

日本機械学会 関西支部 ニュースレター

JSME Kansai Branch NEWSLETTER No.1

ニュースレター創刊に際して

日本機械学会関西支部では、ホームページを通じた広報に加えて、技術情報誌『MECHAVOCATION』、学生会機関誌『春秋』などの刊行物を通じて情報発信や活動の報告をお届けしてきました。このたび、支部に所属する全会員に向けてニュースレターを配信することになりました。支部

活動を総合的に俯瞰していただき、これまでも増して積極的に参加していただける契機となれば幸いです。有用な情報、楽しい記事を満載したニュースレターに発展させてゆきたいと思っておりますので、会員各位のご支援をお願い申し上げます。

第84期（2008年度）関西支部長 久保司郎（大阪大学）

関西支部の組織と主な活動

支部では、産学交流や世代間交流、懇話会や専門部会など、縦横に多様な出会いの場を提供するユニークな活動を展開しています。創刊号ではまず、支部活動の概要を紹介します。詳細については、日本機械学会誌2009年1月号「関西支部のポリシーステートメント」をご参照下さい。

学術・技術交流 毎年3月の定時総会講演会では、オーガナイズドセッションを主体とし、一般セッションとフォーラムを併せて開催する方式をとっています。また、定時総会に合わせて卒業研究発表講演会が**関西学生会**を中心に実施されています。毎年秋には、支部に所属する機械工学各専門分野の産官学の研究者の集まりである10の**懇話会**が主体となって**技術交流フォーラム**を開催しています。

教育・啓発 例年、約6回の**講習会**、約5回の**見学会**、秋には企業の技術戦略・経営戦略に関する**ステップアップセミナー**を開催しています。さらに、時宜を得たフォーラム（2008年9月には「地球温暖化防止・エネルギー問題に機械技術が今どう取り組むべきか」）を企画しています。

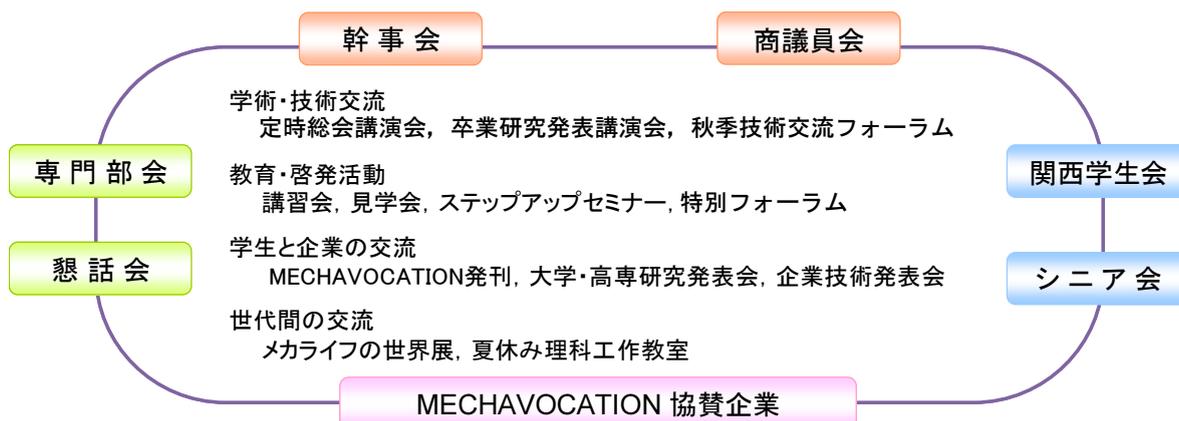
学術・技術の交流 技術情報誌 **MECHAVOCATION** を毎年発行し、地域の機械系の専攻・学科・コースを有する大学・高専および協賛企業へ配布するとともに、ホームページも開設しています。加えて、「大学・高専研究発表会」「企

業技術発表会」「就職に関する企業と学校の交流会」を通して、学生と企業関係者との交流を促進しています。

学生間・世代間の交流 **関西学生会**は十数校の大学・高専に属する学生会員によって構成され、毎月運営委員会を開催するとともに、主として小中学生を対象として機械工学の基礎を展示・実演する「メカライフの世界」展を主催しています。一方、関西支部では他支部に先がけて2006年に**シニア会**を設立しました。シニア会では、学生会、企業技術者との交流、さらには小学生対象の夏休み理科工作教室の開催など、世代を超えた交流を推進しています。

表彰 地域の機械工学と機械工業の発展、支部活動の活性化のため、1994年に日本機械学会**関西支部賞**を設け、顕著な貢献に対して定時総会で表彰しています。また、定時総会講演会、卒業研究発表講演会においてそれぞれ若手優秀講演フェロー賞、ベストプレゼンテーション賞（BPA）を選定しています。

企画・運営 毎月**幹事会**を開催し、支部活動の企画・運営を行っています。毎年3月の**定時総会**、および年3回の**商議員会**において、支部活動の報告と意見交換を行っています。支部所属の商議員・評議員は専門分野ごとに5つの**専門部会**に所属し、講演会や講習会の企画に協力しています。



