

東海大学電気電子工学会報

(題字：創設者・松前重義先生)

特集

- ・ 電気電子工学会 新会長就任 詳細記事：2頁に掲載
- ・ 電気電子工学科 新学科長就任 詳細記事：3頁に掲載



～お知らせ～

電気電子工学会同窓会（懇親会）開催

●日時

令和元年11月3日(日) 12:00～
(時間は変更になる場合があります)

●場所

東海大学湘南校舎19号館9階
コミュニケーションエリア

●詳細は右上のQRコードか、

URL <http://www.ep.u-tokai.ac.jp/>
(電気電子工学会ホームページ)
をご参照ください。



写真解説

電気電子工学科には、毎年20名前後の海外からの留学生が入学します。留学生達は、日本人と一緒に日本語で電気電子工学を学んでいます。1号館1階には、日本人が外国語を学んだり、留学生が日本語を学んだりする場としてAGORAがあります。学科の学生達もそこを利用してお互いに親交を深めています。写真は、AGORAで学科の日本人と留学生が英語で会話を楽しんでいる様子です。



電気電子工学会 会長就任のご挨拶

電気電子工学会 会長 城座治夫

この度、中村宏前会長から東海大学電気電子工学会の会長を引き継ぎました城座治夫と申します。私は大学卒業後しばらくの間コンピュータ関連の民間企業に勤めた後、家業である電気工事会社を引き継ぎ、現在にいたっています。2019年4月からは、私が電気電子工学会の会長を仰せ付かることとなり、その重責を感じております。電気電子工学会は23000名を超える会員が所属し、長い歴史を有する同窓会組織です。会員の皆様は電気電子系技術を中心に広い専門分野で活躍されています。私は緒先輩方が築きあげた本同窓会の伝統を引き継ぎつつ、今後益々発展させていきたいと考えております。会員の皆様には、今後も同窓会活動へのご理解とご協力をお願い申し上げます。

私達は東日本大震災での計画停電および北海道全域で起った大停電を経験し、社会インフラとしての電気的重要性を改めて認識することとなりました。また、電力の自由化によってさまざまな業種の企業が電力の販売に参入し、電力供給の枠を超えたサービスが提供されるようになりました。すこし前まで電気は、強電と弱電の2つの技術分野に分けられていましたが、現在はそ

の境界がなくなりつつあり、通信や情報分野など新しい分野と融合した領域も広がっています。そのような新しい技術領域においても電気電子系技術者が必要とされ、その活躍の場が広がりつつあります。

東海大学では2001年に現在の電気電子工学科が誕生しました。2018年に同窓会組織である旧電気工学会と旧電子工学・エレクトロニクス同窓会が合併し、現在の電気電子工学会が活動を始めました。電気電子工学会の設立は社会が求める技術の変化に即したものであり、日本の電気電子技術を支える技術者、研究者が会員となつている本同窓会の役割は、今後ますます重要になると考えています。

電気電子工学会では、毎年11月3日(祝)に総会を開催します。総会の後は、学生時代にお世話になつた教職員の方々をお招きし、懇親会を開催します。本懇親会は学生時代の旧友や幅広い世代の会員との親交の場にしたいたいと考えています。会員の皆様には是非とも本総会と懇親会に御臨席賜りますようお願い申し上げます。

私が電気電子工学科とその同窓会組織である電気電子工学会の活動に参加

するようになった経緯についてお話しさせていただきます。それは私が学生時代、現在学科教員である庄先生と同じ研究室の同級生だつたことから始まります。その縁で現在も私は仕事で必要な技術的な課題を電気電子工学科の先生方にご相談させて頂いています。また、私は2015年と2016年に工学部で設立された学外協力ボードの委員を勤めさせて頂きました。学外協力ボードとは、私達外部の委員が工学部の教育研究活動について意見やアドバイスをを行う組織です。その活動の中で工学部のこれまでの取り組みや現状について理解をすることが出来ました。そして、私も卒業生として何かお役に立つことが出来ないかと考えるようになりました。

大学にお邪魔した際にはいつも庄先生と食事に行きます。私達が学生時代に行き付けだつた飲み屋のマスターが現在東海大学前駅の近くで焼肉屋を開いており、そこで昔話に花を咲かせます。私達が学生だつたのは30年近く前になります。そのため大学構内、駅前の様子は当時と大きく変わっていますが、旧友との語らうは学生時代の懐かしい思い出に誘つてくれます。

