

機友会ニュース

(題字は村山五周氏)

機友会会長に就任して

立命館大学機友会会長

大 庫 典 雄

(昭和二十四年卒)

秋冷の候、会員各位には益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。平素、本会の諸活動に対し、何かとご支援を賜り誠に有り難く、ここに厚くお礼申し上げます。

さて、私は昨年開催の第十七回定時総会で前会長の島田泰男氏より囂らずも機友会会長をバトンタッチさせて頂きました。長い伝統と実績を有する立命館大学機友会の会長を拝命致しまして、その責任の重さを痛感しております。非力ながらも機友会の発展と母校立命館大学の発展に貢献するべく最善を尽くす所存でございます。つきましては、全国各地で広範な分野にわたって活躍されている会員各位のご支援なくして責任を全うすることは到底できませんので、この紙面をお借りして、格別のご理解とご支援を賜りますようお願いし申し上げます。



機友会はずでに七千名を超える会員を擁する巨大な組織に成長してきており、過年、全国を十三ブロックに分割した全国規模の支部組織結成の大事業に取り組みことになりました。この遠大な事業も島田前会長の卓越したご指導により、また、役員各位ならびに全国各地の会員各位の熱意溢れるご協力により、すでに十二支部が設立され、現在、最終的な完成を意味する十三番目の東北支部

の設立準備が進捗致しております。本年度中にはこの東北支部も発足の運びとなる見通しであります。長い機友会の歴史の中で全国ネットの支部組織が完成するのは実に画期的な快挙であり、会員の皆様方と一緒にご記念すべき大事業の完遂を互いに慶び合いたく存じます。また、様々な困難を乗り越えて長年に涉りこの大変な事業を推進され、これを成功へとご指導された島田前会長の並々ならぬご熱意とご尽力に対しまして、会員各位とともに深甚なる謝意と敬意を表したく存じます。

世に「生みの親」と「育ての親」という言葉がございますが、島田会長はまさにこの全国規模の支部組織の「生みの親」でございます。この観点からすれば私は「育ての親」に当る立場かと存じます。会長職をお引受けするにあたり最初に感じましたのが、この点でございます。誠に大変な事業であり、責任の重さに押し潰されそうな気さえ致しますが、全国各地でご活躍の会員各位のご支援を頂きながら、全力投球に努めたく存じます。

ご存知のように、母校立命館大学の近年の躍進は著しく、卒業生として大変嬉しく、また力強く存じます。全国ネットの各支部の会員各位の温かいご支援を得て、機友会活動の充実に努めるとともに、皆様と一緒にご母校立命館大学の一層の発展に貢献できれば誠に幸いに存じます。

なお、このたび理工学部卒業生、

在学生および教職員の協力により、「立命館大学理工学部同窓会連絡協議会」が創設され、その初代会長に機友会前会長の島田泰男氏がご就任されました。また、前立命館総長の大南正瑛先生は名誉会長にご就任され、当方も顧問を仰せ付けられました。もちろん、この組織は理工学部全体の共通の連絡協議会でございますが、島田前会長が初代会長をお務めになられる点を考慮致しますと、本協議会の諸活動について、機友会のサポートはとりわけ重要なことと存じます。会員各位には機友会に対するご支援とともに、本連絡協議会についても格別のご理解とご支援を賜りますようお願いし申し上げます。

最後になりましたが、会員の皆様は益々のご健勝とご多幸を、心よりお祈り申し上げます。

会長 島田泰男

(昭和二十二年卒)

機友会会員の皆様には益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、平成四年に機友会前々会長の大南先生が立命館総長に選出されたことに伴い、急速に機友会会長をお引受けして以来、八カ年が経過しま

して昨年開催の第十七回定時総会において、大庫典雄様に会長職をバトンタッチさせて頂きました。会長在任中は隔年で総会を開催するだけでなく、全国規模の支部組織確立に取組みましたが、全国を十三ブロックに分割した支部組織も各地区の会員各位のご協力により、順次支部が設立され、現在、第十三番目、すなわち最後の東北支部の設立準備が進捗しています。全国規模の支部組織確立は故藤谷景三元会長や大南正瑛元会長の時代から繰返し、その重要性が指摘されながら「夢」の域を脱していなかった経緯の中で、機友会本部の役員各位や全国各地でご活躍の会員各位の温かいご支援を頂き、この「夢」が実現した訳でございます。大南前総長はしばしば「夢、それは実現するもの」というお言葉で立命館学園を鼓舞・激励され、卓越した指導性を発揮されたことはご存知のとおりであります。このたび機友会の全国支部組織の完成を迎え、まさ





に機友会の長年の夢が会員各位の愛
 校心と連帯感を基盤にして、ここに
 立派に実現した訳であります。会員
 各位の並々ならぬご熱意とご尽力に
 対して、衷心より厚くお礼申し上げ
 ます。ひき続き会員各位のご協力を
 頂きながら、大庫会長のご指導のも
 とに機友会が一層発展されることを
 楽しみに念願致しております。

このような折も折、昨年一月開催
 の「理工学部創立60周年記念校友
 大会」の席上、理工学部全体の同窓
 組織設立が發議され、諸準備を進め
 て参りましたが、本年五月十三日に
 「立命館大学理工学部同窓会連絡協
 議会」として正式に発足致しました。

本協議会は各学科ごとの同窓会を基
 礎として、これらを横に繋ぎ合わせ
 た連合体でありまして、各学科同窓
 会の上に屋上屋を重ねるものではあ
 りません。各学科同窓会から推薦さ
 れた役員候補者の中から互選で役員
 会が組織され、図らずも当方が初代
 会長を仰せつかりました。非力なが

らも精一杯その責任を果たしたいと
 考えておりますので、機友会会員の
 皆様には格別のご理解とご支援を賜
 りますよう、なにとぞ宜しくお願い
 申し上げます。幸いにも機友会庶務
 幹事の酒井達雄教授が本協議会の副
 事務局長をお務めですので、皆様
 のご意見やアイデア等を酒井先生宛に
 お寄せ頂ければ幸いに存じます。

それでは最後になりましたが、会
 員各位の益々のご健勝とご発展を心
 よりお祈り申し上げます。



支部だより

京都支部第三回総会を開催

庶務幹事 坂根政男

(昭和四十七年卒)

機友会京都支部第三回総会が二〇
 〇〇年六月十七日(土)立命館大学
 びわこ・くさつキャンパスで開催さ
 れた。中野広(一九五七年卒、以下
 同)新支部長、来賓に大庫典雄(一
 九四九年)機友会会長、大南正瑛(一
 九五四年)機友会名誉顧問、志垣陽
 校友課長、以下約三〇名の出席があ
 った。

総会では中野広(一九五七年)氏
 が新支部長に承認され、中野支部長

から別掲の役員体制が提案され、総
 会で承認された。

第二部の講演会では、IBM野洲
 研究所理事の塚田裕氏より「グロー
 バルスタンダード技術はいかにして



開発されたのか、マイクロフリップ
 チップ接合技術の開発から」とい
 う標題で講演会が開催された。塚田
 氏はフリップチップ接合のバイオニ
 アであり、この功績によって、一九
 九六年にIBMフェローの称号を
 受賞されている。世界標準となるよ
 うな技術開発の難しさや、方向付け、
 期限の遵守等の興味深い講演であ
 り、講演後の質疑応答も活発に行わ
 れた。

講演終了後、びわこ・くさつキャ
 ンパスの見学を行うとともに、懇親
 会をCキープで行い、歓談した。

京都支部新役員

支部長

中野 広 (一九五七年卒)

副支部長

阿波屋義照 (一九五四年卒)

佐々浪元彦 (一九六三年卒)

北野良夫 (一九六四年卒)

庶務幹事

山本亮介 (一九六四年卒)

坂根政男 (一九七二年卒)

木下賢一朗 (一九八四年卒)

会計幹事

島見信夫 (一九六四年卒)

監 査

小川芳久 (一九六八年卒)

