

Hi Ka Lo News

Highland Kanto Liaison Organization

URL http://www.hikalo.jp/

第58号 (年3回発行)

発行所
 特定非営利活動法人
北関東産官学研究会
 群馬県桐生市織姫町2-5
 桐生地域地場産業振興センター4階
 郵便番号376-0024 電話0277-46-1060

イブニングサロン 再び

独自の技術で勝負する地場の企業家や、専門分野で最先端の知見を持つ研究者らのプレゼンテーションに耳を傾けながら、産学官の交流を深める「イブニングサロン」が2月23日、桐生市堤町の桐生プリオパレスで開かれた。2013年3月以来、5年ぶりの開催で、スタッフを含む40人が打ち解けた雰囲気の中でニーズやシーズの情報を交換した。

5年ぶりに異業種交流の輪



5年ぶりのイブニングサロンには約40人が出席した

年3回の開催を目指す

イブニングサロンの原意は2004年、埼玉県(いたま)市で始まった「新都市イブニングサロン」。大学や先進企業のシーズと地域産業界のニーズとのマッチングを図り、ビジネスチャンスを広げようと、当時埼玉大学の教員だった野長瀬裕一氏(現山形大学大学院教授)らを中心に定期開催がスタート。活動はいまも続いており、本研究会の根津会長も企画運営委員として名を連ねている。

13年3月の群馬開催まで、群馬・栃木・茨城の各県で計4回開催したが、その後は中断。今回、改めて異業種交流の場を設けようと、5年ぶりに第3回群馬版イブニングサロンを再開することにした。当日は朝倉剛太郎氏(朝倉染布社長、桐生市)、狩野清史氏(アークシステム社長、前橋市)、大川功氏(アイエック社長、桐生市)の3氏が独自の自社の技術に触れながら話題を提供。懇親会では異業種どうしで名刺を交換し、情報を共有した。根津会長は「ようやく再スタートできた。今後は年に3回程度の開催を目指したい」と述べている。

次世代自動車で商圏拡大を目指す

カルソニックで技術マッチング総合自動車部品メーカーのカルソニックカンセイと群馬県内中小企業との技術マッチングが1月30日、埼玉(いたま)市にあるカルソニックカンセイ研究開発センター・本社で開かれた。県内53の中小企業が大手企業に自社技術をアピールし、パートナーとしての可能性を模索した。



カルソニックカンセイで開かれた技術マッチング事業

次世代自動車は、主権した群馬県では、次代を担う産業の一つに位置づけ、振興策を進めている。カルソニックと県内中小企業との技術マッチング事業も、こうした取り組みの一環。自動車産業の分野では、電気自動車(EV)や自動運転技術の開発を目指した動きが目まじり組むの一環。

溶接の基礎を伝える

ものづくりカレッジで植元氏

本研究会主催の技術者の溶接の基礎を伝えた。支援講座「ものづくりカレッジ」が2月1日から3月8日かけ、桐生市織姫町の桐生地域地場産業振興センターで開かれ、群馬大学教育学部教授の植元一氏が5回にわたる溶接の基礎を伝えた。ものづくりカレッジは、専門的な知識・技術を持つ地域人材を講師に迎え、若手・中堅技術者のスキルアップを通して中小企業の技術力向上を日指をうと、2012年



溶接の基礎を講義する植元一氏(左)と修了証授与式(桐生地域地場産業振興センターで)

度(スタート)した。17年度のテーマは「溶接」。群馬県および埼玉県内の企業8社から17人の技術者が受講した。「溶接法と溶接機器」「溶接設計」「溶接冶金」「溶接部の試験・検査」に続き、最終回の「溶接施工管理」では、「学術的に解明されていない点もある」としながら、残留

応力と変形の関係などを説明。仮付けを大切にすること、余熱を取るポイントを紹介した。受講生の出席率も高く、講義後は植元氏が「修了証が手渡された。」

おもてなしの心 留学生が味わう

群馬大学の留学生を対象にした日本文化茶道体験会が1月27日、桐生市川内町の崇禅寺(岩田貞哉住職)で開かれた。群馬大学で研究生活に勤しむ留学生に日本の文化を体験してもらおうと、本研究会と群馬大学工業会桐生支部などが協力し、8年前から実施している。



