



日本機械学会

関西支部 ニュースレター

JSME Kansai Branch NEWSLETTER No.6

巻頭挨拶

第89期(2013年度)関西支部長 谷川 雅之(Hitz日立造船株)

日本機械学会関西支部は、関西地域における機械分野の学術および技術の進歩を図り、かつ工業の発展に尽くすことを目的として、地域に密着した活動を展開しています。また、学会の全支部の中でも特に活発でユニークな活動を繰り広げており、大きな成果をあげてきました。

日本機械学会誌第116号7月号の紙面をお借りして昨年度の活動の概略をご報告し、今年度の主な行事の予定をご紹介しましたが、その後の活動状況その他について第6号にあたる本ニュースレターでご紹介します。お知らせする内容は、企業と大学・高専とを結ぶ独自のメカボケーション事業の活動実績、機械の日・機械

週間記念行事、特別フォーラム、秋季技術交流フォーラムなどのユニークな企画行事、関西地域の優れた機械技術を顕彰する関西支部賞、定時総会講演会・講習会・見学会、懇話会・学生会・シニア会の活動などです。

産学交流の推進は関西支部においても重要なミッションのひとつですが、まだ期待通りに進んでいないのが現状であり活性化が課題です。本ニュースレターを通じて関西支部会員の皆様のみならず、日本機械学会の全国の会員の方々のご理解を得ることにより、支部活動の輪がさらに広がり、産学交流を含めてますます活発になることを切に願っております。

関西支部賞等

関西支部では、関西支部地区の機械工学と機械工業の発展に寄与した顕著な功績または業績、ならびに関西支部地区の活動や行事における優れた成果や顕著な貢献を表彰する関西支部賞を授与しています。現在、関西支部賞は次の3つの賞からなっており、研究賞、技術賞は毎年概ね計5件が表彰されています。会員の皆様からの積極的な応募をお待ちしております。

○研究賞：(JSME Kansai Academic Award)

研究業績を通じて、関西支部地区機械工学と機械工業の発展に貢献した個人、もしくは研究グループ(協同研究グループを含む)の功績に対し授与する。

○技術賞：(JSME Kansai Technical Award)

技術業績を通じて、関西支部地区の機械工学と機械工業の発展に貢献した個人、もしくは開発研究グループ(協同研究グループを含む)の功績に対し授与する。

○貢献賞：(JSME Kansai Contribution Award)

支部地区の機械工学と機械工業の発展ならびに支部の活動や発展に貢献した個人や組織の功績に対して授与する。

表彰式は毎年3月に開催される関西支部定時総会において執り行われ、また、定時総会講演会において受賞者による記念講演も行われます。2012年度関西支部賞受賞者は研究賞2件、技術賞3件、貢献賞1件であり、2013年3月16日に大阪工業大学において賞状と記念品が贈られました。2013年度の受賞者の表彰は大阪府立大学で2014年3月18日に行われます。2014年度の関西支部賞の案内は日本機械学会誌8月号に掲載予定ですので、積極的な応募をお待ち致します。

また上記の席上で2012年度支部長特別表彰が、大村勝氏(元摂南大学・大村技術コンサルタント)、久角喜徳氏(元大阪ガス株)・大阪大学)に贈られました。

2012年度関西支部賞

	受賞者	受賞内容
研究賞	藤本 慶久(三菱電機株)、佐藤 満(同左)、坂本 博夫(同左)、高木 晋一(同左)	半導体パッケージの温度サイクルによる反り変形増大現象の解明
	小森 雅晴(京都大学)、姜 晶哲(同左)、竹岡 郁(同左)	変速時の駆動力抜けをゼロにし、変速中でも加速や正確な回転伝達が可能な低燃費高加速常時伝達変速システム
技術賞	石原 広一郎(新日鐵住金株)、小泉 智志(同左)、後藤 修(同左)、岸 真友(同左)	鉄道車両の振動制御装置アクティブサスペンション
	井上 誠(株中村超硬)、川岸 悟史(同左)、沖村 厚志(同左)、萩原 康仁(同左)、中西 崇(同左)	高性能かつ低価格ダイヤモンドソーワイヤの開発
	渡辺 誠治(三菱電機株)、福井 大樹(同左)、饗場 純一(同左)、東中 恒裕(同左)	エレベーターの地震時自動診断および長周期地震動対応管制運転の製品化
貢献賞	辻内 伸好(同志社大学)	関西支部懇話会・振動音響技術に対する顕著な貢献

技術情報誌 MECHAVOCATION 2014

MECHAVOCATION は「機械技術者の天職」という意味の事業で、1993年度より展開し、関西に拠点を置く産業界と学界の交流の場を種々提供して参りました。

MECHAVOCATION (2014年度版) はその核となる技術情報誌で、主として①関西地区の機械工学発展に寄与した関西支部賞受賞技術紹介、②協賛いただいた90社の企業紹介、③関西地域の大学・短期大学・高等専門学校等の学校紹介から構成されており、日頃企業を知る機会の少ない学生にとって将来の進路選択の媒体として有用な手段となっています。毎年、関西地区の機械系学生約6,500名、全国160の大学・短期大学・高等専門学校の就職担当教職員および協賛企業に配布する一方、インターネット版をMECHAVOCATION on the Netとして