ある日庄先生と食事をしていた席で、資格のことが話題になりました。電気電子工学科では、学生達に電気主任技術者などの国家資格を取得することを推奨しています。私は旧電子工学科で電子技術を学んだため、学生時代にはこの資格の取得には無関心でした。しかし親から電気工事会社の経営を引き継いだため、私は電気主任技術者等の国家資格の取得を目指し勉強を始めることになりました。

した。資格の勉強を行うにつれ、私はこれまで離散的に理解していたそれぞれの技術がお互いに繋がりが、より広く深いものとなることを感じました。それは学生時代に感じ得なかつた学びに対する感覚であり、勉強を続けるということが資格取得という目標達成以上に重要であると気付きました。そのようなことを庄先生に話すと、1年生の授業の中で資格取得の経験について講義して欲しいと頼まれました。

私はそれまで大学で講義をした経験はありませんでした。しかも講義時間は90分間と私にとってはとても長く、そのためパワーポイント等を十分に準備して講義に臨みました。それでも当日の講義では大変緊張したことを覚えています。授業終了時に行うアンケートでは資格に興味を持ったという回答がいくつもあり、私の話が学生達の視野を広げることに少なからず役立ったと嬉しく思いました。

以上のように私は卒業後も東海大学と電気電子工学科にお世話になりました。また、私が大学と学科にお手伝いできることは微力ながら精一杯努めさせていただきます。私は大学卒業から現在までを振り返り、大学や学科という拠り所を有していることはとても恵まれていると感じています。これからも電気電子工学会の活動を通して私はより多くの会員の皆様にもそのことを感じて頂きたいと考えています。そのためにも会員の皆様におかれましては、今後の同窓会活動について、ご要望、ご提案等がございましたら、遠慮なくお寄せいただければ幸いです。ごまいます。



電気電子工学科長挨拶

「新カリキュラムのご紹介」

東海大学電気電子工学科 学科長 小林清輝

電気電子工学会に所属の皆様には、益々ご清栄のこととお喜び申し上げます。私は、二〇一九年度四月から、電気電子工学科の学科長を拝命いたしました小林清輝です。この紙面をお借りして、皆様に就任のご挨拶を申し上げますと共に、自己紹介をさせていただきます。また、この機会に二〇一八年度からの電気電子工学科の新しいカリキュラムについて報告させていただきます。

最初に、簡潔に自己紹介をさせていただきます。東海大学で教鞭を執らせて頂き今年で十五年目を迎えました。私の専門領域は、大規模集積回路(LSI)のデバイス技術です。現在は、不揮発性半導体メモリに関する研究に注力しています。ソリッドステートドライブ(SSD)やスマートフォン等に用いられているフラッシュメモリでは、それまでの浮遊ゲート型メモリセルをシリコン基板表面に二次元的に配列する構造に代わって、二〇一七年から、電荷捕獲型メモリセルを三次元的に集積化する構造が主流となりました。この電荷捕獲型メモリでは、メモリセルの一部に設けられた絶縁膜(主にシリコン窒化膜)の中の点欠陥に電子または正孔を捕獲させることで情報を記憶します。私の研究室では、この記憶原理に将来性を見出し、二〇〇八年頃から

電荷捕獲型メモリの研究に取り組んできました。研究室の学生諸子の頑張りによって幾つかの研究成果を収めることができ、現在も複数の企業および学生諸子と共に、電荷捕獲型メモリのキャリアや捕獲機構の解明と信頼性予測モデルの構築、高性能化技術に取り組んでいます。

これまで学部の授業科目としては、「集積回路プロセス」「集積回路設計」「デジタル電子回路」「機能性材料」他、大学院の授業科目としては「固体物性基礎特論」「半導体工学特論」「絶縁材料工学特論」など、主に電子工学と電気電子材料に関わる分野を担当してまいりました。また、大山庄前主任教授の下で工学部常任教務委員と電気電子工学科教務委員を務め、工学部及び電気電子工学科の二〇一八年度からの新カリキュラムの作成に携わる機会を頂戴しました。

次に、作成に携わった電気電子工学科の新カリキュラムとその狙いについて説明させていただきます。抱負を述べさせていただきます。ご存知のように、現在は第四次産業革命の最中とも言われており、ユビキタスネットワーク社会の構築やもののインターネット(IoT)の登場により、人類が扱う情報は年々指数関数的に増加しています。また、莫大なデータから有益な情報を取り出す

し、新たな価値の創造や自動車等の機器の自動制御を実現するために、人工知能(AI)の活用が急速に進んでいます。更に、サステイナブルな社会を実現するために、エネルギー源の多様化も進められています。以上はほんの一部の例ですが、このように現代の技術革新のスピードは極めて速く、必要とされる技術の裾野は広がっています。

