

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 宮川 宣英氏 (撮影場所：三島近郊)

2008-10 第45号

平成20年度 総会・懇親会 は11月1日 (土)

会誌第45号 目次

ごあいづつ	会長 天野浩志	3
謹んで大類浩先生のご霊前に申し上げます	教授 篠田庄司	4
計報		5
電気電子情報通信工学専攻の近況報告	教授 今井秀樹	6
電気電子情報通信工学科の近況報告	教授 二本正昭	8
篠田庄司教授 電子情報通信学会の名誉員に推薦		10
第5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	大竹 充	12
やっと成年の域に到達できた所感	菱沼一夫	14
たゆたえども沈まず	遠藤正雄	19
同窓会新会員のご紹介		20
同期会開催のお知らせ		21
会員の消息をお知らせ下さい		22
会誌発行事業費の集計報告 (その7)		24
会計報告		25
会員からのお便り		26
講演会要旨 「ホンダのDNA」	竹村英雄	30
同窓会総会・懇親会開催のお知らせ		32



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4 5号を皆様のお手元にお届けいたします。

昨年、訃報をお知らせしました故山口高文先生のご遺族から、同窓会へ20万円ものご寄附を戴きました。山口先生ならびにご遺族の同窓会への熱き思いに対し感謝申し上げます。

訃報の欄でもお知らせしましたが、大類浩名誉教授がお亡くなりになりました。大類浩先生への追悼文を、修士課程・博士課程で先生から多大な薫陶を受けた篠田庄司教授にご執筆頂きました。大類先生にはお世話になった会員も多数おられるものと思います。先生のご冥福を心より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」を設けて修了式場で表彰をしました。

5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、7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。

本年の修論発表会同窓会賞には、同窓会会員が起業した、アイコンテクノ(株)、シチズン千葉精密(株)、テクノバン(株)の3社から協賛金を頂き副賞の一部に

使わせて頂きました。感謝申し上げます。

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41年卒業の皆様が「開催委員会(委員長:田口昭夫さん)」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。

私が平成8年11月9日後楽園飯店で開催の総会において会長に選任されて早いもので6期目12年が終わろうとしています。その間、皆様のご支援のお陰で、微力ながら財政の確立等々に尽くしてまいりましたが未だ未だ充分とは言えない状況です。

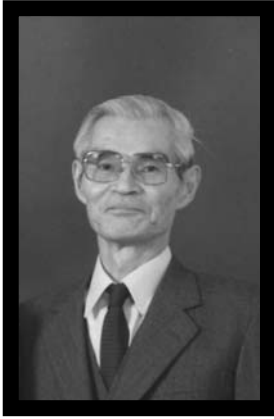
本年の総会では、会長を初め役員及び常任幹事が新しく選任される予定です。私が会長を努めていた12年間のマンネリを打破し、同窓会が更なる発展をするものと期待しております。

長い間、微力な私を支えてくれた役員・常任幹事及び会員の皆様に厚く御礼申し上げます。

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。

最後に、お気付きの方もおられると思いますが、長い間表紙を飾った「大越 功さん」の写真は昨年で終わりました。御苦労様でした。

(昭和39年卒)



弔 辞

謹んで大類浩先生のご霊前に申しあげます

電気電子情報通信工学科 教授 篠田 庄 司

大類 浩先生は大正七年十一月三日山形県に生まれ、昭和十七年九月東北大学（当時：東北帝国大学）工学部電気工学科を卒業され、約三年間の陸軍航空技術士官（技術大尉）の後、企業勤務経験を経て、昭和二十六年四月から中央大学工学部の専任講師として就任され、昭和三十年四月に助教授に昇格、昭和三十三年四月に教授に昇格され、平成元年四月に中央大学名誉教授となって定年退職されました。その間、昭和四十八年十一月から昭和五十二年十月まで中央大学理工研究科委員長として、昭和四十一年六月から平成元年三月まで学校法人中央大学選任評議員として研究・教育活動の発展・充実に多大な功績を残されました。平成四年十一月三日に、それまでの功績が認められて勲三等瑞宝章を受賞されました。

先生は、電気工学の基礎領域である電気回路と電磁回路の位相幾何学的ならびに多次元幾何学的理論の研究に従事され、パイオニア的研究成果を挙げられ、「電気回路網基礎理論」、「電気回路と接続理論」、「電磁回路理論序説」の専門書を執筆されるとともに、電気工学科の専門基礎科目である回路理論の教育を担当され、「過渡現象論」、「最新電気回路計算法」を執筆され、この分野の研究と教育に多大の貢献をなされました。また、中央大学退職後も、ご自宅で、研究を続行され、電磁回路理論の高精巧化に努力さ

れておられました。

思い起こせば、私が大学二年のとき、先生は電気回路の授業で「電磁気と回路のつながりに関連した宿題」を出されました。私は図書館で調べ、私自身としてはほぼ完全と思える解答を用意し、授業に臨みました。先生に指名された私は、自信を持って、黒板に解答を書き、説明しました。そのとき、先生は「それはその辺にある本に書かれていることから得られる答えで、十分でない。仮定は妥当か、なぜそうなるのか、を検討したか」といわれました。それで、「正しい答えとは何か」と疑問を持たされましたが、正解を教えてくださいませんでした。実は、その当時は、仮定などに不備があり、その正解は、まだ分かっていなく、今から15年ほど前に米国の学会の専門誌で正解を知ることになり、当時は先生の質問にそのような深い意味があるとは知りませんでした。その授業の数日後、先生とのお話の結果、ご自宅を訪問させていただくことになりました。私はスイカを1個持って桜台のお家を訪問し、奥さまに優しく迎えていただきました。奥さまの前の先生は教室での先生とは別人のように優しく、書斎で、多面にわたるお話を聞かせていただきました。その折、先生は、和書よりも洋書での勉強が良いことを強調されるとともに、先生自身が東北大学出身であることに誇りを持ち、研究指向で、先生自身の研究姿勢



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 **今井 秀樹**

同窓会の皆様におかれましては、入学式、修士課程の論文発表会、学位記授与式等の行事に積極にご参加頂くなど、本専攻の大学院学生教育に深くご関与頂いています。特に修士論文発表会では、産業界での経験を踏まえた鋭くも暖かなご質問、ご激励を頂いています。このため、本専攻の修士論文発表

会は他大学院では余り見られない大変有意義な機会となっています。また、この発表会では優れた研究発表を行った学生に対し、同窓会賞を授与して頂いており、発表会を盛り上げています。以上のようなご支援賜っておりますこと、深く感謝致します

今年度の電気電子情報通信工学専攻の状況を報告いたします。専攻の教育と研究を12名の教授、2名の准教授、1名の助教で担当しています。各先生の専門は以下のとおりです。

- 稲葉次紀 教授 (電力エネルギー、大電流アークプラズマ、環境改善技術)
- 今井秀樹 教授 (情報理論、情報セキュリティ)
- 木下源一郎 教授 (ロボット工学、計測制御工学、センシング工学)
- 小林一哉 教授 (電磁波論)
- 篠田庄司 教授 (回路、ネットワーク、システムの理論的研究)
- 白井宏 教授 (電波工学)
- 杉本泰弘 教授 (集積回路工学)
- 高窪統 教授 (高機能集積回路)
- 築山修治 教授 (VLSI 設計技術、アルゴリズム工学)
- 羽鳥光俊 教授 (通信工学、放送工学)
- 二本正昭 教授 (情報記録、電子材料工学)
- 山村清隆 教授 (情報数理工学)
- 國井康晴 准教授 (宇宙ロボット、テレロボティクス、バーチャルリアリティ)
- 庄司一郎 准教授 (レーザ、非線形工学)
- 飯塚浩二郎 助教 (宇宙ロボティクス、制御、機械設計)

なお、昨年度より大学院に情報セキュリティ科学専攻が設けられ、博士後期課程の担当教員として白井先生と私が所属しています。また、本年度より、本学、情報セキュリティ大学院大学、東京大学等と企業8社の産学連携による、研究と実務を融合した「高度情報セキュリティ人材育成プログラム (ISS

スクエア)」がスタートしました。本専攻からこのプログラムに現在6名のM1が参加しています。2年後にこのプログラムを修了すれば、情報セキュリティ・スペシャリストの証書が授与されます。

大学院に所属する学生は、現在、M0も含めて博士前期(修士)課程在学学生136人、博士後期課程在

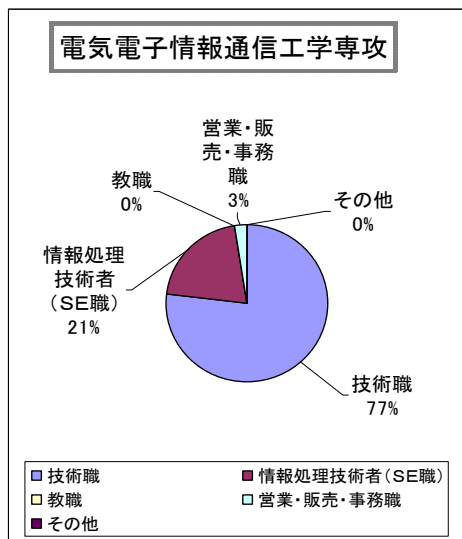
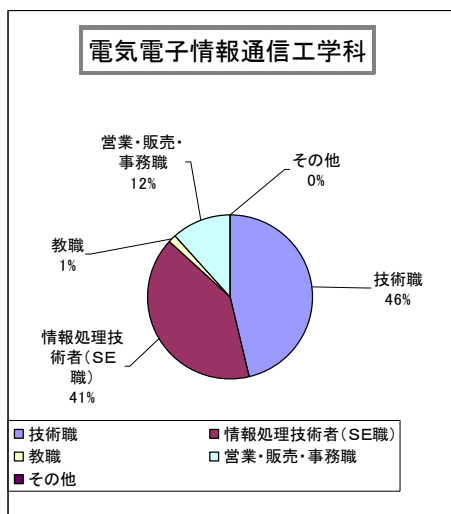
学生6人です。ここでMOとは、推薦入試で大学院入学を許可された学部4年生で大学院授業に参加して単位を取得することができる学生です。今年度は41名のMO学生がいますが、4年在学中に大学院の講義単位を先行取得することにより、翌年以降は修士論文研究等に集中できるなどのメリットがあります。