上田武嗣 (一九五七年卒)

竹原豪臣 (一九六〇年卒)

顧 問

酒井達雄 (一九六八年卒)

「奈良・和歌山支部」
 和歌山地区の初集會を開催

副支部長 阪井賢三

(昭和四十二年卒)

平成十二年四月二十九日(土、祝日)
 午後五時より和歌山ターミナルホテ
 ルにて、母校機械工学科の酒井達雄
 教授をお招きして、奈良・和歌山支
 部のうち和歌山地区のみの会員によ
 る初めての集會を開催しました。

奈良・和歌山支部は、平成六年九
 月六日に第七番目の支部として設立
 され、初期登録会員数は二八三名、
 内和歌山地区の同会員数は五八名
 (後の調べで、五名が支部外へ転出
 把握もれが無ければ現会員数五三
 名)となっております。支部全体の集
 会では広範囲であるため物理的に希
 薄なものとなっておりますことから、
 先ず小ブロックで連帯を確認しあい
 後に全支部に連鎖するのが望ましい
 と考えて、このたびの集會を企画し
 ました。

開催に向けて、中川康弘副支部長
 (昭三九)、野際治一氏(昭二九)、
 そして和佐信行氏(昭四二)に大変
 なご苦労を頂きました。

卒業後の進路はさまざまです。機
 友会は、校友会の中の更に、ご縁の深
 いもの同士の集いです。先輩後輩、
 同業異業種と縦横に親睦を深め合い、
 各会員が相互のお付き合いの輪をよ

り広める礎とされることを期待して準備を進めました。

当日は、昭和十七年・日満卒の大先輩から平成八年・大学院卒の若いお方まで一〇名(当初予定一名)の会員がご参加下さいました。

酒井教授から母校及び機友会の歩みと現況のお話しを頂いた後に、各人にエピソードを添えて自己紹介をして頂きました。飲食を共にしながら、現役当時の思い出話や近況の話などで和やかな内にも時間と共に大変な盛り上がりでした。お会いするのが初めてでも、卒業年度が違っても、



も、まるで旧友であるかのように、共通の学び舎はみんなを現役の学生気分染めてしまいました。

是非またお会いしようとの約束をして散会したひと時でした。

新たにお手伝い頂けるお方が名乗りをあげて下さいました。和やかな会が継続、発展して行くように、そして、小ブロック単位の集いが連鎖して奈良・和歌山支部の大集会へと進展する日に向けて努力を続けて参りたいと考えております。

末尾になりましたが、機友会会員各位の益々のご発展とご健勝、ご多幸をお祈り申し上げますと共に、共にご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

北陸信越支部第五回総会を開催

新支部長 塩澤和章

(昭和四三年卒)

機友会北陸信越支部は平成四年の九月に設立総会を開催以来、満八年が経過し、本年十月二一日(土)に石川県山中温泉「翠明」にて第五回定時総会を開催しました。前立命館館長・大南正瑛先生、機友会名誉会長・島田泰男様、および機械工学科教授・酒井達雄先生のお三人を、来賓としてお迎えし、総会議事および各先生のご講演を頂いた後、大変和やかで楽しく、かつ総り多い懇親

会が開催され、時間の経つのも忘れて深夜まで懇親が続きました。また、翌日は早朝から「加賀路の旅」を楽しむ特別企画をもち、参加者多数が美しい秋の加賀路を満喫致しました。

当支部は福井・石川・富山・長野・新潟の五県にまたがり、会員数二百名程の支部であります。支部活動のモットーとして「人の和と輪」を重んじて来られた角野支部長のお人柄とご尽力により、役員会や総会を各県ごとに持ち回りで開催するなど、当支部独特の運営形態が模索され、会員各位のご支援を得て毎回このように楽しく有意義な総会が継続的に開催されてきたこと、誠に喜ばしく存じます。



なお、このたび角野支部長の強いお申し出により支部長交代の議事がございます。はからずも小生が支部長をバトンタッチさせて頂くことになりました。責任の重さに身が縮む思いでございます。非力ながら、会員各位のご協力を頂きながら、自分なりに最善を尽くしたく存じます。「人の和と輪」を大切にすることを引き継ぎ、当支部の今後ますますの発展と母校立命館大学の一層の発展に少しでもお役に立てれば誠に幸いに存じます。会員各位のご支援とご鞭撻をお願いする次第でございます。

九州支部第二回総会を開催

庶務幹事 富高和彦

(昭和四三年卒)

会員の皆様には、益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。機友会九州支部は平成十年七月に設立総会を開催して以来、二年が経過し、支部会則に従って、本年十月二八日(土)に福岡市のアークホテル博多ロイヤルにおいて第二回定時総会を開催しました。このたびは総会の直前の時間帯に当支部の役員会を開催し、引き続き定時総会を開催する形態をとりました。

総会では、母校および機友会を代表して、機械工学科教授・酒井達雄先生を来賓としてお迎えし、活動報告や会計報告等の総会議事を審議した後、母校の近況や二一世紀への展望について大変に夢のある幅広いお話を拝聴し、出席者一同、母校の躍進ぶりと今後の一層の発展に対して、大きな自信と喜びを感じた次第です。また、懇親会では出席者全員が順次自己紹介を行うなどの企画があり、大変和やかで楽しく、お互いに心に深く残る総り多い総会であったと存じます。

なお、このたび当支部の設立と運営に多大のご尽力を賜りました初代支部長・鹿児島大学工学部松村博久教授より、本年三月のご停年を機に支部長交代のお申し出があり、役員会および支部総会で審議の上で、福岡女学院大学教授・石橋徹先生に新支部長としてご指導頂くことになりました。松村前支部長には監査として引き続き、大所高所から当支部の運営にご参画賜ることになっております。

九州支部は沖縄を含めて八県にま



たがる広域支部であり、活動や運営にかなりの工夫が必要かと思われま
す。他の支部でも類似の課題を抱え
た支部もあるように機友会本部の酒
井先生からお伺いしており、今後、
各支部間あるいは本部・支部間の交
流や情報交換を通じて、これらの課
題を解決し、当支部および機友会そ
のもの、さらに立命館学園全体の発
展に少しでも貢献できれば誠に幸い
と考えております。

びわこ機友会第五回総会を開催

庶務幹事 武田孝三

(昭和四三年辛)

会員の皆様には益々ご清栄のこと
とお慶び申し上げます。さて、去る
十月十五日、母校のびわこ・くさつ
キャンパスでびわこ機友会の第五回
総会が開催され、滞りなく終了致し
ました。来賓として島田泰男機友会
名誉会長はじめ数名の教職員をお迎
えしました。議事内容は活動報告、
会計報告がありともに承認されまし
た。役員改選について一つ重要なこ
とを報告致します。

会長(滋賀支部長)の山田元助氏
が健康上の理由で退任され、新会長
に藤谷勝氏が選出されました。初代
会長山田元助氏は洒脱な人柄で知ら
れています。一方では理工学部の
移転前から滋賀支部設立の準備に奔

走され、平成四年には早くも設立第
一号となるぐらい、愛校精神に加え
て並々な実実行力の持ち主でもあ
りました。また、同氏は本会結成後
も偶数年開催の総会のたびに時勢に
合った魅力的な企画・運営を行い卓
越したリーダーシップを発揮される
とともに、奇数年には「びわこ機友
会ニュース」を発行するなど、常に
本会の活性維持に腐心されました。

第5回立命館大学機友会滋賀支部総会

(立命館大学びわこ機友会)



会員数も逐次増加し、平成十二年九
月現在では四百三十余名を数えるに
至りました。今回のご退任は誠に残
念ですが健康上の理由ならば致し方
なしと思えます。今後は顧問として
ひき続き本会を補佐されます。新会
長の藤谷勝氏は本会設立の企画段階
より同氏を実務面で全面的に支えて
きた実績の持ち主で、後任を託する
とすれば最良の人選であると思いま
す。