公開することにより、支部と学校、企業を結ぶ情報媒体として広く活用頂いています。新卒者の就職事情が厳しさを増しており、学生と企業の間を取りもつ社会貢献の役割を果たしています。ホームページから内容や連絡先を閲覧できますので、下記にアクセスしてください。

<http://mecha.kansai.jsme.or.jp/mecha2014/index.html>



学生と企業の交流会

MECHAVOCATION 事業に付随する交流行事として、「学生と企業の交流会」を開催しています。今期で第11回目となるこの交流会が、12月14日(土)関西大学千里山キャンパスで開催されました。「大学・高専研究発表の部」・「企業技術発表の部」・「懇親会」の三部構成で、企業52社103名、参加校27校470名(教員30名、学生440名、32件発表)の計573名が出席しました。午前中の第一部では、学生側の研究内容を企業参加者に紹介する「ポスターセッション」が関西大学の第4学舎で行われ、企業担当者と学生との直接対話により、学生の研究内容について議論されました。本ポスターセッションには、企業から人事担当者が多数参加され、通常の学会とは異なり専門分野が多様であるため、学生にとっては研究の意義を分かりやすく説明する良い機会となりました。午後から、関西大学の100周年記

念会館ホールに移動し、「企業技術発表の部」が開催されました。企業のプレゼンテーション・ブース別に、技術情報誌 MECHAVOCATION 2014の協賛企業から学生参加者に各社の独自技術や人材採用方針が説明され、自由に討論されました。夕方から、関西大学の凧風館で「懇親会」が開催され、学生、大学・高専および企業からの参加者が積極的に交流され、学生参加者は卒業後の進路を定める一助とすることができました。また、優秀ポスター賞の表彰が行われ、大盛況でした。



関西学生会学生員卒業研究発表講演会

関西学生会学生員卒業研究発表講演会は毎年3月に開催される関西支部定時総会・講演会と日を重ねて実施されています。学生員が卒業研究の成果を発表し、座長も学生員が務め、学術・技術の発展に貢献するとともに、学生員相互の交流を深める良い機会となっています。2012年度は761名の参加者を得る中、422件の講演発表が行われ、活発な卒業研究発表講演会となりました。本講演会では大学教員や企業技術者など正員のコメントータから専門的な立場からのアドバイスがもらえると同時に、研究発表全体の評価が行われ、

その評価の高い発表に対して、後の懇親会にて Best Presentation Awards (BPA, 表彰状および記念メダル) が支部長から贈呈されます。2012年度は下記の通り、40名の学生員がBPAを受けました。卒業研究発表講演会で研究発表するには日本機械学会に入会し、学生員になることが必要です。未入会の学生の皆さんは次のホームページにアクセスし、是非日本機械学会に入会して下さい。

<http://www.kansai.jsme.or.jp/Student/nyuukai.html>

2012年度関西学生会学生員卒業研究発表講演会 BPA 受賞者

室	午前の部	午後の部	室	午前の部	午後の部
1	今村 拓哉(大阪大)	小田 敏弘(関西大)	11	高木孝一朗(大阪府立大)	吉永 司(大阪大)
2	吉本 千尋(京都工繊大)	河野 久晃(神戸大)	12	山本 怜(大阪工業大)	若林 祐介(大阪府立大)
3	野口 仁亮(神戸大)	神田 拓郎(兵庫県立大)	13	奥村 淳矢(大阪工業大)	向井 友哉(奈良高専)
4	中本 剛(大阪大)	藤麻 成貴(神戸大)	14	西川 泰成(大阪大)	井上 雄仁(大阪大)
5	南野 宏紀(和歌山大)	門奈 剛毅(大阪大)	15	山形 健太(京都大)	齋藤 澄知(近畿大)
6	細谷 憲治(大阪大)	菅原 彰久(兵庫県立大)	16	乙女 泰宏(兵庫県立大)	細川 翔太(関西大)
7	西村 大志(大阪大)	進藤 陽輝(明石高専)	17	井上 直(大阪市立大)	足立 篤(大阪大)
8	北子 雄大(明石高専)	内田 晃輝(京都工繊大)	18	木村 拓哉(大阪府立大)	木下裕美子(大阪府立大)
9	平井 智大(京都工繊大)	道免 昌平(立命館大)	19	野村 亮太(大阪大)	山本 勇樹(大阪府大高専)
10	藤田 涼平(明石高専)	重満 優志(神戸高専)	20	嶋岡 敦史(大阪市立大)	草田 俊介(大阪府立大)

関西学生会の活動紹介と参加のすすめ

学生会幹事長 大久保 雅章(大阪府立大学)

