

あゆみから

— 三重大学工学部同窓会誌 —

復刊第2号

目次

巻頭言 グラフで見る工学部の学生環境	
工学部同窓会副会長 飯田 和生	1
工学研究科博士後期課程における社会人ドクターについて	
工学部長 伊藤 智徳	3
同窓会寄付講座「創成工学:先輩から学ぶ先端科学技術」の開講	
工学部同窓会会長 上村佐四郎	5
「工学部の母」	山本 新 6
クラス幹事整備活動報告	野村 伸志 8
「来たれ社会人ドクター」	9
各研究室報告	10
工学部同窓会会計報告	19
平成 25 年度三重大学工学部同窓会会計監査報告	20
会員消息	21
お知らせ、イベント	22
編集後記	24

グラフで見る工学部の学生環境

工学部同窓会副会長 飯田 和生
(第6期電気工学科)

会員の皆様には、ご健康でご活躍のこととお喜び申し上げます。また、日頃、同窓会活動にご理解とご協力を賜り、篤くお礼申し上げます。

大学は高校生を受け入れて、教育し、社会に送り出す機関で、同窓会は卒業生の親睦団体です。工学部も1969年に1期生が入学してから46年が経過し、その間に工学部の1つの入力である高校生の受けている教育も様変わりしていますので、その様子を見ながら、現在の工学部がおかれている状況について見て頂きたいと思います。

図1は三重大学工学部の学部卒業生と大学院(修士・博士前期課程)修了生の人数推移を示しています。工学部は1969年に機械工学科と電気工学科の2学科でスタートしていますので、最初の卒業生は57人でした。その翌年に工業化学科が設置されて以降、建築学科、情報工学科、物理工学科と学科が新設するたびに学部が大きくなっています。大学院は修士課程が1978年に3専攻で出来て、1980年に最初の16名を送り出して以来、年を追う毎に修了生が増えて、最近10年間ではほぼ毎年200人を超える人数の修了生が社会に出ています。大学院の200人を超える人数は1980年代前半の学部生の人数に匹敵する人数です。

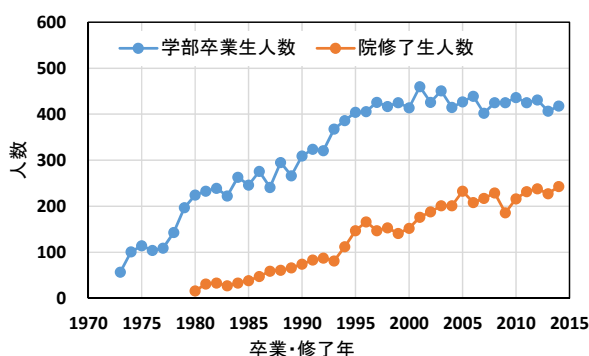


図1 学部卒業生・院修了生人数

工学部は創立以来順調に大きく発展してきましたが、工学部に学生を送り込む側の高校生の状況はこの間に大きく変わっています。図2は大学入学年齢である18歳人口、大学進学数及びそれらの比である大学進学率を示しています。18歳人口は1992年の205万人をピークに2014年の118万人まで減り続けているのに対して、大学への入学者数はその間微増していますので、進学率はここ数年50%に達しています。

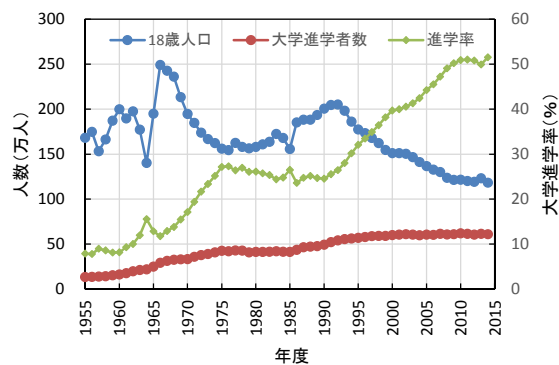


図2 18歳人口と大学進学者数

工学部にとって物理、化学の理科2科目を履修していない高校生は工学部から見たら来る訳がない高校生、また、実質的には最大限の物理、化学を履修してきた高校生が工学部を受験対象とする高校生ではありますが、高校生の科目の履修率という場合のデータの多くがその科目を1度でも履修した割合を指すものが多いので特に断らない限り、その科目を1度でも履修した割合とします。1963年(高校入学年)から1972年までは普通科高校の高校生は物理、化学、生物、地学の理科4科目が必須でしたので、高校生の90%以上が物理を履修し、化学はほぼ100%が履修していました。化学は物理に比べて高い履修率を常に保っていますので、以後

は物理の履修率だけに言及します。物理の履修率は 1973 年から 1981 年にかけては 80%近くにまで減少し、1982 年からと 1994 年からの学習指導要綱の時代には物理の履修率が 30%台前半にまでに急落しました。理科離れも大きな問題となり、1991 年から 1993 年の3年間については県別に理科各科目の履修率の報告があり、表1にその一部を示します。物理の全国平均履修率は 34%であるのに対して、三重県の物理履修率は 43%もあり、全国で一番高い長野県に比べるとかなり低いですが、他の東海地区各県に比べると高い割合になっています。この物理の履修率の高さは工学部に学生を送り出している主な高校では現在まで保たれています。この物理の履修率の高さと三重県の二次産業 GDP 比率の高いこともあってか、三重県の男子学生の工学系学部への進学比率は全国一高く、また、国立大学の中の工学部の学生の割合は 30%程度であるのに対して、県立高校の国立大学進学者の 34%が工学部に進学しています。学生を受け入れる工学部にとって三重県は良い立地と見なせます。また、現在大学生となっている世代では物理Ⅱの履修率が 15%程度であったのが、新学習指導要領となっている現役の高校生では物理の履修率が 20%程度に上昇しているとのことで、これも工学部にとっては明るい話です。

表 1 県別理科履修率

都道府県		物理	化学	生物	地学
長野県	H3	63.6	84.4	73.0	28.6
	H4	61.2	81.3	72.3	25.4
	H5	58.9	82.9	71.6	25.9
岐阜県	H3	28.0	49.3	46.7	2.1
	H4	30.5	49.4	45.6	2.1
	H5	29.4	50.9	46.3	2.5
静岡県	H3	25.6	49.6	51.8	8.0
	H4	25.7	48.1	52.6	7.3
	H5	25.4	48.2	53.3	7.2
愛知県	H3	27.0	49.9	53.3	5.7
	H4	26.4	50.3	51.7	6.0
	H5	26.9	51.7	52.1	5.0
三重県	H3	44.5	70.1	64.0	4.8
	H4	43.0	68.1	61.1	9.5
	H5	41.9	68.7	63.1	6.9
大分県	H3	15.0	34.1	49.7	1.5
	H4	14.8	35.8	51.9	0.6
	H5	14.8	33.5	51.6	0.8
全 国	H3	34.4	59.7	55.9	11.5
	H4	34.3	59.3	55.6	11.3
	H5	33.7	58.9	55.3	11.0

図3は最近 15 年の工学部志願者の推移を 18 歳人口の推移とともに示しています。学生定員は 400 人で変わっていません。この間に 18 歳人口は 150 万人から 120 万人へと減少していますが、工学部の志願者は 2008 年後期入試で個別学力試験を多くの学科で導入したことと推薦入試をAO入試として選抜方法を変えたこともあって、2007 年以前に比べて 400~500 人志願者が増えていて、工学部が立地する三重県内からの志願者は 2007 年以前には 500 人前後であったのが 2008 年以降は 700 人程度へと増え、愛知県からの志願者も変動は大きいものの 700 人前後へと増えています。

