



HiRAK 代表  
平倉 浩治

階段教室など板張りの床の軋む音が懐かしく想い出されます。

私の専攻は物理で物理数学、理論物理、個体物理等を主に学びましたが量子力学の西田教授の講義録はそのまま出版出来る迄に完璧で当時の大学ノートは今でも保管しています。

昭和45(1970)年に創業者が佐賀出身と言う事もあり(株)リコーに入社、以来41年に渡り画像形成法の研究開発設計に携わって来ました。当時の日本メーカーが製造していた複写機の方式はジアゾ化合物を用いた青焼きコピー、色素増感酸化亜鉛を用いたEF(Electrofax)コピーでした。前者は光透過片面原稿が必要条件となり、後者は書籍など光透過しない両面原稿も可能でしたが酸化亜鉛を厚く塗工した感光紙は重くて地肌の白反射率も不十分でした。一方米国で発明されゼロックス社が事業化に成功した普通紙複写方式 Xerography は文字・線画は綺麗でしたが写真再現は貧弱で単価が40円と高価なものでした。学食の麺類が25円だった時代ですから大学ノートのコピーなどに気軽に使えるものではありませんでした。

複写機やプリンターに用いられる画像形成技術について、我々の時代は最初の15年で米国ゼロックスに追いつき、次の15年でこれを追い越したのだと過去を振り返ります。さらに次の10年つまり21世紀になってから、商業印刷を置き換えるデジタル電子写真システムの研究開発が私達の主な仕事でした。印刷出版業界で使われ続けて

## グーテンベルク賞を受賞して

来た刷版を用いる技術はデジタル画像形成技術に交代する時期に来ています。言い換えればグーテンベルク以来の印刷技術の革新に複写機・プリンター業界は全力で取り組んで来ています。

グーテンベルク賞は、言うまでも無く15世紀のドイツにて活版印刷を発明したヨハネス・グーテンベルクに因んでいます。情報機器の国際企業であるヒューレット・パカード社からの寄付によって創設され、国際画像学会 IS&T (米国バージニア州スプリングフィールド) から毎年プリンター技術で際立った功績のあった技術者、科学者の中から1~2名に授与される賞です。2010年度は4ドラム・タンデムカラー電子写真技術の開発と実証を世界で初めて成し遂げた業績に対して小職に贈られました。タンデム方式は現在カラーレーザ・プリンターの標準構成となり業界での出荷台数は、世界で年間100万台を越えています。

戦後間もなく生まれた私たち団塊の世代は小学校入学から定年退職するまで他の世代に比べて競争環境は厳しかったものの世界でも稀な経済成長を経験しこれを楽しんで来ました。しかし20年前のバブル崩壊後、何とか回復しようとしていた日本は3年前の米国発世界金融危機、今年の東日本大震災と福島第一原発の炉心熔融により戦後最大の国難に直面しています。我々が出来るのは理工系の専門性と豊富な経験を生かして技術革新の視点から国内及び国際社会・経済の難局打開の道筋を探す事と考えます。

私は、今春リコー理事・技師長を退任しHiRAKとい

う技術コンサルタント事務所を開業しました。画像技術全般の顧問をはじめ、技術人材育成を含む産学官連携のイノベーションに微力を尽くしたいと考えています。

おわりに理工学部同窓生各位の益々のご健勝を祈念しつつ、関係各位と価値あるネットワークを築いていきたい、本会誌への投稿の機会を与えて頂いた田中正和同窓会長に深謝いたします。



久留米ゼミナール 佐賀校

川崎 聖仁

(工学系研究科 知能情報システム学専攻・H23年修了)

私は、佐賀大学理工学部知能情報システム学科に入学して、その後大学院まで進学し、6年間情報関連の勉強をしました。入学当初は、IT関係に最も興味・関心があり、将来はこの業界で仕事をするようになるだろう、と漠然と考えていました。

なので、他の職業を経験できる機会は今しかないと思い、「先生」をやってみたかった私は大学1年生の時に塾でアルバイトを始めました。特にアルバイトを始めただけの頃は苦労も多かったのですが、生徒に「先生のおかげで分かるようになった」と言われたり、笑顔でテストの答案を見せてもらったときはとても嬉しく思いました。