本ニュースレターで詳細に紹介されていますが、日本機械学会関西支部では、関西支部に所属する学会員や一般に向けて、様々な講習会、講演会ならびに、機械工学の一般への普及を目的としたアウトリーチ活動が実施されています。実際に、日本機械学会の全支部の中でも関西支部は、行事件数が多く、最も活発に活動している支部として長年知られており、他の支部や部門の活動の模範となっています。その伝統を受け継ぎ、関西支部の学生会(関西学生会)でも、国内全支部の中で最も活発な活動を行ってきています。関西学生会は関西地区の24の大学・高専の学生員で構成され、各校を代表する運営委員50名余りで運営されています。年間8回程度開催される運営委員会で、学生委員長を中心に毎月行われる活動を企画、審議、検討します。結果は年間2回開催される総会にて決議されています。総会の終了後には必ず懇親会を行っており、大学の垣根を越えた学生間のみならず、参加している教員、企業人と学生の交流も生まれ、誠に楽しい行事となっています。また代表的な活動としては、小中学生に機械の楽しさを伝える「メカライフの世界」展(毎年11月に開催)、大学4年生向けの研究発表会である「卒業研究発表会」(毎年3月に開催)があります。2012年度実績では、前者の参加数は1100名、後者の発表数は400件を超え、まさに日本機械学会の学生を中心とするイベントとして日本最大級のものとなっています。

元々、筆者は関東地区の大学・大学院を約25年前に修了しており、当時の関東地区の日本機械学会の学生会活動は低調でした。研究室に入ってから、大学間の

横のつながりは殆どありませんでした。教員となり、関西地区の現大学に赴任してから初めて卒業研究発表会の存在を知った次第です。元々、関西地区の大学・学会の教育体制は優れており、私も学生時代に機械学会のアウトリーチ活動を経験していれば早急に社会性を身につけることができたのと思います。企業社会においては、学力、研究力もさることながら対話力が重視されます。学力あるいは偏差値等は既にある程度定まっていますが、対話力は短期間でも訓練次第で向上させることができます。入社面接の際にグループディスカッションを経験すると思いますが、協調性や討論は下手な人でも練習すれば上手にできるようになり、人間総合力を伸ばす良い機会としても関西学生会の活動を捉えてください。

また、今年度は本学会には副委員長を始めとして、5名を超える女性運営委員が参加しており、活発に活動してくれています。この原稿を書いている今日は「シニア会と学生会の交流会」が開かれ、2名の女子学生を含む3名の委員が、元企業の重役であったシニア会員の前で、ものおじしないで自らの思いを発表している姿は非常に印象的でした。

最後になりましたが、学生会の今年の幹事として、学生会委員長 OB の光岡大輔氏(株島津製作所)に参加して頂いております。懇親会等で、自己の体験を語られ、社会性を伸ばす上で極めて役立ったと語られており、説得力があります。関西学生会は、このような楽しく有意義な会なので本稿を読んだ学生諸君に対し、是非積極的な関与をお勧めします。

関西学生会の活動と交流の大切さ

学生会運営委員長 狩川 信吾(大阪大学)

日本機械学会関西支部学生会は、関西地区の大学および高等専門学校(全24校)の機械工学関連学科に所属している学生で構成された組織です。主な活動内容は、「メカライフの世界」展および卒業研究発表講演会の2つの行事を中心とし、工場見学会や講演会などの様々な行事の企画運営を行うことです。本年度も、これまでに第235回見学会などを行ってきました。

第235回見学会では三菱重工業 高砂研究所および高砂製作所を訪れ、発電用ガスタービンを製作している様子を見学させていただきました。また、ガスタービンの開発並びに生産に関する講話をしていただき研究所の概要まで説明していただきました。見学会と講話を通してガスタービンとその技術についての理解が深まり、技術者を目指すにあたり実際にモノが作られる現場を見ることは非常に有意義なことだと感じました。

11/16(土)・17(日)に神戸市立青少年科学館で行われた「メカライフの世界」展は、主に小中学生を中心に一般の人々に機械工学に関するモノを実際に「みて」、「ふれて」、「たいけん」し、自分の手で工作を行うことで機械工学に興味を持ってもらうとともに、モノづくりの楽しさを知ってもらうことを趣旨とした行事です。本年度は、昨年度の来場者数1100人を上回ることを目標に新たな展示物に加え、計13点の展示物を出し

ました。工作コーナーでは、多くの「動き」のある工作物を作ることができます。作った工作物は遊びコーナーで動かすことができ、子供たちに機械に対する関心を深めてもらうことを可能としています。

私は、今年度より本学生会の運営委員長を務めさせていただいておりますが、以上のような運営活動をしていく中で交流の重要性を実感しました。

活動を始めたばかりのころは、委員長という責任のある役割だったために多くの仕事を一人で抱え込んでおりました。しかし、他大学の運営委員との交流を通して信頼関係を築くことで、人に頼るといえることができるようになりました。機械学会学生会の全支部中最多の年間8回の運営委員会がある関西学生会ですが、それでもやはり学生間で密にコミュニケーションをとらなければ、円滑な運営活動を行うことはできなかったはずでした。また、学生会の懇親会などで担当幹事の方々やシニア会の方々とも交流を深め、大学の講義では学べないような貴重な経験をすることができました。

学生会の活動を始め、様々な経験や多くの仲間が得られ、充実した学生生活を送ることができました。次期委員の皆様には学生会で得られる人との繋がりを大切に、機械学会関西学生会のさらなる発展に向けて積極的な活動をしていただければ幸いです。