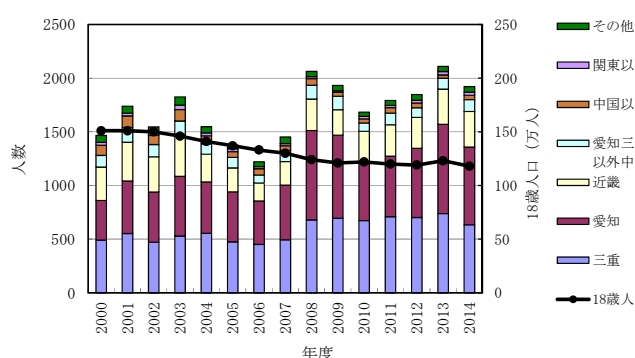


図 3 工学部地域別志願者数

以上のように工学部は物理・化学を履修している高校生が他県に比べて多い三重県にあり、人口の多い愛知県からも学生が多く来ており、2015 年入学の学年からは全国的にも物理の履修者が増えると言うことで、工学部の学生を受け入れる学生の環境はこしばらくの間は明るさが増すものと思われます。

工学研究科博士後期課程における社会人ドクターについて

工学研究科・研究科長 伊藤 智徳

「全米オープンテニスで錦織圭準優勝」を始めとして世界の舞台における若者の活躍が、至る所で取り上げられている今日この頃、早いもので今年と同窓会誌の原稿を依頼される時期となりました。昨年は同窓会設立 40 周年と言うことで、三重大学工学部の歴史に始まり、教育、研究の近況について紹介させていただきました。その中で、各産業分野での社会からの要請への対応、専攻を超えた学生の教育ならびに研究交流を可能にするための専攻横断的な6研究領域(ロボティクス・メカトロニクス、地球環境・エネルギー、情報処理・情報通信、ライフサイエンス、ナノサイエンス・ナノテクノロジー、先進物質・先進材料、社会基盤・生産)、新たな視点をもった研究や新技術の創生を目指した三重大学リサーチセンター(次世代型電池開発センター、極限ナノエレクトロニクスセンター、環境エネルギー工学センター、人間共生ロボティクス・メカトロニクスリサーチセンター、ソフトマターの化学リサーチセンター、次世代 ICT リサーチセンター)に言及し、「工学部では、今後リサーチセンターを中心に博士後期課程を強化することで、工学部の研究力強化につなげて行くことを考えています。」旨を記載しました。その後、新たなリサーチセンターとして環境低負荷プロセスリサーチセンター、建築環境技術リサーチセンター(いずれも平成 26 年 4 月 1 日認定)が発足し、現在では上記6研究領域のすべてに対応した8リサーチセンターで研究を推進する体制を整えています。

今は昔のこととなりましたが、私は 30 数年前に博士前期課程を修了し、約 20 年企業の研究所に勤務しました。研究所では、博士学位取得研究者の割合が国際評価の指針として重要との判断があったようで、入社時に上司から博士学位の取得を強く勧められたこと、また集合訓練で「10 年で一人前になれ」との講話を聞いたことから、「10 年以内に学位取得、海外研修を経験する」ことを個人的な目標に掲げて、若手研究者の時代を過ごしました。幸い入社8年目に工学博士の学位(論文博士)を取得、9年目に米国の大学で1年間の研修を経験することができ、入社時の目標を達成、研究はもとより学生、ポスドクたちとの交流を満喫した米国滞在は、私の人生の中で最も充実した1年となりました。その間、学科の秘書さん達が私の名前を呼ぶ際に「Dr. Ito, . . . 」と必ず「Dr.」をつけることに気づき、「なるほど欧米では、博士の学位って尊重されるんだ」と改めて認識したことも思い出します。当時、学位取得にあたって最初に行ったことは、それまでの発表論文を抱えて出身研究室を訪ねることでした。企業においては大学時代の専門分野と異なる研究をすることが往々にしてあります。私もご多分に漏れず出身研究室では対応できないとのことで、他専攻の教授を紹介していただきました。その研究室のセミナーで研究内容を発表した結果、幸い主査を引き受けていただけることになり、学位論文草稿のやりとりを経て論文完成、専攻全教員の前での予備公聴会(まさに oral defense !!)、引き続き公聴会での発表と慌ただしくプロセスを消化して博士学位の取得に至りました。これはこれで良い思い出ですが、論文博士取得のプロセスにおける指導教員との交流は、学位論文添削に限定され深いお付き合いがないまま学位取得に至ってしまったのが少々心残りでした。

冒頭の錦織圭選手は現在 24 才、ちょうど大学院学生と同世代です。思い起こせば、博士前期課程の2年間には「濃密な時間」が流れていたような気がします。学ぶことの楽しさ、新しいことを見いだしていくことの喜び、それらを通しての研究室の教員、学生との刺激的な交流が、その濃密さをもたらしていたのかもしれない。現在工学研究科博士後期課程においては、多くの社会人の方が仕事と両立させつつ

研究を進めています。卒業生の皆様におかれましても、社会人学生として博士後期課程への入学をご検討いただければと思います。工学研究科博士後期課程は、社会人特別選抜として4月入学、10月入学に対応して複数の受験機会を設けており、企業のみならず官公署に在職しておられる方々にとっても就学に無理のない魅力的なものとなっています。三重大学の学生として「濃密な時間を再び」とお考えの方は是非、本誌記載の研究室紹介を参考にさせていただいて、まず関連分野の担当教員にご相談ください。工学研究科は、上述の研究領域、リサーチセンターの名称からわかりますように、工学のほぼすべての分野を網羅しており、あらゆるご要望にお応えできると思います。昨年度国立大学法人を対象に行われたミッションの再定義においては、国立大学の機能強化に向けて、国際水準の教育研究の展開、理工系人材の戦略的育成が重要な事項として挙げられています。これを踏まえて、工学研究科では現在博士後期課程の強化に向けて、海外協定大学、研究機関と連携した学生の相互指導体制（Co-tutor 制）、リサーチセンター機能強化を通じた研究連携体制の構築等さまざまな取組を実施、環境整備を進めています。これに加えて同窓会からお力添えいただいております寄付講座も博士課程一貫教育の中で活用させていただく予定であります。皆様方のこれまでの暖かいご協力に感謝しつつ本稿の結びとさせていただきます。

同窓会寄付講座「創成工学：先輩から学ぶ先端科学技術」の開講

寄付講座WGメンバー

工学部同窓会会長

上村 佐四郎

(第1期電気工学科)

2013年7月の同窓会40周年記念総会で賛同を得て、学生会員諸氏が将来の進路等を考える際にお役に立てるような寄付講座を工学部に設置することが決定されました。

その後、同窓会の事業計画の一部として寄付講座ワーキンググループ(WG)にて具体化を図ってきましたが、講師候補の方々へのお願いや大学との折衝を重ね、今年1月には全学科の3回生の皆さんを対象に特別講義として、同窓会講座の趣旨を説明するとともに一例として私の経験を交えたディスプレイ先端技術の開発について講義させていただきました。3時間に及ぶ長時間にもかかわらずほとんどの方が最後まで熱心に聴いていただき、提出していただいた感想文には、「このような講義をもっと聴きたい。」、「社会で活躍できる自信が出てきた。」等の前向きな感想を多くいただき、開講の意義を確信したしいです。



