

P&I NEWS

No.23
June, 2006

東京工業大学精密工学研究所ニュース
Precision and Intelligence Laboratory News

精密工業研究所 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	すずかけ祭報告	5
四大学連合附置研究所合同シンポジウム報告	2	新人紹介	6
精研シンポジウム報告	2	表彰関係	7
精密工学研究所 P & I フォーラム報告	3	人事	8
静粛工学セミナー報告	4	編集後記	8
精研談話会報告	5		

巻 頭 言



所長挨拶

精密工学研究所長 横田 眞一

精密工学研究所は4つある東京工業大学附置研究所の一つであり、1954年旧精密機械研究所と旧電気科学研究所が合併して発足しました。1939年創設の旧精密機械研究所から数えれば、既に67年の歴史をもつこととなります。本研究所は、「精密工学の学理究明とその応用」をその設置目的としています。本研究所は、1975年夏に、全学に先駆けて大岡山キャンパスからすずかけ台キャンパス(旧長津田キャンパス)に移転しました。1993年には大部門制に改組し、研究所の英語名称を Precision and Intelligence Laboratory (P&I Lab.)として「精密と知能を融合した新しい精密工学」の創成を目指すことになりました。

この間、古賀逸策先生(水晶振動子の研究)、中田孝先生(歯車および自動制御の研究)の2名の学士院会員を生み出しました。さらに、異なる分野の研究者が共同してシナジー効果を発揮し、数値制御(NC)に関する研究開発で、わが国の工作機械やロボット的发展に貢献し、また静粛工学という新しい工学分野を開拓してきました。近年では、中核的研究拠点(COE)形成プログラムの一つとして「超並列光エレクトロニクス」(代表:伊賀健一名誉教授)が選ばれ、1995年度から拠点形成とともに光情報

通信のキーデバイスである「面発光レーザ」の創出と開発研究が行われてきました。

本研究所の研究体制は、電気・情報・機械・材料系から構成される5大部門(15分野:1993年改組)と「バイオテック集積工学」、「極微メカノプロセス」の二つの客員研究部門に加え、2000年には「超並列光エレクトロニクス」の発展形態としてマイクロシステム研究センター(教授1,助教授2)が、また2004年には「特許情報処理(JAPIO)寄附研究部門」を引き継ぐ形で「知的財産利用支援システム客員研究部門」、および新たに「光エレクトロニクス客員研究部門」が設置されました。これらの研究に携わるスタッフの定員は現在、教授16名、助教授16名、助手24名、技官14名、総計70名になります。また1996年長津田に建設された創造研究棟では、本研究所と資源化学研究所および応用セラミックス研究所との共同研究が実施されつつあります。

また1994年には、研究の活性化を図る目的で、本学で最初の外部評価委員会を開催し、1997年には第2回、および2002年には第3回の外部評価委員会を開催し、本研究所の新しい変化を御報告し、また多くの貴重な御意見をいただきました。またこれらの中で、本研究所の検討課題として示された事項は、社会に開かれた研究所であるべきこと、シナジー効果を発揮した研究、社会的要請の強い研究などの強化、などでした。また、2002年には、他の附置研究所に先駆けて、大学評価・学位授与機構による「分野別大学評価」の一環としての工学系附置研究所としての評価対象に選ばれ、高い評価を受けております。これらの評価に

おける貴重なご意見を運営に反映させるように日々努力しております。

2004年4月から「国立大学法人東京工業大学精密工学研究所」として新たなスタートを切り、2年が経過をしました。現在、統合研究院構想にからむ四附置研究所の組織改革を求められており、社会に広く開かれた研究所になるべく検討を重ねております。今後とも自由な雰囲気での研究、各研究者が優れた独自性

を発揮できる研究環境を維持しつつ、研究所としての共通目標に沿った研究を実施し、“世界最高の理工系総合大学”を目指す本学の附置研究所として、名実ともに精密工学に関する世界のセンターオブエクセレンスとなるべく努力していく所存でございます。