春の講演会 第83期定時総会講演会・学生員卒業研究発表講演会（会場：大阪大学）の報告

定時総会・講演会(3月14, 15日)

563名の参加のもと、307件の講演発表と、2件の特別講演
井上 宏氏（関西大学名誉教授、日本笑い学会会長）
「笑いの力～笑いの不思議」

倉智嘉久氏（大阪大学臨床医工学融合研究教育センター長、
大阪大学大学院医学系研究科教授）「医・工・情報
チームワーク形成による予測医学基盤創成」
がありました。

定時総会の席上では7件の関西支部賞受賞者の表彰、2
名の支部長特別表彰および9校の学生員増強功労者の表彰

関西支部賞

| | |
|-----|--|
| 技術賞 | 「CO ₂ 冷媒インジェクション対応二段ロータリ圧縮機の開発」横山哲英,幸田利秀,関屋 慎,佐々木圭,前山英明：三菱電機(株) |
| | 「管路内設置型水車発電設備」葛西則夫,宮内 直,服部正也,佐藤修二,高橋晃裕：(株)クボタ |
| | 「高圧水素ガス環境下材料試験装置の開発」 直井利勝,真鍋康夫,宮下泰秀：(株)神戸製鋼所, 藤井秀樹,大宮慎一：新日本製鐵(株) |
| | 「防災支援監視ロボット MHIMARS-Gの開発」武石雅之,片山重厚,島崎正則,由井正弘：三菱重工業(株) |
| | 「製造情報のデータベースを利用した機械加工工場の管理支援と機械加工の段取支援システム並びに工具管理のためのRF-ID 利用技術」中島秀人：大昭和精機(株) |
| 貢献賞 | 角田敏一（大学評価・学位授与機構教授・大阪府立大学名誉教授）：日本機械学会関西支部活動における顕著な貢献， ならびに関西地区におけるエンジンシステム，熱工学，燃焼工学に関する産官学の啓発活動 |
| | 東 恒雄（大阪市立大学名誉教授）：関西における機械工学特に流体工学の発展および普及への顕著な貢献 |

も行われました。

学生員卒業研究発表講演会(3月17日)

672名の参加のもと、372件の講演発表と
中村いずみ氏（防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究セ
ンター 主任研究員）「E-ディフェンス，概要と
その活用ー大規模震動台実験が行われるまでー」
の特別講演がありました。講演会終了後の懇親会では、38
名（19室で午前・午後ごとに選定）のBPA受賞者および
31名の学生会功労者の表彰も行われました。

定時総会講演会 若手優秀講演フェロー賞受賞者

| | |
|---|-------------|
| マイクロバブルの安定性及び界面活性剤の分子層の影響 | 伊藤大志（大阪府大） |
| ベンチュリー管を用いた気液二相流における気泡微細化の機構に関する実験的検討 | 梅山和也（大阪府大） |
| 種々の顎運動下における顎関節軟組織の力学状態について（両顎関節有限要素モデルによる検討） | 久富清芽（大阪大） |
| リアルタイムCARS顕微鏡による無染色・高速イメージング | 南川丈夫（大阪大） |
| SiN薄膜微小機械要素の強度特性に及ぼす微小切欠きと成膜条件の影響 | 高橋宏和（大阪大） |
| 小型・超軽量の自立型固体高分子燃料電池“Power Tube”のアルコールによる発電特性 | 海老田一章（大阪市大） |
| 家庭用ガスエンジンコージェネレーションの電力融通運転時の省エネルギー効果（機器容量の影響） | 清水健一（大阪府大） |
| 渦放出を伴う沈降粒子がバーガース渦に与える影響について | 大津一晃（大阪大） |
| 永久磁石の吸引力を利用したエレベーターロープの非接触制振 | 勝野友介（京都大） |
| ラジアル偏光を用いた金属上有機分子の第二高調波顕微鏡検出法 | 蘆田幸一郎（大阪大） |

学生員卒業研究発表講演会 ベストプレゼンテーション賞

| 室 | 午前の部 | 午後の部 | | | |
|---|-------------|-------------|----|------------|------------|
| 1 | 土井嘉治（大阪大） | 砂川竜祐（大阪大） | 10 | 大本康隆（大阪大） | 加茂洋平（和歌山大） |
| 2 | 別所貞雄（大阪大） | 石田宏輝（関西大） | 11 | 金山靖信（大阪府大） | 坂本弘樹（大阪府大） |
| 3 | 天岡侑己（大阪大） | 西川 健（大阪大） | 12 | 松村光紘（大阪府大） | 森部 達（京都大） |
| 4 | 今井江理加（同志社大） | 三坂勇真（神戸大） | 13 | 串田啓介（大阪大） | 里中孝至（大阪府大） |
| 5 | 川野裕宜（大阪大） | 瓜本哲也（神戸市高専） | 14 | 西村拓真（神戸大） | 柿迫雄一（同志社大） |
| 6 | 平郡健一郎（大阪府大） | 小林憲弘（兵庫県大） | 15 | 多田雅志（兵庫県大） | 久保昌之（大阪府大） |
| 7 | 谷垣健一（大阪大） | 吉岡 仁（神戸市高専） | 16 | 竹中 奨（大阪府大） | 沢 和洋（大阪大） |
| 8 | 千賀亮典（大阪大） | 小松祐介（大阪府大） | 17 | 森 翔平（大阪大） | 石田裕明（大阪府大） |
| 9 | 大坪建士郎（大阪大） | 北野浩一（滋賀県大） | 18 | 大塚真理夫（関西大） | 福岡壮哉（大阪大） |
| | | | 19 | 船越 弘（関西大） | 原 卓嗣（関西大） |