崇禅寺での茶道体験に参加した留学生と日本人学生たち

当日は日本文化に興味のある日本人学生も参加。学生、教職員、関係者の14人が茶道のお点前を体験。おもてなしの心を味わった。年間4回の日本文化体験会を企画した留学生も、おり、文化の認定者証などが送られる予定。

108回目の講演で3氏が知見紹介

複材懇 複材懇 複合材料懇話会の第108回講演会が12月1日、群馬大学理学部で開かれた。講演会では同大学大学院准教授の半谷徳彦氏、帝(つ)ロンテ(ア)の竹下(下)氏、東京工業大学助教の石毛(毛)氏が講演した。

半谷氏は軽量化、衝撃吸収性、防音性、断熱性に優れた発泡(ポ)リ(ウ)ムの摩擦増滑法による調製法について説明。これ



講演中の竹下氏

により傾斜材料やサンドイッチパネルなどへの応用も可能だと示した。竹下氏は帝(つ)ロンテ(ア)の主要事業について部門構成やそれぞれの部門での素材・商品を紹介した。石毛氏はポリイミドに対して液晶性前駆体を配向させることで配向性のポリイミド膜の調製について紹介。さらに配向状態・配向機構の解析法として放射光を用いた広角X線回折法、IRを用いたPMAIRS法を紹介した。講演終了後は講師との活発な意見交換、技術相談が行われた。参加人数は36人だった。(群)群馬大学大学院教授

三寒四温の3月初旬、桜の開花が気になり始めた。寒から遅れそうだが、暖かいので早まるだろうと勝手に予測するうちに、中旬には河津桜が開花した。ソメイヨシノも開花し、自宅の丈一(ぼ)ほどの鉢植えの山桜も満開に。河津桜や湯浅桜は桃のようにピンクが強いが、ソメイヨシノは白く見えます。旅立ちの季節でもある。3月23日には群馬大学の卒業式が行われた。男性は黒っぽいスーツ、女性は袴をつけた和服が多い。みな一段落ついた様子で、見分が伝わる。楽しんでいる方も、「前送(つ)に祝福あれ」と折り返した。翌日の夜には雪が降った。屋根を叩く音で目覚め、壊れたかと思ふ家の中を見回った。窓を開けると庭も道も真っ白。雪朝、鉢植えの山桜の花弁や蕾が地面に散乱しているのを見つけた。花や蕾の三分の一が雪に打たれて落ちていた。そのとき頭をよぎった。思いがある。▼社会に巣立つ若者には昨晩の雪のような幾多の困難が待ち受けているかも知れない。離職率の高さや非正規社員の増加、学費ローンの負担などを見聞するにつけそう思う。しかし、生きるとは自分をつくることである。そう考えて、現実の厳しさに立ち向かってほしい。希望であり願いである。(紀)

揚水式発電に興味津々 質疑応答活発に



見学会での集合写真

化学技術懇話会が見学会

群馬県多野郡上野村で12月20日、北関東地区化学技術懇話会主催の東京電力神流川発電所見学会が行われた。当日は大学や企業から17人が参加、東京電力の担当者も熱心な質疑応答が展開された。

当日は発電機、電気管、地下空洞などを見学した。担当者からはダムや地下空洞の建設工法に関する説明があり、神流川発電所が所在する御栗鷹山の岩石なども見学した。

発電所は有効落差が65.3があり、一台あたりの使用水量が毎秒85立方メートル。発電機は、上部ダム、南相木ダムと下部ダムの上野ダムを利用する揚水発電所。単機出力は4700キロワットで、将来的には6機の発電機が運用される予定である。

技術交流研究会が二つの事業を実施



参加者により埋め尽くされた説明会場

ミツバを会場に見学・意見交換

12月1日、桐生市新里町のミツバ新里工場2

017年度群馬地区技術交流研究会(技交研)および見学会が実施された。ミツバは1946年に設立され、自動車用電装

品の開発・製造・販売を行っており、グループで18カ国、77拠点を擁する。工場として重要な役割を担っている。見学会を含めて活発な意見交換が行われたが、今回は当初の定員30人を増員してもらい37人となった。当日は36人の出席があった。S.M.K.・マレーシア2人、ベンカンベトナム1人、勤益科技大学台湾1人、ダツフォディル国際大学(バンカララシユ)1人が報告を行

