

挑戦

Vol.13

発行日 平成 15 年 7 月 22 日

発行者 吉村研究室 新聞委員会



第 13 号発刊にあたっての挨拶

研究室主任 吉村 昇

吉村研究室を巣立った卒業生、修了生並びにセンサ工学研究会の会員の皆様に今年も「挑戦 13 号」をお届けする時期になりました。お変わりありませんでしょうか。体調には十分気をつけられて、職務に精励されますことを祈念致しております。

昭和 58 年 4 月に当時の鉱山学部電気電子工学科教授を拝命して以来、早いものでこの 3 月でちょうど 20 年となりました。先代の能登文敏先生（現在名誉教授、第 11 代鉱山学部長）の後の基礎電気工学講座を引き継いだ時は、西田眞助手（現在情報工学科教授）と高橋重雄技官の 3 人と学生 6 人という小さな世帯からのスタートでした。その後鈴木雅史助手（現助教授）を加え、更に高橋技官の退職に伴い佐藤忠雄技官（現在工学資源学部技術長）を迎え、更に水戸部一孝助手（現講師）がスタッフに入り、現在の研究室が形成されました。

頂度、バブルの頃でもあり、外部資金も豊富になり、それとともに研究テーマも広がり、平成 6 年 4 月の大学院博士後期課程の設置に伴い、優れた大学院生（大多数は中国からの留学生）の見事な研究成果を含めて、極めて注目される研究室に成長致しました。平成 7 年 4 月に第 16 代鉱山学部長に就任後は、研究室の運営のかなりの部分は鈴木助教授と水戸部講師に負担を掛けており申し訳ない気持ちもありますが、若い力で研究室が更に盛り上がることも期待している所です。

昨年 4 月より、再度工学資源学部長に就任しておりますが、平成 16 年 4 月からの独立行政法人化を向えて、毎日会議の連続でへばり気味です。なんとか工学資源学部が今以上に多くの皆様方から期待される学部になりたいという一心で頑張っております。昨年は 1 号館の全面改修もあり、研究室も一新致しました。学生諸君の評判もすこぶる良く、今年からは彼らもやる気を出して何事にも前向きに頑張ってくれるものと期待している所です。昨年 12 月から MIT に 10 ヶ月間出張中の水戸部講師も 10 月には帰国しますので、それ以降は更に研究室の発展がなされるものと思っております。

1 年に 1 回だけの絆ですが、これからも宜しく願います。

盛夏

水戸部先生からのお便り

昨年(2002)の12月からMITに出張中の水戸部先生から滞在先の様子などに関するお便りを頂きました。お忙しいとは思いますが、これまでのようにお体に気をつけて頑張ってくださいと思います。そして、10月に再会できることを楽しみにしております。

ボストン紀行

小生の留学の発端は4年前に吉村先生と御一緒した東京出張に遡ります。飛行場に向かう車の中で、吉村先生からお話がありました。「そろそろ、水戸部君も海外に出ないとね。」「どうせ行くなら大学がいい。MITとか...」。そして、瞬く間に時は過ぎ、2年前。留学のアプライをしないでいた小生に、鈴木先生が「だめで元々。挑戦してみては?」とアドバイスをくれたのです。そして、その他多くの教職員の方々と研究室学生の献身的努力(犠牲?)に支えられ、July 14, 2003(日本時間7月15日)現在、Charles river 越しにボストンの町並みを一望できる留学先のMITにて、この文章を書いています。

