

# 京機短信

No.132 2010.04.05

E-Mail: jimukyoku@keikikai.jp

URL: http://www.keikikai.jp 編修責任者 久保愛三

京都大学機械系工学会(京機会) tel.& Fax. 075-753-5183

## ある技術者の生き方について

(その 5 最終回)

成瀬 淳 (昭和43卒)

### 5.「変則有、不変則無」(臨済録より)

前回の文章を書き上げた後、一度は行ってみたいと思っていたトルコへ家内と旅行してきました。 11日間のパック旅行でしたが、その楽しかった旅の思い出に浸りながら、今この最終章を書いています。 2月はトルコ観光のオフシーズンで欧州各国からの旅行者も少なく、ハイシーズンには長い待ち行列ができるという名所旧跡も空いていました。 おまけに料金も格安で、日本にいるよりも安く上がるほどでした。 特にカッパドキアなどの内陸は厳寒の季節だと心配したのですが、幸いにして好天に恵まれ全てが順調でラッキーな旅でした。



エフェソスの遺跡でたまたま遭遇したクレオパトラとアントニオ の入場シーン寸劇

この旅行を通して紀元前30世紀ころから現在に至るまでのトルコの長い歴史を垣間見ることができたように思います。 バスがコンヤの町に近づいてきた時、現地添乗員のアルペルさんが、トルコでは全国民に1年程度の兵役が課せられており彼自身も徴兵されてコンヤで入隊したこと、そしてそこで過ごした極めて厳しい軍隊生活を通して彼自身が人間的に大きく成長したという思い出を語ってくれました。

コンヤからカッパドキアに向けて直線に延びるシルクロードには40km毎に隊商宿 (キャラバン・サライ) が設置されていたとのことでした。 その荒涼たる原野を走るバスの中でアルペルさんががかけてくれたCD(喜多郎の「シルクロードのテーマ」) にはしみじみと感じ入りました。 カッパドキアでは洞窟ホテルに泊まり、ベリーダンスショーを鑑賞しました。

オスマン建築による住居が当時の姿のままに残っている旧市街が最近世界遺産に登録されたサフランボルは、サフランの花名から命名されたといいます。 この街での伝統的なトルコ式蒸し風呂の体験は爽快そのものでした。 スチームバス、次いで暖められた大理石の台上で汗をかいた後、垢すり師とマッサージ師によるトリートメントを受けました。この2時間近くの入浴料は35トルコリラ(二千円相当)でした。最後の日のイスタンブールでは最高級ホテル、チュランパレスに宿泊するなど盛りだくさんな旅で、流暢な日本語を話す店員の多さにも驚きました。 親日家が多く、食事も大いに楽しみました。



カッパドキアでの妖艶なベリーダンス のディナーショーにて

旅の余韻を語るのはこのくらいにして、本論に戻りましょう。 前節までに述べてきたように、我々の最大の課題である「いかにして我々の事業を成功に導くか、売上を伸ばし収益を確保するか、そして我々のプロジェクト、組織、あるいは構成メンバーを幸せにするか」という問いに対する回答は、志が高く有能で人々を惹きつける力を持ったリーダーを持つこと、そしてその人物の下で全員が一致し、勢いを以て事に当たるということに尽きるように思われます。 そしてその組織は先に挙げた 5 つのルールに従って活動しなければなりません。

一方、「5 つのルールに従った組織を構成しなければならない」という結論を得てそれを実行しようとすると、直ちに最も厄介な問題に突き当たることになります。 それは、「その組織を構成する人物・人材をどのようにして得るのか」という課題です。 旧来この課題を乗り越えるためにMBA教育があり、MOT と呼ばれる試みが行われ、また多くの研修会や勉強会が活発に行われてきました。

それにもかかわらず、上述の要求に合致する人材の育成は容易ではありません。 逆にいえば、一人の技術者が起業し多くの苦労を乗り越えて事業を成功させたとい う事例を検証する時、その成功者は必ずしも MBA 過程等を優秀な成績を以て修了 した人とは限らないということがわかるのです。

人材教育という観点から、「専門知識の教育だけでは不足であり学際教育が求められる」、「学校教育・座学だけでは不十分であり、修羅場をくぐり抜け悪戦苦闘の結果成功したという実践体験のみが人を育てる」等々の指摘がなされています。また「リーダーには仁徳がなければならない」ということが強調され、「勢いを持つプロジェクトに共通するのは、リーダーが人間的な魅力に満ちていてチームをほどよく統率している点である」ともいわれます。 事実成功している企業には、ユニークで人々を惹きつけている魅力あふれる人物が確認できるのです。

日立製作所の創業社長の小平浪平は新入社員への訓示の中で、「自分が持っている知識、或いは技術だけで皆を率いることは出来ない。 徳をもって皆に接することが出来なければ一致協力を得てチームに勢いを得ることは不可能である」と述べました。

