

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

「内部統制」と

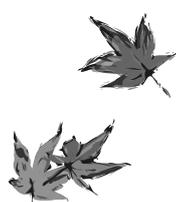
「住友の事業精神」

関西支部長 北井 茂 (昭44年卒)



企業でご活躍の方々は、ここ数年間「内部統制」という言葉に悩まされておられるのではと、お察し申し上げます。私も、法令改正の流れの真つただ中で、いろいろと勉強させてもらっています。

コンプライアンス、コーポレート・ガバナンス、内部統制といろいろな言葉に出会い、何をすれば良いのかを考えていく中で、これは何も新しいことではなく、昔から学んできたこと、実施してきたことと変わらないの思いが強くなる。



なり、以下に述べさせていただきます。

1、内部統制

2006年5月に施行された会社法では、大会社の取締役会における「内部統制」関連事項についての決定が、2006年6月に制定された金融商品取引法では、上場会社に対する2008年4月以降に始まる事業年度からの内部統制報告書の提出が求められた。これらが大きな契機となり、一種の内部統制ブームになっている。

内部統制が日本において広く認識されるようになったのは、2000年の大和銀行事件の判決が、企業における経営者はすべての業務の運営や従業員の行動を直接監視できない以上、それに代わる有効なリスク管理体制、つまり内部統制を構築する責任があるとしたことである。

て、多額の損害賠償責任を認定したことであった。その後の、神戸製鋼所の総会屋問題による株主代表訴訟や、ヤクルト本社事件等々の判決においても、経営者に内部統制構築責任があることを認定してきた。

内部統制が必要なのは、経営者の責任限定のためだけではなく、内部統制の欠陥が、食品の偽装表示等企業の存続を脅かす事態にいたるケースがある。企業の中に適切な決まり事を設けて、不測の事態に備える事前の安全装置として機能するものである。しかし、単にマイナスを防ぐシステムではなくプラスをもたらすシステムでもあると言える。内部統制を構築していくに当たり、単なる法制度への対応を超えて、いかに自社にとってのプラスを生み出していくかが、企業とその経営者にとっての課題である。

会社法においては、法令等の遵守(コンプライアンス)を中心とした全社的な内部統制であり、コーポレート・ガバナンスに関連する部分について、特に取締役の責任との関連で取締役会として決議すべき事項に焦点を当てて規定している。金融商品取引法においては、西武鉄道の有価証券報告書の不実記載を契機として、財務報告に係る内部統制について規定している。

内部統制の根底にあるものは「正しい事業経営」であり、企業の組織内において業務にすでに組み込まれたプロセスである。新たに求められているのは、それをシステム化し、可視化(見える化)することである。

2、住友の事業精神

正しい事業経営に係る考えの一つが、ここに引き合いに出して恐縮ですが、私も長く勤務する住友の事業精神であると理解する。

住友の諸事業は家祖住友友友が1630年ころに業をはじめて以来、1945年の財閥解体に至るまでの約300年に亘る家長等によって経営されてきた。その事業経営の指導的精神は、家祖の人生観を基礎として歴代家長等が深化・拡充させてきたものであって、それが住友の事業精神あるいは住友精神と呼ばれている。この事業精神は明治15年に「住友家法」が制定されるに当たり創めて成文化され、その後若干の訂正が加えられたが、実体は変更されることなく昭和3年住友合資会社(住友本家の前身)が制定した社則の中に「営業の要旨」として記された次の3か条からなり、今日もなお住友諸企業の経営方針となっているものである。

- ① 信用を重んじ確実を旨とすべし。
 - ② 時勢の変遷理財の得失を計って積極的にこれに対応する処置を断行すること。
 - ③ 前項の処置をとる場合は勿論、如何なる場合においても、浮利に趨つて軽率、粗略に取り進めてはならないこと。
 - さらに条文として成文化されていないが、住友精神として深く伝承されているものに次のようなものがある。
 - ① 天地自然および社会に対する報恩の精神
 - ② 自利利他公私一如の精神
営利のみに走らず、絶えず公益との調和を計る。企業の社会的責任を常に念頭に置く。
 - ③ 企画の遠大性
 - ④ 技術の尊重
 - ⑤ 人材の尊重
企業は人なり。
- これらは当然のことであり、いわば平凡なことであるがゆえに正しい道なのだと思うとともに、内部統制の考えが網羅されているとあらためて確信するものです。今まで実行してきたことをシステム化、可視化するのだと考えれば内部統制への取り組みも、多少気楽になるかと思えます。
- 最後に、この拙文が洛友會會報に掲載されるころには、関西支部の家族見学会において住友家ゆかりの泉屋博古館、有芳園を訪れます。なお、今年の家族見学会は見

学先の関係で参加者人数を20名に制限せざるを得ず、先着順といったしましたところ、多数の方々の参加の申込みをいただき、お断りせざるを得ない方がありましたこと、この場をお借りしてお詫び申し上げます。今後とも洛友会の発展のために、皆様のご協力を宜しくお願い申し上げます。