第88期定時総会講演会・2012年度関西学生会学生員卒業研究発表講演会

関西支部最大の行事である定時総会・講演会および関西学生会学生員卒業研究発表講演会が2013年3月15～17日に大阪工業大学（大阪市）において開催されました。第88期目となるこの定時総会・講演会では、2日間で583名の参加のもと、研究発表（一般・オーガナイズド方式併設）講演336件、特別講演2件、基調講演7件、フォーラム9件、および関西支部賞受賞記念講演3件を含む計357件の講演発表と日本文理大学 特任教授宇治橋貞幸氏による「スポーツのパフォーマンスに及ぼす用具の影響」、ならびに大阪工業大学 前知的財産学部長・名誉教授、深見特許事務所副会長・弁理士 石井 正氏による「オープン・パテント・ポリシーの時代ー現代機械技術の悩ましい特許問題を超えるー」の特別講演があり、いずれも活発な討論が展開されま

した。定時総会の席上では定例の議案審議の後、関西支部賞受賞者6件、支部長特別表彰者2件、学生員増強功労者8校の表彰も行われました。また、下記一覧に示す若手優秀講演フェロー賞11件が選定され、後日表彰されました。卒業研究発表講演会については学生支援の項で説明したとおりです。さらに、定時総会・講演会前の3月14日午後には定時総会見学会が催されました。訪問先は、西日本旅客鉄道(株) 吹田総合車両所でした。吹田総合車両所は、兵庫県の網干総合車両所と並び、関西圏の在来線の日々の安全運行を支える車両工場です。京阪神、北陸、南紀の広大なエリアの在来線車両1900両の定期検査、車両改造を中心に行っており、その最新の技術および作業現場を見学いたしました。

第88期定時総会講演会 若手優秀講演フェロー賞受賞者

大音 正夫 (大阪工大)	蒸気タービン翼列の内部流動に関する研究
山本 啓太 (大阪大)	ドラフトチューブの動特性の計測に関する研究
筒井 朋洋 (大阪大)	斜め蒸着法を用いたナノ構造制御による薄膜外部構造形成
林 洸樹 (大阪大)	非晶質金属における局所不均一変形の発生と成長ー分子動力学・連続場変換法による解析-
竹林 佑介 (同志社大)	マイクロチャネルにおけるエンドミル型工具を用いた磁気研磨技術の開発
三田村貴博 (金沢工大)	ダイヤモンドワイヤ工具を用いた切断加工の加工特性に関する研究
鎌倉 圭佑 (大阪工大)	半凝固温度範囲が広域なAl合金の双ロールキャストニング
山敷 拓也 (大阪工大)	溝ロールを装備した縦型高速双ロールキャストによるAl合金薄板の作製
加藤 優喜 (同志社大)	変形に伴うBaTiO ₃ の表面電位がラット骨髄細胞の骨芽細胞への分化に及ぼす影響
垂永 明彦 (同志社大)	異なる繊維構造を有するナノファイバー多層チューブの開発
崎坂 亮太 (大阪大)	宇宙機用2液式スラスターの衝突微粒化噴霧に対する光学計測

2013年度関西支部特別フォーラム

関西支部では、2008年から広く一般の方に機械学会の活動を知って頂くため、時宜を得たテーマを取り上げて参加費無料の特別フォーラムを開催しています。本年度は「理系女子」として最近マスコミでも話題になることが多くなった女性技術者を取り上げ、「理系女子、エンジニアリング女子の生き方、育ち方」と題する特別フォーラムを、2013年9月14日（金）に大阪科学技術センターで開催しました。参加者は企業58名、大学教員5名、学生16名の計79名で、そのうち72名が女性で機械学会の行事としては非常に華やかな雰囲気の中に包まれて始まりました。Ladies' Association of JSME 委員長の講演、ロールモデルとして大島まり先生（東大）の基調講演、パネルディスカッションでは、女子大生、企業女性技術者、企業人事担当者、大学就職

担当者の8名をパネラーとし、理系女子のキャリアパス、すなわち理系に進んだ動機、大学生活、就職・進路、会社の業務、昇進、仕事と家庭の両立まで、パ



ネラーの皆様にも率直に話して頂きました。講演後の総合討論では、会場の方々より活発な質問や意見が寄せられ、フォーラム終了後も個別の質問が寄せられ、大変有意義なフォーラムとなりました。

第14回秋季技術交流フォーラム

第14回秋季技術交流フォーラムが、関西支部所属の9つの懇話会の企画のもと、大阪大学コンベンションセンター（吹田キャンパス）にて、2013年10月26日に開催されました。台風の影響が懸念されましたが、幸い当日は雨も上がり、226名（企業118名、官公庁3名、大学教員65名、学生40名）の参加があり、午前・午後のパラレルセッションでは活発な討論が行われました。また、特別講演では摂南大学教授、大阪大学名誉教授の久保司郎先生による「紫綬褒章を受章して：高温破壊

力学と逆問題の研究黎明期の失敗とセレンディピティ」と題する講演があり、受賞に至る経緯を軽妙な語り口で紹介されたのち、破壊力学における独創的で世界的な研究を進められた当時の状況と、そののち逆問題を種々の破壊力学の問題に適用されて成果を上げられる様子を講演されました。先生の真摯な研究への取り組みに聴講者は気持ちを新たに致しました。フォーラム終了後は同大学内で懇親会が催され、参加者らの交流が行われました。

設計製図教育研究懇話会の紹介

幹事長 松原 厚(京都大学教授)