皆様のご指導とご理解のほどをよろしくお願い申し上げます。

四大学連合附置研究所合同シンポジウム報告

3月14日に四大学連合附置研究所合同シンポジウムが開催されました。精密工学研究所からは小池康晴助教授が10:50～11:30に「生体信号を用いたヒューマンインタフェース」について講演されました。

10:00～10:10	開会挨拶 相澤 益男(東京工業大学長)	13:50～14:30	山上 皓(東京医科歯科大学難治疾患研究所 教授) 「犯罪者、被害者、社会的対応」
10:10～10:50	正田 誠(東京工業大学資源化学研究所 教授) 「微生物を活用した資源循環」	14:30～15:10	鳥井 弘之(東京工業大学原子炉工学研究所 教授) 「安心社会と科学技術」
10:50～11:30	小池 康晴(東京工業大学精密工学研究所 助教授) 「生体信号を用いたヒューマンインタフェース」	15:30～16:10	三林 浩二(東京医科歯科大学生体材料工学研究所 教授) 「健康・環境・安全のためのユビキタス・バイオモニタリング」
11:30～12:10	飯塚 正人 (東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所 助教授) 「イスラーム、イスラム教徒、テロリズム」	16:10～16:50	鈴木興太郎(一橋大学経済研究所 教授) 「地球温暖化を巡る世代間衡平性と現代世代の責任」
13:10～13:50	田中 享二(東京工業大学応用セラミックス研究所 教授) 「建物の長寿命化に果たす屋根の役割」	16:50～17:00	閉会挨拶 下河邊 明(東京工業大学理事・副学長)

精研シンポジウム報告

第47回精研シンポジウム「フォトニックネットワークデバイスの新展開(5)」が、平成18年3月2日(木)に東京工業大学すずかけ台キャンパス大学会館多目的ホールで開催されました。本シンポジウムは、将来の大容量光通信ネットワークのための新しいデバイス・システム技術の討論の場を提供することを目的として4年前から継続的に企画され、下記のプログラムに示すように当該分野でご活躍の方々に招いて開催されました。学内外120名の参加者のもと、最先端の研究開発の講演と討論が行われました。

セッションA 座長:小林功郎(東京工業大学)

10:10～10:40	小山二三夫(東京工業大学) 面発光レーザ構造を用いた光信号処理の新展開
10:40～11:10	篠田和典,他(日立製作所,*オブネクスト) 1.3 μ m帯短共振器DBRレーザの低電流10Gbit/s動作
11:10～11:40	伊藤日出男,他(産総研) 高密度光バックプレーン
12:40～13:40	ポスターセッション(33件)

セッションB 座長:井筒雅之(情報通信研究機構)

13:40～14:10	市村厚一(東芝) EITによる物質の量子状態制御およびその光速
-------------	------------------------------------

制御,量子情報処理への応用

14:10～14:40	納富雅也,他(NTT,東工大) フォトニック結晶の動的制御と波長変換
14:40～15:10	中尾正史(NTT) ナノインプリント技術の光部品への応用
15:10～15:40	國分泰雄,加藤智行,五江潤裕太(横浜国大) マイクロリング光回路と波長選択スイッチ

セッションC 座長:荒井滋久(東京工業大学)

16:00～16:30	L.R. Nunes, T.K. Liang, K.S. Abedin, T. Miyazaki and M. Tsuchiya (NICT) All-Optical Switching in Silicon Wire Photonic Circuits
16:30～17:00	三浦明,和田守夫,八木原剛,池澤克哉,藤田忠重(横河電機) 光パケットネットワークシステム要素技術開発
17:00～17:30	中村滋(NEC) 対称マツハツエンダー型全光スイッチのシステム応用検討
17:30～18:00	植之原裕行(東京工業大学) 光ラベルスイッチ用光DA変換型ラベル識別器の動作特性向上と半導体デバイス化に関する研究

上羽貞行精研所長の挨拶から始まり、当該研究分野での産官学からの最先端の研究開発の講演、マイクロシステム研究センターの成果報告を兼ねたポスター講演32件を通して活発な議論が行われ、専門家や学生にとっても実りの大きな会議となりました。本シンポジウムは、科研費学術創成研究「超高速光ネッ



