

精密工学研究所ホームページアドレス：<http://www.pi.titech.ac.jp/>
ここに P&I ニュースのバックナンバーと最新版ものっております。

目 次

巻 頭 言.....	1	JICA 見学会報告.....	6
退職にあたって.....	2	新着情報.....	7
精研公開報告.....	3	新人紹介.....	7
知財シンポジウム開催報告.....	3	表彰関係.....	7
静粛工学セミナー報告.....	4	受賞研究紹介.....	8
精研談話会報告.....	5	人 事.....	8
P & I フォーラム報告.....	6	編集後記.....	8

巻 頭 言



「フェニックス」

精密工学研究所 所長
横田 眞一
(高機能化システム部門・教授)

私が好きでよく観ているハリーポッターの映画にフェニックスという鳥が出てくる。学校のひげの校長が部屋で飼っているが、時期が来ると身体が燃えてしまい、その灰のなかから新たな命がよみがえる。不死鳥と訳されている。まだ元気の内々に自分に火を付けて、新たな生命に生まれ変わる。半世紀を経て、精研を含む東工大の附置研究所もフェニックスとしての生まれ変わる時期が到来しているのかもしれない。組織が一度つくられると、組織内部ではその組織をそのまま存続しようという力がどうしても働く。しかし、日本の短い歴史を見ても、すべての組織は不老不死ではないし、はじめはどのようによい組織でも時期が来るとその機能を失う。東工大の附置研も設置されてから、すでに半世紀を越えた。現在の精研をみると、アクティビティが低いとはいえない。それどころか、休む暇もないほど、ほとんどの所員は活動をして、数年前の評価機構による分野別評価結果をみても、科研費獲得額、獲得件数、また、今年グローバルCOEの代表に小山教授が選ばれていることなどを見ても、優れた活動状況を示している。また、東工大の他の研究所もそれぞれ21世紀COEなどを獲得しておおいに健闘している。だが、これを理由に、生まれ変わる時期ではないということは当

を得ていない。組織の終焉時の改組ははじめなものであろう。フェニックスは自分で生まれ変わる時期を決める。しかし組織内にいる者は、客観的に自分自身を見られないし、なかなか自分で生まれ変わる時期を決められない。今回の改組のトリガが統合研究院という形でスーパーCOEを受けたことにあるかもしれない。これはこれで、十分議論の余地があるが、ひとつの外圧として働いたことは確かである。また、3年前の大学の法人化がもうひとつの引き金になっている。附置研究所は、省令により大学に附置されたものであり、文科省から別途研究費などを扶持されていた。法人化において省令が外されただけで、運営交付金は一本化され、附置研究所は時間の制約などから検討から取り残された。附置研究所のありかたについて、法人化から遅れること3年で、大型研究設備の必要な理学系のグループを中心として、我が国の学術研究の見直しという形で議論が始まった。附置研は、現状では全国共同利用形でない限り、予算の積算根拠のない学内研究施設として扱われている。とくにカミオカンデなどの大型研究設備を必要とするグループにとっては、設備に関する概算要求ができなくなり、大型装置の予算措置が難しくなっている。また現状ですべての予算請求は大学で一本化されて、小部局の要望はとりにくくなっている。また、附置研究所はなにもしないかぎり将来次第に削減などの原資になっていくことが懸念される。附置研究所について見直しの議論が生じるのは、国立大学が法人化した一つの流れであり、避けて通ることはできない。それならば、この外圧をさらに発展するためのいい機会と捉えるべきである。今回の審議会の分科会答申案によれば、今後、文科省、学術審議会等の認知を得た研究所だけが、文科省の直接の支援を受けることができ

るとしている。文科省および学術審議会に認知されるには、それに見合う組織に自分で積極的に提案する形で生まれ変わることが要求されている。また、広く私立大学にも新たに附置研究所が措置されることになったなど、周囲の状況は大きく変化している。ただし、組織の改革が、附置研に求められてきたプロジェクト研究と基盤研究をバランスよく遂行していくことを妨げるものではよくない。

はじめは、スーパーCOEの申請書内の契約履行のため、1年半前に「21世紀の個性輝く将来検討委員会」の基に検討が始まった4研改組であるが、現在、それを越えて将来の附置研のあり方として、東工大にどういった研究所が必要か、どうあるべきかという視点から検討が行われている。ポイントのひとつは「流動化」であろう。研究所の根幹および日本の将来を支えるのは各自の発想に基づく萌芽研究、基盤研究である。これが十分