趣旨 本懇話会は、1994年3月の関西支部第69期定時総会講演会の一環として開催されたフォーラム“どうすべきか設計製図教育”での討議を踏まえて詳細な検討を行い、それをまとめて具体的な設計製図教育の実施プランを作ることを目的として、大学の教官と企業の設計実務者が集まって、1995年4月に活動を開始した。それ以来、機械設計の教科書を作成に従事し、1998年より、第1分冊(初級編)、第2分冊(中上級編)、第3分冊(CAD/CAM/CAE編、CD-ROM付)を工業調査会から出版した。以降の活動は、設計に関する様々な情報交換や新しい教育の実践の場を提供することを趣旨とし、現在に至っている。

本会の活動概要 世の中の急激な変化(特に、デジタル技術)にともない、設計にかかわる問題も多様に変化している。例えば、3次元CADは設計現場に普及したが、大学での設計教育では何を教えたらいいか? 3次元CADは設計現場で本当に活用されているのか? 製品を最初に設計した設計者は中身をよく考えている

が、継承した設計者に設計意図は伝わっているのか? 近年は企業のOJT自体が機能していない? こういった状況に対応して2008年度から夏休み設計セミナーを懇話会の行事として開催している。本セミナーでは、“一からの設計”を企業のエンジニアと学生(大学生、大学院生、高専生)の混成チームで行い、構想～仕様決定～構想設計～3次元CADによる検証までを合宿形式で行っている。

情報交換としては、秋季技術フォーラムでのセッション、定期学術講演会でのワークショップやOS、その他の会合(年1～2回)を企画・開催している。テーマについても、最新研究、実務(例、新JISのツボ)、デザイン(社会、安心、教えない教育)、文化(京都の町屋の営み)等さまざまな視点から話題提供をして議論を行っている。昨年度はスイスからのエンジニアと学生と高専学生・大学生の交流会も行った。

こういった機動性が懇話会の特徴であるので、それを活かして今後も様々なトライをしていきたい。

シニア会の紹介

シニア会は、現役をリタイアした会員が充実したシニアライフを享受するための仕組みを提供します。アクティブなシニアライフを送るために、自ら保有する知識、技術、人脈、バイタリティ等を活用して、常に知的な好奇心を高め、先進的な社会の動静に接し、新しい技術や知識・情報に接したいものです。

シニア会では、以下に示すような社会貢献と相互親睦・交流の観点で種々の行事を用意しています。

●大学・高専への講師派遣

シニア会員の希望者を、大学などの要請に基づいて、派遣しています。登録下さい。

●学生会との交流会開催

●情報交流サロン開催

シニアの経験、技術、知恵を話してもらい、自由に議論しています。講師を募ります。

●小学生のための理科工作教室の開催

小学生とその保護者を対象として、年間約20教室を開催しています。先生になって下さい。

●特徴ある技術を有する中堅企業の見学

●機械・産業遺産ツアー開催

●研修キャラバン開催

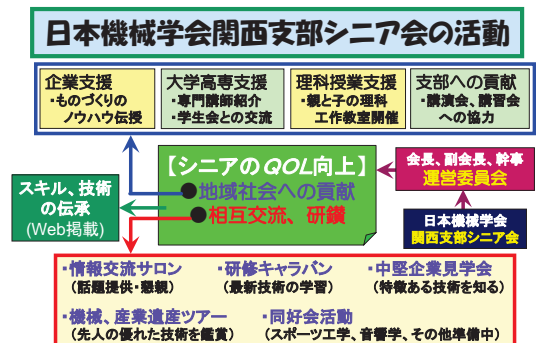
●同好会活動

シニアがスポーツ、音楽などを探求する同好会を作り、活発に活動していきます。

以上の詳細は、

<http://www.kansai.jsme.or.jp/Senior/>

をご覧ください。また、シニア会に登録して、行事にお気軽に参加下さい。



「機械の日・機械週間」記念行事の紹介

機械の日・機械週間記念行事「夢の実現、未来の機械技術」講演会が2013年8月3日に大阪国際会議場で開催されました。広く一般の方にも機械工学の面白さを分かって貰える夢に溢れたプロジェクトとして「鳥の眼になって飛行しようー知能を持ったマルチロータヘリコプター」「宇宙戦艦ヤマト2199の発進シーンを建設的に解説する」「欲しかったあの飛行機、作ってみた」「太陽系探査に挑むー小惑星探査機”はやぶさ”を越えてー」の4件の講演と、関西地区のSSH(スーパーサイエンスハイスクール)2校の研究成果のポスター展示を行いました。参加者は125名(SSH高校生29名、SSH教

員5名、機械学会正員48名、学生員9名、一般29名)でした。アンケート結果も好評で、継続的な行事としてSSHとの連携を深めていくことも有意義と思われます。



関西支部講習会へのお誘い

関西支部では5つの専門部会を軸に毎年6回の講習会が企画され、多くの学会員や一般機械技術者の皆様に御参加戴いています。2013年度も次の通り6回の講習会が開催されていますが、そのうちの3件について以下ご紹介致します。日常の業務ではつつい足下の課題に汲々となりがちですが、このような講習会に参加することにより、広い視野と新しい考え方を学ぶ機会となることを期待しています。なお、講習会企画は関西支部ホームページに随時掲載されており、ホームページからの参加申込も受け付けておりますので、奮ってご参加の程お願い致します。特に学生員の皆さんには大変有利な聴講料設定となっておりますので、ポテンシャルアップのための良い機会と捉えて多数御参加下さい。