トワーク用光IC」、21世紀COE「フォトリソナノデバイス集積工学」の成果報告も兼ねて行われました。

本シンポジウムの開催にあたりご支援およびご協力いただきました関係各位に感謝致します。

文責：小山二三夫(マイクロシステム研究センター・教授)



精密工学研究所 P&I フォーラム 報告

「若手研究技術者交流セミナー ITシリーズ—羽ばたけ技術者、未来に向けて—」が3回に分けて開催されました。(第1回は2月23日木曜日、第2回は4月13日木曜日、第3回は6月8日木曜日)

第1回講演会 2006年2月23日(木) 15:00～17:30

『IT業界の動向』—R&Dからビジネスまで:ITの最先端動向!—
江村克己(NEC 研究企画部長)

『スーパーコンピュータとその応用』

—世界最高速を目指す熾烈な性能競争の現場から—

妹尾義樹(NECインターネットシステム研究所研究部長)

講演内容:東工大精密工学研究所とNEC中央研究所の共催で新たに開始された、産学交流セミナー ITシリーズの第1回が、2月23日(木)すずかけ台キャンパスのすずかけ多目的ホールで開催された。冒頭、上羽貞行教授・精研所長(写真1)から、産学交流の新しい仕組みとして、精研が先頭になって試行、育ててゆきたいとの開会のあいさつ、國尾武光NEC執行役員中央研究所長から、IT分野の最先端の研究者技術者を派遣し、大学の教職員・学生との一歩踏み込んだ交流を実現したいとの共催者あいさつに続いて2件の講演が行なわれた。

1件目の講演は、「IT業界の動き—R&Dからビジネスまで:ITの最先端動向!—」と題して、NEC研究企画部長の江村克己氏により、ユビキタス社会へ向かうITの状況、それに向けたさまざまな課題追求への状況がわかりやすく紹介された。これまでもさまざまな壁を乗り越えてきたIT業界だが、さらに多くの壁が予見され、さまざまな工夫・努力によりそれらを克服し、大きな技術イノベーションを実現していかなければならないことを強調された(写真2)。

2件目の講演は、「スーパーコンピュータとその応用—世界最高速を目指す熾烈な性能競争の現場から—」と題して、NECインターネットシステム研究所研究部長の妹尾義樹氏により、地

球シミュレータの開発に携わったときの様子も含め、世界の高速コンピュータの状況や、その応用の展開について、激しい研究開発競争の一端が生き生きと語られた。数年前に開発した地球シミュレータの性能は、米国を震撼させ、米国の国家プロジェクト立ち上げにおおいに貢献したこと、地球規模での気象予測や、車の安全テストシミュレーションなどに活躍の場が広がっていることなど、興味深い話を聞くことができた。

講演後、場所を精研6階に移して、懇親会が行なわれた。精研、総理工の学生を中心に、今回のセミナーの講師お二人に加えて、次回(中村隆宏氏)、次々回(田原修一氏、原崎秀信氏)の3人の講師の方も参加され、講師をかこんで懇談の輪が広がった。



上羽貞行教授・精研所長



NEC研究企画部長
江村克己氏

第2回講演会 2006年4月13日(木) 15:00～17:30

『環境技術:エコプラスチックの開発と実用化』

—世界最高レベルの環境調和性への挑戦と実現—

位地正年(NEC基礎・環境研究所主席研究員、東工大総合理工学研究科非常勤講師)

講演内容:①プラスチックとは何か?に始まり、②難分解性、有害物の含有、石油資源の使用などプラスチックの抱える環境問題、③リサイクル、安全対策、石油代替化について議論を進め、④NECにおける環境調和型プラスチックの開発についてくわしく説明された。石油を用いず、トウモロコシを主原料とする高機能バイオプラスチックの開発の現状と課題について、ポリ乳酸を基礎とするさまざまな展開について語られた。まだコス

