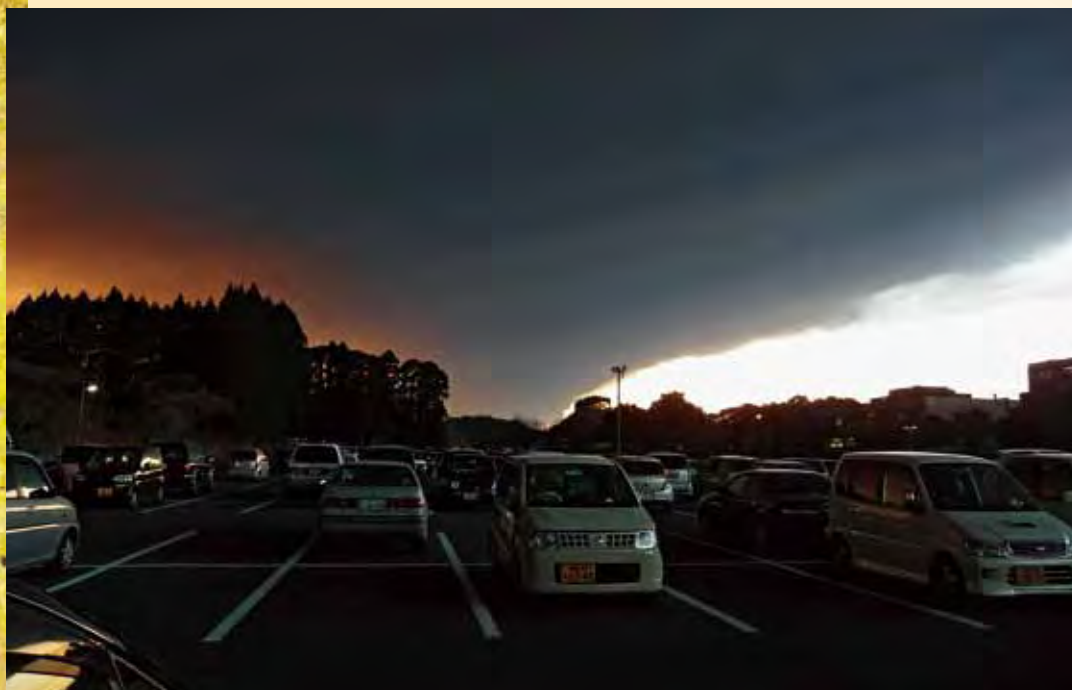


機友会会報

第14号

宮崎大学工学部機友会 2011年10月発行



新燃岳の大噴火による噴煙が工学部駐車場の真上を通過し、あたりは薄暗くなった。
この後、激しい降灰に襲われた。(2011年1月27日)



第15回「先輩から後輩に伝える技術者のこころざし」連続講演会における横内誠三氏
(S42年卒、栗本鐵工所(株)特別顧問)による講演(「悔いが残る人生の幾つかのエピソード
(44年間のサラリーマン生活を振り返って)」, p.15参照)

CONTENTS

青春グラフィティー 4	1	熱機関研究室の紹介	12
機友会の皆さまへ	2	2010-2011 宮崎大学から	14
社会人3年目で思うこと	2	就職／進学先一覧(平成23年3月卒業／修了)	17
3.11に思うこと	4	平成22年度の博士論文・修士論文・卒業論文の題目一覧	17
追憶 合併会社とSPEC	5	平成23年機友会理事会議事録等	19
駆けてきた60年、そしてこれから	6	平成22年会計報告と平成23年予算	21
関東機友会の支部総会報告(活性化に向けて)	8	平成23年機友会役員名簿	22
喜寿の同窓会	8	機友会への寄付者の皆さま	23
ロシア鉄鋼業瞥見記	9	支部総会のご案内	23
学生生活について	11		

青春グラフィティー 4



1974 (S49) 年4月
入学時の写真



1984 (S59) 年4月
入学時の写真



1994 (H06) 年4月
入学時の写真

機友会の皆さまへ

井上 康雄（1970 (S45)年卒業）



今年度から機友会会長に任命されました井上です。

私は、関東機友会会長・近畿支部副支部長・九州支部幹事を経て、今年2月の本部理事会にて機友会会長に指名され、今まで以上にその重責を担う事に対して今後の機友会の発展にどれだけ貢献出来るのか？ 正直不透明です。

ただ、今の機友会の状況を鑑みて、何とか活性化させたい、卒業生が入会したいと思える『機友会』に生まれ変われたらと考えています。

関東機友会一つをとっても再構築した頃と様変わりしており、また各支部の総会をみても新しい会員が増えていないのが現状であり、毎回その事が本部の課題として上がっています。

今、私が為すべき行動は、各支部とより密接に情報交換をして早期にその問題解決に全力を注ぐ事と思います。そのためには積極的に各支部の総会はもとより、いろいろな意見具申に耳を傾け、新鮮でかつ機友会に入る意義を前面に打ち出して新しい会員の獲得・新卒会員の入会のために何か手を打ちた

いと考えます。

私と機友会のご縁は、故前田安巳先生の呼びかけが入会するきっかけでした。

もしその呼びかけに応じなかったら、現在の役はおろか全くその会の存在すら知らないで社会生活を終わったと思います。

また、松田先生の熱い思いがなければ、今の機友会の存在すらなかったと考えます。特に九州支部発足に対して先生は全力投球で支部構築に力を注ぎ、会長就任以来九州支部発足までずっと支援して下さいました。

その熱い思いを引き継いで、私もこの『機友会』をより一層大きな同窓会に、そして卒業生の先輩と後輩を結ぶ大切な絆＝切っても切れない大事なネットワーク【凄く同窓のご縁の会】と位置づけて、今後は益々会の発展に尽力したいと考えます。

この会報を通じて、特に近年の卒業生諸君に申し上げます。あなた方の将来を明るい希望に満ちた人生にするためにも、また悩んだ時に誰にも相談できない時も、『機友会』の先輩を大いに頼りにして相談して下さい。きっと何かヒントが生まれる筈です。

かく言う不肖私も今日有るのは『機友会』を通じて培った人間関係、即ち素晴らしい先輩諸氏の助言が有ったのことに、換言すればネットワーク力だと確信します。

これからの機友会のあり方や若い世代の方々との絆をどんな風に導き、築きそして発展に至らしめるかが私に与えられた課題です。是非同期の仲間を中心にし、大きな輪に拡大させましょう。

社会人3年目で思うこと

関根 正浩（2009(H21)年修士修了）

社会人になって3年目、飛ぶように日々が去っていくのに、恐怖すら感じる毎日です。私はゲーム会社に就職し、ゲームセンターに置かれるアーケードゲーム筐体のメカ設計

を行っています。メカ設計といっても、ダンボールや木工、板金を継ぎ接ぎしてのモックアップ作成、試作機設計、試作機の組み立て、落下試験や耐久試験等のQC試験、量産機設

計、梱包部材となるダンボール設計、加工業者との打ち合わせ、量産立会とゲーム筐体が市場に着荷するまでの最初から最後まで関わっています。自分の設計した部材の問題点が量産現場で発覚するという非常に胃が痛くなるシチュエーションに遭遇することもあります。しかし、設計したものがお客さんに遊んでもらえる商品になるところまで見届けられるのは、とてもやりがいがあります。ただ、その商品が人気ゲームになるかどうかは別の話で、お客さんが誰もいない所にポツンと置かれたゲーム機に、設計した自分自身で100円を入れる切なさも、この業界ならではのかもしれません。

3年目となり、ソフトやデザイナー、ハードなど他職種との関わりも増えました。スケジュールの調整や問題等への対応、ゲームショーの準備。なんでもかんでもメカにお願いされていた当初は、「メカはなんでも屋じゃない!!」と心の中で思うこともありましたが、でも今では、メカだからこそできることだと気付きました。メカ、ハード、デザイナー、ソフト、すべての職種が関係、協力しあい商品は作られますが、メカはその中でも全ての職種と関わりが強く、メカ抜きでは話を進めることが出来ません。全体の動きを把握できるメカだからこそ、プロジェクトをうまく進められるように導いてやるか！ そんな気持ちで頑張っています。エラそうなことを言いましたが、テンパってあたふたしている自分を助けてくれるのはいつも他職種の方々であり、自分の仕事だけでなく周りに気を

配れることが、うまく仕事をこなすコツなのだろうと痛感しております。早く一人前になりたいです。

最近のゲーム業界事情ですが、みなさんの周辺にも遊ばれている方が多くいられると思います。スマートフォンの普及に伴うソーシャルゲームが大人気となっております。その影響を受けてかどうかはわかりませんが、アーケードゲーム業界には大変な大不況が訪れている！ と職場から流れる嫌～な雰囲気、肌で感じる今日この頃です。任天堂ですら3DSの1万円の値下げを決行する時代、ゲームというコンテンツそのものが非常に浮き沈みの激しいものではありませんが、だからこそ革新的なアイデアが必要とされ、大ヒット商品を生み出すチャンスがあると思います。私のこの業界での夢は2つあります。ひとつはメカとして会社の代表作だといえるゲーム筐体を設計すること、そしてもうひとつはディレクターとなって誰もが知っているようなゲームを作り出すことです。

ゲーム業界に入って思ったことがあります。この業界で一生食っていくのは恐ろしく難しいことだなということです。だからこそ、日々淡々と仕事をこなすのではなく、目標を持って常にアンテナを張り巡らせて、夢を夢のままで終わらせないように自分を鍛え上げていきたいと思います。この秋、私が初めて(一部)設計を任されたゲーム筐体がゲームセンターに並びます。もし機会がありましたら、チラリと覗いて頂けると嬉しいです。