教室だより

教員の異動

着任 (平成20年8月1日付)

・電子工学専攻

山末耕平助教 (ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー、松重研)

会員寄稿

ETロボコン開催顛末記

曾我 正和

(昭33年卒業・東北支部)

私は昭和33年に学部、35年に修士を卒業して以来36年間三菱電機

に在職し、その後3年間静岡大学で教鞭をとったあと、さらに10年間72歳になった現在も岩手県立大学で特任教授として老骨ながらも元気に働いております。郷里は大学膝元の京都市内なのですが、スキーが趣味なので、あえてこの地に居座っている次第です。企業に

いた間はずららコンピュータ本体あるいは大規模制御システムの開発をやってきましたが、教職についてからは、コンピュータキテクチャ、デジタル回路、ファームウェア、といった授業を担当してきました。最近では地域活動の一環として、組込みソフトウェア技術の向上や交流を促進する業界団体活動にも関与しています。

昨年パシフィコ横浜で開催された組込み技術展示会「ET2007」に私の研究室で開発を進めている「枝打ちロボット」を出展していたところ、展示会の実行委員長 (NEC門田氏) がやってきて、「来年のETロボコン北海道・東北地区大会を岩手県立大学で開催してくれませんか?」という話。この地区から出展していた大学が1校だったので、候補地にされた模様です。ちなみに東京はすでに6回、関西、東海も数回の開催実績があります。北海道・東北および九州は、2008年が初の開催となることでした。

ETロボコンとは、全出場者が同じ仕様の自律走行型の市販の高級玩具ロボットカーを使って行うカーレースです。これに対してNHKがときどき放送している高専ロボコンは、ロボット機体を自由に制作し、手元のリモコンで操作するスタイルのロボコンです。ETロボコンでは、デンマークのL

EGO社のブロック組立て式の機種を年度ごとに選定して使用します。赤外線LEDとセンサおよび8ビットマイコンを搭載しており、マイコン上のプログラムで走行床面の白黒の反射度を検知して機体の走行方向と走行速度を制御できます。レーストラックとしては、畳12畳の大きさのシートに全国で統一したトラックパターンがプリントされています。センサが左右にモニタリングしつつ直下の黒と白を識別し、黒なら右へ、白なら左へ、とプログラムしておけば、黒トラックの右側のエッジに沿って走ります。全出場者が同じハードウェアを使用するので、勝負はプログラム技術によってまきまきです。また3万円程度で販売されているため、だれでも比較的少ない費用負担で参加できます。

ETロボコンを主催しているのは、(社)日本組込みシステム技術協会 (Japan Embedded System Technology Association, JASSA) (経産省の外郭団体) です。目的はズバリ組込み技術者の卵の育成です。組込みソフトウェア技術者は日本全体では約20万人いますが、まだ10万人が不足している、との調査結果がでています。「クルマは700万行で動いている」と言われます。小さな携帯電話の中にもそれ以上の組込みソフトが入っています。自動車、携帯電話

松本紘先生京都大学総長就任祝賀会のご案内

松本紘先生には、平成20年10月1日に京都大学総長に就任されました。先生は、昭和40年に工学部電子工学科を卒業後、超高層電波研究センター教授、生存圏研究所長等を歴任、平成17年10月からは財務・研究担当理事・副学長として、グローバルCOEプログラムの推進やiPS細胞研究基盤の整備等に尽力されました。この間宇宙プラズマ物理学の分野で世界をリードする成果を挙げられ、紫綬褒章等多数の賞を受賞され、国際電波科学連合会長等の要職を歴任されました。このたび、京都大学総長としてのご活躍を祈念するため、祝賀会を行うことになりましたので、ここに案内申し上げます。

松本紘先生京都大学総長就任祝賀会実行委員会
発起人代表 京都大学生存圏研究所長 川井秀一
同工学部電気電子工学科長 佐藤 亨

日 時 平成20年11月3日 (祝日) 午後2時より
場 所 ウェスティンホテル京都
問 合 せ 先 〒611-0011京都市宇治市五ヶ庄 京都
大学生存圏研究所内

松本紘先生京都大学総長就任祝賀会実行委員会
電話 0774-38-3807 (橋本弘藏)
075-753-3362 (佐藤 亨)
E-mail: shunin@rshkyoto-u.ac.jp

以外にも各種の通信機器、家電、事務機器、医療機器、工作機械、電車、船舶、航空機、等々いづれもマイコン上の組込みソフトのおかげできめ細かい制御動作を実現しています。これらの製品はいずれも日本の産業の柱となっているわけ、それを支えている組込みソフトウェアは、日本の産業の基盤技術のひとつになっています。経産省が不足している組込みソフト技術者の育成を重要戦略と位置づけているのはもったもです。さて、岩手県立大学が第1回の北海道・東北地区大会の会場になることが正式に決まり、私がその

実行委員長を承ることとなりました。私の他に、教員2名、事務員2名、大学院院生1名の総勢6名のチームを作りました。全部同じ学内で私の近辺に居る人たちで、他の地区に比べると圧倒的に少ない人数であり、結束力と柔軟な対応力で勝負するしか仕方ない状況