5 つのルールと人材・人物の確保との間のこのような循環を断ち切ってプロジェクトを軌道に乗せるためには、それこそ世の中に稀にしか得られない、数万人に一人とも思われる逸材の獲得が求められるように思われます。「どのように育ったのかは判らぬが、あの人物はユニークで変わり者だ、変人だ」と言われるくらいの逸材の潜在能力を見抜き、経営の場を通して育成しなければならないのです。 創造性とは強

い普遍性を備えることなのですから、大きな普遍性を備えた人物を得なければなりません。 大きな普遍性—これは先に議論した真のグローバル性に共通なことだとも言えるのです。

今の日本のように年功序列、終身雇用を基本とする体制では、ユニークで個性的な人材を活用することは容易ではないと感じます。もしスティーブ・ジョブス氏があなたの会社の社員として入ってきたとすればどのようなことになるか想像してみてください。 最初は物珍しく丁重に扱われるかもしれませんが、よっぽど Diversity を受諾し享受できる体制でない限り、時間が経過するにつれてお客さん扱いとなり、結局は組織を去ってゆくことになるのではないでしょうか。

さて、このような困難に対する挑戦というものは、企業活動や製造業の運営に限って起きることではなく、我々の生活一般にも共通することだと思われます。 そして 先に述べたように、このような難しい課題を解決するためには、手っ取り早い「 How To もの」、インターネットで得られる情報を切り張りすることだけによる文章作り、 または手順書や行動マニュアルだけに基づく行動、などの類だけでは済まされない何 かが求められるのではないでしょうか。

このように考えてゆくと、私たちは道を失い路頭に迷ってしまうのではないかとさえ感じてしまいます。 この重苦しい気持ちを跳ね返すために多くの成功した企業を運営した内外の先人たちが行ったことの一つは古典を読むということでした。 欧米の書物ばかりではなく四書五経、孫子の兵法、などの中国の古典も良く読まれてきたと思います。

広辞苑によれば、古典とは"長く時代を超えて規範とすべきもの、いつの世にも読まれるべき、価値・評価の高い書物、長い年月にわたって評価され、後人の模範・典型となるべき価値の定まった著述"とあります。確かにイノベーション活動も所詮人間の営みであり、これを良く行うためには、先ずは人そのものの特性を良く理解しなければなりません。こう考えてみると、人類が長い歴史の中で我々に残してくれてきた貴重な遺産、古典、を学ぶことは決して無駄ではないはずだと思うのです。

学ぶこと、学問をすること、の目的は何でしょうか。 学生時代に勉強するのは、 将来なるべく実入りの良い職を得るためなのでしょうか。 デカルトは、まだ若いこ ろに書きかけて中断した小冊子『精神指導の規則』の中で、第一の規則として学問の 目的について語っています。 曰く、学問をするのは名誉や収入を得るためにではな く、自分の周りに現れ出る様々な事物に対して確固とした真実な判断を下すように精 神を導くことにある、と。 また全ての学問が相互に結合しているので一つの分野だ けに焦点を絞って学ぶことは良くないとも指摘しています。 イノベーションを成功 させるために、技術者には自分の専門領域の知識や経験だけではなく、広い視野に 立った世界観と奥の深い人格が求められるということですが、400年近くも前の著作 にまさにこのことが指摘されていることは驚嘆すべきことだと思います。

最後に、私の大学時代の恩師である福田國彌先生が常日頃言っておられる言葉を皆さんに紹介してこの連載を終えることにします。 臨済録にある「変則有、不変則無」(存在するということは変えることであり、変わらなければ無である)という一節です。 臨済禅師は唐代末期(9世紀)に出た人物ですが、この言葉はオバマ大統領の言う「チェンジ」や、ある革新的な企業で言われている「継続は犯罪である」といった私たちの停滞を警戒するために強調されたスローガンにも通じるものではないでしょうか。

事業推進に当たって前例に従って物事を判断し、組織の中の人間関係や調和を最優先で重んじながら和気あいあいの共同体的生活を継続することは大変心地よく平和な営みです。 しかし一方、それは一人一人の活性を阻害し、組織の勢いを削ぎ、次第に機能体であるべき私たちの組織を共同体化し、ついには組織を滅亡へと導くことになると思われるのです。

このことに気づくならば、そして先に挙げた 5 つのルールに従って行動してゆくことができるならば、戦後の繁栄のピークを過ぎて勢いを失いつつある昨今の我が国も、65 年前の敗戦から幾多の苦難と試練を乗り越えてきた経験を基に、本来持てる潜在力を発揮して、必ずや再生を果たし更なる発展を遂げてゆくものと確信するのです。

完

## 設計プロセス設計のすすめ

西本明弘 <<u>ak246010@yahoo.co.jp</u>> 1976年卒 プロセス設計塾

#### 4. 設計プロセス考

まず、設計プロセスをどう理解(モデル化)するかです。 私流のモデルを以下にご紹介します。

設計効率化のために、3次元CADのテンプレート(半自動プログラム)開発が行われます。 目的は

- 1. 繰り返し行われる検討・形状作成作業を省力化したい。
- 2.3次元CADの習得・操作は2次元に比べて設計者の負担が大きいので、それに見合ったメリットを実装したい。
- 3. 設計手順書を整備しても設計者が見るとは限らないので、使わざるを得ない Tool に設計手順・ノウハウを実装して(使いたいToolに変え)検討漏れを減らす。