機友会について少し書かせていただきます



会社の新人歓迎会（筆者右）



ガンダムのメカニックデザイナー・大河原邦男先生と（筆者右）

す。私は神戸から近畿支部総会に参加しております。みなさんがよく言われますが、若い人の参加が少なく私自身少し心細いのが正直な気持ちです。でも、社会人、技術者としての大先輩とお話できるのは本当に有益なものであると思います。会社ではなかなかお会いする機会も持てない方々と気軽にお話できる、仕事の悩みを相談できるのは機友会ならではの、人とのコネクションは一生の財産になると思います。後輩の方々にも

どんどん参加してもらって若い層から機友会を盛り上げていけるように、私も毎年参加を続けていきたいと思います。プライベートでひとつ、熱研時代からの悩みですが、職場では研究室以上にまったく出会いがありません。今年で27歳、正直非常に焦っております。婚活についてのアドバイス、ぜひご教授いただきたく思います。総会ではよろしくお願いいたします。

3.11に思うこと

安川 雅夫（1971(S46)年卒）



3月11日、東日本大震災で多くの人々が被害に遭いました。さらに、福島原発の放射線漏れが事態を深刻にしています。国民の生活を守るべき国の対応が改めて問われています。原子力について、これまで感心の薄かった身ですが、思い起こせば、小学生の頃、東海村の実験炉が発電を始めたことに興味を持ち、大きくなったら科学の世界で働きたいと憧れたものでした。日本中が新しい世界に期待に胸膨らませていた昭和30年代です。しかし、絶対安全だとされながら、使用済み核燃料の危険性については、問題を残したままであることは否定できません。六ヶ所村や、最近ではモンゴルの地底に埋めるとも言われています。利益を享受する社会とこれから被害を受けるであろう社会が共存するのです。このことについて、改めて考えさせられました。

日本人の国民性かどうかは知りませんが、お上の方針にベクトルを合わせて協調するDNAは、強みである半面、危うい一面を持ち、これは時代を超えて遺伝されるようです。原子力

関連の学科卒業生は3万人とか、お上に逆らう研究者は、ご年配の方でも助手だったりしてるのがTV報道から察することができました。よりよき社会を創るためには、万人が等しくあらゆる可能性を議論しなければならないことは、頭では判っているはずなのですが、実際には閉ざされた社会での足の引っ張り合いの様子を見せています。それにしても、事故の後処理に際し、必要な機材は米国やフランスを始め海外に頼らなければならなかったとは、なんと情けないことでしょうか。不測の事態に何の準備もできてなかったということです。安全神話に酔っていたのは当事者自身であり、原子力はコストが安いとは実はこういうことだったのです。

8月になると、先の大戦を考えることも重なり、日本を戦争に導いた国、軍部の行動を思うとき、現在の国や経済界の言動に似たものを感じ、成熟しきってないこの国に一抹の不安を覚えるのです。「坂の上の雲」では、国を立ち上げようとする青年の志が描かれていますが、その後の陸軍のエリート達は、昭和に至って、自らの暴走に国民の生命財産の犠牲を強いました。その反省がないまま、戦後の社会がスタートしています。いつも弱い立場の一般国民が犠牲になっているのではないのでしょうか。エリートといっても元は志の高い普通の少年達だったのでしょうか。陸軍士官学校に入り、その後の研鑽にもかかわらず、どこかで行動指針を誤り、自分こそが正義であるという妄想に陥った

ということを歴史が語っています。現代では、官僚がそれに相当するのでしょうか。原発の安全神話は、皇軍の不敗神話に通じ、孫子の兵法「彼を知り、己を知れば、百戦して殆うからず」とは裏腹に、自信過剰で備えのない原子力行政は帝国陸海軍に共通するところです。徳川300年のガラパゴス社会で培われた気質は、戦後元禄の平和ボケで再び蘇り、それは、国会の状況によく現れていると思うのです。民主主義の成熟していないこの国では、選挙といえば、会社や組合の半ば強制的な集票活動、地域の利益代表、場合によっては地域を二分してまで争う極端な例まで、およそ政策とは関係ない人間関係の延長上でのイベントとして行われます。投票率は50%にはるかに及ばず、無関心層も増えています。国会のだらしなさは民意の表れなのです。

私たち、理系の人間は、ともすれば狭い分野の理屈の中に埋没しがちですが、どうすれば人々の幸せに貢献できるのかを常に考えていきたいと思います。豊田佐吉の豊田綱領にある【上下一致、至誠業務に服し、産業報国の実を挙げべし】【研究と創造に心を致し、常に時流に先んずべし】は好きな言葉です。あとを紹介すると【華美を戒め、質実剛健たるべし】【温情友愛の精神を発揮し、家庭的美風を作興すべし】【神仏を尊崇し、報恩感謝の生活を為すべし】となりますが、今のトヨタでは失いかけているものもあります。

リーマンショックの時は100年に一度、今回の震災では1000年に一度の災難だと言われ、あたかも自身に責任のないかのような表現が飛び交いましたが、それはおかしいと思うのです。個人の責任を問うではありませんが、会社とか国とかの原因究明、再発防止はきちんと行うべきなのです。

いつの間にか、定年を迎え、囑託の3年が過ぎようとしています。少しは会社利益をもたらしたとの自負はありますが、やれずに悔やまれることもありました。今一度、自分の生活を見直し、再構築を考える時期を迎えています。先輩方はどのように通過してこられたのでしょうか。後輩諸君に私は何かを伝えきたであらうか。機友会で集い、勇気をもらいたいと思っています。

青雲はるか高千穂を
仰ぎて立てる学友二千
科学の秘府の階を
究めて登る雄図もて
祖国の栄光も勝得んと
集う宮崎大学我等

【注：医科大との統合前の宮崎大学の校歌】

なかなかいい歌詞ですね。言葉の意味を噛み締め、大事にしていきたいと思います。末筆ながら中部支部長を引き受けることになりました。井上会長を助け、各支部長ともども機友会発展のために微力を尽くさせていただきます。よろしくお願いいたします。

追憶 合弁会社と SPEC

新田 重治（1951(S26)年卒業）



未だ齡33早々の年代、三菱日本重工(株)大井工場に建設機械製造の品質管理担当技師として勤務していた頃のこと。三分割された兄弟会社の一つである近畿・東海地区の新三菱重工が米国キャタピラートラクタ社(以下CAT)との契約で合弁会社 CAT・三菱 明石工場の設立を発表した。CATブルドーザーを生産するとのことである。

当時、キャタピラー製建設機械は性能・品質で日本の建設業界、建設省、防衛庁で抜群の評

価を受けていた市場最高の建機であり、我々も日々製品改良に努力していたとはいえ耐久性・故障率においても格差があり、これが兄弟会社と競合することになると対応が難しくなる。

CATが既に上陸していたドイツやフランスは、国内企業が苦境に立っているとの実態を聞くに至って、日本国内では政治力のある某社等は業務提携を申し込み不成功となるや、時の通産大臣にCAT上陸阻止の斡旋まで要請したが、時の流れには効果はなかった。もはや国内建機メーカーは独自の安かろう製品の開発しかない、サバイバル戦を展開した。

一方、CATとの合併を目指す三菱重工は三菱日本重工・東京製作所で生産販売している既存の三菱建機を生産停止することを計り、戦後に発効した経済力集中排除法で3分割された旧・三菱重工を従来の九州・中国地区の三菱造船を含めた三重工合併の工作を開始した。

これでは東京製作所が主要な生産品目としている建設機械の生産ができなくなると、同製作所自身の経営計画上も従業員雇用上からも大問題であり、解決するのに困難をきわめたが、三菱上層部はCAT三菱業務を関東地区に変更することを決めた。昭和38年11月、日米対等の資本金210億円の合併会社、キャタピラー三菱(株)が相模原市に設立された。

合併会社の合意発表で、ロイヤリティー6%と従来の三菱建設機械は1年半後に生産停止が決定された。新会社工場建設準備委員会を東京製作所が担当し、私も品質担当で参画した。

新工場は米国より赴任の10数人のアドバイザーの指導の下に最新の工作機械の設置、CATの生産システムの採用、図面、1E・SPEC等

技術文書の翻訳、生産技術の移転など、内製への導入は順調で、鉄鋼と鋳造品鍛造品は全外製と決まり、国産品育成のハードルは高かった。

しかし、1E・SPECは部品図面を補足するものであるが、材料規格、熱処理、金属組織、材料試験、鋳造、鍛造、板金、溶接、メッキ、コーティング、表面処理、塗装、燃料、テスト等、CATが永年培った建機の全製造工程を網羅するハイレベルな指導書であり、その品質の作りこみと管理方法を確立するのに時間と労力を要した。

具体的な事例として、鉄鋼の熱処理性の向上を目的としたボロン鋼は、未だ東北大学・今井教授の提出論文の域を出なかった。それもボロン成分が千分代の添加の鉄鋼で国内に実在しないだけでなく、鉄鋼メーカーはSPECが規定する万分代添加のボロン鋼をトリベ分析で確認するのに自信がないところもあり、インゴットのサンプルをチャージ毎にCAT三菱のカウントバックで分析指定するプリセレクト方式を導入して解決した。

その外、切削代の最小な砂型鋳造品、型鍛造品の水焼き入れ等SPECに合致した部品作りや製品、タイヤ作りで国産品の製造技術レベルアップに貢献した。

CAT三菱相模原工場が竣工する昭和39年11月、全国18都市15製作所、従業員8万5千人の旧・三菱重工の3重工が合併し、現三菱重工(株)が創立された。その後、東京製作所の建設機械部門はCAT三菱の相模原工場へ移転、国産部品の品質技術を向上させ、CAT建機を生産を開始した。