しかしこれらの進歩も、様々な要素技術の集積や一つ一つの技術開発の積み重ねによって成し遂げられます。上記を含む多くの技術の根幹において必要とされる知識を点検してみると、本学科がカバーしている電気・電子・通信工学の領域の基礎学問と数学・物理・化学等の自然科学の重要性に行き当たります。このため新カリキュラムの作成に当たっては、一つには基礎教育科目の一層の充実を目指しました。具体例としては、専門的な技術を修める際に必要となる数学の知識を充実させるために「電気数学」という授業科目を新たに設け、電気磁気学の演習の授業も増やしました。また、太陽光発電や半導体集積回路、レーザー、量子コンピュータ等の動作原理の理解のためには量子力学の知識が不可欠であり、教養としてもその重要度が増えています。これまで「電子物性」の授業の中で量子力学を扱ってきましたが、新カリキュラムでは発展的に独立させ「量子力学の基礎」を新設しました。更に、情報技術についての基礎教育を充実させる目的で「コンピュータアーキテクチャ」を設けました。他の基礎科目と専門科目についても、電気・電子・通信工学領域で教授すべき項目を電気電子工学科の全教員で議論し、学問体系に沿って四年間の授業が配置されるように再構築

しました。

一方、各種の国家資格に挑戦できる仕組みを維持し、実験科目を重視している点はこれまでと同様であり、守るべき伝統はしっかりと踏襲したカリキュラムになったと考えています。卒業研究については、各研究室で研究水準の向上と新たな研究テーマへの挑戦が続いており、幾つかの研究室では深層学習に関するテーマも取り上げられています。卒業研究は、東海大学が教育目標として掲げている「4つの力(自ら考える力・集い力・挑み力・成し遂げ力)」の育成に欠かすことができない重要な位置付けにあると考えており、学科として継続的にその強化に取り組む所存です。

これらに加えて新カリキュラムでは、工学部共通科目という科目群が設置されました。ここでは、数学・物理・化学等の自然科学に関する多くの授業が開講されており、留学生の方々に向けて英語で講義を行う数学科目も複数開講されています。また、IoT技術についての実習科目が新設され、電気電子工学科の多くの学生がこの科目を受講しています。

現在の二次生からは、新カリキュラムに沿って学修を進めることになりましたが、新しい授業内容の多くは三年・四年次生の授業にも逐次反映され、学科全体の教育内容の刷新が進んでいます。これからも電気電子工学科の先生方と協力して、技術の発展の方向性を見極めた上で教育内容を精査し、新カリキュラムの構築とその絶え間ない改良を重ね、社会で活躍するための基礎を身に付けた人材を輩出できるように努力する所存です。電気電子工学科に対し、今後とも変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。

—北から南から—

人生経験



小川尚希

飯田通商株式会社
執行役員 販売支援本部 副本部長
1989年度(平成元年度)卒業
☆ 電子工学科 佐藤(和) 研究室 ☆

私は1989年度に電子工学科を卒業しました。大学時代は、魚屋のバイトに明け暮れ、そこで接客技能や魚捌きを磨いたため、卒業に7年を要しました。そんな私は、大学卒業後、当時中堅半導体メーカーであった日本インター(株)(現京セラ機能デバイス事業部)に入社しました。バイトで得た接客技能を生かせることから、会社では営業部への配属を希望しました。しかし、工学部卒業であるという点で、半導体デバイス製造の前工程(ウエハ製造部)に技術者として配属されました。

会社での最初の仕事は、3インチプロセスを5インチ化するプロジェクトでした。その後、米国企業のインテリナショナル・レクチファイア(現インフィニオン)からSPデバイス構造やトレンチ技術を移転する仕事をプロジェクトリーダーとして従事しました。これらの経験で、デバイス製造のINからOutまでの技術を習得することが出来ました。

2004年に私は、世界初となる8インチウエハでのショットキーバリアダイオードの量産プロジェクト化しました。本プロジェクトでは、茨城県筑波市内の工

業団地で工場用地を買収することから始まり、廃水処理場、純水生成システム設置、クリーンルーム改修設計、量産ライン設計、生産設備選定、プロセス条件の確立など広範囲の業務を当時4名で行いました。私はその中でリーダーを勤めさせて頂きました。

2013年には、念願の営業職に就くことが出来ました。さらに、国内営業統括、海外販売営業責任者、香港やシンガポールでの販売会社の社長を拝命し、非常に有意義な仕事をさせて頂きました。

現在は、長く勤務した半導体メーカーを退職し、電子部品商社である飯田通商(株)にて、役員を拝命しています。当社は次世代半導体であるGaN-HEMT、超低消費電力MCUなどを取り扱っており、私はそれらの拡販を担当しております。