総会後の第二部では本学の情報学
科教授・川越恭二先生から「IT革
命の本質と展望について」と題する
ご講演がありました。ハイテク音痴
傾向の年長者にも分かり易い表現で
あったため、一同大いに興味を刺激
され、将来に期待をもつことができ
ました。

最後になりましたが、本会は本学
とのパイプとして機械工学科教授・
田中武司先生、同酒井達雄先生から
ご指導を頂いており心強い限りで
す。新世紀は更なる変革と前進の継
続です。立命館という切り口で相互
交流を行うことで、豊かな社会の構
築に参加できれば幸甚と思えます。



同窓会だより

「機械科 38 (サンパチ) 会」

同窓会を開催

伊地知慶雄

昭和三八年立命館大学理工学部機
械工学科卒業の学友で構成されてい
る「機械科 38 (サンパチ) 会」
の同窓会が五月五日、大津市雄琴の
びわこ緑水亭で行われた。

久しぶりの同窓会とあって、開会
時間が待ち切れぬ学友は昼過ぎから
ホテルのロビーに集まりはじめ、胸
に付けた名札で名前を確認しながら、
学生時代の思い出話から花を咲
かせた。ホテルの案内で、まずは入
浴、風呂場でも話は尽きることを知
らず、入浴もそこそこに懇親会の会
場へ直行。

午後六時から始まった懇親会は、
学歌「若き血、胸に満ちて…」の大
合唱で幕を開け、特別にご参加いた
だいた酒井達雄教授から学校の近況
報告があり、続いて参加した二七人
の学友が順次自己紹介。卒業して三
八年、還暦と定年を迎える学友もち
らほら。また、一〇年振りの同窓会
とあって、初めての参加者もあり、
名前と顔を合わせるのに一苦労。自
己紹介の途中で、学生時代を思い出

しては、懐かしいヤジが飛び交った。
懇親会は時間の経つのも忘れ、丹
前姿のグループがあつちこつちで杯
を交わしながら思い出話は延々と続
いた。午後八時過ぎ、散会を迫る世
話人の勧めも耳に入らぬまま、再び
学歌の大合唱、応援団出身の佐々浪
元彦君のエールで、やっと閉会に漕
ぎ着けた。

しかし、話は尽きず、ホテルのラ
ウンジへと場所を変え、カラオケを
歌う者、話の続きをはじめめる者など、
夜の更けるのも忘れた一日であった。
翌日は、朝食後に解散の予定であ
つたが、急遽「びわこ・くさつキャ
ンパス見学」の話が持ち上がった。
ホテル社長の金子憲司君のご厚意も
あり送迎バスでくさつキャンパスへ。
案内を酒井教授に、ご無理を承知で
受け入れていただいた。

キャンパスに入るなり、我々が学
んだ衣笠キャンパスとのスケールの
違いに度肝を抜かれた。土曜日のこ
ととあって、人影はまばらであった
が、事務局に無理を聞いていただき、
理工学部学舎(ウエストウイング)
の展望室からの眺めに、立命館大学
の前途洋々たるものを感じた。また、
帰りがけにグラウンド地下に保存さ
れている木瓜原遺跡も見学させてい
ただき、楽しい一時を過ごした。
ここに改めまして、酒井教授とく
さつキャンパス事務局の皆様には厚く
お礼申し上げます。



オアシス会だより
オアシス会 会長 小野健二
(昭和三十年卒)

機友会の皆様お元気ですか。この度「機友会ニュース」第六号発行を

機会にオアシス会の近況をご紹介させて頂くことになりました。今回の総会は当初藤谷・酒井研究室同窓会としてスタート(一九八〇年)してから通算すると第十回目、通年では二十周年に当たります。また、時は将に二〇〇〇年、この記念すべき年に酒井研究室では初めての「博士」が誕生致しました。更に喜ばしいことと、現在酒井研究室の社会人ドクターコースで研究中の武田君の妹・美保さん(平成十一年立命大卒)が過日のシンドニーオリンピック、シクロナイズドスイミングで限りなく金色に近い銀メダルを獲得されたことでもあります。これらの事柄をふくめ、以下に、順を追ってご紹介させて頂きたいと思えます。

一、第十回オアシス会

平成十二年九月十六日(土)

第一部 総会、於BKCコアステーション

☆講演「スペインにおける国際会議帰国報告」 酒井達雄先生

二年前の第九回の時にも「材料の確率疲労特性と信頼性保証技術」と題してご講演頂きましたが、疲れ限度以下の応力ではいくら繰返しても破断しないという通論を覆し、限界繰返し数を超えて更に十の八乗(九乗回まで試験を続けると、再び破断が発生するという現象が発見され、国際的にも見直されつつあるというお話を伺いました。その後も長寿命域での疲労特性並びに破壊

のメカニズムについて更に突っ込んだ試験、研究が続けられておりますが、一口に十の八乗とか九条と云っても九乗回の試験は約半年余りが必要で、且つ破壊確率を求める為には一定の条件で数多くの「試」を実施する必要があります。そこで酒井先生はインターネットを通じて海外にも呼掛けられ、現在では約一〇〇名に及ぶ国内外の著名な先生方の賛同を得て、金属材料の超長寿命疲労特性に関する国際共同研究の態勢が整えられつつあると言うことが紹介されました。

☆学位取得祝賀・特別企画

今回、酒井研究室から初めて「博士」が誕生したことを祝って、オアシス会より金一封を贈ると共に、左記のとおり夫々「博士論文」の概要を講演して頂きました。ここでは紙面の都合もありテーマのみの紹介と致します。

「不定形粒子の断面形状および立体形状不規則性に対するフラクタル定量解析法確立に関する研究」

藤井雅史君(平成五年修士課程卒後、長野県のセイコーエプソン(株)に勤務中、社会人ドクターコースを経て、今年の春三月に「博士号」を授与されました。)

「金属の加工面および各種破面性状不規則性のフラクタル定量解析法確立に関する研究」

酒井孝君(平成六年卒後、修士課程およびドクターコースを経て、今年



第10回 オアシス会総会 (2000.9.16)

る適切なアドバイスがあったという事を忘れてはなりません。フラクタルについては非常に興味深いものがあり、第六回および前回オアシス会の時にも酒井先生からわかりやすく紹介して頂きましたが、オアシス会発行の「同窓会だより」(No.3)にも先生の解説が掲載されておりますのでご希望があればコピーを進呈いたします。

☆立命館アジア太平洋大学・APU見学報告(小野)

この春待望のAPUが開学され、日本で初めての本格的な国際大学として、世界へ向けて大きな飛躍の第一歩を踏み出しましたことは、まことに喜ばしい限りであります。APUのキャンパスは、眼下に別府市街地と、太平洋につながる別府湾が広がる別府市北部の高台に立地し、中央部に左右対称に配置された本部棟並びに研究棟は、将に前途洋々たる「立命」を象徴するが如く堂々たる風格を備えてそびえています。

これらの様子を筆者撮影のビデオで紹介後、一同は記念写真を撮り、懇親会のため瀬田の唐橋へ向いました。

第二部 懇親会(瀬田唐橋西詰・料亭「唐橋」より、あみ船に乗って)

今回は学生とOBの懇談を主に計画を進めましたので、BKC時代の楽しい思い出の一頁になるようにと地元瀬田のあみ船を計画した

の秋、十月七日に「博士号」の授与式がありました。)

ところで両君共に「フラクタル」という複雑系を解く全く新しい考え方を適用した研究で、本人の研究に対する研鑽努力は勿論のことながら、もとを辿りますとアメリカ留学中(一九八八年九月から一年間)の酒井先生とフラクタルの出会い、現地ワシントン大学の Prof. Bradt との出会いにより体験された酒井先生の貴重な研究並びに考え方によ



瀬田にて 網打ち風景

訳ですが、今年の夏は猛暑続きで雨が殆ど無く、琵琶湖の水位は一週間前までマイナス九十センチ、料亭『唐橋』の横からは屋形船の底がつかえて船が出せないと言う連絡。ところが三日程前になると今度は台風が大量の雨雲を持って北上し、水位は回復したものの当日朝になっても小雨が残り、風もかなり強く計画当事者として最後までやきもきさせられました。