でした。ひとつ心配な点は、デザインコンテストの評価力でした。ETロボコンでは、走行タイムレースがひとつの柱ですが、もうひとつの柱として、ソフトウェアのモデリングデザイン力が評価対象となっています。モデル言語は、UML

平成20年度 懇話会 開催のご案内

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

記

日 時… 平成20年11月14日（金） 14時00分～19時30分
場 所… 吉田キャンパス電気総合館大講義室／懇親会…生協吉田食堂（旧教養部）

プログラム…

- 14時00分～ 開会挨拶（京都大学 佐藤亨 教授）
 - 14時10分～ 「パワー半導体SiCにかける夢」 松波 弘之 先生（京都大学 名誉教授）
 - 15時10分～ 「知的創造社会実現を目指した「VALUE活動」— 実業とITの融合を求めて—」 福永泰 氏（日立製作所）
 - 16時10分～ 休憩
 - 16時30分～ 「開発サイドから観るフラッシュメモリモビジュネス」
 - 18時00分～ 宮本順一 氏（東芝メモリシステムズ）
- 懇親会（生協吉田食堂1F）
（会費…社会人…3,000円、学生…無料）

(Unified Modeling Language)が推奨されており、UMLの普及もまたETロボコンのひとつの狙いとなっています。これはタイムレースと異なり、評価者の主観が入る余地があります。UMLは日本ではまだ普及しているとは言いがたく、大学でも授業の片隅にはあるものの、正直、実用している状況とは言えません。そこで東京本部へUML評価のベテランの来援を依頼しました。

2月末の参加募集説明会に始まり、8月末の大会当日までちょうど6ヶ月の間に、UML技術教育3回、試走会4回、をやって参加チームのレベルアップを図りました。これらは先輩地区の経験にならったのですが、回数は独自に増やしています。特に試走会は盛岡の一企業の協力で2回をこなしています。このあたりに、地区としての意欲のようなものを感じます。参加チームは、28チームがエントリーしましたが、途中で2チームが辞退し、26チームの戦いになりました。内訳は、企業10、大学8、高専3、短大2、高校1、個人2、でした。

競技会当日8月31日（日）は東北北部も朝から暑い日でした。10…30の開会式の前に、会場を8…00からオープンしたところ全チームが詰め掛けて直前の調整に余念がありませんでした。マスク

ミ取材は民放テレビ2局、新聞6社、が来ました。ユニークな点は、学内の一研究室がインターネットを使って全世界へライブ放送したことです。ただし事前の宣伝不足もあり、アクセスはピーク時で72アクセスとのことでした。タイム計測やゲート通過判定など競技審判、来客誘導、などに意識的に多数の女子アルバイト学生をそろえて、会場の雰囲気華やかにしました。レースごとのチーム紹介やら選手インタビューのアナウンス、あるいは表彰状の名前入れなど、それぞれ経験豊かな女子学生が活躍してくれて、実行委員長の老齢を吹っ飛ばしてくれました。

レースでは難所のループにはまり込んで永久ループするチームが出るのと笑いを誘い、ループに挑戦してワンループでうまく脱出するチームが出ると拍手が沸き起り、終始賑やかに進行しました。モデルデザイン、タイムレース、両方を含めた総合優勝と準優勝はともに企業チームでした。やはり製品開発で磨かれている実力でしょう。3位に carousel 若手教員が入っている大学チームが滑り込みました。岩手県立大チームは、学生3チームが出場しましたが、いずれも中位～下位に終わりました。言い訳ですが、大会に関与している委員は、選手にアドバイスすることは禁止されており、またそれらの委員の研究室の学生のチームなので、学生オンリーの力が露呈しました。私の見るところでは、やはり不具合行動を起こす原因の分析（センサのばらつきなども含めて）とその予防方法および不具合からの回復方法など、制御のロバストネスに関係する部分が弱かったと思います。上位3チームプラス特別推薦1チームが11月のパシフィコ横浜でのET2008の会場の一角で開催される全国大会へ出場します。



来年の開催担当は未定ですが、もし又我々岩手県立大が担当するとなれば、こんどは盛岡駅前の立地の良い場所、多数の小学生や中学生にも見てもらえる大会にしたいものと考えています。そして、子供たちの「理科離れ」を少しでも防ぐ一助になれば幸いです。

写真は競技前の練習風景です。競技中の撮影は、フラッシュやオートフォーカス用の赤外線がロボットカメラセンサーに悪影響を与えるため、競技風景の写真はありません。

電験参考書に関わって

伊佐治 圭介

(平9年卒・中部支部)

一年程前、ある方の紹介で電験三種の参考書を作るお手伝いをさせて頂いていただくことになりました。電気機器に関する初歩的な内容ですが、仕事で実際に携わっている分野ではなかったため、お断りしようかと思っていました。しかし、考えてみると普通に会社生活を送っている、こんな機会は二度とないかもしれない、そう思って取り組んでみることにしました。

