

中央大学工学部電気電子情報通信工学科同窓会

# 同窓会々誌



撮影 大越 功氏 (撮影場所:高座山)

2006—10 第43号

平成18年度総会・懇親会は10月28日(土)

## 会誌第43号 目次

ごあいさつ	会長 天野浩志	3
電気電子情報通信工学科の近況報告	教授 高窪 統	4
電気電子情報通信工学専攻の近況報告	教授 羽鳥光俊	6
吉久信幸先生を偲んで	深井 昌	8
第3回修士論文発表会同窓会賞		11
修士論文発表会同窓会賞を受賞して	黒木 渉	12
修士論文発表会同窓会賞を受賞して	今野 豪	16
就任のご挨拶	教授 今井秀樹	18
会誌発行事業費の集計報告 (その5)		21
サッカーワールドカップ2006に観る参加国のGDPと戦績の相関	菱沼一夫	22
半世紀の時を越えて	遠藤正雄	26
Global Dream	西川健二	28
会計報告		30
同窓会新会員のご紹介		31
計報		31
会員からのお便り		32
平成18年度 同窓会総会・懇親会開催のご案内		36



## ごあいさつ

会長 天野浩志

会員の皆様お元気にご活躍のことと拝察申し上げます。同窓会々誌第 43 号を皆様のお手元にお届けいたします。

誠に残念の極みではありますが、本年 5 月 6 日に吉久信幸名誉教授がご逝去されました。吉久先生は同窓会を生み育てた同窓会にとっての大恩人であり、定年退職後も常に同窓会に並々ならぬご尽力をいただいております。昨秋の総会・懇親会にご出席のご返事を頂いておりましたが、欠席されたのでご体調を心配しておりました。

私の個人的な思い出としては、お酒の好きな先生が工学会電気のコンパで呑み過ぎ酩酊され、先輩からの申し送りでもあった小金井のご自宅までお送りしたことです。先日、先生のご自宅に焼香にお伺いした折にも奥様とその話になり、何回も同様なことがあったと話されておりました。

吉久先生の追悼記事は、深井昌先生にご執筆いただきました。深井先生の味わいのある文章は吉久先生と深井先生の絆の深さが偲べれます。

心から吉久先生のご冥福をお祈り申し上げます。

平成 13 年から募金を開始しました「会誌発行事業費」に対しまして皆様から多くのご芳志を頂き、現在も年に数人ですがご芳志を寄せて下さる方があり、同窓生の同窓会に対する熱き思いを感じており、感謝に堪えません。詳細は、別掲の集計報告をご参照下さい。

大学院博士課程前期修了予定者による「修士論文発表会」の優秀論文に「同窓会賞」を設けて表彰をしました。

3 回目を迎えた本年も幹事及び会員が審査員となり厳正な審査を行った結果、5 人の方々に賞状ならびに副賞を贈呈しました。詳細は、別掲の修士論文発表会に関する記事をお読み下さい。

この企画は、今後も続けていき大学院の研究の活性化に繋げていくために微力ながら貢献したいと考えております。また、大学院で研究に取り組んでいる院生諸君の励みに少しでも役立てられればと幹事一同は願っております。

本年度の総会は、昭和 57 年卒業の皆様が「開催委員会（委員長：辻 正吾さん）」を設置し、運営を担当することになり、様々な企画を考えていると聞いておりますので楽しみにして下さい。

同窓会幹事会は、本年の総会において任期満了となり、新たなメンバーを選任しなければなりません。同窓会事業のマンネリ化を回避するため、新たな幹事、特に若手の幹事を選出したいと考えております。総会にて自薦他薦を問わず幹事を引受けて下さる方の出現を期待します。

これからも、同窓会に対してご理解ご協力をお願い申し上げます。

(昭和 39 年卒)

---

同窓会ホームページ URL : <http://www.elect.chuo-u.ac.jp/EEOB/qindex.htm>



## 電気電子情報通信工学科の近況報告

電気電子情報通信工学科 教授 高窪 統

今年度の電気電子情報通信工学科主任を担当しております高窪でございます。同窓会関連の皆様には、修士論文発表会をはじめ入学式ならびに卒業式等のさまざまな大学関連の行事にご参画頂きますとともに、日頃から卒業生ならびに修了生へのご支援を賜り心から感謝を致しております。

近年、少子化の波が大学入試に押し寄せています。全入の時代が訪れるとも言われており、一部の私立大学では、定員を充足できないという事態が発生しております。幸い、中央大学理工学部電気電子情報通信工学科では、ある程度の受験生の確保はできておりますが、世の中の流れには逆らえず、受験生は少しずつ減少すると共にその質の確保が難しい状況になりつつあります。

電気電子情報通信工学科では、今年度から情報セキュリティ関連をご専門とする今井秀樹先生を新任にお迎えして、学部及び大学院教育の充実を図りました。近年には、情報通信分野、磁性材料分野ならびに半導体レーザー分野をご専門とする最先端の3名の新任教員をお迎えし、他の私立大学には無いほどの充実した研究環境ならびに教育環境を提供いたしております。また、皆さんがご存知のように、アーキテクチャ、ロボット工学、電磁波論、回路とシステム、電波工学、集積回路工学、高機能集積回路、VLSI 設計技術、情報数理工学ならびに宇宙ロボット等に関連する最先端のスタッフをそろえて、少子化の時代に戦略的に立ち向かおうと考えております。

幸いなことに、学生の就職については、電気電子情報通信分野での雇用は十分に確保されており、当該分野におけるアジア諸国との競争は激化してはいるものの、新しい技術を投入することにより十分な差別化が達成できると考えられ、今後も十分な雇用が確保できる見通しがあります。人事の需要がある限りは、電気電子情報通信工学科は数多くの優秀な人材を世の中に送り出すことで、社会における責務を果たして行こうと考えています。

大学院への進学についても、3～4割程度の学生が学部から進学しています。同規模の私立大学の中では、極めて安定した運用が達成できていると考えています。大学院卒業後の進路についても、学部卒業生以上に安定した需要があり、学部大学院を一貫とした研究教育環境が整備された数少ない私立大学であると位置づけられます。

これだけの環境はございますので、受験生の確保を達成するためには、地道な宣伝活動が必要であると考えております。同窓会関連の皆様は、実社会の要となってお活躍のことと存じます。大学と企業とのかかわりは意外と薄いもので、同窓会関連の皆様には、企業と大学をつなぐ要となっただけ、実社会における電気電子情報通信工学科の宣伝活動にご参画頂ければ幸いです。また、皆様のご子女ならびにお孫様についても、中央大学理工学部電気電子情報通信工学科へのご進学をご検討いただければ幸いです。皆様の一つ一つのご協力

がこれからの電気電子情報通信工学科の繁栄を支えていると言っても過言ではありません。

付属中学校の無い中央大学ではありますが、2009年度より、理工学部の数地内にある中央大学高校と文京区の中学校間で提携校の協定を結びます。これにより、中学から無試験で中央大学に入学する手段が確立することになります。理工学部のお膝元ですので、中央大学高校との連携を深めることで理工系に興味をもつ高校生を育成すると共に、優秀な学部学生の確保に努めたいと考えています。

近年、学部学生の学習面や精神面のケアを行う必要性が高まってきております。これらに対応するために、今年度より、学部学生のご父母との懇談会を実施いたしました。1年次生については、先輩たちの学習の状況、大学の出口の状況ならびに大学院の状況を早い段階でお知らせすることにより、ご子女の将来像を早くから実感してもらおうと共に、最近の学生に対して最も影響力のある家庭サイドからの助言を適切に行ってもらおうねらいがあります。3年次生については、理工学分野における大学院教育の必要性ならびに重要性をお知らせすることにより、ご父母のみなさまにご子女の大学院への進学を真剣に検討していただくねらいがあります。紙面の都合上、学科の状況をすべてお伝えするのはできませんが、詳しくは学科のホームページ

(<http://www.elect.chuo-u.ac.jp/>)をご覧ください。

学科の近況としては、今年度前期は、杉本先生が在外研究でイギリスにご出張中であり、9月末にご帰国予定です。在外研究中のいろいろな貴重なご経験は、今後の研究ならびに教育に活かされて行くものと期待されます。

また、教育技術員の異動がありました。まず、永松弘之さんをご退職されました。電気電子情報通信実験の運用等では大変なご尽力を賜り、誠にありがとうございました。新しい職場での益々のご活躍を楽しみにしております。また、渋谷正豊さん、飯塚浩二郎さんが新たに加わりました。これからのご活躍が楽しみです。

社会の環境が変化する中で、各大学はどのような形で社会における責務を果たすかの選択を迫られています。近い将来に、その方向性を決めて行かなければなりません。十分な立場を維持するためには、優秀な学生の確保が必要不可欠です。電気電子情報通信分野の魅力を社会にアピールすることにより歴史ある中央大学を支える一つの柱となることと確信しております。

最後になりましたが、同窓会の皆様のご協力に期待いたしますとともに、皆様のご健康と益々のご活躍をお祈り申し上げます。



## 電気電子情報通信工学専攻の近況報告

電気電子情報通信工学科教授 羽鳥 光俊

電気電子情報通信工学科ならびに専攻に対し、同窓会から頂戴致して居りますご協力、ご援助に感謝申し上げます。

修士（博士課程前期）論文発表会に、ご多用のところ多数の同窓会諸兄にご出席頂き、優れた修士論文発表を行った学生に対し、同窓会賞を選定して頂き、卒業式の日に賞を授与して頂いていることを感謝申し上げます。

入学式、卒業式にもご出席頂き感謝申し上げます。夏休み合宿にもご出席頂き感謝申し上げます。

今年度は、小生が専攻主任（研究科連絡委員、学科副主任）を務めております。1年間宜しくご指導、ご鞭撻頂けますようお願い申し上げます。

学科主任（学部連絡委員）は高窪 統先生です。

学科、専攻共通事項からご報告致します。

小林一哉先生が副学長となりました。

今井秀樹先生が教授として学科、専攻に着任されました。情報セキュリティ、暗号理論、符号理論、情報理論、通信工学がご専門です。

杉本泰博先生が在学研究でイギリスに半年間留学されています。

研究室をご紹介します。

「電力・制御」グループに稲葉研究室（電力系統の故障、アーク、プラズマ）、木下研究室（ロボットの指の制御）、國井研究室（テレオペレーション）、

「電子・電子回路」グループに篠田研究室（グラフ、ネットワーク、回路とシステム）、築山研究室

（VLSI 自動設計、LSI レイアウト）、二本研究室（情報記録デバイス・薄膜、物性）、杉本研究室（アナログ・デジタル混載 LSI、高周波 LSI）、山村研究室（回路シミュレーション、非線形システム）、高窪研究室（高機能集積回路、非線形回路）、庄司研究室（レーザ、非線形光学）、

「情報・通信」グループに今井研究室（既述）、羽鳥研究室（通信・放送、安定なコンピュータと IP ネットワーク）、篠田研究室（再掲）（移動通信と空間データ基礎）、築山研究室（再掲）（ネットワークにおけるアルゴリズム）、小林研究室（レーダによる物体の形状認識、二次元・三次元物体による電磁波散乱）、白井研究室（パルス状電磁波の解析、都市空間に於ける電波伝搬解析）、山村研究室（再掲）（情報数理工学、数値解析、アルゴリズム）計 14 研究室であります。

大学院修士（博士前期）課程の定員は 45 人（M1、M2 合わせて 90 人）、大学院博士（博士後期）課程の定員は 3 人（D1、D2、D3 合わせて 9 人）です。