学生の就職に関しては、お蔭様で、よい状況が続いています。また、昨今、産業界からはより高い能力を持った学生に対する求人も増えており、専門能力を高めるために学部学生に大学院への進学を勧めています。昨年11月と今年3月には学部3年生を主な対象に大学院進学説明会を開催し、大学院進学の意義と目的、大学院の教育内容、就職状況などを説明しました。大学院博士前期（修士）課程への入学学生数は2005年度44人、2006年度45人、2007年度39人、2008年度54人と推移しており、本学科卒業生の30～40%が大学院へ進学しています。図は2008年度3月卒業学生の就職状況です。学部卒では

約40%がSE職（情報処理技術者）で専門性の高い技術職への就職は46%と半数に満たないのに対し、修士課程修了者では77%が技術職に就いています。

産業界では厳しい技術開発競争を背景に、特に先端技術分野で即戦力となる新人を求める傾向が強まっています。このような傾向にも対処できる学生を育成するため、修士論文研究、研究室でのミーティング、あるいは学会発表などを通して、学生が自ら考えながら自立して活動する能力を身につけることができるよう努めています。さらに、前述の「高度情報セキュリティ人材育成プログラム」など新たな取組みも行っています。学生諸君には、ぜひ大学院へ進学して自立へ向けての自己研鑽を続けるとともに自らの進路を適切に選択して欲しいと考えています。同窓会の皆様には、先輩として学生達にご助言ご激励を賜れば幸いに存じます。

未筆ですが、同窓会の皆様の電気電子情報通信工学専攻への変わらぬご支援を御願いととも、皆様のご健康とご多幸をお祈り申し上げます。





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 二本正昭

平成20年度の学科主任担当の二本です。同窓会の皆様におかれましては、学科の主要行事である入学式、修士論文発表会、学位授与式あるいは学科の夏合宿などに積極的にご参加頂き、後輩学生達に対して厳しくも暖かな励ましを頂いていることに対し感謝致します。とくに2月開催の修士論文発表会では、年度末でご多忙な時期にも拘わらず同窓会幹部を初め多くの方々にご参加頂き、学生の発表を熱心にお聞き頂いて活発な質疑に加わって頂いています。平成15年度から優秀な研究発表を行なった学生に対して同窓会賞を授与頂く制度も5年が経過し、修士論文発表の学生に加えて聴講参加している修士課程1年生や修士課程進学が決定している4年生にとっても大変良い刺激となっています。同窓会会員間での審査論文の分担調整なども含めて多大なご尽力を頂いていることに対し、学科を代表して感謝申し上げます。

今年度の学科の教育と研究を以下の12名の教授、2名の准教授、1名の助教で担当しています。

編集人注：

教授・准教授・助教のお名前と専門分野は前掲の今井教授の記事を参照して下さい

なお、飯塚助教は、8月1日付けで信州大学へ転出されました。新任地での益々のご活躍を祈念したいと思います。

また学科の事務関係は笠原敏子さんにお世話になっています。

学科の教育をサポート頂く教育技術員として、これまでご尽力頂いている今村薫さん、崔通さん、鈴木一吉さん、渡辺義基さんの4名に加えて、今年4月から3名の方々に参加されました。超音波応用技術の専門家である産業界での技術開発に豊富な経験をお

持ちの安藤英一さん、電気電子関連の多くの国家資格と技術者教育経験をお持ちの吉田伸生さん、およびメーカーでの画像処理ソフト開発をされた経験をお持ちの若手の遠藤泰陽さんです。学部の実験科目を中心に教育でご協力頂いています。

学部3年生を対象に開講している電気電子情報通信実験は通年の必修科目で学生にとって最も努力を要する科目、真面目に取り組めば大きな実力が身に付く科目と見なしています。遅刻と出欠状況を厳しくチェックされ、また実験内容の事前学習（小テスト）、電子デバイスやシステムからパワーエレクトロニクスまでの広範囲の実験項目をカバーし、合格レベルの実験報告書の提出が義務づけられるなど、学生達からは単位取得が容易ならざる科目と見なされているようです。ただ、大学院生や卒業生からは、この実験を行うことによって実力や自信がついたとの感想が多く寄せられています。多少の苦勞を乗り越えることによって初めて実力が身につくことを認識させる上で、あるいは実社会に出て産業界で担当する仕事を疑似体験させる上でもこの実験の受講は学生の役に立っているものと思われます。

この電気電子情報通信実験では、通常の実験に加えて発表と質疑能力向上を狙った「プレゼンテーション」や実験総合力を競う「コンテスト」を設定しています。「コンテスト」の現状テーマは走行ロボット製作です。数名の学生からなる実験班ごとに完成ロボットを特定コースで走行させて、走行の正確さと速さを競います。学生達はメンバー間で役割分担をしつつ、一定の制約条件の下で走行ロボット設計、部品購入、センサー、制御、走行機構などを製作し、最後に走行ロボットを組立て、走行実験に臨みます。1月初めには受講学生全員参加の下で、選抜された

数チームが決勝大会を行って最終順位決定を行い、優秀チームを表彰します。この決勝大会は、通常、食堂に隣接する3号館1階にて公開で行ないませんので、他学科学生、職員あるいは一般の方々も見学可能です。実験は各種物理現象を実際に確認することが目的ですので地味な性格がありますが、コンテストのような項目を導入することによって自主性、協調性あるいは他に対するアピール性を付加して変化を持たせるようにしています。コンテストの状況は、学科ホームページ等を通じて皆様にも紹介したいと考えています。新しく加わって頂いた3人を含めて合計7人の経験豊かな教育技術員の方々のご協力を得ながら、このような実験関連科目を中心に益々の充実を図っていきたいと考えます。

昨年度から今年度にかけて学科の先生方が関連する学会から表彰されましたので、主な事例を報告致します。篠田庄司先生が「情報通信工学分野における功績」を認められ電子情報通信学会の「功績賞」を、今井秀樹先生が「暗号技術の研究業績」により暗号研究国際学会(IACR)からIACRフェローの称号を授与され、山村清隆先生が「非線形回路のすべての直流解を求める効率的で実用的なアルゴリズム」に関する研究論文でIEEE主催の国際会議(ICCAC2007)で最優秀論文賞を受賞され、そして稲葉次紀先生が「減圧アークによる溶射密着強度の

向上に関する研究および電気学会活動への貢献」により電気学会「業績賞」を受賞されました。学科として大変喜ばしいことです。受賞された先生方には、学科の教育・研究のレベル向上に益々の指導力の発揮をお願いしたいと思います。

平成20年3月に多くの学部卒業生、大学院博士前期(修士)課程の終了学生を社会に送り出しましたが、進路状況について簡単に報告致します。

129名の学部卒業生のうち54名(42%)が大学院に進学しました。学部卒業生および大学院修士課程終了生の就職決定状況は図に示すとおりです。学部卒では約半数がSE職(情報処理技術者)で専門性の高い技術職への就職は46%と半数に満たないのに対し、修士課程修了者では77%が技術職に就いています。就職先は多岐にわたりますが、キャノン、日立製作所、東京電力、東北電力、NTT東日本、野村総研、KDDI、デンソー、日本ユニシスなどに複数の学生が就職しています。同窓会の皆様の近くに卒業生が配属された場合、先輩として激励してやって頂ければ幸いに存じます。

同窓会の皆様の電気電子情報通信工学科への変わらぬご支援および学生に対する厳しくも暖かなご指導をお願いするとともに、皆様のご健康と益々のご活躍をお祈り申し上げます。

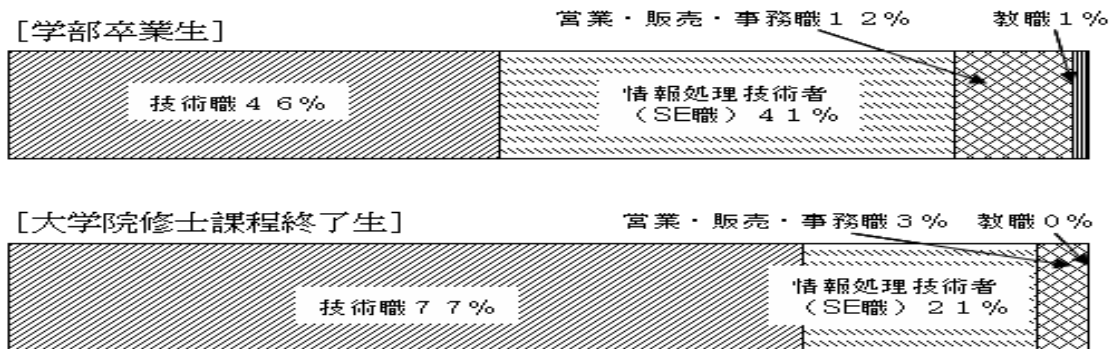


図 職種別就職決定状況 (2008年3月)

篠田庄司教授 電子情報通信学会の名誉員に推薦

本学科出身で本学科の篠田庄司教授は、昨年の電子情報通信学会の総会で、それまでの研究業績、学会活動、教育活動の功績が高く評価されて、「功績賞」を受けましたが、今年の5月27日に開催された同学会の総会で、名誉員に推薦され、金バッジを授与されました。

学科では、羽鳥教授と篠田教授がこの栄誉を受けたこととなります。今後は会費が免除され、会長経験者とともに、名誉員として、電子情報通信学会を支えていくことになりました。

また、総会日で、3期6年務めた同学会の編集長を退任されました。学会では、アクレディテーション委員会(Accreditation Policy Council)の委員長と「技術と歴史研究会」の委員長を継続しています。

また、今年中に、篠田教授が執筆した、同学会のレクチャーシリーズの中の「基礎電気回路」が出版される予定です。自学自習の時代に適合するものとしてご期待下さい。



電子情報通信学会総会で名誉員の推薦を受ける篠田庄司教授

第5回修士論文発表会同窓会賞

2008年2月23日(土)に開催された「2007年度修士論文発表会」において、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、下記の方々に「同窓会賞」を贈呈することに決定し、表彰並びに賞の贈呈は、3月24日(月)に開催された修了式・卒業式の席上にて行いました。