講座風景

一方、講師候補の選定・依頼は、WGのなかでも産業界向けセミナーでご経験の深い松本周二氏が特に尽力され、以下の初回講師陣が揃いました。

第1回	10月 9日(木)	浜津享助	概要「レーダーによる気象や大気の観測」
第2回	10月23日(木)	酒井 進	概要「日本の特許制度と実際」
第3回	10月30日(木)	武田泰元	概要「自動車生産における物流技術」
第4回	11月13日(木)	成瀬英次	概要「モノづくりと技術経営(MOT)」
第5回	11月20日(木)	上村佐四郎	概要「カーボンナノチューブの技術開発」
第6回	12月 4日(木)	岡崎 健	概要「人工衛星システムとその電源系」
第7回	12月11日(木)	由利信太郎	概要「環境技術の進展と海外進出」
第8回	1月22日(木)	岩部和記	概要「デジタルカメラ開発の実際」

大学としても、昨今の学生の就職事情を考慮し、講義の対象を大学院一年次と設定され、いよいよ10月から5-6限の90分間講義としてスタートしました。

毎回講師が変わりますので、社会的にあるいは技術的に頑張られた先輩講師の背景や業績を分かりやすく紹介するために、また講義中に学生諸氏の反応を観察して次回に活かすためにもWGメンバーが同席し、同窓会として責任を持って質の高い講義内容を維持すべく努力していく所存です。

この講座が長く続くためには、次々と新しい講師陣の整備が必要であり、自薦、他薦を問いませんので会員諸氏の積極的な貢献を期待しています。

また、講師は必ずしも会員に限らず、趣旨に沿う方であれば、たまには外部の有名な講師にも依頼してタイムリーな話題を提供できればと思っています。

最後になりましたが、お忙しい中、時間を割いて後輩のために講義資料を準備していただき、事前の講師会議等にも参加してご協力いただいた各講師の方々と、大学の関係各位に篤くお礼申し上げます。

「工学部の母」

(第1期機械工学科) 山本 新

工学部の新設当初のことである。

最初の入学試験は時期遅れの6月であったから、いわば国立三期校の試験となった。浪人組はもちろんのこと、現役組も何カ月かは一浪暮らしを体験していた。だから、全国から最後の国立入学チャンスを狙うものや来年の腕試し組まで、受験生は雲霞のごとく押し寄せた。たしか、願書の段階では百倍を超していたと思う。

しかし難関を突破して、いざ入学してみたものの、なんだかここに落ち着いてしまっただけとはいかないような雰囲気があった。安田講堂事件で東大入試が中止になるという動乱の時代がなせる技であったのかもしれないし、上浜町のキャンパスがあまりにのんびりしていて青春を激しく燃焼させたいと願う若者にとっては物足りなかったのかもしれない。

一期生はもともと「やんちゃ」が多かった。やりたい放題だった。不良だったかもしれない。でも、故郷を遠く離れて来た人が多かったから、顔に出すような軟弱ではなかったが、心の奥底では寂しがり屋ばかりだった。

今でこそ立派な校舎が立ち並ぶ工学部だが、当時はただの荒地であった。そこに、連れて行かれて「さあ、皆さん、ここがあなたたちの学部が立つところです」と案内されても「ふーん…」としか言いようがなかった。おまけに、教育学部の一角に間借りして、教養が中心の講義だったから、工学部の存在が希薄に感じられた。

そんな不安定極まりない私たち一期生の前に、突然威勢のよい強面のオバハン「ヒグチさん」が現れた。学生のがまま勝手は許さない。因果を含めてぴしっと、ぴしゃっと、たつぷりと、「そりゃ、おかしいとちやう？」から始まるたぶん松坂弁で饒舌に速射砲のごとく早口で、道理と現状と今後の方向を明示する。なにを言っても、よほど理屈と状況にあっているものでなければ、たちどころに否決差戻し。

「あかんわ、このオバハン、何いうても聞いてくれへん」学生の声なき悲鳴が聞こえる。すげすげ帰ろうとする学生を、絶妙のタイミングで引き留めて、「あんたなあ…」急に打って変わって優しい口調で懐の中にスッと入り込む。強がってはいても、受験戦争でボロボロの寂しがり屋のガキだから、「もう、ええよ」と口では言ってもそこそこ慰められ諭されて帰って行った。

成績や素行の悪い学生ほどぼこぼこに言われ、その分たつぷりと面倒を見てもらった。たぶん、私たちの幾人かは、ヒグチさんがいなかったら工学部を卒業できなかった。その後の人生も随分違っていただろう。きっと、後輩たちにもたくさん世話になった人がいると思う。

こうして、いつのまにかヒグチさんは新設工学部事務局のヌシになった。なくてはならないオバハンになった。だから、一期生は卒業後、ヒグチさんを「工学部の母」と呼ぶようになった。同窓会にも来てもらった。東京でも北京でも、ヒグチさんは呼ばれれば飛んで来た。皆が集まって酔っ払っては一人づつ順番に長電話した。ヒグチさんはいつでも変わらず元気いっぱい、ぴしっとぴしゃっとたつぷりと励ましてくれた。もういい加減大人になったはずなのに、ヒグチさんの前では私たちは寂しがり屋のガキのままであった。そりゃあ、そうだ。工学部の母なんだから。

私たちの津には樋口さんがいて、樋口さんは私たちの三重大工学部であった。

それが、昨年秋に急逝してしまった。前の晩、お姉さんと普通に話をして床に就いたそうだ。朝、

安らかな寝顔のまま亡くなっていた。

不思議なことに、私たちは樋口さんのことをあまり知らない。樋口さんはヒグチさんで十分だったから。妹さんは県庁で最初の女性課長になった人らしい。おうちには、政治家やら実業家の偉い人がよく来ていた。生涯独身だった。私たちのような厄介なガキを工学部でいっぱい抱えていたかららしい。

お通夜の席でみんなが知っていることを集めてもこんな具合だ。そりゃあそうだ、工学部の母だったんだもの。それで十分だったのだ。我々のこんな話を聞いたら、今頃、天国で「なに言うてんねん」と笑っているだろう。

秋蝶や母とよばれしひとの逝く　　心傘

樋口さん、ありがとう。ご冥福を祈ります。合掌。

クラス幹事整備活動報告

(第38期分子素材工学科) 野村 伸志

40周年総会を機に同窓会も少し「活動を活発にしよう」ということから、会則の改訂や年間活動計画等について見直しを進めてきました。結果、広く会員の皆様のニーズにできるだけ沿った活動にしていくためには各期・各学科の世話役(クラス幹事と呼ぶ)をお願いし、各学科のニーズや会員の動向把握を同窓会幹事(下の表に示す先生方)と連携して進めさせていただきたいとの結論に達しました。

そこで、40周年総会への参加者、大学内の会員による学年をまたいだ「縦のつながり」や学科を横断した「横のつながり」を頼りに、クラス幹事への就任依頼を行ないました。さらに、これまで同窓会正会員となる卒業・修了時にアクションを起こしてこなかったことを踏まえて、昨年度より卒業・修了する際に「クラス幹事」を選考してもらうことにしました。その結果、70名近くの方々にご協力頂けることになりました。クラス幹事の一覧は同窓会のホームページ(<http://www.dousokai-mie-ueng.org/>)に掲載してありますので、ご自身のクラスの状況をご確認ください。