大学院に進学を奨励するため、学費が国立大学なみに安く設定されています。

更に、TA（ティーチングアシスタント）、RA（リサーチアシシエント）になることによる経済的援助、各種奨学金制度等による経済的援助を活用して貰えます。

学会発表助成、国際学会発表助成も活用して貰えます。

大学院進学について特筆すべきは、学内推薦入試制度があります。学部成績の優秀な学部学生は、筆記試験無しで大学院に入学することが可能です。3年次までの成績で、4年次の4月早々に決めます。成績優秀だが必須単位を取れていない学生に対しても特別選考入試という一般入試に先立つ便宜が与えられます。推薦入試で大学院入学を許可された4年生をM0と呼びます。修士課程から博士課程への進学にも、同様な推薦入試制度があります。

M0学生は、4年生在学中に、大学院授業の単位を取得することが可能であるのも大きな特徴です。

また大学院学生は、指導教授と相談の上、学外の研究所、大学、企業で研究を行うことが可能です。

入学試験（今年度）は、

- 4月8日（土）学内推薦入試（M. Dr.）、特別選考入試（M.）、
- 7月15日（土）夏季一般・社会人入試（Dr.）、
- 9月15日（金）秋季一般・社会人入試（M. Dr.）、
- 2月5日（月）春季一般（Dr.）、社会人入試（M. Dr.）、

です。同窓会諸兄のご子息、ご子女、お知り合いの学生に周知頂ければ幸いです。

2006年度の在学学生は、

- M0 33人
- M1 45人
- M2 41人
- M3 1人
- D1 5人
- D2 0人
- D3 1人
- D4~6 5人

です。大学院は、国内外の第一線で活躍できる研究者と技術者の育成を目標に教育・研究指導を行っています。最後に、専攻主任として、また、小生の経験を踏まえ、学生に大学院への進学を勧めたく

存じます。

高校までは、大学入試という目標に向けて受験勉強に多くの時間を使って勉強したと思います。大学入学後は、専門分野について勉強することができたと思います。卒業論文研究で研究の面白さを学ぶことができると思います。しかし、授業で教えられたことを勉強し、試験を受けるという受動的な勉強が中心となりがちです。

大学院は、スクーリングもありますが、研究が中心となります。自分の選んだ専門分野について、自発的に深く研究を行うことができます。また専門以外の分野についても勉強し、教養を広める余裕も持つことができると思います。

自信のある修士課程の学生には、更に博士課程に進学することを勧めます。

博士課程までの5年間の大学院進学を誰にも勧めることは致しませんが、修士課程（博士前期課程）までの2年間の大学院進学は全ての学生に勧めたく思います。

私の専門分野である通信・放送の分野について述べさせていただきますと、電話ネットワークからIPネットワークへ、固定通信から移動通信へ、メタルケーブルからFTTHへ、アナログ放送からデジタル放送へと、技術の進歩にはめざましいものがあります。その上でIPネットワークのセキュリティと安定な動作を確保することが求められます。電子政府・電子自治体といった極めて大きなシステムを大勢の人が協力して作り、それを安定に動作させつつ、進歩・改良を行うことが求められます。移動通信やデジタル放送の魅力あるサービスやコンテンツを作ることが求められます。大学院学生諸君と一緒に研究したいものです。

電気電子情報通信工学専攻の専門分野には面白い研究テーマが沢山あります。

勉強も面白いが、研究は更に面白いです。社会に出てからもその経験が役に立つと思い、大学院進学を勧めます。



## 吉久信幸先生を偲んで

深井昌

吉久信幸先生は、去る5月、築地の国際聖路加病院にて逝去された。享年83歳である。訃報を耳にして、限りない離別の寂しさとともに言いようのない喪失感を禁じ得ない。

昨年あたりから、ご体調が万全ではなかったようで、11月の半ばに胃の手術を受けられ、暫く入院された後、自宅で療養されておられた。しかし今年5月1日、突然痛みが起こり、急遽同じ病院に入院された。再入院されてからも、ご気分の良い時は、かつてのご旅行の思い出を話されたり、退院したら、今度はまだ行ったことがないニュージーランドへ行こうなどと、いつも前向きのお気持ちを持っておられた。しかし、ついに回復されないまま5月6日の朝、近しい方々に看取られて静かに息を引き取られた。最期に、奥様はじめお子様方に、感謝の言葉を残されたそうである。先生は日頃から何事につけても計画的であり几帳面な方であったが、ご自身没後のことも克明に書き残されていたそうで、そのご遺志に従い次の日には桐ヶ谷で荼毘に付され、8日、9日には吉久家の菩提寺、港区芝1丁目にある安楽寺に於いて、近親の方々を中心に、お通夜、告別式、納骨式が執り行われた。

先生は、大正11年(1922年)5月22日、日本橋入船町でお生まれになった。その当時、東京の

若者達があこがれた秀才コース、旧制府立一中、第一高等学校を経て東京帝大へと進まれ、工学部電気工学科を終戦直後の昭和20年9月に卒業された。直ちに多賀工業専門学校助教授となられ、翌21年秋には、川島製作所取締役役に就任される一方、多賀高専の兼任講師として学生の指導を続けられた。

昭和23年7月、中央工業専門学校講師に就任され講義を担当される傍ら工学部設立準備委員に任命され、電気工学科の中心的存在として設立の実務を遂行された。昭和24年4月中央大学工学部発足とともに、助教授となられ、34年には教授に昇任。37年工学博士(東京大学)の学位を得られた。そして平成5年3月定年退職されるまで、実に46年間の長きにわたって、学生の教育・指導と学術研究に尽くされた。

工学部の創成期には、学生実験の装置などは殆ど零からの出発であった。先生は器財の入手に大変苦労されたようで、中には学生と共に手造りされた装置も多い。この様に、中大工学部最古参の教授の1人として、その内容の充実に多大の貢献をされた。

講義は電気工学の基礎科目である電気磁気学を担当され、その懇切丁寧な授業には定評があった。反面、成績評価は大そう厳格で、単位取得に苦労



された卒業生も多い。毎年、何回となく追試の問題を作っておられたお姿が今でも思い出される。他にも専門の音響工学の講義も担当され、電気磁気学、音響工学その他の著書も多い。中央大学工学部設立に深くかかわり、電気工学科の充実発展と教育研究に尽力された功績によって名誉教授に列せられ、平成10年11月には宮中において勲三等瑞宝章を授与されておられる。

先生の研究活動は大学在学中に始まる。卒業の年、昭和20年2月「超短波用三極管の研究」により文部大臣賞を受賞された。当時、太平洋戦争のさ中、理工系の学生は19年の春から各地の軍需工場に動員された。先生は川崎近くの東芝の工場に配属されたが、戦局は日増しに悪化し、器材も乏しく厳しい環境のもと、研究を達成されたことは容易ではなかったろう。因みに私は川崎堀川町の東芝工場に配属されていたが、先生は近くでお見掛けする東大生の中のお一人であったわけである。

中大に赴任されてからは、音響機器、殊にスピーカに関する研究に取り組みました。当時先生の研究室は、水道橋の通称「山の上校舎」にあった。その部屋は床が木張りで、歩くとギンギシと音がして精密な測定には適した環境とは云えなかった。木製の実験台には上皿天秤を加工した手作りの装置が置かれていた。それはスピーカのコーンやダンパに付加された力と、変位の関係を測定するもので、天秤の片翼に取り付けたアームと、スケールによって天秤の傾きが拡大して読み取れるよう工夫されていた。先生は他にも手作りの装置を考案されて、精力的に研究に取り組み、その成果を関係学会に度々発表された。

昭和30年代はコーンスピーカの支持機構や磁界の不均一性によるひずみとか、異常振動についての研究が主であった。数値計算は初期には計算尺とか、手廻しの計算機などで行ったので、時間

と手間が大変であった。

工学部が理工学部となり、現在地に移転した昭和38年には、電気工学科内に無響室が構築され、測定器類も外国の新式のを導入されて、先生の研究は一段と進捗した。殊に理工学部電子計算機が設置されてからは、積極的に取り組み、夜遅くまで計算機室で頑張っておられた。40年代には、騒音の研究にも取り組まれた。4月からの在外研究で欧米へ出張の途次、8ヶ国11主要都市で地下鉄の車内騒音を測定し、日本の諸都市での結果を含めて音響学会誌に発表されている。9月の帰国を前にして、ベルギーでの、第5回国際音響学会に参加され、スピーカに関する積年の研究結果を発表し、国外でも高く評価された。騒音の測定は、その後様々な場所や条件のもとで実施された。1例を上げれば、高層建築物を利用しての、高さ騒音レベルの関係の研究は学会の注目をひき、芝公園にある東京タワーで、下から222m高までの結果は音響学会誌に掲載された。

私は昭和32年頃から先生の研究の手伝いをするようになった。以来、殆どのテーマについて何らかの関わりを持たせて頂いた。先生の研究への取り組みは非常に緻密で、ご自分で実験データを取られる時は専用のノートに正確な数字で整然と記録された。

前述の東京タワーでは前後数回にわたって測定したが、最終は47年11月13日午前、大展望台の上、152mから特別展望台までの区間で行った。この日は高所危険のため、先生と私の二人だけで作業した。特別に許可を受けて、非常階段に沿って、携帯用騒音計のみで測定を行った。はじめの予想に反してある高さから上では、騒音レベルの変化はあまり認められなかった。この日先生は午後からの結婚披露宴に出席のため礼服を着て来られた。騒音計を片手に、非常階段を昇り降りするモーニ

ング姿の先生は大変厳かに見えた。この日、快晴無風の上空からの眺望は、誠に感動的なものであった。

先生は、同窓会の発展にも尽力された。昭和36年から4年間副会長、さらに43年からは第4代会長に就任、4年に涉り指導的役割を果たされた。また毎年、卒研受領の後に学生達に積極的に入会を勧められた。その為、吉久研の入会率は例年100%近かった。総会、懇親会には殆ど毎回出席され、卒業生の期待に応えられた。

趣味としてのスケッチは素人ばなれの、良い腕を持っておられた。旅行には必ず写生用具を携行し、僅かな時間に素晴らしい風景画をものにされた。こよなく酒を愛され、殊に日本酒がお好きで、実験で疲れた後など、よく呑み屋にお伴した。鍋などつつきながら盃を重ね時間を忘れることもしばしばであった。タバコも沢山吸われていたが、晩年にはキッパリと止められた。

先生が研究を支障なく全うされたのは、トシ子夫人の内助の功と温かい家庭の支えがあったからに他ならない。先生は常に家族を大事にされた。因みに、3人の令嬢は一流大学をご卒業後それぞれ幸福な家庭を築かれ、ご子息は中大電気のご出身で、現在は、名城大学の教授として、先生と同じ専門分野で、父君に勝るとも劣らぬ活躍をされている。先生が日頃ご自慢されていた11人のお孫さんもそれぞれ立派に成人されている。

先生との出会いは昭和31年4月、私が電気工学科に赴任した時、初めてお目にかかり懇切にご指導頂いたのが始まりである。それから20日後に挙げた私の結婚式に中大から唯一人ご出席頂いたのも先生である。先生は人格円満、常に優しく人に接しられた。時には教育的見地から学生に厳しい態度で臨まれることもあったが、学生の人望は厚かった。毎年卒研希望者が定員を大幅に上回り、

選考に困ったが、音響という内容よりもむしろ先生の人徳に負うところが大きい。50年の長きにわたって、先生の険しいお顔を拝見することは無かった。安楽寺のご住職によれば、先生は仏教に深く帰依しておられたそうである。またキリスト教にも関心を持たれ、聖書なども読んでおられた。先生のご人格は、神仏への敬虔な心に裏打ちされたものがあつたように思われる。

