

第24回定時総会・理事会を6月19日(日)に開催

春の暖かい日差しが気持ちのいい季節となっております。

機械工学科同窓会会員の皆様には、益々ご健勝にご活躍のこととお慶びを申し上げます。さて、本年は、2年ごとに開催しております機械工学科同窓会総会の開催年にあたります。そこで、6月19日(日)に、理事会と第24回定時総会を開催することにいたしました。大阪府立大学は平成24年度からこれまでの枠組みにとらわれない「4学域13学類体制」の新たな学びがスタート、平成27年度は完成年度となりました。平成28年4月にはこの新しい制度での卒業生が誕生します。従来の機械工学科は、工学域機械系学類機械工学課程に相当いたします。また平成27年4月からは、機械工学分野の研究室が完全にB4棟に移りました。

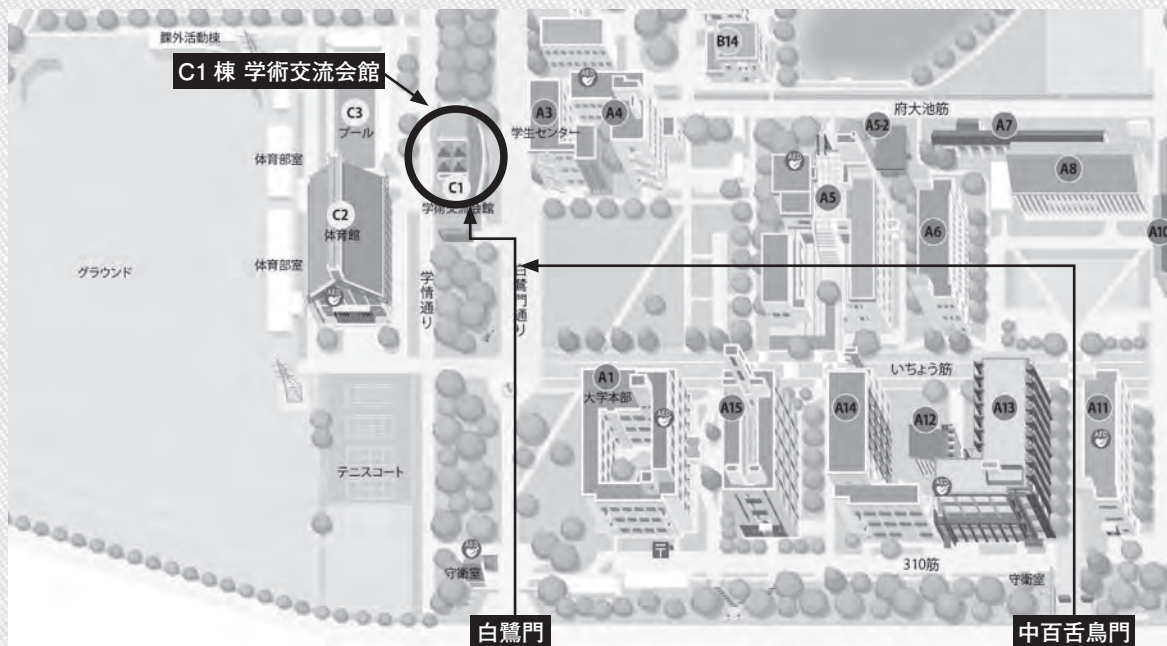
是非この機会に、出来るだけ多くの方々へ大学を訪れていただきたく、ご案内する次第です。

開催日:平成28年6月19日(日)

場所・時間:

1. 理事会:学術交流会館(特別会議室)
13:00~14:30
2. 定時総会:学術交流会館(多目的ホール)
14:30~15:30
3. 情報交流サロン会:学術交流会館(多目的ホール)
15:30~16:30
「温室効果ガス低減/地球環境負荷低減に対する一提言—産業機械の性能見直と、その可能性について—」
(工機18-S45)西川 嘉康氏
4. 懇親会:学術交流会館(サロン)
16:30~17:30

懇親会会費:3,000円は、同封の振替用紙にて5月31日(火)までにご入金くださるか、当日懇親会でお支払いください。



同窓会を通じて交流を深め、 府大のブランド力向上を目指そう!

会長 藤田 勝久(工期12期)



春陽の候、皆様方におかれましてはご健勝にお過ごしのこととご拝察申し上げます。

機械工学科同窓会は、本年もまた優秀な新会員をお迎えすることが出来ることとなりますことを、心からお

慶び申し上げます。

この1年間を振り返りますと、ノーベル賞の受賞者として、医学・生理学賞に大村智氏が、また物理学賞に梶田隆章氏が選ばれ、朗報に日本中が沸きました。ここ数年の続けての受賞は、日本の学術レベルの高さを評価されたものとして日本人の励みとなるものであります。

さて、近年は機械工業関連では、グローバル競争のなかで、自動車などの輸送機器産業が好調であり、重機械工業なども活力をとり戻しつつあり、機械工学を元気づけてくれています。しかし、技術の負の面として、世界の超一流自動車会社のデータ改ざん問題、また、国内では、1昨年 of 国研の論文捏造事件に引き続き、一流企業の製品データの偽装、改ざん事件、さらには粉飾決算など工学倫理が地に落ちてきたと思わせる事件が、減少するどころか多発してきているように思われます。さらに、世界の政治情勢は、難民問題、フランスに端を発する悲惨なテロ事件の拡大など、2001年のアメリカ同時多発テロ以来必ずしも平穏になってきていると言えない状況にあります。日本も近隣諸国との難題・軋轢を抱え、世界における日本の立ち位置がますます複雑さを増してきています。

このようなグローバル化の波のなかで、技術者が

海外で仕事をする機会がますます増え、またすでに多くの方が従事されていることと推察されます。このようなますます激動する世界で活躍していただくためには、ぜひとも、多くの方々と情報交換して、いろいろな分野への視野を広げていく必要がございます。

まず手始めに、同窓会を利用していただき、同窓生が情報を共有し合うことが出来ないものかと思う次第です。最近の本学の同窓会活動も、11月頃に開催される「ホームカミングデー」などは皆様のご努力により大変盛況になってまいっています。本年は、6月頃、機械工学科同窓会の総会の開催予定です。ぜひ、お気軽にご出席していただくことをお願いいたします。また、本年から、機械工学科の同窓会会員相互のさらなる交流活動の場として、「情報交流サロン会」を年2回開催することにいたしました。第1回は本年度の総会にひき続いて開催いたします。同窓生の先輩、後輩の世代を超えた交流は、若い世代とシニアの世代のシナジー効果を期待されます。ひいては少しでも、大阪府立大学のブランド力向上につながればと願う次第です。

今後とも、皆様のご参加と忌憚のないご助言、ご支援により機械工学科同窓会を育てていただくようお願い申し上げます。



「情報交流サロン会」立ち上げにあたって

このたび、機械工学科の同窓会会員相互の交流活動の場とし、会員相互の交流により豊かな人生をエンジョイすることを目的として、大阪府立大学工学部機械工学科同窓会のなかに「情報交流サロン会」を立ち上げました。第1回目を6月19日の総会時に開催します。

隔年で開催している総会、および、毎年の理事会には多くの方々に出席を賜り、同窓会の運営について議論するとともに、懇親会を開催して会員相互の

交流を深めています。このたび開催する情報交流サロンでは、ご活躍の同窓生より多様な話題や経験についてお話を頂戴し、より多くの会員の方々にご出席いただきますとともに、頂戴した話題を橋渡しとして、ワイワイ、ガヤガヤと談笑できる場になりたいと考えています。これを絆にして、卒業期を越えて同窓生がつきあえる、また、助け合えることが始まればと期待しています。お誘い合わせの上、ご出席頂ければ幸いです。

平成27年度の動向

機械系専攻機械工学分野
平成27年度主任 教授

吉田 篤正

本年度は、大学改組によって学域制になって4年目を迎えました。この3月には機械工学課程としての初めての卒業生を送り出すこととなります。課程学生が入学してからの4年間を振り返ってみると、様々なことがありました。

学域制によって機械系学生は課程（旧学科のこと）の区別なく入学するようになり、2年進級時に機械工学課程をはじめとする3課程に配属されるようになりました。カリキュラムにおいても、2年生までに数学や物理等の専門基礎科目を集中的に学び、主要の専門科目は3年生で学習するように大きく変更されました。このため、当初は予測していなかったいろいろな問題が発生し、対処に追われた4年間でもありました。とくに、機械工学演習や設計製図演習などの内容が大きく変更され、多くのスタッフが時間と労力をさいて、これらの対応にあたりました。おかげさまで、この春、無事に機械工学課程の第1期卒業生を出せることになりました。

一方、この間に建物移転があり、長年にわたってA9棟（旧5号館）にあった研究室が平成25年春にB4棟西館に移り、A11棟（旧1号館）の研究室が平成27年春にB4棟東館に引っ越しました。B4棟は、以前は生命環境科学域（旧農学部）の建物でしたが、改修されてきれいな建物となり、航空宇宙を除く機械系、および電気電子系の各研究室が入居しています。今では、大学院授業のほとんどがB4棟内の教室で行わ

れています。駅に近い中百舌鳥門からは遠くなりましたが、建物全体が明るく、快適な研究環境になりました。

教員の動向としては、井前先生が退職後の教員の補充については、教員の定年延長や大学の財政事情のため厳しい状況が続いています。特に若手教員の不足が目立ってきています。人事計画については、今後も検討を行っていく必要があると思います。

本年度からの取り組みとして、博士前期課程の学生を対象としたポスター発表会を挙げる事ができます。日頃各研究グループで進めている研究成果を、機械工学分野の全教員も参加して実施しました。研究グループに配属前の学生の参加も見られ、発表した博士前期課程学生だけでなく、機械工学分野を構成する教員、学生の交流の場として有意義であったと考えています。

大阪府立大学と大阪市立大学の統合については、ときどき新聞などで報道されていますように、府や市の議会等で議論が進められています。教育現場にある我々としては、政治に流されず、在籍学生に対する教育と研究活動に堅実に取り組み続けることが大学の将来につながると考えています。

今後とも同窓会の皆様より機械工学課程・機械工学分野へのご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。

就職・進学等の進路状況について

機械工学分野就職担当 教授 瀬川 大資

平成27年度は、大学改組後の機械工学課程で、最初の卒業生を送り出す年となりました。今年度は、表1のように課程学生・学部生の84%が大学院に進学し、9名の学生が企業への就職が内定しました。また博士前期課程の大学院生については、49名が企業への就職を内定しました。

今年度は、首相の指示のもと、採用活動・就職活動についての経団連の指針および就職問題懇談会の申合せが大きく変更され、企業・大学ともに混乱の中で就職活動が始まりました。昨年度までは12月から企業求人への広報活動が始まり、4月から採用選考が行われていましたが、本年度は3月から企業求人への広報活動が始まり、8月以降に採用選考が行われることになりました。しかし、経団連に加盟していない企業は変更された指針を遵守する必要もなく、従来のスケジュールで採用選考が進められました。さらに、経団連加盟の大半の企業においても、マッチング、インターンシップ、「面

談」という名目で、昨年度に近いスケジュールで事前選考が行われ、8月以降の採用選考は形式的なものとなりました。

上記のように五里霧中の状況下での就職活動を行った学生たちは、本当に大変だったと思います。大学の就職指導においては、学校推薦の意味や企業との信頼関係を損なわない範囲で、柔軟に対応したつもりです。結果的には、学生の就職先は例年と大きな差はなく、優秀な学生がそれぞれに活躍できる場を得たことと思っています。なお、次年度の採用活動・就職活動についても、再度その時期が変更されました。そのため、しばらくの間は大学・企業ともに混乱が続きますが、学生が困らないよう、引き続き就職指導を行っていきます。

最後になりましたが、就職業務にご協力いただいた機械事務の皆様方には、大変お世話になりました。この場をお借りして、深く感謝申し上げます。

表1.平成27年度卒業予定者・修了予定者の進路とりまとめ(平成28年1月現在)

●学域生・学部生

	在籍者	卒業 予定者	就 職			進 学			その他	未 定
			企業	公務員・教員	計	本学	他大学	計		
機械工学課程	66	64	6	0	6	56	1	57	1	2
機械工学科	8	6	3	0	3	2	0	2	1	2
合 計	74	70	9	0	9	58	1	59	2	4

●大学院学生(博士前期課程)

