

第一工学系

同窓会報 第19号 2002年

学内近況報告

機械システム工学系 畔上秀幸

卒業生、修了生の皆様、お元気でご活躍のこととお慶び申し上げます。皆様のご活躍が本学の評価を高めていることを耳にするたびに本学の教官の一人として大変嬉しく思っております。大学の直接的な社会貢献が強く求められるようになって参りましたが、内心は皆様に社会に送り出したことが何よりの社会貢献ではないかと思っております。今後益々のご活躍を期待しております。

さて、恒例となりました同窓会会報第18号(平成12年12月)以降の系内の動向をお伝えします。まずは教職員の移動についてお知らせします。平成13年3月に李長生先生が中国、燕山大学、材料化工学院へ転出されました。4月には北村健三先生が教授に昇任されました。また、佐野滋則先生が理化学研究所バイオ・ミメティックスコントロール研究センターより助手に着任されました。本間寛臣先生は新設の工学教育国際協力センター教授に移動されました。また、畔上秀幸が技術開発センター助教授に移動となりました。両先生共に、移動後も学生指導はご担当されます。8月末には内山直樹先生が1年間の予定でアメリカ、カリフォルニア大学デービス校に文部省在外研究員として派遣されました。系事務室では小野田貴幸さんが会計課用度第1係に移動となり、研究協力課研究協力係から竹村圭子さんが着任されました。

就職状況については、深刻な不況ではありますが、本系の学生に対する求人数は昨年度よりも増加しております。特に、推薦が多少増加する結果となりました。就職希望の学生はほとんど夏休み前に内定しております。これも先輩諸君の活躍があつての結果であると思えます。

末筆となりましたが、皆様のご健康と一層のご活躍をお祈り申し上げます。

[第一講座：熱・流体工学講座]

教授：三田地紘史，日比 昭(系長)，北村健三
助教授：中川勝文，柳田秀記，鈴木孝司

[第二講座：エネルギー変換工学講座]

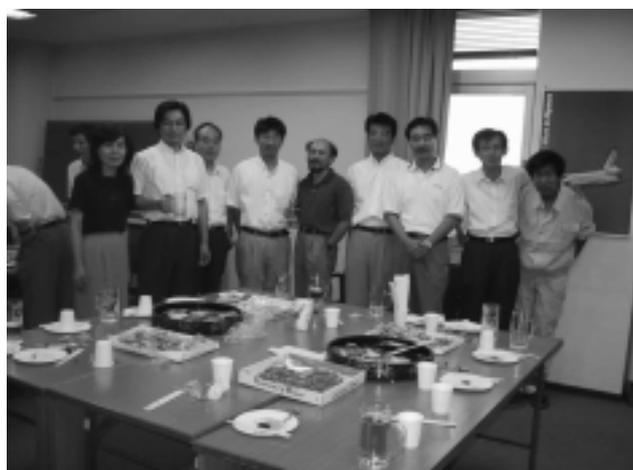
教授：小沼義昭，蒔田秀治，高木章二
助教授：野田進，鈴木新一
講師：内山直樹
助手：山本和弘，関下信正，佐野滋則

[第三講座：機器設計学工学講座]

教授：竹園茂男，本間寛臣(工学教育国際協力研究センター)，上村正雄
助教授：埜克己，畔上秀幸(技術開発センター)，関東康祐
助手：感本広文，竹市嘉紀(技術開発センター)
教務職員：グナワン・フェルギアント・エフェンデ

[技 官] 徳増学，神谷昌宏

[事 務] 竹村圭子，野亦真理子



平成13年1月26日に草鹿履一郎先生が、3月6日に齋藤武先生が相次いでご逝去されました。ここに慎んで追悼の意をささげます。

草鹿 先生をしのんで

第1工学系 鈴木 新一

本年1月26日、草鹿履一郎先生が亡くなりました。私は1980年から1991年までの11年間、草鹿先生の下で研究させて戴きました。その間、多くのことを御教示戴きましたが、なかでも、「指導者とは如何なるものか」を、身をもってお示し戴いたことが、その後の私にとって大きな財産となりました。

私が草鹿先生の下で研究していた間、先生は出来る限りの研究費と研究の自由を与えて下さいました。しかし研究費の使い道を私に尋ねられたことは一度もありませんでした。「援助はするが口は出さない」を実践されていたのです。このことは、30歳代前半の若い研究者にとっては、夢のような環境です。その御蔭で私は、この時期に、現在の研究の基礎を築くことが出来ました。