ト、耐久性などの課題が多いとはいえ、ケナフ添加、難燃性化、形状記憶プラスチックなど、将来へ向けた夢の多い話をしていた。終わりに、研究・開発に成功する要因として、①夢に挑戦、②常識にとらわれない、③わずかな兆しを逃すな、④議論と協働、⑤努力・粘り、をあげられ、若い研究者・学生への励ましをいただいた。

『情報通信を支える化合物半導体光デバイス技術』

—Telecomから光インターコネクションまで—

中村隆宏(NECシステムデバイス研究所部長, 精研光エレクトロニクス客員研究部門教授)

講演内容:講師がNEC入社以来取り組んできた光アクセス系用半導体レーザの開発の状況, あらたな発展としての10Gb/sイーサネット用, 光インターコネクション用, さらに地球シミュレータの次のスーパーコンピュータ用の半導体レーザなどについて, MOCVD結晶成長技術, デバイス構造, 信頼性試験結果などを交え, なまなましい研究開発・実用化の状況を説明された。特に, 次の世代のスパコンでは, CPUに1000chの光モジュールを実装することになり, 現状のデバイスでは, 80cm×180cmと畳サイズになってしまうため, 大幅な小型化が必要なこと, 1chあたりの信号速度を上げるため, 25Gb/s変調が可能な面発光レーザ(VCSEL)を開発したこと, スパコンなどでは使う数がひどく多くなるので素子の信頼性の確立が最大課題になりそうなことなどが述べられた。最後に“ものづくり”の重要性について触れられ, 若手・学生へ向け世界に冠たる日本のものづくりの再発見, 再構築への挑戦の熱いエールが贈られた。

第3回講演会 2006年6月8日(木)15:00~17:30

『MRAM』

—高速不揮発性RAM実現を目指して—

田原修一(NEC基礎・環境研究所 研究統括マネジャー)

モバイル機器の待ち受け時メモリ消費電力増大を契機に, メモリをオフしておいても情報を記憶しておけるために, ほとん

ど瞬間的に機器をオンさせることができる不揮発性RAMへの要求が高まっている。現在の代表的な不揮発性メモリであるFLASHメモリに比べて, 高速でかつほぼ無限回数の書き換えが可能なMRAM(Magnetic RAM)について, 動作原理, MJT(Magnetic Tunnel Junction)の形成などのキーププロセス, メモリセルの設計, ヨーク配線構造, 最新の16Mbit集積メモリの特長, などについて詳しく解説された。

この新しいメモリの応用デモンストレーションとして, 車に搭載しておき, 衝突事故などのときその瞬間の前後2秒間を記録する, ドライビングレコーダが紹介された。これには, 衝突により電源がオフになっても情報が残る不揮発性でかつ高速書き込みができる, MRAMの特徴が良く現れていた。モトローラやIBMに数年遅れで研究開発を開始し, 東芝との共同研究Pjを経て, 現在世界の最先端に立っている状況を, 生き生きと語られた。講演後活発な質疑応答がなされた。

『メディア情報処理技術』

—デジタル放送向けAV符号化・配信技術とその将来—

原崎秀信(NECメディア情報研究所 研究統括マネジャー本学理工学研究科非常勤講師)

放送のデジタル化が進んでいる。DVD, 放送, 携帯にわたるこれまでの音声・画像(AV)デジタル符号化の標準化の流れについて詳しく解説された。標準化がなされると一気に世の中が変わること, 企業にとっては標準化活動の中において技術的・ビジネス的な主導権を握ることが重要なことなどが述べられた。ITU-TとMPEGの二本立てで進んできた動画像符号化の標準化の現状, 今後のデジタル放送の導入スケジュール, 地上デジタル放送へ向け, HDTVを従来限界の18Mbpsよりも高効率14Mbpsで送ることができる高圧縮符号化技術などについて詳しく紹介された。これらの活用シーンとして, AV技術がいたるところで活躍する将来イメージのプロモーションビデオが紹介された。最後に, 若手研究者に向け, “夢を持ち, 世界で戦え!”との期待の言葉がかけられた。

文責:小林功郎(極微デバイス部門・教授)

静粛工学セミナー報告

第42回静粛工学セミナー開催

平成18年3月2日(木)に本学すずかけホール内集会室1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。

