

はまかぜ

第9号
 December 2006
 静岡大学工学部
<http://www.eng.shizuoka.ac.jp>

第11回テクノフェスタin浜松

テクノフェスタ実行委員長 柳沢 正

浜松キャンパスの教職員と学生とが一体となって取り組む大学公開行事「テクノフェスタin浜松」が11月11日、12日に浜松キャンパスで開催されました。二日間で総勢13000余名の子供たち、家族連れ、市民の皆様方が来場されました。

11回目となる今年は、44テーマの「おもしろ実験」、3テーマの「村川キッズサイエンス」、15テーマの「先端研究公開展示」、24テーマの「研究室公開展示」、3テーマの「浜松キャンパスの先進的教育プログラムの紹介展示」、および「本田宗一郎氏生誕百周年記念特別展示」を実施しました。様々な内容の実験や展示を通して、子供たちから大人の方々まで興味を持って楽しんでいただくとともに、大学での教育研究活動について理解を深めていただきました。

なお、本年は浜松から世界のホンダを興した本田宗一郎氏の生誕百周年を記念し、テクノフェスタ一週間前の11月4日に久米是志氏（元本田技研工業株式会社、昭和29年本学工学部卒）による特別講演会を催しました。3000余名の市民の皆様が参加され、熱心に聴講されました。本年のテクノフェスタおよび

特別講演会の内容は左記Webページの報告をご覧ください。
<http://www.eng.shizuoka.ac.jp/sc/4/75/71.html>



村川キッズサイエンスの工作教室

第7回静岡大祭in浜松

静岡大祭実行委員会委員長
 (システム工学科2年) 星川雄大

浜松キャンパスの大学祭「静岡大祭in浜松」がテクノフェスタに合わせて11月11日（土）、12日（日）に開催されました。1日目はあいにくの雨天にも関わらず、予想を上回る来場者、2日目にいたっては晴天に恵まれ、人気タレントのお笑いライブもあり1日目を大きく上回る来場者にお越し頂き、盛り上がりま

70店を越える模擬店がメインストリートを埋め尽くし、ダンスや歌のストリートパフォーマンスも行われました。メインステージやサブステージでは一日中、学生バンドやサークルの発表が行われました。メインステージで行われた楽しいミニゲームやフリーマーケット、室内展示も大賑わいでした。



模 擬 店



サブステージの学生バンド

C O N T E N T S

■第11回テクノフェスタin浜松	1	■研究紹介 レーザ加工の新しい風	3
■第7回静岡大祭in浜松	1	■学生サークル紹介2 吹奏楽団	3
■保護者説明会が開催される	2	■話題のサークル 今年の結果は?	3
■現代GP「ものづくり教育はままつ10年構想」	2	■施設紹介 電子工学研究所	4
■学生サークル紹介1 弓道部	2	■オープンキャンパス	4
■工学部「共通講座」の紹介	3	■本年度の進学・就職状況	4

保護者説明会が開催される

工学部学生委員長 末長 修

「工学部保護者説明会」を9月16日(土)、浜松キャンパスにおいて、保護者500名弱の参加者のもとで開催しました。

保護者説明会は学科ごとに会場を分け、それぞれ「学科説明会」と「個別懇談」を行いました。

学科説明会では、学科の教育理念やその実施体制、さらには進路状況(就職、進学)などについて説明がなされました。個別懇談では、事前に申し出のあった保護者とその学生の指導教員との間で、学習状況、進路、アルバイトなどの学業、学生生活の様々の面について、真剣な話し合いがもたれました。

また、個別懇談の待ち時間を利用した「研究室公開」も行われ、大学院生が中心となって、日ごろ研究室で進めている研究を紹介しました。

引き続き、学生会館に会場を移し、全学科合同の「懇親会」を行いました。中村高速工学部長の挨拶、篠原茂信教務委員長、乾杯の音頭で、懇親会が始まりました。懇親会では、研究室公開などで協力してもらった大学院生、出席もあり、和やかな雰囲気の中で行われました。



電気電子工学科 Eコース説明会場

保護者説明会を浜松キャンパス内で開催するのは、本年度が初めてであり、その分、何かと保護者の皆様にはご迷惑をおかけしたかと思えます。それにもかかわらず、保護者の皆様からの「アンケート」結果は、おおよそ好意的なものでありました。保護者の皆様の「ご協力とご理解」に感謝いたします。しかしながら、「時間的余裕のなさ」や特に4年生の保護者からは「開催時期」などに関するご意見もいただき、これらは来年度の実施に向けた検討課題であります。