以上の経験は、決して一人で成し得たものではなく、東海大学の先輩、後輩の方々をはじめ、公私ともに知り合えた多くの方々から力強いご支援を頂いたお陰です。その中にはメーカー時代からの付き合いの方も多くいらっしゃいます。今後も、色々な場面でお会いする方々とのご縁を大事にしていきたいと思っております。



秋葉原(外神田)にある飯田通商社屋

—北から南から—

自動車の電子制御ユニットの
新規開発



中村一貴

日産自動車株式会社
2016年度(平成28年度)修士修了
☆ 遊部研究室 ☆

私は大学院修士課程修了後、日産自動車株式会社に就職しました。現在、研究開発部門のソフトウェア開発部に所属し、車載ECUの設計業務に従事しています。ECU(Electronic Control Unit: 電子制御ユニット)とは皆さんがお使いのスマートフォンやPCの様にアプリをインストールして様々な機能を実現できる汎用コンピュータとは異なり、洗濯機のようにボタンを押すと、洗いすすぎ、脱水の様に組み込まれたプログラム通りに動作し、特定の機能を実現するコンピュータのことです。現在は将来の電気自動車に搭載するECUの開発を担当しています。日産初のECUということもあり、仕様のロジック検討、設計レビュー、サプライヤとの実装仕様の擦り合わせ、実機での評価等、前例がないため困難や苦労も多いですが、学生時代に体操競技部で培ったチャレンジ精神と実行力でチームの中心的な立ち位置で関係部署の方々を巻き込み、積極的に業務を遂行しています。先日のシステム評価では初めて実機での動作が確認でき、エンジニアとしてのやりがいを感じる事ができました。ゆくゆく自分が設計したECUを搭載した電気自動車が世界中を駆け巡ると考えるととてもワクワクします。

仕事では、性別、年齢問わずチームワークを発揮することが求められます。学生時代所属した体操競技部で全日本インカレ2部優勝に向けて

チーム全員で週6日の練習に励んだ経験、研究室の立ち上げメンバーとして遊部先生と同期、留学生と協力しながら研究室を立ち上げた経験など、チームの中で自分の役割が何なのかを見つけ、主体的に行動してきたことが現在の仕事で活きていると実感しています。先輩からのアドバイスとして、東海大学には素晴らしい先生方、様々な国からの留学生がいて、研究活動を行うための充実した設備があります。ぜひその環境を活かし、学生の内に何かチームで目標に向けてチャレンジすべきだと思います。

以下写真は最近貯金して購入したZ34です。週末にはドライブを楽しんでいます。将来自分が開発に携わった車を購入して、週末に家族で出かける事が現在の私の夢です。最後になりましたが、遊部先生、庄先生をはじめお世話になりました先生方に厚くお礼を申し上げます。今後の母校の発展と電気電子工学科の益々のご発展をお祈り申し上げます。



—在学生の広場—

2年間の
大学生活を過ごす



工学部電気電子工学科
3年次
松本明莉
☆小林研究室 ☆

下の名前は「あかり」と読みます。電気は「あかり」と呼ばれることに共感を覚え、電気電子工学科を志望しました。冗談です。大学では落語研究部に所属しています。これはほんとうです。お笑いが好きになく、なにかを演じてみたいと考えていたことが入部理由です。また学生落語は大学生から始められることも入部の決め手でした。学期期間中は週2回の部会で落語の練習をしています。それにくわえ年に3〜4回ほど大学内で落語会を行ったり、長期休み等を利用してお年寄りの方々への公演活動を行ったりしています。夏と冬の年2回、学生落語の大会があります。1年生で大会に参加したときはただセリフを言うだけで達成感がなく、自分は落語に向いてない、辞めたいと思いました。しかし先輩方に落語について沢山のことを教えていただきながら2年、3年と続けているうちにだんだんと話し方のコツを掴み、楽しめるようになりました。今では落語をすることが自身のリフレッシュに繋がっています。落語を始めるまで自分自身の成長を実感できるような取り組みがなかったため、現在はとても充実した日々を過ごしています。ありきたりな言葉ではありますが、落語を続けてきて本当に良かったと思います。

電気電子工学科では3年生の春セメに所属する研究室が決まり、その秋から研究活動が始まります。上述から察して頂けるかと思いますが、私は電気電子工学科への進学理由

が曖昧であったため、やりたい事が見つからず、研究室選びには苦慮しました。そこで私は自分自身が最も成長できる場所が良いと考え、小林研究室を選びました。これからの研究活動を通して良い経験も苦しい経験もすると思います。私は調子に乗りやすいため、良い経験は結果に慢心せず結果が出た過程を大切に、苦しい経験は反省を怠らせず挫けそうな気持ちを次に進む力に変えていきます。