《同窓会賞とは》

同窓会賞は、同窓会審査員が統一された「審査チェックリスト」に基づき、下に示す独自の視点により、修士論文の発表を審査し選定したものであり、修士論文内容の学問的価値あるいは当該院生の修士課程での成績等を考慮したものではありません。

《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優秀な論文を優秀賞とします。

- ・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。

《協賛社表彰》

同窓会賞の主旨に賛同し、ご寄附を戴いた協賛各社の代表により優秀賞対象発表論文の中から選定された論文であって優秀賞との優劣はありません。

協賛社名：アイコンテクノ株式会社 (URL : <http://www.aikon.co.jp/>)

シチズン千葉精密株式会社 (URL : <http://www.chibaprecision.com/>)

テクノバン株式会社 (URL : <http://www.technovan.co.jp/contents/portal/>)

《優秀賞》

大竹 充君 (二本研) 会員 テーマ：UHV-MBE法によるエピタキシャル高Ku磁性薄膜の作成と特性評価

須田広紀君 (山村研) テーマ：線形計画法を用いた非線形回路の全解探索法に関する研究

半田貴洋君 (二本研) テーマ：CoCrPt-SiO_x 垂直磁気記録媒体の組成構造解析

藪田悟史君 (杉本研) テーマ：オン・チップスパイラルインダクタにおけるメタルダミーフィルの影響に関する研究

《アイコンテクノ賞》

盛合太郎君 (高窪研) テーマ：弱反転領域で動作するMOSFETを用いたVGAに関する研究

《シチズン千葉精密賞》

鈴木雅彦君 (國井研) テーマ：移動体における空間認識の為の特徴領域抽出・選定及び追従システムに関する研究

《テクノバン賞》

小澤真佐也君 (羽鳥研) テーマ：SIPサーバーまたはSIP端末に対するFuzzinng攻撃の検知方式の提案



修士論文発表会同窓会賞を受賞して

発表テーマ：UHV-MBE法によるエピタキシャル高Ku磁性薄膜の作成と特性評価

博士後期課程1年 大竹 充

この度、同窓会賞を頂き、誠に光栄に思っております。修士論文発表会における実社会で活躍される先輩方の貴重なご意見を励みに、現在、私は博士後期課程に進学し、二本正昭教授のご指導のもと、「エピタキシャル磁性薄膜作製技術と構造・物性評価」に関して研究を行っています。ここでは、私のこれまでの研究の背景と博士前期課程の後半に着手し、今後、更に研究を進展させたいと考えているエピタキシャル SmCo₅ 規則合金磁性薄膜に関する研究成果について報告させていただきます。

近年、映像を中心とするマルチメディア関連の急激な情報量の増加を背景に、高速・大容量のストレージ・デバイスが求められています。情報記録の主要技術となっている磁気記録技術分野では、デバイスの大容量化を図る新記録方式として記録ビット分離型のパターンド媒体技術が検討されています。このパターンド媒体には、記録層として高い磁気異方性エネルギー (K_u) を持つ磁性材料の単結晶薄膜が有用と考えられており、結晶方位関係が制御されたエピタキシャル磁性薄膜形成技術の開発が必要となっています。

SmCo₅ 合金は 1.1×10^8 erg/cm³ と極めて高い K_u を持つ磁性材料であり、この材料を記録デバイスに適用した場合、50 Tb/in² を超える記録密度を実現できる可能性があり、磁気記録応用を目的として世界レベルで研究が活発化しつつあります。これまでの研究により、Cu 下地層を用いることで、ガラス基板上に (0001) 面配向した SmCo₅ 多結晶薄膜が得られることが報告されています^{1,2)}、SmCo₅ (0001) 面と Cu (111) 面は原子配列がよく類似した最密充填面であり、結晶格子の不整合が -2.2 % と小さいことから Cu (111) 下

地層を用いることで SmCo₅ の (0001) 面配向が促されると解釈されています。本研究では、SmCo₅ 規則合金相の形成メカニズムと構造制御について検討することを目的に、単結晶基板上において SmCo₅ 薄膜の形成を試みました。また、規則相の形成メカニズムを調べるために、製膜過程のその場観察が可能な分析装置付きの超高真空分子線エピタキシー (UHV-MBE) 装置を製膜法として用いました。

まず、下地層の種類が SmCo₅ 薄膜のエピタキシャル成長に及ぼす効果について調べるため、結晶構造や結晶面の原子配列を考慮して選んだ Cr, Co, Ru, Au, Ag, および Cu 単結晶下地層上に SmCo₅ 薄膜の形成を行いました。その結果、Cu (111) 単結晶下地層上において構造が制御されたエピタキシャル SmCo₅ 薄膜が得られるのに対し、その他の単結晶下地層上ではアモルファス Sm-Co 層が形成されることが分かりました。図1にこのエピタキシャル SmCo₅ 薄膜を高分解能透過型電子顕微鏡により薄膜断面方向から観察した原子写真を示します。Cu (111) 面の原子に対して SmCo₅ 規則合金相がヘテロエピタキシャル成長していることが分かります。Sm-Co-Cu 三元合金系では SmCo₅ 規則構造の Co サイトに Cu 原子が置換した Sm(Co, Cu)₅ 相が存在することが知られており、SmCo₅ 多結晶配向膜において、下地層の Cu 原子が SmCo₅ 層へ拡散し、Sm(Co, Cu)₅ 構造が形成されることが報告されています³⁾。本研究におけるエピタキシャル SmCo₅ 薄膜においても、SmCo₅ 相の結晶格子が膨張しており、SmCo₅ 構造の約半数の Co サイトが Cu 原子に置換していることが分かりました。また、Cu 下地層の膜厚を変化させ、SmCo₅ 層へ拡散できる Cu 原子の量を制御した結果、Cu 原子の拡散により方向から観

察したエピタキシャル SmCo_5 薄膜の原子写真、 $\text{Sm}(\text{Co}, \text{Cu})_5$ 規則相の形成が促されていることが分か

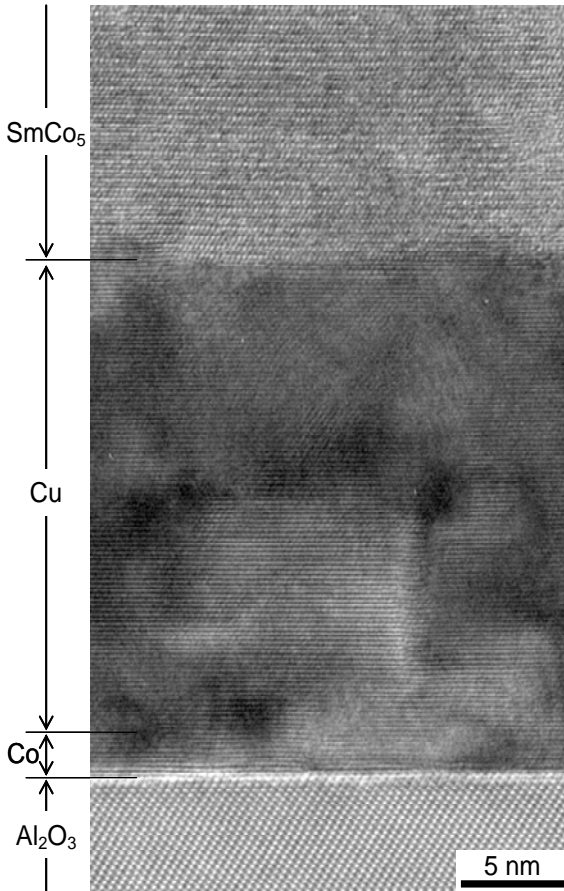


図1 高分解能透過型電子顕微鏡により薄膜断面

りました。Cu(111)下地層はCu原子の拡散効果も含めて SmCo_5 相の形成に重要な役割を果たしているものと考えられます。

次に、このエピタキシャル SmCo_5 薄膜に対して電子回折およびX線回折を用いて、結晶の方位関係を解析すると、 SmCo_5 層はCu(111)下地層に対して互いに膜面垂直方向に30度回転した方位関係をもつ双結晶薄膜として形成されていることが分かりました。このことは SmCo_5 層がCu(111)下地層上において二つの核形成をもって結晶成長していることを意味して

います。この核形成をいずれか一方に制御し、単結晶 SmCo_5 薄膜を得るために、Cu(111)層と SmCo_5 (0001)層の界面制御について検討を行いました。検討の結果、 SmCo_5/Cu 界面に薄いCoシード層を設け、下地層に対する SmCo_5 のエネルギー関係を変えることにより、一方のみの核形成が誘発され、単結晶 SmCo_5 規則合金薄膜の作製が可能であることが分かりました。

最後に、磁気記録は今後数年以内に Tb/in^2 に向けて記録密度が増大する見込みであり、 $1 \text{ Tb}/\text{in}^2$ の記録密度では記録ビット寸法は10 nm程度まで微細化されることとなります。このような超高密度磁気記録媒体にはサブ・ナノメートル・オーダーの微細構造制御が必要となります。本研究で開発されたエピタキシャル高 K_u 磁性薄膜作製技術およびこれらのエピタキシャル薄膜を用いて調べることが可能となった磁気基本物性に関する知見が今後の高密度磁気記録媒体などの磁気応用デバイスの発展に寄与することが期待されます。

本研究を行うに当たり、懇切丁寧な御指導を賜った二本正昭教授に深く感謝致します。東京藝術大学大学院の桐野文良教授にはXRD測定及びEDX分析でご協力頂きました。山形大学の稲葉信幸教授にはFMR分析でお世話になり、有益な議論をして頂きました。日立製作所中央研究所の高橋由夫博士にはTEM観察でお世話になりました、リガク応用技術センターの紺谷貴之氏には ω -scan XRD 測定でご協力頂きました。ここに感謝致します。

参考文献

- 1) J. Sayama, T. Asahi, K. Mizutani, and T. Osaka: *J. Phys. D: Appl. Phys.*, **37**, L1 (2004).
- 2) S. Takei, A. Morisako, and M. Matsumoto: *J. Magn. Magn. Mater.*, **272-276**, 1703 (2004).
- 3) Y. K. Takahashi, T. Ohkubo, and K. Hono: *J. Appl. Phys.*, **100**, 053913 (2006).