指導者とかリーダーと呼ばれる人たちには幾つかの型があります。成功すればご褒美を与え、失敗すれば首にするような「飴と鞭」派。ひとつの専門的技能に優れ、それによって指導者となっている「職人」派。行動力で細かいことなど笑い飛ばそうという「体育会系」派、等々・・・しかし「援助はするが口は出さない」ということを本当の意味で実践出来るためには、上記の様な指導者であるだけでは不十分であり、更にもう一段上の優れた指導力を持つ必要があります。それは優れた「人格」と呼ぶ方が相応しいものかも知れません。草鹿先生は、それを持っていらっしゃいました。

草鹿先生のお父上は旧日本海軍の草鹿中将であり、また、先生は禅の思想にも強い関心をお持ちでした。草鹿先生の優れた御人格の中心には、これらを背景にした歴史観や国家観があったように思います。先週はアメリカで同時多発テロが発生し、世界が不安定な時代に入るのではないかと危惧されています。この様なニュースが流れる度に、私はよく「草鹿先生なら何とおっしゃるだろう？」と思います。草鹿先生は、亡くなられても尚、私たちの心の中で生きていらっしゃいます。

平成13年3月6日の早朝、齋藤武先生は心不全のため逝去されました。86歳の生涯でした。心から哀悼の意を表させて頂きます。

先生は札幌生まれで、昭和14年に北海道帝国大学機械工学科をご卒業後、同大学に勤務され、定年を迎えるまで約40年間、北海道大学で教育・研究の途を歩まれました。この間、日本機械学会副会長、日本伝熱学会会長などを歴任されております。ご専門は、蒸気動力、工業熱力学、伝熱工学の分野でしたが、札幌オリンピックを前に大問題となっていた冬季の暖房による大気汚染の防止のため、札幌市中央部の地域熱供給システムの導入に大きく貢献されるなど、当時から環境問題にも深い関心を向けておられました。

昭和53年春、先生は初代副学長として豊橋技術科学大学に赴任されました。創設当初の困難な時期に、先生は学長を助けて、教育研究組織や研究施設の整備、大学院の設置などに多大な貢献をされました。

折にふれ先生は色紙に「和を以て貴と為す」と大書され、また学内では、いつも和やかな雰囲気醸し出そうとされていました。強烈な個性の持ち主が寄り集り、それぞれに出身大学のカルチャーを主張するので、バラバラになりがちな本学のベクトルを一方向に束ねるのにだいぶ心を砕かれたようですが、先生の高い識見とバランス感覚、巧みで円滑な運営手腕などは、開学直後の本学が最も必要としたものでした。

当時、先生は学生の就職先を心配され、技科大の知名度を上げるべく、多くの企業を訪問されました。トヨタ、三菱重工、石川島播磨重工、シャープ・・・等々。訪問先では、駅に公用車で迎えられ、専務同行で工場見学し、その際の説明者はすべて部長以上、とにかくすごいもてなしでした。昼食時などは、事業所長を筆頭に3-4名の幹部が列席し、抱持ちとしてお供した私には、食事の味などまるでありませんでした。

警察のパトカーが前方を走っているときに、これを追い越すにはかなりの勇気が必要です。いや、私なら決して追い越しません。先生は運転がとても丁寧であり、どんなに急ぐ時でも法定速度を幾分下回る速度を保たれました。このため朝夕の通勤時には、北山の合同宿舎から大学に続く一本道で、先生の愛車を先頭に、大学関係者の2ヶ台にせまる車が連なる事があり、なかなかの壮観でした。口さがない合同宿舎の人達はこれを大名行列と呼んで揶揄しておりました。