	在籍者	修了 予定者	就 職			進学	研究生	未 定
			企業	公務員・教員	計			
機械工学分野	54	49	49	0	49	0	0	5

表2.平成27年度卒業予定者・修了予定者(平成28年1月現在)

I. 卒業予定者〔機械工学課程〕

青木 宣彰	天田 智之	石原 瑞紗	伊藤 伸悟	伊藤 誠将	岩川 拓未	岩本 康一	上野 裕史
大久保直哉	大牟田瑞貴	奥田 勝也	小原 史之	梶本 健司	片岡 夏美	金田 浩彰	神谷 修平
川西 啓督	楠 隼登	高 志鵬	河野 良亮	児嶋 一輝	後藤 隆聡	斉藤 琢朗	阪本香寿哉
阪本 健人	坂本 朋紀	笹原 航太	佐野 太亮	白石 大和	鈴木 大輝	高橋 尚大	竹岡 真梨
谷川 智哉	谷口 文彦	玉置 椰矢	中馬 淳兵	辻本 大介	津田 航志	都田 尚輝	津山 拓也
津山 豊	土井 翔太	中谷 亮太	中土井宏至	長岡 宏樹	西 拓真	西田 太郎	林 大輝
福武 慶成	保利 啓太	増田 亘作	松浦 聖満	松尾 知哉	松田 昂大	右田 勇斗	宮長 大輔
明賀 俊樹	森 祐樹	諸吉ほたる	山森 岳	罗 成元	若井 星吾	若山 侑貴	鷲田 眞也

卒業予定者〔機械工学科〕

大森 憲太	谷口 拓眞	堂内 厚志	坂口 昂	沢田 健人	永田 雄大
-------	-------	-------	------	-------	-------

II. 博士前期課程修了予定者〔機械系専攻機械工学分野〕

合田 瑛志	東 泰彦	東 芳寛	池田 直樹	板井 満生	井本 健太	臼木 智弥	大仲 健司
大堀 茜	片岡 滉平	川由 浩輝	北原 達也	桑名 良明	小林 諒	櫻井 英樹	柴田 悟志
白井 翔丈	関 大輝	高岡 麻衣	高橋 和也	高濱 亮	高原 裕樹	種子尾 彰	陈 杰
坪田 直樹	中谷 宗介	中村清太郎	中村 僚	橋川 貴大	東山 健太	福本 成介	藤田 圭亮
藤田 真英	藤本 駿介	藤原 雄輝	松井 健太	松村 朋輝	丸井建次郎	水尻 健児	光永 聖
村上 裕政	森 直人	森田 悠介	森永 裕太	山下 大輔	山本 雄理	吉村 親樹	長谷川貴彦
八島 一司							

III. 博士後期課程修了予定者〔機械系専攻機械工学分野〕

桑田 祐丞	2015/9/25博士(工学)の学位取得
山田 圭祐	2015/9/25博士(工学)の学位取得
鵜飼 和也	2016/3/31博士(工学)の学位取得予定
菊池 弘	2016/3/31博士(工学)の学位取得予定
保岡 悠	2016/3/31博士(工学)の学位取得予定
荘保 伸一	2016/3/31博士(工学)の学位取得予定

表3.平成27年度卒業予定者・修了予定者進路(平成28年1月現在)

●内定先

IHI	IHIインフラシステム	アルプス技研	NTN	オークマ	オムロン
川崎重工業	京セラ	クボタ	神戸製鋼所	小松製作所	サーモス
山九	ジェイテクト	四国旅客鉄道	シマノ	スズキ	住友電気工業
セイコーエプソン	ダイハツ工業	東海旅客鉄道	TOTO	トヨタ自動車	豊田自動織機
中田製作所	西日本旅客鉄道	日揮	日産自動車	日本アジア証券	パナソニック
日立製作所	日立造船	本田技研工業	マツダ	三菱電機エンジニアリング	三菱電機
ヤマハ発動機					

機械工学科同窓会 2015年度理事会

平成27年11月3日(火)の14:30より、大阪府立大学B4棟W225室で2015年度理事会を開催した。出席者は23名、委任状提出が17名であった。開会に当たり、藤田勝久会長より挨拶があり、会員・理事の日頃の同窓会への協力に対する感謝の意が述べられた。また、小野敏郎前会長が亡くなられた旨の報告があり、黙祷がなされた。その後、下記の議題の審議に入った。

報告事項

1. 会報第35号発行について
会報担当理事より資料に基づき報告があった。印刷部数4,400部、郵便送付部数3,799部。
2. 新入会員歓迎パーティー開催、学業優秀賞の副賞贈呈(2015.3.24)について
専務理事より資料に基づき、大学院学業優秀賞2名、自動車技術界大学院研究奨励賞1名への副賞贈呈があったことが報告された。
3. 大阪府立大学工学部同窓会理事会、大阪府立大学校友会理事会報告について
専務理事より資料に基づき説明。平成26年度第1回および第2回、平成27年度第1回の校友会評議委員会報告があった。大阪府立大学工学部同窓会では、2015年度事業計画を報告。
4. 学生の研究発表会出席への費用補助について
会計担当理事より資料に基づき、平成26年度の旅費補助(3件)の報告があった。
5. ロボコンクラブ活動報告について
計担当理事より資料に基づき、平成26年度の活動報告・会計報告、平成27年度の活動計画について報告がなされ、活動費の援助が承認された。また、平成27年度の活動に対して同窓会の考えをコメントすることになった。

協議事項

1. 平成26年度決算報告・監査報告について
会計担当理事から決算報告がなされ、会計監査報告により、平成26年度会計決算が承認された。
2. 理事の交替・新任について
専務理事より理事の新任・退任・交代について提案があり、承認された。
3. 退任理事への感謝状・記念品の贈呈について
退任の幹事担当理事に対して感謝状並びに記念品の贈呈を後日行うことになった。
4. 情報交流サロン会について
会長より資料に基づき設立提案がなされ、情報交流サロン会の実施が承認された。幹事および副幹事が選出された。当面は会長も運営を支援。
第1回は平成28年度理事会・総会時に開催予定(5~7月)。講師は西川嘉康名誉会長を予定。

理事会終了後、懇親会が開催された。

専務理事 大多尾義弘、菊田久雄

事務局日誌 (平成27年3月25日以降)

年月日	事項
平成27年 6月20日	大阪府立大学校友会理事会・評議員会
平成27年11月 3日	第6回大阪府立大学ホームカミングデー 機械工学科同窓会理事会

年月日	事項
平成28年 3月 6日	工学部同窓会理事会 大阪府立大学校友会理事会・評議員会
平成28年 3月24日	機械工学科同窓会新入会員歓迎パーティー (学位記授与式、会報36号発行)

新入会員歓迎パーティーと 成績優秀者表彰

平成27年3月24日(火)の午後に、工学部・工学研究科の平成26年度学位記授与式が行われ、引き続き午後4時00分より、恒例の機械工学科同窓会新入会員歓迎パーティーが、A5棟(旧工学部8号館)で開催された。

同窓会からは、藤田勝久会長(工機12-S39)、小野敏郎名誉会長(工機8-S35)、安部吉鎌理事(大機10-S26)にご出席を賜り、専務理事菊田久雄教授の司会進行のもとで、藤田勝久会長挨拶の後、小野敏郎名誉会長の乾杯

の発声を皮切りに、盛況の内に歓迎パーティーが開催された。

また、パーティーに先立って、平成26年度の学部・大学院成績優秀者の表彰および副賞の記念品贈呈が、木下進一准教授の司会により執り行われた。機械工学科同窓会からは、大学院学業優秀賞受賞者2名と、自動車技術会大学院研究奨励賞受賞者1名に副賞の記念品を贈呈した。

受賞者は以下のとおりであり、受賞された諸君の日頃の精進と努力をたたえる。

◎日本機械学会三浦賞(大学院)

機械工学分野: 草田 俊介君

◎大学院学業優秀賞(副賞:工学部同窓会並びに機械工学科同窓会)

機械工学分野: 辻田 啓志君、守行 正悟君、玉川 智浩君、桜井 洋太君

◎自動車技術会大学院研究奨励賞(副賞:機械工学科同窓会)

機械工学分野: 吉田 新君

◎白鷺賞(学部)

機械工学科: 岡本 貴樹君

◎日本機械学会畠山賞(学部)

機械工学科: 杉森 映太君



ギア クラス会 短信

第24回工機3期クラス会(昭和30年)

平成27年5月18日～19日に、赤穂温泉にて開催した。出席者は13名であった。

今回は、新装なった姫路城を主に「日本三奇」の史蹟「石乃寶殿」、大石神社、花岳寺を見学した。

懇親会の席上、従来通りのクラス会を継続して行く事に異存はないが、腰痛者が東京から3時間も座って行くのが辛いので、東京と大阪の中間点である名古屋地区で日帰りで開催しては?等、意見も出された。次回開催担当東京地区幹事は、箱根を考えに入れているが、噴火等で、難しいとの意見も出され、最終的に名古屋地区幹事より鳥羽に良い所があると提言あり。後日名古屋地区幹事より、サミットの関係で平成28年3月に開催すると連絡あり。名古屋地区は2名しか居らず、幹事にその労を感謝したい。(大阪地区 大野記)



写真左より坂本、戎野、樋口、尾崎、宮廻、名迫、三明、谷本、大野、吉谷、田矢、天野、東

機機4期S25年卒同窓会

"ミニヨン会"(同窓会)を、H27/11/19日(木)、恒例の京都のレストランで開催した。

この1年間は訃報もなく、一同元気で過ごせた事は、何よとも言えよう。

出席者は、昨年より減り、5名となった。

その出席者も、有る者は、転倒の為脊椎を痛めて手術を受けたり、又、食道潰瘍で吐血、下血、緊急に入院をした者もいたり、様々な事もあったが、和やかな一時を過ごす事が出来た。

しかし、各人老齢化している事は事実であり、足の不自由を隠す事は、もう出来なくなって来ている。

フランスのテロ、杭打ちの不正等始まりに、最近の日本の生産現場での質の低下や、労働者派遣法に関する事にまで、

盛んな話題が持ち上がった。

来年は、早めの米寿となるので、再開を約束して散会となった。(記 中日)



写真前列左から
中村 中日
松島 梶山 上田

平成27年度(第71回)工士会記録

原動5期

本年度の恒例、工士会は昨年同様下記の通り行われた。

日時:平成27年10月30日(金)12時30分～15時

場所:新阪急ホテル2F「雪の間」

出席者8名

全員が揃ったところで、まず写真撮影、欠席会員の近況、物故者の状況等の報告、物故者への黙祷を捧げた後宴会に入った。

終戦直後の昭和20年70数名集い発会し、以後毎年催された工士会だが、近年頃に会員が病気、他界等で出席者が少なくなり侘びしさもある中、主席の諸兄は至って元気よく談笑が弾んだ。毎度のことながら話題は戦時中の寮生活、学徒勤労働員等の思い出話、果ては寄る年波による体調不



前列左から家本清、池田正三、森本敬児、松田政義、
後列左から石田晃、道浦忠義、藤井博、西村壽光、

良や病気の話に花が咲き、最後に恒例の「寮歌、逍遙歌、原動機械科応援歌、至誠寮記念祭歌」を全員声を張り上げ熱唱、閉幕。瞬間の感動のひと時、来年の再会を約し散会した。(11月5日西村・記)

今年度物故者情報

古川 貢氏 平成26年11月5日 肺炎
布施 肇氏 平成27年5月30日 肺炎
山辻保男氏 平成27年8月4日
仲原 茂氏 平成27年9月23日 老衰

老いが迫る思いのクラス会

機精5期

平成26年5月20日・21日ホテルセイリユウで一泊の集いを持ちました。

出席者・寺澤・香川・西島・上田祐・結城・5名、老いが迫る思いの昨今ですが、皆様方の元気を頂き楽しい会合・感謝・感謝・ありがとうございました、余韻を楽しみ一人悦にしています。

会のありかたについて提案があり「クラス会」を「有志の会」趣旨は名称変更行い、枠にとらわれず厳しい現実を眺めながら、健康に留意し元気な姿で少しでも多く、のんびりした・明るい・楽しい・俺・お前の会合を重ねるよう努力しようではありませんかという事です。

世話人を香川兄にお願いしました、今後の諸連絡は香川

兄より発信されます。ご諒承の程お願い致します。

意余って文足らずご賢察の程。

(記 結城)