第84期(2008年度)定時総会講演会・学生員卒業研究発表講演会（会場：近畿大学）の開催



秋の講演会 第9回秋季技術交流フォーラム（会場：同志社大学）の報告

第9回秋季技術交流フォーラムは、関西支部所属の10の懇話会の企画の下、同志社大学の協力を得て2008年10月11日に開催されました。208名（企業110名、官公庁6名、大学教員59名、学生33名）の参加があり、午前・午後のパラレルセッションでは博士後期課程学生の発表も

含めて、活発な情報交換・討論が行われました。また、
岩浅 潔氏（日本茶業技術協会会長）
「緑茶の成分と健康機能について」
と題する特別講演がありました。



講演会場



懇話会会場



特別講演

関西支部の技術・学術交流を支える懇話会

日本機械学会関西支部には、平成20年4月現在、10の懇話会があります。いずれも機械工学に関するテーマを掲げ、独自に研究会や見学会を開催し、関西支部会員に産学交流の機会の提供を行うなど専門部会とともに支部活動

の一翼を担っています。特に、毎年秋に開催される秋季技術交流フォーラムにおいては、各懇話会で企画した懇話会活動の報告が中心となり、懇話会メンバーの相互交流の場として活発な討論が行われています。

| 懇話会名 | 代表 | 会員数 | 設置年月 |
|---------------|--------------------------|-----|----------|
| 燃焼懇話会 | 千田二郎（同志社大） | 93 | 1978年3月 |
| 機械の強度と形態研究懇話会 | 多田幸生（神戸大） | 25 | 1978年3月 |
| 内燃機関懇話会 | 塩路昌宏（京大） | 53 | 1978年12月 |
| 機械技術フィロソフィ懇話会 | 浅田忠敬（元 Hitz 日立造船） | 50 | 1979年4月 |
| 流体力学懇話会 | 片岡 武（神戸大） | 93 | 1981年4月 |
| 地域技術活動活性化懇話会 | 石田耕三（堀場製作所）、伊藤 亨（吉野ゴム工業） | 107 | 1989年4月 |
| 機械の音研究懇話会 | 辻内伸好（同志社大） | 68 | 1993年7月 |
| 設計製図教育研究懇話会 | 大村 勝（元撰南大） | 34 | 1995年4月 |
| 気液二相流技術懇話会 | 竹中信幸（神戸大） | 23 | 2001年5月 |
| エネルギー技術懇話会 | 武石賢一郎（阪大） | 30 | 2006年4月 |

燃焼懇話会の紹介

関西支部の懇話会では最も老舗のひとつで、1978年に発足し、現在の会員数は93名、うち45名が大学・高専関係者です。燃焼現象についての知見を深めるとともにそれを応用した燃焼技術の向上を目的として、毎年数回の研究討論会と研究施設の見学会を開催し、国内外の著名な研究者の招待講演による最新の情報提供、若手研究者および技術者の育成、産業界と学会との交流促進を実践しています。関西地区の若手技術者・研究者の積極的な参加をお願いいたします。

【平成20年度の活動状況】

第137回研究会（2008年5月28日）では、「火花点火による初期火炎核形成過程の数値計算」中谷辰爾（大阪府大）、「噴霧と液滴の非接触温度計測」瀬川大資（大阪府大）の話題提供の他、研究室見学を行いました。

第138回研究会（2008年10月11日）としては、第9回秋季技術交流フォーラムにおいて燃焼懇話会企画フォーラム「噴霧燃焼過程のモデリングと数値解析」を開催し、基調講演「噴霧燃焼過程のモデリングと数値シミュレ

ション」黒瀬良一（京大）の他、2件の話題提供「Flameletモデルによるディーゼル噴霧火炎のLES解析」堀司（同志社大院）、「対向流噴霧火炎の3次元数値解析」福井淳一（阪大院）がありました。

第139回研究会（2009年1月22日）では、「バイオマス発電に関する発表」笹内謙一（中外炉工業）、「熱流動シミュレーションの実炉への適用」田中一久（中外炉工業）の話題提供の他、中外炉工業（株）堺工場において小型バイオマス発電設備の見学を行いました。