駆けてきた60年、そしてこれから

有岡 耕三(1972(S47)年卒)

1. 考えるより先に行動していた若い時代

宮大卒業後、〇〇電機という会社へ入った。そして初めての給与明細を見て驚いた。募集要項とあまりにも違うのである。若かった事もあり、すぐに役員にかけあいに行ったが折り合いがつかず数ヶ月で退社する事となっ

た。後日同僚から聞いた話では、翌年は大幅なベースアップがあったとのことだった。早々と辞める結論を出したのが良かったのかどうか・・・神のみぞ知るである。

2. 仕事面では不遇だったが幸せな青年時代



宮崎へ帰ってきたが仕事がない。学歴も生かせない仕事しかなく、地元の自動車販売会社に勤め、結婚もした。やりたい仕事はなかったが、家庭生活では子供2人が出来て、幸せな子育ての時代であった。友人にも恵まれ、釣りや将棋などの趣味を憶えたのもこの頃である。子供が小学校に入る頃に1つの転機が訪れる。

3. 充実していた青壮年時代

学生時代の縁で、宮崎市民生協(現コープみやざき)に勤める事となった。入社時は職員27人の小さな組織であったが、ここが肌に合っていた。生協の理念にも共感し、ここに23年間勤め、退職時には職員数1,500人を数えるまでになったのだが、本当に充実した時代であった。

経理部長の時に、財務会計システムを自ら開発導入した事もあり、コンピュータシステムに深く関わるようになっていく。総務部も兼任して人事給与体系の整理やシステムの開発導入を行ったり、システム・総務・経理をまとめて面倒を見る事になったりしながら、生協の基幹システムである共同購入や店舗システムの整理を、独立までの8年間担当していく事になるのである。「システムに関する問題提起」と題する提案を行った事がきっかけで、「ではお前がやれ」という事になり、システムに更に深くかかわる事となっていく。「基幹システムは生協の生き残りを左右する戦略問題」として位置づけて取り組む事となった。

1996年当時の状況は、システム会社が作ったものを運用するというスタイルであり、組合員や現場の要望にスピーディーにローコストに応えられるものではなかった。いわば首ねっこをシステム会社に押さえられて

いるために、要望にきめ細かく応える事も経営側の意思を盛り込む事も難しかったのである。まず店舗システムを「ローコストに自由に作り変えられるものにする」事を目標にし、案件の整理を行い、ローコストにやるために自力開発という方向を打ち出した。短期間にやり上げる為に開発言語をVB中心にし、自ら開発の中心となり、教育研修を行いながら、まず店舗分析系を自力開発して分離し、現場からの声として圧倒的な支持を頂くレベルを実現したのを手始めに、基幹系の開発で店舗システム全体の自力開発と運用を完成させ、組合員や役職員の要望にもきめ細かく対応出来るレベルをコスト率を下げながら実現した。…その後、独立してソフトウェア会社を起業し、POSソフトの開発や店舗システムの開発納入と運用支援を中心とした仕事を行い、現在に至っている。

4. 「レモン山荘農園」の紹介

会社経営の傍ら農園を取得し、「レモン山荘農園」と名付ける。

<http://remonsansou.blogspot.com/>

「次の人生をどう生きるかについて計画を暖めてきて、いよいよ実行に移そうと田舎暮らし用の土地を取得したもの。山荘？農園？どちらとも限定し難く両方の名前をつける事にした。山荘であり、農業もやる予定なので農園でもある。」

…上記はホームページよりの抜粋です。

60歳を過ぎて仕事人生も終わりに近づいてきたと考えているが、一生何らかの形で働けるようにと考えて田舎に土地を取得し、2011年2月に移住しました。幸いな事に、ソフトウェア会社の仕事はこの田舎でも出来るので、会社も一緒に引っ越してきました。半農半会社の暮らしとなり、自然相手のんびりした時間が増えてきて、登山やスキーなどの趣味の時間もそれなりにあり、山仲間や妻の音楽仲間も時々集まってくる…そんな山荘農園です。ぜひいつでもお立ち寄り下さい。

〒889-1302 児湯郡川南町大字平田 972-4

関東機友会の支部総会報告（活性化に向けて）

草部 一也（1984(S59)年卒）

このたびの東日本大震災により被害にあわれた皆様に心よりお見舞い申し上げますとともに、犠牲になられた方々のご遺族の皆様に謹んでお悔やみ申し上げます。

一日も早い復興を心よりお祈り申し上げます。

しかしながら、宮崎も口蹄疫問題、新燃岳噴火もあり再興に向けてがんばっておられます。関東機友会も引き続き宮崎を応援していきたいと思います。

さて、私は昨年の総会で関東機友会の会長の大役を仰せつかりました。今後は新会長としてますますの活性化を図っていききたいと思います。

ゴルフ会の活動も継続しており、今年は本部より関東地区への新卒者のメールアドレスの連絡もいただき、総会の案内をいただきましたが出席はありませんでした。

また、総会後の懇親会には機械（関東機友会）・化学（東京化学会）・電気（電気・電子

科同窓会）による合同懇親会を実施し、今年はご来賓として土木（土木会関東支部）からも支部長・前支部長の2名の出席をいただきました。今年は、電気・電子科同窓会に古賀連合会長も卒業生として総会から出席していただきました。懇親会では気さくに應對していただき、各々が古賀さんと2ショット写真を撮り、記念になったと思います。

更に、名札は、私の在学時の体育祭のハチマキの色（機械：水色、化学：赤色、電気：白色、土木：黄色）を台紙にし、卒業学科が一目でわかるようにしました。応用物理の緑色がなかったのは残念ですが、年に一度は宮崎大学関東地区工学部卒業生が集える場にしていききたいと思います。

さらに、機友会単独で集える場も考えたいと思っています。

今後とも、皆様のご協力、ご指導をよろしくお願いいたします。

【関東機友会会長 平成23年8月28日】

喜寿の同窓会

山口 繁（1958(S33)年卒業）

S33年卒業の我々は平成11年以降2年に1回同窓会を行っている。7回目の今年は近畿地区担当で、ちょっと早い喜寿大会と命名したこともあり、静かで落ち着いたところでの開催を考え、明石海峡大橋のたもと舞子に決定した。

23名いた同窓生も53年経った現在16名と減ってしまったが、音信不通者は一人もなく全員に案内状を出した。

喜寿大会ともなると病気や体調不良者も多くなり6名が欠席の回答、前回の別府での八湯大会より2名少ない10名での開催までこぎつけた。

ところが、5月29日開催日当日台風2号が西日本に接近で、宮崎から参加の川崎君が宮崎空港で足止め、結局欠航となり残念ながら欠席と

なってしまった。後の9名は暴風雨の中、何とか皆集まってくれた。

宴会に先立ち会場のシーサイドホテル舞子ピラ神戸の前に広がる美しい松林、世界一のつり橋明石海峡大橋の神戸側の舞子海上プロムナードの散策や孫文記念館の見学を計画していたが、残念ながら風雨が強く中止した。

宴会は午後6時開始、飲みながら食べながら話に花が咲いたが、喜寿大会の名前に相応しく？ 病名披露が話題の中心となってしまう、以前のようにカラオケで美声を披露する人はなくちょっとさびしい気がしたのは小生だけかな？

酒量も大幅減で、原因は医者から止められている者、弱くなったもの等であろうが昔の面影今いずこ、飲み放題の宴席を企画したことが恥

ずかしかった。

宴会終了時、飲み放題のアルコールがあまりにも減らなかったためか仲居さんが封を切ったばかりの焼酎のボトルを部屋に持って行ってはとのことで、相部屋に持ち込み二次会と相成ったが数人でボトルを空にしたのはさすが・・・老兵は消えず・・・。

翌日、淡路島に渡り田中君の自家用車とレンタカーに分乗し、北淡東の国営明石海峡公園に行き淡路夢舞台温室（奇跡の星の植物園）を見学、珍しい花、美しい花を觀賞したが、花に関心がないのか感動の声は聞こえなかった。

そこから再度車で北淡西の北淡震災記念公園へ移動し、野島断層保存館を見学した。3月11日の東日本大震災から2か月余りしか経っていないこともあり、大地震の威力のすごさ、被害の大きさに見とれていた。

見学後北淡の岩屋港で同窓会の企画は終了で、体力と時間に余裕がある5名は田中君の車で南淡の鳴門渦潮観潮へと向かった。

観潮船に乗りゆっくりと渦潮を眺め、早めにホテルに入り、夜は宴会の二回戦と相成り、舌兵衛組はビールの後焼酎のボトルを注文するなど酒豪の片鱗を垣間見た。

翌日、車で四国に渡り、四国第一番霊場・靈山寺、鳴門市ドイツ館、阿波十郎兵衛屋敷等を訪問し観光を堪能した。

次回と同窓会は2年後の平成25年に関東組が幹事で開催が決まり、田辺君が主幹事でやってくれるそうだ。

S33年卒業の皆さん、元気で2年後関東で再会しましょう！

先輩・後輩の皆さん、集合写真の名前を下記しますので思い出してください。



後列左から：福永、田辺、西、田中
前列左から：松本、喜田、吉川、増田、山口

ロシア鉄鋼業瞥見記

橋本 光生（1975(S50)年卒業）

7月8日夕刻、ロシアに行く成田のホテルで山本俊朗機友会九州支部長より執筆の依頼メールを受けたが、雑務に追われてしまい、一昨夕にベルギーのLiegeで開かれたAbrasion国際会議での講演を終えて帰国し、あわてて筆をとっている。まだまだ交流が多いとは言えないロシアの一面を紹介したい。