データと当地の写真を変えながら滞在先の様子などをご報告したいと思います。

MIT (Massachusetts Institute of Technology の略。正式には M.I.T. と表記する) は、米国東海岸に位置し、Massachusetts 州(人口 600 万人)にあります。Massachusetts は初めてメイフラワー号で Puritan (清教徒) が到着した歴史的な地であり、「Boys, be ambitious.」という名言を残したクラーク博士の出身地でもあります。Massachusetts の州都であるボストンの人口は約 57 万人と意外に少ないのですが、Cambridg 等、近隣の小都市を併せた Grater Boston では約 350 万人となり、米国第 8 番目の都市になります。また、MIT 以外に Harverd、Tufts、Bosuton 大学などの東部名門校を筆頭に大小併せ 68 の大学があり、関連するハイテクベンチャーや企業の研究機関なども数多くある学園都市としても有名です。そのためか、住居費はニューヨークと並んで高く、東京以上だと思います(ホント、ビックリしました)。一方、たいへん歴史にゆかりのある街で、独立戦争の契機となったボストン大虐殺、ボストン茶会事件などの舞台でもあり、米国人にしてみれば日本人が感じる京都のような町と聞きます。ボストンを拠点とした NHL、NBL、MLB などのプロ・スポーツに加え、ボストンマラソン、ボスト



M.I.T.側から臨んだ Boston の街並(右側の橋は Charles River に架かる Harvard Bridge)



M.I.T.の Killian Court にて

ン交響楽団、ボストン美術館等、観光資源も豊富で、毎年全米から約 1 千 150 万人もの観光客が訪れます。街には緑が溢れ、ガス灯や 19 世紀代の古い赤煉瓦造りの建物が大切に保存されていて、(私は当地以外を知らないの良くわからないのですが) Boston は米国というよりはむしろ英国的な雰囲気があると聞きます。小生のアパートはそんな佇まいを見せる Back Bay の一角にあり、MIT まで毎日 Charles river (川幅 650m!)を越え、徒歩(15分) or バス(3分)、冬場は地下鉄(40分?)などを利用して通勤しています。

MIT では Center for Transportation and Logistics(CTL)の AgeLab に所属しており、ドライブシミュレータと併用して高齢ドライバーの Human error を調べる検査機器の開発に取り組んでいます (<http://web.mit.edu/agelab/>)。お恥ずかしながら当地に来るまで知らなかったのですが、MIT は工学系の分野で全米 No.1 (US News & World Report)として有名ですが、実は経済、芸術、社会科学、医学の分野でも活躍しています。外部からは知る由もなかったのですが、小生が所属する AgeLab は Social Science の一部門であり、渡米した当初は「エンジニアは私だけ?」という有様でした。急遽、秋田大学からオシロスコープを始め当地で研究を立ち上げるための実験装置類を送ってもらい、Lab の Director である Coughlin 先生にいくつかのアイデアを proposal し、秋田大学と MIT の共同研究(Joint study)として研究テーマを設定し、当初の遅れを取り戻すべく格闘しております。



Back Bay の街並

最後に MIT を数値で分析したいと思います(単位: millions)。建物等を含めたキャンパスの総資産\$6,476、大学への 1 年間あたりの寄付金の総額\$214、1 年間の研究費の総額\$1,664。昨年までに 56 名のノーベル賞受賞者を MIT 関係者から輩出しており(内訳 物理学賞: 25 名、化学賞: 10 名、経済学賞: 11 名、医学・生理学賞: 8 名、平和賞 2 名)、今なお十数名の Nobel Prize winners が現役の教授として研究を率いています。教官総数約 1000 名、職員総数 9400 名。学部生(4178 名)と大学院生(6139 名)合わせて約 10,000 名の学生がおり、留学生がその 37.3%を占めます(日本からは学部生 7 名、大学院生 86 名)。中国からの留学生が最も多く(11%)、順にカナダ、インド、韓国、フランス、英国、日本となります。学費ですが、9 ヶ月間の学費(\$28,030)+生活費(\$7,830)+教材費(\$3,000)を最低限で見積もっても、一人あたり 4 年間で約 1,800 万円かかることとなります(教育が米国の貿易赤字解消に役立っていることがよくわかります)。一方、米国外の企業や官公庁から派遣されてくる研究者の総数は 1648 名で、日本からの研究者は中国に次いで 167 名と 2 番目に多く、実は各国から集まる優秀な外人部隊が MIT の研究開発の一端を担っているという構図が伺えます。

報告書の最後に、小生に留学の機会を与えて下さった吉村先生、小生に留学のきっかけを与えて下さった鈴木先生、そして御迷惑をおかけしているにも関わらず小生を応援して下さいている多くの方々に、心からの謝意を表して結びの言葉としたいと思います。