日本包装学会よりヒートシールの研究で「学会賞」を受賞 やっと成年の域に到達できた所感

昭和 39 年 (1964 年) 卒 菱沼 一夫

この度、平成 19 年度の日本包装学会「学会賞」を受賞した。対象の研究は「プラスチックフィルム等の熱接着（ヒートシール）に関する研究」である。

「学会賞」なるものは学会に所属する者にとっては自分の研究が学際において最高の評価を受けるものであり「高嶺の花」である。どの学会でも同様な評

価が行われていると思うが、学術的には論理展開が高度で社会（世界）に対しては継続的に大きなインパクトを及

ぼす研究が対象になる。対象になった私の研究は合成プラスチックがこの世に登場した約 50 年前からその加工に利用されていた熱接着方法に関するものである。なんと半世紀もの歴史のある技法の改革に根本から取り組んだものである。今日でもまだ私の研究成果を信用しない人が多い。今回の審査でも 8 名の審査員中で 1 人の不賛成と 1 人の白票があったように、ここ 10 年あまりの研究経過では異論に対す

る対策に結構な労を要した。不屈の戦いでもあった。

この研究は企業に勤めていた 1980 年頃に端を発している。この会社がプラスチックフィルムを利用した小物包装商品を全国規模で販売し始めた。これらの商品のシールに対して毎週毎の頻度で“不具合”のクレームが発生していた。私は計測と制御のスペシャリストだったがこの問題の解決のために特任を請けたのがこの分野に入るきっかけになった。

一昨年 (2006 年) 戴いた学位 (東京大学) は農学である。中大の関係者をはじめとして多くの方からどうして工学ではないのかと言われたが、接着を扱っている分野が農学系であることだけであって、論文の論理展開は電気工学的である。接着や高分子を扱っている分野の方々が社会の要求の変遷に対応できずにできたニッチ部門を電気屋の発想で取り組み革命的な成果を生み出したと理解していただいた方が良いと思う。

敢えてこの寄稿を書いた目的は自分の素養を大事にしつつ、素養の専門分野にこだわらず、あらゆる分野の矛盾に関心を持つことが本当の活躍の場を見つけた事例として参考にして戴きたいと思ったからである。

全容は既に発刊している『ヒートシールの基礎と実際』(幸書房) をご覧戴くとして、世界的に半世紀もの歴史のある熱可塑性現象を利用した熱接着 (ヒートシール) 技法の“革命”に電気屋が取り組んだ特徴的な部分を紹介しよう。

熱可塑性のプラスチックが加熱後の冷却によって発生する接着強さ (ヒートシール強さ) と加熱温度の関係を図 1 に示した。この特性は材料の種類によって立ち上がり傾斜部の幅 (2~10°C) と一定値にな



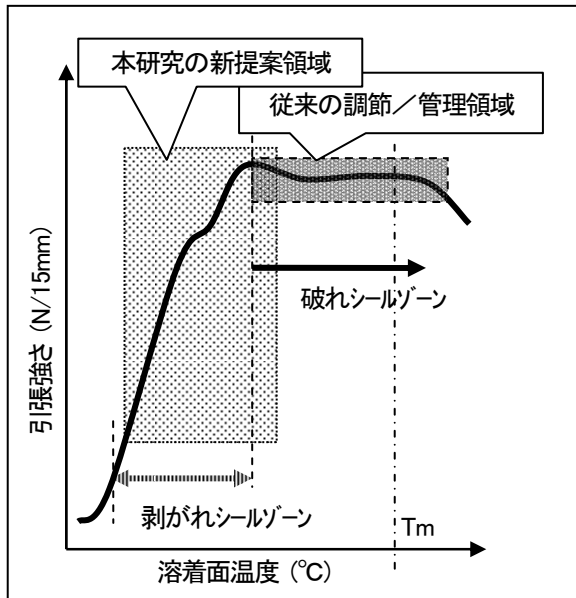


図1 加熱温度と熱接着(ヒートシール)の発現の様子

る強さに相違があるので。傾斜の部分は界面接着状態、平らな部分は凝集接着状態となっている。接着線に引張荷重を加えると前者では接着界面が剥離（剥がれシール）、後者は、接着面は加熱時には熔融状態になるので冷却後の加熱部位は一体となって接着界面は存在しなくなる。

引張強さは材料の持つ固有強さに近くなり接着エッジで破れを起こすか（破れシール）全体のどこかが伸びた後にちぎれる。従来は“ガッチリ”付いているのが“良好”とされていたから加熱温度をなるべく高温域に偏ってしまっている。毎日の利用している包装品で出会う開け難さの原因はここにある。

プラスチック材料には耐熱性があり、過加熱では材料の分解や未重合物が気化し、液状化したプラスチックが接着面からはみ出して、接着強さは低下する。

強さを最大に発揮させるためには剥がれシールと破れシール境界温度付近に加熱するのがよい。しかし、(図2で後述するが) 従来の加熱体の温度調節は加熱ブロックの温度調節のみに着目していて、被加

熱材と接触する面の温度の調節を行っていなかったため、加熱面の温度は温度調節値に対して 2~10°C もずれることが普通である。従って 10°C のずれがあっても加熱の不足が起こらない高めの設定が常識化していた。

少なくともここ 20 年間以上、世界中の誰も疑問に思わなかった不思議がある。私が 25 年位前にヒートシールの問題の特任を請けた時、真っ先に溶着面の温度の計測に取り掛かった。30 μm 位の溶着面の温度を直接計測することは簡単でなかった。微細な熱電対で検知は可能であったが高速で精密な計測には高感度の DC アンプが必要であった。当時の高感度アンプはトランジスタ式の初期のもので不安定であった。熱電対の出力電圧は約 400 $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$ である。0.5°C を正確に測定しようとするれば 20 $\mu\text{V}/0.05^\circ\text{C}$ の分解能が必要となり、記録計の感度 0.05°C/1V を得ようとすれば 10⁶ \approx 120dB クラスのアンプが必要であった。当時の計測機材の状況から汎用的な展開は困難であった。約 15 年間この計測技術は私の固有技術として個人的な評価を高めるに留まりマイクロエレクトロニクス発達を待つことになった

物体の熱伝導は抵抗とコンデンサーの 1 次遅れ回路に近似できるので熱接着（ヒートシール）系の熱挙動を解析し、加熱系の等価回路を図 2 にこの考案した。

加熱体は金属ブロックできていて発熱体（ヒータ）を内蔵している。発熱による加熱体の温度変化が表面に到達するのは数十秒かかる。検知センサを表面に置くと応答の遅れで発熱体は自身の耐熱性をはるかに超える高温になって焼損する。例え耐えたとしても応答遅れのために温度調節結果はハンチングしてしまい精度の高い温度調節ができないので、センサはなるべく内部の発熱体の近くに設置している。そのために温度調節点と加熱体の表面の間には、放熱や周辺の構造物への伝熱等の多数の遅れ要素がぶら下がっていて、表面温度はで成り行きになってしまい、前述のような 2~20°C のずれを起こしてしまっている。他方材料の溶着面温度は材料の固有の

熱伝導速度と加熱体との接触抵抗で決まるから表面温度と溶着面温度応答をセットで計測すれば表面温度をパラメータにした材料毎の熱特性が他の影響を受けずに計測できる。この方式は表面温度がパラメータになっているから、この情報はあらゆる装置に表面温度の制御で適正な溶着面温度が実施できる特長を持っている。実際の工程に反映するには加熱装置に表面温度センサを付加してその情報をシーケンサレベルのコンピュータ処理をして既設の温度調節計と組み合わせればよい。この等価回路の考案によってヒートシールにおけるいくつかの熱流の相互干渉が明解になり、ヒートシールのメカニズム解析が容易になった。すなわち加熱体の表面温度と材料の溶着面温度の関係を計測することによって熱伝導に関与している外乱要素の影響をまとめて補正できる溶着面温度測定法：“MTMS”の開発ができた。（日米特許取得）更に加熱体の表面温度のセンサを付加し、この計測値を調節系の設定値を自動変更する制御法の開発し、研究の成果を産業界に反映できるようにした。

本稿では本研究で電気工学が直接的に適用された部分を説明したが、ヒートシール現象の解析にも同様な論理展開をした。

長年にわたる私の活動を支えたモチベーションとバイタリティーのルーツは本誌の前号に「高嶺の花に挑戦した我が人生」を記しているのでご参照戴けたらありがたい。

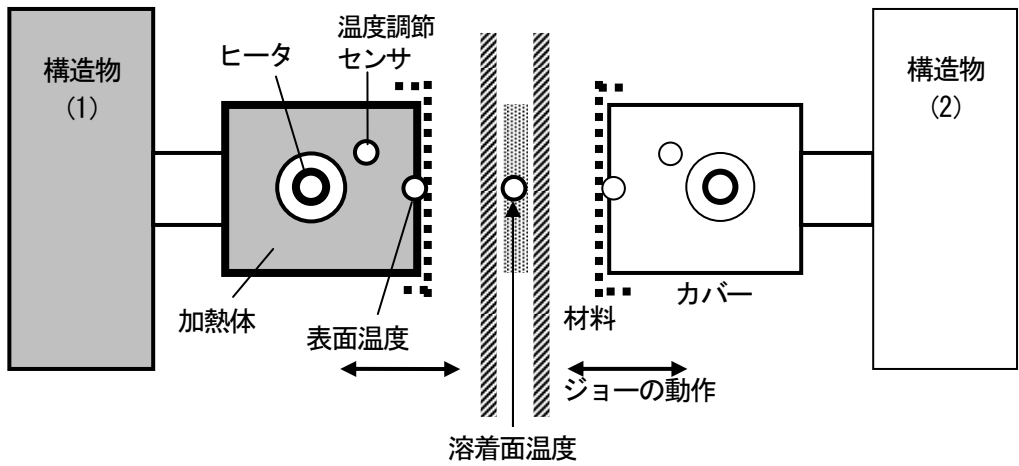
本稿では本研究で電気工学が直接的に適用された部分を説明したが、ヒートシール現象の解析にも同様な論理展開をした。