2009年10月、ロシアNIS貿易会と北九州市の支援を受けて筆者らは3度目となるウラル地方訪問で、ニジニ・タギルにて露天掘りのピソカヤ鉱山を訪ねた後の夕暮れ時に巨大な溶鉱炉のモニュメント(写真1)を目にした。日本の近代化の象徴とされる1901年設立の官営八幡製鐵所発祥の地に立つ東田記念溶鉱炉(写真2)は基本外殻構造のみを残すが、さらに2世紀

近く前の1725年に設立され、1954年に最後の改修がなされ1975年に操業を終わった溶鉱炉が操業当時のままの状態で保存されていた。道路を挟んで鉄鋼博物館があり、屋外に産業記念物として展示された鉄鋼製造に用いられた種々の用具を見て鉄鋼業の歴史に思いをはせた。

ウラルの鉱工業、ここでは鉱業と鉄鋼業の起源は18世紀初頭の、当時発展途上にあったロシア帝国のピョートル大帝による官営とDemidov(デミドフ)家の二つによって生じた。ピョートル大帝は17世紀末の西欧旅行において産業技術全般を視察し、特にドイツでは鉱山と冶金を熱心に研究した。帰国後、未開の荒野であるシベリアで銅、銀および金の豊かな資源

を採掘するために製鉄所の建設に着手する。豊富な鉄鉱石、木炭のための森林、そして安価な労働力と広大な土地を製鉄所建設のため両者に贈与する。ウラル山脈東麓に沿ったアジア側にダムを併設した水力による製鉄所が相次いで建設され、現在も多くの工場が稼働している。

18世紀後半のエカテリーナ二世の時代を経て、ロシアの鉄工業は飛躍的に成長した。高品質の鉄鉱石と木炭、海外技術の活用と従業員自身の発明と責任感、そして海外市場からのウラルの生産量向上の要求によって品質の向上がなされた。この結果、シベリアの紋章から名付けられ「Old sable（黒テン）」鋼と呼ばれた鋼材は、海外市場においても評価されるに至った。しかしながら、20世紀はじめの第一次世界大戦ならびにロシア(市民)革命期には多くの工場が閉鎖され、ウラルの鉄鋼業にとって厳しい時代となった。一方、革命後のソビエト連邦政府による世界的大製鉄所マグニトゴルスク、第二次世界大戦中にはチェリャビンスク製鉄所がエカテリンブルグの南方に建設された。これらは、マグニトゴルスクの鉄鉱石と西部シベリア

のクズネツク炭田が結合し、大型鉄道輸送を完成させることにより両方のコンビナートが実現する。ウラル地方ではこれらの南部の新しい大製鉄所とともに、北部には古い歴史をもつ大小の製鉄所が混在して現在も稼働している。さらに、ソビエト連邦の崩壊によりロシアの鉄鋼業は大きな打撃を受けた。

かつては世界最大の鉄鋼生産国であり多くの基礎的製鉄技術を生んだロシアではあったが、設備ならびに技術の遅れがクローズ・アップされた。日系自動車会社の進出を契機に、当時のプーチン大統領が粗鋼生産1,200万トン/年を超えるマグニトゴルスク製鉄所に、同社に供給できる高品質の鋼材を製造する体制を構築するとの大統領命令により急速な近代化投資がなされている。欧州製の最新鋭設備が次々と建設されており、われわれの世界最先端技術も注目されたところである。7月の筆者らの同所訪問の次の日は「製鉄マンの日」にあたり、これに合わせて新冷間圧延工場の竣工のためプーチン首相が来所するとのことであった。一方、筆者らは同じく18世紀に建設され、現在



写真1 ニジニ・タギル製鉄所の1725溶鉱炉モニュメント



写真2 八幡製鉄所の1901東田記念高炉



写真3 セベルスカヤ製鉄所博物館の記念溶鉱炉(筆者右)



写真4 セベルスカヤ製鉄所博物館の水力式圧延機の駆動軸部(筆者右から二人目)

はパイプを生産しているセメンスカヤ製鉄所を訪れ、19世紀末の溶鉱炉と水力による圧延機等が残された博物館を訪れた。写真3および4は、その折に地元テレビ局と会社広報のインタビューを受けた時のものである。BRICSの一つとして石油や天然ガス等の資源による豊富な資金により急速に近代化を進める姿と歴史を大切に保存していることに感嘆した。

18世紀末に産業革命がイギリスで起こり、欧州とりわけドイツ、アメリカを経て日本に産業の中心が移ってきて鉄鋼業も1970年代後半から20世紀末まで世界の頂点に駆け登る。しかしながら、その後は日本の危機が叫ばれて久しい。成長が止まった日本は現在20年前の過去の遺産で繋いでいるのが実情と思われる。

筆者はS50年に新日本製鐵株式会社に入社

した。その専門は鉄鋼業のなかでも限られたものであるがAbrasionに関連する耐摩耗材料の代表例である鉄鋼圧延用ロールであるが、近年ハイスロールと呼ばれる商品を日本で生み、海外へも普及してきたところである。筆者はその一端を担ったお陰でこれまで20ヶ国以上を訪ねた次第である。会社を退職し、現在は一人で気ままにコンサルタントをしており、時折学会より依頼されて講演をしているが、社会の一員として、また少しではあるが社会に貢献できることが嬉しく、鉄屋として過ごした経験に感謝している。また、海外で多様な文化に触れえるのは楽しい。中村白葉・米川正夫訳のドストエフスキーやトルストイを夢中で読んだ学生時代を懐かしむロシアである。(2011年9月1日)

学生生活について

修士課程1年 福岡 絵理香

今年の夏、私は宮崎で5年目の夏を迎えました。宮崎の夏は太陽の日差しがとても強く、毎回日焼け対策に苦労しています。私は、宮崎大学大学院工学研究科機械システム工学専攻の1年生です。設計加工研究室に所属しており、自動車用駆動系歯車の負荷能力に関する研究を行っています。今年の春、同大学工学部を卒業、そして大学院に入学しました。研究室では先生方、頼りになる修士2年生の先輩方と元気いっぱいの学部4年生に囲まれて研究に遊びに日々楽しく過ごしています。

この度、「学生生活について」というテーマでこの原稿執筆の依頼をお受けしました。何を書くべきか少々悩みましたが、学部時代の後期から卒業までの自分と大学院に入学して現在までの自分を振り返りながら趣味の話も含めて綴っていこうと思います。

それでは、まず学部時代のお話から始めます。昨年の10月、後学期に入ります卒業に向けて研究を進めなければならない時期でした。私は少しのんびりした性格なのですが、このときばかりは研究の進捗と自分の置かれた状況に愕然としたことをよく覚えています。

卒業がかかっていましたので先生方、先輩方の指導の下、只々必死に時間と戦いながら実験をしていました。しかし、実験ではトライ＆エラーの繰返しで、自分の知識、考察力や計画力の無さを痛感する日々でした。研究を進める上で大切なのは「目的を明確にし、そのためにはどのような条件のもとで、どのような実験を行わなければいけないのかを熟慮すること」であると感じずにはいられませんでした。実験が終わればその貴重なデータをどのように整理し、考察・検討してこの研究の成果を上げるのか、かなり悩みました。それは他の卒研生も同様、悩みながら皆で励まし合い、ときには息抜きをしながら深夜まで研究室に残っていました。友人や先輩方と夕ご飯を食べに行ったりする、そんな研究の合間のちょっとした息抜きはとても楽しいものでした。卒業論文が出来上がり、無事に受理されたときは安心感が大きく、発表会が終わるとようやくひとつの研究をやり遂げた達成感がこみ上げてきました。

そして、今年の4月、大学院に入学しました。自分の研究や勉強を進めながら、後輩に指導

もしなければいけない立場となりました。とはいっても修士2年生の先輩方もいらっしゃいますので指導をしてもらう側・する側両方の経験ができます。週に1回行われる研究報告会で各々がどのような研究を行っているのか情報を交換し合います。先輩方の報告からプレゼンの仕方や実験の進め方や結果の扱い方などを学ばせてもらっています。

今年は9月に日本機械学会九州支部の講演会が宮崎大学で開催されます。私もその講演会で研究の成果を発表させていただくことになりました。現在、発表の準備をしているところです。大勢の聴衆の前でお話することは苦手なのですが、「何事も経験」といいますし、なにより、とても素晴らしい機会をいただいたことに感謝し、研究の内容・目的や結論がきちんと伝わるようにしっかり準備していこうと思っています。

普段、研究室では研究や勉強をしています。が、定期的に餃子パーティなどもしています。今年の春は夜桜の下でお花見をしました。このような楽しい時間を過ごすことで研究室の皆のいつもはなかなか見ることのできない明るい元気な笑顔を見ることができます。また、夏のソフトボール大会に向けて練習会や他の

研究室と練習試合もします。暑期中、大量の汗をかきながら優勝を目指して練習に励みます。そして、大会本番は皆が力を出し切り、機械科全体が研究室の枠を超えて協力して試合を盛り上げています。

最後に、趣味の話を少しだけします。私は大学の自動車部に所属し、ジムカーナという自動車の競技をしています。主な活動として、年に2回の学生大会、練習会やその他走行会などに参加しています。ジムカーナは決められたコースを2回走行してタイムを競います。コースをどのように攻略していくのか考えながら、試しながら練習をしています。なかなか自分のイメージ通りに走れないことが多く、運転技術はまだまだです。しかし、コース中のたった1つの個所だけでも自分のイメージ通りに走ることができたときや、自分のタイムを更新できたときは本当に気持ちがいいです。