夕方五時半小雨決行で、一行を乗せた屋形船が岸辺近くを石山寺の方へ漕ぎ出し、先行していた網打船と合流、取れたての小魚が天婦羅にして出てくる頃には雨もあがり風も止み、漸く懇談の場も盛り上がり過ぎてほっと致しました。当初雨風を警戒して岸辺に停滞していた屋形船も琵琶湖の方に向きを変え、「瀬田の唐橋」の下をくぐり近江大橋でUターンする頃には兩岸の灯りが水面にゆらぎ、美しい夜景を眺めながら宴たけなわのあみ船は帰路についたわけです。

料亭『唐橋』へ戻ってから話はずせす座敷で歓談している時、丁度シドニーオリンピックの柔道決勝で田村亮子が念願の金メダルを取ったというTVニュースがあり、期せずして大歓声と拍手が持ち上がり、それで記念すべき第十回オアシス会もお開きと致しました。

尚、後日談であります、今回の社会人ドクター誕生に刺激されて、自分もドクターに挑戦したいというOBからの申し出があったり、又当日出会った先輩に誘われているんだと言う院生があったり、今回のオアシス会がきっかけとなり、何等かの次のアクションにつながっていると言うことを聞いて、非常に嬉しく思うと同時に今後酒井研究室がますます充実しどんどん博士が誕生するようお祈り申し上げます。

二、シドニーオリンピック・シンクロで初の「銀」おめでとー！武田美保さん

今回のオリンピックでは特に女性軍の活躍が目立ちました。特に日本中を感動させてくれたシンクロチームは九人中六人までが立命大学の学生および卒業生で、その中でシンクロデュエットおよびチームの両方で「銀」を獲得された武田美保さん（九九年産業社会学部卒）のお兄さん（九六年卒、現在東レ働勤務中・本年四月ドクターコース）が、酒井研究室におられるという事で研究室一同と共にオアシス会からも心ばかりのお祝いをさせて頂き、美保さんのことについても少しお話を伺いました。

美保さんは十七年前、子供の頃から近所の踏水会で水泳をしておられたという事で、不思議なこともあるものだと思ふ。実は私も小学校三年生のころ踏水会の前身である武徳会へ通っておりまして、言わば彼女の先輩にあたるわけです。しかし二年程通ったときに競争が益々厳しくなり、武徳会も閉鎖されてしまったため、それっきりとなりましたが、当時武徳会では単なる水泳だけでなく、頭にもをくくりつけて泳いだり、寒中水泳のときには片手に半紙をはりつけたブラカードのようなものを持ち、立ち泳ぎをしながら書初めをする練習などもやっておられ、それがシンクロ

の方に結びついて行ったのではないかと思います。

また兄の口から言うのも変だが妹は目標が高く、頑張り屋で、不安な個所は徹底した練習で自信をつけ、その状態を維持するための自己管理が非常に上手い。自分もその様な妹に刺激され、自分に何が出来たのかを見つけ、それがどこまでやれるのか、自分自身をためすためにドクターを目指したのだ、という良い意味でのライバル意識が披露されました。

最後に今回の「銀」については、多くの友人や、一般の方々からの励ましや応援がなにより励みになりましたとの謝意が述べられました。



自宅の玄関前にて 武田君・美保さん・お母さん

教員紹介



機械工学科

- 秋下貞夫 船山 恵
- 岩清水幸夫 酒井達雄
- 坂根政男 田中武司
- 田中道七 田畑 修
- 西脇一宇 吉原福全
- 伊坂忠夫 磯野吉正
- 大上芳文 日下貴之
- 小西 聡 山本憲隆
- 野田義光

ロボティクス学科

- 有本 卓 飯田健夫
- 石井 明 川村貞夫
- 杉山 進 前田浩一
- 牧川方昭 渡部 透
- 手嶋教之 永井 清
- 平井慎一

基礎科目等

- 兵藤友博 荒瀬美佐子



あきした 貞夫

■教授
■工学博士 (東京大学)
◆制御工学

宇宙・航空のメカトロニクス

航空宇宙分野のメカトロニクス技術に取り組んでいます。航空機や宇宙機では「軽量高機能化」が最優先課題ですが、最近はそのために機械システムにエレクトロニクスとコンピュータを積極的取り入れて機電・情報一体化を図る動きが盛んです。秋下研究室ではこのような技術課題の一部として、新しい航空交通管制システム、航空機の騒音の能動制御、パラレルリンク・マニピュレータ機構、新飛行体の制御システム、などの研究を進めています。

1961年京大工学部航空工学科を卒業、日産の航空宇宙研究所入り。糸川博士のロケット開発に関連して固体燃料ロケット設計を担当。三菱電機中央研究所へ転じて、宇宙開発分野でロボットの制御などを手がけ、'88年本学へ。現在は、日本で創生され世界中が注目するようになった「メカトロニクス」の概念の拡充に取り組んでおり、21世紀の日本の工業界は、この技術にさらに本格的に取り組まねばならないと指摘しています。ゴルフ、ジョギングが趣味。工博。(談)



あめやま 恵

■教授
■工学博士 (京都大学)
◆工業材料・材料物性工学

組織制御による材料づくり

「人間にとって有益な物質を材料とよびますが、私の仕事はできた材料の評価ではなく、新しい材料を創り出すこと。料理人と素材の関係に似ています」と山先生は語ります。1979年京大工学部を卒業、大学院で田村今男教授の下で研究。「2相ステンレス鋼の相変態に関する研究」が学位論文。材料の結晶学的な面からの組織制御メカニズム解明を目的とした論文で、現在の研究のベースとなりました。'86年本学へ。

金属間化合物の組織制御研究に取り組み、現在の目標はチタンアルミナイド。「高温で強いが、室温ではもろい。このもろさを克服すれば各種エンジンや将来の核融合炉用の材料として有望」と説明。理工研プロジェクト研究の1つとして、原研や日立とも協力して研究中です。「少しずつ実用化に近づきつつある」とのこと。チタン合金や鉄鋼材料などの組織制御メカニズムの解明も進めています。その研究成果として、'96年末には世界最高性能のオーステナイト系ステンレス鋼を発明。現在、立命館大学より特許出願済み。読書が趣味。工博。(談)



いわしみず 幸夫

■教授
■工学博士 (京都大学)
◆固体力学

超音波による非破壊的測定

機械材料はいろいろな力に耐えなければなりませんから、内部に生ずる力を調べる応力解析が大切です。特に残留応力は、無理が重なってたまったストレスにあたるもので、外見の測定や計算で求められません。岩清水先生は超音波を利用する残留応力の非破壊的測定を中心に研究を進めてきました。「X線を用いる方法は表面しかわからず、内部まで伝わる超音波が有望です。音弾性という言葉も定着した」と説明。「超音波による非破壊的残留応力測定は実用段階にさしかかっています。大型部材については実験・測定も比較的容易だが、今後はもっと小さい精密な部品を、超音波顕微鏡で研究したい」と話し、普遍的な方法開発が目標です。

1966年京大工学部航空工学科を卒業、大学院へ。超音波による応力測定の研究では、わが国の草分け的存在。京大助手を経て'75年本学へ。基礎理論に興味があり、有理力学を唱えた故徳岡辰雄教授の影響を受け、スポーツ観戦が趣味。(談)



さかい たつお

■教授
■工学博士 (立命館大学)
◆機械設計法

金属材料と新素材の信頼性工学的研究

酒井先生が専攻する信頼性工学は元来は、電子工学の分野で発達した学問。「電子機器の信頼性は個々の部品の信頼性にかかっているように、機械構造物でも部品のそれが要求されます」と話し、鉄鋼、チタン合金、セラミックス、アルミファス等の確率疲労特性を明らかにする研究を進めています。同じ条件で多数の試験片を用いた疲労試験を行い、疲労寿命のパラッキを定量解析し、法則性をつかむ実験を重ねています。各種材料の強度とその分布特性の解析において分布形の選択と母数の推定が要点。当研究室提案の母数推定法は各方面で広く使われています。本手法は広い適用性があり、人間の寿命分布を研究している医学者から論文請求もきます。