長年にわたる私の活動を支えたモチベーションとバイタリティーのルーツは本誌の前号に「高嶺の花に挑戦した我が人生」を記しているのでご参照戴けたらありがたい。

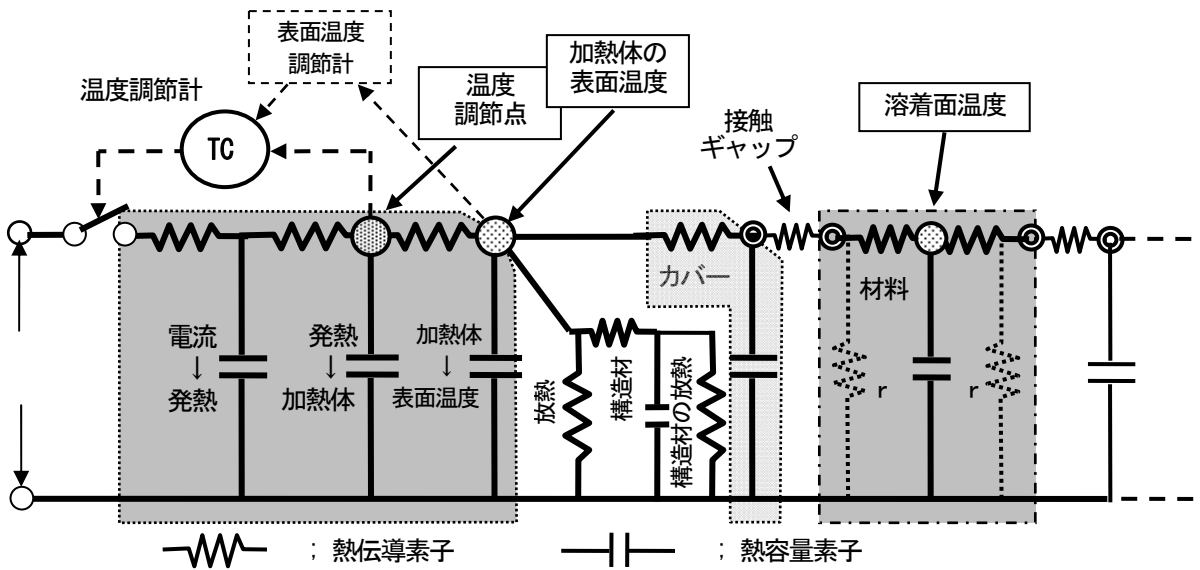
“間違い”でもあっても長年かけて社会に定着した“常識”にはビジネスやその“常識”に沿った2次的な論理が数多く成立している。しかし、より高度化された技術が求められる時代になると今までの

“常識”見直すことが肝要である。青色発光ダイオードの汎用的な結晶の生成法を開発した中村修二氏は彼の回顧の中で「今までの常識は疑え！」とおっしゃっている。私はこの発想を10代の後半（50年前）の高校生の頃から持っていた。企業の研究所に入って、グルタミン酸発酵において、発酵液中に製品となるグルタミン酸ソーダを直接蓄積させる研究においても従来の常識（学説）ではどうにもならなかった。この時トンネルダイオードの現象を発見した江崎玲於奈氏の研究プロセスにおける「反常識」の取り組みのエピソードが大いにヒントになったことは今日でも私の中に脈々と生き続けている。最近でも導電性プラスチックの発見者白川英樹氏、タンパク質の質量分析法の開発者の田中 耕一の研究にも「反常識」が展開されている。

私の研究対象ばかりでなく電気の世界にも同じようにことはいくつもある。電気の世界では、エネルギーの大きさを表すのに電圧、エネルギーの量を表すのに電流が使われている。電圧と電流の関係を表わしたオームの法則がある。電荷の単位としてクーロン (C) があり、1秒間で1 (C) が移動すると1 (A) という仕事の定義がある。ところが電流や電荷の移動によるエネルギー伝搬の説明に電子の移動（自由電子）と言うとてつもない間違いが定着していて技術の発展の支障になっている。元素は原子核と電子で構成され、原子核は陽子と中性子でできている。もし電子が元素から離れて別の元素に移動するとすればそれは核分裂か核融合現象である。我々の使っている電気製品から線がどんどん飛び出すことになる。われわれの身の回りや自分の体を構成している物質の1ヶ1ヶの元素の原子核と電子の組み合わせは少なくとも地球が誕生した40億年前より変わっていないと（被爆していなければ）理解した方が論理矛盾は起こらない。電子の粒子性と波動性の説明もあるが粒子性は止めて、波動性だけで現象を理解しないといけない。特に時代の先端を行っているナノ現象は取り扱えない。ちなみにナノテクの電子デバイスを電子の移動で説明してみてください。



(a) ヒートシールの方法 [ジョー方式]



(b) ヒートジョー方式の加熱系の相似回路
[片方の図示]

図2 熱接着（ヒートシール）の熱流の電気回路への変換

フラッシュメモリーの記憶機能やコンデンサーに電荷が蓄えられる現象の説明は困難であろう。

この私の「所感」は若き学生諸君、卒業して実業界に入り自分は何であるか？人生の期待と現実との相違の疑問、中年から高年の方々にはやり残していることの見直しの刺激と「自分の場合もまだ間に合いそう」の参考になればと思う。

若い時代には『少年老い易く学成り難し一寸の光陰軽んずべからず』や『少年よ大志を抱け！』と言われてきた。(おれは駄目だな) と思いつつも次の世代には同様なことを言ってきた。駄目男がいくら偉そうなことを言ったって神髓のない言葉は何らインパクトがないと思うと共に、このことわざの意味は年齢ではなくてその人間がどんな努力の状態に至ったかであると思えるようになった。どうやら自分はやっとな成人の域にこられたのかなと思う。

2500年も前に儒教の始祖の孔子の言葉に「吾れ十有五にして学に志す。三十にして立つ。四十にして惑わず。五十にして天命を知る。六十にして耳順がう。七十にして心の欲するところに従って、矩を踰えず」がある。自分がすごく頑張った結果がこの言葉の範囲かと思うと「まだまだ」の気もしないではない。

自分の取り組みを例に、世の中に役に立つ研究

活動のプロセス次のように整頓してみると、個人的興味から発して7つのステップに整頓できる。

- ①きっかけ、始まり：個人的興味、偉人の洗礼
- ②研究の進行：社会的貢献の芽生え
- ③研究の論文化：社会への自己の存在遡及
- ④学位の取得：自己の社会的位置付けの確認
- ⑤研究成果の発刊：研究成果の社会への提供
- ⑥学会賞等の表彰：研究活動の学際の評価の定着
- ⑦普及活動：従来の常識の革新、標準化

個人的興味、見栄、虚栄心と社会貢献意欲が繰り返し訪れてくる。この中で重要なのは③の論文化、⑤の成果の発刊、⑦の普及活動である。結果として、学位の授与、学会賞等の表彰が付带的に訪れていると素直に感じられるようになってきた。

この原稿が各位に届く頃には私は68歳を超えている。モチベーション(やる気)、バイタリティー(活力)

良い健康状態も天命だと思っている。

この研究を世界に広めて、少なくとも水や食品の物流、保存が少しでも廉価にできるように頑張りたいと思っている。各位の更なる叱咤激励、ご指導ご鞭撻を戴きたい。

(2008年7月 菱沼技術士事務所 代表)

祝意

菱沼氏の日本包装学会「学会賞」の受賞を心からお喜び申し上げます。

氏の研究は、従来は経験と勘を頼りに行われていた高分子フィルムの熱接着の分野に、電気工学科で学んだ「過渡現象論」をはじめとした電磁気学の知識により熱接着という物理現象のメカニズムを見事に解明し、産業界に多大な貢献をされておられます。

氏は、本研究により平成18年5月に博士(農学)を東京大学から取得されております。誠に頭の下がる思いです。

思い返せば、平成3年の「技術士」国家試験の合格者祝賀パーティーにて偶然にも顔を会わせ、互いの合格を祝したものです。それ以来、従前にも増して同窓会の業務に力を合わせてきました。

氏と私は昭和39年卒の同期で、既に60代半ばを過ぎておりますが、これからもお互いに研鑽しあいながら研究者・技術者として生きていきたいものです。「学会賞」受賞おめでとうございます。

(天野技術士事務所 所長

中大電気同窓会 会長 天野 浩志)



たゆたえども沈まず

昭和31年卒 遠藤正雄

標題の言葉は2002年3月当時の学長鈴木康司先生が卒業生に贈った「はなむけの言葉」である。言葉の由来を理解するため、一部分を抜粋する。「パリの歴史はセーヌ川の中の島にあたるシテ島から始まります。この島に住んでいたパリシー人の名がやがて現在のパリという名の起源となるのですが、そのパリシー人たちはセーヌ川を行き来する船を交易の手段として暮らしていました。今日のパリ市の紋章にはその昔を偲んで船が描かれ、そして「たゆたえども沈まず」というラテン語の銘句が添えられています。……そして、この銘句は人生にも当てはまります。大事なことは決して沈まないことです。「たゆたえども沈まず」、しなやかに人生の荒波を乗り切ることが肝要です。と結んである。（「ちゅうおう」卒業生号2002.2）

歴代学長の卒業生に贈る言葉はそれぞれに感銘を受けてきましたが、最近特に思い出されるのが「たゆたえども沈まず」という言葉です。一つには鈴木先生を存じ上げていることが大きな要因かもしれない。平成10年10月17日中央大学文化講演会（練馬区支部）で一緒にした事があり、懇親会での歓談は印象深く忘れることができない。

さて本論に入ろう。電気工学科同窓会は会誌創刊号（昭和30年6月1日発行）の巻頭言（2004.10 第41号 p.13 再掲載）にあるような理念を標榜しながら運営されてきたことはOBの等しく認めるところ