残りの学生生活はあっという間に過ぎてしまいそうですが、研究・勉強や趣味に遊びとやりたいことは沢山あります。今までの経験を生かし、これからの学生生活を後悔の無いように過ごしていきます。



夜桜の下で…



謝恩会にて

熱機関研究室の紹介

修士課程1年 濱田 真吾 笹井 孝志 服部 拓也

私たち熱機関研究室の学生は、長瀬先生、友松先生、木村技術職員のご指導のもと修士7名、学部生5名の計12名で日々研究

を進めています。

研究室の雰囲気は活気があり、進捗度合いを各自・各班考え研究テーマに対し、

自分の知識や経験してきたことを最大限に活用し、日々勉強しながら計画的に研究を進めています。また、毎週1回あるセミナーでは、先生方、修士、学部生の前で研究の進捗状況や研究テーマに対する考えを発表しており、卒業後の進路においても大変重要なプレゼンテーション能力や計画的に物事を進めていく能力を身に付けることができます。

私たちの研究室では、エンジン高効率化のための熱流束計測に関する研究やバイオガス燃料の燃焼特性の解明、太陽熱利用についての研究を行っています。

ここで、本年度の私たちの研究室の研究テーマについて簡単ですが紹介します。

○ガソリンエンジン燃焼室における熱流束計測に関する研究

エンジンを用いて燃焼室内のガス流速と熱流束を計測し、ガス流動と燃焼室壁への熱伝達率の関係を調査しています。

○赤外線を利用したエンジン燃焼室壁面温度及び熱流束計測に関する研究

エンジン燃焼室壁面から放射される赤外線を検出し、壁面温度、壁面熱流束を計測することを目的として研究を行っています。

○定容燃焼容器を用いたバイオガス／

空気予混合気の燃焼特性に関する研究

定容燃焼容器を用いてバイオガスの基礎的な燃焼特性を調査するために、火炎断面を計測し、乱れと燃焼特性との関係を調査しています。

○火花点火機関における疑似バイオガスの燃焼特性に関する研究

バイオガスの燃焼特性を調査するために、エンジンを用いてハイスピードカメラによる火炎計測を行い、現象が複雑な火花点火機関での乱れと乱流燃焼特性の関係を調査しています。

○太陽光シミュレータを用いた太陽熱レシーバの開発

タワー型ビームダウン式太陽光集光装置に対応したレシーバの開発のため、太陽光シミュレータを製作し、レシーバの研究を行っています。

また研究以外にも、ソフトボール大会やボウリング大会、バーベキュー、鍋パーティーなどをして親睦を深めながら楽しく研究を行っています。

どの研究においてもいえる事ですが、自分の研究に興味を持ち、研究に注ぐ時間が多ければ多いほどよりよい研究ができます。熱機関研究室は、同じ時間を過ごす仲間と切磋琢磨し、研究を通して自分を高めていくことができる研究室です。



実験室にて



新歓パーティーにて

2010-2011 宮崎大学から---近況のお知らせ

平成23年度機械システム工学科学科長 中西 勉

近況のお知らせの前に、今期に実施致しました「宮崎大学工学部機械(システム)工学科卒業生アンケート」へのご協力に対し、本学科卒業生並びに大学院修士課程修了生の皆様に、お礼申し上げます。特に、機友会近畿支部総会(平成22年10月16日)・中部支部総会(同10月17日)・中四国支部総会(同11月13日)・九州支部総会(同11月14日)では、急きょ総会次第に「母校からのアンケート調査」を組入れていただき、アンケート回収率が100%となりました。重ねて感謝申し上げます。なお、皆様のご経験を踏まえた数々の貴重なご意見を含むアンケートの内容は、本学部と本学科の教育プログラムの点検・評価、並びに、再構築においてきわめて重要な資料となりました。有難うございました。(図1・図2参照)

以下、本学科関連の近況(2010.9.1～2011.8.31)をお知らせ致します。

1. 全学 (<http://www.miyazaki-u.ac.jp>) の近況抜粋

(1)平成22年度宮崎大学卒業式・修了式並びに学位記授与式(平成23年3月24日)



図1 22.10.17 機友会中部支部総会(名古屋市)



図2 22.11.13 中四国支部総会(広島市)

機械システム工学科52名(平成23年3月31日卒業生を含む)の卒業生と機械システム工学専攻17名(留学生1名を含む)の修了者がありました。そのうち、就職者の地域別内訳は、学部卒業生が関東地区5名・中部地区1名・九州地区22名(内宮崎地区11名)で、大学院修了生が、関東地区7名・中部地区4名・近畿地区1名・中国四国地区1名・九州地区3名でした。なお、同日に開催された卒業式・修了式懇談会において、昭和45年本学機械工学科卒業の井上康雄氏(機友会会長)から、お祝の言葉を賜ると共に、機友会を周知していただきました。新卒業生・新修了生の各地区機友会での受入をよろしくお願い申し上げます。(図3参照)

(2)平成23年度宮崎大学入学式(平成23年4月4日)

機械システム工学科52名(留学生1名を含む)と機械システム工学専攻19名の入学者がありました。本学科の入学試験実施状況は、前期日程と後期日程、並びに、推薦の志願者倍率がそれぞれ1.9, 18.2, 2.0でした。



図3 23.3.24 卒業式・修了式懇談会(宮崎市)

2. 工学部 (<http://www.miyazaki-u.ac.jp/tech/engineering.html>) の近況抜粋

(1) 創立60周年記念連続講演会第14回「先輩から後輩に伝える技術者のこころざし」(平成22年9月3日)

昭和45年本学工業化学科卒業の小宮広志氏(日本グリース株式会社)から、「持続的社会の発展に貢献するトライボロジストを目指して」の演題でご講演を賜りました。同氏の在学当時は1学年約200名程度とのこと、また、日本トライボロジー学会で活躍とのことでご存知の方もあらうと思います。

(2) 工学部テクノフェスタ・アドベンチャー工学部(平成22年11月21日)

工学部テクノフェスタでは、高校生の体験入学として、「ロボットが見る世界」(機械系担当分)のテーマで講義と実験を実施致しました。また、アドベンチャー工学部では、一般市民を対象に「ロボット体験コーナー」(機械系担当分)のテーマで体験講座を実施致しました。今のところ、本学の大学祭と同時に開催されており、平成元年に移転完了し、約20年経た木花キャン



図4 木花キャンパス春風景(工学部講義棟付近)



パス訪問の計画等で利用いただけると幸いです。(図4参照)

(3) 創立60周年記念連続講演会第15回「先輩から後輩に伝える技術者のこころざし」(平成23年1月20日)

昭和42年本学機械工学科卒業の横内誠三氏(栗本鐵工所株式会社特別顧問)から、「悔いが残る人生の幾つかのエピソード(44年間のサラリーマン生活を振り返って)」の演題でご講演を賜りました。内容は、企画力を学んだ学生時代の文化祭の話題をはじめ、ものづくりの会社における入社当時から代表取締役社長時代までの貴重な経験談を講演され、参加者全員感銘を受けました。(図5参照)

(4) 第43回宮崎大学イブニングセミナー(平成23年5月12日)

昭和58年本学機械工学科卒業の長瀬慶紀氏(宮崎大学准教授・機友会理事長)から、「宮崎における太陽熱エネルギー技術開発の動向と展望」の演題でご講演を賜りました。内容は、「未来を見すえた今後の工学部教育・研究のあり方」のテーマの下で、地域社会との連携を一層深める宮崎大学で最も注目されている研究に関するさわめて興味深い講演でした。

(5) 改組実施委員会(平成21年10月29日～現在)

工学部では、「具体的な将来計画の策定」のうち、「少子化に対応する学部学科の改組」を本委員会平成21年度に11回、平成22年度に18回、平成23年度の現在までに2回検討致しました。その結果、新たな学部学科の改組を策定し、工学部改組案の文科省事前相談の打合せ等を経て、平成23年6月16日に工学部改組が承認され、平成24年4月から7つの新学科が



図5 23.1.20 創立60周年記念連続講演会(宮崎大学、講師：昭和42年本学科卒業 横内誠三氏)

予定されています（現在、設置認可申請中）。
本学科は、「機械工学科」から平成4年に学生数10名増の「機械システム工学科」へ拡充改組を実施して以来、20年ぶりに、さらに、学生数4名増の定員54名の「機械設計システム工学科」に拡充改組の予定です。なお、具体的な改組計画は、高度専門技術者の養成と社会貢献機能（地域貢献、産学官連携、国際交流等）を充実するために検討したものです。（図6参照）

3. 機械システム工学科の近況抜粋

(<http://www/mech.miyazaki-u.ac.jp>)

(1) 教員状況(平成23年8月1日現在)

池田清彦・岡部 匡・川末紀功仁・河村隆介・菊地正憲・木之下広幸・高庄幸孝・鄧 鋼・友松重樹・長瀬慶紀・中西 勉の各教員が本学科に在職しています。なお、岡部教員と川末教員が平成23年4月1日付で教授に昇任しております。また、本年度は、昭和37年宮崎大学機械工学科卒業の渡邊祥造先生、並びに、宮崎大学名誉教授の田坂英紀先生と同平野公孝先生、平成18年9月宮崎大学大学院工学研究科博士後期課程(本学科関連)修了の都城工業高等専門学校准教授の高橋勇二先生等に非常勤講師を依頼して、教育・研究にご協力を賜っています。

