

# What's New From ASCIKU

関西大学科学技術振興会 No.31 August 2011

## 第2回研究会を開催 7月23日(土)

第2回研究会は、平成22年度「学の実化賞」受賞記念講演と、その受賞課題に関連した分野の講演を中心に開催いたしました。当日は53名の会員・先生が参加しました。講演に先立ち、北嶋教授からは、受賞に係る謝辞が述べられました。

また、本振興会会員同士の交流の深化を目的に、今年度からはじめた新しい取り組みとして、会員企業のPRの機会を設けました。本振興会会員にとりましても、会員企業を知る絶好の機会となりました。

研究会終了後の交流会では、講演者や多くの会員企業が参加し交流を深めました。

### 1 学の実化賞受賞記念講演

#### 「DLC膜を滑り面に使用する工作機械用ハイブリッドガイド」

システム理工学部 教授 北嶋 弘一 氏

近年の高精度化、高速化、高能率化が要求される工作機械には、高速移動および高負荷容量を満足した上で、動摩擦係数と静摩擦係数の差の小さい滑り面を有するガイド装置が必要となります。そこで、平滑性に優れ摩擦係数が低いDLC(Diamond Like Carbon)薄膜を滑り面にコーティングし、その摩擦力および摩擦実験から取得した基礎データを基に工作機械のハイブリッドガイドを開発しました。このガイドは、切削加工時のびびり振動を減衰させることにより、高精度加工、加工時間短縮、工具寿命の延長が期待でき、早送り速度を高速化することも出来ますので、航空機分野、医療機器分野、半導体分野、自動車分野の機械工作で活用できます。



### 2 講演「切削工具開発の最新動向」

日立ツール株式会社 商品開発センター長 工学博士

赤松 猛史 氏

日立ツール株式会社は日立グループの総合工具メーカーで、「加工半減」をモットーに、高性能工具の開発により、加工時間の大幅な短縮と製造コストの大幅な低下に寄与してきています。

同社は「開発技術の日立ツール」をコンセプトに研究開発に最も力を入れています。その中でもコーティング技術は業界に先駆けた開発力を有しています。ナノサイズの結晶粒を有したTHコートは、従来のコーティングと比べて耐酸化性が向上して工具寿命が3倍に伸びています。またさらに改良を加えた新THコーティングでは、密着性が格段に向上し、より安定した加工が可能となりました。又、昨年開発したPNコーティングでは、耐溶着性が改善され高硬度化を実現しました。さらに、ボールエンドミルは、加工精度の向上により、仕上げ加工面をより良好にすることができますし、小径深彫りを可能にしたエポックディープボールエボリューションは、高硬度材をびびりなく安定加工を可能にするなど、顧客満足度の向上に役立っています。



### 3 会員企業のPR

(1) 聖和精密工機株式会社 代表取締役 廣海 誠 氏

聖和精密工機株式会社は、大阪市此花区に本社があるツーリング製品の専門メーカーです。昭和29年に創業し、昭和40年からツーリング製品の製造を開始しています。関連会社には、鳥取県に本社を置く、聖和精密(株)があります。

同社のツーリング装置は、一体型ホルダーを高周波誘導加熱で短時間(10秒程度)の加熱で迅速な脱着が可能です。金型企業、自動車・電機・工作、工具メーカーに採用されていますが、国内市場の伸びが期待できないので、タイ、ベトナム、韓国などのアジア諸国への販売を増やしています。海外販売比率は65%に達しています。現在、自社品に限らず様々なチャレンジをしていますので、ものづくりに関するお困りごとがあれば、同社に相談してください。



## (2) 日章アステック株式会社 代表取締役 杉田 章一 氏

日章アステック株式会社の会社概要、製品動向等をお話いただきました。

### アンケート集計結果

今回は37件の回答を得ました。その中で、研究会の内容については、「参考になった」「やや参考になった」が83%、「理解しやすかった」「やや理解しやすかった」が92%、「長さも適当」が97%でした。また、「関心のある技術分野」については、「ものづくり・加工」「機械・メカトロニクス」との回答が多く、「知りたい情報」については、「実用化が期待される研究成果」との回答が多くありました。

これらの結果を、今後の研究会活動に反映するよう努めてまいりますので、ご支援・ご協力のほどよろしくお願いいたします。

### 天神祭 鳳講の船渡御 奉納船に乗船 7月25日(月)

天神祭のフィナーレを飾る船渡御、奉納船鳳講の船に振興会会員・機構研究員20名が乗船し、天神祭を堪能しました。鳳神輿は黄金色が一層際立ち、鳳講は御霊を祀る講の一つで格式があり、乗船の機会は貴重なものです。川面にゆれる篝火とともに約3,000発の花火により、夜空を彩る大川の船旅を楽しみました。船と船がすれ違うたびに、「大阪じめ」で祭り気分は盛り上がり、特に校友会の「関大丸」とすれ違うときは更に熱がこもり、最高潮に達しました。



### 第6回理工学国際シンポジウムを後援 8月24日(水)～26日(金)

8月24日(水)～26日(金)に「第6回 関西大学理工学研究科・理工系3学部と近隣アジア諸国の大学との国際シンポジウム—理工学分野における近隣アジア諸国との連携—」が行われ、本振興会も後援し、10万円の寄付をいたしました。

24日(水)のウェルカムパーティーでは紀和会長が乾杯の挨拶を、25日(木)のミキサー(交流会)には、寺内名誉会長が乾杯の発声をいたしました。また、最終日のクロージングセレモニーでは、タマサート大学(タイ)から本振興会の後援に対する謝辞が述べられました。

シンポジウムにはタイ、マレーシア、台湾、韓国から57名の研究者・学生方が参加され、盛会のうちに終了いたしました。



振興会のホームページ

<http://www.kansai-u.ac.jp/ordist/sinkokai/index.html>

関西大学 HP からサイト内検索で「振興会」を入力して下さい

ASCIKU 関西大学科学技術振興会

Associative Society for the Collaboration between Industries and Kansai University