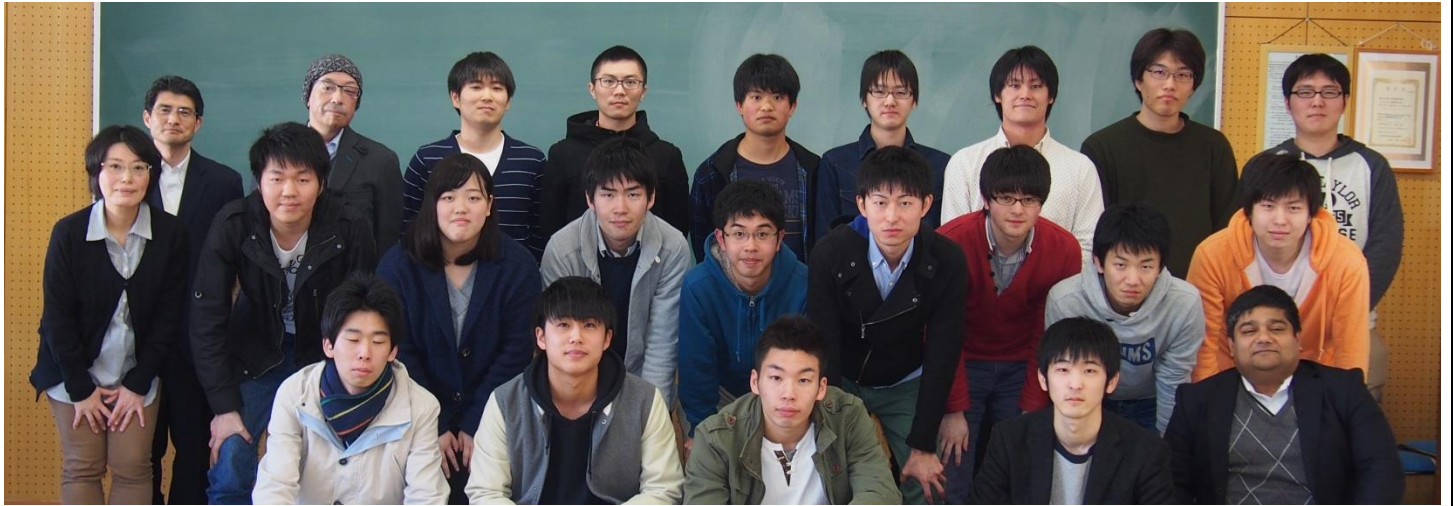


# 挑戦

発行日 平成 28 年 12 月 15 日

発行者 鈴木研究室 新聞委員会

Vol. 26



## 追悼

吉村 昇

鈴木雅史先生，こうして祭壇を見上げ，君の遺影を仰ぐことになろうとは，想像すらできないことでした。誠に残念でなりません。

先生から病気のことを知らされたのは，昨年 3 月でした。左顎下腺癌であり，4 月に附属病院で手術をするということを淡々と話してくれました。手術 2 週間後に，病院にお邪魔した時には，比較的元気に，翌日退院するとの話にもホットした気持ちでしたが，一抹の不安はリンパ節に転移していることを聞いた時でした。その後，9 月に開いたセンサ工学研究会にも元気な姿で参加されましたが，10 月ごろから再発，附属病院での抗癌剤治療や放射線治療にもかかわらず，薬石効なく，8 月 15 日に息を引き取りました。14 日の夕方に奥様の絵美さんから電話をもらい，家内共々病室にかけつけ，最後の会話をする機会があったのが，何よりでした。

先生が北大の大学院博士後期課程を修了後，縁があり私の研究室の助手として配属，以後 44 歳までの 17 年間は，私の研究室で講師，准教授として，学部，大学院生の教育，研究を支えてくれました。学生には時には笑わせ，時には厳しい質問といった硬軟両用を使い分ける優れた教員であったと，今でも心に残っています。