(2) 学生状況(平成23年5月1日現在)

226名の学部生(留学生5名を含む)が本学科に、42名の大学院修士課程生(留学生1名を含む)が本専攻科に在学しています。また、2名の

大学院博士後期課程生(社会人1名・留学生1名)が機械系で学んでいます。

(3) 教育状況(平成23年8月1日現在)

JABEE認定基準に適合している本学科の技術者教育プログラム「機械システム工学科(機械および機械関連分野)」は、認定から5年経過したことを受けて、継続審査を平成22年10月24日に受審し、平成23年5月16日に6年認定の連絡がJABEEからありました。本件についても、卒業生の皆様方からご協力を賜り、有難うございました。今後とも、母校並びに後輩達のために、引き続きご協力のほどよろしくお願い申し上げます。なお、JABEE認定プログラムの修了生は、自己能力の国際性が保証され、広く世界で活躍できることになっています。

(4) 研究状況(平成23年8月1日現在)

本学科関連教職員・学生が(社)日本機械学会をはじめとする諸学会で例年通り研究成果を公表しております。文献等で必要があれば、何なりと申付け下さい。関連教職員一同で対応致します。また、企業との共同研究・受託研究等積極的に受け入れております。

(付記)

いよいよ平成24年度(予定)から、本学科では、主として、高校生の進学先ニーズと大学生・大学院生の進路先ニーズ、並びに、社会状況等から、これまでの「機械工学科」と「機械システム工学科」の教育・研究方針を継承して、

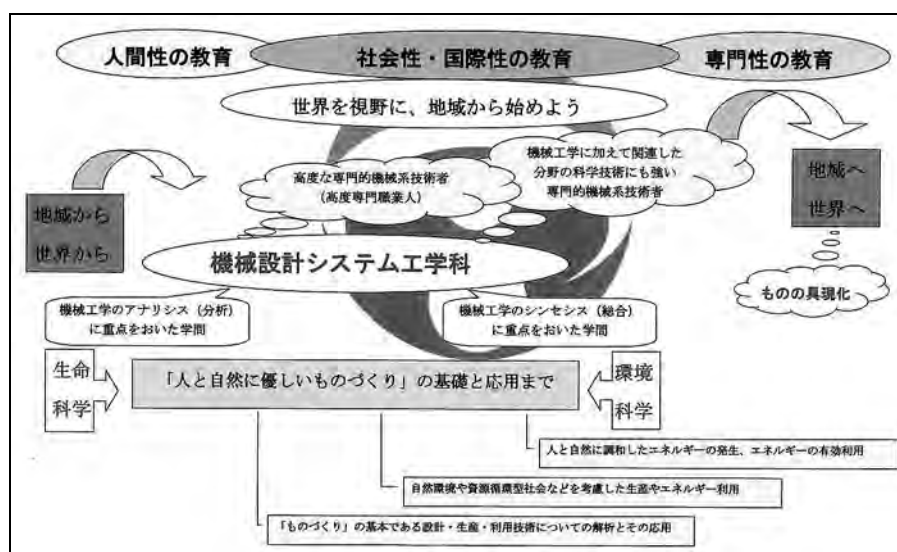


図6 機械設計システム工学科(平成24年度改組設置予定)のコンセプト

さらに社会に適合した新生「機械設計システム工学科」へ拡充改組いたします。また、大学院工学研究科修士課程機械システム工学専攻の入学定員も増員計画しており、「社会人特別選抜入学」並びに「外国人留学生選抜入学」を積極的に実施いたします。加えて、本学科における教育・研究においては、増々産官学との連携が必要なため、研究との関連で「共同研究」「受

託研究」「奨学寄附金」を、積極的に受入れいたします。これらの実行には、卒業生・修了生の皆様方のご協力が不可欠です。今後ともご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

なお、新学科紹介パンフレットを準備しております。必要な方には配布いたしますので、ご遠慮なく連絡下さい。

(H23.08.31 記)

就職/進学先一覧(平成23年3月卒業/修了)

【学部卒業生】

ジェイピーシー宮崎工場、上野精機、ダイハツ九州、オイレス工業、プライスウォーターハウスクーパース、東郷メディキット、長菱エンジニアリング、大分キヤノンマテリアル、ホンダロック(3)、共立電機製作所(2)、アロン電機、大岡技研、ニチワ、アビスト、九電工(2)、日本磁力選鉱、日鐵プラント設計、三菱マテリアルテクノ、(財)化学及血清療法研究所、藤元早鈴病院(宮崎県)、西日本プラント工業、大学院修士課程進学[宮崎大学(18)、京都工芸繊維大学]、宮崎県(警察)、椎葉村役場、延岡市役所(消防)、公務員専門学校(2)

【博士前期課程修了生】

平田機工、TOTO、三島光産、スズキ、トヨタ自動車九州、川崎重工、岡山県南部水道企業団、菱友システムズ、アイシン精機、ニチワ、デンソー、アイシンAW、日本トムソン、富士重工、アマダ、日本電産、宮崎大学大学院博士課程進学