第325回	構造・強度設計における数値シミュレーションの基礎と応用—デモ展示付き—
第326回	実務者のための騒音防止技術（展示、簡易実習付き）
第327回	設計に使える熱流体解析の基礎と応用（各種シミュレーション技術の適用事例紹介とデモ展示付き）
第328回	応力計測の基礎とその応用（計測およびデモンストレーション付き）
第329回	機械加工・計測の基礎とものづくり最前線—データの流れとモノの流れ—
第330回	実務者のための振動基礎と制振・制御技術

第325回講習会「構造・強度設計における数値シミュレーションの基礎と応用」

第325回講習会は「構造・強度設計における数値シミュレーションの基礎と応用」と題して、2013年5月20日、21日の2日間開催し、主として関西圏の方々を中心に、関東から中国・四国まで幅広い地域に渡る41名の方にご参加頂きました。受講いただいた皆様、ありがとうございました。

本講習会は、構造・強度設計に役立つ数値シミュレーションを基礎から分かり易く解説するとともに、各産業界における具体的な適用例を説明し、これからシミュレーション技術を身につけようとしている方はもとより、既にある程度のシミュレーション技術をお持ちの方にとっても有意義なものとなるように企画いたしました。

ご受講いただいた方々には、今後の業務に役立つ、あるいは参考になると大変好評を得ることができました。また、多くの参加者の方から次回講習会には同僚、後輩に参加を進めたいとのご評価をいただきました。

	題 目	講 師
1 日 目	数値シミュレーションの基礎と設計への応用	神戸大学 福岡 俊道
	ANSYSによる連成解析事例の紹介	サイバネットシステム(株) 喜多 雅子
	大規模構造解析の現状と今後	(株)アライドエンジニアリング 秋葉 博
	構造・強度設計における最適化手法の適用	(株)IDAJ 古口 睦士
	衝突シミュレーションに用いられる各種構成モデルの動的特性の比較検討について	伊藤忠テクノソリューションズ(株) 津田 徹
2 日 目	数値シミュレーションの重工業製品設計への応用	川崎重工(株) 西川 弘泰
	数値シミュレーションの電機製品設計への応用	三菱電機(株) 坂本 博夫
	トライボロジーの数値計算プログラム TED/CPA の計算手法とその応用	(株)トラ研 梶井 邦彦
	応力三軸度の影響を考慮したスポット溶接部の破断予測技術	新日鐵住金(株) 上田 秀樹
	キャスク（使用済み核燃料輸送容器）の衝撃解析	Hitz 日立造船(株) 岡田 潤

第326回講習会「実務者のための騒音防振技術」

2013年7月30日、31日の2日間、第326回講習会「実務者のための騒音防振技術」を開催しました。本講習会は1年半ごとに開催しておりますが、今回も49名の方にご参加いただきました。受講していただいた皆さま、ありがとうございました。

各種機械装置の高出力化、小型・軽量化、低コスト化は、予期せぬ騒音の増大を招くことがあり、機械の設計・開発技術者にとっては騒音の評価・予測・防止技術の習得が必要不可欠となっています。このような背景のもと、本講習会では騒音の基礎理論・測定評価技術・防止技術とともに、実際の事例に基づく実践的な騒音問題への対処法を学んでいただきました。また、展示・簡易実習では、実際の計測器を用いて騒音の測定、評価方法を体感していただけたと思います。

第4専門部会では、本講習会の他に「実務者のための振動基礎と制振・制御技術」と「事例に学ぶ流体関連振動」を定期的に開催しています。前者では、「振動の

基礎的な事項」から「制振（ダンピング）や振動制御などの応用技術」、「振動問題への対処法」を、後者では日本機械学会編「事例に学ぶ流体関連振動」の執筆陣が講師を務め、受講者個別のトラブル相談にも応えていただけます。多数の方にご活用いただきたく、よろしく願いいたします。

	題 目	講 師
1 日 目	機械騒音の基礎	関西大学 宇津野秀夫
	流体騒音の基礎	鳥取大学 西村正治
	騒音の測定、分析、規格について	リオン(株) 芝田和雄
	音響インテンシティと音源探査技術	ブリュエル・ケアー・ジャパン 佐藤利和
	展示、簡易実習	リオン(株)、ブリュエル・ケアー・ジャパン
2 日 目	機械・構造物の騒音防止技術	(株)神戸製鋼所 木村康正
	環境・プラント騒音防止技術	三菱重工(株) 池田和史
	サウンドデザインとその評価	広島市立大学 石光俊介
	3次元空間内での能動的音響制御	九州大学 雫本信哉
エンジン駆動機器の低騒音化	ヤンマー(株) 齋藤昌弘	