といった所です。

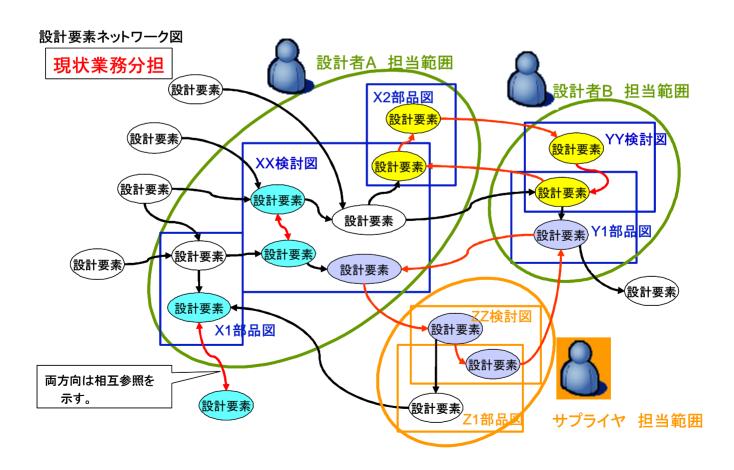


図2 : 設計要素ネットワーク図 As Is

この際、設計手順・ノウハウが整理された形で明文化されていないとテンプレートのプログラムが組めません。 設計手順書が整備されていれば助かるのですが、完成品メーカーになるほど業務が複雑でその存在は期待できません。 そこで、設計者の頭の中にあるいわゆる暗黙知をヒアリングしながら形式知(文書)にすることになりますが、これがなかなか大変な作業です。 人により流儀が違ったり、同じ人でも言うことが日によって違ったりします。

この形式知化作業を、自動車会社と部品メーカーを同時に行う機会がありました。 図2は、そのときの気づきをもとに、設計プロセスを定義した"人・図面・設計要素 モデル"の概念図で、設計要素ネットワーク図と呼んでいます。 設計要素とは、図 面の全情報のうち、一部分の情報を意思決定するプロセスで、設計作業は設計要素の 連鎖で進むと考えられます。

設計者の業務範囲は担当図面で区切られ、検討内容(設計要素)の範囲も従来を踏襲します。 よって、自動化する際も、設計者A(例えばシャシー)、設計者B(例えばボデー)、サプライヤ(例えばステアリングアッシー)それぞれ自分の従来の検討プロセスを自動化しようとして手順書を整理します。 ところが、作業が進展すると、まさに図2のような状態が見えてきて、このまま自動化しても個別最適にはなっても、

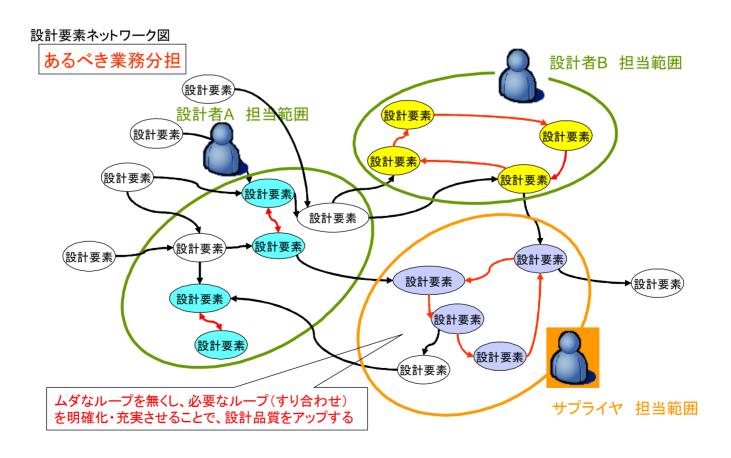


図3 : 設計要素ネットワーク図 ToBe

担当者間で検討がループし、全体最適にはならない事に気がつき、数ヶ月かけた手順書を廃棄して、以下のような見直しを行いました。

- 1. 無駄なループを減らすべく、設計要素の検討内容・制約条件などを見直す。
- 2. 複数の担当者間で設計要素がループしていると、変更が変更をよぶ悪循環が生じかねないので、業務分担を見直しループはなるべく一人に集約する。
- 3. 一人でループ検討することで、その中でのパラメータ間の微調整(工夫)が可能になり、サプライヤは部材やモータの標準部品の採用検討などがしやすくなる。(ループが必ずしも悪いわけではなく、ループOにもなりません。)

図2のような状況は、チーム設計を行うあらゆる現場で起きていると推測されます。 組織の壁が高いほど、かかわる人数が多いほど事態は深刻と思われますが、製造・物 流と違って見えないのが悩みの種です。 この辺りが、設計・開発プロセスにムダが ある気がするが、上手い改善手段が見つからないというモヤモヤ感の実態だと思われ ます。