報告書の最後に、小生に留学の機会を与えて下さった吉村先生、小生に留学のきっかけを与えて下さった鈴木先生、そして御迷惑をおかけしているにも関わらず小生を応援して下さいている多くの方々に、心からの謝意を表して結びの言葉としたいと思います。

July 15, 2003

水戸部一孝

新校舎紹介

このほど、工学資源学部1号館の引っ越しも完了し、研究に没頭できるようなすばらしい環境が整いました。全室にエアコンがつき、廊下には自動点灯のライトやエレベーター、トイレにはビデが装備され、喫煙場所も設けられ分煙も完璧です。このように、なに不自由ない新校舎で勉強に勤しめることを幸せに感じながら、下にその様子を紹介致します。



リニューアルした工学資源学部1号館正面の外観です。以前の建物とは比べものにならないくらいきれいな建物です。

一階の講義室です。全室エアコン完備により、勉強し易い環境になりました。床がとてもきれいなところが印象的です。



リフレッシュルームです。ここは学生たちのくつろぎの場で、禁煙となっています。

研究室紹介

昨年に引っ越しが完了致しました。今年は例年になく大所帯になり、各自の机や研究場所の確保に一苦労しております。下に各部屋の様子をご紹介します。



旧319号室のメンバーが在室する部屋で、現在は305号室です。エアコン完備により快適な空間になりました。サーバは各部屋ごとにあるので、ダウンしてもわざわざ隣の部屋まで出向く必要がありません。

旧306号室のメンバーが在室する部屋です。現在は、電力工学研究室の部屋を半分程使わせていただき、304号室となっています。エアコンの調整器は吉村研側にあるので、電力研にはいつもご迷惑かけます。



忠さんの部屋です。イメージとしては前とあまり変わらないかもしれません。





307号室です。ここでは、ゾルゲル法、汚泥、ゼオライト等の研究が行われます。

308号室です。イオンマイグレーションの三次元構造解析等の研究に使われています。実験中にお邪魔しました。ご協力感謝します。



309号室です。工具室となっておりますが、4年生の水戸部先生班が創造工房で使っています。

(M1 大荒田 E4 土田、帯金、榊原)

吉村研究室 20 周年記念パーティーのご案内

卒業生の皆様は既にお気づきかも知れませんが、吉村研究室も 1983 年の発足から今年で 20 年目を迎えます。この節目の年を記念し、また、吉村先生の還暦のお祝いも兼ねまして、20 周年記念パーティーを企画しております。詳細は現在企画中ですが、期日は 10 月 25 日(土)を予定しております。いずれ詳細が決まりましたら皆様にご連絡する予定ですが、是非この日はスケジュールを空けておいて頂きたくご案内申し上げます。

吉村研究室 20 周年記念パーティー幹事代表 伊藤 淳(昭和 62 年修了)

年間行事（02.8.～03.6）

- | | | | |
|-----|---|----|--|
| 8月 | 夏休みで一息ついた後に4年生の中間発表が行われる。4年生にとっては最初の試練だったが、みんな無事に終了。 | 2月 | 1名の大学院進学が決まる。そして修論・卒論発表が行われる。みんな無事に発表を終えることが出来た。みんな緊張から解放され、打ち上げでは最高に盛り上がった。 |
| 9月 | 3名の大学院進学が決まる。 | 3月 | 快晴の春の良き日に、卒業・修了式が行われる。つらい別れだったが、再会を誓いみんなそれぞれ、新天地へ旅立つ。 |
| 10月 | 秋大祭が華やかに開かれる。オープンキャンパスにて4年生は創造工房実習の成果を披露。また、ボーリング大会が開催され、みんなの大活躍によりみごと優勝することができた。 | 4月 | 新4年生12人が配属になる。配属早々の花見でみんな早くも打ち解ける。 |
| 11月 | 二回目の中間発表に向けてみんなは研究に没頭している。 | 5月 | 就職活動が始まる。研究室では、就職の話題が飛び交う。全員内定の日が早く来ることを願う。 |
| 12月 | クリスマスに中間発表というすばらしいプレゼントをもらう。 | 6月 | 就職活動が活発になる。今年も厳しい状況だが、少しずつ内定者も出始めた。
(M2 佐々木、都) |
| 1月 | 新しい年を迎え、気持ちも新たに卒論、修論にとりかかる。みんなの頭の中は卒論、修論のこと。 | | |