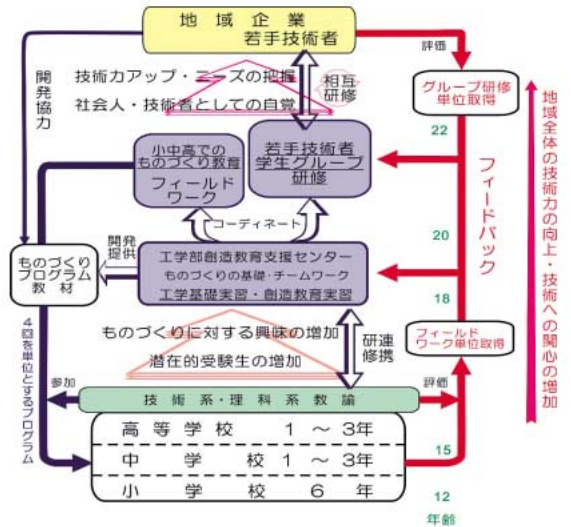
最後になりましたが、保護者の皆様からのご意見を直に拝聴できましたことは、教育に携わる私も教員にとりまして、大変有意義な説明会となりました。今度も保護者の皆様との連携を深めながら、学生の教育や生活指導に、より一層取り組んで参りたいと思えます。

現代GP

「ものづくり教育はままつ10年構想」

創造教育支援センター 藤間信久

工学部創造教育支援センターが中心となり文部科学省に申請した「ものづくり教育はままつ10年構想」—小中高理科教育から技術者養成までのサーモンプロジェクトが平成18年度「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」(通称・現代GP)に選定されました。GPとはGood Practice(優れた取組)の略で、文部科学省が全国の国公私立大学に競わせ、特に優れた教育改革に対して支援を行うものです。静岡大学として採択された本プロジェクトは、世界に冠たる製造業の街・浜松の未来を支える技術者を、地域社会と協力し



て、じっくりと育てることを目指しています。とりわけ、技術者として必要な「ものづくり経験」が乏しい現代の子供たちになるべく早い段階で、年齢に応じた質の高い経験をさせることを主眼にしています。

プロジェクトには3つの柱があります。工学部に入學してきた全学科の1年生に1年間かけてものづくり実習を行うことがプロジェクトの中心になります。

2つ目の柱は、小中高生に対するものづくり教育です。浜松市内の各学校と協力しながら、児童・生徒にロボット製作を経験させます。指導は教員だけでなく、大学生がフィールドワーク(実地調査)として赴きます。教えることにより自らの知識・技術を高めると同時に説明する力や人間関係の構築力を向上させます。

3つ目の柱は地元企業の若手技術者と学生のグループ研修です。製造業に必要な計測制御技術をテーマとして、グループごとに課題を解決します。この過程で企業の技術者にはリーダーとして自覚を、学生には技術者としての自覚を促します。

学生サークル紹介1

弓道部

電気電子工学科3年 吉川拓馬

夜7時頃、北門から帰ると近くの建物から変な声が聞こえる…。そう思った人も結構いるのではないのでしょうか?その叫ぶ集団が我々、静岡大学弓道部です。こんな書き方をすると変人の集団っぽい我々ですが、これでも東海地区ではかなりの有力校なのです。東海一部リーグ(東海地区で上位5校)に入っていますし、東海地区秋季リーグ戦では準優勝、的中率だけみれば東海1位です。部員数は非常に多く、静岡と浜松を合わせ、7名と東海地区でもっとも人数の多い弓道部です。今後も心身を鍛錬し、試合で良い結果を出せるよう頑張っています。



工学部「共通講座」の紹介

共通講座長 星野敏春

工学の発展に伴い、その専門化とともに細分化が進んでいます。しかし、国際社会に貢献する創造性のある研究や技術は、広い視野を持った考察から生み出されるものであり、広い分野の基礎知識や理解力が必要となっています。

この観点から、工学部には4学科（機械、電気電子、物質、システム）以外に、専門の基礎の授業を担当する共通講座（教員20名／数学9、物理6、化学5）があります。ここでは、数学、物理学、化学といった工学の基礎となる学問の教育と、これらの分野の最先端の研究を行っています。