このような経緯があり、いざ就職活動をする時に、自分はどんな職業に就きたいのか考えました。悩んだ結果、アルバイトの時に感じた「やりがい」をずっと味わいたいと思い、塾業界に就職することに決めました。結局、就職先

はアルバイトで6年間お世話になった久留米ゼミナールになりました。

久留米ゼミナールは昼間は浪人生向けの予備校で夜は高校生向けの塾なので、主な業務内容は、黒板を使っての授業になります。他には、学期の区切りで保護者も交えた3者面談や、入塾希望の問い合わせの対応、高校への営業も行っています。アルバイトの時は、自習室での質問受けしかしてなかったのですが、社員となり業務内容が「質問受け」から「授業」になったり、運営にも携わるようになったので、責任というものも感じています。

私は、大学で学んだ分野とは全然関係ない分野で仕事をするようになったので、大学で学んだことで仕事でも役に立っていることはレポートや論文作成で培った文書作成の技術ぐらいなのですが、他の理工学部出身の同窓生の方は「実際に形あるもの」をつくって活躍されてると思います。私はこれからの社会で活躍してくれる「人材」づくりで他の先輩方に負けないように頑張っています。



特集

# 同窓生のものづくり

vol.9

この特集は、理工学部出身の同窓生(数物情報系、化学系、電気電子系、建設系の学科・大学院グループからそれぞれ1名ずつ)に執筆をお願いいたしました。綴られる各分野での「ものづくり」やその思いを通し、みなさんの活動への刺激や新たな交流の機会となれば幸いです。

化学系

## 『学生生活に学んだ研究の流儀』

日産自動車株式会社 総合研究所

桑田 茂昌

(工学系研究科 工業化学専攻・H12年修了)

私の学生生活は、玄界灘での釣行やアジア諸国へのバックパック旅行に夢中で、仕送りする両親の思いとは裏腹に本分である「化学」の勉強には真剣ではありませんでした。そんな私に転機が訪れたのは、高倍率の競争に見事ジャンケンで勝利し、化学工学研究室に配属されたことでした。そこで先生や先輩方に有機合成を通して、ものづくりの奥深さや研究の「流儀」を教わりました。毎日が合宿旅行の様な研究室での集団生活にいつの間にか居場所を見出し、化学者として生きていく事を決めていました。また、研究室の留学生と親交を深める中で、海外で化学を学びたいという気持ちが強まりました。大学院卒業後に先生の紹介が

らドイツのハイデルベルク大学ドクターコースに進学させて頂き、無機化学を学ぶ機会を頂きました。「化学」と「ビール」の本場で、学生生活を謳歌できた事は貴重な経験となり、いろいろな意味で自分を大きくする機会となりました。ドイツでも多くの仲間を支えられて、2005年に博士号を取得する事が出来ました。

現在は横須賀の日産自動車総合研究所で燃料電池自動車の新規材料の研究に携わっています。今までの専門分野に加えて、新たに電気化学や材料力学を勉強しながら、「ものづくり」の現場で次世代型モビリティの市場化に取り組んでいます。あの時、大学の研究室で教わった「流儀」が今でも私の研究者としての礎になっていると感じます。





## 「ものづくりのために」

株式会社 戸上電機製作所  
技術本部 製品開発部 高圧開発グループ  
**椋島 一稔**

(工学系研究科 電気電子工学専攻・H23年修了)

私の勤めている戸上電機製作所は、主に電柱上に敷設される配電用の負荷開閉器の設計・開発から製造まで行っている開閉器メーカーです。開閉器は自家用受電設備から電力会社配電線への波及事故を防止するために敷設され、万が一、地絡や短絡事故が生じた場合には事故点を切り離し、その影響及び停電範囲を最小限に抑える役割を担っています。

私は今年の3月に大学院を修了し、社会人となり半年がたちました。入社して初めのうちの2ヶ月は社会人としてのマナーや社内の部署での研修を行いました。研修終了後、新入社員はそれぞれの部署に配属され、私は開閉器の設計・開発を行う高圧開発グループに配属されました。高圧開発グループでの業務を行うために、開閉器について、その目的や役割、動作などを知っておく必要があるため、開閉器に関して勉強を行いました。開閉器動作にはGR(地