平成22年度の博士論文・修士論文・卒業論文の題目一覧

【博士論文】

大宅雄一郎：画像計測による水生生物の三次元運動定量化手法に関する研究

【修士論文】

(1)熱部門

長友宏昌：赤外線によるエンジン燃焼室の壁面温度および熱流束計測に関する研究

(2)計測制御部門

岩端智大：往復機械用振動低減装置の開発（不つり合い慣性力用バランサの小型化）

小山真悟：高性能粉体供給装置の開発（粉体供給装置の改良と粉体排出量の計測）

西林航：磁気浮上攪拌フィンを用いた振動型混合装置の開発（フィン加振機構の改良）

李涛：ハンディスキャン型三次元サーモセンシングシステムの開発

池田寿臣：レーザスキャナを用いた管状大型構造物の計測に関する研究

西山正博：レーザスキャナとカメラを用いた道路の三次元形状計測に関する研究

(3)設計加工部門

榊田雅人：自動車用駆動系歯車の負荷能力に関する研究（シェーピング浸炭歯車における歯面損傷の推移）

西牟田昌吾：自動車用駆動系歯車の歯面性状に関する研究（各種仕上げ歯車における歯面形状と歯面粗さ）

小林起：汎用根菜収穫機の設計と試作

アフニジル アフザン セラマト：大腿骨脱臼限界評価に関する研究

(4)流体部門

田原聡太：数値シミュレーションを用いた回転

円盤装置で作動する地面効果翼の三次元空力特性の解明

長友修：数値シミュレーションによるエアロトレインの主翼と案内翼のエロンフラップの空力動特性の解明

(5) 材料部門

黒木敬二郎：プラスチック成形金型の加熱冷却法に関する研究（電磁誘導加熱を受ける金型の

温度応答と熱応力の解析）

武部孝信：R曲線を考慮したアルミナセラミックスの疲労寿命予測法の確立

陳石鋼：廃棄ガラス繊維強化プラスチックを再利用した高強度多孔質タイルの開発

徳丸剛久：CaO-Al₂O₃-SiO₂三元平衡状態図を利用した産業廃棄物からのウォラストナイト系ガラスセラミックスの開発

【卒業論文】

(1) 機力制御部門

赤星太一：熱画像の三次元化に関する研究（三次元形状を考慮した温度補正）

室屋佑輔：カメラとレーザスキャナを用いた道路の三次元形状データ構築に関する研究

井上晃裕：赤外線LEDを用いた水生生物の自動計数に関する研究

小松貴幸：非平行レーザを用いた下水管内壁の形状計測に関する研究

柳田恭兵：画像処理を用いた自動車部品塗装面の自動キズ検出システムの試作

小中野将士：スポーツ動作解析を目的とした三次元計測システムの構築に関する研究

五島隆幸：cn+sn6型平均法を用いた分数調波振動の解析と精度検証

藤井靖博，後藤祐耶：磁気浮上型攪拌フィンを利用した振動型混合装置の開発（水中攪拌フィンの振動特性の確認と減衰係数の推定）

梶山望，宮平和樹：往復機械の振動低減用バランサ装置の検討

椎葉達士：離散要素法による連続定量型粉体フィーダの粉体排出挙動の数値シミュレーション

和田秀之：連続定量型粉体フィーダの開発（粉体排出用シリンダ形状の検討）

(2) 材料部門

前田恵介：常圧焼結アルミナの疲労特性に及ぼす応力繰返し効果の検討

伊藤大智：CaO-Al₂O₃-SiO₂系無機廃棄物を利用したウォラストナイト結晶ガラスセラミックスの生成およびその化学的耐久性の評価

金子翼：金属薄膜法を利用した安定化ジルコニアのR曲線特性

安東崇裕：廃棄GFRPを再利用した高強度多孔質タイルの開発（タイルの特性に及ぼすGFRPの粒度の影響）

富田靖大：パンチングリベット法によるアルミニウム合金板の締結

尾方吉朗：リベットホルダーを用いない簡易パンチングリベット締結法の開発

河野啓哉：廃棄GFRPを再利用した苔による緑化基盤材の開発

山口康弘：有限要素法による光重合型コンポジットレジン収縮の収縮解析

池田力：プラスチック成形金型の加熱冷却法に関する研究（断熱層被覆金型内で冷却を受ける溶融樹脂の温度解析）

椎葉康太郎：岩盤中の内部欠陥の非破壊検査に関する研究（岩石柱モデルとしてのデンプン柱の作成とその生成メカニズムの考察）

新堀剛：バイオマス燃料を用いたハウス暖房機の小型化に関する研究（内外圧を受ける中空円筒の平面軸対称応力の理論解析）

徳丸文哉：太陽電池モジュールの熱的，機械的特性の評価に関する研究（シリコンセルとEVA封止材からなる積層体の非定常温度応答の理論解析）

日高淳一：表面温度応答を用いた材料および構造物の非破壊検査に関する研究（正弦的加熱による厚板の表面温度応答を用いたはく離欠陥検出の検討）

前山明之：連続焼鈍炉内の薄板ストリップの熱座屈問題に関する研究（非一様加熱を受ける長方形板の平面熱応力の理論解析）

(3) 熱部門

服部拓也，串山和紀：火花点火機関におけるバイオガス燃料の燃焼特性に関する研究（エンジン実験装置改良と燃焼実験）

大屋雅寛，笹井孝志：ガソリンエンジン燃焼室における熱流束計測に関する研究（シリンダ内流れが低流速域での検討）

猿渡健生：バイオガス/空気予混合気の燃焼特性に関する研究（高速度カメラを用いた燃焼実験）

濱田真吾：赤外線を利用した燃焼室壁面の熱流束計測に関する研究（赤外線観測窓の検討）

高城諒一，岩元諒介：暖地用小型バイオガスプラントの開発（実験装置の改良）

(4) 設計加工部門

有吉貴教：浸炭焼入れ材の表面加工に関する基礎研究（流動性シラスを用いた表面仕上げ）

川崎俊一：浸炭焼入れ材の表面加工に関する基礎研究（油膜厚さの見積りと鏡面仕上げ）

廣谷康平：砥粒入り粘性物の流動性に関する基礎研究（各種砥粒と粘性物との組合せ）
 福間絵理香：自動車用駆動系歯車の負荷能力に関する研究（ハイポイドギヤの歯面状況と歯面形状・粗さの変化）
 児玉和樹：自動車用駆動系歯車の負荷能力に関する研究（SEMを用いたハイポイドギヤの歯面損傷観察）
 池田修平：ブルーレイディスクの表面再生に関する研究（ダイヤモンド圧子と超硬針による表面キズの特性）
 黒木道一：ブルーレイディスクの表面再生に関する研究（アルミナと研磨布を用いた表面キズ取り加工）
 中留健太：曲げ疲労強度評価用疲労試験片の作成と曲げ応力解析
 園田亮：曲げ疲労強度に及ぼす表面異常層の影響に関する研究
 寶藏寺隆市：曲げ疲労強度に及ぼす表面粗さの影響に関する研究
 河野祥吾：大腿骨のひずみ測定と解析

永井晴也：超音波加振による表面研磨法
 松本英三：フレキシブル固定治具の性能向上に関する研究
 山本博之：木皮ペレタイザーの設計と試作
 (5) 流体部門
 中田祐輔：T字合流管における二液混合に関する可視化実験
 川越弘：にんにくパレットの通気抵抗に関する研究
 井樋口巧：非定常運動翼後流の流れ場と推進力に関する数値シミュレーション（ピッチング運動）
 宇土貴丈：非定常運動翼後流の流れ場と推進力に関する数値シミュレーション（ヒービング運動）
 高橋一真：数値シミュレーションによる低落差用超小型水車の特性解析
 原正志：回転円盤装置を用いたエアロトレイン翼の揚力係数と抗力係数の測定

機友会からのご報告とお知らせ

理事長 長瀬慶紀（1983(S58)卒業）

平成23年機友会理事会議事録

ニューウェルシティ宮崎にて平成23年2月26日(土)に開催された機友会理事会の報告をいたします。

1. 機友会活動報告

渡邊会長より、平成22年機友会活動として、本部より各支部総会へ会長の派遣および機友会会報第13号の発行について報告されました。

2. 平成22年会計報告・監査報告

友松会計理事より会計報告、須崎監事より監査報告があり、了承されました。

3. 役員改選

平成23年機友会役員を決定しました。平成22年からの変更は次のとおりです。

会長 (旧) 渡邊 祥造 氏 (S37)
 → (新) 井上 康雄 氏 (S45)
 常任理事 (旧) 井上 康雄 氏 (S45)
 → (新) 渡邊 祥造 氏 (S37)

理事 (旧) 有岡 耕三 氏 (S48)
 → (新) 日高 隆憲 氏 (H11)

また、中部支部長の交代に伴い、次の理事も変更になり、メールあるいは手紙にて理事会メンバーからの了承を得ました。

理事 (旧) 高田 朗 氏 (S38)
 → (新) 安川 雅夫 氏 (S45)

4. 機友会活動計画について

機友会本部の活動として、会報発行および各支部総会への派遣を行うことを決定しました。

5. 各支部から本部への依頼事項について

依頼ありませんでしたが、支部総会に新卒者が参加するなど活性化したことにお礼が述べられました。

6. 平成23年予算について

友松会計理事より提案があった予算案を了承しました。

7. その他

①各支部間の会員の異動について情報交換を行いました。

- ②長瀬理事長より、工学部同窓会報告があり、ホームカミングデイおよび工学部同窓会総会が平成23年11月19日(土)に開催されることの報告がありました。
- ③工学部創立60周年記念連続講演会「先輩から後輩に伝える技術者のこころざし」について、1/20に横内誠三氏(S42卒、栗本鐵工所 特別顧問、演題「悔いが残る人生のエピソード(44年間のサラリーマン生活を振り返って)」の講演が行われました。また、講演者リストの作成のため、講演者の推薦依頼がありました。
- ④機友会ホームページの充実に関して、検討を行いました。
- ⑤井上常任理事(新会長)より、支部総会活性化のため、ミニ同期会を支部総会に合わせて開催した場合、補助金を支出することの提案があり、継続審議としました。

平成22年第2回常任理事会報告

平成22年11月20日(土)に開催された平成22年第2回常任理事会について、以下のとおり報告いたします。

- 1. 近畿、中部、中四国および九州の各支部総会への参加について、渡邊会長から報告がありました。
- 2. 10/7に機友会会報第13号1,446通を発送した旨、報告がありました。
- 3. 渡邊会長より、次期会長候補として井上常任理事が推薦され、理事会に推薦することが了承された。また、理事(中部支部長)の交代予定について報告がありました。
- 4. 平成23年本部理事会について、開催日、会場、議題の検討を行いました。
- 5. 野崎副会長(宮崎支部長)より、宮崎支部総会出席者を増やす対策として会社訪問を行う旨の報告があり、会社ごとの訪問(相談)相手についての相談がありました。

平成22年第3回常任理事会報告

平成22年2月13日(日)に開催された平成22年第3回常任理事会について、以下のとおり報告いたします。

- 1. 友松会計理事より提出された平成21年決算および平成22年予算を確認し、了承しました。

- 2. 機友会本部理事会の議題を決定しました。
- 3. 平成23年機友会役員の改選案を決定しました。
- 4. 宮崎支部総会・懇親会への学生への参加補助などについて、次の通り決定しました。
 - ①本部からの補助額は、学生一人当たり5,000円とする。
 - ②来年度からは、進学予定者は除外して出欠確認を行う。
 - ③参加学生の情報を一覧にして、各支部長へ配布する。
 - ④参加学生に機友会に関連する作業を手伝ってもらう。
- 5. 本部から支給する福岡への交通費はバスでの往復運賃とすることを決定しました。
- 6. 井上常任理事より、支部総会活性化のため、ミニ同期会を支部総会に合わせて開催することの提案があり、理事会に提案することとしました。

平成23年第1回常任理事会報告

平成23年7月24日(日)に開催された平成23年第1回常任理事会について、以下のとおり報告いたします。

- 1. 関東機友会総会への参加について、渡邊会長より報告がありました。今回は、化学と電気および土木の同窓会と合同で開催されたとのことでした。
- 2. 機友会会報第14号の発行について、発行予定日、原稿締切日、執筆者への依頼および編集・校正等の担当者の検討を行いました。
- 3. 工学部同窓会からの評議員の選出依頼に関して、機友会から塩月光夫氏(S41卒)に代わり井上康雄氏(S45卒)を推薦することとしました。
- 4. 工学部同窓会総会ならびにホームカミングデイへの参加協力について、宮崎支部会員を中心に参加案内を出すこととしました。
- 5. 平成24年本部理事会の開始時間を2/25(土)午後3時に変更することを決定した。
- 6. 第2回常任理事会を11/23(水)10:00、第3回を2/18(土)14:00に開催することを決定しました。

宮崎大学工学部機友会平成 22 年会計報告

(平成22年1月1日から平成22年12月31日)

収入の部			支出の部		
科目	金額		科目	金額	
	予算	決算		予算	決算
繰越	1,621,267	1,621,267	会議費	15,000	8,806
預金利息	200	64	通信費	1,000	0
本部会費	600,000	588,000	会報印刷費	220,000	219,135
広告費		50,000	会報郵送費	150,000	116,240
寄付金		356,100	交通費	350,000	364,350
			入会促進補助費	50,000	50,000
			会費振込手数料他	30,000	23,570
			その他	60,000	8,925
			支出計	876,000	791,026
			繰越	1,345,467	1,824,405
合 計	2,221,467	2,615,431	合 計	2,221,467	2,615,431

上記の通り報告いたします。

平成23年1月31日

本部会計 友松重樹 (H7 卒)

監 査 報 告

宮崎大学工学部機友会会則第6条の規定により、平成22年の機友会(本部)会計について、金銭出納簿、預金通帳、各種台帳並びに領収書について監査した結果、適切な処理が行われており、異議のないことを認め、監査報告いたします。

平成 23 年 2 月 5 日

本部監査 監事 須崎孝一 (S57 卒業)

監事 川越新吾 (H7 卒業)