本学理工学部機械工学科を1968年卒業、大学院を経て、'71年から母校へ。恩師は藤谷景三教授(故人)と田中道七教授。材料工学畑で研究歴を重ね、材料強度の信頼性工学的研究が学位論文。下手と自称するゴルフが趣味。工博。(談)



さかね まさお

■教授
■工学博士 (立命館大学)
◆材料力学

高温下の耐熱材料の強度評価法確立

材料力学が専門の坂根先生は高温における耐熱材料の研究を続けています。山城高から本学理工学部機械工学科を1972年卒業、大学院へ。高校、大学と先輩に当たる大南先生の指導を受け、'76年本学教員に。「四方から材料を押ししたり、引張ったりすることを多軸状態といいます」と説明し、高圧高温下の多軸状態で各種金属材料のクリープと疲労の相互作用研究で学位論文を書きました。

「うちの機械工学科は手づくりで実験装置をつくるのが得意です」と語り、高温下で材料を三方から引張る装置を大南先生と完成させました。同じものは他にはなく、各国から注目されていく、高速増殖炉の材料研究などで一役買おうです。「材料をつくるのが材料工学。材料力学はその材料を評価する立場です」と話し、世界でも数少ない多軸下の疲労研究を続けています。ガスタービンや蒸気タービンなどの信頼性向上のため多軸状態での強度評価法確立が目標。水泳、テニスが趣味。工博。(談)



たなか たけし

■教授
■工学博士 (大阪大学)
◆精密加工工学

超砥粒ホイールの開発・理論の深化

田中先生の研究主題は機械工作、超砥粒ホイールの開発と難削材の研削加工理論。ホイールに使うダイヤモンド砥粒は鉄鋼材料を削ると磨耗が烈しく具合が悪い現象に着目、追究の結果、ダイヤモンドの炭素が化学反応を起こし鉄の中に入ることを見出し、顕微鏡で確認しました。アメリカの高名な学者の来訪もあり、博士論文になった研究です。ダイヤモンド砥粒を固めホイールをつくる場合、固める材料に金属、高分子材料、ガラス質のいずれかを使いますが、それぞれ一長一短があります。金属の長所とガラス質の特質を合わせ持つ「メタリファイド」の開発は最近の業績で、ファイナセラミックス等難削材用超砥粒ホイールをめざすもの。最近、光造形法を用いたホイールの製作法も発明。被削材と砥石を組み合せ、実験を続けており、硬脆材料の精密加工理論の確立と深化が目標です。

機械いじりの好きな少年で、1964年本学理工学部を卒業、阪大大学院へ。高松高専から'88年母校に。趣味はゴルフ。工博。(談)



田中 道七

■教授 (BKC担当、副学長)
■工学博士 (京都大学)
◆材料強度学

構造用材料の疲労強度、セラミックスや炭素繊維、複合材料の強度特性に関する研究

最近、セラミックスや形状記憶合金、複合材料等の新しい材料が次々に開発され、例えばセラミックスエンジン等がしばしば新聞紙上をにぎわしています。しかし、これらの材料が長期にわたって破壊しないことが保障されなければ危く使用できません。田中先生は材料の破壊機構と強度を支配する要因について基礎的な研究に取り組んでいます。材料強度学とよばれる学問で、大学の基礎研究と企業の応用がうまくかみ合っている分野です。セラミックスや形状記憶合金、炭素繊維、複合材料など研究が進んでいます。今までに多数の研究論文を国内外で発表していますが一方で強度設計のために膨大な数値情報を盛りこんだ「金属材料疲労強度データ集」や「金属材料疲労信頼性設計資料集」を日本材料学会から出版しています。現在はBKCリエゾンオフィス室長として学術界の研究交流の推進に取り組んでいます。京都大学工学部機械工学科を1955年卒業、大学院を経て、'60年立命へ。旅行が趣味。工博。(談)



田畑 修

■教授
■工学博士 (名古屋工業大学)
◆精密計測工学・先端加工学

マイクロの世界で活躍する機械の実現

LSIの製造技術として発達した微細加工技術を用いて微小な機械・電気融合システムを実現する研究に取り組んでいます。微小機械実現の可能性はノーベル物理学賞を受賞したR. Feynmanが1959年に行った講演「There's plenty of room at the bottom」において既に指摘されています。また1980年代の後半からはマイクロマシンとして世の中の注目を集めています。しかしその実現と実用化には微細加工技術・計測評価技術などまだ解決しなければならない多くのハードルがあります。また微小機械にふさわしい応用分野も開拓しなければなりません。基礎と応用を両輪とした研究により、これらをつづつクリアしていきたいと考えています。学生時代より生体工学分野にも興味を持ち、大学院で心臓の電気生理を学んだ時に生体の仕組みの巧妙さに驚きを感じました。生物を規範とした微小機械の実現も夢見ています。15年間の豊田中央研究所勤務を経て、'96年本学へ。工博。



西脇 一字

■教授
■工学博士 (京都大学)
◆エネルギー変換工学

蛍光灯点滅より早い燃焼流動

熱工学が専門の西脇先生はエンジン燃焼室内の燃焼流動や乱れなどの包括的な制御による低公害燃焼法の解明を目的に現象をコンピュータで再現したり、レーザなどで計測・解析する研究に取り組んでいます。先生は大阪の天王寺高から京大工学部に入学、大学院博士課程を1968年修了、岡山山助教授を経て、1978年、立命大へ招かれました。高校時代から、論理的につながっていく物理学が好きであったということで、理系の人間には物理型と化学型の二つのタイプがあるのですよとは先生の見解。蛍光灯は我々の目にも止まらない速さで点滅していますが、エンジン燃焼室内のガスの動きはそれを上回る速さで変化しています。これをスーパーコンピュータで、計算したり、レーザなどで計測する研究は低公害エンジン開発の基礎として企業も注目の「頭を使う仕事ばかりですからね」というわけで、テニス、スキー、登山が趣味です。(談)



吉原 福全

■教授
■工学博士 (同志社大学)
◆燃焼工学

ディーゼル機関のNOx低減を開発

吉原先生の専門分野は熱工学。「石油は燃やすと、CO2が出る。CO2は地球温暖化問題がある。窒素酸化物と煤が難点のディーゼル機関は日本でも都市部で規制が始まったが、次世代燃料の出現まで、効率よく化石燃料を使うディーゼル機関を生かさねば」と、クリーンな装置開発をめざしています。1978年同志社大学工学部を卒業、大学院で内燃機関が専門の竹内貴一郎教授の下で、有害燃焼排出物の生成機構を研究、京大助手から本学へ。「拡散火炎およびディーゼル機関における微粒子の生成に関する研究」が学位論文。さらにクラスター理論を応用、煤が無核凝縮することを証明しました。次に有害排出物の低減研究に入り、無触媒で窒素酸化物を分解する手法を開発、企業と共同研究中です。高価なアンモニア触媒装置でなく、アミン系化合物の添加が骨子で、「私の研究分野は学際領域だが、エンジンのことは機械屋の仕事です」と語ります。趣味はお酒の中でもビールとワイン。工博。(談)