に行える環境を維持した上で、流動性が確保されないと、今後の展開が難しくなっている。そのためには研究機構として、ある程度の規模の確保が必至である。これについては、現在雑務に追い回されている教員が組織のマネジメントに割く時間を減少するためにも、有効と考える。また、プロジェクト研究を活発に遂行していくためには、ポスドク、特任助教などの多くの優秀な研究補助者が求められるが、少子化などにより頭脳を国外へも広く求めざるを得ない状況ができつつある。

個々の附置研にはそれぞれの設置目的がある。まずその設置目的を明確にして、今以上に設置目的に沿った研究活動を活発に行い、その活動成果を社会に公知して、学術研究拠点として大学の看板としての存在意義を示していくことが望まれている。精研を含む東工大の附置研究所群もフェニックスになれるかどうかが問われている。

退職にあたって



退職挨拶

下河邊 明
(精機デバイス部門・教授)

ながらえば

10月23日付をもって、東京工業大学理事・副学長（研究担当）の任期満了となり、同時に東京工業大学からも退職いたしました。在職中に、精密工学研究所はもとより、学内外の多数のかたがたからご支援・ご指導を賜りましたこと、厚く御礼申し上げます。いざ退職の挨拶となると、いろいろなことが、特に楽しかったことが走馬灯のごとくに頭の中によみがえります。まさに、「ながらえばまたこのごろやしのばれん うしとみしよぞいまはこいしき」（藤原清輔朝臣（百人一首））の心境です。（意味は、「ながらえば 百人一首」でネット検索できます。）

遊びのころ

私は、1961年に学部に入りましたが、当時の精密工学研究所は今の石川台2号館（建物外観は基本的には変化なし）にありました。修士から精研に行くこと決まったとき、卒論の先生からは、精研は人使いが荒いから、体には気をつけるように、といわれたことを思い出します。たしかに人使いは荒かったのですが、それは勉強よりはむしろ、お酒、コントラクトブリッジ、テニスなどなどの遊びにおいてでした。大学紛争（死後？）の波は精研にも押し寄せました。ロックアウトにも人並みに突入したのですが、先生も学生も遊びのころが半分だったのか、いまひとつ気合が入っていなかったように思います。

さわがに

精研は、1975年夏、学内の先頭を切ってすすかけ台キャンパス（当時は長津田キャンパス）に移転しました。ただ、私の

所属していた研究室は1974年度の予算で大型の機械を米国から購入したため、現在のB棟101号室だけを半年前倒して完成させてもらい、そこに機械を導入し、3月からすすかけ台に通っていました。すすかけ台移転の本当の意味での第1号でした。駅から精研までの細道は舗装もされず、現在の掲示板のあたりは深い谷になっていて、建設足場用のパイプで作ったつり橋のようなものが渡してありました。この谷の上流部に自力でテニスコートを作ることになり、その作業に動員されましたが、コート脇の源流部には沢蟹が棲息しているのにはびっくりしました。

学部教育

1990年から約3年間、工学部教授として勤務し、学科主任もやらせていただき貴重な経験をいたしました。そこで痛感したことは、高校生の延長線上にある1年生を教育し、大学生として大人の仲間入りをさせ、卒業させることがいかに大仕事であるかということです。精研に在籍中は、もっと卒論の学生を送ってくればいいのにと、学部に対して不満を感じることもありました。研究所だけでなく総合理工学研究科教員は、学部教育の重要性には十分な認識を持っていると思います。しかし、我々がもっともっと学部教員が持つ学部教育への情熱に共感し、教育の大変さ、困難さを理解しない限り、大岡山からすすかけ台にもっと多くの学生を集める環境は作れないように思います。

きついな

1998年には、精密工学研究所長に就任いたしました。私の所長時代には定年延長という制度改革がありました。私の助教授時代にも、定年延長が話題になったことがありましたが、当時の教授会では助教授連中がみなそっぽを向き、とても実現できるような雰囲気ではなかったと記憶します。しかし、私の所長の時には情勢はすいぶん変わりました。所内の意見聴取では、助手以上の教員全体の過半数が賛成で、精研としては定年延長に賛成することにしました。また学内的にも、1部局を除いて賛成で、当時の学長は定年延長を決断されました。私自身は、定年65歳組の1回目ですが、今、わが身を省みるに、65歳まで研究と教育の

