくくなっているのである。ニーズ面でもシーズ面でも大きな旗頭のない状況下で、新製品の矛先を便利さの追求だけに向けているのは、グローバル競争での苦戦は必至である。一味違う目の付け処が要求されるのである。グローバル時代においては、国、民族、世代、地球環境、そして人間がそれまで経験したことの無い困難に遭遇し、対策と変

革を求められる。このような想定の中で、問題と危機を最小化できる技術の開発が求められているように思う。では、どんな技術が必要か。いくつも挙げられるが、これを限定することこそ危険ではあるまいか。世界に散在する多くの異なる地域文化と歴史を正しく理解し、自ら信じる方途の困難を恐れぬ度量の涵養を忘れないければ、エレクトロニクスの向かう次の方向性を見出せるのではあるまいか。学生を預かる大学の一教員として、まずは自ら地に足付いた日々の生活の実践を心掛けたいと考えている。

洛友会60周年によせて

白江 孝俊(昭55年卒)



洛友会六十周年おめでとうございます。寄稿させていただくには、甚だ稚拙な文章ですが、近ごろの所感を記させていただきます。

私は一九八〇年に電気工学科を卒業し、北陸電力(株)に入社しました。研究室は卯本研で、卒業研究はMHD発電に関するものでした

が、北陸電力への入社にあたっては、系統運用をやりたいと希望を出しました。研究室の先輩の受け売りでもあったのですが、電力会社においては、系統運用こそがメーカーにはなく電力会社しかないコアな技術であらうと思ったからでした。

入社後、配電、発電、変電の現場の保守・運転業務を経験した後、中央給電指令所に配属となり、入社当初の希望である「系統運用」にたどりつきました。そして、そこで「広域運営」に出くわすこととなりました。

電力ネットワークは全国で連系されていますが、各連系線を緊急用の口として常時の潮流を0近くにしておく疎連系の考え方がそもそも基本です。しかしながら、思うように電源開発が進まず、需要の伸びに追いつかないなど、電源を自社管内だけで確保しがたくなってきた。電源の広域開発が行われたり、融通の受給を行ったりしています。このため、実際には連系線に常時の潮流を流して運用しています。電力各社は各社単位で需給バランスを確保するのですが、全体としても効率性を追及し、経済運用にも努めてきました。また、電力各社は自社管内の周波数調整の責任を負いつつ、トラブル発生時など、いざというときには相互に応援または協力をして、日本全体の需給安定を維持してきました。電力各社は経営の自主性を

基礎に、自社の需給・系統に責任を持ちつつ、「広域運営」により、電力需給の安定と効率性向上を図ってきたのです。

その後、自由化が進展し、プレーヤーも増え、送電部門の中立性確保が求められるようになり、中立機関として電力系統利用協議会(ESCJ)が設立され、卸電力取引市場も開設されてきました。私も当社送電サービスセンターの初代所長を務めました。しかしながら、三、一以降は、さらに「送電分離」まで議論されているところ。送電分離は、送電部門(変電、配電を含む)と、発電部門や販売部門とを分離するもので、機能分離や法的分離など、いくつかの形態が考えられますが、いずれにせよ、私が危惧する一番の問題は「安定供給」です。電力の安定供給は、発電部門だけ、送電部門だけ、で成り立つものではありません。電源は単に電気の発生源であるだけでなく、周波数調整や電圧調整等のアンシラリーサービスも担っています。送電部門はネットワークを通して電気をお客さまに届けていますが、そのためには電源のアンシラリーサービスも活用して、ネットワークを健全に管理しています。発電された電気は、発電から送変電、配電が一体となって、お客さままでお届けし、使っていただいているわけで、発電電が分断されることは大変革になります。

供給義務、供給責任というのも、電力会社に染み付いたDNAです。発電に携わる者もトラブルが生じないよう、お客さまの停電にならないように発電設備の巡視・点検を行っています。送電部門だけがしっかりやっていけばよいというものではなく、発電もきちんと電気を発生してもらわないといけません。仕組みとして予定の発電ができなかったら、ペナルティを支払うようにすればよいという考えもあるかもしれません。しかし、ペナルティを支払いさえすれば停電してもよいという安易な対応に行き着く可能性があります。発電が競争として経済性だけを追求するならば、起こりかねないことです。送電分離を本当に行うならば、安定供給に支障が出ないような仕組みを慎重に考えないと、大きな禍根を残す恐れがあります。電気は社会生活と産業活動の基盤であり、安易にシステムを激変させて、支障を生じさせるような愚行は避けるべきだと思います。まして、全国ほとんどの原子力が停止し、再稼働の見通しも立たず、十分な供給力も確保できない状況の中で、送電分離が機能するとは到底思えません。慎重に議論を尽くすべきだと思います。まさに日本の電力システムの在り方が岐路に差しかかっています。

さて、私は中央給電指令所を出た後は、シンクタンクへの出向や研究計画業務も経験し、現在は環

境部ですが、結果的に系統運用関係の業務に長く携わりました。途中、電気事業連合会にも出向し、系統運用を扱う部署で需給と自由化対応を一年ずつ担当しました。全国の電力各社の皆様には大変お世話になりました。たくさん学ばせていただきました。会合や打合せで率直な意見交換もさせていただき、自社に持ち帰って検討を深めたことも多くありました。従来の広域運営では、九電力は需給安定のためには相互に応援・協調していました。一方では互いに切磋琢磨しながら競争していました。私がお世話になった他電力の上司からは「強い相手には負けるな。しかし、相手が本当に困っていたら助けてやれ。」と広域運営の精神を教わったこともありました。もちろん電力以外にも、産学官のいろんな方々にご指導を賜ったわけですが、そういった中での人々との出会いが、何事にも代えがたい財産になっていると思います。

お亡くなりになりました。同時に一緒に仕事をさせていただきましたが、国や新規参入者も含め、全国大での議論をけん引し、日本型電力自由化をより良いものにするため、「人生意気に感ず」と情熱を注いでおられましたので、さぞかしご無念であったろうと思いますし、後輩の私たちも大変残念でした。私たちはその遺志も継いで、常に今後の日本の電力システムの在り方を真剣に考えていかなければならないと改めて思う次第です。

●●中部支部●●

私の健康法（続編）

石川 進（昭26年卒）



二十年前、洛友会報に投稿した「剣道と武士道」と三年後の「私の健康法」、二十年経って、改めて私の「説」が正しかった事を確信、是非会員諸兄のご参考にと、書かせて頂きました。重複が多い事はご容赦下さい。

私の米寿であります。二十年前に「健康法」を書くなど僭越だと思いましたが、この年になっても、健康で剣道教室で子供の指導が出来るという事は、「書く資格が出来たかな」と思った次第です。

健康の条件、それは言うまでも無く「食事」と「生活習慣」であります。それに、生まれつき（父母から受け継いだ体質）もあります。

私は子供のときから敗戦の前年（昭和十九年）までやっていた剣道（社会人になって遠ざかっていた）を三十年前再開し（会社で、今現在在は地元で子供達の指導をしています。六年前八十歳で剣道六段の認定を受け、現在七段に挑戦中）あります。六段以上は高段者と呼ばれ、六年前の平成十八年の認定者の中では最高齢でした。

私は決して丈夫な素質を父母から貰ったわけではなく、小学校低学年の頃は腺病質と言われ、病氣ばかりして進級も危ない虚弱児でした。戦前は軍国時代で、旧制中学では武道は正課で週二時間の授業。生徒は剣道か柔道を選択し、指導は武道専門学校出身の先生でした。小学校四年生の時、剣道を始め、そのお陰か、体が丈夫になったと思います。六年生の時、市内（長崎県佐世保市）剣道大会では主将を、旧制中学（大阪府立茨木中学）では大日本武徳会の二段（現在の全日本剣道連盟では四段位の實力？）副将を務めました。しかし、

遺伝の虚弱体質は変わらず、昭和二十年敗戦直前の学徒動員では慢性大腸カタル（終戦時の国民病「栄養失調」だったらしい）で、便は正に「水様便」、体は衰弱するばかりでした。校医（京大病院の医者）からは、「この薬を飲んでお粥を食べ、じっと寝ておれ」と指示されました。この指示どりにしたら、私の人生は二十歳で終わっていたかも知れません。

そこで「私の健康法」です。

「医者の言う事は全部は信用するな」です。

栄養失調と言う言葉も無かった時代です。京大病院の医者が悪かったわけではないでしょう。私は医者の指示の逆をやりました。休学して親父の田舎（愛媛県川之江市・現四国中央市）で、田舎の自然に助けられました。医者の薬は止め、「げんのしょうこ」をお茶代りに飲みました。主食はお粥でなく、玄米を口の中でお粥になるほど、よく噛んで食べました。体を動かさないと食欲が出ません。出来るだけ日光に当り、ゆつくりと畑仕事をしました。自然の恵みを受け、水様便は少しずつ固まり、食欲が出てきました。まだ二十歳、若かったからでしょう。二ヶ月で殆んど体力も回復、重労働も出来るようになりました。もうメタものです。栄養失調は病気ではなかったのです。

私の健康法は「自然に帰ること」です。

一 食事と生活習慣
加工の少ない食品を出来るだけ捨てることなく食し（自然食）適度に体を動かす事です。畑仕事で土に触れれば最高です。

二 剣道

私が剣道に巡り会えた事は最高の幸せでした。剣道は柔道と共に昭和二十年八月、敗戦と同時に占領軍によって禁止され、大日本武徳会は解散、講和条約発効後、全日本剣道連盟として復活しました。奇しくも今年は洛友会発足と同じ六十周年です。社会人になって、剣道は時々やる程度でしたが、三十年前勧められて再開しました。先ず食事です。

社会人になって（世帯を持って）食事は玄米食ではなかったのですが、三十年前家内の協力で、玄米に切り替えました。米偏に白と書いて「粕」、米偏に健康の康と書いて「糠」と読みます。白米は美味しいけれど栄養的には粕で、玄米は殆どの栄養素を含み、繊維があるので「通じ」が良くなります。おかず、朝は豆腐に若布の味噌汁と小魚少々です。玄米は白米より硬いので良く噛みます。この噛むことが大事です。唾液を始め消化液の分泌が促され。脳を刺激するので痴呆防止、良い事づくめです。この頃、癌（特に胃・大腸ガン）が問題になってきた時代です。一冊の本を読みました。「食事で治す本（ジーン・カーパー）」（次は一部抜粋）です。

毎年五万人のアメリカ人が結腸ガンにならずにすむ。「食品に含まれる食物繊維こそその薬である」と、アメリカ国立ガン研究所雑誌でガン専門医のグループが述べている・・・結腸ガンから貴方を守るには小麦のふすまのシリアルを食べるべきだ・・・

この頃私は毎年人間ドックで検査を受けていました。会社が補助までして勧めていました。ドックで「結腸にポリープがある。直ぐ取った方がよい」と言われました。私は「直ぐ薬だ。手術だ。」と言う医者に疑問を持ち、前記の本に賭ける事にしました。毎朝オールブラン（小麦のふすまのシリアル）にヨーグルトをかけたものをコップ一杯食べました。かなりな量ですからその分玄米は減らしました。以上は二十年前に書いた事ですすが、今回はそれ以後の経験と本の知識などを加え、補足しました。「医者には百%は信用するな」です。私は特に検査はしません。二十年間無事です。相手の医者はガンで死にました。

私の健康法で、そう簡単に病気にはなりません。退職してからは、有料のドックは止め、無料の住民検診（血圧・血液・尿検査・心電図など検査は三十分で済みます）は受けています。

次に剣道・・・「私の健康法」のもう一本の柱です。スポーツは健康の為と言うより楽しみの為にやるものです。しか

し、七十歳・八十歳になってもやれるスポーツは剣道とテニス位でしょう。それに剣道には他のスポーツには無い素晴らしさがあります。老若男女、誰でもやれる。時間・天候に左右されない。唯、用具が少し高価なのと、練習場、相手がいる・・・此れはどんなスポーツにも言える事です。

防具は修理すれば二十年は使えますし、成長期の子供にはお古を貸すことも出来ます。

剣道の健康面の効果

○素足でやる

足の裏には体中の神経が集まっている。此れを刺激するのは最高の健康法です。

○気合をかける

気合は特に気力の充実に有効、声を出す事も最高の健康法。力強い声は男らしさ、頼もしさを感じさせる

○姿勢が良くなる

○短時間で汗がかける

○格闘技・・・絶好のストレス解消
スポーツはすべて勝敗を争い、戦争の代りに人間の欲望たる闘争心を満足させるものです。同じ格闘技に、柔道・相撲・ボクシング・レスリング等がありますが、これ等には危険が伴います。剣道も格闘技ですから絶対安全とは言へませんが、殆んど怪我と言うことは聞きません。むしろ一番安全なスポーツではないでしょうか。

以上は「身体の健康」ですが、剣道にはもっと大切な「精神の健康」が有ります。

剣道は武士道と深く関わっていました。

武士道については二十年前書きました。新渡戸稲蔵の「武士道」三島由紀夫の「葉隠れ入門」を是非お読み下さい。

スポーツは先ず勝つことが優先されます。健康はついてくる物です。勝つ為に、どうしても勝負にこだわるようになります。汚い試合はしない。正々堂々闘う。此れは剣道に限らず、あらゆるスポーツ（企業間競争も含めて）に言える事です。そこで武士道登場です。武士道の基本原理は「義」「勇」「礼」です。剣道は「礼」に始まり、礼に終わる」と教えます。稽古の前には「神前（今は神前は禁句、正面と言い換えています）に礼」「お互いに礼」です。審判にクレームは許されません。礼も形だけでは駄目ですが、先ず形から。子供に礼儀を教えるには剣道が一番です。もう一つ、武士道の側面、「葉隠れ」をご紹介します。

「武士道とは死ぬ事と見つけた戦中「特攻精神」に利用されました。奥義が抜けていたからです・・・奥義「人間一生誠に「わずか」の事なり。好いた事をして暮らすべきなり。夢の間の世の中に好かぬ事ばかりして苦を見て暮らすは愚かなる事なり。この事は悪しく聞いては害になること故、若き衆などへ終に語らぬ奥の手なり・・・」

三島由紀夫曰く、即ち「武士道とは死ぬ事と見つけた」とは第一段階、「人間一生誠に・・・」と言う理念はその裏であると同時に奥義であり、第二段階である。「葉隠れ」は死と生を盾の両面に持った封建時代の生ける哲学である。

長生きは目的で無い。充分に生を楽しんで、死ぬべき時は「ぱつ」と死ぬ。（三島の割腹自殺はそういった意味だったか？）

現在は末期治療の病人が無為に生かされ、尊厳死もままならない時代です。人間は百%死にます。自分の死に方について「葉隠れ」は大事なヒントを示していると思います。

私の健康法のもう一つ、「人生を楽しもう」です。旧制高校時代「青春を謳歌する」寮歌に出会いました。そして大学では京大合唱団に籍を置きました。社会人になって音楽とはやや疎遠でしたが定年間近、誘われて地元の混声合唱団に入りました。自前のコンサートは中々やれませんが、誘われれば何処へでも歌に行きます。

年末には「第九・歓喜の歌」の大合唱（会場は愛知県最高のホール・愛知芸術劇場・大ホールです）に参加します。四百人の大合唱団（日本には第九マニヤが一杯います）が、コーラス人口は女声が圧倒的に多く、女声はもういりません。男声は歓迎です。歌える喜び、聞いて頂ける喜び、十五分間全身全霊、力の限り歌います。