第327回講習会「設計に使える熱流体解析の基礎と応用」

第327回講習会「設計に使える熱流体解析の基礎と応用」は2013年9月24、25日の両日、大阪科学技術センター中ホールにて開催され、36名の参加者がありました。近年、製品あるいは要素技術の開発期間の短縮、高精度化が進み、設計現場における熱流体解析の重要性が増してきています。そこで、若手技術者、開発者が現場において熱流体解析を行なううえで必要な基礎理論、設計現場でのモデル化の考え方の講習、ソフトメーカーによる汎用ソフトウェアの概要、実際の適用事例の紹介を行いました。さらに、ソフトウェアのデモ紹介などを通じて実際の操作法を体得していただき、理解を深めていただくよう企画しました。設計、開発部門などで熱流体問題に取り組もうとされる方にとっても優意義な講習会になったものと考えております。事後アンケートでも、基本的な部分の理解に不安があったのでとても参考になった、二日間とも午前中に基礎講習、午後に事例紹介という組み合わせで非常にスムーズに理解できた、などのご意見を頂戴しました。

	題 目	講 師
1 日 目	乱流の数値解析の基礎	大阪大学 梶島岳夫
	乱流の数値解析の応用	大阪府立大学 須賀一彦
	乱流に関連した適用事例の紹介 (1)	ソフトウェアクレイドル 梅原孝年
	ソフトウェアクレイドル (解説付きデモ展示)	
	乱流に関連した適用事例の紹介 (2)	CD-adapco 前田茂稔
2 日 目	乱流に関連した適用事例の紹介 (3)	NUMECA ジャパン 竹腰善久
	乱流に関連した適用事例の紹介 (4)	アンシス・ジャパン 藤井明
	粒子・流体混相流の数値解析の基礎	大阪大学 田中敏嗣
	気液二相流の数値解析の基礎と応用	大阪府立大学 高比良裕之
	多相流に関連した適用事例の紹介 (1)	アンシス・ジャパン 藤井明
	多相流に関連した適用事例の紹介 (2)	ヴァイナス 福地建
	多相流に関連した適用事例の紹介 (3)	CD-adapco 前田茂稔

関西支部見学会

開催日：2013年3月14日(木)

見学先：西日本旅客鉄道株式会社(JR 西日本)

吹田総合車両所

参加人数：38名

関西支部では、年2回程度、秋と3月の定時総会時に会員を対象とした見学会を実施しています。注目されている企業の製造技術や普段目にするのでできない生産ラインなど、関西地区の企業の生産現場を中心に見学させて頂いています。以下に定時総会時に開催された見学会の詳細を御紹介します。

JR 西日本は近畿・北陸・中国地方の在来線と新大阪-博多間の山陽新幹線を有する旅客鉄道会社であり、総延長距離約5,012.7キロメートル、北陸、近畿、中国、九州北部までの2府16県におよぶ営業エリアにおいて6600両の車両を保有します。吹田総合車両所は、兵庫県の網干総合車両所と並び、関西圏の在来線の日々の安全運行を支える車両工場です。敷地面積が甲子園球場の約3倍、関係会社を含め総勢900名で京阪神、北陸、南紀の広大なエリアの在来線車両1900両の定期検査、車両改造を中心に行っています。

当日は最初に吹田総合車両所長の板井様より会社概要および総合車両所での業務の内容について説明をしていただきました。その後2班に分かれて、総合車両所内を見学しました。今は快速車両221系がリニューアル改造、新型特急車両287系が初めての入庫検査を受ける時期で多くの車両が入庫していました。入庫した車両は、大型のクレーンで吊り上げて台車と車体が切り離され、車体は機器が外され、台車は車輪と軸に分解されます。それぞれの部品が電子機器に至るまで点検され、摩耗部品は交換された後、再び組み立てられて20日ほどで試運転を経て出庫されます。広大な敷地内の設備や部品のスケールの大きさに圧倒されっぱなし

で、車輪が広い工場内にずらりと並ぶ様や車両が大きなクレーンで吊り上げられている様は圧巻でした。日頃私たちが駅で見慣れている鉄道車両の初めて見る風景ばかりで、多くの人が熱心に説明を聞くと共に許可を頂いた写真撮影をされていました。見学後の質問も専門的で熱心なやりとりが長時間におよび、質問をする方も応えてくださる方も本当に鉄道を愛する人が集まっているのだと感動すると共に多くを学ぶことができました。また今回の見学により、安全で快適な鉄道の運行を支えるために各分野の専門的なメンテナンス技術があり、それらの技術が多くのエキスパートの人たちに支えられていることを理解できました。

最後になりましたが、見学会開催を快く引き受け、段取りをいただきましたJR 西日本の関係各位に心より感謝申し上げます。

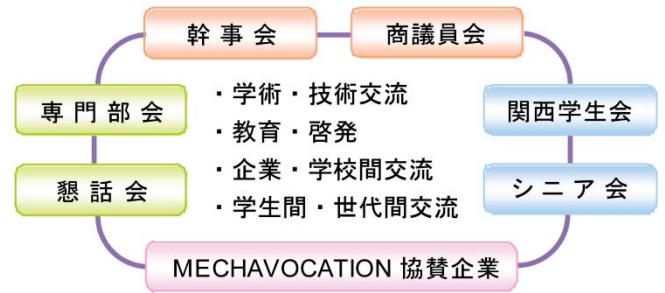


来る2014年3月の定時総会時には独立行政法人・造幣局・本局を訪問し、日頃の一般公開コースでは見ることのできない装金に関する最新の製造技術等を見学させていただく予定でありますので、参加御予定頂きますようお願いいたします。見学会については下記関西支部ホームページを参照下さい。特に若い技術者や学生の皆様のご参加をお待ちしております。

