

第1部 対外活動

I 産学官連携

神戸高専・県工技センター出前技術相談

7月23日（月）15:00～ 神戸高専出前技術相談会

（地域人材支援センター ロボット工房工作室）

神戸市工業課、産振財団、機械金属工業会と連携で開催。

第10回全国高専テクノフォーラム

8月20日（舞鶴高専主幹）にて開催

京都宝ヶ池国際展示場、

本校から2件の産学連携開発研究ポスター（中辻・黒住、赤対・鈴木）展示、

および高専関係起業家によるパネルディスカッションにて

幸田フミさん（C科に4年まで在籍→NYの美大にてデザインを学ぶ→東京にてITビジネス起業）講演があった。

産学官合同見学会

1. はじめに

地元神戸をはじめ、近郊で行われている産業を産・学・官それぞれの立場から見学し、その実情を知ることによってこれからの「地元企業－神戸高専－神戸市」の連携をどのように活性化すべきかを議論することを目的に、毎年夏の時期に行っている地域協働研究センター主催イベントの一つである。本見学会は、神戸高専教職員をはじめ、（一社）神戸市機械金属工業会、（財）神戸市産業振興財団、神戸信用金庫ものづくり活性化研究会、神戸市産業振興局工業課の関係者ならびに企業関係者が多数参加し、神戸市所有のバスで移動・見学するものである。本年度は、ポートアイランド 独立行政法人理科学研究所 計算科学研究機構（AICS）内 スーパーコンピューター「京」、隣接する兵庫県立大学大学院の見学ならびに神戸港の海上からの視察を行った。

2. 合同見学会 日時・場所・参加者

日時：2012年8月27日（月）13:00～

場所：AICS内 スーパーコンピューター「京」、兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究所
神戸港（海上からの視察）

参加者：神戸高専教職員（13名）、神戸市機械金属工業会（8名）、神戸市産業振興財団（4名）
神戸信金ものづくり活性化研究会（12名）、神戸市産業振興局工業課（1名）

3. 合同見学会概要

本校を13時に出発、湊川神社前で十名ほど乗車した後ポートアイランド AICS 内 スーパーコンピューター「京」到着。スクリーンを用いた「京」に関する説明を受け、実際の装置をガラス越しに拝見しながら災害時や停電時等の緊急時における対応方法や後、研究所内を見学した。その後、隣接する兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究所へ移動し、同研究科長 佐藤哲也教授による研究科紹介ならびに説明を受けた後、3班に分かれて可視化装置 (CAVE VR 等) を用いた体験、オープンラボ、演習室を同研究科の教授・准教授の先生方に誘導・説明していただきながら見学した。平成23年に開設された同研究科の設備は目を見張るものがあり、シミュレーション技術の進歩に驚くと共に本校の学生諸君にも是非体験していただきたい内容であった。

スーパーコンピューターならびに兵庫県立大学大学院見学後、ポートタワーふもとにある中突堤へ移動・乗船後、神戸港の海上視察を行った。その際、神戸市産業振興局工業課の山本琢也課長による、神戸港の歴史とともに、神戸港における荷揚げの仕組みや造船所、倉庫群について説明していただいた。

17時30分から催された懇親会では、本校校長である伊藤文平先生や、神戸市機械金属工業会の村元四郎会長、神戸市産業振興財団の永井千秋理事、神戸信用金庫の田中昌利理事長にもお越しいただき、産学官に「金」(神戸信用金庫)を加えた、産学官金の間で活発な意見交換が行われた。

4. 最後に

本年度の合同見学会は、次世代ものづくりに不可欠なシミュレーション技術を学ぶとともに、港都市である神戸の現状を知ることができた。今後も、本合同見学会を通じて産学官間での技術交流だけでなく、新たな分野への進出の足掛かりになることを願う。