ご退任後の先生には、特別に用事のない限り、年に1、2回お会いする程度であった。昨年10月30日、古い卒研生の方3人と新川のお宅にお邪魔し、先生を囲んで歓談する機会を得た。その日はお酒も少し召し上がり、とても楽しそうに拝察された。それがお目にかかった最期になってしまった。今年の春、ご自宅でご療養中との事を承り、近くお見舞いに伺うつもりでいたが何かと伸びのびになっていた処、訃報を聞くことになってしまった。

先生は同窓会の席上、よく百歳までは生きるつもり、などと云われ、会誌には健康に対する注意を度々投稿しておられ、体には人一倍気を付けておられたので、こんなに早く他界されるとは創造もしていなかった。今や、幽明境を異にし、二度とお逢いできなくなってしまった。誠に残念の極みである。

半世紀にも及ぶ公私のおつき合いの間、先生との数々の思い出は尽きない。人生の師でもあつた先生から賜った数限りないご指導とご薫陶に感謝申し上げ、心からの哀悼の意を表すると共に、ご冥福をお祈りする次第である。

この稿を纏めるに当たり、ご協力を頂いた、遠藤正雄名誉教授ならびに白井宏教授に厚く御礼を申し上げます。

## 第3回修士論文発表会同窓会賞

平成18年2月25日(土)に開催された「2005年度修士論文発表会」にて発表された34件の修士論文について、同窓会会員により構成された審査員が厳正なる審査を行った結果、下記の論文を「同窓会賞」に選定いたしました。

平成18年3月24日(金)に開催された学部卒業式ならびに専攻科修了式の席上において、学部卒業生・専攻科修了生・ご父母の皆様の列席のもと賞状および副賞を贈呈いたしました。

### 同窓会賞受賞者

#### 《優秀賞》

下記の観点から修士論文発表を審査し、審査員が合議の上で選定した論文を優秀賞とする。

- ・研究の背景や目的が明確に述べられ、発表態度に好感が持てたか
- ・説明や図表が聴講者に分かりやすく纏められていたか
- ・発表者のオリジナリティが明確に述べられ、残った課題や将来性について言及していたか

**今野 豪**さん(白井研究室) 会員

テーマ：ミリ波帯電波の温熱知覚特性に関する研究

**中村 雄太**さん(篠田研究室) 非会員

テーマ：Bluetooth スキャタネットにおけるリンクキャパシティ向上手法の提案

**潮田 隆広**さん(國井研究室) 会員

テーマ：遠隔科学観測のための画像計測の高速高精度化及び自律対象認識に関する研究

**黒木 渉**さん(山村研究室) 会員

テーマ：パス追跡回路 ー 式を回路で記述する SPICE 指向型数値解析法 ー

#### 《特別賞》

優秀賞には届かないものの研究内容に特徴があり、同窓会として実用面から研究の将来性に期待したい研究発表を特別賞とする。

**胡 小博**さん(稲葉研究室) 会員

テーマ：インパルス大電流による直線銅線の破断メカニズム



## 修士論文発表会同窓会賞を受賞して

論文テーマ：パス追跡回路

一式を回路で記述するSPICE指向型数値解析法

平成18年3月 博士前期過程修了 黒木 渉

この度は同窓会賞という非常に素晴らしい賞を頂き、大変光栄に思います。私の所属する山村研究室の研究テーマは大規模集積回路をはじめとする非線形システムの数値解析法の開発で、それに関する研究を通じて、新しい時代に重要となる様々な未解決問題の解決や新技術の開発に取り組んでいます。その中でも私はSPICE指向型数値解析法の開発に関する研究を行ってきました。

大規模集積回路の設計では、回路シミュレーション、すなわち回路を記述する方程式をコンピュータで解き動作確認を行うことが中心的作業の一つとなります。回路シミュレーションのためのプログラムを回路シミュレータといい、現在ではSPICE（スパイス）と呼ばれる回路シミュレータが世界中の大学や企業で利用されています。SPICEは1970年代に開発され、オープンソース

であることから、その後多くの改良や機能拡張が加えられ、開発から30年たった今でも回路シミュレータのデファクトスタンダードとして世界中で使用されています。SPICEは連立一次方程式の解法（線形回路の直流解析）、非線形方程式の解法（非線形回路の直流解析）、非線形常微分方程式の解法（非線形回路の過渡解析）など多彩な機能を持ち、また長年培われたノウハウや様々な効率化手法が集積されている非常に優れたフリーソフトです。したがって、その適用対象を回路に限定するのは大きな損失であると考え、SPICE指向型数値解析法（図1）の研究を始めました。特に、非線形方程式の数値解法であるホモトピー法に着目し、それをSPICE上に簡単に実装する方法とその応用に関する研究を行ってきました。

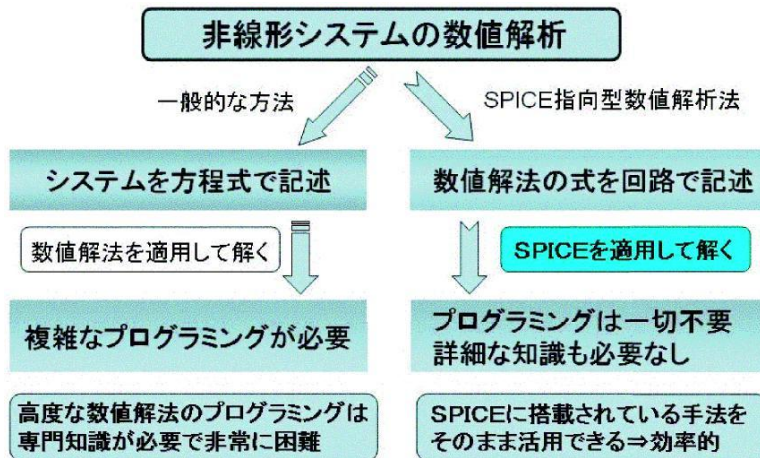


図1 SPICE指向型数値解析法の概略図

SPICE 指向型数値解析法とは「数値解法の式を回路で記述してSPICEで解く」という逆転的発想に基づく方法論です。一般に非線形システムの数値解析ではシステムを方程式で記述し、それに数値解法を適用しますが、この方法では数値解法の式を回路で記述し、それに回路シミュレータSPICEを適用します。この方法はSPICEに搭載された様々な機能をそのまま活用できるため、非常に効率的で便利な方法となります。例えば、一般的な非線形方程式をニュートン法で解く場合、解くべき方程式を回路で記述し（これは簡単なネットリストで記述できます）、その回路にSPICEの直流解析を適用します。これにより、解くべき方程式にSPICEの改良ニュートン法が適用され、非線形方程式をSPICE上で簡単かつ効率的に解くことができます。同様に、この方法を用いて常微分方程式を解くことも可能です（この場合は過渡解析を適用します）。しかし、ニュートン法には大域的収束性（必ず解に収束する性質）がなく、初期値を解の近くに取らないと解に収束しないという欠点があります。そこで、非

線形方程式の大域的求解法として最近注目を集めているホモトピー法に着目しました。

ホモトピー法は産業界でも莫大な成果をあげている非線形方程式の数値解法で、その魅力は大域的収束性にあります。しかし、大規模で複雑な問題にも効率よく適用できる“高度な”ホモトピー法を実現しようとする場合、かなりの専門的知識と複雑なプログラミングが必要となるため、非専門家や初心者には敷居の高い方法でした。

そこで、SPICEでホモトピー法を実現する際に中核的アイデアとなるパス追跡回路（図2）の利用により、ホモトピー法をSPICE上に簡単に実現する方法を提案しました。また、SPICE指向型数値解析法により実現されたホモトピー法を様々な問題に対して適用し、その有効性を示すことにより、SPICEの機能を大幅に拡大しました。さらに、理論的には興味深いが実用化には至らずに埋もれてしまった様々な回路解析法をSPICE上で実現する方法を提案しました。

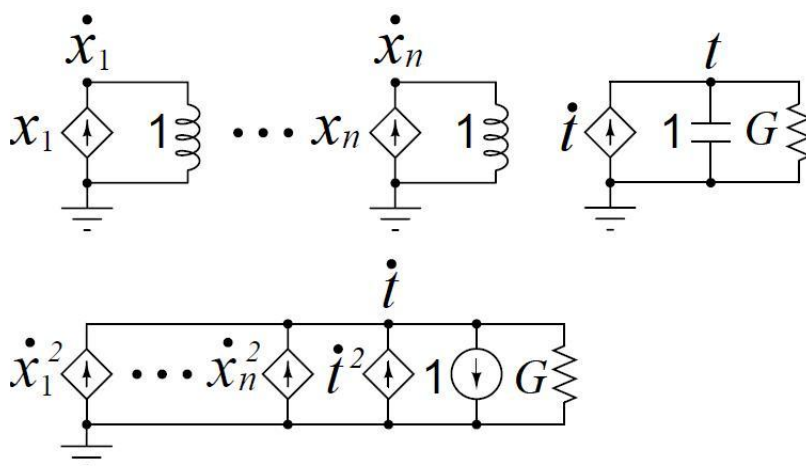


図2 パス追跡回路

これにより、「かなり高度なホモトピー法を」「ホモトピー法の知識があまりなくても」「複雑なプログラミングを行うことなく」「手軽に」「無料で」「広範囲の問題に」適用することが可能となります。具体的には回路解析、不動点問題、線形計画問題、非線形計画問題などに適用しました。SPICEには大規模で非線形性の高い回路方程式に対応できるよう様々な手法が導入されていることから、本手法は例えば図3に示すような非常に複雑な動きをするパスを効率よく追跡することが可能です。また線形計画問題に関しては、標準的なベンチマーク問題として多用されるNETLIB問題集から多くの問題を選んでその有効性を確認しましたが、例えば SHIP12L という制約条件1,

152式、変数5,427個の問題（この問題は非線形方程式にしたとき12,108変数となる非常に大規模な問題）をわずか30分程度で解くことが可能でした。フリーソフトでここまで効率的で高機能なものは他に存在しないと言っても過言ではないと思われます。さらに、理論的には興味深い（SPICEにインプリメントしにくい）ため）実用化されなかった様々な回路解析法をSPICE上で簡単に実現するための方法論へと発展させることも可能で、例えば本研究では「部分回路を多値関数型素子でマクロモデル化し効率よく解く方法」をプログラミングなしで簡単に実現できることを示しました。

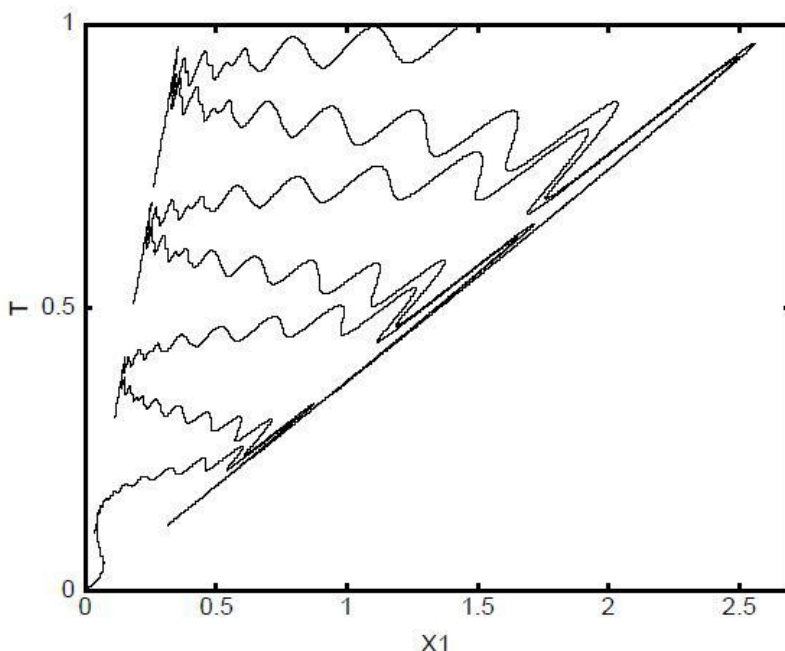


図3 不動点問題のパス。縦軸のT=1にパスが到達したところが問題の解となる。

以上のように、本手法は実用的な回路シミュレーション技法を与えるとともに、数値解析やオペレーションズ・リサーチの分野に新しい方法論を提供することが期待されます。またSPICEユーザーにとっては、使い慣れたSPICEを用いて手軽に数理計画問題などを解くことのできる、極めて実現容易な方法となります。さらに、本手法は理論的には興味深いが、実用化には至らずに埋もれてしまった様々な回路解析法をSPICE上に簡単に実現する方法論へと発展できるため、本手法はそれ自体が“理論と実用の架け橋”となる可能性を持ちます。