55周年記念海外旅行

工機8期

工機8期は5年毎に慣行している海外旅行、今回は2015年3月25日より3泊4日で台湾縦断した。アメリカから一時帰国者、韓国より奥さん同行者や、東京からの卒業以来初めて再会する人など高雄空港で集合しました。55年ぶりに再会するので、分かるだろうかと懸念がありましたが、昔の面影が残っていて一目で分かり声をかける事が出来ました。印象に残っている事は台南では夜市と再会を祝った会食、台中では八田興一の功績を偲びながらバスの旅、台北では府立大学で勉強した台湾人や企業で共に仕事をした人に再会する自由行動を盛り込みました。参加者14名で昨年他界した小野敏郎君も参加した出会いを大切に印象に残る旅でした。

懇親会開催

工機8期は韓国から訪日した趙君を迎え2015年10月8日関西在住者10名が梅田で懇親会を開催しました。55周年記念旅行、亡くなった小野君を偲んだ話や新年会開催など和気藹々とした時間を持ってました。参加者は写真左から太田廣、網島、小菅、常藤、甲斐、趙、須山、田中、太田幹、川口の諸氏です。(幹事・文:太田 廣)



平成27年度工機9期同期会

平成27年度工機9期同期会を7月9日(水)大阪市中央区平野町の大阪ガスビル食堂で18名の参加のもとに実施しました。昨年京都で開いた時に、「元気な間に毎年会おう」との総意での連続開催です。この1年は会員の訃報もなく幸いでしたが、やはり欠席者の大半は健康上の都合であったの

は残念です。

懇親会に入り川畑君の乾杯音頭、そして岩城君持参のドイツ語の「のぼら」、学生歌の斉唱と青春時代を懐かしんだ後、会員の現況、欠席者の近況報告に続き出席者の現況報告に入りましたが、皆さんまだまだ元気に活動しており、地域

活動、ボランティア、元気に呆けない秘訣の紹介、スポーツに
絵画と趣味も多く、そしてまだまだ元気に「彼女」が出来た方
もおられ、会は大いに盛り上がりました。

最後に記念撮影をし、来年も大阪市内で次回は谷川君
幹事で7月13日(水)元気に再会を約し散会しました。

(上林 博記)

前列向かって左から岡崎和夫、上田正雄、萩原正夫、川畑明治、大竹定
昭、中田紀夫

後列向かって左から上林博、坂口安英、津田資雄、清水健男、岩城たか
し、谷川十三夫、坂口彰、岩佐益男、江上成二、亀岡利行、栗林勝利、
徳岡清史



大機10期同窓会

平成27年5月9日(土)に14回目の同窓会を、阪神百貨店10
階レストラン「旬粋」にて開催しました。去年出席された塚本
帝三君は所用のため欠席されましたが、玉置秀夫君が、体
調が良くなったとのことで、3年振りに出席されました。

去年11月1日に亡くなられた西田博君の霊に黙祷を捧げ
冥福を祈る。その後欠席者の情報やお互いの健康等につい
て、或は社会人としての現役時代の活躍状況等に話題は尽
きず、あつという間の2時間でした。

大機10期は、昭和26年に卒業したのは30名でした。しかし
現在連絡の取れるのは10名です。その中で5名しか参集しま
せませんでした。元気で動ける間は、毎年集まり旧交を温めあう
と話し合いました。本会は毎年5月の第2土曜日に開催するこ

とに決めておりますので、今年参加出来なかった同期の皆さん、
来年は是非ともご出席下さいますようお願い致します。

(記 安部)



(左から)西田秀夫、宮崎尚文、白藤禎男、野中治、安部吉謙

第12回同窓会を休暇村「近江八幡」にて開催

工機14期

恒例の同窓会を、平成27年11月26・27両日に開催する
ことができました。今回は、直前に2名から不参加の連絡があり、
13名の参加となりました。還暦を迎える頃に始まった同窓
会も、干支を一巡し、今回で12回目を迎えました。私事1回目
には参加出来ませんでした。全員徐々に寄る年波には勝
てない模様です。まだ現役で活躍の方もおられますが、ほと
んど趣味に没頭し楽しい
余生(?)を過ごしておられるようです。

初日、午後3時にJR近江八幡駅集合。懐かしい顔が揃
い、小雨のなか迎えのバスに乗り休暇村「近江八幡」へ向
かう。既に、車で参加の方々は到着され、握手で再会を祝
す。

大浴場での入浴を済ませ、6時より宴会を始める。近江牛
のすき焼きとしゃぶしゃぶ組に分かれての宴会。皆、まだまだ
食欲は旺盛で、各々近況を報告しながらの賑やかな集いで
あった。

1次会終了間際、隣の宴会場は、大阪府立大学・工学部・
電気工学科で、我々より4期下の同窓会で、全くの偶然。谷
川名誉幹事は電工の元教授と懐かしく交流されていた。

懇親の場を、幹事の部屋にかえ、再び交友を深める。

翌日、バイキング形式での朝食後、帰宅の谷川・足立の両
氏を見送る。残り11名は、車で参加者に便乗し、近江八幡
市内の観光へ。少し風は強いが快晴。

天下布武を掲げ天下統一を夢見た織田信長、豊臣秀次
が築いた「八幡商人」のふるさと近江八幡を、ボランティアガ
イドの幡さん(我々より年上の女性)の案内で散策。格子戸
や見越しの松、うだつの上がる街並み、ポーリスゆかりの建
築物、八幡商人の寄贈・白雲館、八幡堀から日牟禮八幡宮
へと、歴史を感じながらの観光を満喫。

おでんで昼食を共有して、来年の再会を期し解散しまし
た。

(記 天見)



後列 足立洋一、八谷真二、辻敬二、安井邦夫、北野勝広、梶田俊典、
東野耿二、天見泰之

前列 田坂友里、中川貢、田島修、玉井貞明、谷川義信

淀川工専同窓会

淀川工専出身者は、1期から5期の8年間で500名、現在、生存者も少なくなりました。
それでも、全員の集会は隔年で2005年まで続いておりまし

て、毎回100目程度が出席しておりました。現在も毎月第三火曜、有志が集まっております。現在では常連10名、毎月に出席するのは、6名程度です。(記 理事 玉尾匡 淀機24)

叙勲・受賞ニュース

◇草田俊介◇

2015年3月 日本機械学会三浦賞

◇吉田新◇

2015年3月 自動車技術会大学院研究奨励賞

◇杉森映太◇

2015年3月 日本機械学会島山賞

◇三谷澤大翔、福井敦英◇

2015年3月 日本機械学会関西学生会学生員卒業研究発表講演会ベストプレゼンテーション賞

◇木下裕美子、木村拓哉◇

2015年6月 エネルギー・資源学会第3回学生発表賞

◇横山良平、大藏将史、涌井徹也◇

2015年6月 ASME IGTI 2014 Industrial and Cogeneration Committee Best Paper Award

◇涌井徹也、川由浩輝、横山良平◇

2015年6月 ECOS 2014 Best Paper Award

◇木村拓哉◇

2015年7月 日本機械学会若手優秀講演フェロー賞

◇石原正行、大多尾義弘、亀尾佳貴◇

2015年9月 CSE2015 Best Paper Award

◇山本柱、鳥居豊彦、辻良太、黒木智之、藤島英勝、大久保雅章◇

2015年9月 静電気学会進歩賞

特許・意匠・商標の出願・審判・訴訟・PCT出願

中谷特許事務所

弁理士 中谷 武嗣 (昭和42年卒)

〒530-0003 大阪市北区堂島1-6-20 堂島アバンザ6F

電話 大阪 (06) 6344-0177 FAX. (06) 6348-0927

URL <http://www.nakatani-pat.com>

インド旅行「釈迦の聖地を訪ねて」

平成25年2月単身でインド東部の釈迦の聖地ラジギール(王舎城、霊鷲山)、ブッタガヤ、サルナート、竹林精舎、温泉精舎、ベナレス、ガンジス河等訪問の際のものです。



2月4日関西空港よりインドの Gaya 空港(小さい地方空港)に到着。

タクシーでラジギールへ。途中見かけた乗物は四輪車は少なく、小型三輪車、単車、輪タク、耕運機で荷と人を運んでいる。バスはあるがクーラーはなく、スクラップ・ヤードから来た様な汚い車である。小型三輪車には8~10名も乗り、バスも天井まで鈴なりであった。



2月5日朝5時に起床し、途中屋台の様な所で熱いお茶を振舞ってくれた。まだ暗いが町を通り過ぎ霊鷲山に向かった。霊鷲山は釈尊が説法された所で、王舎城の南東に位置する。霊鷲山は鷲の羽の形をした岩が多く、この名が付いたと云われている。山の頂に釈尊の説法場がある。また途中に多数の石窟があり弟子達の居住になっていた(この事は観無量寿經に書かれている)。

近くに温泉精舎、竹林精舎があり、多くの人達が集まって居る。

温泉精舎は温かい湯が出る露天風呂のイメージであり、その中で身体や衣類を洗っている人も多い。身体を洗う事で心も清浄になると信じている。

竹林精舎は竹が多く、いろいろの種類のもが植えられ、見る人達を喜ばして居る。



次にブッタガヤへ車を走らせた。途中スジャータ村を訪ねた。

日本でも「スジャータ」の看板を付けた車を見かける事も多いが、釈尊が苦行の末、尼蓮禪河で沐浴された時、村娘スジャータが「乳がゆ」を与え、介抱して救ったと云われている。そこにはスジャータを奉るストーバや寺院がある。



苦行の末に村娘スジャータの介抱で救われた後、釈尊は大きな葉を茂らした菩提樹(現在の大塔の西側)の下で、座禅・瞑想され7日目の朝に悟りを開かれた。

ブッタガヤには紀元前3世紀アショカ王によって「金剛法座」「塔」が建立され、その後数回の増築により今の大塔になった。アショカ王は各所に王柱を建立され、現在も多くが遺跡として残っている。

2月6日 早朝ホテルを出発一路ベナレスへ向かう。途中高速道路を西へ。高速道路に料金所はあるが、高



速道路と云っても途中からいろいろの車が入り込み時には農運機(トラクター)に荷台を付けて走る車もあり、スピードも遅くて渋滞も随所に発生していた。

一応片側3車線はあるが、遅い車が入ると大変である。

ベナレスまで約4時間半のドライブで、道路の埃で頭はザラザラであった。

ベナレスは鉄道の大きな駅があり、駅前の道路は車が一杯で商店街を抜けるのに1時間以上もかかってしまった。



ここベナレスはヒンドウ教の聖地で何時も人々が一杯とのこと。河を渡ってサルナートへ。ブッタガヤで悟りを開かれた後、釈尊は梵天から「法を説き、人々を救いなさい」と勧められ、サルナートで修業中のかつての同志5人に法を説いたところ、初め無視していた彼らもその素晴らしい説法に感激して釈尊の弟子になり、その後多くの人達に説法を繰返し、ここに仏教教団が誕生した。この5人に釈尊が最初に法を説いたことで「初転法輪」と云われている。

サルナートには多くの僧院があり、その遺跡も多く残っている。

ここも紀元前3世紀アシカ王の時代に造営が始められたと伝えられている。またサルナート博物館には遺跡から出土した仏像、彫刻や特に有名なのは「釈迦初転法輪像」、「釈迦八相図」、「四頭のライオン像」等がある。

2月7日 朝5時半起床。6時ホテルを出発

車と徒歩で早朝のガンジス河へ行き、多くの人達が沐浴している姿を見学した。

ガンジス河はヒンドウ教徒にとって聖なる河であり、



「現世の行いで来世の幸せが決まる」と信じている教徒には「この河で沐浴し、現世の罪を洗い流し身を清めと願いつつ、身を沈めながら祈ることで来世を幸せに暮らせる」と信じられているのである。

その後舟に乗り河を上下して、約1時間半ゆっくり見学したが途中物貰いが多く、驚きであり異常であった。

河の外れに火葬場があり煙は絶えず上がり、火葬された遺灰は聖なるガンジス河に流される。しみじみと「人生のはかなさ」を感じさせられた。

その後町中を自由に見物し、夕刻ベナレス空港を後にした。

今回の旅行は「聖地」のみを訪ねたため、派手さや美しさはありませんでしたが、つくづく人間の原点に戻ったような感慨に充ちた旅でありました。





小野敏郎先生を偲ぶ

大阪大学 大須賀 公一(工機30)