シラーの詩

歓喜よ！美しき神々の火花よ！
汝が和やけき翼の休らう所
みな同胞（へうたう）とならん
千万無量の人々よ抱擁せよ！
・・・・・・・・・・・・・・・・

歓喜よ！美しき神々の火花よ！

以上が私の三十年来の健康法（食事と生活習慣）です。

私は平成十九年二月、素晴らしい先生の講演を聞く機会に恵まれました。めったにありえない機会です。新谷弘美先生（ニューヨーク在住。世界で始めて内視鏡によるポリープ切除に成功。「正にノーベル賞級の技術です」医学界に大きく貢献されました）が名古屋に來られ講演されました。

講演の内容は先生の著書「病気になるしない生き方（ミラクルエンザイムが寿命を決める）」サンマーク出版・・・2007年初版、百万部突破と言うから読んだ人もあるでしょう」のとうりです。

人間の顔に人相があるように、胃腸にも「胃相」「腸相」がある。人相にその人の性格が表れるように、「胃相」「腸相」にはその人の健康状態が表れる。実際に良い「胃相」「腸相」がきれいな桜色に対し、悪い「胃相」「腸相」の、どす黒の映像を見せて頂きました。

詳しくは新谷先生の本を読んで頂きたいが、要点を述べます。

「人間が生きていくには「エンザイム（酵素）」が必要。今の世の中にはエ

ンザイムの無い(工場生産の)食物が一杯又、折角摂取したエンザイムを壊す条件に満ち溢れている。と言うことです。

命の正体はエンザイムだ。エンザイムの無いところに「命」は無い。私達が食品と言っているものの中にはエンザイムを含む「生きた食品」とエンザイムを含まない「死んだ食品」がある。そしてフレッシュなものほどエンザイムは多く、酸化の進んだものはエンザイムは少なくなる。

私達は「命は他の命でしか養う事は出来ない」と言う言葉と共に食べ物に「命」ととらえ、感謝と敬意を以て扱う事が必要だ。

工場由来の食品に命は宿っていない。

穀物には正しい食べ方がある。未精白・全粒粉の穀物を選ぶ。白砂糖は恐ろしい食品である。

「おなががすいた」は健康のパロメーター。・・・

エンザイムを浪費するのは、体内に悪いものが入ってきた時に行われる「解毒」です。毒には食生活の乱れから体内で作り出してしまふ「毒」もある。(薬も原則的には毒である) エンザイムを活性化するため一つのポイントは幸福感を感じる事。ストレス・不満・愚痴・哀しみ・嫉妬・怒り、こうしたマイナス感情は心が生み出す「毒」です。便・尿・汗は「毒素」を排出する大切な仕組みです。体は人生の集大成、生き様が体

に現れる。体は決してうそをつかない。

以上、新谷先生のお話で「私の健康法」に自信を深めた次第。諸兄のご参考になれば幸いです。

土岐市から世界に輝く、京大電気系生まれのヘリオトロン

― 定常磁気閉じ込め核融合装置 LHD ―

武藤 敬 (昭48年卒)



京都大学工学部電気系教室で生まれたヘリオトロン方式による核融合研究が、名古屋駅から中央線で1時間弱にある岐阜県土岐市の核融合科学研究所において、世界最大規模で遂行されていることは、残念ながらあまり知られていません。

私達が京都大学宇治地区のヘリオトロン核融合研究センターから、平成元年に創設された核融合科学研究所に移って早くも25年が経ちました。飯吉厚夫初代所長(現中部大学総長)、本島修教授(前核融合科学研究所長、現ITER機構等と一緒に先発部隊として創設準備室の立ち上げ当初から加わ

り、苦労しながらも楽しい時代を過ごして来ました。現在は、約140名の研究者、50名の技術者とともに核融合エネルギーの実現を目指した研究を続けており、洛友会会員は10名程になります。

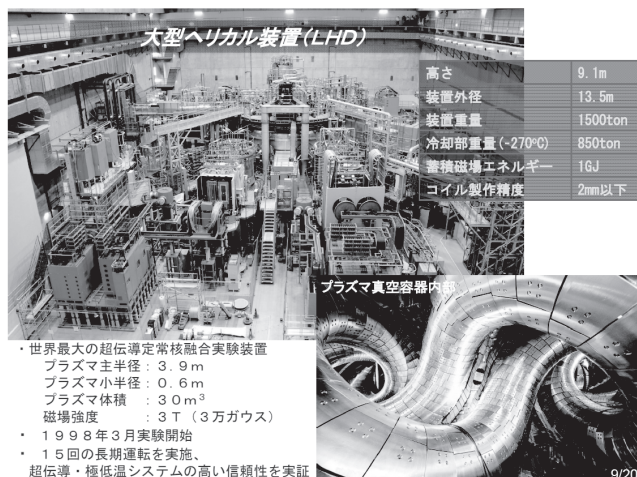
太陽や星で起きている核融合による膨大なエネルギーを地球上で制御して起こし、発電などに利用しようと云う夢のような試みは、戦後に先進各国で秘密研究として始められました。しかし、その困難さの故、55年ほど前から公開研究となり、世界と日本の国立研究所・大学等において多くの人材と研究費が投入され、成果が競われてきました。一億度、100兆個/ccを超える高温高密度のプラズマを真空容器の金属壁から離して、巨視的にも安定に閉じ込めるのは極めて困難で、これまで多くのプラズマ閉じ込め方式が提案され実験研究されてきました。その殆どが既に淘汰され、今では磁場閉じ込め方式では二つの方式が将来有望と見られ研究されています。

旧ソ連で開発され、研究の主流となっていたトカマク方式と、日本とドイツ・米国等でやや少数派として研究が続けられているヘリカル方式です。ヘリオトロンは我が国の独自開発、京都大学発明のヘリカル方式のプラズマ閉じ込め装置です。ヘリカル方式は、プラズマを閉じ込めるための磁場構造を外部コイルのみによって形成しているため、トカマクのようにプラズマ中に還流する電流を必要と

せず、原理的に定常運転に適した概念です。ヘリオトロン概念は、1958年に活動を開始した京都大学核融合共同研究グループ(Project Helicon)が提唱する日本独自のアイデアとして、電気系教室の宇尾光治教授によって発案されました。更に1970年代に、巻き戻しのない二条の連続巻ヘリカルコイルを用いたヘリカル・ヘリオトロン磁場のヘリオトロンDが京都大学宇治地区で実験を開始し、その後同地区で建設実験されたヘリオトロンEを経て、現在の大規模ヘリカル装置(LHD)実験へと発展してきました。

9年の歳月を要してLHD装置は完成しました。図1にLHD装置の外観と実験室を示しています。総延長36kmにも及ぶ超伝導コイルが、トラス形状の真空容器(大半径3.9m)に巻き線精度2mm以下という超高精度で巻かれていいます。これだけの大型超伝導システムを有するLHD装置を完成させ、当初の計画通りに、平成9年度中にファーストプラズマ生成に成功したことは、日本の技術力の高さと組織の優秀さを示し、世界を驚嘆させました。図1に示すように現在では多くの加熱・計測・制御装

図1 大型ヘリカル装置(LHD)の本体実験室(左上)とLHD真空プラズマ容器の内部写真(右下、広角レンズ撮影)



大型ヘリカル装置(LHD)

高さ	9.1m
装置外径	13.5m
装置重量	1500ton
冷却部重量(〜270℃)	850ton
超伝導エネルギー	1GJ
コイル製作精度	2mm以下

プラズマ真空容器内

- ・世界最大の超伝導定常核融合実験装置
- ・プラズマ主半径: 3.9m
- ・プラズマ小半径: 0.6m
- ・プラズマ体積: 30m³
- ・磁場強度: 3T (3万ガウス)
- ・1998年3月実験開始
- ・15回の長期運転を実施、超伝導・極低温システムの高い信頼性を実証

置に囲まれています。中心にあるドーナツ部がプラズマ閉じ込め領域であり、図右下に、真空容器内部の幾何学的形状が広角レンズ撮影により示されています。

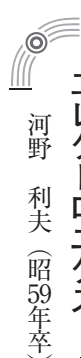
LHDは世界最大のヘリカル系閉じ込め装置で、その閉じ込め性能は当初懐疑的であった多くの研究者の予想を大きく覆し、世界中で長年にわたり巨費を投じて研究されてきた大型トカマク装置に匹敵、定常性能については凌駕するレベルにまで達しています。LHDでは加熱機器の整備・増強や物理的発見に伴って、電子・イオン温度が現在も伸長しており、やや低い密度のプラズマでは、電子温度は既に2億度が、イオン温度についても核融合反応に必要な1億度を見通せる8500万度に達しています。ヘリカル系は原理的に定常運転が容易で経済性も高いため、将来はこちらの方式が商用炉に有望と考え、研究を展開しています。

京都大学電気系教室のテーパートップ装置の実験から始まり、我が国独自のアイデアと高い技術力、諸先輩や先生方の確固たる信念と情熱、洛友会を始めとする多くの皆様の支持を得て、世界に先駆ける研究としてLHDにまで発展して来ました。日本の独自性と国際先導性を発揮しつつ、定常核融合炉の具体的な設計が進められております。核融合研究にはこれから多くの難問が山積しております。諸先生方、洛友会の皆様に変感

謝いたしますとともに、ますますの御支援、御鞭撻を宜しくお願いいたします。また、随時見学も受け付けておりますので、是非とも足をお運び下さいますようお願い申し上げます。

自動車と

エレクトロニクス



河野 利夫(昭59年卒)



最初に、少し時代を遡って自動車の歴史を簡単に紹介させて頂きたい。ロンドン、パリ、ニューヨークなど欧米の大都市に馬車が闊歩し、その排泄物が大きな環境問題となっていた19世紀末、各種の自動車が開発されていた。蒸気、電気、ガソリンエンジンなど多様な動力源にならび、1900年にはハイブリッド自動車もパリ万博に出展された。その中からオート、ダイムラーらによって確立されたガソリンエンジンが主流な動力源となっていた。1908年のフォードモデルTに始まる自動車的大量普及により、アメリカ国内に300万台あった馬車は間もなく

道路交通の主役を自動車に明け渡した。自動車の発展の歴史を振り返る時、その宿命とも言える環境・安全といった社会的価値の向上が技術開発の推進力となっており、それを支えてきたエレクトロニクス技術の発展とともに見ていく。

今から60年前の1950年代には、エンジンの点火系や灯火系などメカのみでは上手く制御できない部分をエレキに置き換えることから少しずつ車の電子化が進んだ。60年代に入るとトランジスタが点火系や燃料噴射系に用いられ制御性を向上している。70年代のマイコンの登場により各種システムの本格的な電子制御時代の幕が明けた。高速化する車両の安全性向上の為、航空機で使われていたフライトイール式のABS(Anti-Lock Braking System)の車載化が試みられたが、自動車での実用化は71年のマイコン制御式のものからとなった。また、自動車の普及に伴い大都市で問題となっていた大気汚染を防止すべく、燃料噴射や点火時期などエンジンの電子制御化が進み、70年代に排気ガスレベルはそれ以前の1/10という厳しいレベルを達成した。ちなみにエンジン制御用に世界で最初に採用されたのは東芝製の12ビットマイコンであった。80年代には、マイコン・センサの性能向上がエンジン制御や車両運動制御などの性能を飛躍的に向上させた。90年代には、電子技術の進化が新たな機能を実現

するとともに、各システムの連携による統合制御化が進んだ。誤爆や不爆が人の安全に直接かわるが故に高い信頼性が要求されるエアバッグシステムが電子システムの低コスト化に伴い普及し、GPSナビゲーションシステムや交通情報提供システム、自動料金徴収システムが渋滞の緩和に貢献した。社会的には燃費向上が大きな課題となる中、1997年12月京都議定書の採択に合わせてそれまでのガソリン車の燃費を2倍に向上したハイブリッド車の量産が始まった。これは、エンジン、トランスミッション、ブレーキ、モーター、電池などを統合的に制御するシステムである。2000年代には、多い車でマイコンの数が1000個を越え、車内LANでつながると同時に、無線で車外の各種情報・サービスとつながる時代となった。2003年にはミリ波レーダにより追突時の被害を軽減すべくブレーキを制御する装置が実用化された。現在はステレオカメラなど様々なセンサを使用し、道路上の障害物への衝突を回避するシステムへと進化しつつある。システム

の低コスト化による普及が待たれる。また、究極の目標である事故ゼロを実現する自動運転については、技術課題の解決だけでなく各種の法制度・保険制度・他の道路ユーザの理解など社会的な受容性を得る必要がある、まだしばらくの歳月を要するものと思われる。

将来も車は商品として移動手段以上の個人的な価値追求の対象として有り続けることに疑いは無いが、情報インフラにもつながった次世代車は安全・環境といった従来機能・性能の発展・向上に加えエネルギー・ストレージ機能、環境センシング機能などによりエネルギーインフラも含む社会インフラの一部に組み込まれつつ、「いつでも、だれでも、どこへでも」安心して快適に移動できる交通インフラの一部として社会的価値を果たすものと想定している。これを実現する上でビッグデータから有用な情報をタイムリーに得る技術、信頼性の高いシステムを構築する技術、様々な次世代環境車のキーとなるパワーエレクトロニクス技術などへの期待は大きい。

●●関西支部●●

洛友会設立60周年に

よせて

森本 浩志(昭40年卒)



洛友会設立60周年、めでたく還暦を迎え、新たな60年に向けて、スタートをきること、誠に喜ばしく「これまで」を支えて頂いた先輩諸氏に感謝申し上げますと共に、「これから」を支える、若い会員諸君のご健闘をお祈り致します。

私は平成17年度の関西支部長を仰せつかりましたが、勤務先の関西電力(株)にて美浜原子力発電所3号機2次系配管破断事故対応に忙殺され、時間がままなりまらず、本部のご支援はじめ、市原副支部長、湯川総務幹事、津田会計幹事は多くの皆様のご支援により、何とか務めあげた次第であり改めて御礼申し上げます。

また、支部長の若返りを図る、ということでご前任の三木弼一様(松下電器、昭和37年卒)から私(関西電力、昭和40年卒)そして市原達朗様(オムロン、昭和42年卒)と年次を飛ばすこととなり、前後の年次の皆様には申し訳ありませんでした。

私と洛友会関西支部との係りは、結構長く、新入社員時代、家族見学会に雑用係として駆り出されたことから始まり、ゴルフ競技などの行事への参加、幹事、副支部長を経験させて頂く中で、錚々たる諸先生、諸先輩方のご薫陶を賜り、いわば「人生課外授業」を楽しく受講させて頂いた感じがいたします。

平成17年度は丁度、本部長に就任されました長尾真先生の音頭で「洛友会改革WG」を設置し、

社会環境の変化に対応した同窓会の在り方について議論しました。

即ち、大学の独立法人化により学校経営の視点が重要になったこと、企業はCSR(企業の社会的責任)公平性、透明性などを問われ、同窓会への支援が困難になったこと、従って個人も同窓会活動への参画意識が薄れ、会費収入も減少傾向になったこと、更には、個人情報管理が厳しくなったこと、などから種々の方策を打ち出しましたが、特に、教室が主体となった体制で教室と企業の連携を強化し、活性化を図る方向が示されました。

この改革の趣旨を汲み、秋の家族見学会は関西の利点を活かし、教室と連携し保津川下りのあと、移転間もない京大桂新キャンパスにて最新の施設の見学と長尾真会長から「情報と日常生活」と題しユビキタスネットワークのご講話を頂き、会員相互の親睦と会員と教室の交流を図ることが出来ました。また、支部総会の会場も従来のホテルから京大百周年時計台記念館に移し、修士の学生諸君の参加にも配慮いたしました。