本セミナー開催にあたり, ご支援いただきました関係各位に感謝いたします。

- (1) 「ファン騒音低減の課題と低騒音化事例について」
山田 彰二氏(三菱電機)
- (2) 「自動車技術会での音質評価改善研究の動向」
石濱 正男氏(神奈川工科大学)
- (3) 「エンジンにおける燃焼騒音の解析」
小嶋 直哉氏(山口大学)

文責:松村茂樹(精機デバイス部門・助教授)

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.jp FAX:045(924)5977 広報委員会委員長 佐藤誠 宛

精研談話会報告

本研究所では、所員の情報交換のために講演者をお招きして、定期的にP & I フォーラムや精研談話会を開いています。

2005.12.20

成瀬央氏(三重大学・教授)

「分布型光ファイバひずみセンシングシステムによる構造モニタリング」

佐藤源之氏(東北大学・教授)

「人道的地雷除去のためのハンドヘルドセンサ開発と現地評価」



三重大学
成瀬教授のご講演



東北大学
佐藤教授のご講演

2006.3.6

中野貴由(大阪大学・助教授)

「正常・再生・疾患硬組織に対する材料工学的アプローチ」



大阪大学
中野助教授のご講演



すずかけ祭報告

平成18年度すずかけ祭・オープンキャンパスが開催されました。本年のすずかけ祭は5月13日(土)・14日(日)に、オープンキャンパスは5月12日(金)～14日(日)に開催された。すずかけ祭は地域の住民の方々、高校生・大学生、産業界の方々との連携を深めることを目的として開催されており、今年28回目を迎える。また、オープンキャンパスと合わせて、来年の入学を目指す学部4年生向けの研究室公開も同時に行った。

今年は、すずかけ祭を構成する生命理工学研究科、大学院総合理工学研究科、フロンティア創造共同研究センター、資源化学研究所、精密工学研究所、像情報工学研究施設、応用セラミック研究所から例年以上に多くの研究室公開が行われ、一般向けや体験コーナーを持つ研究室等は、中高生をはじめとする一般見学者の方々で賑わいを見せていた。

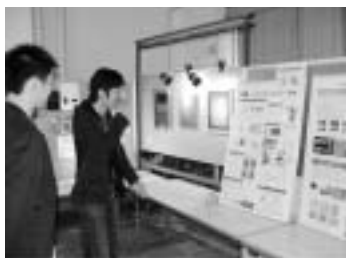
すずかけ祭のイベントとしては、13日午後には、本学 大学院 生命理工学研究科本川達雄教授による「時間をどう生きるか:「ゾウの時間ネズミの時間」から考えたこと」と題した講演会が行われた。また、14日午後より学生会館3F 多目的ホールにて、プラタナス ピアノコンサート2006「すずかけ森の演奏会

ー耳をすませばー」、その後ピアニスト松谷園子さんによりミニピアノリサイタル、そして、東京工業大学管弦楽団による身にコンサートが開かれ、評判が上々だったようである。例年の通り、精研内の研究室も一般公開を行い、出店を構えた研究室も見受けられた。また、本年は文化展として、すずかけ台キャンパス近隣地域の方々による書道・盆栽の展示及びお茶会が開かれ、盛況を呈していた。

オープンキャンパスの取り組みとしては、多目的ホールにおいて総合理工学研究科の各専攻の説明が行われた。さらに、G2棟や学生会館3Fラウンジなどで研究内容を説明するパネル展示やデモンストレーションも行われた。また、学生たちが専攻説明やパネル展示に興味を持った研究室へ自由に見学することができるように準備されており、精研の各研究室は来年度の新入生候補者に対して、さらに詳しい説明を加えていた。

今年は、13日雨が降り、また、14日は曇りとなったため、例年より参加人数が若干すくないようであった。しかし、天気にもかかわらず来られた熱心な参加者によりすずかけ祭は盛り上がりを見せ、目立った混乱もなく無事終了した。

文責:曾根正人(先端材料部門 助教授)