先生の研究分野には絶縁材料や照明のシミュレーションといったどちらかと言うと地味なテーマでした。同じ研究室の水戸部講師（現在情報の教授）の方は，マスコミに話題に昇る研究分野で，時々先生に「申し訳ないなあ。研究テーマは地味で」と謝ると，いやな顔一つせず，「それでいいんです」という答えが返ってきたのがいまでも印象に残っています。二人はとても仲の良い付き合いをしているのを見るにつけ，研究室を運営する私にとっては何よりの安らぎでした。先生の人間としてのスケールの大きさを実感しています。

2008 年 4 月，私が学長に就任する直前の 3 月に，電気電子の教授のご推薦で，教授に昇任，鈴木研究室として独り立ちし，順調に発展する先生の研究室の姿を見るに，良き後継者に恵まれた幸せを実感していました。これからは学科だけではなく，学部の発展のためにも活躍をしなければという時期に病魔に勝てず他界してしまいました。痛恨の極みであります。先生の天命と思うしかなく，昔を思い出しながら毎日を送っています。1 年数ヶ月の闘病生活から解放されたいま，どうぞ，天国でゆっくりお休みください。

鈴木先生さようなら。

私たちの研究室の鈴木雅史先生(54歳)が2016年8月15日午後2時17分に永眠されました。写真の笑顔のように、天国からも見守ってくださっているような気がいたします。

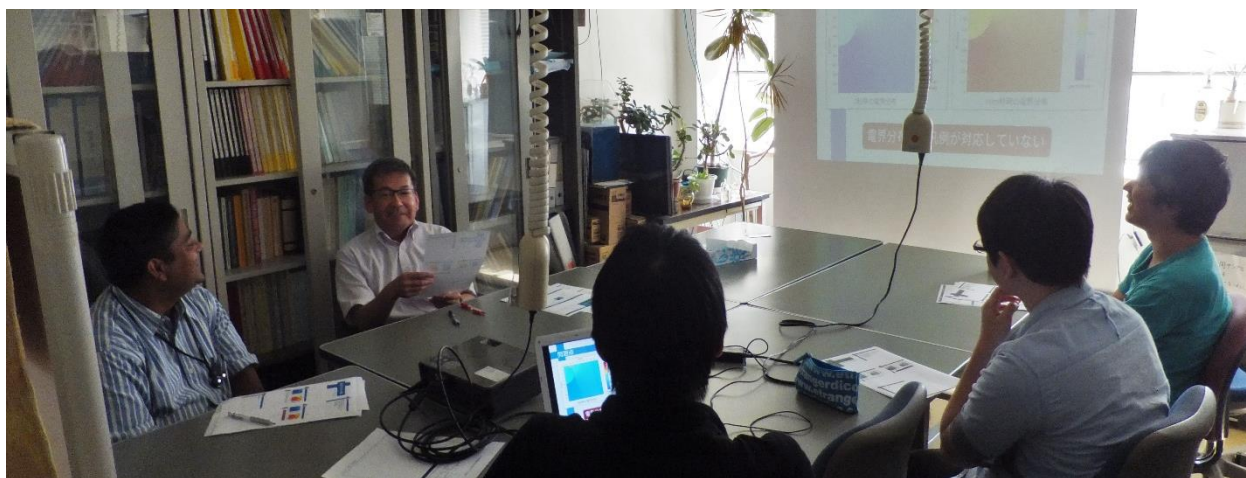
また、鈴木先生の叙位・叙勲の受章が閣議決定されました。鈴木先生が受章されましたのは「従四位」「瑞宝小綬章」です。