自分でも会社に入ってからすぐに受験した経験があるので、どのような内容かは理解していたのですが、重要な項目に絞って勉強していたので全てを把握できていた訳ではありません。実際に過去の問題を一通り解いてみて、出題傾向を把握することから始める必要があります。学生のころの教科書やノートを引き張り出してきて、変圧器、誘導機、直流機、同期機など、機器の動作原理や運転特性などを確認しながら、必要な知識や公式をまとめていき、出題者が

求めている知識や計算能力のレベルを把握していきます。大学で電気を専門に勉強した人ならそれほど難しい内容ではないものの、独学で初めて取り組もうとする受験生にとって電気機器は取り付きにくい問題が多いように思います。今回参加させていただいた参考書のコンセプトが、電験三種の受験だけではなく更に上級の技術者を

目指すよう、基礎的な理論をしっかりと記述し、図を使って物理的意味を理解しやすいように工夫するということでした。この資格の受験者数は毎年5万人を超えており、高校生から社会人まで幅広い層にわたっています。電気理論を理解するために必要な数学的知識を既知のものとして扱うことはできないため、どのような概念が理解しにくく、どのような点でつまずくかを想定しながら解説を書いていく所に難しさがありました。

社会人になってから業務に関連する資格ということで改めて勉強する人も少なくないようですが、本資格の対象範囲は電気・電子理論から発変電所・送配電線路の設計・運用、電気法規まで非常に多岐にわたります。限られた勉強時間の中で広範な知識習得が求められることとなります。しかし、電気を扱う仕事に携わる技術者として最低限知っておいて欲しいという内容が多く含まれています。業務効

率化のためマニュアル化されたり、過去の事例を参照したりして進める仕事も多いですが、業務を更に掘り下げて、自分の力で新しい手法などを考えていくためにも基本的な知識は大切になります。これから電気の技術者を目指そうとする方々の支えとなるよう、より分かりやすく説明していくことを心がけたいと思います。

電気機器を人に教える機会を得て改めて感じたのは、基礎的な理論や知識を机上で勉強して理解することは大切ですが、実際に機器を触って構造を見たり、特性を測定したりする経験がなければ本当の理解は得られないということ。かつて大学で体験した学生実験は、装置を組み立て、特性を測定するといった基本的な内容でしたが、物理現象の観察により教科書を読むだけでは分からない感覚的な理解を得るとともに、様々な分野に対する興味を広げるといっても非常に重要なものです。

近年、電気工学を専門とする学生数が減少していることや、電気主任技術者の資格取得者数が減少していることなどもあって、国の審議会の中でも電気主任技術者資格要件検討WGが開かれ、今後必要とされる電気主任技術者の確保に向けての検討が行われています。この中で大学での実験の意義などについても話題にあがって

るようです。また、電気工学の研究・教育を支援するために産学連携のパワーアカデミーが創設されています。これらの活動を通じて、電気工学技術の将来に対して学生が興味を持ち、電気技術者のレベル向上が進んでいくことを期待したいと思います。

北極オーロラ・レーダー研究観測事情

麻生 武彦

(昭42年卒・東京支部)

私は電子工学科前田研究室から電離層研究施設、超高層電波研究センターをへて1997年に電気工学教室から国立極地研究所・北極圏環境研究センターに転じ、今年3月退任しました。極地研究所は日本の南極観測の中核となる大学共同利用機関で、1990年には北極センターが設置され、南北両極研究体制が整備されました。1957年の国際地球観測年から

五十年の国際極年では地球気候変動への関心の高まりのなか南北両極「バイポーラ」が重要な視点となつていきます。ここでは私が関わってきたレーダーとオーロラ観測を中心に北極超高層研究観測事情の一端を述べたいと思います。オーロラ光学観測事情
北極のオーロラ帯はカナダ・エルズミア島付近に位置する地磁気



北極を中心に磁気緯度65度から70度のスウェーデン・キルナ、ノルウェー・トロムソから、フィンランド、アイスランド、アラスカ・フェアバンクス、カナダ北部を通るドーナツ状の領域で、多くの観測点でさまざまな光学観測がなされています。緑白色の557nmや高度が高いため中緯度でも時折見られる赤色の630nmなど種々の波長からなるオーロラ発光の、全色や単色のイメージャー、分光器、分光強度に重点をおいたフォトメータ、発光中性粒子の温度を調べる干渉計など多種多様です。オーロラの明るさは視線方向の発光の重ね合わせとしてレーリー(RL) $I = I_0 \frac{1}{r^2} \text{光子/m}^2 \cdot \text{sec} = 2.4 \times 10^{-16} \text{ワット/m}^2$ (波長550nm) という単位で表わされ、強いディスクリット型から弱く広がったディスプレイ型まで数10kRから数10Rの範囲にあります。月明りから星明りあるいはそれより暗く、最近では高量子効率のCCDやチップ上で電子増倍