これまで2年間の大学での勉学を通して、自分は学ぶことが思っていた以上に好きであることに気付きました。将来は学びを続けることが必要な開発・研究職に就きたいと考えています。私が現在の技術を支えていると胸を張って言える人材になることはもちろんですが、私は女性として社会で継続的に技術者、研究者として活躍したいと考えています。

私達落語研究部は、11月1〜3日の建学祭(学校祭)の期間中、湘南校舎の1号館で落語会を開催します。皆さんぜひ見に来てください。



落語研究部でのひとこま

—在学生の広場—

日本への留学



工学部電気電子工学科
1年次
西村ザロスフェリエ

はじめまして、私は西村ザロスフェリエと申します。私はブラジルのサンパウロ出身で、日系四世です。日本への留学を希望する中南米の日系人子弟を支援する「日本財団日系スカラシップ・夢の実現プロジェクト」から奨学金を受けて、2019年4月に東海大学電気電子工学科へ入学しました。現在は1年生です。

私の祖父はブラジルにある会社で小さな電気自動車の試作を行っていました。私は、子供のころから祖父の仕事を手伝っていたため、電気自動車やモーターの仕組みに興味を持つようになりました。また、私が中学生のころには、テレビで東海大学のチャレンジセンターが参加しているソーラーカーレースの様子を見ていました。私は、太陽のエネルギーのみで長い距離を高速で走行する東海大学のソーラーカーをとってもかっこ良いと感じました。

ブラジルでのそのような経験から、私は高校卒業後は日本に留学し、電気自動車やモーターなどの技術を学びたいと考えました。テレビで初めてソーラーカーを見たときの感動から、自分でもソーラーカーの作製に携わりたいと考え、東海大学への進学を決意しました。大学に入学して感じたことは、東海大学が留学生に対してとても友好的だということです。先生達は、日本語での会話に困っている私達をいつも助けてくれます。また、大学構内にいるだけで日本人にくわえ色々な国の人たちと交流することができ、多くの友人も

出来ました。

1年生の秋セメスターからは専門分野の講義が増えてきました。私は講義を通して、技術だけでなく、エンジニアとしての物の考え方も学びたいと思っています。今後は、学んだ技術を生かし、ソーラーカープロジェクトに参加したいと思っています。また、11月に学内で開催される国際フェアでは、ブラジルからの留学生とともに、私達の国の文化を紹介する活動を行う予定です。皆さん、ぜひ私達の展示ブースに遊びに来て下さい。

私の夢は、東海大学で学んだ電気電子工学技術を生かし、母国であるブラジルをより豊かにすることです。ブラジルの大都市では多くの自動車が行き交っており、排気ガスによる大気汚染が深刻になっています。将来私は電気自動車の開発に携わり、それを普及させたいと思っています。そのことで大気汚染のない都市を実現したいです。そのため日本での生活と勉学を今以上に充実させたいと思っています。



友人達と一緒に勉強しています。(筆者は前列右)



会社人生の振り返り

東京パワーテクノロジー株式会社 菅野定信

1986年度(昭和61年度)修士修了(平井慶彦研究室)

私は、1987年3月に修士課程を修了し同年4月に東京電力株式会社(以下、東京電力)に入社、32年の勤務を以て2019年6月に東京電力を卒業し、同年7月より東京電力の100%出資会社である東京パワーテクノロジー株式会社で勤務しています。既に2年前になりますが、2017年

11月3日に開催された最後の電気工学会に、同期3名で出席する機会を得て、田中慶秋大先輩、岡部先生ほかの方々とお会いすることができました。非常に懐かしく、昔話に盛り上がったものの、その中で幾人かの先生におかれては鬼籍に入られたこともお聞きし、刻の流れを痛感しましたが、本学との繋がりを軸直すことが出来る邂逅の場となりました。子供達が、私が大学生だった頃の年頃になった今、あらためて学生時代を振り返ると、部活動と実験レポート、卒業研究に追われながらも、松元崇先生(当時主任教授)や私が師事した平井慶彦先生をはじめとする諸先生方、多くの仲間達に恵まれ、非常に充実した大学生活であったと思っています。

さて、東京電力に入社したわけですが、配属された部門は、国内の基幹産業を支える安定したエネルギー供給の土台を担う原子力であり、一貫して原子力部門を歩き続けました。

私の東京電力への入社希望が『安定した電力の供給無くして日本の発展は叶わない』というものでしたので、その点ではまさにというところであり、今にして思うと、日本に原子力を導入しようとの動きに松前重義総長が深く関わっていたことを考えると不思議な縁を感じます。