さて、これからの60周年のスタートに当たり、改めて設立当初などを振り返ってみます。

・60年の歴史は十分に長い年月ではありますが、大学115年の歴史と比べると半分。何故?という感もありますが、今でこそ同窓会は幾多とありますが、当時はめずらしく、このことから、同

窓会立ち上げに諸先輩が、いかにご苦労されたかを窺い知ることが出来ます。そして改めて諸先輩のご努力に敬意を表し、感謝することが原点かと思えます。

・洛友会会報第一号の巻頭言で初代会長鳥養利三郎先生は同窓会について次のように述べられています。「人と人のつながり位、大切そして有難いものはない。まして同学同門の好みはそれが偶然の運命的なものであるにしろ吾々をどれだけ力づけておるか今更言うを要しない。・主力は縦の連絡協調、卒業生すべて打って一丸とし親愛のルツボに溶かすことに努めよ」。私も老若お互いの間に遠慮や気兼ねはいらない繋がりに、幾度となく助けられた経験があります。

・京大といえば紅もゆるの「逍遙の歌」そして「琵琶湖就航の歌」が定番ですが、洛友会には「洛友会(同窓会)の歌」があります。古都京都で学んだ同窓の集いの心を歌い上げたものでありますが、作詞作曲は松田長三郎先生。先生の多才ぶりには敬服いたしますが同時に他に類のない手作りの求心力のある同窓会を目指したものの心意気が伝わって参ります。

新たなスタートに当たっては、こういった大先輩方の設立時のご苦労と、その後、営々と築きあげられた洛友会の伝統に思いを馳せ、会員全員の「心のよりどころ」と

なる同窓会を皆で支え続けることが、我々後輩の務めであると思えます。そのためには激しく変化化する社会環境に対応した改革に不断にとり組む努力が必要であります。特に若い会員の皆様の感性で時代を先取りすることも重要です。

幸い、本学では洛友会会員でもあります松本紘総長が強いリーダーシップを発揮し、様々なチャレンジングな大学改革を先進的に進められています。昨年はiPS細胞での山中伸弥教授のノーベル賞受賞の快挙がありました。

洛友会に於かれましても、長尾真会長の下、教室、支部、そして会員が一丸となつて会を盛り上げ、次の60年が会員の心の支えとして輝き続けますことを心から祈念申し上げます。

エネルギー事業での40年

田中 宏毅(昭43年卒)



社会人となって、あつという間に43年が経過した。昭和45年、経済高度成長期の万博開催中に関西

電力に入社し、以降30年間は火力屋として、火力発電所の運営・建設業務に従事してきた。昭和48年、54年と2度のオイルショックを経ても、着実に伸長する経済安定成長期に対応して、揺るぎなき電力供給基盤を確保することが電力の使命であった。

特に昭和60年代から平成にかけて火力発電所設計建設業務に従事しており、新設火力の設計品質レビューに没頭しつつ、並行して、ほかの新設機の試運転中のトラブル解析と対策策定に悩んだりと多忙を極めていたが、それらのプラントが無事運転開始した時の感動は誠に素晴らしく、今でも懐かしく思い出される。入社当時は火力建設の電気担当として発電所内電気系統設計やラプラス変換を用いたタービン発電機の振れ振動解析などアカデミックな担当もしていたが、火力屋として、電気、制御のみならず、消化不十分な回転機器、熱、圧力、化学反応など対象が広がっていった。平成11年から電力自由化が促進され、私も支店長として営業も担当することとなり、火力で培ったエネルギーの知識をもって、工場や店舗のお客さまに電力の使い方、料金・サービスなどに関して対話を重ねていた。

電力事業を振り返ってみると、2次大戦で壊滅的打撃を受けた電力事業は、昭和26年電力事業の再編以降電力不足が常態化しており、

社運をかけた大規模水力開発や原子力発電導入に、諸先輩が強い使命感を持ってチャレンジされてきた時代の連続であった。私が入社した年は日本で初めて日本原電の敦賀1号、関西電力の美浜1号が相次いで原子力による発電を開始した年であり、以降の経済成長に対応し、主として電力供給の基盤たるベース部分は原子力で、需給調整部分は火力で分担して、経済基盤を支えて現在に至ったと認識している。昨今に目を転じれば、新たな電力事業のあり方が模索される時代となり、まさに激動の40年を過ごしてきた感がある。

昨年は、ある意味この40年を1年に凝縮したような年とも言え、痛ましい3・11の震災を契機にエネルギー供給基盤のベースを担ってきた原子力発電の再稼働が認められず、多くの企業家の方々ならびにご家庭の皆様が節電のご苦勞をおかけすることとなる一方、国論を二分する「国家のエネルギー戦略」論議が衆耳を集めるなか、電力関係者が、「安定供給」に全力を注いだ年であった。

一方、日本経済全般では、大手家電メーカーが異常な円高にも起因した新興国メーカーとの国際競争で大苦戦を強いられ、かねてから独自のハードウェアで世界市場を席巻してきたメイドインジャパン製品がソフトビジネスとの融合を図る米国企業に大きく出

遅れる結果となり、厳しい状況に置かれているが、最近政治経済ではやつと変動の兆しもみられはじめた。洛友会在籍の諸兄が、こういった状況を打破すべく奮闘努力されているなか、私も経済基盤を支えるエネルギー事業の一関係者として、皆様にどうお役に立てるかを模索する日々を送っている。

私ごとで恐縮であるが、2年半前から、電力会社の子会社の経営を委任され、「ユーティリティサービス(ESPサービス)」を主体としたエネルギーサービスを全国の企業に提供させていただいている。

このサービスは、「エネルギー供給設備をお客さま構内に設置し、設備の最適運用・保全を含めた総合サービス」として提供させていただくものである。サービス化により、お客さま側では初期投資が不要となり、省エネを指向した最適な設備運用により経費の低減が図れ、社内リソースを本業に集中できるといふビジネススキームである。就任以来、このサービスをいかに高品質かつ低廉に提供できるかを追求め、設計から運用に亘る全工程の品質管理の体系化と独自のエネルギーマネジメントシステムの構築整備に努めている。お客さまに信頼され、安心して頂くこと、を信条として、今後更に深化させて行く所存である。

電気工学を卒業しながら、現在は専らエネルギーと省エネルギー

を扱っており、私自身、電気技術者とは言いにくいとは承知しているが、その立ち位置からでもやはり電気は大切だと思う。まずエネルギーの利用形態として電気がベースとなっているということである。原子力はもちろん、火力も、太陽光、風力、地熱などの自然エネルギー、そして燃料電池、バイオマス発電もしかりである。

また電気電子技術があらゆる分野の技術革新の基盤となっていることは枚挙に暇がなく、敢えて例示すれば、ゲノム解析・地球気象予測・ビッグデータ解析には最新のコンピューティング技術が必要であり、エネルギーシステムのスマート化においても、ICTによるグリッド制御や蓄電技術は不可欠な存在となっている。

つまり電気はこれからも必要欠くべからざるものであり、電力工学、電気工学、電子工学といった電気系の技術は未永く世に存続し続ける必要があるし、また先端技術の技術革新を支える基盤としての役割や社会インフラの基盤技術として果たすべき使命は、今後60年変わることはないものと確信している。

さらに観点は異なるが、技術者としての特性を見ても、電気屋は物事の吸収力と課題の形成力に富み応用性の高い人物が多いのではないかと思う。

日本の今後を支える若い世代の

会員各位には、経済再生の中核技術者として、また社会の牽引者として、グローバルな舞台で積極的な挑戦を期待している。そのためにも電気系技術者は自らの仕事、技術に誇りを持ち、胸を張ってゆきたい。私自身も再生の一助となるべく、残りの会社人生を全力で駆け抜けたいと思っている。

若者の眼差し

田村 和豊(昭和45年卒)



二月四日(月)から九日(土)の間、ベトナムはホーチミン市工科大学の男女学生五名を、インターンシップ研修で我々の会社(関電システムソリューションズ株式会社)に迎えました。

研修のカリキュラムはかなり密度が濃く、ITの勉強だけでなく、データセンター見学、スパコン「京」の見学、原子力・火力・太陽光発電所の見学、変電所・制御所の見学と最新の諸設備を見る機会を用意しました。研修外のスケジュールも堺市のベトナム総領事館訪問、我社社員宅へのホームス

テイ、京都歴史散策と盛りだくさんではありましたが、彼らは目を輝かせて初の日本滞在日程をこなしていきました。

ホーチミン市工科大学と我社との親しい付き合いは一年以上になります。同大学のタン学長を紹介して下さる方がいてお会いしましたが、人柄の素晴らしさに敬服し色々意見を交換するようになりました。二万数千人の学生・職員を擁する同大学のベトナムにおける位置付けは、日本における京大に相当すると思えばいいと思います。昨秋には少額の奨学金を四十人の学生に贈与するというスキームも既に発足されました。

奨学金贈与者四十名であれ、インターンシップ招待者五名であれ、学生達は驚異的な競争倍率を突破してきた者達です。担当教授・所属学部の推薦を得た学生達の中から、書類選考・個人インタビューを経て我々の方で最終決定させてもらいました。

数十名の学生達にインタビューして、彼らの夢・希望について語ってもらうと、私自身感動してしまふ言葉を多く聞く事ができました。「国に貢献したい。」「貧しい家庭を何とかしたい。」「親に恩返ししたい。」「故郷・地域を良くしたい。」「等々、貧しかった自分の幼少期に耳にしたのと同じ物言いに胸が熱くなりました。また、国家・社会・家庭がこれから発展・向上していくのだという明るさが、彼らの眼

差しの中に映っているのです。羨ましいと何度か思ってしまった。更に彼らから御礼の手紙が私や会社によく寄せられました。この中にはまた感動的な文言が並んでいます。「きっと日越の友好に尽したい」「国家の発展に寄与する人物になりたい」「勉学への最高の動機付けに感謝。」私も大学時代に奨学金をもらいましたが、御礼の手紙を書いた覚えがなく、我ながら恥ずかしいと思われました。

こういう素晴らしい学生達が日本の事を「先進工業国」「約束を守り礼節を重視する国」「安全できれいな国」「健康的で美味しい食事の国」等と敬意を払ってくれているのを聞くと、面映ゆい気持ちになります。是非日本の良さを維持・向上させたいという気持ちをかき立てられます。

加えてベトナム学生達の英会話力の素晴らしさ。本当に流暢に英語を操ります。彼らに対応する我社の社員も、彼らに触発され英会話の学びたいと言ってくれるようになったのも嬉しい事です。

我社には現在ベトナム人の社員は一人しか居ませんが、今後、ベトナムでのＩＴビジネス展開に備え、十名程度の優秀なベトナムの方を雇用したいと考えています。ホーチミン市工科大の知性の輝きを持った学生が我社に就職したいと言ってくれば有難いと考えています。



ベトナム研修生との写真

我社には二十代の若いエンジニアを三・四ヶ月研修のため、インド・プネ市、中国・大連市に派遣する制度があり、毎年数人が現地に赴けています。研修の目的はＩＴ技術の研鑽・英会話力の向上並びに異文化との交流ですが、数ヶ月という短い期間にも関わらず、帰国後の研修生は積極性が増し、オーブンマインドになったと思われま

す。インド・プネ市では、市内にあるプネ大学の情報系の学生やＩＴ企業の若いエンジニアと交流の機会を持つ事が出来ます。インドＩＴ分野の若者達の目のキラキラとした輝きには驚かされます。インド社会の問題はカースト制度でしよう。古くからの仕事はカーストの身分制度と結びついています。が、厳しい社会的地位にあると言われる人達も能力次第でＩＴエン

ジニアにはなれます。新しい仕事であるＩＴエンジニアはカーストを超越しているとも言えます。実際、ＩＴエンジニアは収入が多く、社会的地位も相当高く敬意も表される職種です。優秀なＩＴエンジニアが持つ夢は大きく、その眼差しに将来の可能性を映す輝きが宿るのは当然の事でしょう。

中国・大連市の研修の場合、研修先の巨大ＩＴ企業が大学も経営していることから、ＩＴ分野の学生達と一緒にカリキュラムを消化していく形になっています。ＩＴと英会話の研修だけでなく、休憩時間や自由時間には中国語（先方にとっては日本語）の勉強もできるといふ事になります。

大連市には「ソフトウェアパーク」と名付けられた桁外れに大きいＩＴ開発地区があり、多くの大学とＩＴ企業が混じり合っており、素晴らしい文教・ビジネス環境になっています。ここでもＩＴエンジニアは、社会的地位・収入の面で厚遇されており、技術面でも最先端との自負を持っていると言えます。数十倍の競争率を勝ち抜いて有力ＩＴ企業に就職してきた若者の夢もグローバルです。起業して、いつかはアップルやグーグルの様な企業を作りたいというＩＴエンジニア達の目の輝きなんと美しい事か。

私はベトナム・インド・中国という高度成長期にある国々の若者達と我社の若者達の交流を深め、

お互いの長所を吸収し合う機会を増やしたいと考えています。我社の若者は、かの国々の若者から何かを感じてくれるでしょうか。

『電子の世紀』

上田 成之助（昭和47年卒）



「よし！大学では『電気』のことを勉強しよう！」と思い立ったのは、高校2年生の頃だった。当時、理科系に進学したいとは思っていたが、志望学科を絞り込める程の特に大きな動機は持ち合わせておらず、「原子力」や「航空工学」、「建築系」など、多少興味のあった学科の中で大いに迷っていた。

そんな頃、たまたま毎日新聞の夕刊に『電子の世紀』という実話小説が連載され始めた。エレクトロニクスの黎明期に活躍した日本人の研究者達の記録である。世界で初めてテレビ・ブラウン管に「イ」の文字を写し出すのに成功した高柳健次郎の話、松前重義の「無装荷ケーブルによる長距離通信方式」の発明、戦時中アメリカ軍の押収品であるレーダー装置にいち早く

使われていた八木アンテナ（日本人・八木秀次の発明であるにもかかわらず日本より先に実戦応用されていた悔しさ！）、井深大がソニーの前身会社で苦心の末完成させた磁気テープ式録音機の開発話、江崎玲於奈のトンネルダイオードの発見などなど、何か日本人としての誇りを掻き立てられるような話が続き、エレクトロニクスへの興味が掻き立てられた。

大学への入学試験の難関度という面からみると、国立大学の「航空」や「原子力」は、どの大学でも定員20人程度の狭き門。それに比べて、京大の「電気系」の入試は、電気、電子、電気第二学科の3学科合わせて行われ、その定員は120人。120人であれば、ひよつとして引かかるかもしれないという「根拠のない数の安心感」もあって、志望を京大「電気系」として入試に臨むことにした。

そして、昭和43年3月の入学試験は3日間にわたって行われた。その二日目の午後からの問題用紙を広げた時の驚きを、今でもハッキリと覚えている。私はその日の昼休み、芝生にシートを敷いてお昼弁当を頬張っていた。昼からの試験は、化学と物理。物理は大いに自信があったが、化学は暗記しなければならぬことも多く、不安な所も多かった。1時間後に迫った試験、「今更じタバタしても仕方がないわい」とは思いつつ、化学の受験用問題集に折り目を入れて

あったページ(も一つ自信のない部分の数箇所に、折り目を入れていた)を見直していた。その箇所は「6-6ナイロンの製造方法」勿論、その内容はとっくの昔に忘れ去ってしまったが、試験開始となり配布された設問類をざっと見渡してみても、ビックリ仰天!なんと、「6-6ナイロンの製造方法」がそっくりそのまま出題されている!ラッキーそのもの!しかも化学の配点は100点で、その内20点分くらいに相当するポリウム。私は、つい先程暗記し直したばかりの内容を忘れる前にと、真っ先に書き込んでいった。このおかげで、理科(化学と物理)のテスト結果は200点満点で190点誤答箇所は2カ所のみという出来過ぎともいえる成績となり、苦手だった国語と社会の不出来をカバーして、ほんとに運よく合格できたという次第である。