H20年度 卒業記念パーティー



H23年度 卒業記念パーティー



H27年度 水トリーグループの打ち合わせ

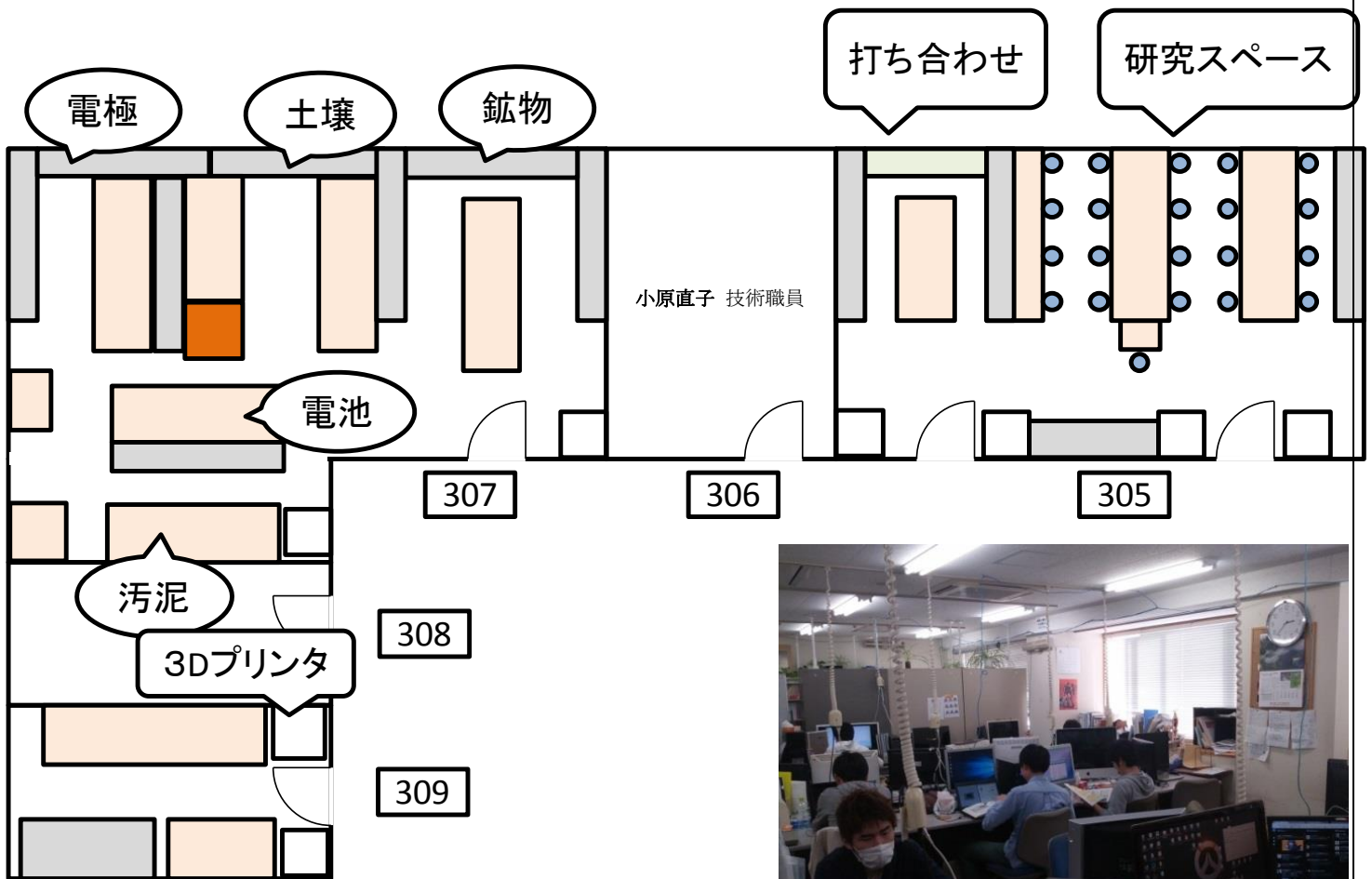
鈴木先生、ありがとうございました。

# 研究室見取り図

土壌粉碎のための小部屋

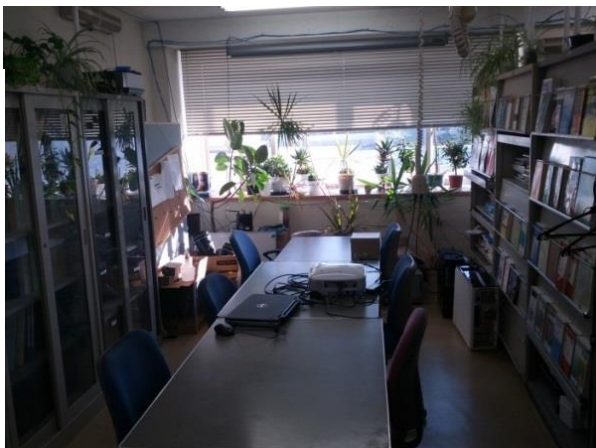


土壌班の研究スペース



例年通り、今年も大所帯であったため、学生がいる305号室は、大規模な模様替えがあった。

打合せスペース (305)