東京電力における会社人生の大きな出来事を二つ振り返ってみたいと思います。一つめは、平成14年に発覚した原子力におけるデータ隠蔽・改ざんです。福島第一原子力発電所における点検記録の隠蔽・改ざんが契機となり、東京電力全体の信頼が損なわれた事件であり、社外に対する透明性を確保することが必要となりました。食品会社における賞味期限のねつ造など、日本における企業体質の改善の必要性が取り上げられたのもこの時期でした。いったん途切れたと思われるこの国内企業におけるデーターのねつ造・改ざんは、昨今もまた繰り返して発生しており、物づくり日本の根幹を揺るがしています。『技術者としての誠意と持つべき矜持』、『安全確保に対する企業風土と文化』がどれほど重要であるかということを考えさせられます。

二つめは自戒を込めて忘れてはならない、2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震で起こってしまった福島第一原子力発電所で

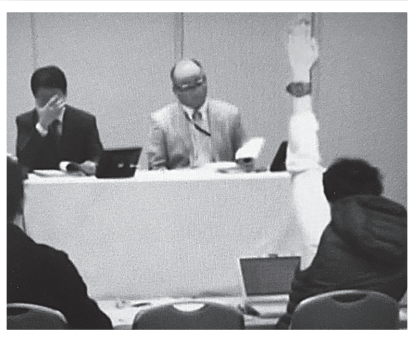
の炉心溶融事故です。いざというときに原子燃料の溶融を防ぐための対策は、過去に同じような事故が発生した旧ソ連のチェルノブイリ原子力発電所やアメリカのスリーマイルアイランド原子力発電所の事故から学び、国内各原子力発電所で行われ、福島第一原子力発電所においてもハード面、ソフト面で策を施してはいたのですが、事故の原因を簡単に言うると、緊急時においても原子炉の冷却を維持する設備を機能させるための電源に過剰な自信を持っていたがために、ある程度対策で満足してしまっていたことにあります。根

底には、日本国内の原子力発電所では炉心溶融は発生しないという安全に対する思い込み、俗に言う安全神話がありました。そのために、安全を如何に確保できるか、更に工夫する余地はないのかという、『技術者として常に問いかける姿勢』『常に謙虚であるべき姿勢』が欠け、原子力として起こしてはいけない事故を招いてしまったというのが顛末です。『技術者が謙虚さをなくすと技術は裏切る』ということを知りました。この事故により、発電所を立地させていただいた福島県の地元の方々にご避難をいただいたかなければならない事態となつてしまい、今日でも約4万人の方々地元を離れている状況が続いています。福島第一原子力発電所を安全に廃炉にすることは勿論、地元の方々に安心して戻ってきていただくべく、今後想定される地震・津波に対する対策をはじめ、爆発してしまつた建物に対する、これまでの運転で発生した使用済み燃料の取り出し、放射性物質に汚染してしまつた水の処理、溶けてしまつた燃料の調査・取り出しに向けて取り組んでいるところです。国内の他電力においては、福島第一原子力発電所のような事故を二度と起こさないようにするための新しい規制

基準に則り、各社が対策に取り組んでいるところです。

私の東京電力における震災後の約8年間は、先に述べた事故後の取り組みを丁寧に関心の方々にメディアの方々伝えて理解していただくことを目的に、東京電力における会見や現地における視察対応、東京電力ホームページを活用したタイムリーでわかりやすい説明等、様々な活動を行なってきました。

最後になりますが、いま振り返ってみると、松前重義総長が言っておられた『若き日に汝の思想を培え』から始まり『若き日に汝の希望を星につなげ』に終わる本学建学の精神は、時代を超えて永久普遍の真理であることをあらためて思い直すことができます。2号館で行われていた現代文明論はまだ行われているのでしょうか。学生時代は何の意味があるのかと疑問を感じたこともありますが、重義総長の教え、今一度しっかりと心に刻み、新しい会社人生を歩みたいと思います。



東京電力本社における記者会見。筆者は写真中央。



先駆者の魂

東海大学名誉教授 岡部昭三
1960年度(昭和35年度)電気工学科卒業

新札の顔

本年五月一日から元号が令和となった。これに合わせてか政府は二〇二四年に新紙幣を発行すると発表された。新札の肖像画として、**渋沢栄一**(一万円札)、**津田梅子**(五千円札)、**北里柴三郎**(千円札)を採用するという。