第140回研究会（2009年3月16日）は、近畿大学で開催される関西支部第84期定時総会講演会において燃焼懇話会企画フォーラム「噴霧燃焼過程の基礎」が企画されており、「噴霧燃焼過程におけるエントロピー生成の数値解析」福井淳一（大阪大）、「液体微粒化現象の基礎」鈴木孝司（豊橋技科大）、「減圧沸騰噴霧とノズル内キャビテーション」和田好充（金沢工大）、「噴霧燃焼過程の光学計測と数値シミュレーション」赤松史光（大阪大）、「ガソリン噴霧特性と計測技術」河原伸幸（岡山大）の講演が予定されています。

学生と企業の出会いの場

関西支部では、技術情報誌「MECHAVOCATION」刊行に付随する事業として、毎年秋に「企業と学校関係者の技術情報交流会」を開催しています。2008年度も、第Ⅰ部は

学生の研究発表会、第Ⅱ部は企業による技術発表会の2部構成で開催され、プレゼンテーション、個別討論、懇親会を通して有益な交流の場となりました。

大学・高専研究発表会

大阪大学吹田キャンパスのコンベンションセンターにおいて10月28日に開催しました。研究発表会の前半は、ホールでのミニプレゼンで、各自2分間という制約の中で工夫を凝らしたグラフィックスを用いて熱心なアピールが続きました。その後、ポスターセッションに移り活発な質疑応答が交わされました。学生諸君にとっては、企業の第一線の技術者との対話を通して、新たな視点から自らの研究テーマを見つめる機会になったことでしょう。

・参加校：17校（38件）

大阪大、大阪工業大、大阪産業大、大阪市立大、大阪府立大、関西大、京都大、近畿大、神戸大、滋賀県立大、同志社大、兵庫県立大、龍谷大、和歌山大、大阪府立高専、神戸高専、奈良高専

- ・参加者
企業54社95名、学校110名（教員38名、学生72名）
- ・優秀ポスター受賞者（順不同）
和泉遊以（大阪大）、奥村桂子（大阪大）、
稲村茂男（滋賀県大）、多田雅志（兵庫県大）、
谷口頌太郎・武藤正容・尾原礼俊（大阪府立高専）



ミニプレゼン



ポスター討論



懇親会

企業技術発表会

関西大学100周年記念会館ホールにおいて12月20日に開催し、技術情報誌2009協賛企業の中から57社に参加いただきました。プログラム前半のミニプレゼンで自社のユニークな技術や求める人材等を簡潔に発表していただいた後、ブースに分かれて個別討論に移りました。学生諸君

は企業の方々と直接対話をしながら機械工学へのモチベーションを高めると同時に卒業・修了後の進路の参考となる情報を入手していました。当日は関西地域の大学・短大・高専の学生305名の参加があり、広い会場が狭く感じられるほどの盛況でした。



ミニプレゼン



参加企業のブース



懇親会

技術情報誌 MECHAVOCATION on the NET

毎年12月発刊の技術情報誌MECHAVOCATIONではWEB版「MECHAVOCATION on the NET」も開設し、機械系学生のための進路情報・技術情報を提供しています。

平成20年度は137社の優良企業にご協力いただき、各社の経営理念や事業内容、独自の技術等、多彩な情報を掲載しています。

皆様が今まで知らなかった企業や探せなかった情報を見つけたかたちで見つけることができます。企業HPへのリンクに加え、エントリー機能も新たに追加しました。



<http://www.kansai.jsme.or.jp/mecha2009/>

トピックス 「地球温暖化：不都合な真実か？それとも都合な虚構か？」

第 84 期 第 1 回支部専門部会（2008 年 4 月 15 日） 第 2 専門部会 吉田英生（京都大学）

1988 年に NASA の James Hansen が米国議会で人為起源の CO₂ による地球温暖化は 99% 確実と証言した後、2007 年のノーベル平和賞が Albert Gore 米国元副大統領と気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）に授与されるに至り、世界は CO₂ 主因説による地球温暖化論とその対策の議論とで一色となりました。しかし、わが国の大部分のマスコミや関係機関が CO₂ による地球温暖化を疑いのない事実と報じ、また一般の人々もそれを無条件的に信じる一方で、科学的決着はまだついていないとする意見、あるいは CO₂ による温暖化そのものを否定する意見も、実は多数存在しています。

私事になりますが、筆者はもともと地球温暖化そのものというより大気・海洋科学全般に関心がありましたので、ここ 20 年ほど独学で気象学・気候学を勉強してまいりました。その結果、まだまだ不勉強ながらも、当初は単純に信じていた人為起源地球温暖化論がそれほど確かなものでもないという懐疑を持つに至りました。また、プロ集団である IPCC の本来の主張とは一線を画して考えるべきものとは思いますが、世間に流布しているマスコミや一般市民の短絡的な理解は科学性の観点から憂慮すべき点が

多いと感じています。

以上のような背景から、標記題目で地球温暖化に関するさまざまな見方を第 2 専門部会で話題提供させていただきました。さらに、このような難しい問題については素人の調査でわかることはしれていますので、さまざまな立場や視点をお持ちの第一線の専門家をお願いして現時点での知見を整理して勉強してみたいと願いました。そのようにして生まれたのが、日本機械学会関西支部で講演後、エネ