絡遮断)動作、SO(過電流蓄勢トリップ)動作があり、それぞれ地絡事故及び短絡事故時に機能します。GR動作では開閉器が遮断し事故点を切り離し、SO動作では開閉器自体で遮断することはできないため、変電所側の遮断機で遮断された後に事故点の切り離しを行います。これらの機能を有したものがSOG開閉器と呼ばれます。

また、現在は製品開発に関して性能検証試験を行っています。性能検証試験は主にJIS規格に基づいた試験を行っており、試験内容についての把握なども行っています。試験項目はとても種類が多く、製品として世に出すためにはこれだけの試験を合格しなければならないのだなということを実感している毎日で、まだまだ覚えることがいっぱいあり、充実した日々を送っています。

今後は、開発・設計を行うため、多くの製品に触れたり、試験をしたりする中で、また先輩方に教わりながら、ものづくりについて学び考え、より良い製品を市場に提供することを目標にして、努力していきたいと思います。



## 私が学んだこと

株式会社東京鐵骨橋梁 生産設計部  
**田中 慶治**

(工学系研究科 建設工学専攻・H10年修了)

私が卒業して株式会社東京鐵骨橋梁という会社から、もう10年ぐらいが経ちます。

入社直後は設計部に配属され、日本道路公団発注の大井川橋の設計JVに出向しました。「箱根八里は馬でも越すが、越すに越されぬ大井川」と詠われる通り、この国内最大級の橋梁(橋長 704.25m)の設計・工事はかなり難易度の高いものでした。場所うちPC床版というのは、当時ドイツに一例あった程度で、私はこの床版の打設設計に携わったのですが、床版にひび割れを生じさせないようにするために大変苦労しました。その次には波型鋼板ウェブ橋のプロジェクトメンバーに選ばれ、また出向というかたちで、技術研究所に行きました。当社では波型鋼板は初めての工事であり、技術的に不明な点が多く、わからないなかでのスタートでした。それらを解明する為に、波型鋼板ウェブの座屈実験、重ね継ぎ手部の疲労試験などを行いました。実験により、いろいろ解明されることは技術者にとってやりがいのある貴重な体験でした。

その次に、私は営業部海外課に配属されました。数々の国々に渡航し、東南アジア、アフガニスタン、中東、ロシア

のプロジェクトに携わりました。私が携わったプロジェクトに、パングラデシュのかわいいポニートラスがありました。

現場では重機を使わずにすべて人力ということでしたので、一部材あたりも重さが250kg以下と制約を受けました。

タリバン支配下のカンダハルにも赴きました。当時アフガニスタンは戦争中で、橋のほとんどが戦争により壊されている状況で、現地の方々は一刻も早い戦争の終結と復興を望んでいました。私もその思いを胸に、即座に図面を書き、予算を見積もり、できるかぎりのことをしましたが、残念ながら実現には至りませんでした。その後、忙しさと心労がたたリ、ラオスで倒れて、帰国し緊急入院となりました。約1年半の闘病生活でしたが、今は復活して、以前以上に仕事をしております。

最後になりますが、これまでいろいろな経験をする事ができました。今思えることは、生きていれば、チャレンジができるということです。たとえ失敗してもいいです。また立ち上がってチャレンジすれば、その結果大きな成果として必ず自分に戻ってきます。これが、死線を彷徨った経験から学んだことです。



## 第13回 菱実会総会の報告

平成23年9月10日(土)佐賀大学「菱の実会館」で、総会が開催され、平成22年度事業及び決算報告と平成23年度事業計画と予算が報告された。

今年度からは、佐賀大学同窓会の各支部総会等への菱実会会員の参加数の増加を図るために一層努力することとなった。

### 平成23年度

## 事業計画

1. 会報の発行
2. 会員の拡大
3. 同窓会名簿の管理
4. 同窓会支部活動
5. 就職援助活動
6. 各種情報の提供
7. 佐賀大学及び他学部同窓会と連携
8. 同窓生の表彰
9. 単位提供講座の実施
10. その他の事業