しかし、およそ1/4のクラスを埋めるに留まっており、全クラス幹事を埋めるには相当数のご協力が必要です。自薦・他薦を問いませんので、ぜひ下記の幹事先生方に紹介情報をいただければと思います。また同窓会としては把握しておりませんが、クラスによっては既に「クラス幹事」がいて、同様の運営がなされている期もあるように聞いております。ぜひ、同窓会にも合流していただいて、ご協力をお願いできれば幸いです。

最後になりますが、既にクラス幹事が決定しているクラスについてはこれからクラス会員の名簿作成作業を開始しようと計画しております。クラス幹事から連絡がありましたら、ぜひご協力をお願いします。

幹事をしていただく先生方の連絡先

機械工学科	中西 永徳 先生	nakanisi@mach.mie-u.ac.jp	059-231-9374
電気電子工学科	川中 普晴 先生	kawanaka@elec.mie-u.ac.jp	059-231-9737
分子素材工学科	野村 伸志 先生	nomura@chem.mie-u.ac.jp	059-231-9433
建築学科	川口 淳 先生	jkawa@arch.mie-u.ac.jp	059-231-9450
情報工学科	大山 航 先生	ohyama@hi.info.mie-u.ac.jp	059-231-9220
物理工学科	野呂 雄一 先生	nororo@phen.mie-u.ac.jp	059-231-9408

「来たれ社会人ドクター」 －工学研究科からのお知らせ－

工学研究科では博士後期課程が1995年に設立され、修了生を1998年から2014年3月までで、270人輩出しています。この270名の内、材料科学専攻が133名で、システム工学専攻が137名です。近年では、2011年に12名、2012年に13名、2014年に9名が工学博士の学位を取得して、工学研究科を修了しております。

修士課程を修了していれば、そのまま入学試験の受験資格がありますが、修士課程を修了していなくても(即ち修士号を有していなくても)、学部卒業生であれば、事前に入学資格審査に合格することにより、博士後期課程の入学試験を受験することができます。

例えば、大学を卒業し、大学、研究所等において、2年以上研究に従事された方で、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた場合には、入学試験を受験することができます。この修士の学位を有する者と同等以上の学力とは、具体的には、勤務先での研究開発などの経験があり、著書、学術論文、学術講演、学術報告及び特許等において、一定の研究業績があれば、博士後期課程の入学試験に出願することが可能となります。学位取得者の内、かなりの数の方が、修士号を持っていない学部卒業生であり、入学資格審査と入学試験に合格して博士後期課程に入学し、学位を取得されています。

工学部の各研究室の紹介を読んで、仕事や興味に近い研究をしている研究室がありましたら、直接連絡を取って、社会人ドクターとして再び三重大学に入学して博士の学位を取りませんか。

以下、博士後期課程の募集要項の抜粋です。

三重大学大学院工学研究科博士後期課程入学試験について

本研究科博士後期課程では、「博士前期課程(修士課程)で取り組んだ研究をさらに発展・応用させ、極めて高度で専門的なものにしたいという意志を持つ者」、「企業や官公庁、研究機関等で積み上げた経験を生かし、知の拠点である大学院でさらに高度で専門的な研究活動を希望する者」、「技術先進国である日本でより高度な知識や技術を学び、母国や世界に貢献したいという志を持つ者」といった多様な学生を積極的に受け入れ、研究・教育活動をより活性化させる目的で、「一般選抜」・「社会人特別選抜」・「外国人留学生特別選抜」の3種類の入学者選抜方法を実施しています。

平成27年度(平成27年4月入学)三重大学大学院工学研究科博士後期課程第2次学生募集実施概要は http://www.eng.mie-u.ac.jp/admission/graduate/h27-doc_2nd.pdf にあり、出願期間は平成26年12月22日(月)から平成27年1月9日(金)17時まで(必着)で、入学試験は平成27年1月29日(木)、30日(金)にあり、合否判定は口述試験及び面接、書類審査の結果を総合して行います。

研究室紹介

機械工学専攻

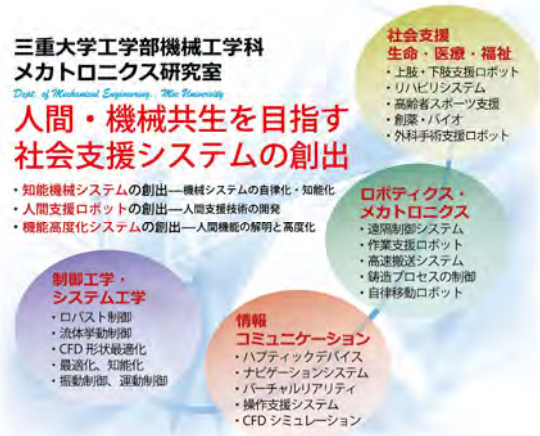
量子・電子機械講座 メカトロニクス研究分野

人間・機械共生を目指す支援システムの創出

人間と機械の共生を実現する機械システムやロボットには、人間の持つ「判断力」や「学習能力」を備えた知能ロボットや、人が行う危険または困難な作業を補助してくれる人間支援ロボットなどがあります。メカトロニクス研究室では、人間と機械の共生を実現するロボット制御技術を開発し、社会に貢献できる機械システムや知能ロボットを創出することを目的としています。現在のスタッフは、矢野賢一教授、加藤典彦准教授、松井博和助教です。事務・技術補佐員2名、大学院博士後期課程学生2名、大学院博士前期課程学生14名、学部4年生10名とともに研究活動を行っています。

具体的な研究テーマとしては、生体信号を用いたヒューマンマシンインターフェースの開発や人間の力覚・触覚能力を高度化するハプティックシステムの開発などの基礎研究から、手足に障害を持つ方の自立支援や機能回復を目的とした医療・福祉ロボットや、高精度な加工や溶接を実現するものづくり支援ロボットの開発などの実用化研究までを行っています。特に産学連携の共同研究には力を入れており、現在、自動車部品などの素形材製造プロセスの最適化や医療・福祉の分野における人間支援ロボットの開発などに関して産学連携プロジェクトチームを形成し、研究を進めています。

今後はさらに、医療・福祉の分野においては、近い将来訪れる超高齢化時代を乗り越えるための医療・福祉ロボット技術の開発、ものづくりの分野においては、世界で勝負できる品質と機能を実現するものづくり支援技術の開発に力を入れて研究を行っていきます。特に、研究室独自の技術である流体挙動最適化技術を、再生医療や創薬プロセスなどの生命・医療の分野やものづくりの基盤技術である製品形状最適化や金型最適設計の分野へ展開し、新産業の創出を目指します。



ものづくり支援グループ

鋳造プロセスの制御・最適化

数値流体力学 (CFD) を採用した最適化計算手法や自動注湯ロボットの制御手法に関する研究を行っています。また、鋳造プロセスの最適化や製品形状の構造最適化に関する研究などを行っています。

【鋳造プロセスにおける流体挙動最適化】

最適設計システムの開発

熱流体解析を採用した 3D 形状最適化手法に関する研究を行なっています。最終的には、工業製品の高品質・高機能・高耐久性を実現する新しい製品設計手法及び製品製造技術の実現を目指します。