この時に思ったことは2つあって、その1つは「オレはツイてるぞ。きつと幸運の星のもとに生まれてきたに違いない。この身に悪いことが起こるはずがない。」と、全く無茶苦茶勝手に思い込んだこと。(そういうえば、中学時代も結構、運のいいことが多かったなあ・・・)「オレは運がいい人間や!」とは樂觀主義の極みであるが、このように樂觀的に考えることによって、その後のいろんな局面でも「まあ、物事、なんとかうまく進むやろ」と、余り深刻にもならず乗り越えて

きて、結構得してきたと思う。

そしてもう一つ感じたことは「ほんとに物事は、最後の最後まであきらめたらあかんなあ。できることは最後まで、往生際が悪くても、もがいてギリギリまでやってみるもんだな。」ということ。「努力は最後まで諦めずしてみるものだ」ということであり、逆の意味では「詰めが甘いと最後で躓くこともあるぞ」ということである。大学入試でのちょっとした(私にとっては大きな)出来事だったけれど、私の人生の中で、とても大きな経験と教訓をいただいたと、天に感謝している。

4年後。「もつと研究を極めたい!」というような真面目な気持ちは更々なく、ただ単に「もう少し気楽な学生生活を続けたいなあ」という不純な動機だけの大学院入試は、あえなく不合格。結果発表は4年生の8月末で、その時点では既に大概の会社の就職試験は既に終わっており、7月には内定が出されていた状況であった。従って、今さら就職とはいっても難儀な話ではあったが、その時の就職担当教授でおられたのが近藤文治先生。ここにも「近藤先生が就職担当で、大変運のよかった」話もあるが、紙面の都合もあり省略。縁あって鉄道会社にお世話になることとなった。

が、電鉄の電気屋としての知識はゼロ。大学で習った理論などは全く役にたたず知らないことはか

りで、また一からの勉強を強いられた。その後、クロスバ交換機の増設、社内電話用マイクロ無線機・搬送端局装置のソリッドステート化工事や社内無線電話システムの大幅更新工事、自立分散型列車運行管理システムの導入などの大きな仕事にも恵まれ、上司、部下にも恵まれて、本当に「運のいい」会社生活を送れてきた。

時折、「あなたは今までアンラッキーだと思うようなことは、なかったのではないですか?」みたいな質問を受けることがあるが、私は「アンラッキーなことはあったかもしれないけども、そんなことは忘れてしまっ覚えていない。ラッキーだと思ったことは山ほどあるし、よく覚えている。」と答えることにしている。人間、不運だと思

い始めると、どんと不運が集まってくるような気がする。どんな小さな出来事であっても「あつ、自分は運がいいな、ツイてるぞ!」と思うことによって、「おれの実力を見たか!」的な自信過剰、不遜な態度、過信というものからも解き放たれ、謙虚になることができるのではないかと思う。「こんなにうまくいったのは、ちよつと運がよかつただけ。決して自分の力だけで出来た訳ではないし、皆さんのおかげや。」と思い、周りの物・人に感謝することによって、天狗になることを防ぐことができるのではないか。そして、その後もまた、周囲からの応援なり助力なりをい

ただくことができるのではないか。

反対に、自分の努力不足を棚に上げて「くそっ!不運だ。全くおれはツイてない!」とか「あいつらのせいだ」など、不平不満を言い出すと、不平不満のタネがどんどん集まってきて、身の回りが不平不満だらけになってしまうのではないか。そして、本当の「不運」も、貧乏神のように集まってくるようになる。どうも「不運」というものは、不運が好きな人、口癖になっている人達に寄り添ってきて、住み着くような気がする。不平不満は口に出さず、何事にも「みんなのおかげや」と感謝するという謙虚な気持ちを持つことが大切だと思うし、これからもそういう気持ちを持つていきたい。

ところで冒頭にお話しした『電子の世紀』。新聞連載後、単行本として出版されたので購入し、長い間、私の「宝物」として大切に持っていてボロボロになりかけていたが、何回かの引っ越しと部屋替えなどの混乱に巻き込まれ、行方不明となってしまう。もし、どなたかお持ちであれば、古書堂でも発見されれば、ぜひ御一報を!高価買取させていただきます。

60年に思うこと

小林 千彰(昭和49年卒)



今回、洛友会設立60周年にあたり、執筆を依頼されました昭和49年卒業の小林です。

他の執筆予定の立派な方々と比べますと、記念すべき会報に寄稿するような柄ではないのですが、たまたま、前支部長の辻村さん、現支部長の丹羽さん、現副支部長の西さんとは、それぞれ以前から親しくさせていただいておりますので、まあしょうがないか、と思ってお引き受けした次第です。

さて「60年」といいますと、まづ人生60年「還暦」という言葉が思い浮かびます。

私自身も還暦を過ぎたところなので、私の生まれたころに洛友会が発足したのかと、自分の歩んできた人生と重ね合わせると感慨深いものがあります。

ところで、最近「60年」ほど年齢の違う、孫の男の子の面倒を見る機会がありました。

彼は、いつでもすぐに自分で面

白そうなのを見つ、楽しそうに遊び始めます。

大人から見ると何が面白いのか解らないし、たいていは善からぬことなので目を離すわけにはいかないのですが、いかにも楽しそうに遊んでいるのでなかなか憎めないものです。そういう姿を見てみると、「人は遊びの中で完全に人である」というドイツの詩人シラーの言葉どおり、自分で面白そうなことを見つけ、それで楽しく遊んでいる時が、最も人間らしく過ごしているように思えます。あらためて孫に気付かされたところです。

話は変わりますが、今年はテレビ放送がはじまって「60年」です。私は60才で、卒業以来務めていた会社を定年退職し、今は京都の片隅の小さなケーブルテレビ会社の経営に携わっておりますので、仕事柄テレビ放送のことには大きな関心を持っております。

過去60年間、テレビは家庭のメディアの王者として、社会に大きな影響を与えてきましたが、最近ではインターネットやスマートフォン の普及もあって、そのステイタスは徐々に低下しつつあります。

言われているのは、
・若年層を中心としたテレビ離れ
・広告収入をベースとした民放ビジネスモデルの衰退に伴う番組のレベル低下
・家族全員でお茶の間のテレビを見

るという生活文化の衰退、などです。

関係者はこの状況を深刻に受け止めておりますが、私は少し違うことも考えています。つまり、以前は家庭内で、ディスプレイ（スクリーン）で映像（動画）コンテンツが見られるのはテレビだけでしたが、今では、パソコン、スマートフォン、タブレットなど、いろいろな端末のディスプレイで見ることができるようになりました。

考えてみれば、生活の中の限られた持ち時間のなかで、テレビを含めたディスプレイを見る時間は、むしろ増えているようですし、要は、テレビの衰退はディスプレイの多様化の中の必然的な現象、と捉える事もできます。

これからのケーブルテレビ事業とは、テレビに限らず、パソコン、スマートフォン、タブレットなどの各種ディスプレイに映像コンテンツをサービスするビジネススキームだと考えれば、まだまだ先は明るいとお「お気楽」に考えております。テレビがだめでもインターネットや電話もあるさ、ということですから。

関西では、ケーブルテレビ、インターネット、電話をセットでサービスする事業は、巨大通信事業者と電力会社直系の大通信事業者との熾烈な戦いの場でありまして、ちっけなケーブルテレビ会社では、とても真面目に真つ向勝負と

いうだけではやっていけません。で、一種の開き直りで「仕事に面白さを見つけてそれを楽しむ」をモットーに、ゲーム感覚で仕事に取り組んでおります。提示された課題をクリアしていく、あるいは課題を見つけてそれをクリアする、ということに面白さを見つけて、それを楽しむというスタイルです。

こう言うと、いかにもいい加減に仕事をしているように聞こえるかもしれませんが、若い人達がゲームをやっているときのように、真剣にのめり込んでいるところも結構あります。

おかげさまで業績は順調に伸びております。事業のウエイトをケーブルテレビからインターネット、電話、に移したこともありましたが、業績が伸びている最大の理由は、会社の規模が「小さい」ことではないかと考えております。「小さい」ことのメリットは、

・社員数は学校の1クラス規模なので、社員全員の顔と名前がわかり、全員と会話ができること
・どんどん変化していく営業第一線の最新情報をすぐに得られること
・幹部社員は数名なので、その全員が集まることも容易で、必要な時に社内の情報を全部持ち寄って議論し、即座に会社として意思決定ができること

・元々たいしたものを持っていないので失うことを恐れず、常に積極的な経営姿勢がとれること
・元々業績を表す数字が小さいの

で、増加量はともかく、増加率でみると業績を伸ばしやすいこと

・業績が伸びると、社員が一層やる気を出してがんばるので、また業績が伸びるという好循環になりやすいこと

などです。

変化のない安定した時代なら大きな会社が間違いなく有利ですが、激しく変化する昨今の情勢だと、小さな会社も、情勢がよく見えてフットワークが軽いので、素早く決めてすぐ動けるところが結構面白いものだと思っています。

これからの社会も変化のスピードはどんどん加速していきそうです。私の孫も含め、これからの若い人たちが「面白いことを見つ、それを楽しむ」というライフスタイルで、情勢をよく見てフットワークも軽く、社会で活躍されることを期待しております。その結果として、あと「60年」後の、洛友会120周年目の社会がどのようなになっているかが楽しみです。（私は間違いなく生きていないと思いますが・・・）

●●中国支部●●

随想八題

細田 順弘（昭40年卒）



一、年寄りのくりごと

昔、仙厓という坊さんがつくったという狂歌（？）を一部紹介する。

しわがよる ほくろが出ける

腰曲がる

頭がはげる

ひげは白くなる

手はふるう 足はよろつく

歯はぬける

耳は聞こえず

目はうとくなる

聞きたがる 死にとうながる

淋しがる

心は曲がる

欲深になる

くどくなる 気短になる

ぐちになる

出しゃばりたがる

世話やきたがる

（二部わかりやすく書き換えてある）

私も昨年、70歳の太台になり、急に気力、体力の衰えを感じるようになった。そのくせ今の若い人達に頼りなさや活気がないことを、利害関係もないのに、ついぶつぶつ言うようになってる自分に気付くのだ。最近この狂歌に出くわ

し、昔も今も年寄りの思うことは一緒だなあと、感じ入った次第である。

この狂歌に心当たりのある人は沢山おられるのではないだろうか。

二、鳥取市内の温泉

中国地方の瀬戸内海側は、日照時間が長く、また、台風や地震なども少なく、住むのには良いところだ。今流行の太陽光発電にはびつたりの土地ではある。

ところが、残念なことに温泉地が少ない。それに比べると、日本海側は温泉地が多い。その中でも、鳥取市内の温泉は異色と思える。それはなぜかと言うと、市街のど真ん中、ＪＲ鳥取駅のすぐ近くに温泉地帯があるからである。

鳥取温泉は、明治37年、この地に住む池内翁が井戸の掘削中に偶然温泉が湧き出したことに始まったという。鳥取市街地はもともと城下町であり、それより以前は温泉などなかったのである。翌年、翁により公衆温泉浴場、いわゆる町の湯が創設されたが、それを機に泉源がいくつも発見され、また次々と温泉旅館もできて近郊の人の慰安の場として発展していったという。もともとが町の中に突如湧き出たもので、いわゆる温泉街という風情は今もなく、町の湯や旅館も一般の民家と隣り合わせである。町の名前も、永楽温泉町、末広温泉町、吉方温泉町など温泉とついたものがあり、また、数百

円で誰でも入湯できる町の湯も4箇所健在である。

泉質は、温泉特有のぬめりとおいが少しあり、いかにも効能がありそうに感じる。効能書きには、リウマチ、皮膚病、神経炎に効くと書いてある。平成22年の鳥取自動車道開通（ちなみにこの春には全通）に伴い関西方面から鳥取市へのアクセス性も飛躍的に高まっております。鳥取市へ行く機会があれば、温泉旅館に泊まり、町の湯にも入るとするのがおすすめである。

三、最近の学生（１）

最近時々、中国地方の大学から依頼を受けて講演をすることがある。対象は、就職活動を目の前に控えた三回生又は四回生である。

いろんな話をするが、そのうちのひとつとして自覚の問題がある。要は、これまでは大学で授業料を払って授業を受けてきたが、これから仕事をして給料をもらう立場になるということ、言い換えると、給料をもらう以上、少なくとも給料に見合う分の働きをしなければならぬということである。

では、どれくらいの働きをしなければならぬのかというと、大雑把に言って、時給3,000円相当以上の働きは要求される。例えば初任給が月18万円としたら、賞与も込みで年間所得は270万円くらいであろう。年間労働時間を1,800時間とすると、1時間1,500円である。しかし、

企業等は各種社会保険の企業負担分や通勤旅費、福利厚生費など、皆さんが受け取る年間所得以外に更にその8割程度に相当する費用を負担している。これを考えると、1時間当たり2,700円という計算になる。これだけでは、自分の給料分しか稼いでいない。会社は利益を出し、法人税などの税金を払い、また、株主に配当をしなければならぬ。この分も稼がねばならない。故に、大雑把に言えば、入社1年目の方でも時給3,000円以上の働きをしなければならぬということになるのである。

この辺りの覚悟が腹の中に納まっていないう学生が多い気がする。このようなことは誰が一体指導するのだろうか。

また、大学の就活もプレゼンテーションの練習ばかり指導するのはなく、働くことの意義を教えることも必要なのではないか。会社等で働くことを通して社会に貢献し、その対価として給料をもらう、その給料の中から国民の義務として税金をしっかりと納めるのだ、ということ。入社時の面接試験で、こんな笑えぬ話があった。自分の得意とするところや、自分の長所を述べよという質問に対して、ある学生が2、3分、立て板に水で喋っていたが、次のフリーズが浮かばず、数秒沈黙のち「もとえ」と言って、また最初から立て板に水をやったのだ。結局、仕切り直し後に、4、5分で自己PRは済

んだのだが……。自分の言葉を使つて、本当に自分が考えたことを喋っていない、ただ丸暗記の受験勉強としか思えない。

四、「育成」

昨年、サッカーＪ１リーグのサンフレッチェ広島が、クラブ創設20年目で初優勝を果たした。直接的には、熟成した攻撃的サッカーに守備の意識を加えた戦略面が成功したと言われている。しかし、本場の勝因は、選手育成という「ぶれない哲学」があったからとも言われている。

サンフレッチェの選手育成は、早くから整備・充実していたユースやジュニアユース・各地域スクールなどの裾野の広い育成組織から、競争に勝ち抜いた優秀な選手をトップチームに上げるシステムである。

これは、自前で選手を育成すること、独特のチームカラーや固有の試合戦術を早くから選手に浸透させることができることに、クラブへの愛着の醸成などにも役立っている。多額の移籍金が必要のために選手の大規模補強ができない、また、高額な年棒が払えないといった財力に限りのある地方クラブに適しているのではないだろうか。事実、過去の優勝チームの平均収入は44億円であるが、広島はたったの26億円しかない。

さて、育成といえは、企業でも盛んに取り組んでいるところだ。

日本のような少資源国では、人材こそが最大の資源であるのは論をまたないであろう。

日本では、今でもまだ多くの企業が、新入社員を中・長期ビジョンに基づき、大きなコストと労力を掛けて育成し、数年後から数十年後にコストより多くのリターンを得ようとする「育成クラブ型」だ。これに対し、外資系企業は、優秀な人を高額年棒で雇い多くのリターンを短期に得る、いわばサッカーの「補強（ビッグ）クラブ型」だろうか。