第1線を走り続けるのはきついな、というのが実感です。

これからの研究組織

精研は、1954年に機械系と電気系の二つの研究所が合併して発足した組織です。53年前の研究組織が今も連綿として続いているということです。この半世紀の間、学部、研究科では、学科・専攻の再編成や、新学部、新研究科の設立など、改革は進んでいます。教育という義務を背負わない附置研をみる社会の目は、次第に厳しくなっています。大学院と附置研の位置づけの相違を明らかにすることは、研究所側の義務ですが、研究の

レベルが高いなどという答えが通用するとはとても思えません。附置研が過去の成功事例にとらわれたりしていれば、21世紀の社会に遅れをとります。附置研はなぜ大学にあるのか、何をすべきところなのかを、議論し、新しい方向性を作り上げてください。

最後に

最後に、あらためて精密工学研究所の先輩、同僚、後輩、卒業生、また産業界などの皆様に感謝し、皆様のますますのご優勝とご発展を祈念し、退職の挨拶といたします。

精研公開報告

精密工学研究所公開が2007年10月26日（金）に開催されました。すずかけ台キャンパスでは、毎年秋に研究部局および教育組織が一丸となり、技術者、研究者、企業家、起業家などの専門家ならびに理工学系の学生を対象として「すずかけ台キャンパス学術・研究公開」を実施しており、精研公開もその一環として行われました。

当日は、朝からあいにくの雨模様となり、参加者の出足が心配されましたが、幸いに午後には雨も収まり、お蔭さまで100名を超える多数の皆様にご参加いただくことができました。

各研究室の公開では、最新の研究成果を見学していただくとともに、熱心な質問をいただき、大変有意義な研究交流ができました。学術研究公開のプログラムのひとつである学術講演会では精密工学研究所から本研究所非常勤講師の前野隆司先生

（慶応義塾大学理工学研究科教授）に「人とロボットの触覚・感覚・心」と題してお話いただきました。ヒトの触覚の仕組みを分かりやすく解説いただいた後に、ヒトに学ぶ触覚センサの開発、ヒトに触感や滑り覚を呈示する触覚ディスプレイの開発等を紹介していただきました。さらにヒトとロボットの心や意識とは何かという大変哲学的な問題に関する先生のお考えをお話いただき、スケールの大きなご活動の一端を伺うことが出来ました。キャンパス学術・研究公開は最先端の研究や成果の公開とともに、地域住民や企業の方々、さらに進学希望の学生の皆様にも広くキャンパス内の教育研究活動をご覧いただくことのできる貴重な機会です。精研公開もこれからますます充実したものにしていきたいと願っています。

文責：佐藤 誠（知能工学部門・教授）



知財シンポジウム開催報告

2007年11月6日、大岡山キャンパスにおいて、「第4回東京工業大学精密工学研究所知財シンポジウム－半導体産業における知的財産の「創造」、 「保護」、そして「活用」－」が開催された。同シンポジウムには、半導体関係の技術者、研究者をはじめ、弁理士を初めとする知的財産専門家、経営者、企画・調査関係者等、幅広い領域から約200名の参加者を集めた。

今年のシンポジウムは、知的財産を「創造」、「保護」、「活用」という3つのフェーズで捉え、経営者、知財専門家、研究者等、実務家である講師の方々から、各フェーズにおけるポイントについて、事例を通じて紹介して頂いた。

「創造」の場面では、半導体産業が様々な知的財産を産み出す研究開発分野であることが紹介された。EDA産業では、設計資産というビジネスの客体自身が知的財産であり、エンジニアの研究成果はそのまま知的財産として商品となるために、いかに

有効な設計資産を産み出すかが企業の競争力の原動力であることが紹介された。また、東工大を初めとする大学は、魅力的な創造活動がなされており知的財産を産み出しているが、その創造活動を実際のビジネスへと橋渡しするには、もう一段上の努力を要するという課題が提示された。