だと思います。特に近年は優れた研究を行った大学院生（修士）に「同窓会賞」を贈るなどして現役の学生を応援しています。選考に当たっては「修士論文発表会」（2組パラレルセッション）に選考委員が出席して発表を聞いたり、質問をしたりして審査するわけです。統一された「審査チェックリスト」に基づいて選定するにしても、その作業は必ずしも容易でなく執行部の熱意には頭が下がります。漏れ聞くところによると本年度総会が役員の変更時期なそうで、長い間の献身的なご努力に感謝申し上げたいと思います。本当にご苦労様でした。このような執行部の努力にも拘らず、今年の会誌をみて驚いたことは新入会員が激減したことです。勿論従来から減少傾向にあったわけですが、平成19年度の激減は異常としか言いようがありません。時代の流れが一気に加速したような観があり、戸惑うばかりです。このままでは同窓会そのものが「たゆたう」ことになりかねません。このような困難な時期に執行部を引き継がれる新役員の方々は、まさに「火中の栗を拾う」思いかと存じます。その勇気と情熱に敬意を表します。

ここで大事なことは決して沈まないことです。「たゆたえども沈まず」しなやかに浮力の向上を諮られることを願ってやみません。

同窓会新会員のご紹介

★ 平成20年3月 学部卒業・大学院修了

研究室	人数	新会員のお名前 (敬称略)
稲葉研		
今井研		
木下研		
國井研		
小林研		
篠田研		
庄司研	1	*数面雅博
白井研		
杉本研	1	*藪田悟史
高窪研		
築山研	5	相山千晴、浅川升平、榊原雄一、小幡篤敬、玉中宏太郎
羽鳥研	1	丸山真平
二本研	2	*下舞恵介、大竹 充
山村研	10	戸野倉 充、渡辺一真、金子雄輔、相川健二、有賀高成、五十嵐祐介 *羽賀康昭、*橋本純一、*古木新悟、*須田広紀
合計	20	*印：大学院修了者

☆☆☆☆☆☆☆☆ 同期会開催のお知らせ ☆☆☆☆☆☆☆☆

(同窓会総会・懇親会、同期生による二次会への参加の呼びかけです)

★ 昭和41年卒の皆さん

日 時：2008年11月1日(土) 18時頃から開催

電気同窓会懇親会終了後、下記に場所を変えて開催します。

場 所：JR小岩駅・湯宴ランド(江戸川区小岩8-11 TEL:03-3650-1126)

コメント：① 卒業後42年目、また平成8年開催の30周年以来です。

<より多くの皆さんの参加をお待ちしています>

② 遠方からの参加者はホテル不要、翌朝9時まで利用できます。

③ 温泉入浴気分で宴会ができ、その後ゆっくり歓談もできます。

なお、今回の電気同窓会総会・懇親会は我々41年卒が運営しますので総会・懇親会時点から多くの仲間のご参加をお願いします。<総会では、竹村英雄君の特別講演を予定しています>

★ 昭和42年卒の皆さん

日 時：2008年11月1日(土) 15:30～16:30

同窓会終了後上野駅近くで42年同期の二次会開催します御参集ください。

42年卒同期有志忘年会を今年も開催します。

日 時：2008年12月6日(土) 13:00～15:30

場 所：上野精養軒

最近、忘年会に20名程度が集まっております。

今からスケジュールに入れてください。(42年卒幹事 西尾)

★ 昭和57年卒の皆さん

S57卒の皆様。2001年まで隔年に有志で申し合わせて出席してきましたが、2003年は不発となり、以後2004, 5, 6, 7年は毎年出席しています。

参加者一覧は下記同窓会HP、バックナンバー各年の11、12月号で参照できます。

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

親しい友人とお誘い合わせのうえご参加ください。

★ 福沢研究室卒業生の皆さん

福沢研究室卒業生の皆様。1992年に故福沢先生の退官謝恩会以来のご案内です。

研究室や同期の友人とお誘い合わせのうえご参加ください。

会員の消息をお知らせ下さい

下記の会員（会費発行事業費および終身会費納付者）の方々の住所が「転送期間終了」や「転居先不明」等々の理由で、消息が不明です。本誌をご覧の方で消息をご存知の方は、同封の返信葉書のコメント欄を利用してお知らせ下さるか、不明者本人に同窓会で探している旨をお伝え下さい。

同窓会ホームページ（<http://www.elect.chuo-u.ac.jp/EEOB/qshosoku.htm>）でも受付けております。

★ 消息不明者リスト：敬称略、学部卒業年別、2008年7月現在

昭和54年卒：

小林義晴

昭和63年卒：

尾曾貴之

平成元年卒：

青山直樹、阿久津和司、荒蔭雅治、有馬健二、飯田勝利、石間邦彦、伊藤 貴、伊藤弘幸、稲庭康之、今西愛策、岩下保広、浦田康人、岡島宏太、岡野仁志、大河平 隆、金子恒一、金田謙一、加納 望、岸田伸義、北川浩也、許 溪洲、久慈英樹、窪倉克彦、桑元克巳、河野 洋、国分 悟、後藤克彦、篠原聖滋、下室 茂、神保信之、千田智行、相馬 充、高橋 司、武田伸夫、樽井祐二、徳永直紀、内藤 浩、中村 健、野尻智昭、橋本 剛、春宮文陽、平賀義人、平野武男、深谷洋一、吹野理知、古市政勝、宮内健二郎、三輪清隆、武藤 学、村上俊至、山本克彦、吉田聡明、渡部勝利

平成2年卒：

厚海広道、有賀雄一、有馬克巳、今井聖支、井森 修、浦田浩之、鬼塚英明、菅野満昭、金 仁浩、後藤和明、信太秀臣、島田 了、鈴木雅彦、関 永人、田部智彦、橋本恭男、原田淳之、東島博之、廣瀬真二、平山和宏、細谷 博、牧 夕子、吉原清人

平成3年卒：

赤堀仁昭、新井芳信、石澤伸恵、井出 裕、伊藤正幹、稲葉裕之、内野靖博、浦松寿生、大越隆一、川井智康、桐原貞和、蔵 悟史、

倉井正俊、栗山 元、三枝昭夫、佐藤麻貴、柴田朋一、須賀裕司、関根 哲、瀬下 豊、竹内 賢、田中調恵、田中純二、田中剛人、田中弘行、長坂和司、中村雅弘、行川昌志、橋本 肇、副島直気、蛭田裕達、見内克己、三角賢治、三宅正和、柳沢修一郎、梁瀬哲夫、若林哲夫、渡邊正行

平成4年卒：

新井 篤、石川みちえ、石橋孝信、井爪 昇、井上健一、入江征貴、植松靖幸、海野弘一、大沢方志、小野寺 広、影山 大、川村 聡、亀卦川祐治、国吉崇之、小池真紀子、小林 拓、小林基宏、斎藤雅一、白石利恵、親見 心、杉山哲也、鈴木久美子、武田信一、田村 篤、中下勇治、中山雅勝、西岡裕介、西山泰三、服部樹義、藤井範代、藤里 睦、藤田和幸、松谷章弘、宮島 裕、森 好伸、山田耕史

平成5年卒：

天野正一、井上圭右、井上秀和、岩崎 徹、大平智子、大淵 聡、奥津 正、鎌倉吉克、河村正人、甘楽敬太、斎藤一八、齋藤 央、坂口秀人、菅沼俊夫、鈴木 聡、高嶋浩一、高橋美香、高橋健一、中川秀紀、中島崇文中野 聡、新居 哲、西方直行、西川雅彦、西田昭司、伴 重男、日野原 隆、堀井一男、松田晃和、松本 勲、三浦恭裕、本橋一孝、山崎和幸、和智昭朋

平成6年卒：

石野 勲、伊藤貴則、井上博道、大石浩之、片山 健、河村 篤、川村 武、小泉禎章、

古賀克彦、瀬口和彦、高木潤一朗、竹山一久、
田中達哉、田中宗幸、西堀貴久、春成利晃、
平入孝二、平野健一、藤田泰介、堀江伸之、
水野伸一郎、宮澤好幸

平成7年卒：

赤司 興、池ノ内 烈、石井崇雄、井上太郎、
生方克典、栗林清人、児島克典、鈴木和彦、
田中 実、津金暁生、富岡勇人、永野 彰、
長野耕陽、永山あずさ、浜田 修、林 健二、
深沢友良、福島弘明、藤山裕樹、松沢瑞隆、
松原一郎、真々田高弘、南 英城、矢島雄一郎、
山根史之

平成8年卒：

青木浩章、飯田耕三、太田 亮、岡田和広、
小河原 晃、菅野哲郎、島 克宏、島田敏弘、
白鳥 敦、田渕博之、長尾哲人、松浦尚彦、
宮本裕介、横山 豊

平成9年卒：

青柳 稔、石井進也、岩本宗久、上村和也、
榎本澄夫、河内剛志、桐生直人、國保大樹、
酒井与志亜、須恵大介、高木慎也、高山純一、
中山源郎、長谷川史子、林 保、原田敏峰、
福本真二、船山英彦、武藤 崇、安川征求、
山崎雅樹

平成10年卒：

井上大輔、岩永充生、内田恵貴、大井則忠、
織本英行、木矢英邦、小池友岳、小出啓次郎、
古藤秀伸、澤井 亮、滋野 基、鈴木逸平、
瀬川信一、十河英士、田中啓光、田村道生、
田村 裕、辻井尚文、坪井 健、津呂光太郎、
中川智之、中野祐介、橋口孝一、橋本 巖、
二夕見貴志、松田裕道、森田一成、安田有里、
渡邊健一

平成11年卒：

浅野正明、奥道賢司、尾本 徹、金 泰和、
佐藤孝弘、清水利江子、鈴木規之、瀬戸成之進、
田口康行、多田興平、種山 崇、常葉輝久、
納谷洋光、羽部美樹、原口竜二、樋口裕之、
松本 哲、源 導士、向井健二、村田幸寿、
村松健太郎、望月敏弘、渡辺竜司

平成12年卒：

秋葉知久、池垣秀樹、石田基由、稲垣葉子、
植木健史、大澤淳真、大塚信也、金田祥平、
栗原祥光、小久保正史、鮫川智徳、僧野兼世、
田村俊英、築比地 晃、畑 克依、船田龍平、
古河 勲、本多健志、松下 真、柳川昌平