最近大学の電気系学科では実験や演習等でSPICEを教えるところが増えているため、SPICEについて多少は知っている学生や技術者の数は多くなっています。本手法で必要となるSPICEの知識はその程度のレベルで十分であるため、たとえば大学院生や企業の技術者が「ちょっとホモトピー法を使ってみよう」と考えた場合などには大変便利な方法となります。

なお、本研究は学会からの注目が非常に高く、多くの学会での招待講演や、電子情報通信学会誌への解説記事の執筆依頼（2005年12月号掲載）、同学会総合大会でのチュートリアル講演の依頼などを受けており、更には国内外のいくつかの企業や大学からネットリストの提供を依頼されるなど、実用化に向けての研究が始動しています。本研究により、多くの技術者が優れた方法を簡単に使うことができるようになれば、大変嬉しく思います。

最後になりましたが、大学院での研究を通じて様々な経験をし、新しいものを産み出すことの難しさや、新しい手法を人に伝える発表の難しさなどを経験することによって、非常に多くのことを学ぶことができました。山村清隆教授には、研究の進め方や発表の仕方、論文の書き方など、研究に関わる全てのことを詳細に一から指導していただき、その結果、今回のような素晴らしい賞の受賞につながることとなりました。ここに感謝の意を表させていただきます。また、これまでお世話になりました多くの方々に深く感謝いたします。



## 修士論文発表会同窓会賞を受賞して

論文テーマ：ミリ波帯電波の温熱知覚特性に関する研究

平成 18 年 3 月 博士前期課程修了 今野 豪

「同窓会賞」をいただき心から感謝しております。私の研究は“独立行政法人 情報通信研究機構 電磁波計測研究センター EMC グループ 生体 EMC プロジェクト”における研修活動により実施したものであります。

研究テーマは“電波の生体影響”を題材としたものであり、電波の中でも、近年、自動車の衝突防止レーダ等に使われるようになった「ミリ波」に焦点を当てています。ミリ波（周波数 30～300 GHz）は、高速・大容量の情報伝送が可能であり、特に 60 GHz 帯は他の免許不要バンドと比較して、十分に広い周波数帯域を利用した大容量の無線伝送と機器の小型化が可能なることから、平成 12 年 8 月より免許不要バンドとして利用されるようになりました。

このようにミリ波の利用に関する機運が高まる中、その一方で一般公衆がミリ波に曝される機会が増大するとの懸念が生じています。

一般に人体が電波に曝されると人体内部に電磁エネルギーが浸透し、そこで吸収されることが知られています。ミリ波の場合、人体へ浸透する深さは非常に小さく、体表付近に電磁エネルギーが集中することになります。この電磁エネルギーはジュール熱へと変換されるため、人体がミリ波に曝されると体表面で加熱作用を引き起こすこととなります。このためミリ波による生体影響は、「温かい」もしくは「熱い」といった感覚、すなわち温熱感の知覚となります。このような加熱作用のうち、人体に好ましくない影響（やけど、熱傷など）から防護するために、「人体がミリ波に曝されたとき、どの程度の照射強度で温熱感を知覚するか」

といった温熱感の感知閾値（これを「温感閾値」と呼びます）を調査する研究が進められています。

しかしながらこれまでの研究では、ミリ波の照射条件として想定される局所的な照射面積に対する温感閾値や、複数の照射面積を比較した場合の温感閾値に対する検討は、ほとんど報告されておりません。

そこで私の研究では、①これまで報告されていなかった複数の局所的な照射面積に対する温感閾値について実測し、②実測した温感閾値をもとに温熱を知覚したときの人体内部における温度分布を数値計算により把握し、③計算結果をもとに照射面積と温感閾値との関係を定量的に評価します。以上の検討により、照射面積と温熱知覚との間に存在するであろうメカニズムを考察することが私の研究目的であります。

まず温感閾値の実測を行いました。温感閾値は 12 名



図 1；温感閾値の測定実験

の被験者の前腕部に対し、直接ミリ波を照射することによって測定します（図 1）。局所的な照射面積を実現するため、照射領域の半径を 0.3～1.0 cm としました。

過去に実測された広い照射面積に対する温感閾値の



データと、今回の我々の測定結果に基づいて、温感閾値と照射面積との関係を表すと、温感閾値は、

$$P_{th} = 174.1 \cdot A^{-0.572} \quad \dots \textcircled{1}$$

という式で表すことができました。但し、 $P_{th}$  は温感閾値 (ミリ波の照射強度) [ $\text{mW}/\text{cm}^2$ ]、 $A$  は照射面積 [ $\text{cm}^2$ ] であります。この式から明らかなように、温感閾値と照射面積の間には、べき関数の法則が成り立つと言えます。

次に、温感閾値の測定実験の環境を模擬した数値計算モデルを作成することにより、温熱を知覚した時の生体組織内部における温度分布を求めました。本数値解析では、前腕部の構造を皮膚・脂肪・筋肉といった多層平板モデルとして単純化します (図 2)。ミリ波の照射によって引き起こされる温度上昇分布は、生体内熱伝導方程式と呼ばれる微分方程式を差分化して、離散的に計算することによって求められます。

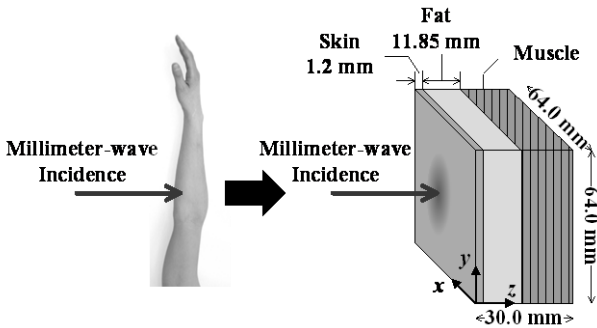


図 2 ; 数値計算モデル

さて、心理・物理的な分野における実験事実から、温感の発現条件として以下の仮説が立てられています。

- A) 温感は、皮下 0.4 mm 付近に分布する熱受容体が、ある一定の温度だけ上昇することによって引き起こされる。
- B) 温感は、皮下 0.2 mm と 1.0 mm との層間に一定の温度差が生じた時に引き起こされる。
- C) これらの温度は周囲の環境 (例えば、照射面積)

に応じて変化する。

仮説 A)、B) にある、温感の発現と関わりがあるとされている 2 種類の温度 (これを「閾温度」と呼びます) と照射面積との関係を定量的に評価することが、照射面積と温熱知覚との間に存在すると考えられるメカニズムの考察に当たるものと私は考えました。そこで、皮下 0.4 mm における温度上昇値と、皮下 0.2 mm と 1.0 mm との層間における温度差について着目します。その結果、照射面積  $A$  [ $\text{cm}^2$ ] と、温熱を知覚した時の 2 種類の温度、すなわち閾温度上昇値  $\cdot T$  [ $^{\circ}\text{C}$ ] と閾温度差  $\text{Dif } T$  [ $^{\circ}\text{C}$ ] との間には、

$$\cdot T = 2.441 \cdot A^{-0.391} \quad \dots \textcircled{2}$$

$$\text{Dif } T = 0.5515 \cdot A^{-0.568} \quad \dots \textcircled{3}$$

で表されるべき関数が成り立つことがわかりました。

温感実験では、温感閾値  $P_{th}$  [ $\text{mW}/\text{cm}^2$ ] と照射面積との関係がべき関数で表されていましたが (式①)、閾温度上昇値  $\cdot T$  [ $^{\circ}\text{C}$ ] 及び閾温度差  $\text{Dif } T$  [ $^{\circ}\text{C}$ ] に関しても、式②、③のように照射面積との関係をべき関数で表すことができました。特に注目すべきは式③のべき乗数の部分で、この値  $-0.568$  は照射面積と温感閾値との関係を表した式①のべき乗数  $-0.572$  と非常に近い値となっています。このことから温感は『皮下 0.2 mm と 1.0 mm との層間に、ある温度差が生じた時』に引き起こされる可能性が高いと言えます。そしてその“温度差”は照射面積に依存しており、式③で表される温度差となる、この関係こそがミリ波帯における温熱知覚の照射面積に対するメカニズムを表しているとは結論付けました。

最後に、本研究を進めるにあたり御指導いただいた白井宏教授をはじめ、お世話になった多くの方々から感謝の意を表します。



## 就任のご挨拶

### 電気電子情報通信工学科 教授 今井 秀樹

本年4月より本学電気電子情報通信工学科に奉職させて頂くことになりました。現在、学部4年生向けの「情報セキュリティ基礎」「情報数学」、大学院向けの「符号理論特論」を担当し、後期には、学部2年生向けの「情報理論」、大学院向けの「暗号理論特論」を担当することになっています。研究室における主たる研究分野は「情報セキュリティ技術」です。

本年3月までは13年余りの間、東京大学生産技術研究所に勤務していました。研究所ですので、講義は大学院のみでしかも2年に1回でした。先日、本学科の教員が回りもちで行う1年生向けの「電気電子情報通信工学概論」の講義を担当しましたが、これには驚きました。200名近くの1年生が常時ざわざわしていて、中には携帯を熱心に操作している者、出たり入ったりする者、一番前の席で寝ている者までいるのです。私も、最初は丁寧語で話していましたが、これではとても駄目と、途中からはやくざことばになり、さらに怒鳴りつけ、学生から見れば、かなり下品な教師であったことと思います。このことを後輩の東大教授に話したら、彼は最近、教養学部で情報処理概論を担当したことがあり、やはり200名近い1年生に講義したそうですが、全く同じ状況だったと言っていました。その上、授業評価は散々だったとか。これはもう現在の大学生共通の傾

向のようです。

ただ、授業後に提出させたレポートを見ますと、新しい知識を得たことの喜びを素直に語っている学生もいますし、まだ稚拙ながら独創的なアイデアを示す者もいて、これから彼らと向き合っていくことが楽しみに思えてきました。

4年生の選択科目は受講者が50名程度ですし、ときには許可を得ないで途中で抜け出す不心得者もいるのですが、概して大人で、熱心に講義を聴いています。また、私が受け持った7名の卒論生も、真面目で意欲的であり、彼らの中から優れた研究者が育つことを期待させてくれます。

横浜国大と東大での35年の教員生活における私の最大の幸運は、多くの優れた弟子に恵まれたことです。彼らの多くは、研究者または技術者として国際的に活躍しています。この35年間の経験を通し、優秀な研究者を育てるために私にできることは、大きな目標を与えた上で研究に専念できる環境を作ることと、研究発表や一流の研究者との交流の機会をできるだけ多く与えることだけだということ学びました。事実、世界のトップクラスの著名な研究者の前で研究発表をしたり議論したりすることは、若い研究者に非常に大きな自信を与え、その後、研究者として大きく成長する例をこれまで何度も見えます。本学の若い学生達にも、このような機会を多