「保護」の場面では、法的保護の必要性が強調された。特に、中国など、海外諸国における模倣品対策を行うためには、その国における法的権利を確保することが不可欠であることが指摘された。特に、模倣品対策に対する批判が強い中国については、中国の知的財産関係者が真摯に知的財産の啓蒙活動を実施する姿勢を考慮すると、近い将来に、中国においても知的財産権の保護水準が満足し得るレベルに到達することが予想されるので、その日に向けて今から周知な準備が必要であるとのアドバイスがあった。

「活用」の場面では、特許権がなければ、どんなに良い商品開

発ができて、ビジネスができなくなるほど、特許権がビジネスの世界では大きな役割を果たしていることが紹介された。また、企業としては、最後の手段として特許訴訟を選択しているのが実際であるが、争われた場合には戦えるだけの体制が必要であることが力説された。さらに、特許情報は、研究開発動向を分析する上で貴重な情報源であり、企業の技術力を反映する指標として企業評価に活用できる実例が紹介された。

今年で4回目を向かえた知財シンポジウムは、産学連携推進本部との共催という形で、昨年以上に充実したプログラムを提

供することに成功した。来年以降、これまで培ったシンポジウムの個性を伸ばし、さらなる飛躍を目指していきたい。



文責：大嶋洋一（知的財産利用支援システム部門・客員教授）

静 粛 工 学 セ ミ ナ ー 報 告

第46回静粛工学セミナー開催

日時：2007年6月27日（水） 14:00～18:30

場所：東京工業大学 すずかけ台キャンパス

総合研究棟（J2棟）20階 中会議室

1. 「公共空間における音環境のユニバーサルデザイン」

音環境デザインコーディネーター 船場ひさお氏

視覚障害者・高齢者に対するアンケート調査と歩行実験を通して、公共空間の音環境の現状と問題点を導き出すと共に、各種公共空間の音環境に対する評価実験を行うことで、公共空間における音環境のユニバーサルデザインのあり方と方向性を提示する。

2. 「全方位音源探査システム “Noise Vision”」

日東紡音響エンジニアリング（株） 高島和博氏

我々は、球形のセンサーにマイクロホン、カメラを実装した、全方位音源探査システム “Noise Vision” を開発し、自動車業界をはじめとする幅広いお客様にご利用いただいています。本製品のコンセプトと各種騒音現象に関する適用事例をご紹介させていただくとともに、最近適用を試みている室内音響分野の事例についても触れさせていただきます。

3. 「マツダにおけるエンジンサウンドの作り込み」

マツダ（株） 小具洋一氏

世界各地のお客様の嗜好に沿うべく、マツダが目指すZoomZoomなエンジンサウンドとその実現に向けた目標設定手法、システム／部品へのカスケーディング手法、サウンド実現のための具体的なハードウェアの実例についてご紹介させていただきます。

4. 技術懇談会

文責：北條春夫（精機デバイス部門・教授）

第47回静粛工学セミナー開催

2007年10月5日（金）に通算第47回静粛工学セミナーを本学総合研究棟（J2棟）内の中会議室で開催し、学内外約40人の参加者のもと、下記最新のトピックについて話題提供と活発な議論が行われました。セミナーでは、話題提供のあとの技術懇談会を重視し、そこでの技術談議がいつも好評です。

なお、来る2008年2月29日には、静粛工学15周年を記念して記念講演会を予定しております。講演予定者は、藤田肇氏（日本大学、元精研客員教授）、栗田 健氏（JR東日本）、上羽貞行氏（精研）を予定しております。興味ある方はお問い合わせください。

1. 音場の方向情報のフーリエ級数展開に基づく音源方向推定 日本大学 羽入敏樹氏

音場の方向情報を180度反対向きのカーディオイドマイク対を用いて、簡便に推定した方法について紹介。

2. 航空機騒音についての現状と低減技術の動向

（株）アイ・エヌ・シー・エンジニアリング 中村良也氏

航空機騒音を取り巻く状況と、騒音低減技術に関する動向と将来展望について、民間用ジェット機を中心に紹介。

3. 機械の振動診断

3DIM 技研 小村英智氏（元リオン）

機械の異常情報を見出すための手法として転がり軸受けを例に振動の統計的値、機械の構造的異常情報を見出す手法を紹介。

以下、P&I ニュース No.23 以降の開催内容を紹介します。

通算第45回 2007年3月9日

1. 自動車の運転／乗心地性能改善アプローチのご紹介

熊谷数文氏 [(株) エステック]