平成27年(2015年)6月29日、小野敏郎先生は永眠されました。享年80歳でした。先生は1960年3月に大阪府立大学工学部機械工学科をご卒業された後、京都大学に進まれ大学院工学研究科航空工学専攻の博士課程を単位取得退学されたのち、京都大学に奉職されました。その後、大阪府立大学および岡山理科大学で教育と研究に大きな成果を発揮されました。

小野先生は私にとりましては師匠でありかつての上司でもあり、本当に多くのことを学びました。実際、私が時折若い人たちに物知り顔で論ずるときなどは、ほとんどが先生のお言葉の受け売りになっております。様々な場面で「小野先生だったらどういうだろう?」と自問自答している自分に気付くことが多々あります。常に明るく常にアクティブで常に眼鏡の奥には鋭い眼が光り、どんな人に対しても分け隔てなく接してこられ、研究に対しての姿勢や生き様は尊敬の的を超えて憧れの的でした。いわゆる小野道場の師匠と弟子のような感覚です(もちろんこちらが勝手に弟子だと宣言しているだけではありますが)。この感覚は、先生に接せられたどなたも同様に持たれていると思っております。大変厳しい眼をお持ちなのですが懐が広く、広い知識をお持ちで周りの人を惹きつける魅力がありました。その証を大学や学会での数々の要職を歴任されたところに見ることができます。

研究面では、大変多くの成果がおありで全てをご紹介することはできませんので、一つだけに限らせていただきます。先生は常に、物事の「概念」を重視され、かつ「本質」を探るという姿勢をお持ちで、その一つの結実が「質量動的測定」という考え方だと思います。普通、物の重さを測るには、まず、測りたい物を(バネ式)ハカリの上に乗せます。そうしますとハカリはしばらく上下に振動し、そのうち重さとバネの強さが釣り合うところで静止します。私たちはその沈み量で質量を知ることになります。すなわち通常は重さを知るのに数秒以上の時間が必要になります。先生は、この問題に対して画期的な方法を提案されました。それは、『ハカリに物を乗せた瞬間からバネ-物質系は微分方程式である運動方程式に従って運動を開始するのだから、この運動方程式を代数方程式だと見なせば、物を乗せて動きが始まった瞬間にその重さが計算できる』というものです。先生はこの方法を「動的質量計測法」と名付け、理論と実験でその有効性を示されました。運動方程式を微分方程式

ではなく代数方程式とみなすという物事の本質捕まえた上での発想の転換がそこにあります。この原理を用いると無重力空間である宇宙空間で利用可能な宇宙ハカリ、高速道路を走行中のトラックの荷物の重さを停車することなく測定できる計測システムが構築できます。これら一連の成果にたいして計測自動制御学会より複数回の論文賞を受賞されています。

先生のお人柄や組織運営についてのご業績も語っても語りつくせません。先生は常にポジティブに物事を考え、前進し続けてこられました。実は、2015年6月29日の午前中まではご自宅で庭いじりなどをされ、いつものお元気な先生だったそうです。それが突然の脳内出血のために入院され、その日のうちにご永眠されたと伺っております(驚くべきことに、ご自身で救急車を呼ばれて病院に行かれたそうです)。その訃報を伺い、このような時に不謹慎だとお叱りを受けることを覚悟に述べていただきますと、「小野先生らしい…突っ走って行かれた…」と思いました。一つだけ心残りなのは、その数日前に、同級生であり元同僚の大阪府立大学機械工学専攻の菊田久雄教授と「小野先生と3人で飲みに行こうか」と雑談していたのにそれが実現できなかったことです。今ここに先生からの声が聞こえてきた気がします。「大須賀くん、あのな、思ったことはすぐに行動しとくんや。」と。これが小野先生からの最後の教えだと心に留めておきたいと思えます。ここに謹んで先生のご冥福をお祈りいたします。



追伸:写真(Happy Ono)は、2000年6月18日に小野先生が大阪府立大学をご退官されたことを記念して製作された記念誌「制御工学を友に35年の最初のページ」に載せられた、小野先生のお元気なころのお姿です。ちょうどこのころIMEKOという計測関係では世界最大の国際会議を取りまとまれ、その時につくったハッピーを羽織られご機嫌な小野先生です。

2014年度 決算報告書 (自 2014年4月1日 至 2015年3月31日)

■収入の部	単位:円	■支出の部	単位:円
1.前年度繰越金	25,221,287	1.会費	130,597
2.会費収入	1,354,000	年会費二重払い	4,000
年会費 小計	302件 604,000	終身会費二重払い	90,000
今年度	216件 432,000	振込手数料	29,190
新入会員	81件 162,000	その他(会費返金含む)	7,407
その他年度	5件 10,000	2.運営費	483,577
終身会費 小計	25件 750,000	人件費	64,800
一般	22件 660,000	旅費・交通費	52,000
新入会員	3件 90,000	通信費	6,246
会費超過分など	0件 0	印刷・事務用品費	2,940
3.会報収入	0件 0	会議費	0
広告料	0件 0	Web名簿製作・運営費,業務委託費	357,591
雑収入	0件 0	3.会報発行費	1,030,432
4.参加費収入	20件 60,000	編集印刷費	756,472
総会懇親会	20件 60,000	発送費	273,528
その他	0件 0	雑費	432
5.利息収入	4,868	4.事業費	779,710
定期預金	4,196	総会・懇親会諸費	129,515
普通預金	672	新入会員歓迎会諸費	202,936
6.雑収入	3件 162,000	理事交通費	0
工学科同窓会HP拡充費(直接徴収)	1件 30,000	特別事業費	0
寄付(振込)	2件 132,000	特別事業・企画通信費	0
		その他(ロボコン支援)	100,000
		その他(海外渡航費補助)	347,259
		5.雑支出	0
		慶弔費	0
		その他	0
		6.次年度繰越金	24,377,839
収入項目2～6の合計	1,580,868	支出項目1～5の合計	2,424,316
収入の部総計	26,802,155	支出の部総計	26,802,155

資 産 目 録 (2015年3月31日現在)

項 目	本年度	前年度
近畿大阪銀行普通	¥65,115	¥65,103
三井住友銀行普通	¥1,668,934	¥1,666,675
三菱東京UFJ銀行普通	¥117,290	¥115,277
郵便局	¥1,420,670	¥2,312,445
振込口座(会費)	0	0
振込口座(会報)	0	0
近畿大阪銀行定期	¥1,043,085	¥1,042,875
三井住友銀行定期	¥10,000,000	¥10,000,000
三菱東京UFJ銀行定期	¥10,000,000	¥10,000,000
現 金	¥62,745	¥18,912
合 計	¥24,377,839	¥25,221,287

2014年度 会計監査報告

会計帳簿、証拠書類ならびに通帳を監査した結果、適正に執行されていたことを認めます。

2015年7月3日

会計監査 谷川 義信 蒲生 恵司

機械工学科同窓会平成27年度役員名簿

2016年2月5日現在

期一卒業年	役職	氏名	期一卒業年	役職	氏名	期一卒業年	役職	氏名
大機1-S16		専務理事に委任	機機1-S22	常務	村山 乾一	工機28-S55	常務	武田 郁夫
大機2-S17		専務理事に委任	機機2-S23		専務理事に委任	工機29-S56		上野 登
大機3-S18		専務理事に委任	機機3-S24		専務理事に委任	工機30-S57	専務	菊田 久雄
大機4-S19	常務	塩田 治雄	機機4-S25		上田 正彦	工機31-S58		上田 隆美
大機Ⅱ4-S20		専務理事に委任	機機5-S26		矢木原邦雄	工機32-S59		石川 猶也
大機5-S20		専務理事に委任	機原1-S22	常務	岡崎 忠	工機33-S60		有園 祥一
大機Ⅱ5-S21		専務理事に委任	機原2-S23		専務理事に委任	工機34-S61		吉田 浩治
大機6-S22		専務理事に委任	機原3-S24		専務理事に委任	工機35-S62		田頭浩一郎
大機Ⅱ6-S22		専務理事に委任	機原4-S25		大野 虎夫	工機36-S63		山本 敏之
大機7-S23		細野 正守	機原5-S26		専務理事に委任	工機37-H1		河村 隆介
大機Ⅱ7-S23		粕井 寛	機精4-S25		専務理事に委任	工機38-H2		木村 哲也
大機8-S24		専務理事に委任	機精5-S26		香川 恭介	工機38-H2		吉満 信彦
大機9-S25		我谷 康之	工機1-S28		有田 幹雄	工機39-H3	監事	蒲生 恵司
大機10-S26		安部 吉鎌	工機2-S29	名誉会長	青木 正昭	工機40-H4		佐藤亜理州
大精1-S16		専務理事に委任	工機3-S30		大野 茂夫	工機41-H5		小林 靖弘
大精2-S17		専務理事に委任	工機4-S31		専務理事に委任	工機42-H6	庶務	石原 正行
大精3-S18	常務	本田 宏	工機5-S32	名誉会長	上田 仁	工機42-H6		谷口 富洋
大精3-S18	顧問	藤原 啓	工機5-S32		中山 幸三	工機43-H7		松井 和昭
大精4-S19		専務理事に委任	工機6-S33	常務	三宅 栄一	工機44-H8		馬場 正信
大精5-S20		専務理事に委任	工機7-S34	名誉会長	橘 覚雄	工機45-H9	会計	岩村 幸治
大精6-S22		専務理事に委任	工機8-S35	会計	太田 廣	工機45-H9		田中 清広
大精7-S23		専務理事に委任	工機9-S36		谷川十三夫	工機46-H10	庶務名簿	黒木 智之
大精8-S24		専務理事に委任	工機10-S37		豊田 正喜	工機46-H10		中村 泰浩
大精9-S25		専務理事に委任	工機11-S38	名誉会長	明石 博	工機47-H11		藤田 久士
大精10-S26		専務理事に委任	工機12-S39	会長	藤田 勝久	工機48-H12		森数 洋司
大原1-S16		専務理事に委任	工機12-S39	常務	北出 篤夫	工機49-H13		西海 博行
大原2-S17		専務理事に委任	工機13-S40	常務	赤井 富一	工機50-H14		船越 裕二
大原3-S18		専務理事に委任	工機13-S40		伊東 弘一	工機51-H15		牧野 允人
大原4-S19		専務理事に委任	工機14-S41		東野 耿二	工機52-H16		藤枝 英樹
大原5-S20		西村 寿光	工機15-S42		井上 久弘	工機53-H17		内田 陽介
大原6-S22		専務理事に委任	工機16-S43		石川 皓一	工機54-H18		田村 雄一
大原7-S23		松川 靖	工機17-S44		中馬 義孝	工機55-H19		佐野 浩司
大原8-S24		高木 規雄	工機18-S45		坂田 克郎	工機56-H20		松村 玲
大原9-S25		専務理事に委任	工機18-S45	名誉会長	西川 嘉康	工機57-H21		黒田 裕之
大原10-S26		柴沼 元	工機19-S46		杉元 民夫	工機58-H22		野田 友彬
大舶6-S22		岩井 信親	工機19-S46	副会長	水谷 茂	工機59-H23		荒金 恵美
大舶7-S23		森下 芳男	工機20-S47	常務	政友 公平	工機60-H24		中村 大輔
大舶8-S24		専務理事に委任	工機21-S48		脇谷 俊一	工機61-H25		吉田 昂太
大舶9-S25		田中 整	工機22-S49		伊藤誠太良	工機62-H26		光永 聖
淀機1-S22		安藤 久	工機23-S50		綾野 良孝	工機63-H27		小田宗治郎
淀機2-S23		専務理事に委任	工機24-S51		樋口 豊滝	大学院-S34	名誉会長	東本 暁美
淀機3-S24		玉尾 匡	工機25-S52	専務	大多尾義弘	大学院-S44		嶋橋 安廣
淀機4-S25		専務理事に委任	工機26-S53		河下 一成	大学院-S56		石田 良平
淀機5-S26		専務理事に委任	工機27-S54		古結 丈司			

機械工学科同窓会 会則

第一章 総 則

(名称)
第1条 本会は「大阪府立大学工学部機械工学科同窓会」と称する。

(目的)
第2条 本会は会員相互の親睦をはかり工業技術の発展に寄与することを目的とする。

(事業)
第3条 本会はその目的達成のため次の事業を行う。

- (1) 総会の開催。
- (2) 会員名簿および会報の発行。
- (3) 科学・技術とその情報の交換。
- (4) その他必要と認める事項。

(事務局)