そこで、数ヶ月かけた手順書を廃棄することなく、最適な設計手順構造にたどりつく方法について、順次ご紹介します。

(つづく)

## ━ 京機短信への寄稿、 宜しくお願い申し上げます ━━

#### 【要領】

宛先は京機会の e-mail: jimukyoku@keikikai.jp です。

原稿は、割付を考えることなく、適当に書いてください。 MSワードで書いて頂いても結構ですし、テキストファイルと図や写真を別のファイルとして送って頂いても結構です。 割付等、掲載用の後処理は編集者が勝手に行います。 宜しくお願い致します。

## 国際コンテストi CAN2009 活動報告

工学研究科 田畑研究室 学部四回生 谷山彰

合言葉は「Yes, I can!」 2010年1月20日~23日に中国・厦門(アモイ)で開催された国際コンテスト・i CAN2009本選に田畑研究室4回生チーム TeamTBT(牧野、片岡、谷山、中井、西野)が参加し、3rd Prizeを受賞致しました。 その報告を致します。

iCAN(International Contest of Applications in Nano-Micro Technology)は、世界4か国2地域(中国・日本・米・独・香港・台湾)の学生が、MEMS(微小電気機械システム)を用いたアプリケーションを提案・試作し、その成果を競い合うコンテストです。 各国と地域で予選があり、上位数チームが本選に進みます。 予選には総計400以上のチーム、1500人を超える学生が参加しますが、本選に出場できるのは17チームです。 今回、本選は国際学会であるIEEE NEMS conference内での開催となりました。 元は中国国内のみの大会でしたが今回から国際大会となりました。 1月20日に受付と説明会、21日にブース展示発表(配点30%)、22日に各チームのプレゼン発表(発表10分、質疑応答5分、配点70%)と成績発表が行われました。 日本からは私達の他に、京大機械研、信州大学チームが出場しました。展示には東北の高校生チームも参加するため、日本チームは引率の先生方を加え20人を超える大所帯となりました。

私達のチームは「音が出るエアギター(MEMG)」を製作しました。 手袋を着用し、ギターを弾くまねをすると手袋のMEMSの加速度センサと磁気センサが手の動きと位置を、左手の指ごとに取り付けたスイッチが弦の押さえ方を読み取り、その情報をマイコンで処理し、対応するギターの音が鳴る仕組みです。 和音モードと単音モードを切り替えることで約25種類の音を出すことができます。 日本予選(2009年10月)では、そのアイデアが高く評価され、優勝することができましたが、出せる音の少なさやセンサの反応等の課題があり、大幅な改良を行いました。 電子工作に詳しい人がいない中、研究室の佐藤政司氏の力を借りながら、リーダーの牧野君が中心になって全員で取り組み、何とか間に合わせることができました。

私達にはさらなる問題が三つありました。 一つ目は書類も発表もAll in Englishということです。 私達は英語で質疑応答した経験がほとんどありませんでした。 二つ目は卒業論文です。 iCANの期間は1月下旬で、ちょうど卒論(2月8日締切)の追い込みの時期でした。 そのため、12月中に卒論草稿を書けるところまで書くこと、空き時間に論文を書くことが研究室の先生方が課したiCAN出場の条件でした。 三つ目はドイツチームの「Music Glove」です。 大会数日前に配

布されたパンフレットの説明によると、手袋を着けるだけでギターとピアノが弾けるようです。 ライバル登場。プレゼンテーションの順番を見ると、私達のチームがなんと先頭、そして最後がこの「Music Glove」でありました。 離したのは主催者側の配慮でしょう。

#### 展示(1月21日10時~17時)

展示は、学会発表が行われているホールと同じ階で行われたこともあり、多くの方に見て頂きました。「MEMSの父」Kurt Peterson氏をはじめとした研究者の方、審査員の方から、他チームの学生、厦門大学の学生スタッフまで、平均十分に一回ほどのペースでいらっしゃいました。 私達はエアギターを実際に弾いてもらいながら説明しました。 説明は全て英語です。 正直拙い英語で、詰まりながらの説明でしたが、見に来てくれた方全員が熱心に聞き、沢山の質問をしていたのが印象的でした。 ただ、手袋の配線部の半田付けが外に出ているなど、デバイスの耐久性に問題があったため、数十分に一度のペースで故障してしまいました。 その修理のために説明が途切れたり、エアギターの実演ができない人がいたりしたのは残念でした。

交代で他チームの偵察にも行きました。色々なことに驚かされました。 まず、他チームのデバイスはどれもきれいに実装してあり、中には専用の箱まで作ったチームもありました。 また、「Music Glove」のドイツチームを含め、メカトロニクス専攻のチームも多くいました。 最も興味深かったのはやはり「Music Glove」でした。 私達のチームではMEMS センサを2つ取り付けるのにもかなり苦労したのですが、「Music Glove」は差動用も合わせて指ごとにMEMS センサを2つずつ取り付けており、センサの反応も良く、技術の差を見せ付けられました。