ルギー・資源学会（蛇足ながら両事務局は 200m 程度しか離れていません）で筆者が企画とコーディネーターを務めました地球温暖化に関する e-mail 討論でした。エネルギー・資源 Vol. 30 No. 1 (2009)「地球温暖化：その科学的真実を問う」は、インターネットで学会ホームページ <http://www.jser.gr.jp/> でも広く公開しておりますので、ご覧いただければ幸いです。

メッセージ 「会社生活 35 年間の機械技術者としてのキャリア形成」

関西学生会運営委員会特別講演（2008 年 7 月 9 日） 久角喜徳（大阪ガス）

平成 20 年 7 月 19 日にキャンパスプラザ京都にて関西学生会運営委員会メンバーに表題の講演を行った。内容を一言で表現すれば、「3C スピリッツで 3E スペシャリストとして会社生活を送ってきたこと」。

1973 年は私の入社年だが、第 4 次中東戦争が勃発し、その年の 10 月に第 1 次石油ショックが起き、原油価格は前年の約 5 倍に値上がりした。当時 LNG を導入していた電力、ガス各社は、省エネルギー機運の中で LNG 冷熱発電の研究開発に力を入れた。私も大先輩からプラント設計の指導を受け、泉北製造所において世界初の LNG 冷熱発電の商業プラントの開発、設計、建設、試運転にと大いに活躍する場を与えられた。そのプラントも建設されて 30 年が経過する。今なお現役で頑張っているが、技術の伝承の面からはリプレースの時期を迎えている。

泉北製造所での建設業務を終え、次に命じられた仕事は、石炭や軽質油を原料とする代替天然ガス製造設備（SNG）の開発、設計、建設、試運転であった。この時期は都市ガスの天然ガス転換が大手のガス事業者で進められた。また LNG の安定供給を補完する目的で 1 日の都市ガス製造能力が百万 Nm³ の大容量の軽質油原料 SNG が 2 基建設された。当時の所属長を説き伏せて、蒸気、液体、ガスの持つ圧力エネルギーを動力として有効に取り出すシステムを組み入れた高いエクセルギー効率で天然ガスを製造できるプラントを開発した。

2001 年から現在も取り組んでいるプロジェクトがある。通称「隣組コージェネ」と呼んでいる集合住宅コージェネシステムである。25kW クラスのガスエンジンでわずか口径 25mm のワンループ配管で 50 戸の熱供給が可能で、年間約 15% の省エネルギーを実現できる。さらに固体酸化物型燃料電池（SOFC）コンバインドなどの高効率発電システムが商用化されれば、従来システムに比べ二酸化炭素の

排出量は半減し、年間約 35% の省エネルギーを達成できる。

この隣組コージェネの発想は、私が自治会長をしていたときに閃いた。地域の連携の強化と省エネ活動がビジネスを生むのではと。地域住民が自ら出資・運営し、直接地域住民に利益を還元できる社会インフラ。さらに技術革新により、江戸時代の 5R を実現できる。3R はみなさんご存じの Reuse, Recycle, Reduce, これに熱の Rental と高効率発電システムの Repair が加わる。

ものからことへ — 地域コミュニティ発電により活力のある町づくりを — と題して 2005 年春に日本機械学会関西支部の総会講演会で基調講演を行った。ここまで読んでいただいた方には、察しが付くと思う。3C とは、Change（現状に満足しない）、Challenge（新しい技術・技能に挑戦する）、Create（独創的・革新的な技術・アイデアを生み出す）であり、3E とは、Enthalpy, Entropy, Exergy である。

ものからことへ — 地域コミュニティ発電により活力のある町づくりを — と題して 2005 年春に日本機械学会関西支部の総会講演会で基調講演を行った。ここまで読んでいただいた方には、察しが付くと思う。3C とは、Change（現状に満足しない）、Challenge（新しい技術・技能に挑戦する）、Create（独創的・革新的な技術・アイデアを生み出す）であり、3E とは、Enthalpy, Entropy, Exergy である。

おわりに

- 一つの技術を極める大切さ 自己実現 技術者冥利
- 学生時代にチャレンジ精神と問題発見・解決能力を養う
- 企業に入り知識&体験&マネジメント力を実際の仕事をしながら身につける
- 学会活動でヒューマンキャピタル(人的投資)を行うべし



現役で頑張る世界初の商用 LNG 冷熱利用発電設備

学生諸君！ 日本機械学会に入会して関西学生会に参加しよう

関西学生会は、日本機械学会関西支部の24校（大学18校、高等専門学校6校）の学生員約950名を母体として、各校から運営委員が集まって自主的に運営している組織です。大阪、神戸、京都と中核都市が1時間以内で移動可能という地の利を生かし、毎月13校にのぼる幹事校の多数の運営委員（主に大学院1回生）が集まり、学生会活動の要である、「メカライフの世界」展、「学生員卒業研究発表講演会」、「見学会」を企画運営しています。全国8支部の中でもこれらを一体として企画運営しているのは、関西支部が唯一であり、かつ、もっとも精力的に活動している学生会の一つです。

