

# 関西支部 第24回技術研修会 「次世代エネルギーへの塑性加工技術の応用」

日時：平成24年1月13日(金) 10:00~17:00

会場：三菱重工業(株) 高砂製作所  
[〒676-8686 兵庫県高砂市荒井町新浜2-1-1 電話 079-445-6125]

交通：山陽電鉄 荒井駅より 徒歩で正門まで約5分

主催：日本塑性加工学会関西支部

協賛：型技術協会、軽金属学会、精密工学会、日本金型工業会、日本機械学会、日本金属学会、日本金属プレス工業協会、日本材料学会関西支部、日本鍛造協会、日本鉄鋼協会、日本トライボロジー学会、日本ねじ工業協会、粉体粉末冶金協会、大阪金属プレス工業会

趣旨：日本は殆どのエネルギーを石油に頼り、1970年までには77%も石油が占めていました。原子力や天然ガスの利用で50%に減っても石油に頼ってきました。そして3.11の大震災で知らされたことは人に優しい、地球に優しいエネルギーである次世代エネルギーの必要性です。今後次世代エネルギーのためにどのような塑性加工技術が必要と becoming してくるのかを検討するため、現状と今後の展望について解説してもらいます。

プログラム：開会の挨拶 (10:00~10:05) 日本塑性加工学会関西支部長 前田 恭志君  
見学会 (10:05~11:30) 三菱重工業(株)  
講演会 (11:30~15:55) 司会 大阪大学接合科学研究所 近藤 勝義君

| 時間          | 内容   | 講師   |
|-------------|--|--|
| 10:05~11:30 | <b>三菱重工業(株) 高砂製作所 見学</b> ：高砂製作所の本工場は神戸から西に約50キロメートルの位置に存在し、敷地面積は本工場が約87万平方メートル、合計敷地面積は約100万平方メートルあります。高砂製作所は三菱重工のなかでも大型回転機械専門工場として大きな特長をもった事業所です。暮らしや産業の基盤となる電力を支えるガスタービン、火力・原子力プラント用蒸気タービン、水車、ポンプなど、ここ高砂から送り出される製品は国内のみならず広く世界で高い評価を得ています。高度な技術でより豊かな社会をめざす高砂製作所を見学させていただきます。 |  |
| 11:30~12:10 | <b>次世代蒸気タービン用最終翼群の開発と検証</b> ：蒸気タービンの最終翼群は、タービンの大きさ、性能を決定する最重要コンポーネントです。次世代蒸気タービン用として、抜本的な性能・信頼性向上を図った弊社最終翼群シリーズの最大超長大翼群の開発及び検証について報告します。   | 三菱重工業(株)<br>原動機事業本部 蒸気タービン統括技術部<br>大山 宏治君      |
| 12:10~13:00 | 昼 食 ・ 休 憩  |  |
| 13:00~13:40 | <b>地球にやさしい天然ガスと大阪ガスの環境負荷低減への取り組み</b> ：地球環境問題の現状とクリーンエネルギー天然ガスや分散型発電などの高効率機器を通じ、省エネルギー、環境負荷低減を推進する大阪ガスの取り組みについて紹介します。   | 大阪ガス(株)<br>CSR・環境部 企画チーム<br>山口祐一郎君             |
| 13:40~14:20 | <b>廃熱から電気を生み出す熱電変換技術の最新動向</b> ：廃熱から電気を生み出す熱電変換技術の最新動向として、熱電変換技術の基礎と応用、高効率熱電材料開発の最前線として構造空孔分布制御技術の紹介、及び資源性と環境性に優れた新しい熱電材料としてのナノ構造シリコンの可能性について解説します。   | 大阪大学大学院<br>工学研究科<br>山中 伸介君                     |
| 14:20~14:35 | 休 憩  |  |
| 14:35~15:15 | <b>未利用熱回収に向けた熱発電チューブの開発</b> ：地熱・温泉熱や工場などの排熱を利用して発電するためには、温水や蒸気などの流体熱源から効率よく集熱する必要があります。平板形状の従来の熱電変換デバイスに代わり、熱電変換材料と金属を傾斜積層した新しい構造の熱発電チューブを開発したので報告します。   | パナソニック(株)<br>先端技術研究所<br>山田 由佳君                 |
| 15:15~15:55 | <b>日本の自然環境に適した太陽・風力発電装置の提案</b> ：台風や雷や地震の多発する我国においては、ヨーロッパを中心に開発されてきた風力発電装置が必ずしも最適であるとは言いがたい。実際にも、我国では毎年多くの風力発電装置が雷や台風により被害を蒙っています。本報告では、我国を含む東アジアの風土に適した太陽・風力発電装置の提案を行います。   | 大阪大学・名誉教授<br>(株)JSOL<br>エンジニアリング事業本部<br>橘 英三郎君 |
| 16:00~17:00 | <b>技術相談 Q&amp;A・名刺交換会</b> ：<br>講師への技術相談や名刺交換の機会を設けます。  |  |

定員：50名 (定員になり次第締切。ただし、同業者は見学をお断りする場合があります。)

参加費：

|    |         |        |
|----|---------|--------|
|    | 参加費     | 昼食代    |
| 会員 | 8,000円  | 1,050円 |
| 一般 | 16,000円 |        |

 \* 会場周辺には昼食施設がありません。事前のお申し込みまたは、弁当のご持参をお願いいたします。(弁当費 1,050円 申込時予約、当日払い)

申込方法：「関西支部第24回研修会参加申込」と題記し、①氏名、②会員資格(正・賛助・学生・協賛学協会、一般)、③勤務先(所属部課名・役職名)、④通信先(郵便番号・住所・電話番号・FAX番号・E-mail)⑤弁当申込の有無を明記の上、E-mail(またはFAX)にて下記にお申し込みください。

※参加費は参加証、請求書を受領後に開催3日前までに指定の振込先へご送金下さい。

※申込後1週間経っても受付の連絡がない場合は事務局までお問い合わせください。

申込先：日本塑性加工学会 関西支部事務局  
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 大阪大学大学院工学研究科  
マテリアル生産科学専攻 宇都宮研究室内 日本塑性加工学会 関西支部事務局 宛

電話/FAX：06-6875-1444 e-mail kansai@jstp.or.jp

申込締切：平成23年12月22日(木)