く与えたいと思っています。

そのために、私が研究センター長を兼務している産総研情報セキュリティ研究センターの協力を得ることにしています。この研究センターは、東大米澤明憲教授、東北大中島一郎教授、横浜国大松本勉教授、東工大柴山悦哉教授および東大の私の研究室の多くのメンバーの協力を得て昨年4月に設立されたもので、現在常勤研究員が24名います。その多くは世界のトップに位置する研究者で、設立後僅か1年で情報セキュリティにおける新たな概念を提示するとともに、数億を越す競争的研究資金を獲得しました。また、様々なシステムの脆弱性を発見し、適切な方法でその対策とともに公表して、ネットワーク社会の安全性向上に貢献しています。さらに、米国、英国、フランス、韓国、台湾の情報セキュリティ研究の拠点となっている機関との連携も進展しますし、ISOにおける暗号技術の標準化や、CRYPTRECにも実質的な寄与を行っています。国際的には、既にわが国を代表する情報セキュリティ研究拠点と評価されるようになってきました。

私どもは情報セキュリティの重要性を1980年頃から主張していたのですが、それが社会に認められるようになってきたのは2000年頃からです。これは、インターネットの拡大に伴って、ウィルス、不正アクセス、スパムメール、DOS攻撃、フィッシング、スパイウェア、ボット、不正コピー、個人情報漏洩、サイバーテロなど、次々問題が生じるようになってきたからです。これに対し、政府もIT戦略本部のe-Japan重点計画やe-Japan戦略などで情報セキュリティの重要性強調するようになりました。現在もIT新改革戦略で情報セキュリティ先進国を目指した取り組みが提唱されています。また、不正アクセス禁止法、電子署名法、プロバイダ責任法、個人情

報保護法、e-文書法など法的整備も進み、さらにJSOX法（日本版企業改革法）制定も迫っています。特に、個人情報保護法やJSOX法は企業に情報セキュリティ対策を強く迫るものです。他方、情報セキュリティ対策の評価認証制度も進展してきました。しかし、このような対策にも関わらず、問題は依然として起こり続けていますし、また今後もなくなるとは思えません。これには、いくつか理由があります。一つには情報セキュリティ対策はコストが掛かり、利便性も損なうため、採用され難いという点であり、もう一つは、情報セキュリティ対策の重要な要素が人であり、人の誤りや不正を完全に防ぐことは不可能だという点です。さらに、対策が進展すれば、攻撃も進歩し、イタチごっこになるという面があることも否定できません。

私どもは、このような問題に正面から体系的に取り組んでいくために、その技術的基礎となる情報セキュリティ理論の構築を目指しています。この理論は単にIT社会の負の面に対処するためだけのものであってはなりません。IT社会に生きる人々に安心だけでなく、喜びを与える新たなサービスを生み出すものとなって欲しいと考えています。本学の私の研究室では、このような大きな目標に向かって、産総研情報セキュリティ研究センターと連携し、研究を進めて行きたいと考えているのです。

本学は文部科学省から情報セキュリティに関する唯一の21世紀COEに選定されています。しかし、真に残念ながら、本学で情報セキュリティの研究を行っていること自体、国際的には余り認知されていません。この状況を打開し、本学を情報セキュリティ研究の真に国際的な研究拠点としていくために、産総研情報セキュリティ研究センターとの連携を基盤に、全力を尽くして行きたいと考えています。何卒、

皆様のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

自己紹介が遅くなってしまいました。最後に私の略歴を付しておきます。

【今井秀樹略歴】昭和18年松江市にて出生。37年島根県立松江北高等学校卒業。41年東京大学・工学部・電子工学科卒業。46年同大学院博士課程修了。工学博士。同年横浜国立大学講師（工学部・電気工学科）。47年同助教授。59年同教授（工学部・電子情報工学科）。平成4年東京大学教授（生産技術研究所）。17年産業技術総合研究所情報セキュリティ研究センター長兼務。18年中央大学教授（理工学部）。現在に至る。この間、符号理論とその応用、暗号と情報セキュリティ、スペクトル拡散方式、データ圧縮、移動通信などの研究に従事。

昭和50、平成2年度電子情報通信学会著述賞、平成3、14、16年度同論文賞、平成3年度同米澤ファウンダーズ・メダル、平成6年度同業績賞、平成14年度同猪瀬賞、平成16年度同功績賞、平成10年IEEEシャノン50周年記念論文賞、平成6年度情報通信月間推進協議会情報通信功績賞、平成6、16年度電気通信普及財団テレコムシステム技術賞、平成14年度総務大臣表彰、経済産業大臣表彰、平成11、14年名誉博士号（韓国順天郷大学、仏国ソーロン大学）、平成17年エリクソンテレコミュニケーションアワードなどを受賞。

著書「符号理論（昭晃堂）」「情報理論（昭晃堂）」「情報数学（昭晃堂）」「符号理論（電子情報通信学会）」「明るい暗号の話（裳華房）」「暗号のおはなし改訂版（日本規格協会）」「情報・符号・暗号の理論（コロナ社）」「Essentials of Error-Control Coding Techniques（Academic Press）」「Wireless Communications Security（Artech House）」「情報セキュリティハンドブック（オーム社）」など。

電子情報通信学会理事、監事、同基礎・境界ソサイエティ会長、IEEE情報理論ソサイエティ会長、国際暗号研究学会（IACR）理事、情報理論とその応用学会会長、国際会議PKC、ASIACRYPT、WPMC等運営委員長、ISIT、ISITA、ITW、ITST、IWAP等実行委員長。IT戦略本部情報セキュリティ部会委員、総務省・経済産業省暗号技術検討会（CRYPTREC）座長、TAO/IPA暗号技術評価委員会委員長、経済産業省産構審情報セキュリティ部会委員、（学術振興会）未来開拓学術研究推進事業「マルチメディア高度情報通信のための高度情報セキュリティ技術」プロジェクトリーダー、（TAO）ITS研究開発プロジェクトリーダー、モバイルITフォーラム副会長、NHK送技術委員会委員長などを歴任。日本学術会議会員。IEEE Fellow。電子情報通信学会フェロー。

## 会誌発行事業費の集計報告（その5）

会誌42号発行以降に皆様から寄せられました「会誌発行事業費」について、集計結果とご協力頂きました方々のご芳名と漏れていた方々のお名前を報告いたします。

### ● 会誌発行事業費集計報告（2006年7月10日現在）

申込総口数：378.8口

申込総人数：283人

申込金額計：2,004,000円

収入金額計：1,988,100円（振込手数料15,900円差し引き後）

### ● 会誌発行事業費納付者ご芳名

湯浅 欣一 殿	西川 健二 殿	竹村 英雄 殿	渡辺 聡 殿
磯野 正洲 殿	田崎 享秀 殿	永井 隆 殿	西澤 潤 殿
古川 紘一 殿	田中 晴雄 殿	中尾 愛人 殿	中村 保徳 殿
根岸 雅弘 殿			

### ● 会誌発行事業費・終身会費の納付先口座のご案内

引き続き、昭和年代に学部を卒業された方は

会誌発行事業費：1口 5,000円 1口以上何口でも、

平成年代に学部を卒業された方は「終身会費（1万円）」の受付を行っておりますので、同窓で未納或いは未入会の方がおられましたらご協力お願いの声をかけて頂き、下記の口座をご紹介下さるようお願いいたします。

また、既に一度「会誌発行事業費」をご納付された方も再度のご協力を頂ければ幸いです。

### 【 郵便振替口座 】

口座番号：00130-7-752276

加入者名：中央大学理工学部電気・電子工学科同窓会

通 信 欄：住所・氏名・学部卒業年および「会誌発行事業費」か「終身会費」のいずれかの納付であることを必ずご記入下さい。

## “トドの詰まり文化論”（その10）

### 《サッカーワールドカップ2006に観る参加国のGDPと戦績の相関》

昭和39年卒 菱沼 一夫

世界中の多くの人々を結集したサッカーのWorldCup2006はイタリアの優勝で幕を閉じた。FIFAによれば延べ300億人の人々がテレビ中継を通して試合を観戦すると言われている。世界の人口は約60億人であるから、一人当たり5回以上見たことになる。サッカーは1つのスポーツで世界中の人々を同時刻に結ぶ世界文化である。この歴史を紐解いてみると12世紀に英国で発祥し、1657年に競技としての記録がある。

世界的な広がり、ヨーロッパの植民地侵略とリンクしている。1450年代に西ヨーロッパに大探検時代が起こり、1492年コロンブスによるアメリカ大陸の発見（異説もあるが）、1500年にポルトガルによりブラジルの発見、（筆者註：四大文明の定義のように「発見」と言う西欧側の独善的表現には土着の人達からみたらとんでもないことであり異議があるが、今日の常識になっている）あり、この時機が西欧による植民地支配（西回りトドの詰まり文化の南北アメリカ大陸への浸透）が始まったとみてよい。アメリカは1776年にイギリス、アルゼンチンは1816年にスペイン、1822年にポルトガルから350年余りの植民地支配から独立している。

独立と言っても原住民が国土を取り戻したのではなく、植民地支配した人々が新たに構築した“国家”を以って本国から独立したものであり、今日の南アフリカ的な独立国家とは異なっている。

南米はポルトガル、スペイン、北米とアフリカは

英国とフランスによる植民地支配が行われたと大凡の区分けが今日も残っている言語から推察できる。アジア諸国も同様に区別ができる。

北アメリカの独立国家を作った人々は英国系の人々であった。いわゆるアングロサクソン系、南米は地中海沿岸諸国のラテン系である。今日のアメリカでは、スペイン系の人口割合の増加が社会の変遷を論議する要素になっているが、植民地支配の影響が続いている理解ができる。

サッカー発祥の地の英国では手を使えない苛立ちが発端となってサッカーの規則を無視したラグビーが1823年頃にできたと言われている。このスポーツは1850年頃にアメリカにも渡ったが、英国生まれのスポーツを“良し”としなかったと思われ、1863年にはアメリカンフットボール協会が創立され、ラグビーは排斥されている。ブラジルへのサッカーの歴史は、公的な記録では英国留学をしたブラジル在住のスコットランド人シラーが1894年に持ち込んだとされるが一説によれば、ボール1ケで20～30人がプレーができ、個人のヒーロー性とチーム連携性を利用したサッカーゲームの特性、それに政策的に熱狂性を付加して、被支配者の憤懣の“ガス抜き”の植民地政策の一環として、植民地支配者が持ち込んだとされる。その後の支配者も継続してきたと推察した方が今日の状況の成り立ちを理解するのに納得性が良い。

表に32チームのワールドカップ参加国の国勢

等を集計した。参加国の総人口は14億3500万人で世界総人口の略25%になる。言語で観てみるとスペイン、ポルトガル語系が9カ国、英語系が5カ国、フランス語系が4カ国となっている。言語系から見てもサッカーの盛んな国との相関が強く、その背景には植民地支配の背景が見える。

スポーツの強さの現出の背景にはアメリカ社会や大国に見られるように、育成のための経済力と大成したスポーツ選手の経済的処遇の良さが重要とされている。日本人や経済至上主義の人間は社会の諸情勢の評価の一環としてGDPを指標に評価したがらる。筆者もこの例に沿って予め用意した一覧表を座右に置いて試合経過に置く「社会学実」を観察した。参加国の国民一人当たりのGDPで1,260US\$/年(約15万円/年=12,500円/月)以下の参加国は6カ国であった。最小はトーゴやガーナの380US\$/年(約4万円/年=3,300円/月)である。