関西学生会の活動に参加すると、学生として、また、技術者・研究者の卵として、その将来への視野や展望が大きく広がります。社会は学生に対して「創造力」「コミュニ

ケーション力」「行動力」を求めています。これらの獲得に関して、学生会メンバーは、その活動を通じて関西支部に属する第一線の技術者・研究者から「“知”の利」、「人の和」に基づく強い支援が得られます。まず、機械技術の現場の見学会や企業の最先端の技術者の話を聞くとともに議論する機会が多数設けられています。次に、自らが企画しグループをまとめることによって学生会の各行事が進行するため、考える力、行動する力やコミュニケーション力が自然と身につきます。これらは、各大学で講義の座学と研究テーマをこなすだけでは得ることのできない貴重な機会です。是非学生会の活動に参加して、自らの可能性をのばしませんか。

第84期学生会幹事長 北條正樹（京都大学）

関西学生会会員校（太字は2008年10月現在の幹事校）

大阪大学、大阪工業大学、大阪産業大学、大阪市立大学、大阪府立大学、**関西大学**、京都大学、京都工芸繊維大学、近畿大学、神戸大学、摂南大学、同志社大学、龍谷大学、大阪電気通信大学、滋賀県立大学、兵庫県立大学、立命館大学、和歌山大学、明石工業高等専門学校、大阪府立工業高等専門学校、神戸市立工業高等専門学校、奈良工業高等専門学校、舞鶴工業高等専門学校、和歌山工業高等専門学校

「メカライフの世界」展を終えて

平成20年11月15～16日に神戸市立青少年科学館において「メカライフの世界」展を成功裏に開催しました。本行事は学生会のメンバーが機械工学の基礎につながる機構や試作品、アトラクションなどを展示・実演する行事です。昨年度に引き続いて神戸にて開催されました。新聞報道やKSMニュース（科学館情報誌）による広報を通じて定例行事として定着したこともあり、昨年度を大きく上回る943名（初日295名、二日目648名）の来場者がありました。

小中学生を対象として募集したところ、参加者の多くは小学校低学年の子供たちとその家族でした。参加された方々から見れば、まさにお兄さんお姉さんが主催するイベントに見えたと思います。

当日には、例えばプレートを置くだけで音が消える消音機、ドライヤーの熱を当てるだけで回り始める形状記憶合金の水車、光を当てるだけで回る風車、無段階な連続変速

装置の原理機、などが出展され、参加者には機械工学が利用された不思議な現象を体験してもらうことができました。また空気浮上式のホバークラフトの実験機や、ミニレスキューロボットを操縦できるブース、シニア会の協力により原理を学びながら工作を行う理科工作教室「よくまわるコマ」「レーシングカー」のコーナーも設けられ、機械の楽しさも堪能してもらえました。特に参加者が自ら工作体験を行うコーナーでは、全てのブースがほぼ休みなくフル稼働し、用意した教材が品切れになるほどの盛況ぶりでした。

関西学生会メンバー一同は、平素の行事に加えて、社会に対して貢献する活動を通して貴重な体験をしました。このような活動を通じて、学生会自身の発展にもつながっていくと期待しています。

関西学生会「メカライフの世界」展実行委員会
委員長 古跡孝裕（関西大学）



ホバークラフト体験



工作コーナー



理科工作教室

世代間の交流に貢献する関西支部シニア会

平成 18 年 4 月 27 日、これから団塊の世代が定年を迎えようとする中、全国に先駆けて関西支部にシニア会が設立されました。関西支部シニア会は、会員のシニアライフに役立ち、かつ会員相互の親睦交流と情報交流を図るとともに、シニアの経験・技術・知恵を次世代に伝承し特に学生会や企業（とりわけ中小企業）の技術者を支援することにより、関西支部の活動に協力して会員増強など関西支部の発展に寄与し、ひいてはわが国の産業界・教育界の発展に寄与することを、その活動理念としております。現在この

新会長あいさつ

平成 21 年 3 月 6 日の総会において、坂戸前会長からバトンタッチしました。会員、役員の皆様のご協力を得て、設立 4 年目となるシニア会をより活性化し、支部会員のお役にも立てればと望んでおります。とくに、社会貢献とし

ような活動理念にご賛同いただける会員を募集しております。

会員資格は、(1) 60 歳以上の関西支部会員で入会申込をされた方、もしくは (2) 55 歳以上 60 歳未満の関西支部会員の希望者については運営委員会が認めた方です。