伊坂 忠夫

■助教授
■博士 (工学) (立命館大学)
◆スポーツバイオメカニクス

スポーツバイオメカニクスとその応用

「ウェイトリフティングでバーベルを持ち上げるとき、足元から一直線上に持ち上げることはいけません」と話す伊坂先生は、一流選手の動作を力学的ならびに生理学的観点から分析するスポーツバイオメカニクス分野で研究活動をされています。「これらのデータはウェイトリフターに還元されるだけでなく、日常生活での安全な持ち上げ方を提案するための基礎データとしても役立っています」と一般生活分野への応用も説明します。立命館中・高校から1985年産業社会学部卒業の立命館育ち。運動歴は中学で陸上ホッケー、高校、大学は陸上部(投擲専門)。大学卒業後、日体大大学院でスポーツ科学を学び、同大学助手から'92年母校へ。身体動作学の石井喜八教授に師事し、動作の数量化やその応用を研究しました。同教授に同行し、中国・韓国両国でスポーツタレント発掘法の調査をしたのも貴重な体験です。「愛する立命のため魅力ある学生づくりに貢献したい」と情熱を燃やす。男子陸上競技部部長。(談)



磯野 吉正

■助教授
■博士 (工学) (立命館大学)
◆工業力学・機械システム実験

原子/分子レベルの加工現象の解明

1989年に本学理工学部を卒業し、大学院へ。修士課程終了後、三菱重工株式会社を経て、'93年より母校へ。担当科目は工業力学、機械システム実験。専門分野は材料力学をベースにした精密材料科学で、現在の研究テーマは「電子デバイス、MEMS用材料の物性評価試験法の確立と原子・分子シミュレーションによるマイクロ材料・微小領域の力学現象の解明」です。マイクロ、ナノメートル寸法から成る電子デバイス用およびマイクロマシン用微小材料の物性評価に関する研究を実施しています。とくに材料の機械的性質や摩擦・摩耗特性が寸法減少に伴い如何に変化していくかを実験、計算機シミュレーションの両面から追求しています。最近ではナノスケールで材料表面を観察することが可能な走査型プローブ顕微鏡を材料物性評価装置として適用する実験を試みています。



大上 芳文

■助教
■工学博士 (京都大学)
◆流体力学

数値流体力学とは

例えば、チリ沖で大きな地震が起こった場合、どのくらいの時間でどのくらいの規模の津波が日本に到達するのか、あるいはしないのか。例えば、町中である種のガスを散布すると、ガスはどこをどの様に流れていくのか、身近で起こり得るこのような現象(流体の運動)を解明するためには、その流体の運動を支配する力学(流体力学)に現れる様々な方程式を解かなければなりません。ところがこの運動方程式を解くことは非常にやっかいなことで、紙と鉛筆と汗と涙だけでは間に合いません。そこでコンピュータを用いて方程式を解き、流体の速度、圧力、温度、密度などの具体的な数値をはじき出すことが行われます(数値流体力学)。より早く、より正確に、より低コストで、必要な数値をはじき出すためには、どの様な方法でどの様に方程式を解くのが鍵となります。私はこの計算法の研究に携わっています。



日下 貴之

■助教
■博士 (工学) (京都大学)
◆材料力学

構造用新素材の信頼性向上を目指して

近年、様々な新素材が開発されておりますが、これらを自動車、航空機、建築構造物などの高い安全性を要求される製品に適用する場合には、破壊特性などの基礎的物性を正確に把握することとそれを踏まえた構造設計を行うことが重要です。これまで、私は、このような新素材の評価、設計、生産技術に関する研究を行ってまいりました。研究の中では、コンピュータによるシミュレーション技術を採用して、実験的に検証が困難な衝撃破壊の解析などを行ってまいりました。今後は、よりミクロな領域にまで踏み込んだ実験、解析を行い考察を深めるとともに、福祉機器への新素材の適用性の検討などの応用研究にも力を注ぎたいと考えております。

1989年京都大学工学部航空工学科卒業、1991年同大学院工学研究科航空工学専攻修了、トヨタ自動車(株)、兵庫県立工業技術センターを経て、1998年より本学へ。工学博士(京都大学)。



小西 聡

■助教
■博士 (工学) (東京大学)
◆制御工学 I・電気・機械論

マイクロマシンが開く世界

東京大学工学部電子工学科を卒業後、同大学院に進み、1996年に博士号を取得し本学へ。専門分野はマイクロメカトロニクスおよびMEMS(微小電気機械システム)。

マイクロマシンは、LSI技術から発展した半導体マイクロマシンという技術を利用してつくります。マイクロマシン技術の応用は、情報通信、医療・バイオテクノロジー等々様々な分野で期待されています。サイズもマイクロからナノへと技術の発展はとどまることを知りません。こうしたマイクロマシンをシステムとして構成し、応用に結び付けることが重要となってきています。マイクロマシンが今まさに新たな世界を開こうとしている中で、今そして将来、何ができるかを日々考えながら教育研究に取り組んでいます。



山本 憲隆

■助教
■工学博士 (京都大学)
◆生体材料工学

バイオメカニクスー力学による生体の解明

我々の体は常に力を受けており、この力は成長、老化、病気などの様々な要因により大きく変化しますが、これに対して生体組織は形態や力学的性質を変化させて適応しています。たとえば、宇宙のような無重力状態で生活したり、ギブス固定を行うと腱、靭帯、骨、筋内に作用する力が減少し、断面積や強度が低下します。一方、運動などにより作用する力が増大すると、断面積や強度も大きくなります。このような生体特有の機能のメカニズムを力学を用いて解明し、得られた成果を医学診断・治療に応用する研究を行っています。

京都大学大学院では金属加工の研究を行い博士の学位を取得しましたが、88年に北海道大学助手に採用されてから、研究テーマの大転換はかり、生体の世界へ飛び込みました。その後、93年から大阪大学に移り、96年から本学へ。今では、すっかり生体の不思議な魅力にとりつかれています。

趣味は音楽、オーディオ、サイクリング。



野田 義光

■助手
◆情報処理演習

制御と振動

現在、固体力学研究室(岩清水先生の指導の下に、音響性に関する研究が進められている)に所属し、チェーン系(動系の振動およびチェーンの噛み合い)について研究しています。チェーン列は数種類の部品より構成されていますので、様々な振動現象を起こし、興味ある研究対象です。

1971年に愛知工業大学を卒業し、大学院で菅井喜喜先生(現在名誉教授)に制御工学の指導を受けました。その後、大阪産業大学を経て、74年10月に本学に参りました。最初、純流体素子の噴流の切り替え時間の短小化の研究を手がけました。制御ノズル角度を変えることにより一定の成果が得られました。次に、細管に障害物があるときの圧力波の伝播特性の解析(シミュレーションと実験)、制御系の補償設計を行い、現在に至っています。趣味はドライブ、鉄道模型などです。



有本 卓

■教授
■工学博士 (東京大学)
◆知能科学・応用数学・ロボット運動制御・機械知能・知能機械特論

人と協調する知的ロボットの実現をめざす

21世紀のロボットは高齢者ケアを始めとする医療と福祉に役立ち、野外の建設現場や農場、環境汚染の現場、等に出て活躍しなければなりません。そのためには、運動能力ばかりでなく、周囲を認識し、人と調和する能力をロボットに与える必要があります。先生は早くから知能ロボットの研究を始め、1980年代には、課した作業に適應し、学習する能力をロボットに与える研究をして来ました。最近、複数の変形する柔軟指による物体把持や操作のダイナミクスを導き、安定把持と姿勢制御のフィードバックを見出しながら、人間の手の器用さを機械ハンドで表す試みに挑戦しています。この研究は将来のヒューマンフレンドリーなロボットの実現につながることを確信しています。有本先生は1995年4月から1997年3月迄日本ロボット学会の会長を務め、また、日本を代表して様々な国際会議に出席し、日本のロボット研究の先導役を果たしました。



飯田 健夫

■教授
■学術博士 (筑波大学)
◆情報処理

人に優しい技術を目指して

現在の専門分野は人間工学。通産省の生命工学工業技術研究所時代は、感覚情報処理に関する研究に従事、眼の調節機能の測定に取り組み、「Three-dimensional Optometer」(共著: Applied Optics)等を発表。開発したオプトメータにより、視覚疲労の測定や立体視メカニズムの解明を行う。1994年本学へ。