<http://www.kansai.jsme.or.jp/Student/nyuukai.html>

組織と活動の概要

支部では、定時総会講演会のほか、産官学の研究者が集う9つの懇話会の企画による秋季技術交流フォーラムや、商議員・代表会員が専門分野ごとに所属する5つの専門部会の協力の下に年6回の講習会を開催しています。また、学生員が主体的に運営している関西学生会や、シニアの持つ経験・知識を生かした社会貢献等に取り組むシニア会が活発に活動する一方、3月の定時総会と年3回の商議員会で意見交換しながら、支部運営を毎月開催の幹事会が担っています。



第89期（2013年度）主要行事

' 13. 4. 9	第1回商議員会・専門部会
' 13. 5. 20-21	第325回講習会 構造・強度設計における数値シミュレーションの基礎と応用—デモ展示付き—
' 13. 7. 30-31	第326回講習会 実務者のための騒音防止技術（展示、簡易実習付き）
' 13. 8. 3	「機械の日・機械週間」記念行事
' 13. 9. 3	第2回商議員会・専門部会
' 13. 9. 14	特別フォーラム 理系女子、エンジニアリング女子の生き方、育ち方
' 13. 9. 24-25	第327回講習会 設計に使える熱流体解析の基礎と応用（各種シミュレーション技術の適用事例紹介とデモ展示付き）
' 13. 10. 21-22	第328回講習会 応力計測の基礎とその応用（計測およびデモンストレーション付き）
' 13. 10. 26	第14回秋季技術交流フォーラム 特別講演・FM・懇親会[大阪大学]
' 13. 11. 16-17	関西学生会「メカライフの世界」展 [神戸市立青少年科学館]

' 13. 11. 21	ステップアップ・セミナー2013 挑戦し続ける企業の成長戦略
' 13. 12. 1	技術情報誌「MECHAVOCATION2014」発刊
' 13. 12. 3-4	第329回講習会 機械加工・計測の基礎とものづくり最前線—データの流れとモノの流れ—
' 13. 12. 14	技術情報誌「MECHAVOCATION2014」学生と企業の交流会[関西大学]
' 14. 1. 6	第641回見学会 京都大学原子炉実験所
' 14. 1. 27-28	第330回講習会 実務者のための振動基礎と制御・制御技術
' 14. 2. 18	旧新商議員会・専門部会
' 14. 2. 18	就職に関する企業と学校の交流会
' 14. 3. 7	シニア会第8期総会・講演会・懇親会
' 14. 3. 17	平成25年度関西学生会卒業研究発表講演会 [大阪府立大学]
' 14. 3. 18-19	第89期定時総会・講演会[大阪府立大学]
' 14. 3. 20	第89期定時総会見学会

第90期（2014年度）主要行事（予定）

' 14. 04	第1回商議員会・専門部会
' 14. 05	第331回講習会
' 14. 07	第332回講習会
' 14. 08	機械週間(7日：機械の日)行事
' 14. 09	第2回商議員会・専門部会 特別フォーラム 第333回講習会

' 14. 10	第334回講習会
' 14. 11	第15回秋季技術交流フォーラム 第642回見学会 ステップアップ・セミナー2014 関西学生会「メカライフの世界」展
' 14. 12	第335回講習会 学生と企業の交流会

' 15. 01	第336回講習会
' 15. 02	旧新商議員会・専門部会 就職に関する企業と学校の交流会
' 15. 03	第90期定時総会見学会 平成26年度関西学生会卒業研究発表講演会 第90期定時総会・講演会



第89期（2013年度）幹事・事務局

支 部 長	谷川 雅之(Hitz 日立造船株)	常 務 幹 事	和田 成生(大阪大学)	会 計 幹 事	中部 主敬(京都大学)
副 支 部 長	小澤 守(関西大学)	学 生 会 幹 事 長	大久保 雅章(大阪府立大学)	広 報 幹 事 長	廣垣 俊樹(同志社大学)
企 画 幹 事 長	宇津野 秀夫(関西大学)	企 画 幹 事 神谷 一彰(大阪ガス株), 川端 将司(株神戸製鋼所), 澤田 祐子(三菱電機株), 杉本 巖生(Hitz 日立造船株), 富岡 計次(ダイキン工業株), 藤本 隆裕(新日鐵住金株), 松井 大(パナソニック株), 松原 剛(川崎重工業株), 室屋 格(三菱重工業株), 吉川 浩司(株クボタ)			
学 生 会 担 当 幹 事	浅見 敏彦(兵庫県立大学), 鈴木 直弥(近畿大学), 光岡 大輔(株島津製作所)				
広 報 担 当 幹 事	山根 隆志(神戸大学)				
事 務 局	村上 涼子 柏木 由美子 南垣 瑞枝	〒550-0004 大阪市西区靱本町1丁目8番4号 大阪科学技術センタービル内 一般社団法人 日本機械学会 関西支部 Tel: (06) 6443-2073, Fax: (06) 6443-6049 E-mail: info@kansai.jsme.or.jp, http://www.kansai.jsme.or.jp/			