2. 実機サイレンサーの設計例

小幡輝夫氏 [帝京大学]

3. 建物における不思議な音

安岡博人氏 [(財) ベターリビング]

通算第44回 2006年10月4日

1. 電磁誘導入力端子付き補聴器の無線接続によるバリアフリー 会話システム

上羽貞行 [東京工業大学]

2. 室外機等から発生する低周波音苦情の解決事例

塩田正純氏 [工学院大学]

3. デジタル音響信号処理 一進化の流れと、少々の考察—

城戸健一 [東北大学名誉教授]

通算第43回 2006年6月14日

1. ビル用マルチエアコンの騒音問題

多久島朗氏 [(株) サムスン横浜研究所]

2. エンジン騒音の音源探査技術

石井達哉氏 [宇宙航空研究開発機構 (JAXA)]

3. 行政とコンサルの立場から騒音施策を考える

—行政が行ってきた騒音施策の変遷を事例として—

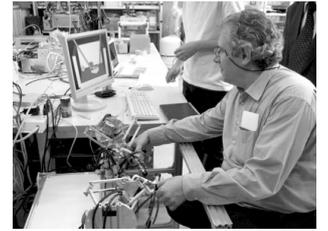
沖山 文敏氏 [(株) オオバ]

文責：松村茂樹（精機デバイス部門・准教授）

日時：2007年9月18日(火) 15:30～17:00
 場所：J2棟 20階 2002号 中会議室
 講師：Yves REMOND (Strasbourg Louis Pasteur 大学,
 Mechanical Institute of Fluids and Solids 所長, 教授)
 Nadia BAHLOULI (Strasbourg Louis Pasteur 大学,
 Mechanical Institute of Fluids and Solids 准教授)
 講演：“Research activities in IMFS” (Yves REMOND)
 “Mechanical behavior of recycled and polluted
 composite based PP: Identification and modeling
 for a wide range of strain rate” (Nadia BAHLOULI)



セミナー室での講演



香川・川嶋研究室でのデモ見学



講演内容：

20年来、自動車用途として高純度かつ高衝撃耐性を持つポリプロピレンの使用が増加し続けている。また、近年の経済および環境保護に対する要求が、自動車業界に対してこういった材料のリサイクルプロセスに研究の焦点を絞るよう働きかけている。よって本研究では、自動車用途のポリプロピレンベース高分子複合材料に及ぼすリサイクルの影響および汚染による機械的劣化の影響について扱っている。リサイクルおよび汚染による影響を評価する目的で、微小有限ひずみの測定に引張試験、衝撃試験にスプリットホプキンソン棒による機械的試験をそれぞれ行った。縦弾性係数、降伏応力および破壊特性の変化が、リサイクルおよび汚染による劣化を考察する目的で定量化された。それぞれの試験結果の比較により、リサイクルおよび汚染による劣化の共通点が見出された。これらの影響を説明するために、いくつかの物理的現象も提案されている。微小構造におけるこれら二つの影響を確認する目的で破断後の試験片の一部について電子顕微鏡による観察を行った。

応力-ひずみ関係をモデリングするために、微小ひずみにおけるアプローチおよび大変形時のアプローチ法が考慮された。得られたシミュレーション結果はバージン材とリサイクル材両方の実験結果と比較され、それらは全て良い一致を示した。

文責：佐藤千明 (先端材料部門・准教授)

日時：2007年9月28日(金) 11:00～12:00
 場所：R2棟 1階 第一セミナー室
 講師：Prof. Gabor Szekely
 Head of Computer Vision Laboratory, ETH Zurich
 講演：“Research activities in Computer Vision
 Laboratory of ETH Zurich”

講演内容：

ETH Zurichは、約18,000人の研究者と学生を擁する欧州有数の工科大学です。ETHの情報電子学科には11の研究所がありますが、本談話会の講師であるGabor Szekely教授はComputer Vision Laboratoryの所長をされています。この研究所の研究分野は医用画像処理です。本談話会では、同研究所が手がけている最近の研究開発について分かりやすく解説をしていただきました。研究開発テーマは大きく三つの課題に分かれています：医用画像解析、バイオメディカルシミュレーション、および医用バーチャルリアリティです。それぞれの課題に対して着実なアプローチで研究開発に取り組んでいる姿勢が大変印象的でした。詳しい内容に興味のある方はComputer Vision LaboratoryのHPを是非参照していただきたいと思います。