ここで新札の肖像として登場する三方の足跡を簡単に辿ってみよう。

渋沢栄一は、「日本資本主義の父」と呼ばれ、私企業の利益と公益の追求は両立させるべきであり、両立は可能だとする「道徳経済合一主義」を唱えた。これは当時の欧米の利益至上主義と一線を画したもので、この考えは現在の経営者もひきつけているという。

津田梅子は、**岩倉具視**の米欧視察団と一緒に米国へ渡った五名の女子留学生の一人である。津田は広い視点に立った女子教育の必要性を唱え、今日の津田塾大学の前身である女子英学塾を創設した。

北里柴三郎は、東京医学学校在学中より予防医学の重要性を主張したという。北里は伝染病予防や細菌学の発展に大きく貢献したが、北里は自身の研究のみならず、後進の指導にも熱心に取り組んだ。そして**志賀潔**(赤痢菌発見)、**野口英世**(黄熱病の研究)など、多くの優秀な医学者を輩出した。近代日本医

学の父として知られる北里の精神は、いまなお北里研究所・北里大学に脈々と引き継がれている。

これら先駆者の信念・思想は実に揺るぎのないものであった。それが如何に大切なものであるかを今の我々に教えている。

教育と学育

明治以降のわが国政府は、如何にして国力を増し、独立を維持するか、また国民としての意識を高揚するか、において教育に大きな力を注いだ。慶応義塾大学を創設した**福沢諭吉**の「学問のすすめ」は「国民平等・独立自尊」を説いており、広く国民に大きな影響を与えた。

大学は研究・教育の場である。教師は体系的知識を学生に修得させるために一層の努力を積み重ねなければならないし、学生もまた知識・学問を修得するために意欲と努力が要求される。

ところで、「教育」という言葉に代わって「学育」とい言葉が最近用いられている。筆者がこの「学育」という言葉に初めて接したのは、故**中西経八郎**名誉教授(元副工学部長、電気工学科教授、後情報理工学部情報科学教授)の封書の中である。ネットで検索してみると、幼児教育における学育(ふちの学育)と社会人教育における学育(会社と社員のいかし方)というのがあった。

これら三方は、何れも指導する側の心構えを説いている。学ぶ者の立場にたつて、個々の意思や性格を尊重し、その目的に沿うように心配りすることである。すなわち、「自ら進んで学び、そして自らを育てる」という意思を尊重することが大切であるとしている。

以前の徒弟制における美術・工芸等の伝授においては、手取り足取りの「面もあるが、師匠の背を見て「覚る」や「考える」という面があった。禅僧の「禅問答」は正に「自ら学び、そして己を育てる」というものであったろう。

育つというのは、成長することであり、大きくなることである。大学は教師も学生も自らを「育てる」場であればならない。

咸宜園(かんぎえん)

江戸時代、豊後の日田(現在の大分県)に**広瀬淡窓**(一七八二―一八一七)という儒学者が居た。淡窓は二十四歳のとき、「教育は人間社会において最大の善行である」として桂林荘なる塾を開いた。その後これを「咸宜園」と改名した。受講生は全国各地から集まり、淡窓に教えを受けた者は二八〇〇名を越えたという。「咸宜」というのは「ことごとくよろし」という意味で、士農工商のどの階級でも学ぶことが出来るし、また一つの学問に偏ってはいけなないとした。

淡窓の言葉として、「**鋭きも鈍きも** とともに捨てがたし、**錐(きり)と槌(つち)と**に使い分けなば、がある。その意味は、「人間には、人それぞれの能力があるものだ。頭の回転が速くて頭脳の鋭い人もいれば、回転の遅い人も当然いる。しかし、頭の回転が速い者だけが役に立ち、そうでない者は役に立たないということではない。人間

には、人それぞれの個性があり、違った能力がある。その能力にあった使い方をすれば、役に立たないという者などは居ない。」である。淡窓は塾生の個性を尊重した教育を行った。

咸宜園教育は、年齢、学歴、身分に関係なく、優秀は入塾後の成績に委ね、日常の学習活動と月例試験での合計点による成績評価により、昇級などを行う、徹底した実力主義をとったとされる。上を目指す教育である。

多様化社会

松前重義博士は東北帝大卒業後通信省に入省した。人生何をなすべきか、如何に生きるべきかを悩み、**内村鑑三**の門を叩いた。人生観、使命感、世界観、歴史観の確立が如何に大事かを再認識した。そして無装荷ケールによる長距離多重搬送方式を提唱し、国産技術によってこれを実用化した。この発明による学会からの奨学祝金を基に教育こそ我が人生の事業と定め、「望星学塾」を創設した。これが今日の東海大学へと発展したのである。