宮崎大学工学部機友会平成 23 年予算

(平成 23 年 1 月 1 日から平成 23 年 12 月 31 日)

収入の部		支出の部	
科目	金額	科目	金額
前年度繰越金	1,824,405	会議費	10,000
		通信費	1,000
本部会費	600,000	会報印刷費	220,000
寄付金	150,000	会報郵送費	130,000

広告費	50,000	交通費	350,000
預金利息	200	入会促進補助費	85,000
		会費振込手数料他	30,000
		その他	10,000
収入計	800,200	支出計	836,000
		次年度繰越金	1,788,605
合 計	2,624,605	合 計	2,624,605

平成23年機友会役員名簿

役員名	氏 名	卒業	住 所	電 話
会長	井上 康雄	S45	880-0948 宮崎市薫る坂 2-6-5 himuka-inoue@miyazaki-catv.ne.jp	0985-52-5611
副会長 (宮崎支部長)	野崎 清春	S41	889-1601 宮崎市清武町木原 6604-10 kn-himuka1575@nifty.com	0985-55-6433
副会長	森山 三千彦	S37	885-0011 都城市下川東 2-3-1 moriyama_mi@ybb.ne.jp	0986-22-0124
理事長	長瀬 慶紀	S58	880-0801 宮崎市老松 1-7-10 サーパス文化の森 204 ynagase@cc.miyazaki-u.ac.jp	0985-26-6737
常任理事	平野 公孝		880-0923 宮崎市希望ヶ丘 4-3-9 hirano@cc.miyazaki-u.ac.jp	0985-56-9769
常任理事	渡邊 祥造	S37	880-1114 国富町三名 4456-18 s-wtnb@nifty.com	0985-75-1041
理事	前田 勉	S46	880-0841 宮崎市吉村町平塚甲 899-24 mayoko@miyazaki-catv.ne.jp	0985-26-1286
理事	日高 隆憲	H11	880-0841 宮崎市吉村町天神前甲 143-7 h.taka1976820@docomo.ne.jp	090-7160-6361
理事(関東機友会 長)	草部 一也	S59	134-0088 東京都江戸川区西葛西3-3-13 -1106 kusabe-kazuya@rouge.plala.or.jp	03-5605-1362
理事(中部支部長)	安川 雅夫	S46	444-2149 岡崎市細川町字扇田 193 bikemarchan727@yahoo.co.jp	0564-45-7503
理事(近畿支部長)	富永 良吾	S51	593-8328 堺市西区鳳北町 10 丁 8-6 tomi-dainichi@kzc.biglobe.ne.jp	072-266-3240
理事(中四国支部 長)	尾崎 征夫	S39	736-0082 広島市安芸区船越南 2 丁目 19 -26-216	082-822-5693
理事(九州支部長)	山本 俊朗	S51	811-3214 宗像市福岡町花見ヶ丘 3-19-5 toshiyamamoto@jp.fujitsu.com	0940-43-2881
会計理事	友松 重樹	H07	880-0924 宮崎市郡司分丙 9857-1 レインボーハイム 205 s-tomo@cc.miyazaki-u.ac.jp	080-6410-4789
監事	須崎 孝一	S57	880-0023 宮崎市和知川原 3-19 JGM ヴェルデ和知川原 502 suzaki@miyazaki-catv.ne.jp	0985-26-9731
監事	川越 新吾	H07	880-0929 宮崎市まなび野 2 丁目 11-5 kawagoe-shingo@pref.miyazaki.lg.jp	0985-56-1829

機友会への寄付者の皆さま（期間：平成22年1月～平成22年12月）

敬称略で恐縮ですが、ご芳名を以下に記し、機友会へのご支援に厚くお礼を申し上げます！

天川恭平、天野富明、荒川久行、有村幸則、石井裕太、石橋一誠、市瀬吉保、伊藤耕二、今岡哲也、岩切重俊、岩満昭明、上園剛、上村久明、蛭原雅文、大江豪、太田建次郎、尾崎征夫、落合兼俊、尾辻昌博、川口勝、河野忠義、川渕正幸、菊池昭三、木下康彦、木村元紀、久保田泰輔、黒木清志、黒田健夫、古賀憲、児玉賢一、児玉弘之、是貞博、最所敏彦、塩月光夫、柴田強起、下郡順、副島浩志、高瀬谷英治、高田光憲、高宮洋文、竹内隆、竹下八州男、田中憲、田原恵、恒吉修、鶴巢瑞穂、出口重治、照屋衛、時任久文、富永良吾、永井正倫、中島傳、中嶋義昭、中野邦洋、中村俊郎、中屋敷忍、萩尾斉明、橋口直宜、林田吉弘、原美喜男、樋田並照、平田忠孝、平野俊夫、平山智章、福田照夫、藤岡憲治、前田正名、松田庄平、松田吉昭、松原輝孝、松前達也、眞鍋健一、道脇征記、三宅浩楚、宮田和昭、宮田良正、宮本正弥、森川彌彦、森山三千彦、山川昇、山口繁、山根夏樹、山本順一、山本節夫、山本俊朗、山元康博、横内誠三、吉原康弘、米山松雄、磯村彌彦、山口憲禧、中部支部

機友会の本部会費納入のお願い

★本部年会費：2,000円（H23年分のみご送金ください！）

本部会費は、2,000円です。

各支部の年会費と間違わないでください。

★寄付金：可能であればご寄付をお願いします。

★払い込み方法

下記の郵便振替口座に直接振り込んで下さい。

郵便振替口座： 口座番号 01720-2-38628

加入者名 宮崎大学工学部 機友会

○振込の際の受領証をもって、領収書に代えさせていただきます。

支部総会のご案内

支部名	関東機友会
支部長名	草部 一也
前回の支部総会について	
開催日	平成23年 6月11日 土曜日
会 場	日本青年会館
参加者数	会員17名、来賓9名、計26名
次回の支部総会について	
開催日時	平成24年 6月 9日 土曜日 12時 30分 開催
会場	日本青年会館

その他の事務連絡：

総会終了後の懇親会を東京化学会、電気・電子同窓会と合同で行い、土木会関東支部より2名の出席をいただいた。合同懇親会の出席人数は61名であった。

電気・電子同窓会には、古賀連合会長も卒業生として支部総会から出席された。

支部名	中部支部
支部長名	安川 雅夫
前回の支部総会について	
開催日	平成22年10月17日 日曜日

会 場	アサヒスーパードライ名古屋（名古屋市中村区名駅南1丁目）
参加者数	42名
次回の支部総会について	
開催日時	平成23年10月22日 土曜日 12時00分 開催
会場	D-Square(刈谷市中山町2丁目)
その他の事務連絡 22年総会は30周年記念でした。ピヤガーデンを使ってみました。 23年より支部長が安川になります。（23年支部総会で承認予定）	

支部名	近畿支部
支部長名	富永 良吾
前回の支部総会について	
開催日	平成22年10月16日 土曜日
会 場	大阪マルビル 大阪第一ホテル
参加者数	全27名（ご来賓6名、支部会員21名）
次回の支部総会について	
開催日時	平成23年10月23日 日曜日 12時00分 開催
会場	大阪マルビル 大阪第一ホテル
その他の事務連絡	

支部名	中四国支部
支部長名	尾崎 征夫
前回の支部総会について	
開催日	平成22年11月13日 土曜日
会 場	広島市 磯の坊
参加者数	14名
次回の支部総会について	

開催日時	平成23年11月12日 土曜日 17時00分 開催
会場	森沢ホテル(呉市本町15-22)
その他の事務連絡 次回支部総会についての補足 1. 集合場所・時間：呉駅または大和ミュージアムに14時集合。 2. 総会懇親会は、17時より森沢ホテルで開催。	

支部名	九州支部
支部長名	山本 俊朗
前回の支部総会について	
開催日	平成22年11月14日 日曜日
会 場	福岡国際ホール
参加者数	35名
次回の支部総会について	
開催日時	平成23年11月13日 日曜日 11時30分 開催
会場	福岡国際ホール
その他の事務連絡	

支部名	宮崎支部
支部長名	野崎 清春
前回の支部総会について	
開催日	平成23年2月26日 土曜日
会 場	ニューウェルシティ宮崎
参加者数	支部会員30, 卒業予定者17, 大学関係者(支部会員重複を除く)3, 宮崎県1, 各支部代表者5, 本部関係者2, 計58
次回の支部総会について	
開催日時	平成24年2月25日 土曜日 18時00分 開催
会場	ニューウェルシティ宮崎 (宮崎駅東, 駅から歩5分)
その他の事務連絡 支部として「文集」を発行予定です。投稿ご希望の方は、どしどし支部長または役員までお寄せ願います。同窓会会員に参考になりそうな内容でしたら、何でも結構です。	

機友会各支部の懇親会風景をお伝えします！

その11



関東機友会総会（平成23年6月11日）



中部支部総会（平成22年10月17日）



近畿支部総会（平成22年10月16日）



中四国支部総会（平成22年11月13日）



九州支部総会（平成22年11月14日）



宮崎支部総会（平成23年2月26日）

宮崎大学工学部 機友会

〒889-2192宮崎市学園木花台西1丁目1番地 宮崎大学工学部機械システム工学科 長瀬研究室気付
TEL/FAX 0985-58-7294 E-mail : mech@cc.miyazaki-u.ac.jp

宮崎大学のホームページ <http://www.miyazaki-u.ac.jp/>
工学部のホームページ <http://www.miyazaki-u.ac.jp/tech/>
機友会のホームページ <http://www.miyazaki-u.ac.jp/mech/alumni/>