このように他チームも気になる中、西野君が胃腸炎で早退、牧野君も体調不良になってしまいました。 けれども片岡君、中井君の頑張りに助けられ、何とか展示を終わらせることができました。

#### プレゼンテーション(1月22日10:15)

展示と夕食の後、ホテルで翌日のプレゼン発表へ向けての準備とエアギターの修理をしました。 まずプレゼンのスライドごとの説明の確認です。 元は5人全員で少しずつ原稿を分けて説明するつもりでしたが、20日の説明会で、プレゼン発表は3人までしか出られないということが判明したため、誰が出るのかからもう一度話し合うことになりました。 結果、リーダーの牧野君と片岡君、そして実演が私谷山となりました。 そして、弾き語りすることになった「Hey Jude」の歌詞の確認。エアギターは丸一日の展示によって満身創痍でした。 スイッチの一つは完全に壊れてしまっていました。 修正を終え、数回リハーサルをすると午前2時過ぎでした。

プレゼンテーションは10時15分から、学会・展示と同じ階の会議室で行われました。 百人ほどしか入らない小さな部屋でした。私達は発表ギリギリまでデバイスのチェックと修理をしていました。 会場へは走っていきました。 眠気もぶっ飛び、半ばパニックでした。

発表は思っていたほど上手くいきませんでした。 説明は何とかできたものの、実演で和音と単音の切り替えがスムーズにできなかったり、「Hey Jude」は最後のポールの叫びまで忠実にやるつもりが、2番まで演奏したところで暖かい拍手によって打ち切られたりしました。 先頭として会場を盛り上げることはできたかと思っていたのですが、8分ほどで打ち切られたために質疑応答の時間が2分ほど多くなってしまいました。 質疑応答では緊張もあり英語が聞き取れず、また「Doyou mean…?」「Pardon?」などと聞き返す余裕もありませんでした。 私に至っては頭が真っ白でした。 必死で受け答えするうちに終了。 本当に長い7分間でした。私達の発表の評価は、応援にいらしていた田畑先生の「君達の発表は、英語の発音ダメやし、質疑応答グダグダやし、でも楽しそうにやってるのが伝わってきた」という言葉によく表されています。

発表の後2時間ほど休憩してから、他チームの発表を見に行きました。 京大機械研チーム(光るブーメラン「Sky Fish」)をはじめ、どのチームも落ち着いて発表していたのが印象的でした。 なかでも中国チームの「Intelligence Baby's Cot」の発表は抜群でした。 この装置はゆりかごの上の赤ちゃんが起きると、センサが振動を感知して無線で親に知らせ、同時に音楽を流して赤ちゃんをあやしてくれる、というものです。 仕組みが単純で、発表者も一人だけでしたが、家で育児をしながら仕事ができるなど、社会での有用性をはっきりした英語、整った論理で分かりやすく説明していたことで高い評価を受けていました。

一方、同じく中国チームの「Table Q」の発表では、寸劇を交えながら面白おかしく説明していました。「Table Q」はストレス解消のための人形で、地面に投げつけると衝撃を感知し、コンピュータ画面上のキャラクターにたんこぶができ、「グエエ…」と声が出るというものです。 寸劇の後の説明で、スライドに「応用先→Alice Zhang先生」と出ると同時に本人が会場の後ろに登場するというのもありました。 なお、Alice Zhang先生は北京大学の教授で、iCANの大会委員です。「使えるものは使ったもの勝ち」という言葉が私の脳裏をよぎりました。

このようにどのチームもプレゼン発表に力を入れていて、見せるのが上手く、発表に慣れている印象を受けました。 私達のチームは他のチームと比べてボロを見せたりもしましたが、ギターを演奏する楽しさを味わえるということは伝えられたと自負しています。

#### 閉会式、成績発表(1月22日19時)

iCANの閉会式と成績発表が学会の表彰式と合同で行われました。iCAN出場の学生にも学会参加者と同様の豪華な夕食が振舞われました。 ありがたいことです。表彰に関しては1st Prize(賞金3000米ドル)が2チーム、2nd Prize(賞金2000米ドル)が4チーム、3rd Prize(賞金1000米ドル)が6チームで、数チームにSpecial Award(賞金500米ドル)が贈られます。 私達のチームは3rd Prize を獲得しました。また、この会場で武漢のチームと仲良くなりました。彼らは大学2~3年生3人のチームで、ほとんど電子工作の経験が無いながらも小型の水中探査用潜水艦を製作し、同じく3rd Prizeでした。

1st Prizeはドイツチームの「Music Glove」と中国チームの「Intelligence Baby's Cot」で、中国チームの「Table Q」および京大機械研チームは2nd Prize、信州大学チームはSpecial Awardでした。