こんな話を東南アジアに長い間出向していた知人に話したところ、彼曰く。GDP信仰は何を意味するのか？庭に椰子の木があり土地があって農産物ができ、近くに川が流れていたら、藪から竹を切ってきて糸と針を付けて果実でも付ければ魚が釣れる。飲み水は天水桶を用意して雨水をためて川砂でろ過する。(糸や針を工業製品を使えばこの分は掛るが)この場合のGDPのカウントは“ゼロ”。日本では釣竿は“リョービ”でウン万円、糸はナイロン製、釣り針は特殊合金製、

LEDの発光浮き、餌は購入、釣り場に行く交通費、釣り宿支払い。魚屋で直接買うよりもはるかに高価なコストになる。これは皆、GDPカウントされている。

日本のGDPは実によくカウントされている。駅の公衆トイレを使っても、所有者の分からない水道の

水を一口飲んでも(1円単位で)でちゃんと消費がカウントされている。別な言い方をすると自給自足が皆無とすることになる。日本のGDPは約500兆円である。しかし“モノ”として付加価値生産をしているのは約300兆円である。残りの200兆円余りはホリエモンや村上ファンド、日本の付加価値の品質を高める役割期待のある日銀総裁(2006年7月末現在辞任していない)等が陰で私利を肥やしていた分が含まれる虚像である。又この虚像は年度内の複数回の取引はその都度のカウントになっているから始末が悪く日本の経済指標の虚構に拍車を掛けている。

サッカーゲームの勝敗との関係に戻ってみよう。試合開始直前にアフリカ地区代表のトーゴの選手が出場報奨金問題でチーム関係者との間で意見が一致せず試合のボイコットが話題になった。

このチーム選手がどのような処遇であるかを調べてみたら、なんと登録23選手中、国外でプレーしている選手が22名であった。恐らく彼らは、本国の経済力とはかけ離れた欧州のクラブチームに所属していて、その価値観で報奨金を要求しているのではないかと推察された。

併せて、FIFAのデータベースから全チームの国外チームでの登録選手を調べてみた。(表中に記載)全体で391人(53%)である。コートジボアールはなんと100%、60%以上のチームはなんと17カ国に及んでいた。

優勝したイタリアはゼロ、ドイツ、イングランドは少ない。これは自国内に世界の精鋭を集めたプロリーグがあり、自国のリーグで活躍できない選手が自国の代表になれないのは当然のことであろう。フランスは14名(61%)が他国(隣国)で活動しているところが別の意味で捉えると面白い。優勝候補に

挙げられたブラジル 21 名 (91%)、アルゼンチン 20 名 (81%) と海外組みがチームを構成している。生活の場が欧州に移ってモチベーションに変化が起きている、母国の期待に沿う結果が出せなかった原因を垣間見た。日本の対戦相手のこのデータを見たとき第 1 試合の相手であるオーストラリアは 21 名 (91%) 更に自国では出場の問題に恵まれない欧州のプレーヤーが含まれていることも知った。そのモチベーションに恐れさえ感じていた。筆者はマスコミに増幅された「国民的期待感」の風潮に乗り切れなかった。そして日本人の脆弱も分かった。FIFA はサッカー競技を通じて (Fair Play Flag) 人種差別問題の改善を目標にしている。植民地支配から始まったサッカーの普及からすれば当然の役割期待と言えるが、テレビで観ている我々には具体的な対応を細かく知る術はないが、なんと決勝戦で (主催者は人種問題ではなかったと“政治的”に処理したが) この課題を凝集する最優秀選手のジダンの“頭突き”事件が起こった。(筆者はあの頭突きはラフプレーの一環と思っている。) 彼はアルジェリア出身の移民の 2 世としてフランスに生まれ貧困な少年時代を送り、サッカーによって大成をしている。その家族に対する軽蔑的な発言であったとしているが、その発言が人種差別に起因していないとは納得しがたい。

参加国の歴史的背景、経済力、選手の本場での活動状況と戦績の社会的相関性の有無の“トドの詰まり文化論”の実験を試みたが最終的な戦績と対比して検証してみると、

(1) かつての植民地支配国は上位の勝ち残り組になっているイタリア (1 位)、フランス (2 位)、ドイツ (3 位)、ポルトガル (4 位) イングランド (8)、スペイン (8)、ブラジル (8)、アルゼンチン (8)

(2) 経済性

決勝トーナメントに勝ち上がったチームはブラジル、アルゼンチンを除けば経済大国と言わざるを得ない国々であった。

(3) 海外選手の割合

本場選手を自国に持っているチームが上位ブラジル、アルゼンチン選手の母国に対するモチベーション変性が認められる。

(4) 日本チームの戦果は客観的に観ると納得できる。

原住民が主体となった植民地からの独立を果たした次回開催国の南アフリカの国勢を表に付記した。これからの 4 年間にどのような展開になるのか興味を持って注目したい。

(2006 年 7 月：菱沼技術士事務所・代表)



# サッカーWorld Cup 出場国の国勢

(2006) “トドの詰まり文化論” 資料

順位	出場国	地域	言語	人口 (万人)	面積 (万km <sup>2</sup> )	日本に 対する 広さ	GDP全体 (億ドル)	1人当たり GDP (US\$)	国外活 動選手 数	割合 (%)	決勝Tの成績					
											1R	QF	SF	F	Win	
1	ドイツ	西欧	ドイツ語	8245	35.7	0.9	27,455	33,300	2	9					3	
2	エクアドル	中南米	スペイン語	1,303	25.6	0.8	331	2,502	5	22						
3	ポーランド	東欧	ポーランド語	3,830	32.3	0.8	2,095	5,399	15	65						
4	コスタリカ	中南米	スペイン語	430	5.1	0.1	193	4,447	3	13						
5	イングランド	西欧	英語	5,923	24.3	0.6	22,031	36,429	2	7						
6	スウェーデン	北欧	スウェーデン語	901	45.0	1.2	3,464	38,500	17	74						
7	パラグアイ	中南米	スペイン語	607	40.7	1.1	68	1,170	18	78						
8	トリニダード・トバゴ	中南米	英語	130	0.5	0.0	95	7,836	19	83						
9	アルゼンチン	中南米	スペイン語	3,810	278.2	7.5	1,423	3,720	20	87						
10	オランダ	西欧	オランダ語	1,620	4.2	0.1	5,772	31,700	9	39						
11	コートジボワール	アフリカ	フランス語	1,660	32.2	0.9	132	770	23	100						
12	セルビア・モンテネグロ	東南欧	新規独立国でデータなし							16	70					
13	ポルトガル	西欧	ポルトガル語	1,053	9.2	0.25	2,040	19,380	16	70						
14	メキシコ	中南米	スペイン語	10,380	197.0	5.3	7,690	7,459	4	17						
15	アンゴラ	アフリカ	ポルトガル語	1,400	124.7	3.3	144	1,030	12	52						
16	イラン	中東	ペルシャ語、トルコ語、クルド語	6,800	164.8	4.4	1,368	2,061	6	26						
17	イタリア	南欧	イタリア語	5,846	30.1	0.8	16,102	27,699	0	0					1	
18	ガーナ	アフリカ	英語	2,110	23.8	0.7	81	380	19	81						
19	チェコ	東欧	チェコ語	1,025	7.9	0.2	1,199	11,719	21	91						
20	アメリカ	北米	英語	28,142	962.8	25	117,343	37,622	12	42						
21	ブラジル	中南米	ポルトガル語	18,352	851.2	22.5	7,963	4,323	21	91						
22	オーストラリア	大洋州	英語	2,063	769.2	20.0	6,540	32,360	21	91						
23	クロアチア	南欧	クロアチア語	444	5.0	0.1	385	8,671	19	83						
24	日本	東アジア	日本語	12,771	37.8	1.0	46,707	36,600	6	26						
25	スイス	南欧	ドイツ語、フランス語	739	4.1	0.1	2,520	33,678	18	70						
26	フランス	西欧	フランス語	6,168	54.7	1.5	2,106	29,554	14	61					2	
27	韓国	東アジア	韓国語	4,725	9.9	0.3	6,692	14,162	7	30						
28	トーゴ	アフリカ	フランス語	500	5.7	0.2	19	380	22	96						
29	スペイン	南欧	スペイン語	4,400	50.6	1.3	9,917	21,210	5	22						
30	ウクライナ	東欧	ウクライナ語	4,688	60.4	1.6	605	1,260	4	17						
31	チュニジア	アフリカ	アラビア語	994	16.4	0.4	222	2,240	15	65						
32	サウジアラビア	中東	アラビア語	2,400	215.0	5.7	3,067	13,200	0	0						
				143,459					391	53						
参	南アフリカ	アフリカ	英語等	4,483	122.0	3.2	1,638	3,507	次回(2010)開催国							
考	中国	東アジア	中国語	130,000	960.0	26.0	16,487	1,100	資料:外務省、World Cup ホームページ							
	インド	アジア	ヒンディー語	102,874	328.7	8.7	6,859	620	新聞各紙記事より採取							
	ロシア	東欧	ロシア語(一応)	14,350	1707.0	45.0	7,652	5,332	編集:菱沼技術士事務所							

## 半世紀の時を越えて

昭和31年卒 遠藤 正雄

私がテープレコーダーを購入したのは、大学院時代のことである。アカイのテレコーダー900（写真、重量 13kg）価格は 29,800 円であった。当時の育英奨学金と現在の奨学金から勘案すると、100 万円位に相当するわけで、大変高価なものであった。

ここで、当時の状況を再確認してみたいと思う。図に戦後のわが国の受信管年次別生産個数を示す[1]。「1946 年度は ST 管（日本では Standard Tube の略と言われ、「だるま管」として親しまれた[2]）がもっぱら製造されていたが、1951 年度ごろから GT 管（Glass Tube, 8 ピン）、MT 管（Miniature Tube, 9 ピン、mT 管と記載されることが多い）が増加し始め、1955 年度には MT 管が過半数になっている。

GT 管は ST 管から MT 管に移行する過度的な性質と見られるが、MT 管の伸び方が速かったために、GT 管時代を経由することなく MT 管時代が実現した。」（写真参照、手持ちの真空管から電力増幅管を撮影）

イフ更に、当時の時代背景を振り返って見るため[2]の記事の一部を紹介する。「1952（昭和 27）年、NHK のラジオ受信契約者数が 1 千万を突破する。これからピーク（1481 万）を迎える 1958 年 11 月までが、ラジオの全盛期である。比較的安価なスーパー式ラジオが豊富に出回るようになるのは 1955 年あたりからのようだ。この頃になると、ナショナル「MW-135」など mT 管を使った「電池式ポータブルラジオ」も市場に登場する。mT 管の登場で、真空管ラジオもぐっと小型化が可能になった。が、1955 年という年は、東京通信工業（現・ソニー）がプリント基板を使用した国産初のトランジスタラジオ「TR-55」を発売した年でもある。それ以降、1957 年から 1958 年にかけての技術的キーワードは「FM, 立体再生（ステレオ）、ハイ」になり、ラジオは性能の良い完成品が安く買えるようになる。それと共に自作マニアは減少、1970 年代以降激減して、遂にラジオブームの終焉を迎えることになる。」ここまで整理してみて始めて“自分がラジオ作りに夢中になっていた中学時代（1946～49）は、まさにラジオブームが片田舎にまで及んできた時代であった”のだということを理解することができる。

私の宝物であるアカイのテレコーダーには mT 管が用いられている。ラジオから録音することも（スピーカーのボイスコイルに接続）可能ではあるが、どうも不便であった。そこで、高周波増幅管 6BD6 とバリコンと切り替えスイッチを空きスペースに組み込んで、ラジオ放送を聞いたり、直接録音できるように改造した。当時エアチェック（エアチェックという言葉は勿論のこと、概念も無かった？）できる製品は無かったように思う。夜は放送が楽しみで、そのアイデアに大満足したものであった。