第4条 本会は事務局を大阪府立大学工学部機械工学科内に置く。また理事会の承認を得て支部を置くことができる。

第二章 会 員

(会員の種類)

第5条 本会は下記の会員をもって組織する。

- (1) 母体校会員
 - ◎官立大阪高等工業学校および官立大阪工業専門学校機械科、精密機械科、原動機械科、船用機関科 卒業生。
 - ◎旧大阪府立淀川工業専門学校機械科 卒業生。
 - ◎旧大阪府立機械工業専門学校機械科、原動機科、精密機械科 卒業生。
- (2) 浪大会員
 - ◎浪速大学工学部機械工学科 卒業生および大学院修了者。
- (3) 府大会員
 - ◎大阪府立大学工学部機械工学科 卒業生および大学院修了者。
- (4) 教職員会員
 - ◎上記卒業生および修了者が所属する学科の現教職員および旧教職員。

第三章 役 員

(役員)

第6条 本会に次の役員を置く。

- (1) 会長(1名)、副会長(若干名)、専務理事(2名)、庶務理事(若干名)、会計理事(若干名)、常務理事(若干名)、監事(若干名)。
- (2) 理事 原則として各科、各期1名 大学院修了者若干名。
- (3) 上記の外に学内理事(若干名)を置くことができる。

(役員を選出)

第7条 役員は以下の方法により選出する。

- (1) 理事は各科各期の推薦による。
- (2) 学内理事は大阪府立大学在職会員から上記理事の推薦による。
- (3) 会長、副会長、専務理事、庶務理事、会計理事、常務理事は理事の互選による。
- (4) 監事は理事会で推薦し、総会の承認を得なければならない。

(役員の仕事)

第8条 役員の仕事は次の通りとする。

- (1) 会長は会務を統理し、この会を代表する。
- (2) 副会長は会長を補佐し、会長が事故ある時は会長の職務を代行する。
- (3) 専務理事は会務処理を掌る。
- (4) 庶務理事は専務理事を補佐し、名簿の整理、会報の発行等の諸事務処理を掌る。

(5) 会計理事は会計事務を掌る。

(6) 常務理事は会務を処理する。

(7) 理事は会務の企画立案をする。

(8) 監事は会計事務の監査を行い理事会および総会に報告する。

(役員の仕事)

第9条 本会の役員の仕事は2年とする。ただし改選期外の就任理事は次期改選期までとする。

第四章 特別会員

(特別会員)

第10条 本会に特別会員として名誉会長・相談役・顧問を置く。

(特別会員の推薦)

第11条 特別会員は以下の方法により選出する。

- (1) 名誉会長には会長経験者、相談役には副会長経験者および専務理事経験者を推され、理事会の議を経て総会に報告する。
- (2) 顧問は会員中より推され、理事会の議を経て総会に報告する。

第五章 集 会

(定時総会)

第12条 定時総会は2年に1回行う。

(臨時総会)

第13条 臨時総会は理事会の決議により、または全会員の5分の1以上の請求があったとき会長が招集する。

(総会の決議)

第14条 総会の決議は出席者の過半数により成立する。

(理事会)

第15条 理事会は会務の遂行上必要と認めるとき、会長が随時招集する。

(理事会の決議)

第16条 理事会は理事全員の4分の1以上により成立し、決議は出席者の過半数により成立する。

第六章 会 計

(経費)

第17条 本会の経費は、年会費、終身会費、寄付金およびその他の収入をもってあてる。

(会費)

第18条 会費の種類は年会費と終身会費とし、それぞれの額は必要に応じて理事会の議を経て別に定める。既納の会費は還付しない。

(会計年度)

第19条 本会の会計年度を4月1日より翌年3月末日までとし、毎年度毎に会計監査を受け、会計報告および監査報告を次年度中に、何らかの方法で全会員に公表しなければならない。

第七章 付 則

(会則の改正)

第20条 この会則は総会において出席人員の3分の2以上の同意を得て改正することができる。

(会則の発効)

第21条 この会則は、平成4年5月30日をもって効力を生じる。

細 則

(会費)

- (1) 会費は下記に定める金額とする(昭和57年7月17日理事会)

年会費	2,000円
終身会費	30,000円
- (2) 会費は教職員会員からは徴収しない。

海外派遣報告

2015年12月16日～18日にタイのホアヒンで開催された国際学会(the 6th TSME-International Conference on Mechanical Engineering)に参加しましたので報告させていただきます。

学会が開催されたホアヒンは、王室の保養地として発展した優雅で気品漂うリゾート地です。日本人観光客はほぼ居らず、欧米の観光客がほとんどです。会場はスワンナプーム国際空港からバスとタクシーで4時間半程かかり、The Regent Cha-am Beach Resort Hua-Hinというホテルで行われ、私もそこに宿泊しました。物価はリゾート地ということもあり高く、日本とさほど変わりません。私は物価が安いと思っていたのでとても意外でした。



図1 ホアヒンのビーチ

学会初日、開会式では、招待された研究者による発表が行われ、日本人の先生による発表も行われました。その内容は、2020年の東京オリンピックを見据え、スポーツに機械工学の知識を応用したもので、抵抗の少ないウェアやボールの軌道について扱ったものでした。実際のウェア開発に活かされておりとても興味深かったです。その後は、昨年度まで私が所属する研究室にいらっしゃったタイ人の先生と、セッションを見て周り、その方の発表も聞きました。

また、会場の外には企業のブースがあり、製品の紹介がされていたので見て回りました。初めて見る企業ばかりでしたが、プラント会社など生活に不可欠な製品を扱う企業は私が日々の生活でお世話になっているかもしれないということでも興味深かったです。

私の発表は、2日目のセッション5にて行われ、発表時間10分、質疑応答が5分でした。会場の部屋は20人程度しか聞いている方がいませんでしたが、国際学会での発表が初めてということでも緊張しました。しかし、渡航前に入念に準備をしたことで、所々詰まりながらも時間通りに発表を終えることができ、質疑応答の時間も



図2 企業ブース

確保できました。質疑応答で受けた3つの質問は想定内だったので問題なく回答できたため満足のいく発表となりました。セッション後、オーストラリア人の先生から、アブストラクト作成についてアドバイスを頂戴し、今後学会に出席する際に活かせるのでとても有意義な時間を過ごせたと思います。



図3 会場

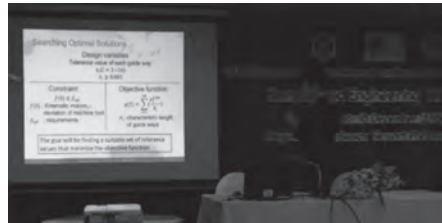


図4 私の発表

2日目の夜にはバンケットがあり、現地で知り合った主催大学の学生や他大学の日本人教授の方々と夕食を共にしました。バンケットでは、タイの伝統舞踊やタイの国技であるムエタイが披露され、料理もとてもおいしく頂きました。目の前で披露されるムエタイはとても迫力があり圧倒されました。その後、現地の学生と研究生活や普段の生活について他愛もない会話ができ、日頃とは違った環境にとってもいい刺激を受けました。

初めて国際学会に参加して、見たこと感じたこと全てが貴重な経験でした。発表に関しては入念な準備と発表練習により十分に行うことが出来ると感じました。しかし、研究について深い議論は出来ませんでしたし、研究以外の会話でも所々困ることがありコミュニケーションには課題が残りました。今回の学会は参加者のほとんどがノンネイティブでしたが、自信を持って話されており、自分の英語の語彙力と会話能力の低さを体感しとても悔しく思います。今回の渡航で体感したことを大切に、モチベーションにすることで、日々の研究等に努めて参りたいと思います。

最後になりますが、大変貴重な機会を与えていただいた機械工学科同窓会の皆様にも深く感謝するとともに、御指導いただいた杉村延広教授に厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。

海外派遣報告

同窓会渡航旅費補助を頂き、2015年11月3～7日にアメリカのフィラデルフィアで行われた学会(AnyLogic Conference2015:<http://www.anylogic.jp/conference>)に参加しました。この学会は、AnyLogic companyが主催し、研究機構や一般企業でシミュレーションソフトウェアAnyLogic を使っている方がたくさん参加していました。日本に留学して7年間の立ち、その間日本語能力を身に着けました。研究で日本語の論文を普通に読めるようになりましたが、海外の英語論文を読むたびに、自分の英語力不足をしみじみを感じています。また中国人にとって、渡米するのに複雑なビザの申請手続きがあって、かなり大変ですが、今回学会の機会を通して、自分の英語力や人間力を向上させたいと思い、学会への参加を決意しました。今回の渡航・学会発表は、私にとって英語圏の国に行くのは初めての体験であり、とても貴重な経験となりました。その内容について以下に報告します。

学会に先立って、午前中にAnyLogic社の開発者によるワークショップが行われました。AnyLogic社の開発者からシミュレーションソフトウェアAnyLogicの最新機能や今後のビジョンなどの紹介が行われました。今までシミュレーションモデルの構築の時に困ったことや疑問に持っていることを開発者に直接聞くことができ、大変勉強になりました。今後研究でシミュレーションモデルを構築するためにも役に立ちました。

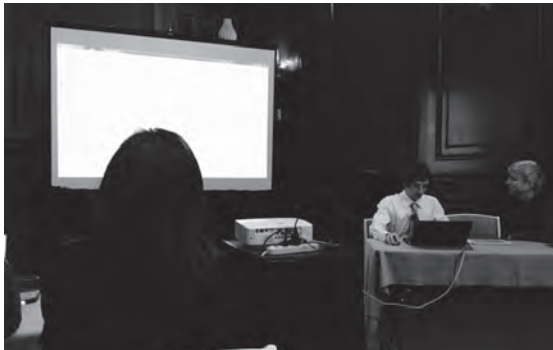


図1 AnyLogic社の開発者 Nikolay氏によるワークショップの様子

そして午後から発表会が行われました。他の参加者のプレゼンテーションを聞くことが大変貴重な経験となりました。英語力不足のために、他の参加者のプレゼンテーションを理解するのにとても苦労しましたが、同じシミュレーションソフトウェアを使っている、AnyLogicの専門用語や機能は普段から理解しているために、ある程度発表内容を理解することができました。私の発表順番は二番目で、発表内容は「Development of Simulation Model for Transportation Processes of Autonomous



図2 筆者の発表の様子

Distributed AGV Systems by using AnyLogic」です。AnyLogicの独自モデルである歩行者モデルを利用し、工場の無人搬送車のシミュレーションを行う研究です。今回の発表は大学だけではなく、アメリカの有名企業も多く参加されました。他の発表者は英語を母国語とする人がほとんどで、英語が第二言語である私はとても緊張しました。ただ事前に先生との繰り返しの練習や、10月に富山で行われた国際学会にも参加したために、準備はしっかりできていました。そのために、練習通りに発表することができました。発表会の後に軽食パーティーが行われました。他の発表者と発表した内容に関する疑問や普段どのようにAnyLogicを活用しているのか情報交換することができました。その中で特にアメリカの貨物鉄道会社に勤めている中国人の方から、AnyLogicの鉄道モデルを使った鉄道の運送効率に関する研究内容を教えて頂き、普段の知らない領域の知識を増やすことが出来て、とても勉強になりました。また彼からアメリカでの生活の経験や英語の勉強の仕方などの貴重な話を聞くことも出来ました。

この国際学会は、杉村教授、岩村准教授、AnyLogic社の日本代理店の原様、猿渡様、AnyLogic North AmericaのRene Reiter氏のほか、たくさんの人の支えがあったからこそ問題なく終えることができ、大変貴重な経験となりました。この学会のおかげで研究に対するモチベーションがさらに上がりました。そして自分の視野や知識を広げるために、英語力はかなり必要であることを実感しましたので、これらをもっと英語の勉強に力を入れていくことを決意しました。今後さらに研究を重ねていき、新しい生産システムの構築に貢献したいと思います。