<http://www.vision.ee.ethz.ch/research/index.en.html>

文責：佐藤 誠 (知能工学部門・教授)

日時：2007年11月16日(金) 10:00～11:30

場所：R2棟 6階 大会議室

講師：朴 重濠氏 (韓国機械研究院・先任研究員)

講演：機能性材料を用いたスマートデバイス

講演内容：

近年、MR流体、圧電素子などの機能性材料を用いて新機能を実現するスマートデバイスに関する研究、開発が活発に行われています。本講演では、RFIDなどの電子素子の大量生産に適したロール・ツー・ロール印刷機において柔軟な張力調節をおこなう高出力MRブレーキ、燃料電池、IT機器用水冷システムなどで液体循環のために用いられる圧電ポンプ、圧電抵抗効果を用いた半導体形高精度圧力センサ、圧電素子を用いた風力発電システムなど、多岐にわたるスマートデバイスの研究事例について解説していただきました。また、韓国機械研究院の組織構成および代表的な研究成果についてもご紹介いただきました。参加者は16名で熱心な質疑応答が行われました。



文責：吉田和弘 (高機能化システム部門・准教授)



開催日時：2007年7月11日(水) 15:00～

場 所：精研R2棟 6階 大会議室

1. 岩崎玲奈〔博士課程〕(佐藤千明研究室)
「接着接合部への水の拡散・蓄積とその接合強度に及ぼす影響の評価」
2. 合田泰之〔博士課程〕(上羽・中村研究室)
「A 2D-Array of Micro Ultrasonic Actuators with Multi-Degree-of-Freedom」
3. 山口武彦〔博士課程〕(佐藤・小池研究室)
「Eurohaptics2006(フランス)～DCC'06(オランダ)国際会議参加レポート in 2006.7.1～14」
文責：香川利春(高機能化システム部門・教授)

開催日時：2007年11月14日(水) 15:00～

場 所：精研R2棟 6階 大会議室

1. 只野耕太郎(香川・川嶋研究室 特別研究員)
「力覚提示機能を有する腹腔鏡手術用ロボットシステムの開発」

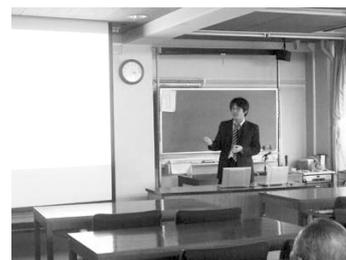
腹腔鏡手術におけるマスタスレーブシステムでは術者への力覚提示が重要であり、本研究では、空気圧駆動鉗子マニピュレータにより力センサを用いずに外力検出し、マスタへフィードバックするシステムを構築した。空気圧アクチュエータを用いた7自由度鉗子マニピュレータの設計製作を行った興味深い内容を紹介した。

2. 稲邑朋也(先端材料部門 助教)

「チタン基超弾性・形状記憶合金のアロイデザイン」

生体応用にも利用できるチタン系形状記憶合金の極めて興味深い内容についての講演、並びにボストンでの学会参加の様子を大変面白く話題提供された。

文責：香川利春(高機能化システム部門・教授)



J I C A 見学会 報告

2007年10月18日(木)に(財)大阪市立工業研究所が(独)国際協力機構(JICA)より委託を受けて実施している平成19年度集団研修「中小企業振興のための技術支援Ⅱ」無機化学工業/金属産業分野研修員による精密工学研究所の見学会が開かれました。本研修は国際協力の一翼として、開発途上国の技術者を対象とした集団研修事業であり、本所見学会は2002年から毎年開かれ、今回で第6回目になります。今回の参加者はフセイニ ヌベライム パスカル スグリ氏(ガーナ)、アクバル ハニフ ダワン アブドゥラ氏(インドネシア)、ウイン ウー氏(ミャンマー)、コッタワッタ チャミンダ氏(スリランカ)、ドー フィラップ氏(ベトナム)の研修生5名と、引率の大阪市立工業研究所小林靖之氏および(財)日本国際協力センター研修監理員和田美貴氏の計7名でした。本所では、小林功郎副所長から本学および本所の説明を受けた後、見学を行いました。まず、極微デバイス部門光デバイス研究分野(小林功郎教授)で光通信システムのための光エレクトロニクスの説明を受け、光信号処理の実験装置を見学しました。その後、創造研究棟に移動し、知能化学部門ヒューマンインターフェース研究分野(橋本直己