も行うEMCCD等で長時間分解能の画像が得られています。

私は、電気工学教室に移ってから、知能化計測研究の一環として、地上観測画像からオーロラ発光高度や構造をCT(計算トモグラフィ)の技法を用いて復元する研究を始め、極地研の江尻全機さん(昭40卒)と共同で南極でのオーロラ立体観測データ解析やアイスランド・ステレオ観測を、さらに1995年3月にはスウェーデン・キルナのスペース物理研究所で建設途上にあったALIS(Auroral Large Imaging System)と共同で初の多点観測を行いました。ALISは、広域多点オーロラ撮像システムを通信線を介した計算機ネットワークにより制御すると言う当時としては新しい試みであり、我々のサイトは学生の浦島智君(平5卒)などと交代で観測ハットにもぐり込み観測を行いました。極地研究所に移ってから共同研究を続け、現在全サイトが自動化され、日本の「れいめい」衛星等と連携した上下からの同時観測が進められています。オーロラは電離や宇宙雑音の吸収を伴い、これらを統合して降下粒子のエネルギー分布に遡って推定する一般化トモグラフィ研究に発展しています。

キルナから宮脇俊三氏の書で知られる欧州最北端の鉄道で3時間、国境を越えてノルウェーのナ

ルビクへ、そこからバスで4時間余北上してロムソに着きます。町からフィヨルド沿いに東へ約30km行くと後述のEISCATレーダーサイトがありますが、この光学ドームにはイメージャーを設置しレーダーと連携した観測を行っています。トロムソから、国内航空ブ

ローテンで1時間半北に向かうとスバルバル島嶼スピッツベルゲン島に着きます。ここはわが国も原署名国である1920年のスバルバル条約で、南極と同じように観測が行えます。北緯78度の極北の地で、90年代にはおよそ100km北のニールソンまで海水上をスノースターターで行けましたが、近年は年を通して凍結しなくなつたそうです。光学観測の拠点であるオーロラステーションは32のドームを持ち、太陽風から粒子が直接地球に侵入する高緯度帯のオーロラを観測する全天カメラや地球上で最も低温となる夏季の中間圏界面(高度90km付近)の温度を調べる大気光スペクトロメータなどととも、われわれのオーロラスペクトログラムも2000年以降、酸素イオンの発光から大気からのイオン流出につながる研究に寄与しています。また、宇宙雑音の吸収から電波でオーロラを見るイメーシングリモーターを極地研の山岸久雄さん(昭48卒)がデ

ス。同じオーロラ帯にあるアイスランドは、昭和基地の地磁気共役点に対応し、南北オーロラの違いからその生成メカニズムを明らかにでき、両極でオーロラが同時に観測される3月、9月に観測が行われます。

超高層大気レーダー事情

会員諸氏にはなじみ深い京大のMUレーダーはそもそもは電離層プラズマの熱的ゆらぎによる散乱エコーから、その密度・温度などを観測するIS(「ほぼ」非干渉送信機と微弱なエコーを捉える大型アンテナがその特徴です。米国が60年代初頭にペルーのヒカマルカやプエルトリコのアレシポに建設したのに対し、ヨーロッパでは、英、仏等での研究が続いて、欧州共同でオーロラ研究を目的とするEISCAT(欧州非干渉散乱)レーダーの建設が計画されています。このレーダーを日本に作るというプロジェクトが加藤進先生というプロジェクトの下で始まり、木村磐根先生や深尾昌一郎君(昭42卒)と早朝の勉強会を始めたのは1975年のことです。MUの建設から赤道レーダーへの発展は、同君により本会報218号に詳しく述べられています。時恰も50MHzのヒカマルカISレーダーにより中性大気の乱流に捉えられた束縛電子からのエコーが得られ

ることが実験から知られ、MUレーダーや1桁小さい50MHz帯MSTレーダーによる中層大気研究発展の端緒となりました。EISCATレーダーは1981年にスカンジナビア北部に完成しましたが、トロムソのVHFシステムに加え、スウェーデン、フィンランドに受信点を持つJHFトライスタティックシステムとなつています。その後スバルバルにJHFレーダーを建設することとなり、名古屋大学と極地研究所が日本を代表してEISCATに参加していました。私は少し遅れて極地研側の担当として着任し、共同研究などに関わりました

が、EISCATレーダーは地上、衛星と連携し、北極超高層観測の重要な一翼を担っています。極地研研究所では南極にMUに比肩する大型大気レーダーを設置する計画が検討されています。北極のMSTレーダーは、この草分けであったドイツのSOLSYレーダーがスバルバルで、またキルナ、トロムソ、南極ではオーストラリア、スウェーデン基地で、温暖化に伴う上層大気寒冷却にかかわる夜光雲に関連したPMSI(極中間圏夏季エコー)の観測を行っています。南北両極には極地研や名大の小川忠彦君(昭42卒)も関わってきたSuperDARNというHF帯レーダーネットワークがあり、電波が屈折することからプ

ラズマの対流を広範囲に捉えますが、PMSIEエコーも標的的です。これらの観測では、PMSIEは北極の方が観測される頻度が高いとも言われ、レーザレーダー観測で見られる冬季の極域中間圏界面温度の南北の違いの有無と共に、南北両半球の地勢の違いが大気波動を介して循環の形ではるか高層まで影響しているとの推測もあります。まだ良くわかっていません。