#### 感想

成績発表の後、どうしたら「Music Glove」に勝てたかをチームで話し合いました。 結果、MEMS センサをいくつも取り付ける技術も、また差動をとるという発想も無かったため、勝てなかったのは仕方がないという結論になりました。 しかし他の 1st Prize、2nd Prize を獲得したチームと自分達のチームを比べると、技術的な差ではなく、プレゼンテーションの上手さで差がついたように感じます。 配点もプレゼンテーションが 70%と大きいため、プレゼンの説明や実演でスムーズにいかなかったことと質問にうまく答えられなかったことが主な敗因と思われます。 実演はともかく、もっと発表の経験を積むこと、英語の壁を越えることの必要性を感じました。



国際的な場での発表を学部生のうちから経験できたことは非常に大きな刺激になりました。 世界中の研究者や学生と交流したこと、そして技術と経験で多くのチームに上を行かれてしまったことで世界の力を感じ、視野が広がったように感じます。 卒論前の大事な時期にも拘わらず送り出して頂いた先生方には本当に感謝しています。

また、チーム5人全員のコンテストへの参加のため、i CAN 大会本部からの予算に加え、京機会の脇坂基金からの援助を受けました。 ここに深く感謝致します。

#### 次は北京

次のiCANコンテストは2011年6月5日~9日、北京で国際学会Transducers'11の中で開催されます。 日本予選の会場は東北大学で、年内に開催される予定です。 本選賞金額は今回と同じで、優勝賞金3000米ドルです! 専攻関係なく、大学院生から高校生まで参加できます。 挑戦の価値ありです。

また、来年の国際学会 NEMS conference については、2011 年 2 月 20 日  $\sim$  23 日に台湾の高雄で開かれ、再来年は京都で開催されます。

#### 【 平成22年度 中部支部 総会・懇親会 】

下記開催いたしますので、ご出席くださいますようご案内申し上げます。

●日時: 平成22年4月10日(土) 15:30~20:00

●会場: 株式会社 森精機製作所 名古屋本社

〒450-0002 名古屋市中村区名駅2丁目35-16

TEL: 052-587-1811 (代) <a href="http://www.moriseiki.co.jp/">http://www.moriseiki.co.jp/</a>

**第20回 リカレント講演会** 13:30~15:15 (会場は総会と同じです)

#### 【 平成22年度京機会春季大会・総会 開催のご案内 】

下記開催いたしますので、ご出席くださいますようご案内申し上げます。

●日時: 平成22年4月17日(土) 総会・懇親会 14:30~19:30

●会場: ホテルグランヴィア岡山 4階フェニックス社 TEL: 086-234-7000

JR岡山駅に直通 岡山空港より車で30分

特別企画 (希望者のみ)

Aコース: JFEスチール(株) 西日本製鉄所 (倉敷地区) 見学

当日は、10:30にJR新倉敷駅北側ロタリー付近にお集まり下さい。

Bコース: 岡山後楽園散策

当日は、12:00にホテルグランヴィア岡山ロビーにお集まり下さい。

## 修士終了式



3月23日、京都市勧業会館の「みやこメッセ」で修士終了式が持たれた後、各教室に戻り、証書の授与、ならびに懇親会が持たれ、若い京機会会員が羽ばたき、社会に出て行きました。



### ★京機会費自動引落のお勧め★

振込みの手間を省くため、京機会年会費自動引落対応も実施しております。 是非ご利用下さい。 なお、申請用紙は、毎年、京機会ニュース春号に同封しております。 また、京機会IPからもいつでも出力いただきます。

ご利用時は下記注意事項をご確認下さい。

- ①申請依頼書は、京機会事務局宛にご郵送下さい。
- ②4/20までに事務局に到着した申請書は、新年度会費分として引き落しされます。
- ③4/20以降到着は、次年度の対応となます。
- ④振込手数料は、京機会負担です。

#### 預金口座振替依頼書

銀行・金庫・組合・農協 御中

平成 年 月 日

に記入して下さい。

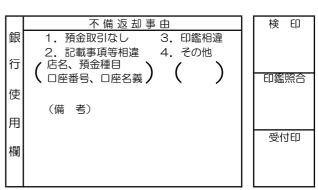
私は、京都大学機械系工学会の会費を預金口座振替によってみずほファクター(株)を通じて支払うこととしたいので、預金口座振替規定を承認のうえ下記口座からの振替を依頼します。(自動払込みの場合を除く)

収納代行会社	みずほファクター株式会社(旧第一勧銀ファクタリング)	料金等の 種 類	会 費
フリガナ 預金口座			金融機関 お届印
名義人 (氏 名)	(法人名義の場合は、肩書き及び代表者名までご記入下さい。ゆうちょ銀行の場合は登録	录とおり。)	Ер
金融機関名(除くゆうちょ銀行)		座番号 でご記入下さい)	
コード	金融機関番号 店番号 振替日   毎年6月20日 休業日の場合は翌営業E	3	
	†77/5/EQU		取扱店日附印
ゆうちょ銀行 (郵便局)	種目コード 契約種別	<b>7</b>	
払込先口座番号	00120-8-252849 振		
払込先	コポロココクク、株式会社 毎年 6月20日	\	