最後になりますが、海外渡航旅費を補助して頂きました機械工学科同窓会に心より御礼申し上げます。

海外派遣報告

同窓会による旅費援助を頂戴し、2015年4月12～16日にイギリスのサウサンプトンで行われた学会(Electrostatics 2015: <http://elec2015.iopconfs.org/Home>)に参加いたしました。この学会では、英国物理学会(Institute of Physics)が主催し、静電気やプラズマに関する研究を行っている研究者(物理学者および工学者)が集まり、私と同様に非熱プラズマに関する研究を行っている研究者も多く参加していました。このような国際学会に遠方の日本よりはるばる参加する目的は、自らの研究を公に発表し様々な研究者とディスカッションを行うことによって、新しい発見、研究上の知見を入手し、今後の研究にさらに磨きをかけること、国際学会に参加することによって英語力やプレゼン能力、対応力等様々な範囲で自分自身を成長させることです。また、レセプションやパンケットにおいても外国の研究者と積極的に交流することで、貴重な経験を積むことができました。今回の渡航・学会発表は、M1の私にはすべて初めての経験であり、大変貴重な経験となりました。その内容について以下に報告します。

まず初めに、他の参加者のプレゼンテーションを聞くことが大変貴重な経験となりました。正直なところ英語力不足のため、参加者のプレゼンテーションの内容を理解することは非常に難しく、1日目の午前は茫然として聴講していました。しかし、午後からは、内容を聞きながら分からない単語をアブストラクトなどを見ながら調べることによって、内容をある程度理解することができ、英語力のなさもさることながら、基礎知識のなさを痛感しました。そして二日目以降、前日にアブストラクトを読むことでさらに内容の理解度を高めていき、二日目は私が研究している非熱プラズマのセッションが行われたので1日目より興味深く、勉強になるプレゼンテーションがたくさんありました。特に米国ノートルダム大学のDr. David B Goのプレゼンテーションは、水中プラズマを取り

扱ったもので、内容が大変興味深く、さらに発表スライドの構成が面白く工夫点が多々あり、大変勉強になりました。

1日目の学会後、学会実行委員の一人であるPaul Holdstockさんが私達をご飯に誘ってくださいました。Paulさんは二日目の私が発表するセッションで司会を担当される方でした。私にとって外国人の方と一緒に会話しながらご飯を食べる初めての経験でしたので緊張しましたが、大変充実した時間を過ごすことができました。Paulさんは、私が初めてのイギリス訪問で翌日初めての英語発表だと分かるとすぐに、できる限り簡単な英単語でゆっくり話してくれる



図1 Paul氏との会食の様子(サウサンプトン市で1898年開業の家庭料理レストランGusto Loungeにて、もちろん左が筆者)

親切な方でした。彼は私が会話の内容が理解できないと、色々言い方を変えたり、ネットで表示して補足説明して下さったりしました。彼のおかげで、私はコミュニケーションをとることができ、自分の英語が通じた喜び、相手の言いたいことがわかったときの喜びを感じられたと

もに、もっと英語を勉強して話せるようになりたいと思った一番の瞬間でもありました。

そしていよいよ二日目の私のプレゼンテーションの時間です。内容は「炭酸ガスのプラズマ燃料化改質に関する研究」です。発表前に一緒に学会に参加した大久保教授より、「この国際会議の口頭発表はすべて教授か、博士後期課程の学生の様子で、その他はポスター発表だ」と聞かされ、修士課程1年の私は初めての発表に少し緊張していましたが、事前に先生の前でのプレゼンリハーサルを3回行い(内1回は外国人前でのリハーサル)、準備は万全でした。また、Paulさんが司会で「彼は英語プレゼンが初めてです。彼はバンドをしていてボーカリストです。もし彼が難しい質問に答えられなかったら、彼は歌います。」と笑いをとって空気を和ませてくれたおかげで、練習通りに発表することができました。一番心配していた質問時間も、予想していた質問がきたおかげで、発表よりもスムーズに回答することができ、歌

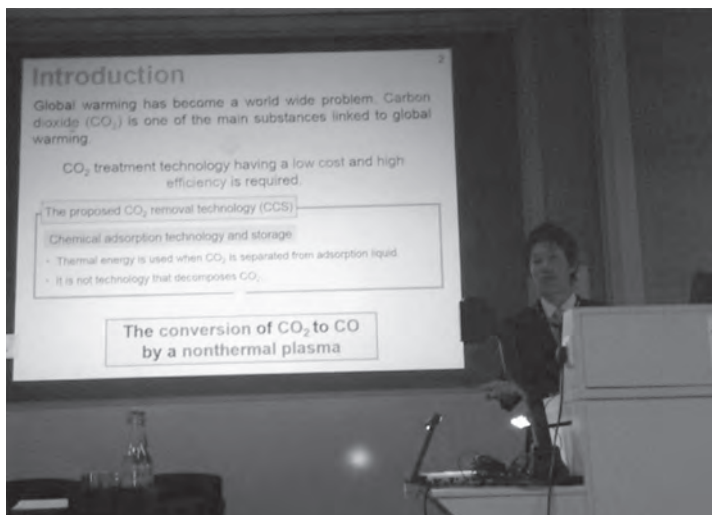


図2 筆者の発表の様子 (Southampton Solent University 内のセンターホールにて)

うことなく持ち時間を終えることができました。

三日目の晩に学会のバンケットが Royal Southampton Yacht Clubで行われました。バンケットには大勢の方が参加されていました。私はイギリスで静電気関係の会社を経営されており学会のスポンサーでもあるDr.David Firthさんと食卓を同じくし色々なお話をさせていただきました。彼は日本が大好きで何度も日本に来たことがあり、日本食の話などで盛り上がりました。相手の方が気を遣わず話せるように、また、研究に関する話もできるように、スピーキング、リスニング能力にさらに磨きをかけたいと改めて思いました。

この国際学会は、大久保教授、黒木准教授、Paul

氏、David氏、セクレタリのJoanneさん、日本から参加されていた首都大学東京の内田諭先生、院生の片岡さんほか、たくさんの人の支えがあったからこそ問題なく終えることができ、大変貴重な経験となりました。この学会のおかげで研究に対するモチベーションがさらに上がりました。今後さらに研究を重ねていき、研究者としての素養を養うと共に、今回発表した「炭酸ガスのプラズマ燃料化改質に関する研究」を自らの手でできる限り実用化に近づけたいと思います。

最後に、海外渡航旅費を援助してくださった機械工学科同窓会にこの場をお借りして御礼申し上げます。

◇ H27物故者リスト ◇

(2016年1月31日現在)
※カッコ内は旧姓

大機S16 尾上 寛	2013年	大原S19 北内 修	2014年	機機S24 下中 啓三	2011年3月
大機S22 杉田 晋	2014年10月31日	大原S19 徳山 武男	2014年4月	機機S24 満田 鉄也	2015年1月17日
大機S26 植下 明	2006年12月1日	大原S20 古川 貢	2014年11月5日	機機S26 尾崎日出男	2014年3月21日
大機S26 笹田 毅	2015年10月14日	大原S20 仲原 茂(南)	2015年9月23日	機原S22 小喜多達治(足助)	2011年4月17日
大機S26 西田 博	2014年11月1日	大原S20 布施 肇	2015年5月30日	機精S26 糀谷 健要	2014年3月8日
大精S22 伊藤 章	2014年4月	大原S20 山辻 保男(赤井)	2015年8月4日	大機S26 西田 博	2014年11月1日
大精S22 守屋 真治	2014年9月	大原S23 今仲 正雄	2015年7月17日	工機S30 波多野 亨	2012年5月2日
大精S23 細川 一男	2014年12月17日	大原S23 煤原 好之	2015年9月20日	工機S31 木下 博章	
大精S26 田端 茂	2014年	淀機S23 永井 隆夫		工機S33 福田 芳夫	2012年7月25日
大原S18 川口 洋	2015年3月27日	淀機S23 朝井 孝	2014年1月16日	工機S35 小野 敏郎	2015年6月29日
大原S18 多田 清人	2012年	淀機S25 満田 正義	2015年5月26日	工機S35 豊田 清	2015年7月
大原S18 田中 充穂	2007年	機機S22 石田陽一郎	2014年		
大原S19 川崎 正年	2015年4月5日	機機S23 寺山 浩三	2015年6月29日		

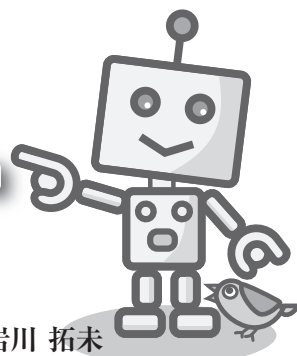
大阪府立大学

ロボットコンテスト サークル

平成26年度活動報告

工学域機械系学類機械工学課程4年

ロボットコンテストサークル平成26年度代表 岩川 拓末



以下、特に断りのない限り、学年や所属は平成26年度のものを用いることとします。

1. 代表者及び在籍者

(1)代表・会計

岩川拓末(工学域機械系学類機械工学課程 3年)

(2)他のメンバー

大牟田瑞貴(同上)

奥田勝也(同上)

高志鵬(同上)

亀井啓史(工学域機械系学類機械工学課程2年)

河田将志(同上)

幸田嵩裕(工学域電気電子系学類電気電子システム工学課程2年)

西村大輝(工学域電気電子系学類 1年)

以上8名

2. 活動概略

年間スケジュール

4月～5月中旬

平成26年活動方針の白紙からの検討、またその見直し

新入生の勧誘活動

5月下旬～8月

第21回かわさきロボット競技大会の機体製作

勉強会

9月～10月

第66回白鷺祭の屋内企画出展準備(展示品の製作)

第18回ロボットグランプリロボットランサー競技会の機体製作

(基礎技術の検討)(10月)

勉強会

11月～1月

NHK学生ロボコン2015の機体製作

ロボットランサー競技会の機体製作(同上)(11月)

2月～3月

ロボットランサー競技会の機体製作(機体本体の製作)

居室移転の準備作業(3月上旬)

活動の概観

競技会などに向けた活動の詳細については後述しますが、ここでは平成26年度の活動全体を省み、改善すべき点をまとめます。

●主要な活動

平成26年度は、次に挙げる4項目への参加を活動の柱としました。それらのうち、NHK学生ロボコンは当初の活動計画にはありませんでしたが、メンバーからの強い要望により追加しました。

- ・第21回かわさきロボット競技大会
- ・NHK学生ロボコン2015
- ・第18回ロボットグランプリロボットランサー競技会
- ・第66回白鷺祭の屋内企画出展

これらの他に、主に今年度新たに加入したメンバーに向けての勉強会を行い、電子回路などに関する基礎的な知識や技術の継承を試みました。

●活動全体に関する反省点

・講義のある期間中、3年生は活動にあまり時間を割けなかった。

3年生が受講する講義は全体的に負担が重く、特に実験や演習などの課程専門科目について、授業時間外の学習を想定より多く必要としました。したがって、メンバーのうち3年生は、予定通りに活動時間を確保することができませんでした。このことは、活動の様々な面に影響を及ぼしました。

・エントリーした上記3つのロボコン競技全てにおいて、期日までに機体が完成しなかった。

3年生の活動時間の問題に起因するところもあり、競技に向けた機体設計に遅れが生じ、その完了には長期休業期間を待たなければなりません。これにより、部品加工や組み立て、動作確認のスケジュールが軒並み逼迫し、設計通りに動作する機体を期日(開催日または審査締め切り日)までに完成できませんでした。

・3年生から下級生への知識や技能の継承が完了しなかった。

これも3年生の活動時間の問題に関連して、電子回路やマイコンに関する勉強会が当初予定していた範囲まで終了せず、不完全なままとなっています。また機体の設計や部品加工の方法について、下級生の知識および経験不足に対して3年生が指導しフォローすることも十分にできませんでした。

この知識や技能の継承の問題によって、時間的余裕のない3年生が製作を主導しなければならず、また下級生が製作を主導した場合は設計や加工の質を十分に得られませんでした。更にこれらは製作のスケジュールが遅延する一因ともなりました。

●新年度(平成27年度)の活動に向けた改善の方策

上記の問題を新年度の活動において解決するため、次の対策が考えられます。

・新3年生が処理できる作業量を現実的に見積もり、その負担を継続可能なものにする。

少なくとも平成27年度の新加入メンバーが基礎的な知識や技能を習得するまでは、新3年生が競技への参加などを主導することになります。そのため、機体を新規製作するのではなく以前の機体の改良にとどめるなど、負担が比較的少なくなるように対策することが必要だと考えられます。

・下級生への知識や技術の継承を更に重視し、また下級生が自らそれらを学び取るように導く。

上記の対策を行い新3年生の負担を軽減することにより、新加入メンバーに対して知識や技能を教える余裕が生じることが期待できます。ただし、新3年生に対してもそれらの継承が完了していないため、まずは新4年生が可能な限り新3年生を支援することが必要だと考えられます。