まず教育ですが、工学の基礎部分の授業、具体的には、微分積分学、線形代数学、力学・波動、電磁気学、熱統計力学、現代物理、工学基礎化学、基礎無機化学、基礎有機化学の講義と物理学実験、化学実験を担当しています（すべて必修科目）。最近入学してくる学生は入学試験の多様化で、高校時代に数学・物理の基礎知識を十分に習得していない学生がいます。このような学生に対し、数学・物理では基礎クラスを設置し、補習などを行っています。

次に研究ですが、数学グループの研究分野は、偏微分方程式論、超準解析学、位相幾何学、作用素環論、確率論です。物理グループでは、光の位相回復問題、強磁性、金属ガラス、分子スケールでの材料設計などに関する理論的研究を行っています。化学グループでは、応用粘土化学、材料有機化学、レーザー化学、光化学、分析化学に関する研究に取り組んでいます。また、これらの研究に興味をもっている学部学生と大学院生の研究指導を行っています。

研究紹介 レーザー加工の新しい風

機械工学科 酒井克彦



ウルトラマンが誕生40周年だそうですね。

私も彼の腕から出るビームによって怪獣が倒される様子をテレビに釘付けになって見た記憶があります。初めてルビィレーザーの発振に成功したのが1960年ですから、ウルトラマンを制作したスタッフが、人類が手にした「新しい光」の可能性に心を躍らせたのは想像に難くありません。

現在、レーザーは産業界の様々

な場面で用いられています。広く普及している出力4kW程度のレーザーは厚さが10mmもある鋼板を切断する能力があり、光による機械加工が実現していると言えます。しかしレーザー加工は伝統的な機械加工と比較して歴史が浅く、まだ光が持つ能力を最大限に利用しているとは言えません。現在、私たちの研究室では、地元のエンシユウ株式会社と共同で新しいレーザー加工の道を拓くべく研究を行っています。独特の集光スポット形状を持ち、エネルギー変換効率に優れる高出力半導体レーザーを搭載した加工機を用い、これまで不可能とされてきた樹脂と金属のような異種材料の直接接合や、強靱でありながら溶接痕のない美しい仕上がりの溶接技術の開発を目指して、日々取り組んでいます。



先日開催された日本国際工作機械見本市にて研究成果を紹介する大学院1年生の井口君

学生サークル紹介2 吹奏楽団

機械工学科3年 原 有希

吹奏楽団ではクラシックからポップス、ジャズまで様々なジャンルの曲を演奏しています。規模も少数人から120人を超える大編成まであります。切磋琢磨しつつも和気あいあいと音楽を楽しんでいます。

活動はサマーコンサート・吹奏楽コンクール・定期演奏会を中心に、静大祭や駅伝祭などの各種イベントにも参加しています。コンクールでは全国金賞を、演奏会では感動を与えるような演奏を目指して臨んでいます。普段の練習は浜松キャンパス内ですが、静岡キャンパスで静岡のメンバーと合同で練習することもあります。



話題のサークル 今年の結果は？ 静岡大学ヒコキ部



「鳥人間コンテスト」には第26回大会から5年連続出場。今年は人力プロペラ機部門に初出場し191mの飛行に成功しました。

SUZU (Shizuoka University Motors)

自作の車による「全日本学生フォーミュラ大会」も今年で3回目の出場。参加50チーム中、プレゼンテーション審査で優勝、総合で13位と健闘しました。



施設紹介

電子工学研究所

研究所長 福田安生

電子工学研究所は1924年（大正13年）に故高柳健次郎教授が旧制浜松高等工業学校（現静岡大学工学部）において世界に先駆け電子式テレビジョンの研究を開始した電視研究室に始まります。1965年（昭和40年）に新制大学で唯一の理工系附置研究所となり、今年で創立41年を迎えます。また今年、高柳先生が1926年（大正15年）に「イ」の字をブラウン管に映し出して（写真）から80年にあたります。

本研究所は「浜松地域知的クラスター（オプトロニクスクラスター



2004年（平成16年）文部科学省の重要な研究プロジェクト21世紀COE「ナノビジョンサイエンスの拠点創成」を獲得し、本研究所は研究面における中心的な役割を担っています。このために所内組織も「ナノビジョン研究推進センター」、「ナノデバイス材料部門」、「新領域創成部門」の3大部門（12分野）、1外国人客員教授部門に組織変更されました。