あれから 50 年、現在は好きな音楽を何時でも何処でも自由にダウンロードでき、携帯できる時代になった。技術進歩の速さに戸惑いを感じながら、音楽やニュースをエアチェックして楽しんでいた学生時代を懐かしく想うのである。（2006.6）

[1] 日本電子機械工業会電子管史研究会「電子管の歴史」p.89,オーム社（昭和 62 年）

[2] 「真空管ラジオ・アンプ作りの挑戦」p.94, p.96、技術評論者（平成 17 年 10 月）

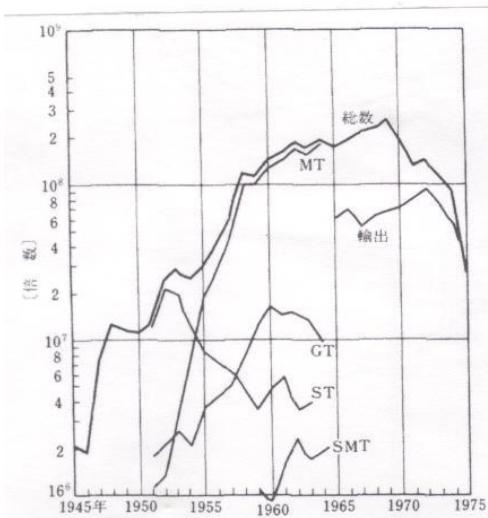


図 受信管年度別生産個数  
(SMT : Sub. Miniature Tube)





## Global Dream

昭和40年卒 米テキサス在住 西川 健二

長いこと外国企業に働いて一番苦労した事はどんなことですかと聞かれると、毎日が勉強でしたと答えます。今ではグローバルな仕事が多くなりましたから皆さんも同じ様な経験をされているのではないのでしょうか。ただ私の場合、中大理工卒業後、1970年に海を渡り米国移民して、日本語と無関係になって毎日の生活と仕事全てが英語だけになった訳ですから、困った事と言えばやはり英語でしたね。日本のカタカナ英語は米国では十中八九通じず、また意味も異なるものが多く、英語の上達はまずカタカナを捨てる事から始まりました。中大卒業後2年間英会話塾で特訓を受けましたがそれにも拘らず私がサンフランシスコに着いた時には筆記で話していたことを覚えています。日本ではカタカナ外来語とカタカナ・スラングがどんどん増え続けて居る様ですが、それらの殆どが世界で通用しない事は残念ですね。 苦労したことのもう一つは私の日本史とアジア史の勉強不足でした。特に2次大戦以前の日本のアジア植民地時代の歴史です。私が極東地区製造部門（当時の従業員数5,000名）の取締役に任命され香港・中国に4年間赴任した時も日系人とし

ては私が初めての起用でした。お陰さまで任務を達成して中国人に引き継いでもらいましたが米国企業としてはやはり中国人を極東地域責任者としたかった事も当然の事だと今は思っています。私は出張や取引に際しては事前にその相手国の歴史を予習する事を常に心掛けてきました。そしてそれは定年後の今でも旅に出かける前の一つの習慣となっています。

コンピュータ製造工場の責任者であった1980年当時、ヴェトナム戦争も終わり、インドシナ難民が南部のテキサス州にも多数移住して来ました。従業員1,600人の工場は当然米国籍が大半を占めていましたが中南米とアジアからの31ヶ国から成る移民集団となって居り、はじめの頃は多言語で従業員教育を行いましたが地方新聞で叩かれ、結局英語のみで仕事をする方針に変更しました。しかし言葉だけが31ヶ国入り混じって居たわけではなく、生活習慣の上でもとても苦労した事を覚えています。先ずトイレの使用法が理解されず困った事でした、便座に腰掛けた正しい使い方の漫画を各トイレに貼りましたが、

それでも異習慣は長い事止みませんでした。昼食時の食堂は毎日大騒ぎでした。各々の母国の強い香辛料が入り混じった弁当臭は、この世のものとは思えず私でも咳き込む事があり、努力の甲斐もなく民族のグループ化が食堂内でも進んだ事です。ある日、安全確認のため終業時にハンドバックの持ち物検査をしたところ、3丁のピストルが出てきたのです。考えられますか？ 所持者達は即日解雇されましたが、その時に正しい所持法を聞きましたら、車の中に入れて置くのは合法ですが、一旦工場内つまり建物、構内、店舗内にピストルや大型ナイフを持ち込む事は違法です。異文化の混在する企業の中での技術改革や利潤追求が如何に難しい事かを学びましたが、その反面多くの物の見方とか異文化古来の仕事の巧みさ等を仕事に吸収出来たことは掛替えのない経験となりました。

さて貴方は社長になる為に生まれて来ましたか？それとも技術者になる為に生まれて来たのかを御存知ですか？それは既に母親のお腹の中で決まっているとの事です。そんな訳無いだろう、冗談でしょうと言う人が多いと思いますが、実はそれが米国企業の人事構成の基本になっているようです。私も管理職になって米国企業の決定権(Top Down)の大きさとその決断速度の早い事に興味を持っていましたが、ある研修会で、その理由が明らかになりました。当日参加していた50名の管理職(Topも含み)はかなり沢山の自己評価データを提出して高度な統計処理をされた後、全く異なった4組に分類されまし

た。そしてA組はDreamerと呼ばれ社長職に適しているグループで私はC組でした。C組はAnalyticalと呼ばれ数値と理論で仕事を進めるタイプです。その占いのような分類方法は見事に1人1人の現職を当てましたがそれ以上に興味を引かれたのはA組には特技のある専門職は殆ど居なかったことです。数字や技術や取引に強い者はかえってDreamerには適していないということでしょう。しかし一介のエンジニアから昇進を重ねその後4部門の取締役VPを勤めた私にとってはこの占いは当たらなかつた様です、そして努力すれば(時勢に乗って)母国でなくとも夢は叶えられると言う事を身をもって体験した訳です。

白門を出て41年。アメリカ市民になって36年。今思えば初めての仕事が見つかるまで、私の財布には全財産34ドル27セントだけの時もありました。母国に帰る費用もなくなり、多分これほど切羽詰まった男も居なかつた事でしょう。それでも一つだけ持ち続けたものが有りました。それは夢でした。若い時は定かではなくとも、夢は次第に大きくなります。夢を持ち続ける限り夢は実現されるという事を私は信じています。隣人はそして世界の懐は考えていたより大きいものでした。

今私の見ている夢ですか？ それは水彩画の全米公募展に毎年入選することです。

K n i s h i 7 8 @ a o l . c o m

# 会 計 報 告

## 平成16年度会計報告

(平成16年4月1日～平成17年3月31日)

本会計報告は、平成17年11月5日に開催した平成17年度総会にて承認されました。

### 収入の部

前年度よりの繰越金	2,048,513 円
平成16年度総会会費	364,000 円
預貯金利息	22 円
名簿売上代金	0 円
終身会費	510,000 円
寄付金	84,741 円
会誌発行事業費寄附	80,000 円
創立125周年募金奨励金	57,500 円
計	3,144,776 円

### 支出の部

平成16年度総会費	298,015 円
通信及び印刷費	442,595 円
アルバイト代	0 円
事務・運営費	67,463 円
名簿事務費	30,000 円
慶弔費	0 円
次年度繰越金	2,306,703 円
計	3,144,776 円

上記、平成16年度会計報告の収支計算は、適正に表示しているものと認める。

平成17年5月20日

築山修治 ㊞

## 平成17年度会計報告

(平成17年4月1日～平成18年3月31日)

本会計報告は、平成18年10月28日開催予定の平成18年度総会で承認を諮る予定です。

### 収入の部

前年度よりの繰越金	2,306,703 円
平成17年度総会会費	329,000 円
預貯金利息	25 円
名簿売上代金	8,000 円
終身会費	270,000 円
寄付金	82,000 円
会誌発行事業費寄附	85,000 円
計	3,080,728 円

### 支出の部

平成17年度総会費	305,269 円
通信及び印刷費	400,375 円
アルバイト代	0 円
事務・運営費	22,848 円
名簿事務費	30,920 円
慶弔費	0 円
修論発表会優秀賞	43,200 円
次年度繰越金	2,278,116 円
計	3,080,728 円

上記、平成17年度会計報告の収支計算は、適正に表示しているものと認める。

平成18年5月31日

築山修治 ㊞

## 同窓会新会員のご紹介

同窓会では、皆様のご入会を心から歓迎致します。

研究室	人数	新会員のお名前(敬称略)
稲葉研	2	* 胡 小博、* 山崎博之
木下研	0	
國井研	2	福島章宏、渡辺啓太郎
小林研	2	* 尚 尔昊、* 鄭 建平
篠田研	2	* 小倉悠介、* 鈴木雄一郎
庄司研	3	細川 遼、森 翔吾、山中章義
白井研	0	
杉本研	0	
高窪研	1	西澤秀明
築山研	9	野呂明代、河南健介、大類乃介、速水由紀、加藤幹雄、眞光禎英 高木勇輔、竹中陽祐、* 横山弘毅
羽鳥研	0	
二本研	3	岡田哲弥、安井佑介、鎌田 徹
山村研	3	谷口雄介、* 黒木 涉、* 鈴木直樹
合計	27	* 印：大学院修了者

**訃報** この1年間に訃報に接した方々です。謹んでご冥福をお祈り致します。

吉久信幸先生(名誉教授)      一森繁生さん(昭和 41 年卒)      萩野征治さん(昭和 42 年卒)  
西田勝行さん(昭和 43 年卒)      有竹壮太さん(平成 12 年卒)

## 会員からのお便り

(平成17年度返信葉書からの転載、都道府県は現住所)

70歳代は、ほとんど病気をしないで、元気だったのですが、82歳6ヶ月過ぎて、昨年11月より、からだのあちらこちらが痛み始めました。本年2月、病院に行ったところ、つい間板が2ヶ所変形しているようで、背中が丸くなって老人の姿勢になりました。

(元教授 東京都 吉久信幸)

吉久信幸先生は、本年5月6日に亡くなりました。ご冥福をお祈りします。(事務局)

同窓会々誌で、懐かしい方々のお名前をみて、それぞれのお顔を思い浮かべています。平成6年、定年退職以来、幸いに大病もせず過ごしております。吉久先生は今も年数回の海外旅行をなさっていますが、これも健康なればこそ出来ることだと思います。卒業生の皆さんが、常に心身の健康を保ち、ひき続き活躍されますよう心から願っております。

(元教員 東京都 深井 昌)

昨年は久しぶりに同窓会の総会・懇親会に出席し、多くの卒業生の元気なお姿に接し、大変なつかしく、また、嬉しく思いました。今年も皆さんにお目にかかることを楽しみにしております。このところ高齢化とともに体力の衰えを感じるようになり、コエンザイムQ10、アルファリポ酸などのサプリメントと缶入りの野菜ジュースを飲んでいきます。

(元教授 千葉県 猪狩武尚)

元気です。中央大学の各種スポーツに応援参加しています。

(昭和28年卒 東京都 長田孝弥)

本学部も早いもので50周年を迎え、卒業以来50年も過ぎました。早いものです。同窓会

も参加できず、来る年にはと計画はしますが実現出来ず残念です。

(昭和29年卒 山形県 清野 剛)

歳相応に暮らしています。元気です。

(昭和33年卒 埼玉県 中村 功)

最近では身の廻りがあやしくなってきました。下請けの社長が殺されたり(9月)、続けて2人の日本人が襲われたり(1名死亡、1名無傷)で、なかなかにぎやかな昨今です。相変わらずダイビングは続けていますがゴルフ場通いもしています。いずれの施設もがらすきで日本では想像出来ません。費用も安いし、テロや危ない事が無ければ楽園ですから良く働き良く遊べる国です。

(昭和34年卒 神奈川県 佐々木 裕)