齋藤武先生、長い年月にわたり暖かくご指導いただき、ほんとうに有難うございました。生まれ育ちこよなく愛した北の大地に、どうか安らかに眠り下さい。

研究室だより

システム制御工学講座の近況

機械システム工学系助手 佐野 滋則

卒業生、修了生の皆様、いかがお過ごしでしょうか。それぞれの職場で大いにご活躍なさっていることかと存じます。

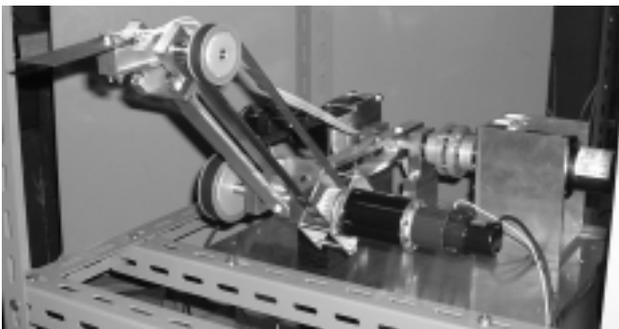
さて、システム制御工学講座(高木研究室)は高木章二教授のもと、主にさまざまなロボットを自作し、その制御に関する制御の研究をしています。現在の構成は、今年の9月から約1年間アメリカで精力的に研究しながら、学生を遠隔操作なさっている内山直樹講師と、助手として今年から高木研にお世話になっている私と、学生14名(修士2年5名、修士1年3名、4年生6名)です。

研究室には昼夜を問わず、学生の出入りがあります。4年生は特別研究に向け、修士2年生は修士論文に向けて、日夜がんばっております。修士1年生も講義と来年度の修士論文に向けての研究に精力的にがんばっております。

現在研究室では、人間の目や首を想定した、ビジュアルサーボロボット、落下物体をやさしく受け止めることを目標にした人の手に相当する腕口ロボット、工場のクレーンを想定した、釣りざおとリールのような形のクレーンロボットなど、自作のロボットがたくさんあります(写真を参照)。ビジュアルサーボロボットでは対象物をカメラで捉え続けるように制御します。将来的には移動できるようにして、対象物を追いかけるようにしたいと考えています。また、腕口ロボットでは、生卵を割れないようにキャッチすることが目標です。クレーンロボットでは荷物がゆれないように運搬することを目標としています。

その他にもいろいろありますので、お近くにお寄りの際には、お気軽にお立ち寄りください。研究室一同、心より歓迎させていただきます。

最後になりましたが、卒業生・修了生の皆様の今後の更なるご活躍・ご発展を心よりお祈り申し上げます。



混相流工学研究室の近況

機械システム工学専攻 修士2年 夏目 知尚

卒業生・修了生の皆様、いかがお過ごしでしょうか。それぞれの職場にてご活躍なさっていることと存じます。

さて、現在、研究室は中川勝文助教授の下、博士課程3年1名、修士課程2年2名、1年2名、学部4年4名で構成されています。このうち、学部4年に1人留学生在がいます。

研究室の研究テーマは大きく分けて3つに分類されます。二相流エジェクタを用いた冷凍サイクルに関する研究、先細末広ノズルによる単成分二相流の減圧加速に関する研究、超音波印加による伝熱促進に関する研究。そして、地球温暖化防止が叫ばれているため、冷凍サイクルにおいては、代替フロンとは別進行として、CO₂での冷凍サイクルを想定して、その第一段階が動き始めています。例年通り、学生たちはそれぞれがこれらの中で違うテーマをもち、それぞれに活気ある研究を行っています。そして、今はもう10月。学生たちは研究の期限を前に四苦八苦ししながら、よる遅くまで研究室の明かりが消えることなく、日夜研究をしています。

今年の研究室行事は、例年と同じく、花見から始まり、新入生歓迎会、そして、研究室旅行などがありました。研究室旅行は長野県小県郡長門町へ行き、乗馬、バーベキュー、そして、蕎麦打ち等を行いました。今年は諸先輩方のご参加がなかったので、次回は時間が許す方はご参加下さると嬉しいです。今後は、もちろん、TUTプロレス、開学記念駅伝の参加など色々あります。

研究室の近況の詳細は、研究室のホームページ(<http://www.nak.mech.tut.ac.jp/default.htm>)にて公開しています。時間が許す範囲でご覧になっていただければ幸いです。また、豊橋方面へ来られることがありましたら、どうぞお気軽にお立ち寄りください。研究室一同、心より歓迎させていただきます。最後になりましたが、諸先輩方の今後の更なる躍進・ご発展をお祈りしております。