# 研究紹介

現在、鈴木研究室が取り組んでいる研究のうち二つの研究をご紹介します。

## —ゼオライトを用いたイオン吸着電極の作成とその利用—

福島第一原子力発電所の事故により、放射性物質(Cs:セシウム)が福島県を中心とした広範囲に飛散し、土壤に吸着した。Csは人体に対して悪影響を及ぼす性質を持つと同時に長期間にわたり土壤に保持される性質を有する。そのためCsによる汚染土壤の除染が急務である。汚染土壤の除染方法の一つに動電処理法がある。この方法は、土壤に電極を挿入し電極間に直流電圧を印加することで、電極にイオンを引き寄せ吸着することができる。

本研究では、イオン吸着能力を持つゼオライトを材料として電極を作成し、動電処理における陰極として用いることで、土壤中からCsイオンを回収することを目的とする。そのために導電性、耐久性、イオン吸着性において優れた電極を作成するため材料や材料の割合、焼成温度などの条件を変え検討している。(M1 奥田)

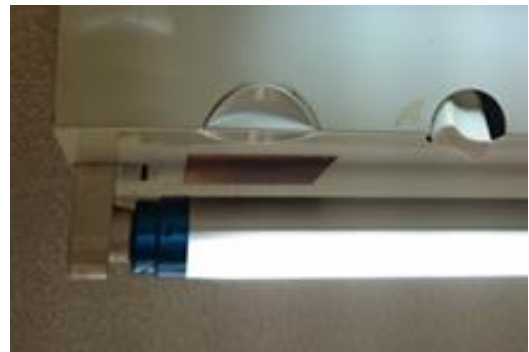


天然ゼオライトの外観

## —LEDに関する研究—

LED照明の普及が進められている。当初はダウンライトなどの光が一方に集中する白熱電球等の照明器具から代替されてきたが、最近は蛍光灯器具からの代替も多くなっている。一般的な蛍光灯器具は直管型が多く、その代替としてLED蛍光灯が取り付けられることが多くなっている。多くのLED蛍光灯は光が片面(180°)しか発光しないことから、照明器具によっては光がうまく届かないことがある。

そこで、本研究ではシミュレーションを用いて今のLED蛍光灯を再現して現状を把握したうえで、改善策を考えていく。現時点では、光が透過するLED基板の採用やガラス管にレンズ機能を付加させる方法などを検討している。(M1 加藤)



実際のLED蛍光灯

## 2016年に学術誌に掲載された論文

1. 三浦智彰, カビール ムハムドゥル, 鈴木雅史, 中島春介, 森茂久(2016): “汚染土壤からの動電学的手法によるセシウム除去に及ぼす有機酸の影響”, 静電気学会誌, 40巻, 1号(14-19)
2. 遠藤雅也, カビール ムハムドゥル, 鈴木雅史, 吉村昇(2016): “返送ラインにおける磁気—フェライト処理法を用いた余剰活性汚泥の減容化”, 電気学会論文誌D, 136巻, 3号(198-203)
3. 加藤宗, カビール ムハムドゥル, 鈴木雅史, 吉村昇(2016): “誘電緩和現象を用いた高分子樹脂に分布したマイクロフィルターの分散性評価手法の検討”, 電気学会論文誌A, 136巻, 11号(724-725)

# 学会発表報告と受賞レポート

平成 28 年度電気関係学会東北支部連合大会（東北工業大学，仙台，8 月 30 日～31 日）

液中の金属イオン濃度の検出に関する研究（M2 熊谷 一起）

Remediation of Cu from Contaminated Soil by Electrokinetic Method（M2 キリシュナムルティ アシュウイニ）

Study of Electric Field Distribution of Soil Using Electrokinetic Method（M1 澤 真也）