### 第7回

## 佐賀大学理工学部 学生表彰式



(平成22年度 学生表彰)

平成23年4月6日(水)理工学部1号館地域連携デザイン工房にて理工学部学生表彰式が行われた。

学生表彰は、2年次及び3年次の学生で成績が優秀であると認められた学生に対し、各学科から2名合わせて14名が表彰され、同窓会(菱実会)からは、図書カードが贈られた。

(敬称略)

学 科	2年(09)	3年(08)
数理科学科	勝 木 隆 史	大 西 春 子
物理科学科	濱 嶋 大 樹	間 野 晃 充
知能情報システム学科	有 働 瑛 仁	白 石 武 寛
機能物質化学科	松 尾 朋 子	和 田 光 裕
機械システム工学科	鶴 若 菜	小 島 悠 平
電気電子工学科	牛 島 孝 哉	小 原 良 平
都市工学科	池 田 千 代	原 田 良 平

## 菱実会の動き

H22  
10月

H23  
10月

- H22 .10 .27 理工学部同窓会「役員会」
- H22 .11 .13 筑後支部総会・懇親会/ランヴィエール勝島
- H22 .11 .13 大分支部総会・懇親会/大分第一ホテル
- H22 .11 .18 東京支部総会・懇親会/八重洲富士屋ホテル
- H22 .11 .20 佐世保支部総会・懇親会/レオプラザホテル
- H22 .11 .24 キャリアデザイン講座/講師 矢島立朗氏(H20卒・機械システム工学専攻)
- H22 .12 .1 理工学部同窓会会報「菱の実」12号発行
- H22 .12 .1 キャリアデザイン講座/講師 牛島直記氏(H20卒・知能情報システム専攻)
- H22 .12 .3 理工学部同窓会「役員会」・同窓生の表彰/宮本尚美氏(大学院修士課程1年)平倉浩治氏(S45・物理)
- H22 .12 .10 理工学部就職懇談会への支援  
物理科学科 講師 白石雅史氏(H16卒)  
" 浜口慎吾氏(H18卒)
- H22 .12 .17 理工学部就職懇談会への支援  
機能物質化学科 講師 松藤孝志氏(H15卒)  
" 稗田大輔氏(H17卒)
- H22 .12 .24 理工学部就職懇談会への支援  
電気電子工学科 講師 青木規至氏(H16卒)  
" 本田晃平氏(H20卒)
- H23 .1 .7 理工学部就職懇談会への支援  
数理科学科 講師 加藤吉幸氏(H18卒)
- H23 .1 .21 理工学部就職懇談会への支援  
機械システム工学科  
講師 田中 徹氏(H14卒・生機)
- H23 .1 .21 沖縄支部総会・懇親会/ロワジュールホテル那覇
- H23 .2 .5 鹿児島支部総会懇親会/ホテルレクストン鹿児島
- H23 .4 .6 理工学部学生表彰 同窓会より会長賞贈呈
- H23 .4 .28 理工学部同窓会会計監査
- H23 .6 .22 理工学部同窓会「役員会」
- H23 .7 .8 福岡地区支部総会・懇親会/西鉄イン福岡「プロッソ」
- H23 .8 .23 理工学部同窓会会報「菱の実」13号編集会議
- H23 .8 .31 理工学部同窓会「役員会」
- H23 .9 .10 理工学部同窓会第13回総会・懇親会/佐賀大学「菱の実会館」
- H23 .10 .19 キャリアデザイン講座/講師 中村友美氏(H22卒・数理科学科)
- H23 .10 .22 諫早支部総会・懇親会/L&Lホテルセンリュウ
- H23 .10 .29 大分支部総会・懇親会/大分センチュリーホテル

事務局では会員皆様方からのご寄稿をお願いしています。理工学部に関する昔の思い出や、現在の会社のPRなどございましたら、お名前、卒業年次、在籍学科、現在の会社名などを添えて、事務局宛に連絡下さい。皆様方からのご寄稿を心よりお待ちしております。