一般見学者が賑わう
像情報工学研究施設・展示室



留学生らによる屋台村の様子



精密工学研究所研究室
(肥後・曾根研究室)公開の様子

極微メカノプロセス客員研究部門 客員教授

佐藤 一雄

平成18年4月1日から客員教授を拝命した佐藤一雄です。

情報機器, 産業機械, 医療, 科学研究の分野で応用が進むマイクロマシン・MEMSの研究を1983年以来続けています。主にリソグラフィ・エッチングといった加工技術を展開して微細な機械システムの実現を図っています。また, マイクロ材料の加工性, 機械的特性の評価など, 工学的に未確立の諸問題に取り組み, マイクロ・ナノメータ領域の理工学の確立に少しでも寄与したいと考えています。

精密工学研究所の様々な分野の専門家とお互いに刺激し合う機会が増えることを喜んでしています。どうぞよろしく御願います。



れている将来のスーパーコンピュータに向けて光インターコネクションを導入するため20Gbps以上の超高速で動作する面発光レーザー(VCSEL)を開発しております。本研究では, 2005年度から小林 功郎教授, 益 一哉教授, 安藤 慎治助教授にもご参加頂き光デバイス, LSIから実装に至るまでお世話になっております。今後, さらに産学連携の輪をより大きく, 深くしていきたいと思っております。

このような機会を与えて頂きました本研究所に心から感謝しております。産学連携を通してお互いに発展できるように努力させて頂きたいと思っております。今後とも, ご指導ご鞭撻を賜れますようお願い申し上げます。

光エレクトロニクス客員研究部門 客員教授

江村 克己

今年度から光エレクトロニクス客員研究部門に着任しました江村克己です。私は長年大容量光通信システム, フォトニックネットワークの研究開発に携わってきました。現在, 次世代ネットワークの構築が議論されており, その上での新しいアプリケーションの実現を含め, 新たな展開を支える技術のイノベーションに興味を持っています。現在は, NECの研究企画部で研究開発のマネジメントを行っており, 如何に速く, 効率的に技術イノベーションを実世界に展開するかを日々考えています。技術の進歩が速くなっている中で, 産学連携の新しいあり方についてもいろいろと議論したいと考えていますので, よろしく御願いたします。



知能化学部 認知機構研究分野 助手
辛 徳

4月1日付けで知能化学部認知機構研究分野の助手に着任しました辛徳(シントク)です。精研の皆様と一緒に研究を行うことができ大変うれしく思います。私は昨年3月に知能システム科学専攻の小池研究室にて博士学位を取得致しました。これまでは静止中で筋電信号を用いて人腕のトルクやスティフネスを推定する数式モデルを提案し, 脳の運動制御に関する研究しました。精研では矢状面や運動中でもできるように拡張したいです。不慣れな点多々ございますが, 毎日頑張りたいと思います。今後とも宜しく御願申し上げます。



光エレクトロニクス客員研究部門 客員教授

中村 隆宏

この度, 2006年4月1日付けで精密工学研究所光エレクトロニクス研究部門の客員教授として着任いたしました中村隆宏です。私は1988年に大阪大学基礎工学研究科の修士課程を修了し, その後, 日本電気株式会社の光エレクトロニクス研究所光デバイス研究部に入社しました。入社後18年間に渡りアクセス系を中心とした1.3 μ m帯光通信用半導体レーザーの研究に取り組み, 2005年3月に母校の大阪大学工学部の博士を頂きました。



現在, 滋賀県の天津にありますNECのシステムデバイス研究所の光機能回路TGで研究部長を務めており, 文科省で進めら

極微デバイス部門 光デバイス研究分野 助手
加藤 智行

平成18年4月1日付けで, 極微デバイス部門 小林研究室の助手に着任致しました加藤智行です。

本年3月に横浜国立大学大学院工学府物理情報工学専攻にて博士課程を修了致しました。

これまでは光導波路を用いた共振器型の帯域透過フィルタの設計, 製作についての研究を行ってきました。現在は, 博士課程で研究してきた光導波路素子の技術を活かし, 光信号処理デバイスについての研究を行っています。