構造健全性工学研究室の近況

機械・構造システム工学専攻 1 年 中本久志

卒業生・修了生の皆様、その後いかがお過ごしでしょうか。大学での経験を糧にそれぞれご活躍しておられることと存じます。

本間研改め構造健全性工学研究室は、本間寛臣教授、Fergyanto E Gunawan 教務職員の 2 名のスタッフと博士後期課程 1 名、修士課程 9 名、学部 4 名、研究生 1 名の総勢 17 名で構成されております。そのうち、インドネシア、中国から留学生 4 名を迎えておりまして、常時研究室内で英語が飛び交う国際派研究室です。日本人学生は身振り手振りを交えて何とか対応しており、コミュニケーションもばっちりです。今年の 12 月にも修士課程英語コース入学のために留学生 1 名が新たに加わる予定です。また今年度から本間寛臣教授は、機械工学系所属から工学教育国際協力研究センター(ICCEED)所属となりました。

さて、現在の研究室における研究テーマを大別して紹介いたします。傾斜機能材料の強度解析(き裂進展、傾斜機能)、複合材料の低エネルギー衝撃損傷(粒子衝撃、層間はく離)、衝撃破壊力学に関する研究(短パルス応力拡大、き裂成長)、以上の 3 テーマについて学生一同、熱意と好奇心をもって研究に励んでおります。各研究に関する詳細につきましては、各論文を参照していただきたく存じます。研究室の設備は、平成 9 年の研究室再構築(本間教授長期インドネシア滞在のため)のころから比べると大変充実してきております。例えば、光学顕微鏡(KEYENCE)の導入や PC の大幅増加をおこないました。しかし何といたっても大きな目玉は、TRY 高速加速装置の導入です。これは、粒子速度が 400m/sec を超える(ボーイング B747 水平飛行時: 320m/sec)もので、衝撃破壊力学に関して新たな知見を得ることができる、と期待しております。

研究室での行事は、夏休み期間中の研究室旅行をはじめ、四季折々、何かと理由をこじつけた節目におこなう宴会、日本機械学会東海学生会主催・畠山杯ソフトボール大会への出場など、盛ん過ぎる感があるほど熱心におこなっております。今年の福井県への研究室旅行では研究室メンバー全員、定置網漁を体験しました。網引きを手伝う者、船酔いに倒れる者、船の上で寝る者、と楽しみ方はさまざまでしたが、皆非常に興奮して有意義な旅行となりました。

現在、構造健全性工学研究室は、学部 4 年および修士 2



年の論文作成に向け、たいへんあわただしい雰囲気です。いつの日か「世界の本間研」と呼ばれることを夢見て、学生一同がんばっております。卒業生・修了生の皆様におかれましては、豊橋へお越しの際は是非本研究室へお立ち寄りいただきまして、ご助言等いただけましたら幸甚です。最後になりましたが、諸先輩方の更なるご躍進をお祈りしまして、構造健全性工学研究室の研究室便りを終わらせていただきます。ありがとうございました。

平成 12 年度就職先一覧

修 士

アイソ イ グラビ精密	アイシン精機株
旭硝子株	アスモ株
アラコ株	(株)インテライト
宇宙技術開発株	S M C 株
N O K 株	(株)キ - エンス
(株)ケイズ	コニカ株
小松フォークリフト株	シナノケンシ
(株)島津製作所	(株)スギノマシン
スズキ株	スタ - 精密株
中央発条株	東京エレクトロン山梨株
(株)3 ヶ システム	(株)豊田自動織機
トヨタマックス	日本鋼管株
日本特殊陶業株	日本無機株
日立化成工業株	日立金属株
(株)日立製作所	(株)日立ビルシステム
富士機械製造株	フジクリン工業株
富士電気化学株	(株)フジユニバース
(株)ブリヂストン	本田技研工業株
松下寿電子工業株	三井金属鉱業株
三菱電機ビルテクノサービス株	ヤンマ - ディ - ゼル株
雪印乳業株	ユーアイ電子株
リンナイ株	(株)ワイ・イー・シー
博士課程進学 3 名	

学 部

アラコ株	エヌティ - ツ - ル株
エンケイグル - プ	東京エレクトロン F E 株
富士通ゼネラル株	マックス株
ミノル工業株	三和工機株
村田製作所	名鉄自動車整備株

第 1 工学系同窓会収支報告

(平成 12 年度分 単位 円)

収 入	
H11 年度からの繰越金	2,641,111
終身会費 (61 人分)	610,000
利 息	1,054
合 計	3,252,165
支 出	
1 系同窓会報印刷費	44,160
会報発送費	151,340
アルバイト代	32,000
生花・弔電代 (2 件)	40,166
H13 年度への繰越金	2,984,499
合 計	3,252,165