定年まであと1年。忙しい毎日を送っています。定年後、ソフトランディングが出来るよう勉強中です。上手なソフトランディングの方法、どなたかお教え下さい。来年は出席出来ると思います。(昭和34年卒 埼玉県 関 光夫)

水彩絵を平成16年8月から本格的に習い始めて1年がたちました。平成17年9月にオーストリア(ザルツブルク、ウィーン)チェコ(プラハ)の世界遺産を旅行した際、出来る限り時間を利用してスケッチをしてきました。生涯、水彩絵と付き合っていこうと気持ちを新たにしています。(昭和34年卒 東京都 塚原達雄)

同窓の人々々のお付き合いは良いもの、これからも大事にしたいと思います。

(昭和35年卒 広島県 重政弘康)



七月末、福岡白門会へ昨年に続き、角田学長が来福されました後、8月18、19日に佐賀の白門会へ出席のため来られ、二日市温泉、柳川のうなぎで昼食席後、古い食酢工場、大川市等見学された後、佐賀のニュー・オータニへ秘書の方も一緒に楽しい一日でした。電気同窓会へは出席出来ず、スミマセン。

(昭和35年卒 福岡県 新開盛治)

中越地震一年目の10月、長岡市山古志へ行き絵を描いて来ました。道路崩落があちこちにあり許可証が無い車では入れず、キャンバスや油絵道具を背負って崩れた山道を歩いて来ました。日本で一番美しい棚田も崩れていましたがキャンバスに描きとめて来ました。

春三月、仕事を引退し、市美術協会で絵の仕事をしながら第3の人生を歩んでいます。

(昭和35年卒 埼玉県 田伏良雄)

今年(2005年)は、1月26日からイタリアぐるり周遊10日間の旅へ、「最後の晚餐」を見学、ベニスでは歌手付のゴンドラセレナーデを、ピサの斜塔、ローマ市内の観光、バチカン市国、サンピエトロ寺院、テレビの泉、美しい港町ナポリ、カンツォーネ・ディナーも楽しんできた。健康は水泳教室・ゴルフ・ウォーキングで頑張っている。(昭和35年卒 茨城県 村井康男)

今年2月21日に知覚のスキー場で転倒し大腿骨を骨折して今はリハビリ中です。「・・の冷や水」と言われますが、少々無理な滑降をしたので自分では「若気の至り」と言っています。屋外での活動はまだできませんので、20年前に止めたクラリネットをまた始めました。その他にも3台のパソコンを駆使して株のトレード、ウキの設計等をして楽しんでおります。

仕事をリタイアしても人生すること多く飽きないものです。それでも暇と思われたのか町内自治会の役員や国税調査をやらされています。

(昭和38年卒 栃木県 山本立夫)

卒業し40年を超え、生活環境は変わり夫妻2人生活となっていますが、引き続き企業人として経営に関与活動ができる現況に満足・感謝している。同窓生、特に若い方の益々の活躍を期待している。

(昭和39年卒 埼玉県 齊藤榮喜)

3年前に三洋電機を定年退職後、即、Sky株式会社役員として再就職しました。平均31歳の若いEngineer 100人と共にEmbedded Softwareの開発事業に取り組んでいます。国内でも稀有な存在の独立系ソフトハウスとして自動車用Ecu、Mobile phone、Car Navigation System等の開発が主体ですが、今後、ロボットや工作機械関係も開拓中です。

(昭和40年卒 奈良県 岡田 章)

ゲートボールと将棋と社交ダンスで日々暇なしです。ゲートボールは現在、球技力三段。

母が亡くなり、つらい一年でした。皆様のご多幸をお祈りします。

(昭和40年卒 東京都 坂本吉通)

昭和40年に卒業して40年が経ちました。地域の未来研究や地域文化活動を楽しんでいます。地域社会に貢献したいと願っています。

(昭和40年卒 神奈川県 嶋原眞澄)

2MWの風力発電機メーカー(在オランダ)を買収、老骨にムチ打って頑張っています。

(昭和41年卒 東京都 岡本 果)

平成14年12月に定年退職して早や3年になります。お陰様でサンデー毎日の生活にも慣れ日々気ままにやっています。しかし、なぜか土曜日曜日になるとホットします。(永年のサラリーマン生活がしみついたのでしょうか)

1)クラスメイトで親友であった一森繁生氏を平成16年12月に亡くし淋しい思いをしました。心よりご冥福をお祈り致します。2)毎朝、谷津干潟への1時間のウォーキング、ラジオ体操

は、ずうっと続けています。3)1年前より始めた囲碁は週2回やっていますが、上達しません。4)今年は「ひょうたん」を苗から育て、30cm前後のものが5個収穫。仕上げる時の悪臭にはまいりました。近況まで。

(昭和41年卒 千葉県 富田紘志)

2年前に還暦を迎えました。卒業後40年近く健康に恵まれ勤務出来ました。現在第2の職場で、まず北京オリンピック迄頑張ろうと思えます。可能な限り現役を続けようと思えます。引退後夫婦で郷里福山において過程菜園を楽しめたらと思えます。同窓生の皆様の御健康と御多幸を広島の地よりお祈りします。

(昭和41年卒 広島県 橋本正樹)

水銀を使用しない放電管の研究開発をしています。また、その放電管製造技術の技術移転活動をしています。(昭和41年卒 埼玉県 渡辺 聰)

平成16年3月末日で神奈川県企業庁を定年退職し前澤工業(株)という民間会社に再就職しました。今や官から民への民営化という波にあり水道事業の一部民営化ということで、現職時代の水道、ダム、水力発電、下水事業等の知識と経験を生かし、豊かな自然環境に恵まれた宮ヶ瀬のそばにある鳥屋浄水場へ勤務し民間所員の現地指導と教育をしています。民間所員へは「官より効率の悪い仕事をするな」をモットーに半ば地域住民へのボランティアと思って仕事をしています。

(昭和42年卒 神奈川県 栗原薫光)

健康、気力、体力に心がけて仕事をしております。同窓会で皆様にお会い出来ることを楽しみにしております。

(昭和42年卒 埼玉県 島村公三)

現在、日本電設工業(株)の100%子会社の共立信号(株)に在籍しております。鉄道信号工事に従

事しておりますが、夜間作業が多く、また列車制御に直接関係する仕事のため、神経も使うためストレスが多くなる毎日です。

(昭和42年卒 神奈川県 永井 隆)

62歳になりました。この2年間、これから先何をやろうかと模索しています。

(昭和42年卒 東京都 中田靖夫)

昭和43年卒、仲間の西田君が9月に逝去しました。第二の仕事を終え、これから奥さんと共に新しい人生を歩もうとしていた矢先のことでした。残った4人の仲間で彼の分も含め奥さんを元気づけていこうと思えます。今年は知人をガンで5名失いました。(中大仲間、新井・新藤・生田目・中村)

(昭和43年卒 千葉県 中村雅喜)

4年前に長年勤めた岡谷電機産業を退職し、2002年3月(有)エバーテックを起こしました。蛋白質分析装置(自動ケルダール法滴定分析器)の開発、製造をメインに300系新幹線の試験器、自動車産業関連等を手がけています。

(昭和44年卒 東京都 田中晴雄)

電気・空調設備の工事、メンテの会社をやっています。経営に定年が無いのでまだまだ頑張らねば。(昭和44年卒 神奈川県 本間俊三)

同窓会の便りを頂き、1年が経つのが早く感ぜられる歳になりました。私、行政書士の仲間と共同で「特許実用化のサポート」事業を行っており、弁護士や弁理士、税理士、社労士、他各工学の先生方とネットワークを強化して、事業の拡大を図っております。そして、今年、会社法の改正があり、これを機に仲間と有限責任組合(LLP)を立上げ、11月末から東京ビッグサイトで行われる「特許流通フェア」に出店するようになりました。今年も出席できず残念ですが、次回のチャンスには出たいと思えます。(昭和45年卒 東京都 保坂早苗)

プラントの（そのほとんどは、水処理設備ですが）自動制御や電気設備の保守管理等を長くやっています。平成 13、14 年度は、電気学会から委嘱され公共電気設備調査専門員をやりました。現在のしごとは、CO2 を発生しないクリーンな水力発電所を 5 箇所運転管理していますが、原子力の 50 分の 1 の規模のため、日本の水力発電は絶滅危惧種として、将来はなくなってしまうのではと心配しています。

（昭和 46 年卒 埼玉県 中尾愛人）

卒業してから 30 年以上がたち、同期で退職される方も出ています。小さな同期会もやっています。1 昨年は理工学部食堂、昨年は屋形船（柳橋のお姐さん付）。今年は神楽坂の予定、良かったら参加して下さい。連絡は沖山君、飯塚君、私、菅原（047-452-5081）まで・・・

（昭和 47 年卒 千葉県 菅原正人）

米国ボストンを本社とする半導体メーカーに勤務して 3 年になります。最近、デジタルからアナログへの帰趨が言われるようになりましたが、いざとなると良いアナログのエンジニアが居なくなっています。一時のデジタル一辺倒の教育の結果とおもいます。アナログ技術に興味のある後輩を求む。

（昭和 54 年卒 神奈川県 馬渡 修）

モータ用ブラシをメインに電気接点などを製作しています。環境問題で使えないものが出てきました。そんな中にもビジネスチャンスがあるものと信じて頑張っています。

（昭和 60 年卒 埼玉県 手塚賢司）

卒業後、早や 17 年が経とうとしており、時の過ぎる早さについていけません。その間に転居や移動、今はイギリスで生活しています。これからも忙しい世の中で変化も多いと思いますが、大学で過ごした学生生活は今でも思い出されます。思いもよらぬ所で中大卒業の方とお会いできたり、話が出来たりと最近つながりを感じています。これからも同窓会が続いていますよう、応援しております。（平成 1 年卒 在英国 川瀬 勉）

前回コメント後、妻が男の子を出産しました。もう 1 歳になり、より一層仕事にはりあいが出ているこのごろです。地方で光る会社となる為、頑張っております。

（平成 12 年卒 岩手県 高橋寛治）



## 中央大学理工学部電気電子情報通信工学科同窓会 会誌第 43 号

発行所：中央大学理工学部電気電子情報通信工学科同窓会

〒112-8551 東京都文京区春日 1 丁目 13 番 27 号

FAX：(03) 3817-1847

URL：<http://www.elect.chuo-u.ac.jp/EEOB/qindex.htm>

発行日：2006 年 10 月 1 日

編集・発行人 天野浩志

## 同窓会総会・懇親会開催のお知らせ

平成18年度「同窓会総会」を下記の通り開催します。本年度の総会は、昭和57年卒の皆さんが「開催委員会」を設置し運営を担当いたします。また、総会終了後には「懇親会」を開催いたしますので、多数の会員の皆様にご出席賜りたくご案内申し上げます。

### 【 記 】

#### ★ 総会ならびに懇親会

日 時：平成18年10月28日（土） 12：00 ～ 15：00

会 場：上野 精養軒 竹の間

住 所：東京都台東区上野公園4番58号 電 話：(03) 3821-2181

受 付：午前11時30分 受付開始

会 費：7,000円

総 会：12：00 ～ 12：30

講演会：12：30 ～ 12：50

発表者：佐保田昌之氏（昭和57年卒、株東芝セミコン カスタム SoC 開発技術部）

テーマ：半導体業界で20年働いて・・・遷り変り所感

懇親会：13：00 ～ 15：00

#### ★ 会場のご案内



#### 会場へのアクセス

- ① JR上野駅公園口・・・徒歩5分
- ② 京成上野駅・・・徒歩5分
- ③ 地下鉄上野駅・・・徒歩8分
- ④ 地下鉄御徒町駅・・・徒歩12分

返信葉書は、10月20日必着でご投函下さい