Visualization of the Electric Field Distribution in the Vicinity of Water Tree（M1 藤田 陽介）

第 19 回日本環境学会シンポジウム（秋田県立大学，秋田，9 月 15 日）

フェライト・モーションコントロールを用いたゼロ・エミッション排水処理技術（D1 遠藤 雅也）

第30回センサ工学研究会（ホテルサンルーラル大湯，南秋田郡，9月27日～28日）

屋内照明における自然光利用の検討（D2 李 承霖）

液体の導電率を用いた濃度検出に関する研究（M2 熊谷 一起）

平成 28 年第 40 回静電気学会全国大会(群馬大学工学部キャンパス，9 月 29 日～30 日)

水平電極式動電法(FEM-EK法)を用いた 汚染土壌の修復（M2 岸田 拓也）

天然ゼオライトとくん炭を用いたフレキシブルイオン吸着電極の作製（M2 畠山 喜考）

日本水処理生物学会第 53 回大会（千葉工業大学津田キャンパス，11 月 10 日～12 日）

フェライト粒子のモーションコントロールによる新たな細胞分画法（カビール ムハムドゥル）

電気学会 誘電・絶縁材料，電線・ケーブル合同研究会（秋田大学，11 月 25 日）

温度・湿度変化におけるエポキシ/ZnO 複合体の誘電特性（M1 工藤 貴大）

## 受賞者の言葉

### 水平電極式導電法(FEM-EK 法)を用いた汚染土壌の修復

この度は第40回静電気学会全国大会（H28.9.29-30;群馬大学）にてHRSB賞を頂き大変光栄に思います。初めての学会発表ということで緊張もありましたが、これまで取り組んできた研究に対して評価を頂くことができ、とても嬉しく思います。今回の受賞に至るまで上手いかないことが多かったのですが、常日頃からご指導・ご鞭撻を下さいました先生方をはじめ、沢山の方々の協力もあり受賞に繋がったのだと思います。この場をお借りして感謝申し上げます。これを励みに、残りの学生生活も一層研究に努め、修了したいと思っています。今後ともよろしくお願いいたします。（M2岸田 拓也）

### 天然ゼオライトと燐炭を用いたフレキシブルイオン吸着電極の作製

この度は第40回静電気学会全国大会（H28.9.29-30; 群馬大学）にてHRSB賞という賞を頂きました。これまでの研究の成果を評価して頂けたことを大変嬉しく思います。初めての学会発表ということで当日は緊張しまし

たが、今回の発表で至らなかった点を踏まえて今後生かしていきたいと考えています。今回の受賞は常日頃からご指導・ご鞭撻をくださいました先生方や、助言を頂いた同じ研究室の仲間のおかげであり、この場をお借りして感謝申し上げます。今回の受賞を励みに修了までより一層研究に励んでいきたいと思っています。今後ともよろしくお願いいたします。（M2畠山 喜考）



HRSB 賞の受賞，おめでとうございます。

# センサ工学研究会

第30回センサ工学研究会が9月27日～28日、南秋田郡のホテルサンルーラル大潟で開催されました。今年には第30回目の記念すべき研究会でしたが、センサ工学研究会としての最後の開催となりました。今年是一般講演が5件、特別講演では吉村先生より「センサ工学研究会の今昔」という題でセンサ工学研究会の歴史や思い出を語っていただきました。

	開催日	開催地	参加者数
1	昭和61年8月20日～21日	田沢湖ハイツ	10
2	昭和62年7月29日～30日	いこいの村(湯沢市)	19
3	昭和63年8月3日～5日	TDK総合スポーツセンター(金浦町)	32
4	平成元年10月2日～4日	健康増進交流センター ユフォーレ(雄和町)	26
5	平成2年8月1日～3日	久保田会館(秋田市)	32
6	平成3年8月6日～8日	さくら荘(大森町)	52
7	平成4年8月4日～6日	秋田総合スポーツセンター(金浦町)	44
8	平成5年8月9日～11日	大館中央公民館(大館市)	43
9	平成6年8月8日～10日	八郎潟ハイツ	46
10	平成7年7月24日～26日	男鹿桜島荘	51
11	平成8年7月31日～8月2日	岩城町厚生年金休暇センター	41
12	平成9年7月14日～16日	ホテルサンルーラル大潟	37
13	平成10年7月22日～24日	ホールサムインよこて	38
14	平成11年7月28日～30日	鳥海町 「フォレスト鳥海」	45
15	平成12年7月24日～26日	ホテルサンルーラル大潟	40