「事業」においても重要な役割を担っています。この事業は全国第2位の成果を挙げたと評価され、本研究所の川人祥二教授が文部科学大臣賞を受賞しました。教育面では学部4年生、修士課程、博士課程の多数の学生を受け入れ、大学院工学研究科、創造科学技術大学院においても教育・研究に協力しています。これまでに「外国人客員教授部門」を中心に世界各国の研究者を招き、また、留学生多数に教育を行ってきました。平成16年には「第12回固体薄膜・表面に関する国際会議」を開催し、22ヶ国、約400人の参加する盛大な国際会議となりました。また、毎年、「高柳健次郎記念シンポジウム」も開催し、国内外から著名研究者を招待して活発な研究交流を行っています。

オープンキャンパス

工学部教務係



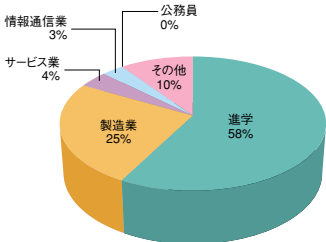
工学部概要説明会の会場

オープンキャンパスでは、工学部に進学を考えている高校生（卒業生、保護者、高校の先生方を含む）を対象に、静岡大学工学部でのような教育・研究が行われているのか、入試、大学生生活、就職状況などについて説明をしています。平成18年度の夏季オープンキャンパスは7月29日（土）に開催され、約800名の参加がありました。工学部全体の概要説明会を始め、各学科独自の説明会や研究室見学会が開かれ、教員や学生が個別に対応する質問コーナーも設けられました。秋季オープンキャンパスは、11月11日（土）のテクノフェスタ初日にあわせて開催され、109名の参加がありました。学部説明、在学生による合格対策、個別の進学相談会などが行われました。

本年度の進学・就職状況

就職担当者代表 野飼 享

工学部4年生の進学・就職状況を図に、また各学科・専攻の主たる内定企業を表に示します。今年度、企業の求人意欲は旺盛でした。しかし現実には、推薦すればすぐに内定がもらえるわけではなく、企業の学生を見る目には厳しい面もありました。とはいえ数年前と比較して、学生は余裕を持った就職活動が行えたと思われまます。企業の活発な求人活動は平成19年度においても続くと考えられます。その中でやはり学生が自分の希望する企業へ就職するためには、日常の学習態度、生活態度が重要です。企業の名前にあこがれるだけでは合格できません。大学の就職支援スタッフによる就職ガイダンスが全9回（公務員試験対策ガイダンス2回と企業就職活動ガイダンス6回を12月までに、2月に合同企業説明会1回）開催されます。さらにこれらに加え、工学部学生係が扱う工学部学生向けの合同企業説明会も10回（12月までに3回、1月以降に7回）開催されます。積極的にこれらの行事に参加することにより就職活動に対する心構え



平成18年10月1日現在の4年生の進路状況

各学科・専攻の主たる内定先(代表10社)

学 科	コ ー ス	内 定 先
機械工学科		トヨタ自動車、スズキ、マツダ、本田技研工業、ヤマハ発動機、三菱電機、松下電器産業、日立製作所、豊田自動織機、アイシン・エイ・ダブリュ
	電気電子システム	東芝、三菱電機、日立製作所、日本電気、松下電器産業、トヨタ自動車、デンソー、中部電力、東北電力、ヤマハ発動機
電気電子工学科	電子情報	デンソー、東芝、富士通テン、三菱電機、富士通、ソニーEMCS、スズキ、アイシン精機、ジェイテクト、トヨタ紡織
	分子科学	日本油脂、トヨタ紡織、ニチコン、キャタラー、共和レザー、日星電気、浜松ホトニクス、ローム、榎屋、巴川製紙所
物質工学科	材料化学	イビデン、ダイキン工業、三井金属鉱業、プリジストン、日本航空電子工業、アイシン精機、三洋化成鉱業、小糸製作所、トヨタ紡織、日東電工
	化学工学	日本シャーウッド、ソニーイーエムシーエス、STLCD、大気社、東芝LSI、日東電工、プリジストン、スズキ、イビデン、富士ゼロックス
システム工学科		スズキ、スター精密、デンソー、東芝テック、日本電気、パナソニックITS、ピック東海、富士通、三菱電機、村田製作所

H18.11月現在の就職希望者内定率:4年生(昼間)92%以上、(夜間主)75%以上、修士96%以上

や準備ができます。是非、保護者の皆様からも参加を促すようご指導をお願いします。

ご意見お問い合わせは下記へお願いします。

〒432-8561 浜松市城北3-5-1
静岡大学工学部 事務長補佐
TEL.053-478-1001
FAX.053-478-1005
E-mail engkoho@adb.shizuoka.ac.jp