平成13年卒：

浅川 哲、植畑正樹、菊地和明、金 鐘大、
齋藤靖雄、高梨浩司、田島伸二郎、田中俊太郎、
中瀬敦哉、舟木寿和、細井真也、望月章志

平成14年卒：

青木常真、北川岳寿、木村隆洋、合田淳一、
古賀 雄、高安太一、辻 健太郎、波越洋人、
半田康太、平井由亮、山崎正人

平成15年卒：

今井 右、熊原 亮、佐々木大輔、鈴木 順、
鈴木省司

平成16年卒：

伊藤洋介

平成17年卒：

中島 敏

平成16年院修了：

李 丹

平成17年院修了：

胡 小博

会誌発行业務費の集計報告（その7）

会誌第44号発行以降に皆様から寄せられました「会誌発行业務費」について、集計結果とご協力頂きました方々のご芳名を報告いたします。

● 会誌発行业務費集計報告（2008年3月31日現在）

申込総口数：411.8口

申込総人数：304人

申込金額計：2,194,000円

収入金額計：2,173,800円（振込手数料20,200円差し引き後）

● 会誌発行业務費納付者ご芳名

この1年間に新たに「会誌発行业務費」にご協力いただいた方々を紹介します。

大口 卓男 殿 鶴岡 康夫 殿 塚田 謙二 殿 山縣 芳文 殿 水口 宏昭 殿
山崎 章三 殿 高橋 正行 殿 高柳 政晴 殿 原田 利一 殿 田村 博志 殿
川島 忠司 殿

● 同窓会新規入会者のご紹介

既卒者で新たに同窓会に入会された方々を紹介します。

安在 恵一郎 殿 常世田 翔 殿

● 会誌発行业務費・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

会誌発行业務費：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「会誌発行业務費」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「会誌発行业務費」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。

会計報告

平成18年度会計報告

(平成18年4月1日～平成19年3月31日)

本会計報告は、平成19年10月27日に開催された平成19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	2,278,116円
平成18年度総会会費	371,000円
預貯金利息	812円
終身会費	80,000円
寄付金	65,950円
会誌発行事業費寄附	80,000円
吉久先生ご遺族様寄附	500,000円
計	3,405,878円

支出の部

平成18年度総会費	316,101円
通信及び印刷費	478,065円
アルバイト代	0円
事務・運営費	15,990円
名簿事務費	30,000円
慶弔費	1,680円
修論発表会優秀賞	63,050円
次年度繰越金	2,500,992円
計	3,405,878円

上記、平成18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19年5月8日

築山修治 ㊟

平成19年度会計報告

(平成19年4月1日～平成20年3月31日)

本会計報告は、平成20年11月1日開催予定の平成20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	2,500,992円
平成18年度総会会費	322,000円
預貯金利息	2,746円
雑収入	18,060円
終身会費	210,000円
寄付金	30,500円
会誌発行事業費寄附	75,000円
協賛金(修論発表会等)	110,000円
山口先生ご遺族様寄附	200,000円
計	3,469,298円

支出の部

平成19年度総会費	332,530円
通信及び印刷費	491,940円
事務・運営費	24,052円
名簿関係事務費	30,000円
慶弔費	0円
修論発表会優秀賞	67,900円
次年度繰越金	2,522,876円
計	3,469,298円

上記、平成19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20年5月14日

築山修治 ㊟

会員からのお便り

(平成19年度返信葉書の近況・コメント欄からの転載、都道府県は現住所)

この度、同窓会誌発行にあたり、市川先生より、亡夫（高文）大学在職中の思い出を掲載していただきまして誠にありがとうございました。中央大学理工学部電気科当初から45年間大変お世話様になりました。校舎も何度も移転しながら発展して来ました事、夕食時によく聞かされてきました。今となつてはとてもなつかしい思い出でございます。

少々ではございますが、私の気持（20万円）を郵便振替にてお送り致しましたので、同窓会懇親会の一部にでも使用していただければ幸に存じます。

今後とも中央大学電気電子情報通信工学科のご発展と同窓会の皆様様の御活躍をお祈り申し上げます。

(神奈川県 故高文 妻 山口よし子)

「会員からのお便り」を拝読しながら、おひとりおひとりのお顔を懐かしく思い出しています。この1~2年、中大勤務中に親しくして頂いた先生方が何人か亡くなり寂しい限りです。少子化、理工離れの昨今ですが、ベテランの教授陣に加え、新進気鋭の先生方がお力をプラスすることにより、電気電子情報通信工学科が益々魅力ある学科になることを期待しています。(元専任講師 東京都 深井 昌)

今迄、無関係無関心であった介護看護業。老人介護だ老々介護だと謂われながら、ヘルパー2級・福祉用具専門相談員等々を学び10年。

俺は「未だ」77歳だと云っているのに周囲が「もう」80に近いのだから静にしていなさいと。依って、晴耕雨読と言いたいのだが、畑は無し、本は読まず、専らパソコンのゲームと格闘中です。

(昭和28年卒 埼玉県 竹中四朗)

今年は卒業50周年に当り、ホームカミングデーの行事に参加しますが、前日の27日(土)に後樂園キャンパスからバスに乗り、駿河台記念館、市谷キャ

ンパス、多摩キャンパスを見学する「4校地バスツアー」に参加することになりましたので、同窓会総会・懇親会には欠席します。今年も地元自治会の会長をしています。(昭和32年卒 神奈川県 青木義雄)

今年は翌日がホームカミングデーなので、両方に参加できます。何分、大阪に居ますので、参加して皆様と話を花を咲かす丈でも、価値があります。楽しみにしています。

(昭和32年卒 大阪府 内田 信)

文学・歴史の講座を受講しております。同窓会へは残念ながら都合がつきませんので欠席させていただきます。(昭和33年卒 神奈川県 伊藤恒雄)

当社も今年は10周年を迎える事が出来ました。フィリピンから帰国する度に同級仲間と会うのが楽しみです。グループ全員が元気で毎回会えるのが楽しみです。会社設立時は何かと困る事も多かったのですが常に仲間に気合を入れられました。今ではお陰様で従業員192名、月当たり売上高約800,000円の製造業となりました。早々に引退したいと思ひ息子にフィリピンへ来てもらい後をついでもらうべく勉強させています。

(昭和34年卒 神奈川県 佐々木 裕)

会の盛況をお祈りしています。古希を迎えて益々仕事と趣味に頑張っています。最近、1週間に一度プールで歩いたり泳いだりして健康に気をつけて居ります。(昭和34年卒 千葉県 寺西 孝)

今年も同窓会には行けそうもないのですが、毎年同窓会誌は楽しみにしています。九州からの投稿は殆ど無いので淋しく思っています。やはり東京と地方の格差ですか、特に此の頃ひしひしと感じます。

11月には中大出身の力士（出島、玉春日、豪風）の激励会があります。最初に福岡で同会が開かれた十数年前、玉春日と「モツ鍋」を囲んだことを思い出します。皆様お元気です！

（昭和35年卒 福岡県 新開盛治）

私は大学では電子工学専攻、会社実務の最初はTV放送機器の設計製造でした。つまりアナログ世界でした。その後、世の中デジタル世界へ。私も技術改進の波に乗りました。いま又、アナログ世界へ戻った。油絵を描く絵描き人生16年です。しかし、エレクトロニクスの分野も離れ難く、まだエレクトロニクス技術書を捨てないで手元にある。いま自分の軸足は絵描きです。中大電気出身で絵描きになった人はまだ聞いていません。

（昭和35年卒 埼玉県 田伏良雄）

年相応の状態、頭の回転も悪く、耳も遠くなりました。6年間活動した「北京緑化プロジェクト」も2007年度で終了しましたが、今後も年に数回は中国に行きたいと思っています。

（昭和35年卒 神奈川県 橋村武司）

今年も2007年7月10日から9日間オーストリアチロル花のハイキングの旅へ、登山電車とゴンドラを乗り継いでドイツ最高峰ツークシュビツェ（標高2968m）の展望台や、ガルツィック山（2082m）の高山植物を見ながらハイキング。SLに乗ってシャフベルグ山頂駅へ、ザルツブルグ市内観光に（モーツァルト生家）。日々は水泳教室・ゴルフ・ウォーキング・男の料理教室と頑張っている。来年も楽しい海外のハイキングが出来るように・・・

（昭和35年卒 茨城県 村井康男）

妻の介護施設短期入所の日程があわない為欠席します。私どもはノンビリ介護をしながら生活しています。元気にしていますので皆様によろしく。

（昭和38年卒 東京都 五本 武）

怪我の回復によって最近は近くのフラットなコースで週一ゴルフです。他に筋トレ、クラリネット吹奏、株トレードその他の毎日です。また、地元活性化のため自治会の役員活動で少しばかり地域貢献しています。これからは季節突入で磯釣りがメインテーマです。時間が足りない毎日です。

（昭和38年卒 栃木県 山本立夫）

今年6月末会社顧問（非常勤）となり、やっと時間的にゆとりが持てることになり、家庭菜園による野菜栽培など自然との触れ合いを大切にしています。これからの人生は健康と家族とのコミュニケーションを大事に楽しく過ごしたいと思います。

（昭和39年卒 埼玉県 齊藤榮喜）

会誌楽しく読ませていただきました。ありがとうございます。別件所用もあり総会は欠席とさせていただきます。申し訳ありません。

（昭和39年卒 東京都 本荘一実）

相変わらず組み込み系ソフト開発の会社で新規分野とカスタマー開拓で沖縄から北海道まで駆け回っています。

プライベートでは「日本文化」の探求にのめりこんでいます。今年春の日本書芸院の書道展覧会では一科会員推選賞を受け、又、読売書法展では昨年に続き入選しました。又、趣味の世界では「日本刀の技術研究」と打刃物を実際に製作しています。そして、海釣りにも出かけ、10～11月は大鯛、ブリを狙います。

（昭和40年卒 奈良県 岡田 章）

ゲートボールに社交ダンス、将棋の会主宰、自治会・老人会の副会長、母校中学校の同窓会長、空中分解しそうな忙しさ、こんなことしていいんだろうかと思うこの頃です。皆様のご健勝とご活躍を祈ります。

（昭和40年卒 東京都 坂本吉通）

2007年3月末で東海大学を定年退職しました。引き続き非常勤講師をしています。

(昭和40年卒 神奈川県 山口 功)

通信機器の輸出業務に携わって37年になりますが、今暫し続けることになりそうです。団塊の世代ではありませんが、65歳迄勤務延長の恩恵を受けていると云えましょう。

(昭和41年卒 東京都 青山宣弘)