生活の質的向上が求められている現在、複雑化、ブラックボックス化したハイテク製品に、安全で使い易い快適性を付加するためには、使用者である人間のハード、ソフト、ハートの特性に適したヒューマンインタフェースの設計が重要。そのため、人間の感覚、運動特性を工学的に応用する人間工学、さらには製品との情緒的、精神的適合性を追求する感性工学を製品設計の中に位置づけることが当面の課題。現在は、VR空間における視と触情報の融合や、ハイテク機器が与える身体的、精神的負荷の解明に取り組んでいる。趣味は絵画、スキー、最近は琵琶湖でカヌー。



石井 明

■教授
■工学博士 (早稲田大学)
◆ロボットビジョン

人間の視覚機能に迫るロボットの日

ロボットの目の働きをする視覚センサ、人間の目に替わりテレビカメラを利用して製品の良否を判定する画像検査装置、及び加工部品の形を非接触で高速に測ることができる画像計測装置の開発を行ってきました。1968年早稲田大学大学院修士課程を修了。直ちに日本電信電話公社(現NTT)電気通信研究所に入社し、光学及び画像処理の基礎研究に従事しました。この間、レーザを応用したホログラフィと光ディスクの研究、物体の識別と位置決めのための物体認識の研究、そして印刷画像の欠陥識別の研究を行いました。欠陥識別の研究成果はテレホンカード印刷画像の欠陥検査自動化に適用し、カード印刷会社に大変喜ばれました。これを契機に光学・画像処理の実用に関心が向き、NTTの関連会社に出向して溶接ロボット用視覚センサ、部品組立外観検査装置などの製品化を推進しました。1995年4月、現職に就任しました。製品開発の経験を生かして、人間の優れた視覚機能に迫る、実用的なロボットの日を目指し、研究を深めていきたいと考えています。



川村 貞夫

■教授
■工学博士 (大阪大学)
◆ロボットアクチュエータ工学・メカトロニクス科学技術論

ロボティクス研究

1980年代初めの産業ロボットに始まり、ロボットは各分野で活躍しています。本学はロボットについて研究者がそろっており、他からも注目される存在ですが、川村先生はワイヤ駆動の高速ロボットや空気圧駆動ロボットなどアクチュエータやメカニズムの開発と運動学習などの生体の能力をロボットに与える方法について研究しています。また最近、仮想現実感をスポーツ分野に取り入れた研究も行っています。

ロボットを動作させるエネルギーはモーターによって与えられる場合が多く、パソコンのプログラムによってコントロールをします。ここにどういったアイデアを盛りこむかがポイントです。

最近、水中ロボットの研究を開催し、将来は琵琶湖で実験をする予定です。阪大基礎工学部出身で合気道5段、本学合気道部コーチという一面も。(談)



杉山 進

■教授
■工学博士 (東京工業大学)
◆マイクロシステム工学・センサ工学

マイクロマシニングの実用化研究

「マイクロマシニング」とは、ミクロンサイズの機械要素をシリコン基板に集積し構成した機械システムを、一括処理方式によって同時に大量生産するプロセス技術であり、半導体集積回路技術が電子産業で起こしたのと同じように機械産業の分野で技術革新を起こすものであると期待されています。

企業の研究所に長年籍を置き、一貫して半導体物理センサの研究・開発に従事してきました。センサの研究・開発は材料探検から実用化まで、実に息の長い根気の要るものであります。自動車の電子式燃料噴射システムに用いる半導体圧力センサを世に出すまでに、約10年の歳月が必要でありました。マイクロマシニングを用いたマイクロ電子・機械集積チップが世に出るまでは、地道な努力と多くの歳月が必要であると考えています。伝統ある立命館大学での小さくて大きなテーマに挑戦できることを大いなる喜びとしております。

1965年より豊田中央研究所に在籍。'95年より本学へ。映画、バレーボール、サッカー観戦が趣味。工博。



前田 浩一

■教授
■工学博士 (大阪大学)
◆制御工学

ロボットの動特性同定法とタスク理解

前田先生は1966年、大阪大学基礎工学部制御工学科の卒業。制御工学科の第1期生で、大学院に進み、同大助教授を経て92年本学へ、数学的研究主体の制御理論から理論の応用を考え「ロボット屋になりました」。ロボットのモデリングと制御や作業知能を研究しています。

ロボットの動特性を決定する基底パラメーターを解明したのが初仕事で、現在はその同定法の確立をめざしています。「これら得られた動特性モデルはロボットの運動や力を正確に見通しよく制御するために必要」と説明。これらの基礎的研究はほぼ終わり、実用段階にかかっています。「ロボットの頭脳はコンピュータで、力の入れ加減などが無意識にやるのが苦手です」と話し、人間の作業(タスク)を力学的に解明しコンピュータに教えるタスク指向ロボット工学を唱え「ロボットが真に役立つには人間の社会システムが大切」と指摘します。最近始めたゴルフが趣味。工博。(談)



牧川 方昭

■教授
■工学博士 (大阪大学)
◆バイオメカニクス・信号処理論

生物システムの解明とその工学・医学応用

'75年大阪大学基礎工学部生物工学科卒。'82年大阪大学大学院基礎工学研究科博士後期課程退学。同年滋賀医科大学整形外科助手。'86年国立循環器病センター研究所研究員。'90年大阪大学基礎工学部生物工学科助教授。'96年から立命館大学へ。

この間、工学、生物学、医学の学際領域で研究を続けてきました。いわゆる生体工学と呼ばれる領域で、携帯型デジタル生体信号計測装置を開発し、日常生活における人の行動、運動のモニタリング研究を行っています。長い間医療の現場で仕事をしていたこともあり、工学の医療福祉応用にも興味を持っています。コンピュータ世代で、医療情報システムの構築の経験もあります。趣味といえる程のものはありませんが、工作をしていると時間のたつのも忘れて熱中します。



渡部 透

■教授
■工学博士(京都大学)
◆オートメーション工学

生産管理・制御の知能化を

情報化生産システム特論、オートメーション工学、応用ロボット工学、計算機援用設計、情報科学、生産と計算機、設計と計算機、情報処理演習担当の渡部先生は、コンピュータによるオートメーションの知能化を目指し、ロボット制御・生産スケジューリングにニューラルネットワークや遺伝アルゴリズムを応用する研究や、CADの高度化、製図理解、高速プロセッサを用いたACモータ制御系などの研究を行っている。

1998年米のフレキシブル・オートメーション・シンポジウム(天津、7月)組織委員長、同2000年シンポジウム(ミシガン大学、7月)実行委員長として、技術交流に協力。日本学術会議人工物設計・生産研究連絡委員として日本の製造業復活のための政策答申を検討。システム制御情報学会論文賞、国際サイバネティクス学会論文賞受賞。1965年京都大学大学院修士課程修了。京都大学オートメーション研究施設助教授から、'88年本学情報工学科教授。91年~94年計算機センター長、情報基盤整備専門委員長。97年4月よりロボティクス学科教授へ。航空部部長。



手嶋 教之

■助教授
■博士(工学)(東京大学)
◆福祉機械論・
ヒューマンインターフェイス

福祉機器の研究開発

1986年東京大学大学院工学系研究科精密機械工学専門課程修士課程修了後、国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所にて福祉機器の研究開発業務に従事し、96年より立命館に、博士(工学)。

現在の研究の対象は、福祉機器全般、特に福祉ロボット、コミュニケーション機器、障害者・高齢者の機器操作におけるヒューマンマシンインターフェイス、福祉機器の安全性、障害者・高齢者が機器を使用する際の心理、福祉機器の普及のための社会システムなど多岐にわたっている。

教育面では、弱者の立場に立つことのできるやさしさを持った人材の育成が目標。一人の熱心なボランティアを育てるよりも、特に積極的にボランティア活動はやらないが、道で困っている人を見かけたらすぐに声をかけて助けることができる人を100人育てることを目指したい。そのためには自らが模範とならねばならないが...