このクラブの形は、必ずしも2者択一というわけではなく2つのバランスも必要だろう。また、補強クラブ型にしても優秀な人はどこかで事前に育成されてきたはずである。しかるに、どこかの国が、企業が、クラブが人材育成を行う必要がある、育成のための優秀な指導者の養成がまた必要不可欠である。

つまり、人材育成は、いつの時代も、どのような組織でも必要である。要は、人材育成が未来への発展・成長につながるよう、組織の長が「ぶれない哲学」や覚悟・決断を持って強いリーダーシップを発揮できるかどうか、成功の鍵ではないだろうか。

五、最近の学生（２）

やはり、学生相手の講演のときの話。講演をするときは、いつも定点観測のようにいくつかの質問

を用意しているのだが、その中のひとつに、「会社に入ってから将来どのような役割につきたいか」というのがある。学生達は、これから企業に就職しようとする者が殆どなので、会社に入ってからどんな自意識で仕事をするのか、どんな一生懸命ぶりを発揮するのかわかると、その答えも興味のあるところである。

その結果は、社長1〜2%、役員2〜3%、部長5〜6%、課長などの管理職40%、手を挙げない50%である。挙手で尋ねているので、周囲の目を気にして、仲間はぐれになりたくないという意識が働いているのかもしれない。しかし、この数値で学生の気分を推測しても当たらずとも遠からずではないかと思う。社長や役員になりたくないというのは、頭を下げる姿がしよつちゅう新聞に出るからかなと思うが、管理職になりたい人が半数にも満たないのはなぜだろうか。自分の選んだ好きな仕事をやろうと思えば、やはり最低限管理職にならないと実現できないのではないだろうか。管理職になると、ある程度、議論や説得という面倒なこともしなければならぬが、それも避けたらということだろうか。会社とはただ働くだけの場ではなく、働くことで個人の成長に繋がる場であり、切磋琢磨という言葉があるが、これがないと会社も個人も発展しないのだが。また、社会的地位を求める、

という気風もなくなつたのだろうか。責任をとりたくないというのもあるのかもしれない。孫に聞くと、学級委員には絶対なりたくないという。何かあると、お前は何をしていたのか、と先生に言われるばかりでいいことはひとつもないというのだ。

一方、収入面から考えるとどうなんだろうか。今頃、就職難とよく言われる。ところが、その割には必死さが足りないのはどうしてだろうか。親に寄生していれば、衣食住は満ち足りている。きちんとした仕事が見つかるまでアルバイトでもしておこうかということなのだろうか。

会社でも以前、こういうことがあった。その人の有能さを思つて経験を積ませるために転勤を命じると、「お母さんに相談します」という。数日たつて、「お母さんが転勤するなと言うので会社を辞めます」と言つたとか。母に「と言わないところが気に食わないが、それはおくとして、退職してどうするのだからかと思う。母親が子供を一生面倒見るわけではないし、それよりも子供の方は自分の人生がそれでいいのだろうかと思う。」

ことほどさように、日本は豊かになりすぎたのだろうか。しかし、こういう社会が未来までずっと続くことはない。不透明な社会であるからこそ、若い人達に社会を支えていこうという気概と明確な目標を持つてもらいたい、明るい社

会を作ってもらいたい、と願っている。

六、世界経済2,000年史(アングス・マディソン著)

いやはやびつくりしたものである。この2,000年間の世界20カ国と各地域の実質GDPの推移を研究した本がある。

ある人と、日本の経済情勢について愚痴をいいながら「中国もとうとうGDPが世界第2位の大国になりましたねえ。それなりのルールに則した振る舞いをしてもらわないと」というようなことを私が言つたら、「何を言ってるんですか、中国は今から100年以上前に既にGDPが世界No.1やNo.2になつたことがあるんですよ」と返された。その時に、「一度見てみたら」と薦められたのが表題の本である。さつそく図書館へ行きその本を借りて読んでびっくりしたのだ。副題が、「経済統計で見る」とあるだけに、なるほど数字で克明に示されている。

例えばこんな具合である。「紀元0〜1,000年の間、世界の人口は1.16倍に増えただけで、実質GDPはほぼ同じだった。しかし、1,000〜2,000年の間は、人口が22倍に、GDPが300倍になった」「1,870年、世界のGDPは11,100億ドルで、中国は1,900億ドルで、1位、インドが2位で1,350億ドル、イギリスは1,

000億ドルで3位、…」などである。

その他に、「征服・移民」や「技術的革新」などが経済発展に与える影響、日本の江戸時代の幕藩体制の費用など、多岐にわたる項目が解説され、興味深い本である。

七、自転車は「車画」だ!

私は、もう20年近く電車通勤をしている。その理由のうち、一つは、読書時間をつくることである。片道30分の乗車時間があれば、これだけで、単行本を年に30冊くらいは読める。もう一つは、健康のためである。手前の駅で下車して会社まで約30分間歩けば、モクレン、桜、夾竹桃、くちなし、椿など、季節ごとに様々な花を楽しむこともできるからである。

ところが、途中の歩く道、即ち歩道がクセモノで、危険極まりない。危険の相手は、自転車である。例えば、広島城のお堀端のプラタナス並木の道は明確に歩道と自転車道とが分離されているが、自転車は自転車道のみならず歩道をも我が物顔で走り、しかも朝の通勤・通学時間帯なので猛スピードだ。

また、幅が2.2mしかないような歩道も「自転車通行可(標識)」としており、これも危ない。もちろん自転車走ってもいいのだが、「けいしちよう」(なぜか漢字ではない)のホームページにある「自転車走るときは、歩行者優先に留意するとともに、車道寄

りを徐行する」などは全く守られていない。とてもではないが、「留意」もしていないし、「徐行」には程遠いスピードである。

社会も歩道も自分ひとりのものではなく、このマナーの悪さ、いや法律違反は全くどうにかならないものだろうかと思う。

八、『伸弥万称』

ある生命保険会社が毎年募集している「創作四字熟語」というものがあり、その2012年版に、『伸弥万称』という作品が優秀作品10編のうちのひとつに選ばれていた。これは、森羅万象(しんらばんしょう)という四字熟語をもじって作られたもので、「しんやばんしょう」と読むのだが、その意味するところは、山中伸弥さんがノーベル賞を受賞し、万人に褒め称えられたということだろう。

京都大学にとつても、日本にとつても非常に名誉なことであるし、何よりも長い間沈滞していた日本人に活力を与える嬉しい出来事だった。

安倍晋三氏が首相に帰る咲き、これからの日本を元気にするぞという『晋帰一転(しんきいつてん、心機一転)』というものもあったが、2013年が明るい活力ある年になることを願うばかりである。

●●四国支部●●

先輩との座談会より

四国支部では、洛友会60周年記念号企画として、先輩と若手との座談会を行いました。2名の先輩から伺ったお話を紹介します。

○富田 盛夫様（昭和23年卒、元四国電力常務、元四国計測工業社長）



聞き手 藤野 盛夫（平成8年卒）
宮谷 茂（平成10年卒）
山地 教文（平成11年卒）

若手 大学時代の思い出や職業を選ばれた経緯を教えてください。

先輩 私は昭和20年4月に京都大学に入学しました。当時は戦時中で、戦いはますます激しくなっており、徴兵は20歳から19歳に繰り上げられて、学生の多くは学徒出陣で兵役に参加しました。ただ、医学や技術部門の学生は我が国の将来を考え、入営延期があり学校

に残っていました。その間授業は厳しく、日曜以外は朝8時から午後5時頃まで授業がありました。やがて8月15日に終戦になり、学校はどうすべきか分からず、9月末まで休校になり、10月から授業が再開されました。それから卒業まで一番困ったのは、食糧不足です。配給は少なくヤミ米などで飢えをしのぎました。

卒業後は日本発送電に入社しました。電気は生活や産業の必需品のため、それに関係したいと思い電力を選びました。昭和25年に集中排除法ができて、日発は全国1社のため分割が必要になりました。昭和26年、各地の配電会社とその地の日発とが合併して、電力会社が発足し、私は郷里の四国電力に所属しました。

若手 会社ではどんな仕事をされましたか。

先輩 入社後10年余は主に水力発電を担当し、その頃四国4県全てに転勤して建設や運営にあたりました。四国内でも4県全てに定住した人はあまりいないでしょう。その後、需要増加に呼応して、系統運用部の立ち上げに携わりました。当時は電力会社間の送電線や電力融通の關係で、全国の会議が年に何回も開催されました。

また、それとは別に、関連会社の四国総合研究所の設立や、四国計測工業での半導体事業への進出は、思い出深い仕事です。

若手 現在の四電グループの礎を

築かれたのですね。次に現役世代へのアドバイスをお願いします。

先輩 そうですね。勤務期間を初期、中期、後期に区切ってみましょう。「初期」には、自分に与えられた仕事を完璧にこなせるよう努力することです。それと社会や会社のルールを知り、守ることです。

次に「中期」には、仕事の能率やコストダウンなど、プラスを生み出すことです。言われたことをするだけでは成長しません。考えたアイデアは、上司の承認を得て実行に移すことです。続いて、管理職になってからの「後期」では、自分の掌握範囲だけでなく、会社全体のプラスを考えて行動すべきです。また、後輩や部下の育成も大事な仕事です。組織全体がレベルアップできるよう配慮し、人それぞれの短所を補い長所を伸ばすことが、管理職の役割です。

若手 それぞれの年代や立場で、果たすべき役割も異なりますね。次に、趣味の話をお伺いします。

先輩 若い頃から囲碁が趣味で、現在アマ最高の8段です。かつて日本棋院香川県本部の本部長をしていましたが、80歳になった時、退任して現在は顧問になっています。今でも試合の審判や世話を頼まれることがよくあります。

若手 囲碁を始めたきっかけとその長所は何でしょうか。

先輩 学生時代のある日、友人とハイキングに行く予定でしたが、あいにく当日雨が降ったので、友

人宅に遊びに行ったところ碁盤がありました。囲碁をしているのから教えてくれと頼んだのがきっかけです。それ以来どっぷりはまり、現在まで続いています。

囲碁の長所は、石を掴むので指先をよく使い、様々な変化を考えるので頭もよく使い、対局後、相手との話も多くできることです。これらは認知症予防の効果があります。それと、生涯続けられる趣味をもつことで、人生の生きがいを感じられます。よく仕事に興味だと言う人がいますが、その人は退職後急に老化しています。趣味があれば、共通の話題を通じて友人が増え、会話を機会もできます。また、囲碁のように努力すれば上達を目指すものが、生涯の趣味として良いでしょう。

若手 囲碁以外に他の趣味はありますか。

先輩 今まで持っている趣味としては、将棋、ゴルフ、ハイキング、パズル、園芸、特定の物の収集などです。ただこれらは常に行っているというよりは、生活環境に応じて時々楽しんでいます。

若手 ずっと続けられるという意味では、囲碁が良いですね。それでは次に、会員へのメッセージをお願いします。

先輩 京大に学んだ誇りを持ってほしいと思います。単に学歴があるというのではなく、日本をリードしてきた人々と同じ地で学んだという誇り、自信と責任を持って

頑張ってほしいということです。

若手 日頃はあまり意識することはありませんでしたが、偉大な先輩方の存在にも思いを馳せてみたいと思います。最後に、座右の銘を教えてください。

先輩 「調和」です。あることを決定したり実行したりする時、バランスを考えることです。仕事でも私生活でもこれが大切です。仕事一途で家庭や子供を放任したり、家庭のために仕事をいい加減にしたりするのは困ります。また、ある品物を買う時、良いものは高価で普通の物は安い場合、どちらにするか。懐具合を考えて決めることも大切です。それと、何かを行う際にいくつかの方法がある場合、迷ったら止めるのではなく、どちらかを決断してやってみる。その時やっていたらプラスになることも、期を逸すればマイナスになります。ただ、ここで重要なのは、他の方法が良いと思えば、途中で方向転換できるうちに、新たな決断を下すことです。不確実なものでは後戻りできる場所で再検討してみる、そういう意味からも、「調和」が大切だと思っています。

若手 人生の大先輩として、貴重なお話、ありがとうございました。

○井内啓二様（昭和44年卒、株式会社東洋バルブ製造所社長）



聞き手 藤野 盛夫（平成8年卒）
山地 教文（平成11年卒）
陪席 多田羅昌嗣（昭和59年卒）

若手 バルブ製造の会社を経営されていますが、その経緯を教えてください。

先輩 現在の会社は、私の父親が興したもので、その後を継いで経営しています。主には、火力発電所などで使われるバルブの製造と火力・原子力など大規模プラントのバルブメンテナンスをしています。品物としては、機械物になるのですが、実は大学も機械と電気の2学科を卒業しました。子供の頃から機械いじりが好きだったので、機械工学科に入学し、その後電気も知りたいたいと思い、電気工学科でも学びました。一般教養を含めると、足掛け6年間大学で学んだことになりました。

若手 2学科卒業とはすごいですね。大学卒業後はすぐに家業を継がれたのですか。

先輩 それが実は、卒業後は半年

くらい一人で海外へ旅に出ました。まだ1ドル360円で金銭の持ち出し規制もあった時代です。海外に行くことは大変だったのですが、仕事を始めると、もう二度と長期の海外旅行はできないと思い、親に無理を言いつて旅立ちました。新潟からナホトカに渡り、シベリア鉄道で西に移動し、ヨーロッパ全土を回り、帰りにはインドにも寄ってきました。途中、知人の紹介でイタリア、ドイツの発電所も見学しましたが、舶来品全盛の時代、これからバルブの仕事をするにあたり、本物を見ておきたいという気持ちがありました。

若手 それはまた大胆な行動ですね。最近海外に出たがらない若者が多いと聞きますが。

先輩 当時の私は怖いものなして、片言の英語とドイツ語にわずかな資金、1日にバナナ3本なんて感じで旅しましたが、今の若者にも是非海外に飛び出してほしいですね。「事を成す」ためには、盛んな好奇心を持ち、色んなことに顔を突っ込み、ものを知り、学ぶことが大切だと思います。

若手 その後、家業を継がれ、経営者にもなられたわけですが、ご苦労はありましたか。

先輩 私がまだ若い頃に父親が倒れ、34歳で社長に就任しました。

当時は会社の舵取りをするのとにかく必死で、色々勉強もしましたが、「習って慣れる」という感じでした。数年前、病院で胃の検査

をした時、医師から「胃潰瘍のひどいケロイドがある。昔、相当なストレスがあったでしょう」と言われたのですが、当時は胃潰瘍になっても気にもならないくらい働き続け、幸い胃潰瘍は自然治癒したのでしょね（笑）。

若手 会社経営となると事業だけでなく従業員も守らなければならぬため、大変なご苦労だったのですね。仕事をされる上で心掛けていたことがあれば教えてください。

先輩 私の会社では、製品としての責任の重い、発電所用のバルブを扱っています。そのため、従業員にも幅広い知識や技術を養う上で、常に好奇心を持つように説いています。また、致命的なミスを犯さないよう、従業員どうしでミスを防ぐ手立てを考えさせるようにしています。そんな思いも込めて、工場の外壁には、「Think（考えよう）、innovate（改革しよう）、Create（創造しよう）」の3つの言葉を社員の行動指針として書いています。

若手 バルブの製造の他にも事業を広げられているようですが。

先輩 顧客のバルブのデータを一元管理するシステムを開発し、メンテナンス事業を展開しています。トラブルがあった時、弁番号さえ教えてもらえば、そのバルブの仕様・履歴情報等が分かり、どんなメーカーの製品でも当社で全てメンテナンスできるといふもので