また新加入メンバーを教育する際は、知識を1方向的に教えるのではなく、学ぶ側が自ら実践し、必要に応じて情報を収集するなど、努力を行うように導くことも肝要です。これによって、新メンバー教育における教える側の負担を軽減するだけでなく、メンバー各人が自発的に自らの役割を果たすような習慣が根付くことも期待できます。

3.活動詳細

第21回かわさきロボット競技大会

(共催)川崎市、公益財団法人川崎市産業振興財団)パトルロボット部門

●基本事項

日程:実機審査/2014年8月22日

予選/8月23日、決勝/8月24日

参加機体:1機参加(機体名:ミノス改)

参加結果:実機審査不合格

競技内容:規定のリング上で2台のロボットが格闘し、相手機体を押し出すか、転覆させ走行不能にすれば勝利となります。ロボットは、リンク機構により往復運動を行う脚と腕を持たなければなりません。

●製作および競技参加の詳細

製作の進行状況:今回は、機体の製作作業を5つのパートに分け、それらを4人で分担することにより効率良く製作を進めることができたよう計画しました。具体的には、脚構造を2年生が、腕構造、転倒復帰構造と本体、電気・電子回路を3年生3人が担当しました。当初の計画では、(1)腕構造と脚構造は6月の中旬までに設計を完了、(2)その後は可能な部品から順次加工に移行し、前期試験前の7月下旬には全ての部品の加工および組み立てを終了、(3)8月上旬から機体の動作確認と不具合の修正を行う予定でした。

実際に製作を進行させた状況を表1に示します。設計に計画よりも大幅な遅れが生じたため、加工や組み立てに割く時間が極端に短くなり、また動作確認の時間はほとんど残されていませんでした。実機審査会前日(8月21日)の組み立て完了後、脚構造に部品同士の干渉が発生して正常に機能しないことが発覚し、応急処置を試みたものの、十分な改善が見られないまま審査に持ち込みました。

表1 かわさきロボット競技大会に向けた機体製作の進行状況

期間	脚構造	腕構造	転倒復帰構造	本体(シャーシ)	電気・電子回路
5/20~6/15	構造の検討と 詳細設計	構造の検討	少し検討		自作か 既製品か 判断保留
~7/18		詳細設計			
~7/25					
~8/6					
~8/13	再設計	加工依頼			前年の機体 を動作させる
~8/20	部品加工	残部品 加工	断念	詳細設計	
~8/22				部品加工	
	組み立て	組み立て		組み立て	組み付け

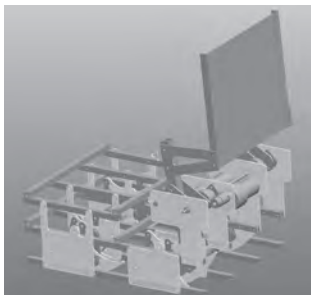
競技参加時の状況:今回は、設計の遅れに起因するエントリー書類の不備により、予選前日に実機審査を遅れることになりました。実機審査は、機体が競技規則に適合するか、またリングを走破し相手を攻撃する能力を持つかが審査されます。

審査を受けた結果、製作した機体は規定の質量(3.5[kg])に収まらないとして、不合格となりました。

機体について:設計中の機体の3DCAD画像とそれを実際に組み立てた写真をそれぞれ図1、図2に示します。また、脚と腕の機構は次の通りです。

脚機構:てこクラック機構、クラックの位相ずれ120度を3組で1脚、計4脚、タミヤギヤードモーター380K36(1[個/脚]、計4個使用)

腕機構:てこクラック機構、タミヤギヤードモーター380K75(2個使用)



(図1)第21回かわさきロボット競技大会に向けて設計中の機体構造



(図2)第21回かわさきロボット競技大会 審査に提出した機体

●反省点

今回の製作を通じて多くの反省点が明らかになりましたが、そのうち主要なものを取り上げます。

製作日程に関する反省点:製作日程について、その大幅な遅れは様々な面で悪影響を及ぼしました。それに関する反省点は、主に次の通り挙げられます。

- ・製作計画の開始時期が遅く、当初より余裕があまりない日程を組むことになった。
- ・設計担当者の処理能力の想定が現実的ではない、無理のある日程であった。
- ・経験の浅い2年生が設計した脚機構には不具合があり、再設計を要した。

・スケジュール遵守に対する意識が徹底されていなかった。

・パートごとの作業量に時期によって顕著な差が生じた。

機体の構造に関する反省点:機体の構造に関する反省点は次の通りであり、いずれも初歩的な設計ミスといえるものです。

- ・機体の質量が規定を超過した。
- ・構造上またはがたつきにより脚のリンク同士や腕のリンクと本体が干渉し、正常に動作しなかった。
- ・腕を支持する本体構造(主にアクリル製)は強度が不足しており、一部の部品が破損した。
- ・ドライバーが入らず、追加工なしでは組み立て不可能な箇所があった。

●改善策

上記の反省点を改善するために、次の対策が考えられます。

製作の日程の遅延に対する改善策:製作計画は4月中に開始する。

・経験の浅いメンバーは、単純な構造を理解し設計に慣れる段階を経るように工夫する。また難しいパートには指導役を割り当てることも一案である。

・パート間の連絡を密にして状況を共有し、各々の担当に対する意識を高める。必要ならパート間の作業量を調整し、日程の崩れに早期に対処する。

機体の構造に関する改善策:3D CADの質量計算機能、干渉チェック機能を十分に活用する。またそのための時間を確保する。

・破損した箇所の情報を蓄積し、今後の設計時に注意する。

・設計時に、組み立ての方法を十分に念頭に置く。

第66回白鷺祭 屋内企画出展

●基本事項

日程:2014年10月31日~11月2日

出展内容:小学校低学年の子供も扱える簡単な手動操縦ロボットの操縦体験、および活動紹介(ロボコン競技出場機体の展示など)

●製作および出展の詳細

製作の進行状況:展示品について、来客のうち小学校低学年程度の子供が多くを占めると予想されたため、扱いやすい玩具として次のものを新たに製作しました。

・有線リモコンにより操縦する6足歩行ロボット(図3)

タミヤ製「2チャンネルリモコン・インセクト」を参考にしたもの。

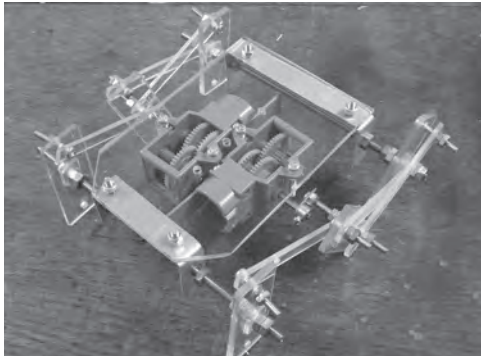
・同じくブルドーザー風のロボット(追加製作)

展示品の製作は、基本的に2年生のメンバーが主導して行い、3年生は必要に応じてアドバイスすることとしました。実際に製作を進行させた状況を表2に示します。なお、上記製作物のうち後者は、展示

品を充実させるために追加で製作したものです。

表2 白鷺祭に向けた展示品製作の進行状況

期間	作業
8/29～9/3	展示内容の検討
～9/15ごろ	構造の検討
～10/15ごろ	詳細設計と組み立て試行
～10/25ごろ	不具合の修正
～前日	展示品の追加製作、会場レイアウトの検討



(図3) 白鷺祭展示用6足歩行ロボットの玩具

出展の状況: 展示物は、上記の新規製作品に加えて、過去の製作物(タミヤ製の工作キットなど)にも触れて遊んでもらえるようにしました。また2013年度のロボットランサー競技参加機、2014年度のかわさきロボコン参加機も展示しました。展示に際して事故などの異常事態は発生せず、無事に3日間の展示を終えました。

来場者数について、正確な記録はありませんが、各日数十人単位の来場がありました。その多くを占めた子供たちは、楽しんで上記のロボットに触れていたように見受けられました。これをきっかけとして、ロボットをはじめとする機械に少しでも興味を持ってもらえればと考えています。

●反省と改善策

反省点: 上記のロボットの玩具について、駆動部などが故障して動かなくなることが多かった。

・ロボットランサー競技やかわさきロボット競技大会の活動紹介があまり注目されず、実際の活動内容を十分に広報できなかった。

改善策: 子供が扱うことを想定するときは、より信頼性のある構造を用い、また事前に展示物の整備を十分に行う。駆動部への巻き込みや部品の脱落などによる事故が起こらないよう、設計から運用の各段階において、引き続き最大限の注意を払うべきである。

・活動の広報については、機体を実際に動作させ、またそれが不可能であれば動作している動画を流すなど、より耳目を引きやすい手段を検討する。

NHK学生ロボコン2015

●基本事項

日程: エントリー締め切り/2014年11月6日、第1次ビデオ審査/2015年1月27日、第2次ビデオ審査/4月1日、大会出場/6月6日、6月7日

参加機体: 1機参加、チーム名/阪府ロボコン

参加結果: 第1次ビデオ審査不通過

競技内容: 2015年の課題は、ロボットによりバドミントンの対戦をするというものでした。詳細を除けば概ね人間のバドミントンのダブルスのルールに従い、製作した2台のロボット(1台まで有線操縦可、他はBluetoothなどによる無線操縦)が、対戦相手の同じく2台のロボットに対して、サービスやラリーを行います。5点先取で勝利となります。

●製作および競技参加の詳細

製作の進行状況: 今回は、2年生の強い希望により、エントリー締め切り直前に参加を決定しました。機体の製作は、白鷺祭の展示品製作と同様に2年生を中心として行い、3年生は必要に応じてアドバイスするという体制をとりました。

実際の機体製作の進行状況を表3に示します。第1次ビデオ審査までに少なくとも1機の走行とラケットによるシャトル(球)の打撃が完成している必要があり、まずはその1機目の完成に向けて製作を進めました。後述の通り非常に単純な機体構造としましたが、完成までに3か月弱と時間が非常に限られていたため、ビデオ審査当日まで部品の加工と組み立てを行うことになりました。

(表3) NHK学生ロボコン2015に向けた機体製作の進行状況

期間	作業		
11/10～11/17	機体の基本仕様の決定		
～11/25	進行の見通しの決定		
～12/19	各部の機構の検討		
～1/9	腕まわりの構造の検討		
～1/20	腕クランク部 詳細な設計	シャトル装填部 詳細な設計	移動用モータ 選定など
～1/23	部品の加工		
～1/27	組み立て、部品の加工		

第1次ビデオ審査提出時の機体の状態: 実際にビデオに撮影した時の機体を図4に示します。また各種機構などは次の通りです。

・腕構造/スライダークランク機構、コネクティングロッド部にラケットのシャフトを利用、計2本、タミヤギヤードモーター380K75を各腕に1個使用

・足回り/4輪駆動、左右輪独立に操作して旋回、タミヤギヤードモーター380K36を各輪に1個使用

・遠隔操作方法/市販の2.4GHz帯プロポセット(リモコン装置の製作が間に合わなかったため)

サービスの動作時、図4の左上部に突き出た箱からサーボモータによりシャトルを落下させ、それに対してタイミングを合わせて腕部クランクのモータを回転させることでラケットをスイングし、シャトルを打撃します。またラリーでシャトルを打撃するときも同様です。なお、最低限の動作(走行、シャトル打撃)を行える機体を審査までの短期間で暫定的にでも完成させるため、シャトルへの自動追従などの操縦支援システムは搭載しませんでした。

実際にシャトルを打撃したところ、確認できた最大の到達距離は2[m]程度、高さは1[m]程度であり、ネットを超える程度の軌跡を導くには至りませんでした。



(図4) NHK学生ロボコン2015 審査に提出した機体

●反省点

今回の製作に関して反省点が数多く上げられましたが、そのうち重要なものを以下に挙げます。

製作計画に関する反省: NHK学生ロボコンに関しても、かわさきロボット競技大会と同様に、製作日程の遅れが製作の様々な面に悪影響を及ぼしました。

・出場の提案がエントリー締め切り直前の時期であり、したがって製作の開始時期が遅かったため、当初から完成が危ぶまれるような日程であった。

・経験が浅い状態であった2年生を中心として取り組むには難度が高すぎる大会であり、期限までに基礎的な知識や技術から応用までステップアップする時間はなかった。

・参加メンバー(2年生)の集合する頻度が左右された。

機体の構造などに関する反省点: シャトルを必要な到達高さ、距離まで飛ばすことができなかった。

・加工が正確でなく、現物合わせで無理やり組み立てる必要やガタが生じたことで、腕が干渉するなどの問題が発生した。

・腕クランク部がむき出しであり、高速回転時に危険があった。

●改善策

製作日程の遅延に対する改善策:その年度に参加する競技会などは、年度の初めに確定しておき、計画に無理が出ないようにする。

・NHK学生ロボコンの課題は、種々の基礎的な技術(一例としてオムニホイールの活用など)を前提としたものであるため、ロボコンサークルとしてそのような技術を取得する策を練る必要がある。