【ダイカスト製品の最適設計】

医療システムグループ

最先端医療システムの開発

再生医療や遺伝子治療などの新医療分野における医療機器の開発や、手ぶれ補正技術およびバイラテラル制御技術を採用した人間・ロボット協調型外科手術支援システムの開発を行っています。

【外科手術支援ロボットの開発】

リハビリロボットの開発

理学療法士の肉体的負担を軽減することを目的として、運動療法の支援を行うリハビリロボットの開発を行っています。磁気浮上装置を用いた物体の位置・姿勢制御についても研究をしています。

【運動療法の支援を行うリハビリロボット】

機能加工講座 材料機能設計研究分野

機械材料講座という名称を覚えている卒業生の方々にとっては、材料機能設計研究分野と機械材料講座とが直ちには結びつかないと思います。この事情は他の研究室の場合でも同様であり、当研究室以上に乖離が大きい場合もあります。時間経過に伴って研究対象が変遷するのは当然ですが、研究室は人的にも物的にも継続性があり、基本的には当研究室は機械材料とその接合法を研究対象にしています。現在のスタッフは、鈴木実平教授、川上博士准教授、尾崎仁志助教の3名です。

研究室では、産業界での利用が急速に拡大しているレーザを用いた加工からアーク溶接や抵抗溶接のような従来型の接合法まで幅広く取り上げています。レーザ加工の研究では、細径線の溶接、アシストガスを用いないレーザ溶断、異種材料のレーザ圧接、レーザ加工への偏光の利用、レーザピーニング処理、レーザ照射浸炭などを取り上げています。レーザ加工は発展途上にあり、加工物の材質、形状、大きさが変化する毎に新たな研究、調査が必要になっていること、レーザ加工の適用範囲がまだ限定されていないことなどの現状から、多方面からレーザ加工の可能性を検討しています。

従来型の接合法の研究については、アークスタッド溶接、コンデンサー放電式パーカッション溶接、抵抗点溶接などを研究しています。直径20mmを超える大径スタッドの横向き溶接の研究と直径1mm以下の細線のパーカッション溶接の研究は加工物の大きさが全く異なりますが、いずれも短時間のアーク溶接であり、熱的に非定常状態であるなど共通する現象も多々あります。アーク溶接ではありませんが、短時間-非定常状態という観点から、抵抗溶接を部品組立てへ利用する研究も行っています。

自発的熔融凝固接合は、拡散接合と融接との境界的接合法で、大気中でアルミニウム材料を比較的短時間で拡散接合できます。この接合法では接合界面にインサートメタルを使用し、接合過程でインサートの原子拡散によって液相が生成し、接合過程の終盤でインサートが母材中に拡散・消失します。インサートを接着剤と見れば、この接合法は母材と同程度の耐熱性を持つ接着剤を夢想させ、大変興味深い研究です。

研究室には、世界唯一とか日本唯一とかいった設備はありませんが、レーザ発振器、溶接用電源などの基盤設備と顕微鏡、万能試験機などの観察・測定機器が自由に利用できます。自分の実験装置を自作すれば、自分の研究を進められます。そして、研究・実験を自分の考えに沿って進める自由とそのための十分な研究時間だけが自慢できる所有物です。

環境エネルギー講座 エネルギー環境工学研究分野

研究テーマ名：風力エネルギー

現在のスタッフは、前田太佳夫教授、鎌田泰成准教授、村田淳介助教、堀場映次技術専門員および宇野幸子秘書です。研究室には、4年生10名、博士前期課程13名、博士後期課程4名（社会人2名、留学生2名）の学生が所属しています。その他に、毎年海外からの研究員が数名在籍しており、日頃から外国語が飛び交う国際色豊かな研究室です。

主な研究は、流体工学を基盤とした再生可能エネルギーであり、とくに風力エネルギーの研究に力を入れています。

風力エネルギーの要素技術に関する基礎研究は以前と同様に実施していますが、最近では応用研究としてNEDO等のプロジェクト研究や企業との共同研究を活発に行っています。以下に代表的な研究を紹介します。

- ・ライダーで計測した上流風データをフィードバックした100kW風車のリアルタイム制御に関する研究
- ・洋上風車に対応した新しいメカニカル空力制御システムの開発
- ・垂直軸風車の簡易設計モデルや空力弾性モデルを構築するための風洞実験や理論解析
- ・フィールド実験や風洞実験による風車後流のモデル化の研究
- ・回転中の風車ブレード上の境界層流れを測定するための計測技術の開発
- ・国際エネルギー機関(IEA)での風力タービン空気力学の国際共同研究



電気電子工学専攻

電気システム工学講座 電機システム研究分野

研究テーマ名 モーション制御

- (1) モデルフリー制御器設計法の開発 通常、制御器設計は数式モデルに基づいて行われるが、複雑な動特性を持つ制御対象においてはモデルの獲得に対するコストや設計される制御器の次数が問題となる。これらの問題を解決するため、制御対象から得られる入出力データから直接制御器を設計する手法の開発を行っている。これにより、PID制御器などの構造が固定された制御器の設計を容易に行うことができる。また、相関法を利用することにより、入出力データに雑音が含まれている場合にも良好な制御器設計を行うことができ、多入力多出力システムに対しても適用可能な手法を開発してきた。図1は、その実験検証装置である。



Fig.1 Tension-speed-Control Apparatus



Fig.2 Reconfigurable Robot System

- (2) 構造可変型ロボットの制御アルゴリズムの開発 ロボットにおいて、ケーブルは動作範囲を制限するばかりか、断線などの故障の原因となる。特に多軸ロボットでは情報線・電力線の数は無視することはできない。この問題を解決するため、情報と電力の無接触電送を用いたロボットシステムの構築を目指し、そのロボットに適した分散型の制御アルゴリズムの開発を行っている。配線を省くことによりロボットは組み替えにより容易にその構造を変えることができるが、用途に応じた制御アルゴリズムを自動的に生成できることで、その使い勝手は飛躍的に増大する。我々はロボットに与えるタスクを最小単位に分割し、それらを重ね合わせることで複雑なタスクをロボットに行わせる方法を提案し、模擬システムを用いてその有効性を検証している。図2は、分散型ロボットシステムに適合した新提案制御アルゴリズムの有効性検証用装置である。

研究テーマ名 生体筋骨格ロボットと介護予防

- (1) 人間環境に適応するロボット 通常、ロボットが人間と共存するためには、安全性の確保と多様なタスクの実現が必要である。また、生体筋骨格構造とその制御戦略の作業に対する有効性も明らかになってきている。本研究室では、人間と共存するためのロボットの構造とその制御手法やタスク実現のための戦略に関する研究を行っている。具体的には、図3に示す様な関節弾性を可変にできる軽量腱駆動アームを開発し、その制御手法の提案を試みている。さらに、カメラを用いたビジュアルサーボにより外界を認識しながら作業を行う手法を開発している。



Fig. 3 Stiffness Adjustable Tendon

- (2) 筋力の定量化、トレーニング、アシスト 高齢化が進展する先進国においては、高齢者を支援する福祉機器や、介護予防のための筋力トレーニングの必要性が高まってきている。本研究室では各個人の能力を定量的に把握することで、この問題を解決することに取り組んでいる。具体的には、新たな筋力測定手法の開発と疫学調査、必要最小限の筋力を獲得するための最適トレーニング手法の開発、必要最小限の簡易なアシスト手法の開発に取り組んでいる。図4は我々研究グループが開発した下肢用リハビリ・トレーニングマニピュレータである。