す。多メーカーにわたる一元管理とメンテナンスを行なっているのは当社だけだと自負しています。

若手 バルブのデータベース化というのは面白い発想ですが、何かきっかけがあったのですか。

先輩 私がデータベース化を思いついたのは20年ほど前ですが、当時は「そんなもの・・・」とよく笑われました。しかし、私は先々必要になると思っていました。

私がまだ20代の頃、大阪にある国立民族学博物館に行った時のことです。研究者が、各地で収集した面の紋様などを当時珍しかったIBMの計算機でデータベース化し、歴史の変遷を研究していたのですが、これには強いカルチャーショックを受けました。最も文系と思われる民族学の研究者が最先端のマシンを駆使して研究していたのです。この経験から、自分たちもコンピュータをもっと活用すべきだという思いを抱きました。

若手 その思いから出発し、今や会社の一事業にしているあたり、井内先輩ならではの好奇心と、機械・電気にわたる広い知識の賜物ですね。ところで、仕事以外で熱中していることなどありませんか。

先輩 環境活動に参加しています。昔から環境問題には関心があり、中学生の頃には近所の川の濁りや酸性度を測定し、川の汚染を心配していたほどです（笑）。

環境を守ることは、当然大事なことです。その一方で極論に走

るのでなく、産業とのバランスをとることも大切だと思います。

若手 子供の頃からの強い思いが環境活動に駆り立てたわけですね。

最後に、座右の銘を教えてください。先輩 2つあるのですが、1つ目は「人みな師」という言葉です。人を肩書きや年齢で判断してはならないと考えています。環境活動では10代の人とも議論を交わしますが、若い人からも学ぶことは沢山あります。謙虚に人の話を聞くようにすれば、自然と色んな人から話しかけられるようになります。ひいては自分の幅も広がられるようになると思います。

もう1つは、「人事を尽くして天命を待つ」です。常に悔いの残らないようベストを尽くす。これは仕事でも私生活でも大切にしている考え方です。

若手 今日は経営者として、また環境問題などの広い見識を持つ先輩として、貴重なお話、ありがとうございました。

九州支部

九州の電気供給事業について

上田 保之(昭27年卒)



1808年(文化5年)、イギリスでアーク灯が開発されました。しかし、実用化されたのは、1831年(天保2年)のファラデーの電磁誘導理論の確認、1878年(明治11年)の高圧直流発電機の発明を経て、1879年(明治12年)にカリフォルニア電気会社が電気供給を開始したことによって、ようやく達成されました。

白熱電球を開発したトーマス・エジソンは、発電機・送電線・電球ソケットなどの開発を行い、1882年(明治15年)にロンドンとニューヨークで白熱電球への電気供給事業を始めました。その後、直送電論争が展開されましたが、最終的には1896年(明治29年)のナイアガラ発電所の運転開始によって、長距離送電における交流の優位性が確認されました。

た。

日本で最初にアーク灯が灯ったのは1878年(明治11年)に工部大学講堂で、また白熱電灯は1884年(明治17年)に日本鉄道の上野駅で点灯されたのが最初とされています。

1887年(明治20年)には、日本で最初の一般電気供給事業が東京電灯によって開始され、その後、人口の多い6大都市で1890年(明治23年)までに神戸電灯・京都電灯・名古屋電灯など8社が開業しました。

九州で最初にアーク灯が灯ったのは、アメリカに遅れること8年、1886年(明治19年)の長崎紡績所でした。また、熊本電灯は城内に発電所を設置し点灯試験を実施して1891年(明治24年)7月に一般電気供給を開始し、九州で最初の電灯会社が開業することになりました。その後、1901年(明治34年)までに長崎電灯・博多電灯・鹿児島電気など9社が開業しております。

1939年(昭和14年)4月1日に日本発送電(株)が設立され、九州では小倉・戸畑・大門・名島などの主要火力発電所、10万Vの主要送電線が設備出資されました。1941年(昭和16年)には、九州水力電気・東邦電力・九州電気など39社の電気事業者が営業を行っており、これらの会社は電力管理法によって1942年(昭和17年)4月1日に設立された。

九州配電(株)に統合されました。

1945年(昭和20年)8月9日、長崎に原子爆弾が落とされた際には、市内の電力供給設備も壊滅的な被害を受け、市内全域が停電しましたが、翌日には復旧作業にとりかかり、わずか3日後の12日には、爆心地直下を除く市内のほぼ全域への送電再開を果たしております。

自らが被災しても電気の復旧に文字通り命を掛けた多くの先輩の「電力魂」は、電力マンのDNAとして、現在まで綿々と受け継がれてきました。

現在の九州電力(株)は、1951年(昭和26年)5月1日に、全国を9ブロックに分けた発送電・配電一貫体制の電力会社の一つとして、「豊富・良質・低廉な電力供給」を経営方針とした電力会社に再編され、今日に到っております。

九州電力の誕生後の技術的な成果について羅列してみました。

- ① 大容量水力発電所の開発(S30年、日本最初のアーチ式ダムである上椎葉発電所)
- ② 九州内の50と60サイクルの60サイクル系統への統一(S26年~S35年完了)
- ③ 大容量高効率火力発電所の輸入(S31年、7.5万kW荏田発電所)
- ④ 22万V・50万V超高圧送電線の建設(S32年22万V、S55年50万V)
- ⑤ 自動周波数調整装置(AFC)

の導入(S31年。翌S32年には日本初の経済負荷配分制御装置導入)

⑥ 発電所・変電所の無人化の推進

⑦ 全国規模での広域運営の展開(S33年)

⑧ 配電線工事における無停電工法の推進(高圧作業停電ゼロ、H1年)

⑨ 配電線の自動制御システムの導入(S61年)

⑩ 大規模太陽光発電所の建設(H22年、メガソーラー大牟田、3MW)

⑪ 原子力発電の導入(S50年、玄海1号)とプルサーマルの実施(H21年、玄海3号)

このような技術革新に支えられ、九州電力設立時である1951年(昭和26年)と2011年(平成23年)の年度末データを比較すると、次のようになります。

- ・ 発電所認可出力…104万kW↓
- 2,063万kW(20倍)
- ・ 販売電力量…40.9億kWh↓
- 853.5億kWh(21倍)
- ・ 最大電力…82.7万kW↓
- 1,537万kW(19倍)
- ・ 送配電損失率…21.4%↓
- 4.7%(5分の1)
- ・ 需要家当たりの停電回数…8.49回/年(S36年)↓
- 0.08回/年

(S36年の100分の1)
・ 従業員数…19,121人↓

12,831人(3分の2)

これらの数値から、電力需要の拡大と電力品質の向上、さらには生産性の向上が伺えます。

ところで、最近では原子力発電の建設、運転について福島第1原子力発電所の事故以来反対の意見が多いと思います。日本には石油をはじめとするエネルギー資源が少なく、石炭資源は枯渇しており、原子力発電所をなくすることは、経済的で安定した電力供給に問題があり現実的ではありません。

原子力発電所から放射能漏れが起これば、運転も開発も困難になりますので、放射能が漏れることの絶対無ような規制、基準を作ることが国と電力会社の責務だと思っています。

また、現在の電力体制を改革するような政治家の意見もあります。豊富・良質・低廉な電力の供給は出来なくなると思います。

有名、無名を問わず幾多の偉大な先輩方によって築かれてきた日本の電力供給事業の歴史を振り返り、将来の日本を見据えた、冷静で地に足の付いた議論がなされることを切に望んでおります。

最後になりますが、多くの洛友会会員が九州の電気事業に携わってこられ、また現在も多数活躍しておられます。将来ある若い洛友会会員の方々が、今後ますます電

気事業の分野で活躍されることを期待する次第です。

一升瓶で電氣を買う？

能見 和司（昭54年卒）



昔むかしあるところにお爺さんとお婆さんがいました。お婆さんは川へ洗濯に、お爺さんは一升瓶を下げて街に電氣を買いに行きました・・・。

このような「おとぎ話」が、九州に始めて電氣の明かりが灯った頃、本当にあったことをご存知ですか？

時は120年前の明治24年、熊本市に、熊本電灯という会社が九州で初めて電氣を送電した頃、こんな会話があったそうです。

「おい婆さんや、何でも近頃、電氣というたいそう便利なものが売りに出されたらしい。それがあれば蠟燭をつけなくても明るくなるぞうな。さっそく買いに行くから、電氣とやらを入れるための一升瓶を用意してくれ。」

「はいはい、それはすごいですね。ではすぐに準備しましょう。」

そして電氣を買いに行ったご主人は、当然ながら目的を果たせず、訳のわからないままカラの一升瓶を下げて、しょんぼりと帰宅したそうです・・・。

このお話、一般の商品とは本質的に異なる電氣という財の特殊性を実に的確に表していますし、また当時の人々の驚きも如実に伝わってくる面白いエピソードかと思えます。

ところで、これがおとぎ話では無くなる時代が本当に来るかもしれません。

たとえば、「ご家庭に燃料電池があり、そのための燃料である液体水素を、一升瓶ならぬ何かの容器に入れて持ち帰る。」・・・決して絵空事ではないと思いませんか？

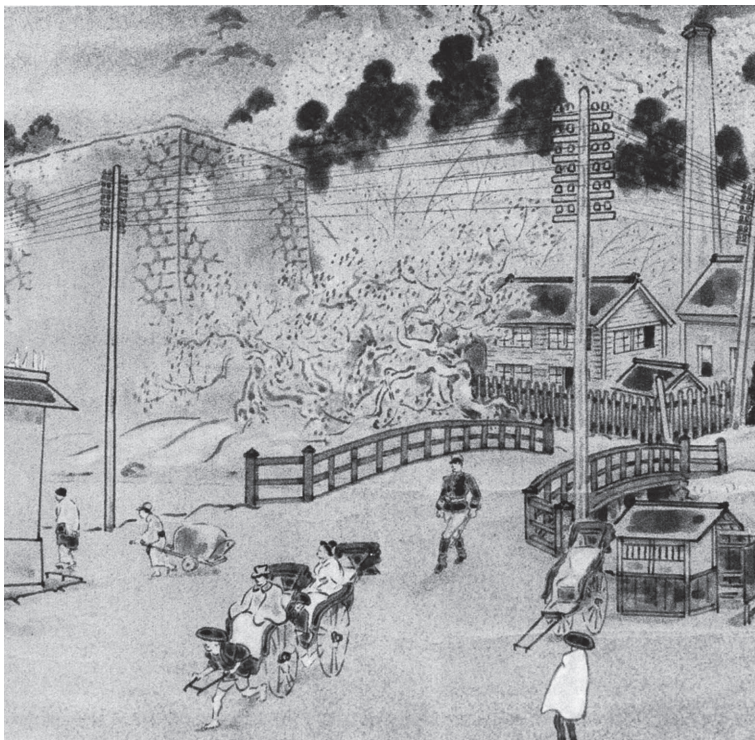
人間の想像力そして創造力というのはすごいですね。空を飛ぶ、宇宙に行く、海底を探検する、いずれも昔はおとぎ話でしかなかったものが本当に実現しました。

電氣の世界は成熟した技術の世界でチャレンジングなテーマに乏しく面白くない、と若い人たちはよくそう言いますし、残念ながら工学系学科の中で電氣系の人気が下降している要因もそこにあると思います。当然ながらこのことは、わが洛友会にとっても由々しき問題です。

しかし、一升瓶で電氣を買うことがおとぎ話ではなく本当に現実のものになるかもしれない、この

ことだけでも電氣の世界はまだまだ面白いテーマがいくらでもあると思いませんか？そして私たち洛友会員が若い世代に電氣の面白さを伝えていくことが、洛友会の発展、ひいては日本の発展に繋がっていくことだと思います。

本稿を書くにあたって、若い人に夢を持ってもらいたいと思い、誠に拙稿ながら電氣の黎明期のエピソードが未来に繋がっているお話を記した次第です。



「創業当時の熊本電灯付近」(甲斐青萍画)



長崎ランタンフェスティバル

東 誠二(昭54・九州支部)

今年で20回の節目を迎えた長崎ランタンフェスティバルが、冬の風物詩に定着しつつあり紹介します。旧暦元旦から、中華街を中心に約1万5千個のランタン(提灯)は、大変美しく幻想的に輝きます。毎年中国から贈られる、干支に因んだ大型オブジェが荘厳に輝くメイン会場で催される、中国獅子舞、龍踊り等の他、ランタン一色となった街で繰り広げられる皇帝パレードや航海安全の神・媽祖の行列等見どころ満載です。

世界3大夜景に選ばれた長崎市では、最も観光客の多いイベントなので、ランタンは増加させつつ、LED化や点灯時間の短縮等節電に努力している。電気使用量は震災前より昨年は▲12%、負荷率向上で平均単価も▲8%であった。無駄を減らし電気エネルギーを効果的に使って、将来も長崎の夜景を形作っていくことでしょう。

大規模複雑化の時代の 人材育成について

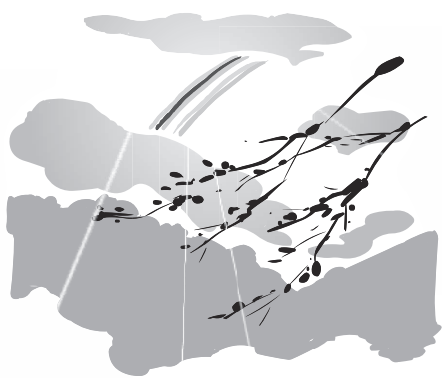
小楠 幸治
(平2年卒・中部支部)

私が勤務しているデンソーの人材育成の取り組みについて紹介します。

1980年代にコンピュータによる電子制御が導入された車両制御システムは、環境・安全・利便・快適といったユーザーニーズに対応するため、大規模化、複雑化してきました。今では高級車で1000個近くのコンピュータが搭載されています。エンジン、ブレーキ、トランスミッションといった個々の装備の制御から、これらの装備が連携した車両運動制御に発展しました。今後はスマートグリッドやスマートフォンといった車外と連携した制御システムが開発されると予想されます。

このような大規模複雑化したシステム開発を推進するためには、ひとつの分野に精通した技術者だけでなく、複数の分野を俯瞰できる人材が必要です。そのため、デンソーでは分野を跨いだシステム開発ができる人材の計画的な育成に取り組んでいます。具体的には、社内で人選された若手技術者に対して、2、3年毎に複数の製

品、複数の技術分野を経験させます。例えば、エンジン制御のソフト開発(2年)→電源制御のハード開発(2年)→ハイブリッド制御の制御開発(3年)といった感じます。これらの経験により、全体を俯瞰できる能力を身に付け、複数の部署との人脈を形成し、その後の分野を跨いだシステム開発のリーダーになることを期待しています。



異動と引越しによる 人生経験の勧め

松村 善洋
(平6年卒・東京支部)

洛友会の皆さんこんにちは。私の勤務する会社は異動が多く、入社から三島市、浦安市、稲沢市、浦安市、習志野市、豊橋市、習志野市、名古屋市と7回の引越しを経験しました。その中でも豊橋市は、製造業は盛んですが田舎の雰囲気がいっぱい溢れています。近郊では、いちご狩り、みかん狩り、とうもろこし収穫、潮干狩り、ふぐなど、農水産物に恵まれており、子供も自然を満喫して育ちました。異動により社内の人間関係が広がるのももちろんですが、いろいろな土地に住むことで、周辺の店、地域の特徴、名所、特産物、生活環境など、得ることも多くなります。人生経験の機会として、異動の話があれば是非積極的に受け入れられることをお勧めします。