大気に飛び込んでくる流星が高度90km付近に作る電離飛跡の動きから風を計るレーダーが、電力が更に1桁小さい流星レーダーです。MUレーダー計画に歩調を合わせ、大気潮汐の研究とレーダー観測の実践のため、流星レーダーの設置が計画され、私は信楽の国有林内のレーダー建設に津田敏隆君(昭50卒)ほか多数の学生とともに当たりました。極地研に赴任後は、EISCATのある2地点で流星レーダー観測を始めました。スバルバルでは2001年3月酷暑の南北極クマの来訪を警戒しながら堤雅基君(平2卒)達と設置し、トロムソでは2003年以降、共に観測を続けています。このレーダーも信楽当時と違ってコンパクトな既製品が世に出ており隔世の感がしたものです。おわりに

オーロラは地球磁場と大気という人間の生存に必須の因子と同じ

条件で生じ、太陽―地球系のいわゆる宇宙天気予報のシグナルとしても興味深いものです。一方、温暖化に対応した上層の寒冷化は、超高層観測にもそのシグナルが見え隠れしており、また上層から下層大気、オゾン層への影響なども指摘されています。今後も地道な

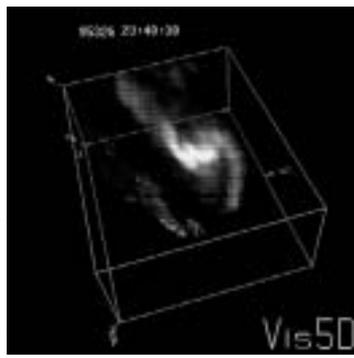


図1 オーロラトモグラフィによる3次元再構成結果例



図2 スバルボール流星レーダーアンテナとSOLSYXレーダーアンテナ配列の一部(左)

極域観測がわれわれの地球の未来を少しでも照らすことができると念じています。

「漢字音符字典」を自費出版

山本 康喬(昭33年卒)

私は昭和33年電子卒で大手鉄鋼会社に入社し、計測、制御、システム関係の技術者として勤務し、平成8年に定年退職しました。その間通常には社会人として漢字を読み書きしていましたが、敢て言えば50歳より詩吟の練習を始めていくらか漢字に親しんでいたと言え

るかもしれません。退職後趣味で漢字の勉強を始めました。試しに漢字検定試験を受けましたら2級には合格できました。更に上位の準1級、1級を目指して勉強を続けましたが、繰り返し努力してもなかなか憶えられません。なんとかもっと効果的に憶える方法は無いものかと考えに考え、工夫しました。この時の経験から、漢字を効率的に憶える方法として漢字を音符別に分類して、その中で同じ音符の字をグループとして憶えることが非常に有効な方法であると体感しました。

音符は漢字の部首を除いた残りの部分、或いは傍(漢字の右側の部分)であることが多く、形声と言う造字法により作られた漢字の発音を表わす部分を指す言葉で、

意符(意味を表わす部分)と対を成す言葉です。意符は別名部首と呼ばれ漢字の分類のキーワードとして親しまれてきました。

同じ音符の字をグループとして憶えるためには、漢字を音符別に分類した字典が必要です。探しましたがそのような字典は世の中にはありません。これは自分で作るより無いと思いつきました。平成15年に京都に移り住んだのを契機に漢字の分類作業を始めました。前例のない作業でしたので手探りで少しずつ追加修正を繰り返しました。書き直したノートは8回16冊に及びました。

その間も漢字検定試験は1級を受験し続けました。その結果1級に16回合格できましたが、必ずしも連続で合格できたわけではありません。老いによる記憶の減退と闘い、また出版の締め切りで忙しい時間と闘いながらの勉強でもありました。

約4年で大体の分類は出来ました。この工夫した漢字を憶える要領をこれから勉強する若い人たちに広く伝えたいと考え、神田の出版街を原稿を持って訪ね歩きました。

しかし、学者でもない私の漢字の本などの出版社も引き受けてくれません。自費出版でもと考え、新聞広告に出ている会社に見積もりを頼みましたが、字典は版組み

にも校正にも大変手間がかかるのでとても高額の費用を求められました。丁度2年半前、元の会社の元役員の方が高校の同級生で大阪で出版社の社長をしている人を紹介してくれました。社長も私の企画を面白いと興味を示してくれましたが直ぐには取り掛かってはくれません。内容についていろいろな検討を重ねるとともに、私のかける思いや販売の見込みについての裏づけを求められました。1年近く経って具体的に作業にかかってくれました。その後、自費出版

について、契約書を社長と交わし、お互いの作業分担と費用分担を約束して軌道に乗ったのでした。

この本は漢検1級の対象漢字約6500字を音符別に分類したもので、私の分類では912音符ほどになりました。もともと漢字全体の約80%の字には発音を表わす字が組み込まれています。そこに着目したのが音符による分類です。音符別に分類すると同じ形の字ばかりが揃う上に読み(音)も同じものや似たものが集まりやす。また意味も同じ感じのニュアンスを持つているのでまとめて憶えるのに最適のグループになります。但し、音符による分類にはいくらか分類しきれない字が残りました。