・役割分担を積極的かつ明確に行い、頻繁に話し合わずとも設計などを進められるようにする。

機体の構造などに関する改善策:考案した機構で所望の機能(今回はシャトルを飛ばすこと)を得られるかどうか、可能な限り力学的な検討を加えるべきである。

・正確な加工による設計どおりの組み立てを常に意識する。新規導入した卓上ボール盤を有効に活用。

・考案した機構の安全性を考慮する習慣をつける。

第18回ロボットグランプリロボットランサー競技(スタンダードクラス)

●基本事項

日程:試走会/2015年3月21日、本走行/3月22日

参加機体:1機参加(機体名:しらすざβ)

参加結果:棄権

競技内容:長円形を描く白線の周囲に大きさや向きの変動的が複数設置され、周回する自律ロボット(基本的にライトレーサ)に搭載した槍で、制限時間内にそれらを突くことによる得点を競うものです。通常はスタンダードクラスに、過去大会上位入賞者はより難度の高いコース設定であるマイスタークラスにエントリーします。

●製作および競技参加の詳細

製作の進行状況:ロボットランサー機の製作は、まず基礎的な技術として次の項目の開発を進めました。これらは2014年内に終了させる予定としていました。

・コースラインセンサ

コースラインをアナログセンサによって読み、機体のずれを25段階で判定し、デジタルデータを制御基板に送信する。

・ロータリーエンコーダ

走行速度を取得し、標的に対して槍を振るタイミングを正確に計れるようにする。

・モータドライバ

制御基板からの指示に応じて、モータ回転をPWMにより操作する。

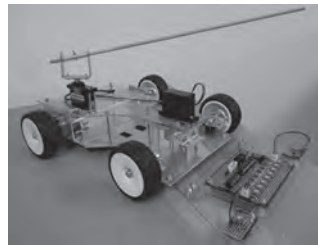
以上の開発終了後、機体本体の製作(ステアリング、駆動の各機構、制御基板)を行う予定としていました。また基礎的な技術の開発段階より、作業を細分化してそれらを3年生の3人(岩川、奥田、高)で分担することにより、製作を効率的に進められるように計画しました。

実際の製作のおおまかな進行状況を表4に示します。前述のとおり3年生は講義期間中ほとんど製作を進展させられず、本格的な着手は春季休業を待たなければなりません。1か月半程度で機体を完成させるため、日単位で計画を組みましたが、特にコースラインセンサの製作や複数マイコン間の通信は初の取り組みであり、厳しい計画を守ることができませんでした。

(表4)ロボットランサー競技会に向けた機体製作の進行状況

日程	岩川	奥田	高
2/14~2/20	センサ特性の把握	モータドライバの設計	ロータリーエンコーダの製作
~2/23	コースラインセンサ	駆動系構造の検討	速度制御プログラム作成
~2/27	回路設計		
~3/9	コースラインセンサ	槍構造の検討	主制御基板プログラム(ライトレース制御、通信)
~3/11	プログラム調整		
~3/14	コースラインセンサ	槍駆動機能のプログラム(モータドライバと統合)	
~3/19	組立	モータドライバ通信機能の調整	
~3/20	本体部品加工(前年度機体改造)	駆動部品加工	

最終的には、マイコン間の通信不良により、ライトレーサとしてのシステムを完成させることができない状態でご本走行の前日を迎えたため、非常に不本意ながら棄権せざるを得ませんでした。



(図5)ロボットランサー競技(2015年)に向け製作した機体

機体について:製作した機体の写真を図5に示します。ただしこの図においては、センサ基板以外の制御基板等が取り付けられていません。

また、機体の主要な構成は次の通りです。

- ・コースラインセンサ、ロータリーエンコーダ、モータドライバ(槍用サーボモータの操作含む)はそれぞれ独立にマイコンを搭載し、それらを統括する主制御マイコンとしてI2C通信によって値をやり取りする。
- ・ステアリング/回転型(ステアリングサーボモータに直結)、シャーシとともに昨年度機体の流用

・足回り駆動/マブチモータRS380-PH 1段減速

これらのうち、基礎的な技術として開発したコースラインセンサ、ロータリーエンコーダ、モータドライバは、それぞれ個々としては機能することが確認されています。これらは平成27年度以降の競技に参加する際にも活用できる成果であると思われます。

●反省と改善策

機体が完成していないため、以下は主に日程に関する簡単な反省です。なお、機体がシステムとして動作する程度に至らない状態では、次期機体で改善すべき点などの反省を得られないため、引き続き担当者(新4年生)が一応動作可能な状態に完成させられないか、検討する予定です。

反省点:基礎的な技術の開発が遅れた。

・コースラインセンサ担当の岩川が代表兼務であり、居室移転に関する雑務などによりロボットランサーに集中できない時期があった。

改善策:かわさきロボット競技大会の終了後、夏季休業期間中に基礎的な技術の検討に入るなど、3年生の講義期間中の多忙さを考慮した上で計画を推進する。

・製作の主要メンバーが他の雑務などに時間を取られすぎないように仕事を分担するか、あるいは雑務をこなすべきメンバーには役割を多くは割り振らないようにする。

4. 平成26年度会計報告

(単位:円)

収入の部		支出の部		
平成25年度同窓会支援金	100,000	かわさきロボット競技大会	腕機構材料・部品	1,368
前年度からの繰り越し	2,989		脚機構材料・部品	4,036
計	102,989		本体部分材料	1,451
			参加費	8,216
			小計	15,071
		NHK学生ロボコン	機体構造材料・部品	6,677
			駆動系部品	2,395
			電気部品	470
			小計	9,512
		ロボットランサー競技会	機体構造材料・部品	1,529
			センサ基板部品	3,667
			制御基板部品	1,940
			小計	7,136
		その他	白鷺祭の展示品製作費	3,544
			電動工具等の非消耗品	14,890
			勉強会用の部品・資材	5,985
			書籍(ロボコンマガジン)	5,832
			パソコン更新費	26,196
			その他資材、消耗品	8,859
			小計	65,306
		合計	97,055	
		次年度への繰り越し	5,934	

会員限定 マイページについて

- 最新の会員名簿が閲覧できます。(公開している方のみ)
- 住所登録情報の確認や更新ができます。

会員様からお預かりしている個人情報を、よりセキュリティの高い環境に一元管理しております。

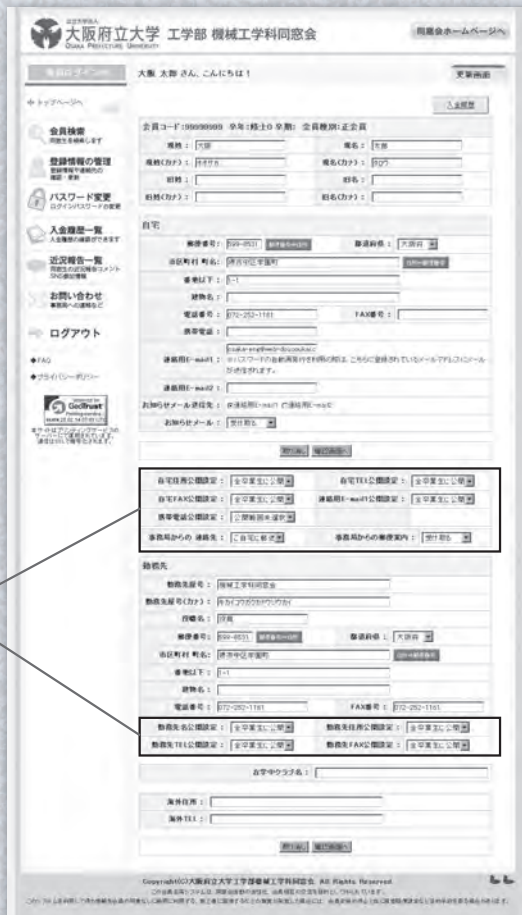
マイページへのログイン

- 宛名用紙にIDおよびパスワードが記載されています。
- IDとパスワード管理は充分にご注意ください。
- IDパスワードが分からない場合または紛失された場合は、下記のお問合せ先まで御連絡ください。



個人情報変更ページ

- ご住所変更の際は、こちらから変更をお願いします。



自宅住所や電話番号、勤務先の情報の公開範囲を指定してください。

【製造品目】 ●ステンレス(溶接管・条鋼・加工品) ●溶接鋼管(普通鋼) ●機械(パイプ切断機など)

MORY モリ工業株式会社

取締役相談役(前社長) 森 明信 (府大 機械 昭29卒)

本社 大阪市中央区西心斎橋2丁目2番3号(EDGE心斎橋9階)
 電話 (06)4708-1271(代表) <http://www.mory.co.jp/>
 河内長野工場 河内長野市楠町東1615番地(南海高野線 千代田駅前)
 電話 (0721)54-1121(代表)

会員名簿ページ

- お名前や卒年で検索できます。



詳細表示画面

- 公開範囲が未選択状態または非公開に設定すると詳細表示されません。



会員の皆様へのお願い

新しいホームページをより一層活性化するために、より多くの情報を迅速にお伝えし、会員の皆様に幅広く利用していただけるようにしていきたいと考えております。
 クラス会の開催告知から報告や、さまざまな活動報告の場にしていきたいと考えております。そのためには、幅広く情報提供をお願いいたします。(内容により掲載できない場合はご容赦ください。)

その他の機能

- IDパスワードの変更
- 入金状況の確認
- 近況報告機能

お問い合わせ先

大阪府立大学 工学部 機械工学科同窓会ホームページ 管理・運営サポート

E-mail:osaka-eng@web-dousoukai.com

有限会社プリンティングサービス

〒538-0042 大阪市鶴見区今津中1-10-24 Tel.06-6167-1751 Fax.06-6167-1760

http://www.printing-s.jp/ 営業時間:9:00~17:45(月~土)

α X Honnda 製造品目

電機部品・原子力部品・電子機器部品・金属プレス加工
 精密金型制作・カーエレクトロニクス部品・製造

本田金属工業株式会社

取締役会長 本田 宏 (大工精密 3期)

〒594-0074 和泉市小田町1-1-35

電話 0725-40-3655 FAX.0725-40-3656

URL http://www.hondakinzoku.com

各期理事の選出についてのお願い(重要)

機械工学科同窓会では、会員各位の卒業期ごとに1名の理事を選出していただき、この理事によって組織される理事会で同窓会の運営を行っております。しかしながら、年月を経ることによって、理事を欠いたままの期が多数あり、現在、専務理事がその期の代理を務めています。本会報16ページの2015(平成27)年度役員名簿の氏名欄に「専務理事に委任」と記載されている期がこれに該当します。ご高齢により理事を担当することが難しいために専務理事に委任されている期もありますが、多くは理事の移転による連絡先不明、または理事退任のあと後任が選出されないままの状態によるものです。

期の理事を欠いたままでは、理事会等で会員皆様の意見を正しく反映させることが困難です。そこで、理事が不在の期の会員各位におかれましては、できるだけ新たな理事を選出の上、同窓会事務局までご連絡くださいますよう、お願い申し上げます。



発行所

大阪府立大学工学部 機械工学科同窓会

事務局：〒599-8531 大阪府堺市中区学園町1-1

大阪府立大学 工学部 機械工学科 内

印刷所

(有)プリンティングサービス

■ 機械工学科同窓会事務局からの依頼事項

会員の異動等に関する同窓会事務局への連絡については、下記までお問合せください。

大阪府立大学 工学部 機械工学科同窓会運営サポート E-mail: osaka-eng@web-dousoukai.com

有限会社プリンティングサービス

〒538-0043 大阪市鶴見区今津南2-7-6 TEL.06-6969-8111 FAX.06-6969-8112 <http://www.printing-s.jp/>

営業時間／9：00～17：45（月～土）