まだ, 至らぬ点が多いかと思いますが, 御指導御鞭撻のほど御願申し上げます。



精機デバイス部門 集積マシン研究分野 助手 張 暁友

平成18年4月1日付けで精機デバイス部門の助手に着任いたしました張暁友です。1999年10月に来日して以来、精密工学研究所内の進士・下河辺研究室に4年間在籍し、その間に進士助教・下河辺教授のご指導のもとで、精密機械システム専攻(現メカノマイクロ工学専攻)の博士後期課程を修了致しました。その後、ナレッジネット株式会社に所属して、トヨタ自動車株式会社東富士研究所に2年半勤めておりました。

博士課程では、ナノメートルレベルの回転精度を有するラジアル磁気軸受の研究、トヨタで勤めていた期間、ロボットの制御の研究を行っておりました。この度、再び進士・下河辺研究室で研究を行うことができ大変うれしく思います。まだ不慣れなことも多く、ご迷惑をおかけすることも多々あると存じますが、皆様の御指導のほど宜しくお申し上げます。



高機能化システム部門 動的システム研究分野 助手 王 涛

4月1日付けで高機能化システム部門動的システム研究分野 香川・川嶋研究室の助手に着任いたしました王涛です。2002年10月に中国から留学生として来日し、3年間半香川・川嶋研で大変お世話になり、本年3月に本学総合理工学研究科メカノマイクロ工学専攻にて博士課程を修了いたしました。これまでは空気圧システムにおける各種制御機器の流量特性の計測および空気圧サーボ弁の特性解析について研究を行っていましたが、電動または油圧システムに無い優れた特徴を有している圧縮性流体である空気圧システムを活かして非接触式搬送システムの研究に取り組んでおります。不慣れなことも多く、ご迷惑をおかけすることも多いと存じますが、どうぞ宜しくお願いたします。また、中日の交流に貢献できるよう、努力していきたいと思っております。



高機能化システム部門 知的システム研究分野 助手 西迫 貴志

平成18年4月1日付けで、高機能化システム部門知的システム研究分野 初澤・柳田研究室の助手として着任致しました西迫貴志です。昨年3月に東京大学大学院工学系研究科で博士課程を修了した後、科学技術振興特任研究員として1年間、同大学で勤務しておりました。これまで微細流路を用いた微小液滴および微粒子生成技術について研究を行ってまいりました。

精密工学研究所に着任して以来、周囲の環境の良さを日々実感しており、これから充実した時間が過ごせる予感にわくわくしております。何かと不慣れなことも多く御迷惑をおかけすることもあると思っておりますが、精一杯頑張りますのでどうぞよろしくお願い致します。



高機能化システム部門 知的システム研究分野 遠藤 達郎(準学内兼務)

平成18年4月1日より初澤・柳田研究室の助手に着任いたしました遠藤達郎です。本年3月に北陸先端科学技術大学院大学材料科学研究科機能科学専攻にて博士課程を修了し、助手として着任いたしました。これまではナノ構造を利用した局在表面プラズモン共鳴バイオチップの開発を行ってまいりました。精密工学研究所はバイオテクノロジーやマイクロ・ナノテクノロジーといった学際的な研究を行ううえで非常に恵まれた環境にあります。そのような環境で研究を行う機会を与えてくださった本研究所に感謝いたします。

新しい環境のため、ご迷惑をおかけすることが多々あるかと思っておりますが、精一杯努力してまいりますので、ご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。



表彰関係

宇都賢洋氏(佐藤(千)研究室)
第37回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウムにおいて「優秀発表賞」受賞 (2006年1月13日)

土方 亘氏(下河辺・進士研究室)
ライフサポート学会より「磁気軸受を用いたディスプレイ血液ポンプの研究」奨励賞を受賞 (2006年3月6日)

黒木氏(元博士課程学生), 進士助教, 下河辺教授, 李教授(元精研客員研究員)(下河辺・進士研究室)
精密工学会より「精密工学会論文賞」共同受賞(2006年3月16日)

橋爪滋郎氏(博士研究員)(小山研究室)
応用物理学会講演奨励賞を受賞 (2006年3月22日)