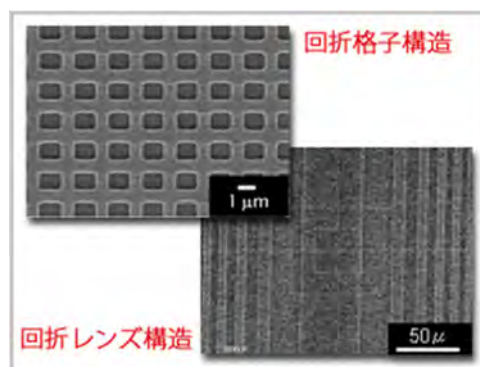
Fig. 4 Manipulator for Lower Limbs

電子物性工学講座 オプトエレクトロニクス研究分野

本研究室は、窒化物半導体に関する研究と光制御と LED 照明に関する研究を行っています。現在のスタッフは、平松和政教授、三宅秀人准教授、元垣内敦司准教授の 3 名です。平松教授が研究室全体を統括し、三宅准教授が窒化物半導体に関する研究を、元垣内准教授が光制御と LED 照明に関する研究を指導しています。

窒化物半導体に関する研究では、主に 2 つの大きなテーマがあり、1 つは MOVPE 法による窒化物半導体の結晶成長と光デバイス作製です。このテーマでは、AlGaIn 系窒化物半導体の結晶成長と紫外発光デバイス応用に関する研究や GaN 系窒化物半導体の欠陥低減技術と光デバイス応用に関する研究を行っています。もう 1 つのテーマは、HVPE 法による窒化物半導体のバルク成長です。このテーマでは、紫外発光デバイス用の AlN 基板の開発に関する研究や AlN 系窒化物半導体の厚膜成長と欠陥低減技術に関する研究を行っています。

光制御と LED 照明に関する研究も、主に 2 つの大きなテーマがあり、1 つはナノ構造による光制御技術に関する研究で、金属ナノ構造を用いた表面プラズモン共鳴やメタマテリアルによる、センサーや光学素子の作製を行っています。また、バイナリ型回折レンズを用いた LED の配光制御技術に関する研究も行っていきます。もう 1 つのテーマは、新しい LED 照明機器の共同開発で、主に地元企業との連携を図りながら、電球や蛍光灯の置き換えにとどまらない新しい LED 照明のあり方を追求しています。

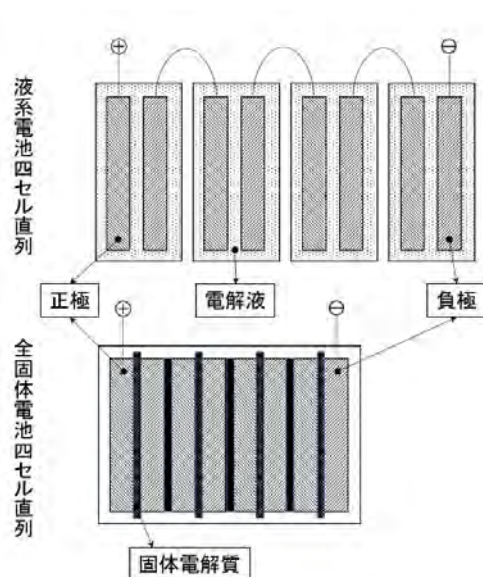


分子素材工学専攻

生物機能工学講座 エネルギー変換化学研究分野

研究テーマ名: 全固体リチウムイオン電池およびリチウム空気電池用酸化物系固体電解質の探索と評価

モバイル機器の進歩に伴い、更なる電池の小型化、高容量化が望まれている。図に示すように、電解質を固体化することができれば、薄膜化や積層化が容易となりリチウムイオン電池を一つの電子チップとし基板に組み込むなどの小型化と応用も可能となる。しかしながら、現状の電解液と同等の性能を示す固体電解質としては硫化物系化合物では知られているものの、酸化物系化合物では報告されていない。硫化物系化合物は空気中の水分と反応すると有毒な硫化水素を発生するなどの問題があり実用化に適しておらず、高性能な新規酸化物系固体電解質の探索が重要である。近年、比較的イオン導電率が高く耐還元性を有する新規酸化物系リチウムイオン導電体が見つけられ、世界中でそれらの物質群について様々な研究が行われている。その物質はガーネット型構造と呼ばれる構造を持ち、多様な元素との固溶体などが作成可能であるため、当研究分野においても現在、より高いイオン導電率を持つ物質の探索と耐還元性などの種々の物性評価を精力的に行っている。



建築学専攻

建築マネジメント講座 鉄筋コンクリート工学研究室

本研究室では、コンクリートを中心に、建築材料・施工から構造までの幅広い研究を、畑中重光教授、三島直生准教授、和藤浩技術専門員が共同して進めています。現在(平成26年度)の研究室スタッフは、社会人ドクターが1名、博士前期課程の大学院生が6名、学部の卒論生が6名となっています。これまでに、社会人博士7名、課程博士3名(内、留学生1名)の合計10名が博士の学位を取得し本研究室から巣立っています。とくに、博士(工学)の学位を取得された方々は、全国の大学・高専の教員として、また企業・行政の技術者・研究者として活躍されています。皆さんが取り組んだ博士論文のテーマは以下の通りです。

- ・ポーラスコンクリートの内部構造と強度特性に及ぼす結合材の流動性と振動締め固めの影響(写真1)
- ・圧密理論を適用した真空脱水コンクリートの品質改善メカニズムに関する研究(図1)
- ・ブリーディングによる強度変動を考慮したコンクリート圧縮部材の三次元有限要素破壊進展解析
- ・小粒径から大粒径までのポーラスコンクリートの体系化に関する研究(写真1)
- ・フレッシュコンクリート中の自由水の挙動解明と透水モデルの構築(図1)
- ・小径ドリル型削孔試験機による各種構造物の表層強度測定に関する開発研究(写真5、写真6)
- ・モルタル・コンクリートの圧密特性の解明と改良型透水・脱水モデルの提案(写真3、図1)
- ・複層ポーラスコンクリートの現場施工と品質管理に関する実験的研究(写真1)
- ・煉瓦および煉瓦壁の強度特性に関する基礎的研究(写真4、写真5)
- ・ポーラスコンクリートの体積変化特性の解明と予測モデルの提案ー乾燥収縮および熱膨張ー

最近では、建築材料・施工実験はもちろん、RC構造の部材実験まで、皆が協力し、試験体の製作から破壊実験までを学生自らが主体的に進める、また体験する体制が出来てきています。研究室のスタッフとしては、修了生の方々を中心とする外部研究開発機関との連携を含め、実験設備など研究体制も充実してきていることから、修了生の方々のご尽力に深く感謝しています。今後も、コンクリートに関わっている実務者、特に三重大大学の卒業・修了生の方々には、ぜひ母校と連携をとって研究を深めていただければと思います。