第1回～15回までのセンサ工学研究会の開催地および参加者数  
(吉村先生の特別講演資料より抜粋)

第16回～30回までのセンサ工学研究会の開催地および参加者数  
(吉村先生の特別講演資料より抜粋)

	開催日	開催地	参加者数
16	平成13年7月23日～7月25日	岩城町厚生年金休暇センター	42
17	平成14年7月25日～7月26日	増田町 「さわらび」	33
18	平成15年7月28日～7月29日	ホテルサンルーラル大潟	32
19	平成16年7月26日～7月27日	鳥海町 「フォレスト鳥海」	42
20	平成17年8月1日～8月2日	田沢湖町 「田沢湖芸術村」	44
21	平成18年8月1日～8月2日	男鹿市 きららか	46
22	平成19年8月27日～8月28日	秋田市ブラザクリプトン	50
23	平成20年9月4日～9月5日	横手市 「ホテルプラザアネックス横手」 「ふれあいプラザ」まんが美術館	52
24	平成21年9月1日～9月2日	鳥海町 「フォレスト鳥海」	42
25	平成22年9月21日～9月22日	健康増進交流センター ユフォーレ	45
	平成23年	東日本大震災	
26	平成24年9月25日～9月26日	ホテルサンルーラル大潟	46
27	平成25年9月24日～9月25日	増田町 「さわらび」	46
28	平成26年9月29日～9月30日	健康増進交流センター ユフォーレ	53
29	平成27年9月28日～9月29日	由利本荘市大堤下4 安楽温泉	48
30	平成28年9月27日～9月28日	ホテルサンルーラル大潟	65



恒例の集合写真

参加者の皆さま、大変お疲れ様でした。今後は研究室のHPにセンサ工学研究会のコーナーを作り、研究会の報告集のpdfを公開していきたいと考えています。

# 年間行事（15年7月から16年6月）

7月

4年生の外国語文献購読が始まり、初めての英語文献の読解に苦勞しながら理解を深めました。下旬にはBBQを行い、親睦を深めました。

8月

オープンキャンパスが行われ、4年生が鈴木研究室を紹介しました。また、M2、4年生の就職活動が一段落し、各自院試の勉強や研究に励みました。

9月

4年生にとって初めての中間発表が行われました。中間発表後には前期おつかれ様会が開かれ、皆楽しくお酒を飲んで英気を養いました。下旬にはセンサ工学研究会が行われました。

10月

後期授業が始まりました。中旬には秋大祭、研究室対抗のボウリング大会が行われました。

11月

12月の中間発表に向けて各自実験やシミュレーションを行い、発表へ備えていました。

12月

4年生の2度目の中間発表が行われました。前回の中間発表よりも内容の濃いものとなっていました。発表終了後には忘年会が行われ、皆楽しくお酒を飲んで年内の疲れを癒やしていました。

1月

新しい年を迎えて、4年生は間近に迫った卒論発表会に向けての追い込みと発表資料の作成を行っていました。

2月

卒論発表会が行われました。各自これまでの研究成果を上手くまとめて発表していました。



3月

卒業式、修了式が行われました。進む道はそれぞれですがこれからも頑張りましょう。ご卒業・ご修了おめでとうございます！



4月

新年度が始まり、新4年生9人が鈴木研究室に加わりました。4年生の歓迎会が開かれ、研究室の仲間同士打ち解けあいました。

5月

研究の打ち合わせ、外国語文献購読の輪講が始まりました。4年生も研究室に慣れ始め、先輩や先生方に質問しながら研究を進めていました。

6月

今年の梅雨入りはほぼ平年通りでした。悪天候や非常にジメジメしている中、それぞれの目標に向かって頑張っていました。

(M1 澤)