またこの本にはこの他にも漢字

を憶えるいろいろな要領を盛り込みました。漢字を勉強するのを楽しみにしているグループが横浜で活動しています。この会に参加して多くの経験者から漢字を憶える裏技(漢字を憶える口調など)を聞き集めました。

この漢字音符字典を眺めると、漢字は音と意味と形をもつてつながりあって体系をなしているという漢字全体の構造を理解できるので、ある漢字を思い出そうとする時に他の漢字から類推し、連想を働かせることが可能になります。漢字習得の革新的方法で、これまでの一字ずつ単独で反復練習する方法に比べて、格段に効率的で楽しく学べます。

漢字を専門とする大学教授や著名人に私の本を贈り見て頂きました。すべての方はわが国で始めての音符で分類した本であると認めて下さいました。また人によっては着想が素晴らしいとか、分類作業の大変な作業量をやり返されたことを評価するなどの批評を頂きました。

定年後、音符探しの作業は私に生甲斐と喜びを与えてくれました。新しい音符を発見するたびにわくわくしました。辞書と首っ引きで一人であちこちと見比べていると、時の経つのを忘れませんでした。出版の作業に入ってから編集や校正に熱中し、また漢字検定試験

の勉強も節目節目で集中してやりました。おかげで健康で過ごすことが出来ました。

中高生やこれから採用試験を受ける若い人には特にお役に立つと思っています。社会人や主婦の方には末永く便利に使える実用書です。漢字検定を趣味に勉強している方には絶好の書です。価格は税送料も含め2390円。電話06-6765-2898(株)アド・ポポロへお申し込みください。

これからは、この音符による分類法が広く世の中で活用されるよう普及活動に努めます。それがわが国の学力や技術力を高める有力な道であると感じているからです。小学校から英語教育が始まります。常用漢字が増えます。漢字習得を効率化する方策がなくては日本語の学力が落ちることは避けられません。新たな漢字勉強法が広くお役に立つてくれることを祈っています。

私は今73歳の高齢ですが、年金を頂き健康で居る限りこれほど自由で思い通りに暮らせる時期はありません。将に人生の林住期と感じております。ありがたいことです。高齢者が年金や健康保険の負担になり若い世代のお荷物になっているのですから、何かできることで世のお役に立ちたい、立つように努めるのが年金世代の義務であると感じます。死ぬまで真剣に

前向きに生きること極力若い世代の負担にならないようにしたいと思えます。

支部だより

中部支部総会報告

平成20年6月14日(土)午前11時から、名古屋駅前の名鉄グランドホテルにおいて、平成20年度中部支部総会を開催しました。本部からは長尾眞会長、教室からは川上養一教授にご出席いただき、支部からは25名の参加を得ての総会開催となりました。

議事は根石支部長の挨拶に始まり、前年度事業・決算報告、今年



度事業・予算計画審議が行われ、全会一致で承認されました。

総会に引き続き長尾会長から、学生会員の設定・会費納入状況など本部の状況報告並びに館長を務めておられる国会図書館の紹介をしていただきました。また川上教授からは、桂・吉田両キャンパスと電気系組織の現況、就職状況、グローバルCOE等について説明がありました。

この後、全員での記念写真撮影を行い、懇親会へと移行しました。酒井副支部長の乾杯発声でスタートし暫く歓談の後、今年の新入会員である守口聡一君から順に自己紹介・近況報告を行っている内に予定時間は過ぎてしまい、最後に石川進先輩のリードで「逍遙の歌」を合唱して散会となりました。

なお昨年まで4年間、中部支部長を務めていただきました増田宗敏様(昭和38年卒)が8月19日にご逝去されました。支部長退任後は顧問として支部活動にご協力いただいていたところ、急な計報で役員一同ただ驚くばかりでありました。これまでの支部活動ご協力に感謝しながら、ご冥福を祈りたいと存じます。

(昭53年卒 松浦昌則)記

東京支部総会報告

平成20年6月15(日)、学士会

館にて東京支部の総会、講演会及び懇親会を開催しました。総勢71名と支部総会単独開催としては近年にない盛会となりました。



支部総会は水本総務幹事の司会により、午後3時に向井支部長による挨拶で始まりました。向井支部長からは、松本先生が次期京大総長に選任されたこと、若年層活性化施策として念願の若手勉強会の開催を実施できたこと、若年層の学年幹事不在を解消したこと、また、当日の懇親会は若年層と年配層の交流の場にしてほしいこと等の報告がありました。

続いて、水本総務幹事より平成19年度行事・活動報告「第1号議案」があり、秋の講演会において会費未納者9名から新たに会費徴収できたこと、若手勉強会を開催し、平成卒会員が半数参加したことで、支部会員名簿の整備がさらに進み、特にメール登録会員数が増加したこと等が報告され、承認されました。