写真1 ポーラスコンクリートの実施工実験

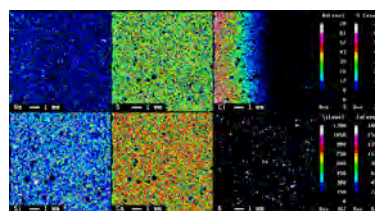


写真2 コンクリート内部の元素分析



写真3 真空脱水工法の現場実験

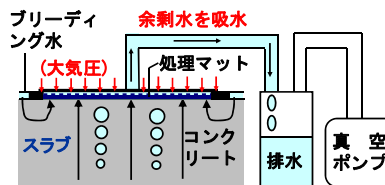


図1 真空脱水工法の基本概念



写真4 RC壁のせん断破壊実験



写真5 タイ国アユタヤ遺跡の仏塔



写真6 煉瓦の削孔試験

情報工学専攻

コンピュータサイエンス講座 コンピュータネットワーク研究分野

本研究室は、ユビキタスコンピューティング、モバイルアドホックネットワーク、オーバーレイネットワーク、ネットワークセキュリティなどのネットワーク技術、ならびに、動画像処理、医用画像診断支援、自立ロボットの視覚情報処理、シミュレーション技術などの画像処理技術に関する研究を行っています。現在のスタッフは、太田義勝 教授、鈴木秀智 准教授、テープウィロージャナポン・ニワット (Niwat Thepvilojanapong) 助教、社会人ドクター1名、博士前期課程の大学院生が8名、学部の卒研究生が8名です。これまでに3名の社会人の博士前期課程(修士)が修士の学位を取得しています。

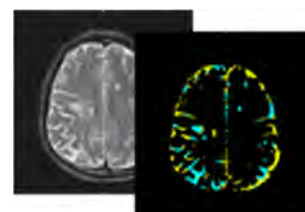
主な研究テーマは、ネットワーク技術では、

- 加速度センサ等のセンサを用いた人物や環境についての情報を収集するシステムの構築、人間の状態や行動の推定。
- モバイルアドホックネットワーク(無線を使って移動端末同士が直接通信を行うネットワーク)の経路制御技術
- P2P技術を用いたオーバーレイマルチキャストや分散ハッシュテーブル
- ネットワークのトラフィック解析による不正アクセスの検出
- 機械学習による未知不正アクセス検知



画像処理技術では、

- ビデオ映像からの人物の行動認識
- 頭部および心臓の診断支援のための画像処理技術および支援システム開発
- 血管形状および血流の定量計測と診断への応用
- 複数カメラを用いた物体および環境の認識。
- 粒子法によるコンビナート火災などの大規模火災のシミュレーション



頭部 MR 画像(血腫の検出)

本研究室では、実験に必要な計算機資源やネットワーク環境も整備されており、ネットワーク技術と画像処理技術をさらに深めることができます。

物理工学専攻

ナノ工学講座 ナノデザイン研究分野

研究テーマ名 第一原理計算による材料設計

本研究室は、伊藤智徳教授、中村浩次准教授、秋山亨助教の教員3名と、博士後期課程学生1名、博士前期課程学生10名、学部4年生学生7名で構成され、「材料設計のための第一原理計算手法の開発」と「表面界面、薄膜、ナノ構造体をキーワードとする材料設計」研究を実施しています。社会人ドクターとして、皆さんの本研究室への訪問をお待ちしています。

私達は、材料の光学的・電氣的・磁氣的・熱的性質を最大限に発揮するための良質結晶成長や理想理的薄膜の実現、電気伝導などデバイス特性を最適化する表面界面・ナノ構造体の材料設計を目指し、これまでに、バルクのみならず表面界面や薄膜・ナノ構造の構造安定性・結晶成長を得意とする第一原理計算手法(擬ポテンシャル法とFLAPW法)の開発、大規模系への拡張、表面界面物性(フォノン・振動特性、電気伝導、磁氣的特性、光学的性質、外部電場効果等)予測のための第一原理計算手法の開発を行ってきました。

この世界的に優位にある私達独自の計算手法を用いて、消費且つ微小領域操作が可能なエレクトロニクスデバイスのための材料開発、例えば、①半導体表面構造および表面物性の制御、エネルギー(熱電)変換デバイス材料の設計、②巨大垂直磁気異方性を持つ遷移金属薄膜の設計と電界操作による磁化制御、③構造的フレキシブル性と電氣的・磁氣的・光学的多機能性を持つ有機金属分子薄膜の設計等を進めています。すでに、半導体材料分野では「半導体の表面界面構造安定性・結晶成長機構」、磁性体材料分野では「遷移金属薄膜の結晶磁気異方性と電界制御磁性」に関する成果で世界をリードしています。さらに、当該分野でトップレベルにある複数の海外研究機関(アメリカ、ドイツ、イギリス、韓国など)と共同研究を実施しています。

他の材料研究や皆さんが現在直面している課題にもプログラム開発を含め対応可能です。モンテカルロ法、分子動力学法、遺伝的アルゴリズム/シミュレーテッドアニーリング法、クラスター展開法/変分法、平衡状態図計算、熱伝導計算、結晶成長シミュレーションのプログラム開発の経験があります。研究室所有のPCクラスター/ワークステーションが常時利用でき、必要に応じてスーパーコンピュータによる大規模計算も可能です。国際的に評価の高い学術論文への執筆・投稿や学術会議への発表等も積極的に指導します。

ナノ工学講座 ナノエレクトロニクス研究分野

文化や科学技術を支えるものの一つに情報の記録があります。ネットワークの発達により情報量は爆発的に増大しましたが、これらのほとんどはハードディスクに記録されています。ソリッドステートドライブは価格が高く、また光ディスクは容量が少なく速度も遅いです。したがって、大規模ストレージ用ハードディスクの代替品がなく、将来もハードディスクが使われると予想されています。今後ますます情報量が増え、ハードディスクの記録密度のさらなる向上が求められています。

本研究室は、磁気記録媒体材料や磁気ヘッド材料、磁性体とナノカーボンを組み合わせた新しい磁性材料などについて、理論的、あるいは実験的に研究しています。現在のスタッフは、小林 正（教授）、藤原裕司（准教授）、前田浩二（技術専門職員）です。

具体的な研究テーマは、熱アシスト磁気記録における記録プロセスの検討、グラニューラー型磁気抵抗効果に関する研究、磁性金属内包カーボンナノカプセル・カーボンナノチューブの磁気特性などです。図は L10 型の規則構造を持つ FePt ナノ微粒子を多層カーボンナノチューブに内包させた例です。L10-FePt 合金は結晶磁気異方性が非常に大きく、各方面で注目を集めている材料です。

他大学との共同研究や、企業との共同研究・委託研究も活発に行なっています。過去に日本ビクター株式会社（現 株式会社 JVC ケンウッド）、キヤノン株式会社、ソニー株式会社から博士後期課程（社会人ドクター）に来ていました。

現在、株式会社東芝から社会人ドクターが来ています。研究テーマは熱アシスト磁気記録の媒体設計理論で、ハードディスクにおいて、統計力学的理論限界を超える記録密度を目指しています。これはハードディスクの業界団体の情報ストレージ研究推進機構から委託されたテーマでもあります。理論的な解析と、プログラミング・計算で、実験はありません。研究室にあるワークステーションに、自宅からネットワーク接続して計算を行なってもらっています。また、東京、津、横浜などで研究合宿もしています。