堀江三喜男教授
日本機械学会船井賞を受賞 (2006年3月22日)

渡辺澄夫教授

「データ学習システムの解析理論と構造化アルゴリズム」の研究により新技術開発財団より学術賞を受賞（2006年4月28日）

北條春夫教授

Institution of Mechanical Engineers(英国機械学会)論文集Series C の2005年最優秀論文として表彰

新野秀憲教授

(財)油空圧機器技術振興財団より表彰（2006年5月10日）

只野耕太郎氏(川嶋研究室)

「IEEE Robotics and Automation Society Japan Chapter Young Award」において優秀と認められ表彰（2006年5月16日）

人 事

【着任】

佐藤 一雄(2006/4/1)

極微メカノプロセス客員研究部門 客員教授

江村 克己(2006/4/1)

光エレクトロニクス客員研究部門 客員教授

中村 隆宏(2006/4/1)

光エレクトロニクス客員研究部門 客員教授

辛 徳(2006/4/1)

知能工学部門 認知機構研究分野 助手

加藤 智行(2006/4/1)

極微デバイス部門 光デバイス研究分野 助手

張 暁友(2006/4/1)

精機デバイス部門 集積マシン分研究野 助手

王 涛(2006/4/1)

高機能化システム部門 動的システム研究分野 助手

西迫 貴志(2006/4/1)

高機能化システム部門 知的システム研究分野 助手

遠藤 達郎(2006/4/1)

高機能化システム部門 知的システム研究分野
(準学内兼務)

【昇任】

吉岡 勇人(2006/6/1)

精機デバイス部門 超微細加工 助手

【任期満了】

樋口 俊郎(2006/3/31)

極微メカノプロセス客員研究部門 客員教授

並木 淳治(2006/3/31)

光エレクトロニクス客員研究部門 客員教授

仁道 正明(2006/3/31)

光エレクトロニクス客員研究部門 客員教授

【退職】

蔡 茂林(2006/3/31)

高機能化システム部門 動的システム研究分野 助教授
(新)北京航空航天大学 教授

編集後記

新年度を迎え、精研は、横田眞一 新所長(高機能化システム部門・教授)、小林功郎 新副所長(極微デバイス部門・教授)を中心に、新しい客員教授3名および助手6名を迎え、より充実した体制でスタートしました。

精研では、国立大学法人の附置研究所としてますます高いアクティビティが求められる中、本年3月に、本学と四大学連合を結んでいる一橋大学、東京医科歯科大学および東京外国語大学と学内の附置研究所と合同でシンポジウムが開催されています。また新しい試みとして、精研P&Iフォーラム「若手研究技術者交流セミナーITシリーズ」が3回シリーズで企画され、多数の参加者の下で開催されています。本研究所で開拓された静粛工学については、第42回静粛工学セミナーが順調に開催されています。精研シンポジウム、精研談話会など先端技術に関する講演会、交流会も機会をとらえて開催されています。

すずかけ台キャンパスとしては、本年5月に、学園祭であるす

ずかけ祭が、オープンキャンパス(専攻説明会と連動し、学生を主なターゲットとした行事)とオーバラップする日程で開催され、これから本学に入学したいと考えている若い学生を含め、多くの参加者を得ています。

本号では、以上のような精研をとりまく状況をご報告いたしました。なお、本年10月27日(金)には、恒例となっている精研公開が、学術研究公開(産学連携などの対象となる企業などを主なターゲットとした行事)の一環として開催されます。技術講演会および最新の研究成果を公表する研究室公開を行いますので、是非、ご参加下さい。精研公開を含め精研のタイムリーな情報は、ホームページ<http://www.pi.titech.ac.jp>に順次掲載されておりますので、ご覧下さい。最後に、本号の執筆、編集にお世話になった方々にお礼申し上げます。

文責：吉田和弘(高機能化システム部門・助教授)

「精密工学研究所公開」のお知らせ

(兼すずかけ台キャンパス第4回「学術・研究公開」)

平成18年10月27日(金)10:00～17:00