申込み要領についてホームページ

(<http://www.kansai.jsme.or.jp/Senior/>) をご参照ください。

シニア会第 3 期会長 坂戸瑞根

ての理科工作教室の地域分散方式を取り入れての開催、学生会ならびに大学・高専学生に対する支援、企業に対する技術・経営支援に重点を置きたいと考えています。

どうかよろしく申し上げます。

シニア会第 4 期会長 駒井謙治郎

平成 20 年度の主な活動の報告

2008 年 3 月 7 日に大阪科学技術センターにおいて会員 32 名、支部関係者 2 名の参加により第 2 期総会を開催し、総会議事の他、2 件の講演ならびに懇親会が行われ、第 3 期をスタートしました。

(1) 支援活動

学生会に対する支援 「メカライフの世界」展（11 月 15～16 日）に出展協力し、シニア会から 7 名が理科工作教室をバックアップしました。また、学生員卒業研究発表講演会（2009 年 3 月 15 日）にはシニア会から 11 名がコメンテーターを務める予定です。

大学・高専に対する教育支援 10 月にシニア会会員の技術支援登録一覧を関西地区の大学・高専に送付し、11 月には神戸高専、和歌山高専から派遣要請を受けて非

常勤講師を推薦しました。

企業に対する技術・経営支援 本部の委託を受けて新現役チャレンジ支援事業推進 WG を設置し、2 月 16 日に企業の技術課題とシニア人材マッチング活動説明会を開催しました（企業 13 社参加）。

小中高生の理科離れ対策等 夏休み理科工作教室（下記参照）の開催の他、堺ものづくりフェア&物産展（10 月 25、26 日）に出展協力して親子の理科工作教室を行いました。

(2) その他の集会・交流行事

運営委員会（6 回）の他、学生会や企業技術者との交流会を開催しました。また、情報交流サロン（3 回）、ゴルフ分科会（6 回）、バス見学旅行（砕氷船「しらせ」および海軍記念館）を実施しました。

「夏休み理科工作教室」を終えて

関西支部シニア会は、2008 年度の機械の日の一環として、8 月 22 日から 24 日の 3 日間、大阪科学技術センターにおいて小学生を対象に夏休み理科工作教室を開催しました。

本行事は、理科に対する興味や学力が低下し社会問題となっている中で、理科工作を通して機械の面白さを体験してもらうことを目的としたものです。①紙飛行機・ブーメラン、②レーシングカー、③歩くおもちゃ、④こま、⑤ペーパークラフト・ロボクラフトの各テーマ別に参加者を募集したところ、大阪府、大阪市、堺市各教育委員会の後援を得て周知したこともあり、160 名の定員はすぐに満員になる程の人気でした。参加した子供たちは、14 名のシニア会会員や 22 名の関西学生会学生諸君の指導でいきいきと

工作、実験に取り組み、飛ぶ、走る、歩く、回るなど運動のしぐみを考えてみる事ができました。保護者へのアンケート結果では「こどもが工作を楽しめてよかった、しぐみの説明はわかりやすく参考になった、また参加したい」との声が多くみられました。

関西支部シニア会にとっては初めての理科工作教室の開催で、ボランティアの募集、数回におよぶ打ち合わせ等、準備に相当な時間を要しましたが、開催趣旨が参加者によく浸透し、初等教育に対する機械学会の貢献として成功したと考えます。この経験を踏まえて、今後は各地の小学校や公共施設への出張教室の開催を検討予定です。最後に、本行事の運営にご協力いただいたボランティアの皆様へ謝意を表します。



第 84 期(2008 年度) 主な行事の報告

| | |
|--------------|---|
| '08.05.16 | 第 628 回見学会 [ツジコー 日野工場] |
| '08.05.29-30 | 第 295 回講習会 「破壊力学の基礎と最新応用」 |
| '08.06.26-27 | 第 296 回講習会 「事例に学ぶ流体関連振動」 |
| '08.07.22 | 第 629 回見学会 [きしろ 播磨工場] |
| '08.08.01 | 「機械の日・機械週間」記念行事 鉄道に関する講演と見学会 [川崎重工業] |
| '08.08.22-24 | 夏休み理科工作教室 |
| '08.09.02 | 第 630 回見学会 [人と防災未来センター] |
| '08.09.12 | 緊急フォーラム 「地球温暖化防止・エネルギー問題に機械技術が今どう取り組むべきか?」 |
| '08.09.19 | 学生会 226 回見学会 [鉄道総合研究所風洞技術センター および フジテック Big Wing] |
| '08.09.25-26 | 第 297 回講習会 「熱エネルギーシステムのフロンティア技術を学ぶ」 |
| '08.10.11 | 第 9 回秋季技術交流フォーラム [同志社大学] |
| '08.10.23-24 | 第 298 回講習会 「熱応力による変形・破壊の評価方法と対策事例」 |
| '08.10.28 | 企業と学校関係者の技術情報交流会 I |