短期留学を報告

2月21日、群馬大学理



野麻衣さん

国際インターンシップの報告を行う片

したという。地下発電所内では、模型や図を使い、回転子、固定子、主軸、ランナなどの役割・構造が説明された。質疑応答では、エネルギーに変換効率が約70%であること、群馬県側と異なる水系となる信濃川への放流は行っていないこと、10分以内に最大出力に達することなどが回答された。

群馬大学機器分析センターで行われたワークショップ



危機分析センターを活用

群馬大学桐生キャンパスの危機分析センターが、地域の民間企業など外部機関でも利用できるようなった。同大学科学技術振興会「科技振セミナー」はこれまで、理工学部の教員に自身の研究をわかりやすく紹介してもらうワークショップ・セミナー・シリウスと、現場や研究室などで使われる測定技術について原理解説と実習を合わせた入門コースワークショップ「危機分析センター」の2本立てで実施してきたが、12月と1月はワークショップの新講座として専門的で高度な分析の実習もできる「分析の基礎と実習」を実施した。

科技振セミナー

群馬大学桐生キャンパスの機器分析センターが、地域の民間企業など外部機関でも利用できるようなった。

イクル、制御システムなどに関する質疑応答が行われた。(群馬大学大学院助教 石飛宏和)

専門的で高度な分析を全般的に扱ったことはないので、分析試料について標準物質に限らず試料の持ち込みも可能とし、参加希望者が分析事項のアンケートをとり、特に希望の多かった高性能なX線分光分析装置(XPS)と固体核磁気共鳴装置(NMR)について実施した。参加企業は持ち込み試料

古井戸の空調利用目指し

地中熱研 群馬電機で検証作業

地中熱利用研究会の会員企業・群馬電機が2016年度県地中熱利用システム導入モデル支援事業に採用され、設置した「オープンル」方式地中熱利用システムの効果検証が行われた。導入した地中熱利用システムには、オープンル型地中熱利用方式と直膨式ヒートポンプ(H2P)を使用している。地下水利型ヒートポンプでは連続揚水システムで



群馬電機に設置された地下水利型ヒートポンプ冷暖房システム

IPシステムの効率が最も良いことが確認された。また、IPシステムは冷房時は32度、揚水時は30度、OPFの場合、OPFが最も高く、効率が良いこと、32度ON/26度OFFまたは35度ON/29度OFFの条件でも既存空調機AのCO2削減率を達成する。ヒートポンプシステムの稼働方式の設定に参照されること期待される。(群馬大学大学院准教授 蔡飛)

発電から地域づくりへ

ノンフィクションライター 高橋氏講演



高橋氏講演

「自然エネルギーでまちづくり」と題した講演が3月23日、桐生市錦町の桐生商工会議所会館ホールで行われた。高橋氏は「エネルギーの高橋氏が「地域で自立を目指す挑戦が始まっている。家庭でできることもあるのだから参加者意識を持って節電や省エネに取り組んで」と、来場者に呼びかけた。本研究の主催、高橋氏は「当地電力はじめました!」(若波ジュニア新書)や「そこが知りたい電力自由化(大月書店)などの著者で、

地中熱利用の研究成果まとめ 報告書作成 地中熱利用研究会が2010年度から2015年にかけて取り組んできた「浅層地下水活用の地」に配布される。

これらの結果は、今後大間々扇状地などに多く存在する古井戸を利用して地下水利型ヒートポンプを設置する場合には、ヒートポンプシステムの稼働方式の設定に参照されること期待される。(群馬大学大学院准教授 蔡飛)

1社を含め5社であったが、併設の「分析機器展」は学内のみならず多くの来訪者でにぎわった。群馬大学機器分析センターの優れた特徴は、分析データを得ることで終わらず、データの解析にはセンターの教員や理工学府にいる斯界の専門家である教員も参加することや、いろいろな専門的助言が得られることである。2018年度の科技振セミナーは6月から開講の予定。科学技術振興会では多数の参加を呼びかけている。(群馬大学科学技術振興会理事 黒田正和)