#### 預金口座振替規定(ゆうちょ銀行を除く)

加入者名

- 1. 銀行(金庫・組合)に請求書が送付されたときは、私に通知することなく、請求書記載金額を預金口座から引落しのうえ支払って下さい。 この場合、預金規定または当座勘定規定にかかわらず、預金通帳、同払戻請求書の提出または小切手の振出しはいたしません。
- 2. 振替日において請求書記載金額が預金口座から払戻すことのできる金額 (当座貸越を利用できる範囲の金額を含む。)をこえるときは私に通知する ことなく、請求書を返却してもさしつかえありません。
- 3. この契約を解約するときは、私から銀行(金庫・組合)に書面により届出ます。なお、この届出がないまま長期間にわたり会社から請求がない等相当の事由があるときは、とくに申出をしない限り、銀行(金庫・組合)はこの契約が終了したものとして取扱ってさしつかえありません。
- 4. この預金口座振替についてかりに紛議が生じても、銀行(金庫・組合)の責めによる場合を除き、銀行(金庫・組合)には迷惑をかけません。 <ゆうちょ銀行をご指定の場合は自動払込み規定が適用されます>



不備返却先 みずほファクター(株)

休業日の場合は翌営業日

東京都千代田区丸の内1丁目6番2号 新丸の内センタービルディングみずほファクター(株)決裁サービス部第一グループ

(金融機関へのお願い) TEL 03-3286-2540

みずほファクター株式会社

1. この預金口座振替依頼書に不備がありましたら、不備返却事由欄の該当項目に〇をつけて速やかにみずほファクター(株)へご返送下さい。

#### 京都大学機械系工学会使用会員通信欄(ご記入下さい)

フリガナ		連絡先
会員氏名		〒
学部卒業年次	年 卒 業	TEL FAX
契約者番号	委託者コード 0001120883	顧客コード 

#### 九州支部 春の行事 報告

平成22年3月27日(土)~28日(日)に、長崎県壱岐島にて京機会九州支部のH22年春の行事を開催しました。

川口前々会長(S34)、中川前会長(S38)、平氏(S40)、藤井氏(S40)、久保会長(S41)、 熊澤常任幹事(S43)、松久運営委員長(S45)、藤山氏(S52)、吉田代表幹事(S53)など、本 部・他支部から大勢のご参加をいただきました。 高橋氏(S32)、中川前会長、相馬 氏(S50)はご夫妻で参加され、京機会事務室の段さんも含めて総勢17名となりました。 27日(土)午前10時にJR博多駅に集合、今回やむなく欠席の藤川九州支部長(S42)夫 妻の見送りを受けて出発し、博多港からジェットフォイルで約一時間、壱岐島の芦辺 港に着きました。 初めて九州本土を離れた離島での行事です。

民宿「繁家千賀荘」のマイクロバスにのり、紀元前2世紀ころ「魏志倭人伝」に「一支(いき)国」の名で登場する「原子した住居財産」で、復元した住居群造間で、復元したはかりました。 その後、週間ではありました。 こことはから出土した弥生時間ので、遺跡か中国の貨幣などを見学しました。



15 時半から、開催された講演会では、井手副支部長(S52)より「芸術のための科学技術・京都よりの発信」と題して、大型超高分解能超精密スキャナによって日本各地の国宝級文化財の保存作業をしている様子が紹介されました。 この講演は同日さっそく博物館のホームページで、講演会(主催:京都大学機械系同窓会九州支部)の開催レポートとして紹介されています。

講演会のあと、今回の幹事役の清水氏(S46)から事務連絡をし、支部長代理として、 三菱重工業長崎造船所長の相馬氏から参加者に対する歓迎の挨拶がありました。

夕方からの懇親会は、民宿「繁家千賀荘」で、久保会長ご発声の乾杯のあと、壱岐の新鮮なあわび、サザエなどの海産物を肴に、名物の壱岐の麦焼酎をのみながら歓談しました。後半は熊澤常任監事の提案で、部屋にあったカラオケでなつかしい歌を歌い、最後は恒例の「琵琶湖周航の歌」で締めくくりました。



翌日の28日(日)は、壱岐の雄大な自然を満喫する海岸線巡りをしました。 最初に、鬼の足跡、次に砲台跡と猿岩を見学しました。 この日は、風は強かったのですが、雲ひとつない青空と菜の花畑の黄色のコントラストが鮮やかでした。 猿岩は、左横顔方向からみると、目、鼻、口が整い、みどりの苔が後頭部の髪の毛に見え、上手く名づけたものだと一同納得しました。 次の左京鼻に行く途中で、焼酎工場を見学し、試飲が美味しくて、ついお土産に買ってしまう人もいました。 昼食は評判の壱岐牛の焼肉を食べました。

延泊する3名の見送りをうけ、参加者の大部分は14時25分発のジェットフォイルで芦辺港を出発、博多港で解散しました。

参加者の大部分が壱岐は初めてで、景観、歴史、食べ物、それに井手先生の講演、仲間との交流、それぞれに大変満足を得られた旅となりました。



# 京機会関東支部「写真同译会(第一回)開催のお知らせ

京機会一斉案内メールや関東支部新年会などでお知らせしましたように 関東支部写真同好会をスタート致します。

第一回は鎌倉に出かけましょう。

開催日は、あじさいの大混雑を避けて、つつじの旬の時期に設定しました。 写真の好きな方、もっとカメラを使いこなして楽しい写真を撮ってみようと 思っている方、散策だけを楽しみたい方、どなたでも気軽に参加してください。 ご家族も歓迎です。