## 学生代表の挨拶

学生代表 岸田 拓也

研究室の諸先輩並びに関係者の方々、今冬はいかがお過ごしになられているでしょうか。今年も寒さが増していく中、負けずに全国各地でご活躍のことと存じます。研究室の新聞『挑戦』は今年で第26号となり、研究室の歴史をより一層感じながら挨拶させて頂く次第です。吉村先生は東北公益文科大学学長をお務めとなり3年目を迎えられ、益々お忙しい日々を送られていることと存じます。来年度からの新たなプランの計画作成に着手なされているなど、今後一層のご活躍が期待されますが、ぜひお身体には十分にお気を付けて頂きたいものです。

また、鈴木先生のもと発足した鈴木研究室も9年目を迎え、本年度は博士後期課程2名(D1:1名, D2:1名)、博士前期課程10名(M1:6名, M2:4名)、4年次9名の計21名の学生が在籍しており、大所帯な研究室となっています。4年次のうち3名は進学を希望しており鈴木研究室の益々の発展が期待されます。情報工学科に移られた水戸部先生率いる水戸部研究室も順調に4年目を迎えました。今後とも鈴木研究室と水戸部研究室が共に発展していけることを願っております。

本年度の就職状況ですが、学業優先の名目で就活が後ろ倒しとなった前年度より少し前倒しとなったため、前年度に比べ早い段階でほとんどのメンバーが内々定を頂くことができました。

鈴木先生は2度目の入院から復帰され、その後定期的に通院されながらもテーマ毎の打ち合わせをしてくださいました。研究に行き詰った時には的確なご指摘やご助言をしてください、大きく前進することができました。そうした中迎えたお盆休み中のことでした。8月15日午後2時17分に先生が54歳という若さで永眠されたとの連絡を受けました。お亡くなりになる2週間ほど前まで、学会発表へ向け原稿の添削などをしてくださっていたので、先生と共に学会発表を迎えられないことが非常に残念でなりません。生前、先生は研究を頑張ることが最大の恩返しであるとおっしゃっていました。私たちはこの言葉を胸に今後も研究に全力で取り組んでいきます。

最後になりましたが、本年度は私が鈴木研究室の学生代表という大役を任せられました。私たちは今後も一致団結して、亡き鈴木先生や先輩方が築いた研究室の伝統を継承していけるように努力して参ります。吉村研究室および鈴木研究室の卒業生の皆様、これからもご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。そしてこれからも全国各地の先輩方のご健闘とご活躍を心よりお祈り申し上げます。ご精読ありがとうございます。

## 編集後記

編集委員長 熊谷 一起

さて、今回で26号となる「挑戦」、いかがでしたでしょうか？また1つの大きな節目を迎えた研究室ですが、吉村研究室時代のOB、OGの皆様、鈴木研究室時代のOB、OGの皆様。これからも私たちの研究室をあたたく見守って頂けたら幸いです。私たち鈴木研究室のメンバーはこれからも様々な「挑戦」を続けていきたいと思っております。

また、皆様から「挑戦」へのご意見、ご感想を心よりお待ちしております。連絡先先につきましては、本ページ下部をご参照ください。

最後になりますが、「挑戦」を作成するにあたり、ご多忙の折、ご協力を頂きました吉村昇教授、記事のチェックをして頂きましたカビール ムハムドゥル先生、また各編集委員ならびにご協力頂いた方々へ、心より感謝の意を表します。

〒010-8502

秋田県秋田市手形学園町 1-1

秋田大学 大学院理工学研究科

電気電子工学コース 電気エネルギー工学講座

鈴木研究室

カビール ムハムドゥル

E-mail : kabir@gipc.akita-u.ac.jp

鈴木研究室 HP : <http://kc6.ee.akita-u.ac.jp/>

Facebook : <https://www.facebook.com/Suzukilaboratory>

鈴木研究室 新聞委員会

顧問 カビール ムハムドゥル

編集委員長 熊谷 一起 (M2)

副編集委員長 K.アシュウイニ (M2)

澤 真也 (M1)

加藤 健太朗 (M1)

編集委員 柿崎 諒 (B4)

小林 雅弥 (B4)