永井 清

■助教授
■博士(工学)(京都大学)
◆ロボット設計論・ロボット機構学

次世代ロボットの開発

永井先生の専門は、ロボット工学。1983年に京都大学工学部を卒業、大学院へ。学部在学中より工学部付属のオートメーション研究施設で、ロボット工学の権威・花房秀郎教授(現・本学ロボティクス・FA研究センター顧問)の学恩を受け、ロボットハンドの研究をはじめられたとのこと。'87年本学に。

研究の主題は、次世代ロボットの開発。高機能化・知能化された産業用ロボットと、介護ロボットや自立生活支援用動作補助機などの福祉ロボットの研究開発を行っているとのこと。「今後の研究課題の方向はふたつあり、ひとつは産業用ロボットへの適用、ロボットの高機能化・知能化をキーワードとし、高度化するニーズに応えようとするものです。もうひとつはロボット工学の福祉、特に装具や義肢への適用、生体からの信号をひろい、人の思いどおりに動かせるものに取り組みたい」と説明。「ゆくゆくは腕を失った人に実際に使ってもらえるような義手を開発したい」と抱負を述べられました。工博。(談)



平井 慎一

■助教授
■工学博士(京都大学)
◆力学I、II・接触力学・
ロボット作業実習・数理工学

ロボットと人間の巧みさ・技量を探求

1990年京都大学大学院工学研究科修了後、大阪大学工学部の助手。助教授を経て、96年から本学理工学部へ。

専門はロボティクス。特に、人の手の巧みさ、技量に興味を持ち、研究しています。「手は脳の出張所」という言葉があります。人間は手を使って、ものを造り、道具を操り、今日の社会を築きました。このような人の手の巧みさと技量のメカニズムを解明し、それをロボットを始めとする機械システムに持たせようと、試行錯誤の日々を送っています。最近、柔らかなものを扱うことができるロボットを、研究の目標にしています。

趣味は、山登り、水泳、映画を見ること。



兵藤 友博

■教授
◆技術革新論・技術開発論・
科学技術史

科学・技術の現代的展開に関する考察

人間を人間たらしめているものには、言語、文化をはじめとさまざまなものがあります。なかでも、科学・技術は人間にとって基幹的地位をもっているもの一つでありましょう。

このような地位を科学・技術がもっていることに興味をもちはじめたのは名古屋大学理学部に在学中のことでした。時代は「高度経済成長」のツケというべきが、公害が広く社会的に問題となり、大学はその屋台骨を揺らがせていた頃でありました。そうした中ではあらずながら時代が提起する課題を考えてみようとする科学論・技術論を勉強し始めたのでした。それが今日の私の最初の姿でありましょう。

その後、東京工業大学の科学技術論研究室で科学史・技術史を学びえる機会に恵まれ、現代自然科学の実験的基礎、その生産技術との関連、あるいは第2次大戦期アメリカで展開されたマンハッタン原爆開発計画の歴史、戦後における欧米各国の核開発体制の構築、その中の科学者の処遇、あり方へと研究の対象を広げてきました。

若き学生たちと自由闊達かつ根本的に学問と社会、そして人生について語り合いたいと思っています。



荒瀬 美佐子

■助教授
◆英語

コンピュータ・コーパス利用の米語談話分析・語法研究

立命館大学文学部英米文学専攻を1982年に卒業後、数年を経て、米田北イリノイ大学大学院および立命館大学大学院で英語学を修めました。立命館大では児玉徳美教授に指導を受けました。1995年3月博士後期課程を単位取得退学後、立命館大学・関西大学非常勤講師を経て、1996年4月より理工学部で英語を担当しています。

専門は英語学で、日々、必要用例を大量にしかも瞬時に抽出できるコンピュータ・コーパス(機械可読テキストの集積)を利用した米語の談話分析・語法研究に取り組んでいます。用例は文庫単位ではなく、ある程度談話としてまとまった形で抽出でき、文を超えた脈絡の中で言語現象を捉えることができます。様々なジャンルの書き言葉、話し言葉からなる語単位の語数を誇るコーパス、性別・年齢・社会地位などの情報コードを付記したコーパス、世界各地の変種を集めたコーパス、通時的資料を集めたコーパス等々、最新の英語コーパスが編纂されており、これらを使った研究の可能性は未知数です。言語研究の枠を超えて文化の諸相にまで触れることができ、興味は尽きません。また、コンピュータ利用の英語教育についても研究し、その将来に大きな期待を寄せています。

機友会支部設立状況

(会員の全国分布状況)

平成12年卒業のOB会員までを含みます

総合計 6957 人

(諸外国在住 23名 住所不明者 1800名は含まない。)



立命館大学機友会事務局
 〒525-1857 滋賀県草津市野路東一―
 TEL 〇七七(五六一)二六六四
 FAX 〇七七(五六一)二六六五



機友会60年の歩み

(平成12年11月現在)

年代	経 過
昭和十三年	立命館高等工芸学校設立
昭和十六年	日下部先生・機械科主任教授時代に学生たちによる機友会創設
昭和二十三年	(学校教育法制定による新制)立命館大学設立
昭和二十八年	学生機友会「大南幹事長」主催による「講習学大会」
昭和二十九年	川崎重工業・川崎造船・川崎重工・川崎日新製糖 同右・工業見学会
昭和三十年	同日
昭和三十一年	同日
昭和三十三年	同日
昭和三十四年	同日
昭和三十五年	同日
昭和三十七年	同日
昭和三十九年	同日
昭和四十二年	同日
昭和四十四年	同日
昭和四十六年	同日
昭和四十八年	同日
昭和五十年	同日
昭和五十二年	同日
昭和五十四年	同日
昭和五十六年	同日
昭和五十八年	同日
昭和六十年	同日
昭和六十二年	同日
昭和六十四年	同日
昭和六十六年	同日
昭和六十八年	同日
昭和七十年	同日
昭和七十二年	同日
昭和七十四年	同日
昭和七十六年	同日
昭和七十八年	同日
昭和八十年	同日
昭和八十二年	同日
昭和八十四年	同日
昭和八十六年	同日
昭和八十八年	同日
昭和九十年	同日
昭和九十二年	同日
昭和九十四年	同日
昭和九十六年	同日
昭和九十八年	同日
昭和一百零一年	同日
昭和一百零三年	同日
昭和一百零五年	同日
昭和一百零七年	同日
昭和一百零九年	同日
昭和一百一十一年	同日
昭和一百一十三年	同日
昭和一百一十五年	同日
昭和一百一十七年	同日
昭和一百一十九年	同日
昭和一百二十一年	同日
昭和一百二十三年	同日
昭和一百二十五年	同日
昭和一百二十七年	同日
昭和一百二十九年	同日
昭和一百三十一年	同日
昭和一百三十三年	同日
昭和一百三十五年	同日
昭和一百三十七年	同日
昭和一百三十九年	同日
昭和一百四十一年	同日
昭和一百四十三年	同日
昭和一百四十五年	同日
昭和一百四十七年	同日
昭和一百四十九年	同日
昭和一百五十一年	同日
昭和一百五十三年	同日
昭和一百五十五年	同日
昭和一百五十七年	同日
昭和一百五十九年	同日
昭和一百六十一年	同日
昭和一百六十三年	同日
昭和一百六十五年	同日
昭和一百六十七年	同日
昭和一百六十九年	同日
昭和一百七十一年	同日
昭和一百七十三年	同日
昭和一百七十五年	同日
昭和一百七十七年	同日
昭和一百七十九年	同日
昭和一百八十一年	同日
昭和一百八十三年	同日
昭和一百八十五年	同日
昭和一百八十七年	同日
昭和一百八十九年	同日
昭和一百九十一年	同日
昭和一百九十三年	同日
昭和一百九十五年	同日
昭和一百九十七年	同日
昭和一百九十九年	同日
平成元年	同日
平成二年	同日
平成三年	同日
平成四年	同日
平成五年	同日
平成六年	同日
平成七年	同日
平成八年	同日
平成九年	同日
平成十年	同日
平成十一年	同日
平成十二年	同日

経 過 および (関連事項)

1938年

2000年