助教)においてマルチプロジェクションシステムD-visionによるバーチャルリアリティを体験し、大変楽しんでおりました。先端材料部門機能評価研究分野(曾根正人准教授、柴田暁伸)では、ナノ・マイクロマテリアルについて説明を受け、活発な質疑がなされておりました。次にR2-B棟に移動し、高機能化システム部門動的システム研究分野(香川利春教授、尹鍾皓助教、ハルス ラクサナ グントル助教)では圧縮性流体を用いたロボットやシミュレーションを実体験し、先端材料部門材料設計分野(若島健司教授)ではコンポジットや材料測定装置の見学を行いました。(括弧内は説明者)。本見学会は2時間程度でしたが充実しており、研修生は皆、大変興味を抱いておりました。最後に研修生を代表し、ダワン氏より感謝の意が述べられました。本所の見学会が研修生各国の技術発展の一助となりますことを期待しております。最後になりましたが、本見学にご協力頂きました横田眞一所長、小林功郎副所長、佐藤誠広報委員長、各研究室および説明者各位、写真係稲邑朋也助手、事務室平山洋子氏、および関係者各位に深く御礼を申し上げます。

文責：細田秀樹(先端材料部門・准教授)



JICA 研修生および関係者一同との記念写真



動的システム研究分野にて



研修生を代表し見学の御礼を述べるダワン氏

伊賀健一元精研所長が本学学長に就任されました

伊賀健一元精研所長が10月24日付で本学学長に就任されました。任期は、2007年10月24日から2011年10月23日までの4年間です。

伊賀健一新学長は1995年4月より1998年3月まで精研の所長をされ、今秋まで独立行政法人日本学術振興会の理事をされていました。

新 人 紹 介

事務室

平山洋子 事務職員

2007年9月1日付で精研事務係に異動になりました平山洋子です。

精研事務係は初めてですが、以前、像情報事務室にいたことがあり、その当時は精研の事務室と同じお部屋でしたの



で、皆さんに優しくして頂いた思い出があります。久しぶりにR2棟へ参りましたら、談話室等すっかり変わっていて驚きました。

法人化後、部局の事務係は初めてですので、業務内容はやはり以前と色々な点で変わっていることを実感しております。早く慣れて先生方にご迷惑をおかけしないよう、努力していきたいと思っておりますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

表 彰 関 係

マイクロシステム研究センター 植之原裕行准教授、澤田憲吾〔修士課程2年在籍中〕

COIN-ACOF2007においてBest Paper Awardを受賞しました。(2007年6月27日)

Mukesh Kumar氏〔博士課程2年在籍中〕(小山研究室)、マイクロシステム研究センター 坂口孝浩助教、小山二三夫教授

INOW2007(International Nano-Optoelectronic Workshop)において、Best Poster Awardを受賞しました。(2007年7月29日)

古川秀樹氏〔修士課程2年在籍中〕(初澤・柳田研究室)

The 7th IEEE International Conference on Nanotechnologyの口頭発表において、「最優秀学生論文賞」を受賞しました。(2007年8月3日)

極微デバイス部門 小林功郎教授

応用物理学会より大容量光通信用半導体レーザーの研究開発と実用化において、フェローの称号を授与されました。(2007年8月3日)

土肥小也香氏〔修士課程2年在籍中〕(初澤・柳田研究室)

2007年度精密工学会秋季大会学術講演会で題目「タンパク質を用いたDNAの三本鎖構造の形成」において、「ベストプレゼンテーション賞」を受賞しました。(2007年9月14日)

先端材料部門 稲邑朋也助教

日本金属学会において、「奨励賞」を受賞しました。(2007年9月19日)

岡田健一准教授(理工学研究科 電子物理工学専攻)、極微デバイス部門 伊藤浩之助教、益一哉教授

論文が国際会議 ADMETA(正式名称:Advanced Metallization Conference 2007: 17th Asian Session)において、2006年度のTechnical Achievement Awardを受賞しました。(2007年10月22日)

高機能化システム部門 横田眞一教授

(社)日本機械学会より創立110周年記念功労者表彰を受賞しました。(2007年10月26日)