| | |
|--------------|--|
| | (大学・高専研究発表会) [大阪大学] |
| '08.11.14 | ステップアップセミナー 「我が国企業・技術者学生のための戦略的技術経営Ⅲー事業を取り巻くリスクとリスクマネジメント」 |
| '08.11.15-16 | 関西学生会「メカライフの世界」展 [神戸市立青少年科学館] |
| '08.11.28 | 第 631 回(学生会 227 回)見学会 [ガスアンドパワーインベストメント 千里エネルギーセンター] |
| '08.12.03-04 | 第 299 回講習会 「3 次元 CAD, 自動化, 最適化の基礎と応用」 |
| '08.12.20 | 企業と学校関係者の技術情報交流会Ⅱ(企業技術発表会) [関西大学] |
| '09.01.22-23 | 第 300 回講習会 「実務者のための騒音防止技術」 |
| '09.02.17 | 就職に関する企業と学校の交流会 |
| '09.03.15 | 2008 年度学生員卒業研究発表講演会 [近畿大学] |
| '09.03.16-17 | 第 84 期定時総会講演会 [近畿大学] |
| '09.03.18 | 定時総会見学会 [ダイハツ 滋賀工場] |

第 85 期(2009 年度) 主な行事の予定

| | |
|-----------|--|
| '09.04.21 | 第 1 回商議員会・専門部会 |
| '09.08.07 | 機械の日記念行事 (三菱重工業神戸造船所) |
| '09.09.08 | 第 2 回商議員会・専門部会 |
| '09.09.11 | 特別フォーラム [無料] 「巨大災害に工学・技術が今どう取り組むべきか?」 |
| '09.10.17 | 第 10 回秋季技術交流フォーラム [大阪府立高専] |
| '09.10 | 企業と学校関係者の技術情報交流会 I (大学・高専研究発表会) [大阪大学] |
| '09.11 | ステップアップセミナー 2009 |

| | |
|--------------|-----------------------------------|
| '09.11.14-15 | 関西学生会「メカライフの世界」展 [神戸市立青少年科学館] |
| '09.12 | 企業と学校関係者の技術情報交流会Ⅱ(企業技術発表会) [関西大学] |
| '09.12 | 技術情報誌 MECHAVOCATION 2010 発刊 |
| '10.02.16 | 第 3 回(旧新)商議員会・専門部会 |
| '10.03.16 | 2009 年度学生員卒業研究発表講演会 [神戸大学] |
| '10.03.17-18 | 第 85 期定時総会講演会 [神戸大学] |

上記の他, 第 632~635 回見学会, 第 301~306 回講習会など, 第 85 期も多彩な活動を展開します。

第 84 期(2008 年度) 幹事

| | | | | | |
|---------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| 支部長 | 久保司郎 [大阪大学] | | | | |
| 副支部長 | 吉野 隆 [川崎重工業] | 常務幹事 | 小澤 守 [関西大学] | 学生会幹事長 | 北條正樹 [京都大学] |
| 企画幹事長 | 久角喜徳 [大阪ガス] | 会計幹事 | 大須賀公一 [神戸大学] | 広報幹事長 | 梶島岳夫 [大阪大学] |
| 企画幹事 | 大谷幸広 [三菱重工業] | 奥田泰生 [三洋電機] | 菅野直紀 [神戸製鋼所] | 保坂正人 [パナソニック] | |
| | 堀 和貴 [ダイキン工業] | 牧野泰三 [住友金属工業] | 松川公映 [三菱電機] | 宮内 直 [クボタ] | |
| | 吉田公則 [川崎重工業] | 吉田英生 [京都大学] | | | |
| 学生会担当幹事 | 芦田吏史 [日立造船] | 大窪和也 [同志社大学] | 森田 聡 [関西電力] | | |
| 広報担当幹事 | 横山良平 [大阪府立大学] | | | | |

事務局 西 賢次, 村上涼子, 南垣瑞枝

編集後記 古来, 関東は畿内に対して 3 つの関所より東側という定義がありました。これに対して関西の概念は明確でなく, 畿内, 近畿とともに場合によって使い分けられるようです。しかし, 筆者はこの地域の出身ではないけれども, 域外の拠点という印象を与える関西支部の呼称を好みません。政治の中心に対して, 文化の中心という意味で「上方本部」と称したいところです。講演会を演芸会とよぶのも一興かも知れません。

ニュースレターは読み応えのあることを編集方針として企画されました。今回は幹事会メンバーの中から選りすぐりの書き手に依頼した記事を 5 ページに掲載しました。久角氏には, ベテラン企業技術者の立場から, 学生や若手技術者に向けて学会活動の重要性を熱く説いていただきました。一方, 支部活動をひととおり紹介するだけで創刊号の大半が埋まってしまったことは, その

活発さゆえに止むを得ませんが, 当初の目標を思えば心残りでもあります。次号以降, 新たな編集体制で, 「上方」発のメッセージ性の色濃いものに発展してゆくことを期待しています。

年度末のひと息もつかの間, まもなく新たな学生を迎え, キャンパスに活気が戻ります。

サクラ咲く 追肥がたいへん 桜守り

梶島岳夫 (大阪大学)

〒 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
社団法人 日本機械学会 関西支部
Tel: (06)6443-2073, FAX: (06)6443-6049
E-mail:jsme@soleil.ocn.ne.jp, http://www.kansai.jsme.or.jp/