学生の挨拶

学生代表 保田 真寿

研究室の諸先輩並びに関係者の方々、この夏はいかがお過ごしでしょうか。暑さに負けず日々御活躍のことと存じます。今年は吉村研究室発足 20 周年という記念すべき年であります。この記念の年に本研究室の新聞『挑戦』は第 13 号を迎え、吉村研究室の歴史を感じながら挨拶をする次第であります。

今年は吉村先生が工学資源学部長になられてから 2 年目の年になりますが、相変わらずお忙しい日々を送られておられます。特に来年度の国立大学法人化へ向けての準備は、日本全体においても初めての試みであることから、多くの問題を抱えており、先生の力に頼るものが多いことでしょう。今後更なる御活躍が期待されますが、お体には十分気を付けてほしいと思っております。

さて、現在の研究室はといいますと、1号館改修工事に伴う大掛かりな引越し作業も終わり、快適な環境が整いました。素晴らしい環境下で研究成果を挙げなければいけないというプレッシャーを感じながら、学生達は日々研究に励んでおります。10月には、水戸部先生がやっと研究室に戻って来られる予定です。生体を研究している学生は以前にもまして気合を入れていった方が良くもかもしれません。また水戸部先生がアメリカへ出張されている間、お忙しいのにも関わらず研究室の庶務、学生の指導を熱心にごくださった鈴木先生、佐藤技官には大変感謝しております。

話は変わり、今年は松井選手が単身アメリカへ渡り、素晴らしい活躍を見せてくれています。野球に限らず、海外へ挑戦する人が年々増加している今日の日本においては、もはや "ライバルは世界にあり" といった感じなのではないでしょうか。今でこそ海外指向が強まっておりますが、いち早く海外で御活躍なされた吉村先生はじめ先生及び諸先輩方に尊敬の意を示すとともに、現在も海外におられる方々の健康と御活躍を願っております。

最後に、この記念すべき年に私が学生代表という大事な仕事をするのは不十分かもしれませんが、先輩方が培われた研究室の伝統を壊さずこれからも努力していきたいと思っております。少々硬くなってしまうかもしれませんが、御精読ありがとうございました。

編集後記

梅雨もあけ、本格的な夏を迎えようとしています。吉村研究室の OB、OG の皆様はいかがお過ごしでしょうか。

さて今回の“挑戦”第 13 号はいかがだったでしょうか。この新聞を読んで、改修により大きく変貌を遂げた現在の吉村研や秋田大学の状況を少しでも知ってもらえればと思います。

今年は吉村研究室発足から今年で 20 年目を迎えます。記念パーティーで OB、OG の皆様にお会いできることを研究室一同楽しみにしています。

研究室新聞“挑戦”へのご意見、ご感想を心よりお待ちしております。連絡先は、下記に示す通りです。

最後に、この“挑戦”を作成するにあたり快く寄稿を引き受けて下さいました吉村先生、記事のチェックをして頂いた鈴木先生、また各編集委員並びにご協力された方々へ感謝の意を表します。

(M2 都)

〒010-8502

秋田県秋田市手形学園町 1-1

秋田大学工学資源学部電気電子工学科

電気エネルギー工学講座 吉村研究室

鈴木 雅史

E-mail suzuki@ipc.akita-u.ac.jp

吉村研新聞委員会

顧問	水戸部 一孝
編集委員長	都 泰紀 (M2)
副編集委員長	吾妻 辰則 (M2)
	佐々木 友也 (M2)
	大荒田 直樹 (M1)
編集委員	土田 康弘 (E4)
	帯金 貴之 (E4)
	榊原 裕介 (E4)