本会のモットー:「みんなで楽しく写真を撮ろう!」

#### 開催日とスケジュール

集合時間 : 5月15日(土) 9時30分 JR鎌倉駅東口改札を出たところに集合。

雨天翌日16日同時刻開催)

探索コース:

まず、鶴ヶ岡八幡宮で先日倒れた隠れ銀杏の今の姿を見る→「ボタン庭園」などで撮影→混雑を避けて 早めに昼食→バスor徒歩で明月院へ(本堂の瀟洒な部屋からの風景、花など)

- →徒歩で建長寺へ(大伽藍、つつじなどの花、巨木...)→時間があれば円覚寺へ
- →16時頃 大船駅前で早めの会食(場所は参加人数をみて決めます)
- →17:30頃 適宜解散

(道中や会食などの席上で、すてきな写真の撮り方など語り合いましょう)

<mark>申込み締切:5月9日(日)に一旦締切りますが、その後の飛入りも歓迎。小生の携帯にご連絡下さい。なお、入場料、食事料などは本人負担でお願いします</mark>

参加申込み時、携帯番号およびe-mail アドレスを(差支えなければ)ご連絡ください (雨天、道中連絡などの個別連絡などに使わせて頂きます) 写真や撮影に関するご質問など、事前にメールでいただけると当日お答えできると思います。 後日、皆様が撮影された写真を京機会のHPなどで一部紹介させていただきます。

同好会世話役 関東支部副支部長 江上秀男 (携帯:090-8672-1486) e-mail hegami@smile.ocn.ne.jp





## 報告

先月のシェイクダウン後も私たちKARTは驕ることなく活動を継続しています。本日は、3月中頃に行われましたエンジン整備講習会と、中旬から行っていますYJ-RO8の走行会について報告したいと思います。 また、中部支部総会への参加につきましてお知らせしたいと思います。

#### ■ヤマハエンジン整備講習会

3月15、16日の両日にわたって、ヤマハ発動機株式会社様にてエンジン整備講習会が行われました。 この講習会は、私たちが使用しているエンジンの分解、整備や取り扱いについて現場の技術者の方々に手取り足取り教えていただける貴重な機会です。 KARTでは、この機会を利用して、使用しているエンジンに対する理解を深めると同時

に、万一エンジンが故障した際の修理や、日ごろのメンテナンスの技術を習得しています。

今回はエンジン班に所属する1回生を中心とした5人のメンバーが参加しました。 昨年11月に、実習工場でエンジンの分解を行ったため、参加者全員が「一度はエンジン分解を体験したことがある」という状態で参加しました。 それでも、熟練の整備士の方々に常に付き添っていただきアドバイスをいただけるとい



うことで、自分たちだけでエンジンの分解・組立を行うときに比べより一層自分たちのスキルアップを果たせたと思います。 実際に作業をする過程において、整備士がどのような考えで作業を進めているのか、つまり作業過程や組み付け状態の是非の判断基準となるものはどのようなものかという事を、少なからず学ぶことができました。

またエンジンの構造、仕組みとなる部分についても丁寧に教えていただき、自分たちの理解を深めることができたと思います。 今後は獲得した知識や習得した技術をエンジン能力向上に活用していきたいと考えています。

#### ■ YJ-R08 走行会報告

先月のシェイクダウン後から、KARTでは今年度マシンの初期不良の発見と解決を重点的に行ってきました。 不良箇所は、実習工場の中で発見出来るものもありますが、 やはり実際にマシンを走行させないと見えない点も数多くあるということで、3月中旬より積極的に走行会を行っております。 およそ1週間に1回の割合で実施しています。

現在、シェイクダウンからあまり時間が経っていないこともあり、走行会に行くたびに何かしらのマイナートラブルが発生しているという状況です。 しかしながら、「確実に問題点を浮き彫りにしては解決している」という実感があり、「大きな事故の芽を摘み取っている」という安心感があります。

また、トラブルシューティングと同時並行でドライバーの習熟練習も行っております。 マシンの性能も大事ですが、ドライバーがマシンのコントロールに習熟しないことには結果を残すことができません。 さらに、センサ等で計測される数値では判断できないようなシートポジションや、車両の操作性などのドライバビリティの評価も行っています。

もうすぐ大学では講義も始まりますが、4月中には初期トラブルを完全に解決し、車 両の本格的なグレードアップにつなげたいと考えています。

#### ■中部支部総会にお邪魔します

4月10日に開催されます京機会中部支部総会に、私たちKARTから4人のメンバーが参加いたします。当日はチーム紹介も行う予定です。中部支部総会に参加する方々にお会いするのを楽しみにしております。