次に、菅谷会計幹事より平成19年度決算報告および監査報告「第2号議案」があり、昨年度に引き続き経費節減に努めたことから、財政状態を維持できたとの説明がありました。この決算内容に対し、松田監事からは適正との監査報告が行われ、決算報告および監査報告は無事承認となりました。

引き続き平成20年度の役員／評議員／幹事「第3号議案」の紹介が行われ、拍手をもって承認されました。平成20年度の新役員は、支部長 間宮馨(S42卒)、副支部長 松田晃一(S43卒)、総務幹事 菅谷靖(H1卒)、会計幹事 中原智男(H2卒)、庶務幹事 河原敏朗(H1卒)、監事 井上英也(S44卒)の6名となります。



ここで司会が菅谷新総務幹事に交代となり、間宮新支部長欠席のため、挨拶文を松田新副支部長が代読しました。その後、平成20年度行事・活動計画「第4号議案」及び平成20年度予算計画「第5号

「議案」が説明され、いずれも拍手をもって承認されました。最後に、平成20年度に米寿・喜寿を迎えられた方々（米寿8名、喜寿8名）への祝辞が述べられるとともに、会場より拍手を持って祝意を表しました。



その後、支部総会来賓としてお招きした洛友会本部幹事の佐藤先生（S51卒、電気電子学科長）より電気系教室の近況報告がありました。キャンパス（桂・吉田）の様子、教員の構成、卒業生の進路、博士前後期連携教育プログラム、学生会員制度の開始について詳しく説明いただきました。

以上をもって、平成20年度洛友会東京支部総会は閉会となりました。同日、同会場で午後4時20分より講演会が開催されました。講演会では、講師として三菱電機株式会社代表執行役、執行役社長の下村節宏氏（S44卒）をお迎えして、「三菱電機の先端技術と産学連携」と題して講演を行いま



した。同社の経営戦略・技術開発戦略、先端技術開発成果事例、京都大学との産学連携事例と多岐にわたるたいへん興味深いプレゼンテーションを頂きました。質疑応答も活発で、講演終了にあたっては、参加者一同の感謝の拍手で会場が沸きました。

午後5時半より恒例の懇親会に移りました。

長尾本部会長の乾杯のご発声で始まった懇親会は、S9卒からH18修まで、幅広い年齢層にわたる多彩な参加者の交流の場となりました。料理を囲んで会員の方々の談笑が広がるなか、菅谷新総務幹事を進行役として、趣味の会及び拡大クラス会の各幹事から、三橋様（S32卒）の紹介をとおして最年長の市村様（S9卒）から、そして最年少の松嶋様（H18修）からスピーチをいただきました。その後、中原新会計幹事の音頭により恒例の「琵琶湖就航の歌」を合唱し、最後に松田新副支部長の中締めにより午後7時に散会となりました。



ました。

（平1電子卒 菅谷靖）記

東北支部総会報告

平成20年6月21日（土）、仙台市内の「仙台ホテル」で平成20年度東北支部総会が開催されました。本部より木村先生の御出席をいただき、東北支部会員は5名が出席しました。その1週間前の6月14日の朝、岩手県南部と宮城県北部で最大震度6強を観測した岩手・宮城内陸地震が発生し、仙台市でも震度5強を観測した場所が

ありました。会場のホテルでも水道管が破裂したり、窓ガラスが割れたりした被害が発生し、総会の開催も一時心配されましたが、震源地近傍の一部地域を除いて震度の割には被害が小さく、予定どおりの開催となりました。

総会は、井上支部長のご挨拶で始まり、続いて議事では、19年度決算報告、20年度予算案、および、20年度支部役員について幹事より説明があり、参加者全員の一致で承認されました。引き続き井上支部長から本年2月に行われた本部役員会についての概要報告の後、木村先生より洛友会本部と電気系教室の近況についてのご報告をいただきました。

総会後の懇親会では内山副支部長の乾杯のご発声の後、久しぶりに顔を合わせた者同士でお互いの近況や、図学に凝って徹夜した学生時代の思い出などで盛り上がり、あつという間に予定の時間となりました。最後に記念撮影の後、



来年の総会での再会を約して散会となりました。
（昭57年卒 秋山康人）記

訃報

講昭12	玉井 幸三	20・6・15
昭20	上田 敏行	20・7・26
昭27	吉原 久雄	20・7・14
昭28	岡元 昭孝	20・7・8
昭38	長谷川慎一	20・8・19
昭38	増田 宗敏	20・8・19
昭44	脇本 治己	20・7・30

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

支部総会報告でも触れられていきますように、前中部支部長の増田宗敏様（昭38年卒）が8月にご逝去されました。洛友会へのご貢献を感謝しますとともに、謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

もう何ヶ月か前のことになりましたが、匿名の会員から郵送でご寄付をいただきました。1年前にご寄付いただいた会員と同じ方だと思われまます。また、会報の前号（7月発行）でご報告のありました近藤先生（洛友会名誉会長）の米寿をお祝いする会の残金もご寄付いただきました。厚くお礼申し上げます。

事務局 記