「若き日に汝の思想を培え」から始まる四つの学訓は、松前自身の切なる思いから発せられた言葉である。人生の目標を定め、その実現に向かって努力する。そのバックボーンには思想がなければならないと。

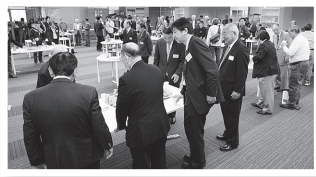
技術の進歩とともに社会はますます多様化してきている。AI技術の時代となり、教育もこれまでとはまた違った形態となるであろう。しかし、何時の時代においても、人間が人間として生きていく上に大事な思想・信念を持つことの大切さは変わらない。

筆者は、魂を持つことの大事さを改めて先駆者から教えられている、と強く思う今日この頃である。

第1回総会・懇親会(同窓会)を開催

2018年11月3日(土・祝)12時から湘南キャンパス19号館9階で、第1回の東海大学電気電子工学会の総会と懇親会(同窓会)が開催されました。総会では、本同窓会の設立と2018年度の会長として尽力された中村宏氏が2019年4月に会長を退任し、顧問に付くことが承認されました。また、新会長には城座治夫が就任することが承認されました。

総会の後に行われた懇親会(同窓会)には、卒業生をはじめ教職員の方々など100名以上が集まりました。旧友や広い世代の方々と懇親を深めることができ、大変有意義な時間を過ごすことが出来ました。



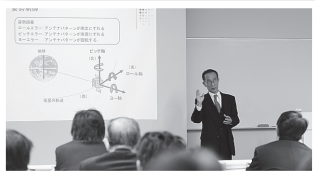
当日は、学科4年生による建学祭での展示「エコな電気で楽しく遊ぼう!!」が19号館2階で開催されており、卒業生の皆さんは後輩達の活躍を見ることができました。また、14時から体育館でホームカミングデーの大懇親会が



開催され、他学科の旧友達とも再会することが出来ました。

特別講演会を開催

2019年2月18日に湘南キャンパスで出口忠夫講師と内海三郎講師による特別講演会を開催しました。本講演会は、電気電子工学会と電気電子工学科の共催で行われ、両講師が2018年度で定年退職を迎えることを記念して行いました。会場には、学科4年生を中心に多くの学生、教職員が集まりました。



両先生はともに日本放送協会(NHK)とそのグループでの実務経験を経て電気電子工学科の非常勤講師として着任しました。出口講師は「音響と映像」「放送技術」の講義を、内海講師は「衛星通信」「移動体通信」をそれぞれ担当してきました。講演では放送業界での仕事を振り返った後、専門技術を生かして教鞭をとられた思い出を語りました。また、これから社会に出る学生達を激励しました。

両先生の電気電子工学科での思い出は、東海大学電気電子工学会報第1号に掲載されています。http://pro.ep.u-tokai.ac.jp/reports/dd_01/dd01.pdf

教室だより

武内司氏が就任



武内 司氏

武内司氏が2018年度6月から電気電子工学科の就職担当に就任しました。武内氏はこれまでの5年間、8号館にあるキャリア就職課センターで求人企業の対応、学生への就職支援やカウンセリングを行ってきました。それがこの度、19号館に職場を移し、電気電子工学科の学生への就職支援を行ってこれることになりました。武内氏はキャリアコンサルタントの資格をお持ちであり、広い知識と経験を生かして学生達を指導してくれています。今後ともよろしくお願ひします。

平成30年度電気電子工学会賞

電気工学会では、毎年新卒業生の中から、特に優れた学業成績を修め、人格的にも優秀な学生に対して、電気電子工学会賞を授与しています。今年度の受賞者にはつぎの3名が選ばれました。

- Ⅰクラス 加藤拓哉
- Ⅱクラス 陳 飛
- Ⅲクラス 萩原武士

なお、総長賞をはじめとする各賞の受賞者、ならびに電気学会から授与された受賞者は次のとおりです。

- 総長賞 松村直紀
- 大槻喬賞 三浦涼太郎

- 電気学術奨励賞 竹内亜輝
- 電気学術女性活動奨励賞 長谷川舞

発行所 東海大学電気電子工学会事務局

〒259-1292 平塚市北金目4丁目1番1号 東海大学湘南校舎電気電子工学科内
電話 0463-58-1211(内線)6204
FAX 0463-59-4014

●東海大学電気電子工学会ホームページ

http://www.ep.u-tokai.ac.jp/

●年会費及び寄付金納入先

■郵便振替口座

【口座番号】00220-0-105651
【加入者名】東海大学電気電子工学会