

What's New From ASCIKU

関西大学科学技術振興会 No.34 May 2012

平成 24 年度総会・表彰式並びに第 1 回研究会を開催 5月19日(土)

総会・表彰式

総会 14時から、校友・父母会館2階会議室で開催し、当会会員、機構研究員、学生、合わせて75名が出席しました。紀和会長並びに石川機構長から挨拶の後、議事に移り、平成23年度事業報告・決算、平成24年度事業計画・予算、役員各議事について、審議の結果、異議なく承認されました。詳細内容は、冊子版の総会資料をご覧ください。

広報・総務・企画の三役が決定 本年度の事業計画にもありますように、会員より広報・総務・企画の三役を選出いたしました。

- ◇広報 北垣 壽 大阪冶金興業株式会社 常務取締役 (副会長)
- ◇総務 蘇 建源 共立電子産業株式会社 代表取締役会長 (幹事)
- ◇企画 武内 博資 株式会社アスク 執行役員 (幹事)

表彰 総会終了後、表彰式に移り、当会表彰規程により、平成23年度各賞受賞者に対して、紀和会長から表彰が行われました(所属・資格は昨年度の表記)。

受賞者におかれましては、今後ますますのご活躍とご発展をお祈りいたします。

学の実化賞	課題:タングステン酸化物ウィスカーの電極構造及びその製造方法の開発 化学生命工学部 教授 石川 正司
技術開発賞	課題:過酷な機械部品への耐摩耗性および耐焼付性を向上させる複合表面処理の提案 有限会社アイエス技術研究所 代表取締役所長 池永 勝
研究奨励賞	課題:マイクロブログと近距離無線通信を組み合わせたリアルタイム広告サービスの総合支援 総合情報学研究科実践IT企業論担当 中本 聖也 尾上 洋介 柳田 尚明 若林 克磨
	課題:拡張現実技術を使用した商品カタログサービスの総合支援 総合情報学研究科実践IT企業論担当 柳田 尚明 若林 克磨 中本 聖也 尾上 洋介
	課題:簡易距離計測アプリケーション 田中研究室 井上 晴可 上谷 弘平 田口 諒 松田 貴寛 吉田 俊也
	課題:多段階識別を用いた工事写真からの手書き文字認識に関する研究 田中研究室 若林 克磨
	課題:広告手法の特徴に基づくクチコミの分類に関する研究 田中研究室 柳田 尚明
	課題:視覚障がい者の人達が安心・安全に外出できるように「障害者」や「段差」を検出し、利用者に振動や音声で知らせる機能と、街で視覚障がい者が感じた意見を集約する機能を備えたソリューション 田中研究室 和泉 絃介 上野友里恵 平松 祐樹 足立 佳哉
	課題:当板溶接補修部を有する鋼桁の疲労実験 鋼構造デザイン研究室 水野 哲也
	課題:Molecular Ninja 機能性高分子研究室 玉置 拓也 浜野 栄美 橋爪 未来 石野 愛 金田 優 北脇 悠介 南田 信哉 山中 優誠
	課題:TOF-based 3-Dimensional Head-Tracking System for Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation ソフトウェアデザイン研究室 戒脇 涼 環境都市工学部 准教授 安室 喜弘 助教 檀 寛成 教授 冬木 正彦
	課題:化学・水熱複合処理による機能性酸化膜の合成 化学生命工学部 准教授 上田 正人
課題:銅酸化物を用いたリチウムイオン電池用正極材料 イオニクス材料研究室 秋山 真也	



また、本会の活動に対し、学校法人関西大学を通じてご寄付を頂戴いたしました大阪冶金興業株式会社様(寺内氏)には紀和会長から、紀和隆様には当振興会から、それぞれ感謝状が贈られました。

第1回研究会

平成24年度総会・表彰式の終了後、51名の出席者を迎え、第1回研究会を開催しました。

平成23年度「学の実化賞」受賞記念講演

演題；「タングステン酸化物ウィスカーの電極構造及びその製造方法の開発
～自動車用高速蓄電池を目指して～」

講師；化学生命工学部 教授 石川 正司 氏

石川正司教授はタングステン酸化物ウィスカーの電極構造及びその製造方法の研究開発を長年にわたって進めてこられ、またこの度「材料界面の積極的制御による蓄電デバイス高性能化の研究」が評価され、本学で初めて文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）を受賞されました。

講演では、携帯機器が主流であるLiイオン電池の市場が、今後は電気自動車（EV）がメインとなるのご説明、この用途に対して現行の蓄電デバイスが抱える課題、日産自動車株式会社と共同で進めておられる課題解決のための材料（電極材料・電解質）開発の取組みを述べられました。

目標とされている最終製品は都市で使われる小型EV向け蓄電デバイスで、充電速度3分以下、航続距離180km以上、寿命10万km以上と、充電時間を劇的に短縮することを目指されています。これを実現するため電極構造制御と電池目標達成の二段階で研究を進められ、また日産自動車側と分担しリスク低減を図り、研究開発を成功へと導かれました。具体的には、関西大学の複合化制御技術、日産のウィスカー形状制御技術を有機的に連携し従来比3倍以上の長さで且つ均一なタングステン酸化物ウィスカー電極を開発されました。これにより高速動作に理想的な複合電極を形成し、充放電レート30C、エネルギー密度180Wh/L、耐久1000サイクル以上と当初目標を達成されました。

もちろん基本となる国内特許を取得されると共に欧米やBRICS等主要国への出願手続きを行い、海外での知的財産権強化を図られました。また、日経新聞平成23年10月6日夕刊一面において「電気自動車、数分で充電、関西大学と日産自動車、基盤技術開発」と題した記事でも大きく報道されています。

最後に今後の研究開発課題にも触れられ、普遍的な元素を用いた、Li吸蔵・脱離、導電性、Liイオン伝導性を備えた新材料・構造も探索されるとのことです。また、本研究は独立行政法人科学技術振興機構、文部科学省の支援を受けておられることにも言及されました。



アンケート集計結果

今年度も当会研究会について、会員の要望を把握し今後の研究会運営に反映するため、アンケートを実施いたします。

今回は20件の回答を得ました。その中で、研究会の内容については、半数以上の方々から「参考になった」「理解しやすかった」「長さも適当」との回答をいただきました。

「技術分野」については、「素材・材料」「機械・メカトロニクス」「ナノテクノロジー」「ものづくり・加工」に関心があること、さらに、「知りたい情報」については、「研究者の研究内容・専門分野」「実用化が期待される研究成果」との回答が多く、「将来性のある技術の紹介（他業種のマネジメントの紹介）」という回答もありました。

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申し上げます。

[研究会のホームページ](http://www.kansai-u.ac.jp/ordist/sinkokai/index.html) <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」を入力してください

ASCIKU 関西大学科学技術振興会

Associative Society for the Collaboration between Industries and Kansai University