ハードディスクに興味があり、数学やプログラミングが得意な方の社会人ドクターへの応募をお待ちしています。

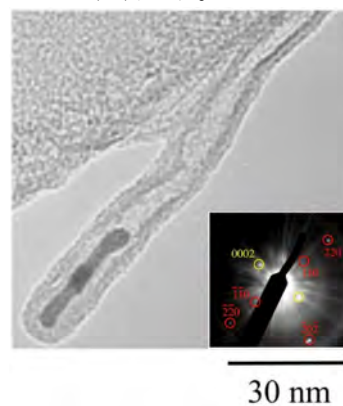


図 L10-FePt 合金内包カーボンナノチューブの電子顕微鏡写真

平成 26 年 9 月 30 日

工学部同窓会会計報告

会計期間：平成 25 年 4 月 1 日 ～ 平成 26 年 3 月 31 日

《 収 入 》

平成 24 年度からの繰り越し

定額預金	10,000,000 円
普通預金(各学科への配分金を含む)	21,796,443 円
平成 25 年度新入生入会金 (振込手数料差し引き済み)	5,156,280 円
工学部 40 周年記念総会参加費(@2,000×142)	284,000 円
合 計	37,236,723 円

《 支 出 》

新入生入会案内資料印刷(H26.4 入学生)	169,050 円
卒業・修了記念写真(H26.3 卒修)	560,280 円
工学部同窓会冊子・発送	3,397,671 円
工学部 40 周年記念総会費	282,521 円
同窓会総会役員会費(交通費等)	1,026,206 円
工学部寄付講座講師謝金	46,760 円
工学部研究協力金	500,000 円
機器購入費	363,226 円
通信・事務費	6,340 円
謝金(データ整理等)	0 円
各学科への配分(H25 年度までの積算分)	14,630,205 円
H26 年度への繰り越し	
定額預金	10,000,000 円
普通預金	6,254,464 円
合 計	37,236,723 円

工学部同窓会会計 川中 普晴
丸山 直樹

三重大学工学部同窓会
会長 上村佐四郎殿

平成 25 年度三重大学工学部同窓会会計監査報告

平成25年度(平成25年4月1日～平成26年3月31日)の三重大学工学部同窓会会計監査にあたり、出納帳簿・預金通帳の入出金記録と証憑書類にて照合した結果、会計報告内容に相違ないことを確認しました。

但し、会計における取扱いの規定がないため会計処理方法の妥当性については確認できませんでした。

適切な会計業務が遂行できるよう「会計細則」を別途定めることを要望します。

平成26年10月31日

三重大学工学部同窓会
会計監査 堀尾 隆 ㊞
会計監査 岡崎 健 ㊞

会員消息

物故者

卒業・修了	学科・専攻	氏名
元教員	分子素材工学科	高橋 彰
元教員	分子素材工学科	横尾 俊信
1974	機械工学科	三輪 正
1981	工業化学	岡島 伸雄
1982	資源化学	数井 良彦
1983	電子工学科	藤井 純一
1991	資源化学	笹田 信也

お知らせ、イベント

■テレビ番組「きらめく群像～三重大学の財(たから)」

毎月、三重テレビ第1チャンネル 071 で、三重大学のテレビ番組「きらめく群像～三重大学の財(たから)」が放送されています。教育・研究・医療・地域貢献など、さまざまな分野に全力で取り組む三重大学の「今」が紹介されています。

毎月第4火曜日

生放送 12:00～12:29

再放送(同日) 17:00～17:29

(翌日) 7:00～ 7:29

※再放送は第2チャンネル(072)

■FM三重放送「キャンパスキューブ」

毎週金曜日、夜8時30分からの25分間。県下の4大学の学生がパーソナリティを勤めるラジオ番組を放送中。大学生の今どきから大学の情報まで楽しくお送りしています。

<http://www.fmmie.jp/program/campus/>

■映画”WOOD JOB！-ウッジョブ-”と三重大学演習林 ～御神木が三重大に来た！！～

◎11月10日(月)～12月25日(木) ◎開館時間 10:00～16:00(土日祭休館)

◎場所:三重大学レーモンドホール、環境情報科学館(第2会場)

レーモンドホールは、昭和26年に三重県立大学の図書館として大谷町(現三重県立美術館所在地)に建築された、戦後木造モダニズムの出発点とも称される貴重な建築物で、国の登録有形文化財です。その後、現在の地に移築され老朽化していたものを復原させ、芸術・文化活動の拠点として、平成26年4月にリニューアルオープンしました。

そのレーモンドホールで、三重大学 生物資源学部 演習林(津市美杉町)が、映画WOOD JOB!のロケ地になったことをきっかけとして、その映画に関連した様々なグッズや写真展示とともに、三重大学演習林の取組みや美杉の自然・林業などについて、幅広い世代の方々に解かりやすく、楽しい展示を行うことになりました。

映画のクライマックスに登場した”大きな御神木”も展示します。

詳しくは下記ホームページをご覧ください。

<http://www.gecer.mie-u.ac.jp/museum/woodjob.html>

■ ?「発見塾」

●ここまでわかった！忍者・忍術ってホント？

◎平成 27 年 1 月 24 日(土) 13:30～15:00 ◎津リージョンプラザ2階健康教室

◎講師:山田 雄司(人文学部・教授)

●気象と市民生活(仮題)

◎平成 27 年 3 月 28 日(土) 13:30～15:00 ◎津リージョンプラザ2階健康教室

◎講師:立花 義裕(生物資源学部・教授)

◎無料・自由参加 ◎受講対象者:一般市民

◎問い合わせ先 三重大学附属図書館/☎059-231-9032 <http://www.lib.mie-u.ac.jp>

■日本最大級の環境展示会 第 16 回「エコプロダクツ 2014」に三重大学がブース出展します。

◎12 月 11・12・13 日 10:00～18:00(最終日は 17:00 まで)

◎会場:東京ビッグサイト[東ホール]

◎<http://eco-pro.com/eco2014/>

■今後のイベント情報

最新の情報につきましては、三重大学ウェブサイトをご覧ください。

<http://www.mie-u.ac.jp/topics/events/>

編集後記

昨年、三重大学工学部同窓会誌が同窓会設立 40 周年で復刊し、今年は「あの津から」と題した同窓会誌の Vol. 2 を何とか刊行することができました。これも、編集委員長の電気電子工学科・飯田和生教授を始めとする編集委員の皆様、及び同窓会会員の皆様方のご協力のおかげであります。心から御礼を申し上げます。

さて、編集後記は、時事ネタを入れながら、ちょっと洒落た文章を簡潔に書きたいと常々思ってきました。しかしながら、実際、編集後記を書く場面になると、洒落た文章を書くことが非常に難しいと痛感しております。

この「あの津から」vol. 2 は、2014 年度版になりますが、皆様方の 2014 年はどのような年になりましたでしょうか。この会誌がお手元に届いた頃には、師走になるかと思いますが、2014 年にやり残したことがないよう、残りの日々をお過ごし頂ければと思います。

私は、今年書けなかったので、来年度の同窓会誌編集後記の文章をゆっくり考えたいと思います。

—三重大学工学部同窓会誌—

あの津から

発行日 2014年11月28日

編集委員会

編集長	飯田 和生 (第6期電気工学科)
委員	岩部 和記 (第1期電気工学科)
	岡崎 健 (第1期電気工学科)
	堀尾 隆 (第1期電気工学科)
	松原 辰巳 (第2期工業化学科)
	奥田 栄次 (第2期工業化学科)
	野呂 雄一 (第12期電気工学科)
	若林 哲史 (第13期電子工学科)
	中西 栄徳 (第23期機械工学科)