「洛友会の活動から 広がる世界」

鎌田 照己
(平3年卒・東京支部)

就職後、主に社内の計測・検査の自動化に携わってきたが、関わる人も限られ、閉塞感や世の中とのずれを感じていた。そんな折、東京支部役員の話を頂き、見聞を広げる良い機会と思いお受けした。負荷はあったが、様々な経歴の方とざくばらんにお話ができる、他では得られない空間の存在を感じた。

講演会では言葉の力を感じる場面も多く、中でもJAXA川口教授の「今の視点のままでと今の水平線しか見えない」、松本総長の「前提条件を明確に、定期的に客観的に見直す」は深く刺さった。中堅となり、ますます自ら発信することが期待されていると感じる。今は自分なりの「ものごと実現するプロセス」を確立していかなければ、と意識する日々である。

「錆び」について一考

依 裕治

(平2年卒・中国支部)

私が就職して間がない頃、研修所で「人も錆びる」という話を伺った。歳をとるにつれて、好奇心や向上心が弱まるから注意、あるいは「初心忘るべからず」というふうに理解したが、二十数年を経て少し違う「錆び」を感じるようになった。

身体的には成長より衰えを感じることも多くなり、自分のことより子供や彼らの仲間の成長に喜びを感じるようになる。「自分がこうありたい」と思って努力するより、「彼にこうあってほしい」と思って応援する場面が増える。

興味や関心の対象が変わったのは、錆びた証拠かもしれないが、それは赤錆というより黒錆のイメージである。自らの光沢は褪せても、表面を熱して積極的に錆びるのは、そう悪いものではない。

特別号編集後記に替えて

洛友会報60周年記念特別号

編集委員会委員長

松田 晃一 (昭43年卒)



■感謝

洛友会創立60周年記念特別号をお届けすることが出来ました。

この特集号では、役員会での議論を受けて、「これまでの60年」を振り返ることよりも、「これらの60年」にむけて、現役、若手へのメッセージを中心にした記事をもっとという編集方針で進めました。多くの方からご寄稿を頂いた。いずれの記事も、それぞれの過ぎし歳月を振り返りながら、その体験をもとに、これからの世代に向けての熱い期待と同窓生に対する暖かい想いに溢れるメッセージとなつていきます。

お忙しい中を執筆頂いた多くの方々また各支部や本部において編

集にご協力頂いた編集委員や事務局の皆さまに紙面を借りて厚く御礼申し上げます。

さて、以上のような数行の編集後記で編集長としての役目を勘弁して頂くつもりだったので、数行では余白を埋めることができないとの事務局からのお叱りもあり、編集後記にしてはやや長いのですが、私自身が携わってきたソフトウェア分野を中心に思いのままに記して、お役目を果たしたいと思います。

■ソフトウェア、これまでの60年

御寄稿頂いた原稿のどれを読ませて頂いても、時代の変化の激しさを強く感じますが、私自身がこれまで携わってきたコンピュータソフトウェアの分野も同様で、他を例を見ないほどの目覚ましい変化を遂げています。そもそも、60年前と言えばまだコンピュータの黎明期でした。「世界最初の汎用コンピュータ」と言われるENIACが生まれたのが1946年。その後、IBMの初の商用メインフレームコンピュータIBM701が発表されたのが1952年、まさに洛友会発足の年でした。これ以降、コンピュータの商用機が次々と世に送り出され、利用が急速に進み、それに伴っ

てソフトウェアに対する需要が急拡大しました。ところが、人海戦術による手作りの域を出ないソフトウェア開発は生産性が低く、増大するソフトウェアの需要にはとても追い付けない、いわゆる「ソフトウェア危機」と言われるような状況で、この危機意識のもとでソフトウェア工学が提唱されたのが1968年ごろのことでした。「このままでは世界中の人類全てがプログラマにならないと、ソフトウェアの供給が間に合わない」と言われるほどでした。

■ソフトウェアのこれから

そして、現在のIT時代です。経済活動や社会活動などのほとんど全てがITで支えられ、われわれ日常生活に無くてはならない役割を果たしているのはご承知の通りです。銀行のシステム、交通機関やホテルの予約など日ごろ利用するコンピュータシステムが身の回りに溢れています。それだけではなく、一見コンピュータには見えない家電製品や自動車といったものにも多くのソフトウェアが使われる時代になっています。これまでメカとエレキのハードウェアで制御されていた部分の多くが組み込みソフトウェアに置き換えられてきているからです。たとえば自動車について言えば、一昔前の銀

行システムのソフトウェア規模に匹敵する500〜700万行のソフトウェアが組込まれていると言われています。

さらに最近では、マスコミでも取り上げられて御存じの方も多いと思いますが、チェスのゲームでコンピュータシステム(Deep Blue)が世界チャンピオンを打ち負かし(1997年)、将棋のソフトが5人のプロの棋士と対戦して3勝1敗1分けて勝つ(2013年)という時代になってきました。また、複雑な質問に対して答えを見つけて素早く答えるクイズ番組ジョパディで人間と対戦し、それまでのチャンピオンに完勝する(2011年)コンピュータシステムなどが開発され、特定の狭い領域ではありますが人間のプロの能力に匹敵するようなソフトウェアが生まれてきています。このような状況に、将来コンピュータが人間の仕事を奪うのではないかと、といったことすら話題になる時代になってきました。世界中の人がプログラマにならずに、このようなIT時代を迎えているのは幸いですが、人間が全員プログラマどころか、人間の仕事を奪うことを心配するようなところまで、たった60年ほどで来てしまったわけで、この劇的な変化を考えると、将来がどうなるか

は想像すらできません。

しかし、「ソフトウェア危機」について言えば、抜本的な解決がされたかと言うとそうではありません。相変わらず生産性の低さは大きな問題ですし、中には途中で開発がとん挫してしまう例もあります。さらに、ソフトウェアの品質の問題です。コンピュータが社会のインフラになった現在、ソフトウェアの欠陥によって起きる事故は、今までと比べものにならないほど大きな影響をもたらし、時々大きくニュースに取上げられています。残念ながらこのような課題に対する抜本的な答えはまだ見えていません。「ソフトウェア危機」は今もまだ続いているのです。

ただ、先にご紹介したように特定の領域では、人間の能力に匹敵するようなシステムが現れてきていますので、これらの技術が他の領域でも使える、より一般的な技術になってくると、ソフトウェア開発の分野にも適用できる可能性もあります。そうなれば、ソフトウェア開発の在り方に大きなブレイクスルーをもたらすのではないかと、個人的には大いに期待しています。ロボットがロボットを作っているように、コンピュータがコンピュータソフトウェアを作る時代が来るかもしれません。

■これからの洛友会

いかにコンピュータが人間に匹敵するような能力を持って、人間の仕事の多くを肩代わりしていったとしても、人間の感性や感情に関わる部分、人間の心は絶対にコンピュータには取って代わることはできない部分です。

人と人とのつながりもその一つです。この世の中が将来どのような変わっていったとしても、人とのつながりが大切な世の中であることはいささかも変わることはないでしょう。いや今よりもむしろもっと大切になってくるのではないのでしょうか。洛友会の意義が今後ますます高くなると信じる所以です。

還暦を迎えた洛友会が、さらに新たな歴史を刻み続け、会に集う同窓生が絆をますます強くしていくことを願いつつ、初代会長 鳥養先生の洛友会設立の言葉をご紹介して結びしたいと思います。

「人と人とのつながり位大切な、そして有り難いものはない。まして、同学同門の好みは、それが偶然的運命的なものであるにしろ、吾々を、どれだけ力づけておるか、今更言を要しない。」(洛友会報第一号(昭和28年8月1日号) 鳥養利三郎 初代会長の挨拶より)

教室だより

平成24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

松尾 哲司

電子工学専攻長

木本 恒暢

電気電子工学科長

小野寺 秀俊

平成24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。

平成24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。

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、表1に示す通り、13名が博士課程に、61名が就職いたしました。産業界全般に亘って経済的に厳しい状況が続く中、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、例年通り電気関連が最も多く、機械・自動車関係がその次に多い状況です。例年に比べて、学校推薦を希望する学生が多く、約75%の学生が学校推薦枠により就職しました。また、表1には記載しておりませんが、博士後期課程修了者16名につきましても、無事に学位を取得すると共に、9名が民間企業、3名が大学教員に採用されるなど、全員順調に就職を決めることができました。

情報学研究科通信情報システム専攻および電気電子工学科に関しましても同様に、多くの学校推薦枠を頂戴し、また見学会等OB・OGの方々の強力なご支援によ

り、多くの学生が、それぞれ当初より希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。内訳を見ますと、専攻の専門性から少し距離のある、ソフトウェア、機械、運輸、ゲーム関連等の業種にチャレンジする学生も見受けられますが、通信インフラ関連の企業と総合電機メーカーへの就職が多くなっております。震災以降、新聞やテレビ等で、通信および電気電子が社会基盤に果たす役割の大きさが何かと話題となり、これが多少なりとも学生の志望に影響したのではないかと考えております。

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。でございます。



平成24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、卒業者数	修士	学部	進 学・就 職 先
進学	13 6		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博士後期課程 59 京都大学工学研究科電気系専攻修士課程 22 京都大学情報学研究科通信情報システム専攻修士課程 5 京都大学情報学研究科知能情報学専攻修士課程 7 京都大学情報学研究科システム科学専攻修士課程 12 京都大学エネルギー科学研究科修士課程 3 東京大学工学系修士課程 1 九州大学システム情報学府修士課程
小計	2	109	
官公庁等	2	1	JAXA、日本気象協会、内閣官房内閣衛星情報センター
電気関連	38	0	三菱電機、パナソニック、東芝、日立製作所、住友電気工業、ローム、村田製作所、シャープ、ソニー、富士通、ワコム、日本電産、日立システムズ、アライドテレシスホールディングス、キヤノンITソリューションズ、グローリー、富士通ビー・エス・シー、ユー・エス・イー
通信・情報・放送	11		NTT研究所、NTT西日本、NTTコミュニケーションズ、NTTドコモ、KDDI
電力	5	2	関西電力、中部電力、九州電力、四国電力
機械・自動車・鉄鋼	20	5	デンソー、三菱重工業、コマツ、ファナック、島津製作所、大日本スクリーン、トヨタ自動車、日産自動車、日野自動車、JFEスチール、川崎重工業、タマディック、NOK、ユーシン精機、村中医療機器
運輸・鉄道	4	0	JR西日本、JR東海、阪急電鉄
化学・他製造業等	5	0	旭化成、日亜化学工業、東レ、旭硝子
金融・商社等		1	池田泉州銀行
その他	9	3	野村総研、任天堂、SCRAP、楽天、gree、DeNA、エーアイ、ファンタップ、ノバシステム、凸版印刷、サイバーエージェント
小計	94	12	
研究生・帰国等	7	4	
計	101	16	

第9回電気電子工学科交流会の開催

今回で電気電子工学科交流会も第9回目となりました。今年は2月15日（金）に毎年同様新4回生への研究室紹介の後に開催されました。今までの交流会ではがんこ三条店で座席の決まっている交流会でしたが、今年からは教員と研究室配属を控えた学生たちの交流という原点にたちかえり、立食形式としてさざんか亭六角店で開催いたしました。

電気電子工学科交流会は、毎年電気電子工学科に所属する学生によって運営されており、今年も例年に比べ参加人数が少なく、運営側として心配することもありましたが、無事開催することができました。

初めての立食形式ということもあり、交流会委員の不慣れや、会の進行方法の不安などがありましたが、教員方の温かい見守りや、新4回生の真摯な姿勢に助けられて会を進めることができました。交流会では会を始めるにあたり、学科長の小野寺秀俊教授に乾杯の音頭と、激励の言葉をいただきました。

始めの時間帯ではいつもは教壇に立っておられる教員方を前に、学生達も緊張しているようでしたが、時間やお酒が進むにつれて、研究についての込み入った話が聞こえたり、全く関係のないプライベートな話などでの笑顔が見られました。

交流会の最後に松尾教授に締めめの言葉をいただきました。今後の電気電子工学科

として重みのある言葉をいただき、学生達も真剣な目つきになっていました。

これからもこういった交流会が途絶えない様、来年度以降にも引き継いでいこうと思います。

最後となりましたが、交流会にご厚志を頂いたすべての先生方、学生の皆様に心より感謝申し上げます。また、毎年開催にあたってご援助を頂いております、洛友会にも厚く御礼申し上げます。

第9回交流会実行委員会会長
吉野 純樹（平25年卒）記



交流会の様子

電気系修士学位授与式

平成25年3月25日(月)に大学院学位授与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75名の方々です。



電気工学専攻40名

青野周平、赤松功二郎、朝倉僚、石井宏宗、出原歩、大竹宏明、風岡諒哉、片山由美子、蒲原聖治、北野紘生、北森勇太郎、草薙卓也、齊藤勇来、須藤正人、高瀬恵三郎、田代圭司、土田昌宏、恒木亮太郎、長崎陽、長濱章仁、中山裕、二井

雅裕、西本太樹、長谷川直輝、波多野健、文野貴司、三澤慎太郎、光岡隆平、宮武想、三好巧人、山崎達矢、吉田敬祐、吉村治輝、CLAUDIA CECILIA YAMAMOTONOGUCHI、趙慶華、趙堃、張馳、久保勇太

(以下写真外) 大西宏征、前田直哉

電子工学専攻35名

秋山知英、池田尚弘、井上航平、今中浩輔、大谷武裕、大村祐貴、小川和久、奥田貴史、川本洋輔、北浦宏祐、木村知玄、小森祥央、重森崇志、芝原達哉、瀬古口洋、高木義徳、西達也、西本昌哉、丹羽弘樹、林佑樹、原好広、原田大資、彦山和久、平岡悠、平山伸夫、福島大貴、水田慎吾、水野孝昭、宮川豪、宮本一輝、森誠悟、安友佳樹、山岸裕史、山口英樹

(以下写真外) 赤岩和明

卒業生送別会

(電気工学専攻長 松尾 哲司)

3月26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。みやこめッセにおける全学の卒業式に引き続いて、耐震工事が終了した電気総合館での卒業証書伝達式が行われ、卒業生一人一人に対して卒業証書が手渡された。

引き続き、総合研究8号館(旧工学部8号館)1階共同1講義室に参集し、洛友会荒木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。北野工学部長による乾杯のご発声の後、教職員を交えての歓談が行われた。

教員の異動

退職(平成25年3月31日付け)
鈴木 実 教授(集積機能工学)
吉田 進 教授(ディジタル通信)
斎藤啓子 助教(先端電気システム論)
石橋豊次 助教(光・電子理工学教育研究センター)

昇任(平成24年6月1日付け)

・光・電子理工学教育研究センター 龍頭啓充 講師(ナノプロセス部門) 助教より

(平成25年4月1日付け)

・GL教育センター

田中俊二 講師(複合システム論) 助教より

転出(平成25年3月31日付け)

・通信情報システム専攻 越智裕之 准教授(情報回路方式) 立命館大学情報理工学部 教授
・電子工学専攻 中村敏浩 講師(プラズマ物性工

学) 大阪電気通信大学 野田 啓助教(電子材料物性工学) 慶応大学理工学部電子工学科 講師

着任(平成25年2月1日付け)

・エネルギー理工学研究所 門信一郎 准教授(高温プラズマ物性) 東京大学原子力国際専攻より

(平成25年4月1日付け)

・電気工学専攻 伊藤陽介 助教(小林研)
・電子工学専攻 金田昭男 助教(川上研)
・通信情報システム専攻 西尾理志 助教(守倉研)
・システム科学専攻 嶋吉隆夫 助教(松田研)