2007東京発明展10/25(木)、26(金)に出展、インターネットでは「2007東京発明展」で検索して「バーチャル展示会」を開けば失策品の写真がご覧になれます。皆様のご健康をお祈り致します。

非会員(昭和41年卒 神奈川県 小野裕資)

月、火、水は自由人、木、金は企業支援人、土、日は家族人として、今のところバランスをとっています。(昭和41年卒 埼玉県 竹村英雄)

定年退職後、子会社勤務も5年目を迎えました。卒業後健康にも恵まれ、現役を続けられる状況に感謝しております。フィットネスクラブに週2回通いながら、年2回(2007年は3月に沖縄、10月に北海道)の旅行を楽しんでおります。退職時の北京(2008年)迄の現役は目前ですが、次はロンドン(2012年)を目標に体力の許すかぎり頑張ろうと思えます。皆様の御健康を祈ります。幹事の方々大変御苦労様です。(昭和41年卒 広島県 橋本正樹)

43年ぶりの引越して、てんやわんやとなりました。私は現在63歳になりますが、20年前から写真に凝り一室が機材でいっぱい、トラック4台が必要となり思わぬ出費となりました。今のアパートは取り壊し、新しいアパートになります。それを知ってか我が家の前の桜が1本だけ10月にちらほら花が咲きました。引越日は11月6日、7日の二日間です。

非会員(昭和41年卒 東京都 八巻俊一)

平成16年3月東京都下水道局を定年退職して、引き続き、再任用、再雇用職員として勤務していますが、同窓会の日(10/27~28)は陸上大会役員の予定が入っており誠に申し訳ありませんが欠席させていただきます。いつも、ニュース等をお送りいただきありがとうございます。

非会員(昭和41年卒 埼玉県 吉田悦郎)

4月より短日勤務となり、休日は畑仕事をしております。大学時代から続けている男声合唱団の定期演奏会に出演しました。

(昭和42年卒 千葉県 秋田隆史)

同窓会運営関係者の皆様、御連絡頂きありがとうございます。今回は他の用件と重複しまして欠席です。私は定年退職後、大学の先輩の金子和夫さんと一緒に2年前に、半導体エンジニアリング会社、アイコンテクノ株式会社を作って零からスタートしました。少しずつ前進しています。興味のある方は声をかけて頂ければありがたいです。

(昭和42年卒 東京都 中田靖夫)

今年も例年通り学校関係の同窓会は、小学1回、中学2回、高校4回、大学1回と全てに参加し、高校は金沢本部、関西支部、東海支部、関東支部(支部長担務)と広範囲の移動である。その他会社関係のOB会は3回(都内)、旅行会3回(国内)、趣味の切手会、TOKYO金澤CLUB、はまなすくるみ会、東京加賀江沼のもん会等々、大変多忙な日々を過ごしています。(昭和42年卒 千葉県 中村雅喜)

平成19年10月15日発行「電気と工事11月号」に“提案型技術営業の戦略的実践”と題して2ページ半にわたって取り上げられました。事例として参考になれば幸いです。

(昭和44年卒 神奈川県 本間俊三)

昨年、一昨年と懐かしい皆様とお会いでき、大変楽しい一時を過ごさせて頂きましたが、今年はラリージャパンと重なっており、警備本部長という立場故、抜けることが出来ません。遠方より御盛会を祈念致します。（昭和45年卒 北海道 後藤裕弘）

この年になって電気設計に復帰しました。卒業後就職した株新川の子会社の取締役が元上司で、「人手不足なのでこない？」と声をかけられました。「みんな忘れちゃいましたよ」と答えましたが、かまわないとのことなので再就職しました。同窓会には行きたいのですが、その日は実母を医者に連れて行く日なので残念です。

（昭和56年卒 東京都 高橋洋子）

カーボンブラシの加工をしております。最近は趣味のアンプ作りがヒートアップしています。

（昭和60年卒 埼玉県 手塚賢司）

子供が2歳になり毎日おいかけてまわす生活を送っています。（平成4年卒 兵庫県 黒田由香）

私事となりますが、最近入籍致しました。これか

らも会誌を楽しく読ませて頂くとともに、会誌と同じように妻との歴史を刻んでいければと思います。

（平成7年卒 東京都 瀬田英太郎）

東京情報大学に着任し2年目を迎えました。毎日何かと忙しいですが、学生達と楽しく過ごしております。（平成8年修了 神奈川県 松下孝太郎）

間もなく第2子が産まれます。年齢も31歳となり少し健康という事にも注意するようになって参りました。心身共に充実させ、これからも精進します。忠だOB共に頑張りましょう。

（平成12年卒 宮城県 高橋寛治）

遠藤研究室の同窓会が幕を閉じて、10月にある同窓会で集まり、また交流を・・・という話でした。

（平成15年卒 東京都 平林思間）

今年も沢山のコメントを送って頂き感謝申し上げます。今後も、今ハマッテいること、同窓の皆様にご伝えたいこと、等々何でも構いませんので、返信葉書に書いて下さい。是非とも、この欄を有効に活用して下さい。希望致します。（事務局）

— 講演会要旨 —

ホンダのDNA

得手に帆を上げて

異文化アメリカと日本の仕事のやり方、価値観の違い
これから我々に出来ること

昭和41年卒

竹村英雄

半導体が世に出てきて電子工学の応用の時代に社会に出ました。
ホンダの中で技術、人事、製造、サービス、経営と異分野経験から生まれた元本、23年海外異文化の中でのビジネスから、仕事のやり方、考え方の違い、又これからの社会、何が我々に求められているのか私の体験から発信できたらと思っています。

- 最初に「会社の為に働くな、自分の為に働け」といわれ、創業者本田宗一郎に直接現場でガッツーンと叱られること二度、このときまさに「背中に電気が走るような体験」をした。以来自分の「仕事に対する意味の持ち方」が変わったのです。

ホンダ道場・・・・・・・・そのホンダの原点、DNAとは？

- 世界の心臓部といわれた五大湖アメリカ産業の中心デトロイトの近郊アン・アーバー駐在に始まり、イギリス、再度アメリカと、海外ではホンダ道場を作り育ててきた。

「北米で最もお客を守りとうした男」と自分を誇りに思う。「そこにある危機」に対し正しいことは何か？ お客様にとって何か？ をトコトンまで追求して、そこから独自性を生み出した。戦わずして勝つためには？

他流試合・・・・・・・・異文化でのビジネスのやり方、社会環境、考え方、価値観の違いは？

- 我々は量産時代を作り、デジタル社会、情報を材料にする時代に生きてきました。今アメリカで起き始めている変化とは、既に我々が直面している社会とは。

・・・・・・・・今我々に出来ることは？ これからが青春です！

竹村英雄氏略歴

1944年	長野県伊那谷出身	1988年	本社海外サービス部長
1966年	中央大学理工学部電気工学科卒業	1989年	ヨーロッパ本社、(UK)
1966年	本田技研工業㈱入社	1993年	アメリカンホンダモーターInc.
1974年	ホンダ技研和光工場	2006年	定年
1980年	アメリカンホンダモーターInc.	2007年	(財)生涯学習開発財団認定コーチ
1983年	米国ローンモアー製造工場設立		(NPO)顧客ロイヤルティ協会 理事
1986年	浜松製作所 汎用工場長、2輪工場長		

【 編集後記 】

会誌第45号を会員の皆様にお届け致します。残念ながら会誌をお手元に届けられない会員の方が多数おられます。今号では、P22・23に「会員の消息をお知らせ下さい」と題して消息不明者のリストを掲載しました。掲載されたお名前に関心のある方は、ご本人に同窓会で探している旨を伝えるか、直接、同窓会事務局までお知らせ下さい。

来年は、同窓会創立55周年を迎えます。第5代会長として創成期の同窓会を支え、卒業生が会長として運営できる基盤を作り上げた 大類 浩 名誉教授 が、本年4月にご逝去されたことは誠に残念の極みです。ご冥福を心からお祈り申し上げます。

平成14年に市川先生から会誌の編集を引き継いで、第39号を編集発行してから早くも7号目となりました。会員諸氏のご執筆協力で会誌の発行を続けることが出来ました。

本年度の総会で選出される新執行部による来年からの会誌の発行を期待します。

昭和62年会誌第24号から始まった 大越 功氏撮影の富士山表紙シリーズは、残念ながら昨年で終了し、本年から著作権問題が発生しない富士山の写真を使うことになりました。

会員で、会誌表紙を飾る富士山の写真をお持ちの方がおられましたら、同窓会にお寄せ下されたくお願い申し上げます。印画紙焼付・JPG・BMPのいずれでも構いません。

11月1日(土)開催の「総会・懇親会」にて多くの会員の皆様にお会いして親しく懇談出来ることを楽しみにしております。(H)



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45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：2008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20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41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。

午後3時と早めの終了設定ですので、同期や研究室の仲間と二次会をお楽しみ下さい。

【記】

★総会ならびに懇親会

日時：平成20年11月1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

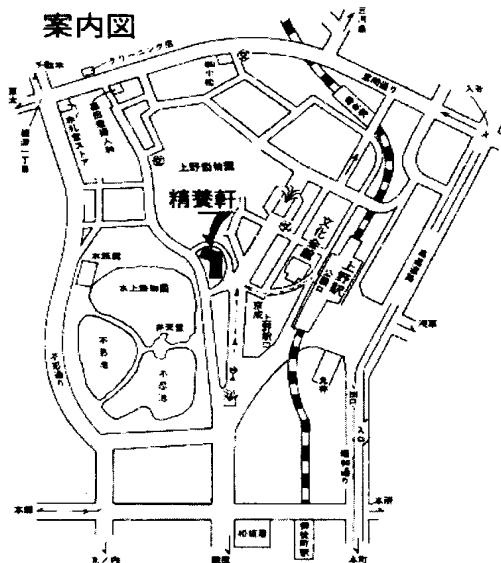
講演会：12:30 ～ 12:50

発表者：竹村秀雄氏（昭和41年卒）元本田技研工業㈱ 地域執行役員

テーマ：「ホンダのDNA」（講演要旨は、30ページ参照）

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18日（土）必着で御投函下さい