精機デバイス部門 北條春夫教授

(社)日本機械学会において、創立110周年記念功労者表彰を受賞しました。(2007年10月26日)

後藤駿治氏〔修士課程1年在籍中〕(進士研究室)

国際定常流血ポンプ学会大会において、ISRBP ASIA PACIFIC YOUNG INVESTGATOR ENCOURAGEMENT AWARDを受賞しました。(2007年11月3日)

高機能化システム部門 金俊完助教、横田眞一教授、吉田和弘准教授

ICMT2007(International Conference on Mechatronics technology, held in Ulsan)において、Best Paper Awardを受賞しました。(2007年11月9日)

高橋宗大氏〔博士課程1年在籍中〕(新野・吉岡研究室)、精機デバイス部門 新野秀憲教授、吉岡勇人准教授

The 4th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Centuryにおいて、Best paper Awardを受賞しました。(2007年11月9日)

青野裕子氏〔修士課程1年在籍中〕(秦・進士研究室), 精機デバイス部門 下河辺明名誉教授, 秦誠一准教授, 桜井淳平助教, 太刀川博之技術職員, 山内隆介氏〔2007年10月博士課程修了〕

2007年MRS (Materials Research Society) fall meeting
において, Poster Awardを受賞しました。

(2007年11月29日)

受賞研究紹介

COIN-ACOF2007 [Best Paper Award]

マイクロシステム研究センター 准教授 植之原裕行
澤田憲吾〔修士課程2年在籍中〕(小山・宮本・植之原研究室)
このたびは COIN/ACOF2007 において思いがけず Best Paper Award をいただくことができました。

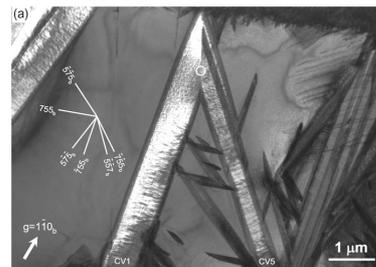
この会議はインターネットに活用される光通信・デバイス技術に関する国際会議です。高速処理可能な光ルータ(光パケットスイッチ) 実現に向けて, 宛先符号を判別する部分に光信号を DA 変換する技術を導入し, 高速処理を少ないデバイスで実現することを目指してきました。今回は半導体化した光 DA 変換デバイスの特性解析から, 影響するパラメータの許容範囲を示したことが評価されたものと思います。

今後, 更に処理性能を向上すべく努めていきたいと思っております。

日本金属学会「奨励賞」

先端材料部門 助教 稲邑朋也

本賞は金属・材料工学ならびに関連分野で優れた業績を挙げつつある若手研究者を対象としています。受賞理由となった主な業績は, オーステナイトステンレス鋼の剪断帯交点に形成されるナノサイズの α' マルテンサイト晶の結晶学的特徴と格子変形機構を明らかにしたこと, TiNb基形状記憶合金の α' マルテンサイト変態に関する結晶学的諸量の組成依存性を明らかにし結晶学的観点から合金設計指針を示したこと, 等が挙げられます。



Ti-Nb-Al 形状記憶合金の無双晶マルテンサイト

人 事

【異動】

小田 香織 (2007/9/1)
会計課 財産・安全管理係に異動
(精密工学研究所事務室 事務職員)

【着任】

平山 洋子 (2007/9/1)
精密工学研究所事務室 事務職員

【退職】

下河邊 明 (2007/10/23)
精機デバイス部門 教授



編集後記

伊賀名誉教授が本学学長に就任され, 研究所所員一同大変喜んでおります。本学の一層の発展のためにも, 精密工学研究所は今後も先端・先進技術の創造の拠点であり続ける所存です。今後とも, 皆様のご支援・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

最後になりましたが, P&I ニュースの編集のほとんどを担っていただいた, 精研データベース担当の岡田委員, および精研

広報室足立原委員にこの場を借りてお礼申し上げます。

文責: 佐藤千明 (先端材料部門・准教授)



お知らせ

P&I ニュースがご不要な方・受取先を変更されたい方は, お手数ですが下記までご連絡をくださいますようお願い申し上げます。

E-mail: pi-db@pi.titech.ac.jp fax: 045 (924) 5977

広報委員会委員長 佐藤誠 宛