新入生歓迎茶話会

4月5日、電気電子工学科新入生歓迎茶話会(洛友会共催)が行われた。

入学式と学科ガイダンスを終えた、電気電子工学科の新入生(137名)が約20名の教職員とともに、会場である吉田南構内の吉田生協食堂2階に参集した。

荒木光彦幹事長は挨拶で、洛友会の成り立ち、最近の取り組み、学生会員の意義などについて説明された。



お茶やジュースでの乾杯が終わると、たちまちに賑やかな声がか会場に溢れ出した。出身地、志望動機、下宿やサークルなどの話題で盛り上がり、終盤にはあちこちでメールアドレスの交換が見られるなど、友人、仲間づくりの第一歩となったようである。

学科長(旧25年度) 小野寺秀俊 記

会員寄稿

和の国、情の国

サムスン電子での勤務を経て

宮本順一(昭48年卒・東京支部)



ハングルも読めず、韓流ブーム

にも無縁、そんな私が東芝を定年退職した後、韓国サムスン電子に勤務する機会を得た。新興の住宅街、盆唐（ブンタン）の高層アパート（図）に移り住んだのは2009年秋のことである。当時、まだ、リーマンショックの後遺症に苦しんでいた日本とは異なり、韓国はいち早く脱し活気が戻っていた。（GDP成長率は2009年も0.3%とプラス）。韓国の産業構造は日本とよく似ており、その社会も日本を追いかけている。生産年齢人口の減少、少子高齢化、就職難、高い自殺者率などの課題を抱えながら。中間層の年収は200万円程度で日本の1/2以下であるが、物価は日本の1/3の感覚である。

被災者の姿に、韓国人は感銘を受けていた。韓国においては北朝鮮との対峙は宿命的なもので、私が滞在していた時も韓国海軍哨戒艦が沈没させられ、また延坪島が砲撃を受け犠牲者が多数出た。その度に泣き叫ぶ遺族の姿が何度もテレビに映し出されていた。では、日本は和のために情を捨て、韓国は情のために和を捨てるのだろうか。サムスングループは、創業者の三男で、約20年間君臨している李健熙（イ・ゴンヒ）会長を頂点とする同族会社である。電子部品、電気機器の他、軍需、金融からホテル、レジャーランドまで手広く手がけ、それぞれの会社の100%は会長の親族が占める。年間売上は、ほぼ韓国の国家予算に匹敵、内サムスン電子はその約50%を占める。サムスン電子の半導体が、3位以下の東芝、T1社を大きく引き離し、Intelに次ぐ2位の座を確実にしていったのは2002年頃からである。IT不況で日本メーカが投資できなかつたとき、サムスン電子は李会長の指示のもと積極投資に出た。モノが売れない不況時、高性能な設備を破格の値段で手に入れることができたであろうことは想像に難くない。但し、現時点においては利益の源泉はもはや半導体ではなく、携帯電話事業である。

巷では、サムスンは厳しい会社だと言われている。事実、年齢構成はきれいなピラミッドとなっていた。人事に聞くと「サムスンは人に優しい会社。1996年のIMFショック以外に従業員をレイオフしたことはない」という返事。ここ数年サムスン電子は国内では人気No.1の企業である。彼ら、新入社員を目指すのは「役員（常務以上）」。役員になれば、年俸も部長級の倍近くに跳ね上がり、会社から車が支給され、役員だけの会議に参加でき、経営にも関与できる。しかし、新入社員でなれるのは0.5%。「ポイント」と称する実績を毎年重ね、階段を登っていくかねばならない。しかも、40台半は頃までに役員に昇格できなければもう可能性はない。東芝では、賞与は実績だが、給与は、能力、資質、姿勢など人物評価で決まり、昇進は主に後者主体であった。実績は、運による一時的な要素が大きく、長期的な視野に立って人材を見極めようとする会社文化が根底にあった。韓国人は誇り高き民族であり、しかも、バリバリ（早く早く）を好む。競争に負けたと思ったら、早めに見切りをつけ辞めてゆく。サムスンでは、平均勤続年数は男子9年、女子5.6年と短い。しかし、出入りの業者からは引く手あまたで職探しには苦

勞しないらしい。上司はひとり。その人が部下の生殺与奪権をもつ。従って、上司の命令は絶対であり、その上司のために働く。従って、判断が速いし、動きも速い。とどのつまり、李会長の指示には誰も逆らえない。しかも、その指示は、（未来戦略室というシンクタンクの存在も大きいのだろうが）まことに時流を先取りした、正鵠を得たものに感じられた。李会長は、1993年に「妻と子以外はすべて変えよう」をスローガンに新経営方針を提唱した。これ以来、サムスンには「変わることが、常に良いこと」という風土がある。実は李会長は、2008年4月、脱税疑惑で退任し、大統領特別恩赦により、2010年3月に会長職に復帰した。その間、サムスン半導体は全く大型投資が出来なかつた。復帰した第一声、「なんで投資しないのだ！」。この一言で、9,000億円をかけた工場、Line1sの建設が決まり、翌年竣工してしまった。

職場の雰囲気はすこぶる良い。皆、和気あいあい活気に満ち溢れている。職級毎のつり、登山、運動会などレクリエーションも多く、夜の懇親会も多い。昼食時は事業所内で国内有名ミュージシャンのコンサートなども催される。技術者は皆真面目で優秀、しかも親切で温和。技術以外の雑用はすべて「スタッフ」とよばれるサポート部隊がやってくれるので技術に専念できる。すなわち、技術一本の成果主義で昇進昇格は徹底的に絞る。これが、本当の厳しい会社なのだと思つづく感じた。フラッシュ開発室で役員に昇格できるのは毎年部長級の1/10、1/20程度。一度サムソンを辞め海外競合会社で働いた出戻りでもOKで、優秀なら「生え抜き」を飛び越して昇進させる。開発室役員には、米国企業での勤務経験のある中途入社者が多かった。役員の中には子供の教育のため妻子を米国に住ませ、単身で生活している人も何人かいた。グローバル化に対す



る意識の差を感じた。

一方、トップダウンや役職による大きな待遇格差には弊害もある。東芝では「他の部署のためにした仕事でも評価する」といわれていた。また、個々人の守備範囲外であってもスケを感じれば、誰かがそれをカバーしていた。日陰のプロジェクトにあっても、皆文句はいながらも尽力していた。担当者のモチベーションが高ければ、マネージメントの上位層が一言や二言文句は言っても、研究開発はUnder-the-Tableですすめられた。それが、実を結んだのが、東芝ではワープロであり、フラッシュメモリであった。

実は、サムスン自ら市場を切り拓いてビジネスにした経験がない。半導体の世界でいえば、1位のインテルはPC用のプロセッサ、3位の東芝はフラッシュ、4位のT1はDSPで大きな市場を創った。このことをサムスンは意識している。利益面では超優良会社となったサムスンがこれからどういう変貌をとげ、その地位にふさわしく、革新的な商品で新市場を切り拓いてゆくのか興味深い。一方、日本企業のサラリーマン社長には、素早い判断をもつての大型投資などは、なかなか難しいのではないかと思う。しかし、「和」の精神と捨てがたい独特の文化

(中庸を好む)をもっている。オリンピックで示されたように、「団体」になると「個」の総和以上の力を発揮する。長期的な視点に立った場合、「常に変化し続けること」や「効率よく、パリパリ」が必ずしも「良いこと」とは限らないのではないか、日本企業復活のため、なんとか、こういう和の文化を生かせないものだろうか・・・、などと思いつながら教鞭をとっている。

支部だより

中国支部

企業見学会の開催

(第10回 企業見学会)
平成24年12月22日(土)に「第10回 企業見学会」を開催しました。

今回は14名の支部会員に参加していただき、広島県廿日市市の中国醸造株式会社を訪問しました。

中国醸造株式会社は、「はこさけ」に代表されるように世界で初めて紙容器入りの日本酒を開発するなど、多様化する社会のニーズに対し常に変革意識を持ち、酒造りに取り組まれています。創業時は、主に焼酎造りから始められましたが、現在は、清酒、リキュール、ウイスキーなど新たな商品開発に

も成功されており、また広島・庄原産の芋を使用するなど、地元に着した企業として活躍されています。

当日は、事業概要を説明していただいた後、工場内を案内していただきました。工場内では、焼酎の原料となる芋の処理施設、醗酵施設、蒸留施設などを見学することができました。特に蒸留施設では、単式蒸留機と連続式蒸留機による蒸留方法の違いや、蒸留機の形状の差異によって、全く異なる風味に仕上がる点をサンプルとともにご説明いただき、焼酎製造の奥深さを垣間見ることができました。その後、テイステイングを通じて、できあがったお酒の違いを実感することができました。

中国醸造株式会社の皆さまには、ご多忙中かつ非営業日の見学



日程にもかかわらず、丁寧にご案内いただき、会員一同、酒造りに関する知識を深め、感銘を受けることができました。

また見学会後に、参加者による昼食会を開催し、会員間の親睦を深めることができました。

最後になりますが、今後ともより多くの会員の皆さまに参加していただける企画を実行し、洛友会中国支部の活動を盛り上げていきたいと思っております。

望月 和之(平14年卒) 記

支部総会のお知らせ

平成25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12日(日) 関西支部

連絡先: 市橋国之氏

k3ichihashi@rw.kintetsu.co.jp

5月24日(金) 中国支部

連絡先: 平岡正憲氏

260857@pnetenergia.co.jp

5月24日(金) 四国支部

連絡先: 山地教文氏

yamajili5154@yonden.co.jp

5月31日(金) 九州支部

連絡先: 池田茂雄氏

shigeo_ikeda@kyuden.co.jp

6月1日(土) 東北支部

連絡先: 秋山康人氏

W340261@tohoku-epco.co.jp

6月1日(土) 北陸支部

連絡先: 長谷川慎治氏

hasegawa.shinji@rikuden.co.jp

6月8日(土) 中部支部

連絡先: 安藤和史氏

kazushi.andou@nrr.meitetsu.co.jp

6月15日(土) 北海道支部

連絡先: 木元伸一氏

kimotos@jcom.home.ne.jp

6月30日(日) 東京支部

連絡先: 松野知愛氏

webmaster@rakuyukai.org

事務局 記

洛友会事務局分室 閉鎖のお知らせ

長年にわたり会員管理、会費の請求事務、及び会報等の発送業務を行って頂いておりました洛友会事務局分室が、平成25年4月末をもちまして閉鎖いたします。今後のご連絡は全て左記の洛友会本部事務局にお願いいたします。

洛友会本部事務局:

〒606-8501

京都市左京区吉田本町

京都大学工学部電気電子工学

科事務室内

Tel: 075-753-5270

Tel: 075-753-5271

Email:

e-rakuyuu@kueekyoto-u.ac.jp

本部総会開催のお知らせ

平成25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。

記

日時 平成25年6月30日(日)

東京支部総会終了後

場所 学士会館

TEL 03-3292-5936

参加申込先

東京支部幹事

webmaster@rakuyukai.org

※学生員及び本年3月に卒業された方は懇親会費無料です。

洛友会会報
63号を探しています

昭和45年4月頃に発行された洛友会会報63号をお持ちの方は、洛友会事務局にご一報ください。洛友会報をホームページに掲載していますが、唯一欠号となっているものです。

連絡先

電話番号

075-753-5270

メールアドレス

e-rakuyu@kueekyoto-u.ac.jp

CUE No.29発行のお知らせ

cue (電気関係教室技術情報誌) No.29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下さい。

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

巻頭言

「電気技術者の役割と責務」

細野 文雄

大学の研究・動向

電磁回路工学

「電磁回路工学の目指すもの」

産業界の技術動向

小澤 秀司

「日本の宇宙開発と技術」

研究室紹介

平成23年度博士論文テーマ紹介

高校生のページ

長崎 百伸

「未来のエネルギー源「核融合炉」を現実のものに」

学生の声

中田 陽介

教室通信

石川 峻樹

「最近の工学研究科・工学部ならびに全学の状況」

編集後記

編集後記

昨年12月20日に馬場俊晃様(昭和33年卒)より平野敏也様(昭和16年卒、平11年1月19日逝去)の講義ノート3冊をご寄贈いただきました。当時の勉学に対する真摯な思いの伝わる大変貴重な資料ですので、洛友会からさらに京都大学文学書館(<http://kual.archives.kyoto-u.ac.jp/ja/>)へ寄贈し、多くの方に気軽にご覧頂けるようにいたしました。馬場様と平野様のご遺族さんには心よりお礼申し上げます。

洛友会ホームページ(<http://www.rakuyukai.org/>)を更改しました。

従来の雰囲気や踏襲しつつ、ブログを導入し記事の追加や更新が簡単にできるように致しました。同時に、支部ページやクラス会ページも追加できるように準備が整っています。早速、中部支部のページがスタートしています。中部支部のイベントの案内や報告が掲載されていますので、中部支部の会員は一度ご覧になってください。支部ページやクラス会ページを開設するためには、ページ管理者を1名選んでいただき、洛友会本部にお知らせください。折り返し、ページ作成に必要な情報をお知らせいたします。ページ管理者の作業は、内容が掲載にふさわしいと

訃報

思われたら、会員から送られるメールなどの文書ファイルや写真を貼りつけるだけでページが作れます。どうぞご活用いただくとお願いいたします。

昭15	土井 唯一	24・12・29
昭22	船越 孝夫	25・1・5
昭28	村本 浩	24・7・13
昭31	宮本 一	25・1・30
昭37	乾 芳彰	24・8・18
昭53	渡辺 龍雄	24・8・6

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。



会員専用Webサービスご利用の手引き

平成25年5月よりインターネット上で会員データの更新や同窓生の検索、クレジットカードでの支払い等がいただけるようになりました。使い方については、下記をご参照ください。

洛友会ホームページ <http://www.rakuyukai.org/> よりアクセス！

① 洛友会ホームページの「会員サービス」をクリック



② 同封の会費払込用紙に記載してあります「会員ID」と「パスワード」を入力後、「ログイン」ボタンをクリック

会員専用サイトでは主に以下のような機能があります

- ★ ご自身の登録情報の確認と変更
- ★ 同窓生の検索・閲覧（Web版同窓会名簿）
同窓生の情報のうち、公開可とされたものを検索・閲覧することができます。
- ★ クレジットカードでの会費のお支払い
- ★ 各種イベント等への参加お申込み
- ★ 現住所不明者一覧の表示
一覧の中に連絡先をご存じの方がいらっしゃいましたら、事務局までご一報ください。

前回ログイン日時	情報変更回数	ページログイン回数合計	貴方が名簿閲覧された回数
2013/04/17 18:33:27	2	4	0

③ ご自身の登録情報の確認と変更

- ◆ 住所、勤務先、個人情報の公開範囲などの設定はご自身で変更してください。（これまでご指定がなかった場合は、「全会員に公開」とさせていただきます。）
- ◆ 公開範囲は、「全卒業生に公開」/「同学年にのみ公開」/「非公開」の設定が可能です。
- ◆ 事務局や支部からの連絡や行事案内等を電子メールにてお知らせいたしますので、電子メールアドレスの登録をお願いします。

④ 会費のクレジット決済

- ◆ 同封の用紙を利用しての郵便局、コンビニでのお支払いに加え、新たに便利なクレジット決済が加わりました。是非ご利用ください。

⑤ Web版同窓会名簿の閲覧

- ◆ 卒業・修了年、氏名、住所、勤務先・所属で同窓生を検索し、本人が公開を許可した情報を閲覧できます。

※ 各種会員向けサービスは、皆様の会費により運営されています。会費の納入にご協力ください。