図1. 見学会の様子

国際フロンティア産業メッセ 2012

1. はじめに

「国際フロンティア産業メッセ 2012」が、2012年9月6日(木)、7日(金)の2日間、神戸国際展示場で開催されました。「エコものづくりで目指す明日のスマート社会」をテーマに290社・団体が出展した産業メッセに神戸高専からも3つのブースを出展しました。

2. 展示内容

神戸高専からは通常の出展に加え、こうべしんきんビジネスメッセ 2012 およびひょうご神戸産学学官アライアンスブース内にもそれぞれ出展をおこないました。

通常ブースとしては、ロボットゾーンにて実用化レスキューとレスコン各ロボットをデモ展示し、説明ツアー対応もおこないました(図1)。こうべしんきんビジネスメッセ 2012 には、5名の教員によるポス

ター展示をおこなうとともに、大画面モニターで研究成果の可視化をおこなったデモなどを上映しました（図2）。ひょうご神戸産学学官アライアンスブースには、低温プラズマによる低カロリーガスの燃焼改善についてのポスター展示をおこないました（図3）。それぞれのブースの趣旨に沿った展示をおこなうことで、参加者にとっても興味深い展示内容となっていたようで、各ブースは終始盛況だったようです。



図1 ロボットゾーンでの展示風景。レスキューロボットの実演展示等をおこなった。

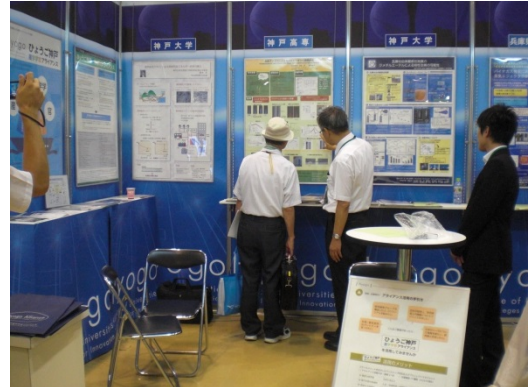


図2 ひょうご神戸産学学官アライアンスブースでの展示風景



図3 「こうべしんきんビジネスメッセ 2012」は「国際フロンティア産業メッセ 2012」の中で独立して開催する形で新たに開催。神戸高専からも出展させて頂いた。スタンプラリー

（文責 電子工学科 長谷 芳樹）

産学官技術フォーラム'12

グローバルコミュニケーション ～国際性豊かな技術者の育成～

地域協働研究センター（報告：地域協働研究センター副センター長 根本忠将）

1. 概要

神戸高専産学官技術フォーラムは平成3年に第1回が開かれ、本年度で21回目を迎える、本センターが企画する最大のイベントである。今年は平成24年10月28日に本校専攻科棟を会場として第一部を、11月7日に神戸市立地域人材支援センター（旧二葉小学校）を会場として第二部を実施した。本年度は神戸高専、（社）神戸市機械金属工業会、（財）神戸市産業振興財団に、新たに神戸信用金庫が主催に加わるとともに、明石高専、ひょうご神戸産学学官アライアンスとの共催で開催となった。

今年のテーマは「グローバルコミュニケーション～国際性豊かな技術者の育成～」と題して、株式会社村元工作所顧問である、村元四郎氏に基調講演をお願いした。パネルディスカッションでは初の試みとして、本校専攻科の学生に参加していただき、企業（産）・神戸市（官）・本校教員（学）・本校専攻科生（学）の間で、産業のグローバル化に伴う技術者の育成法や、世界に発信する地場産業の技術、海外留学中に感じた様々な国の方々とのコミュニケーションに対する想いなど、活発に意見交換していただいた。

2. 各プログラムについて

<第一部>

産学官技術フォーラム第一部では、神戸市機械金属工業会、神戸市産業振興財団、さらには本年度から神戸信用金庫が取りまとめをしている「ものづくり活性化研究会」に加入している神戸市内外の企業（23社）によるポスター、ならびにスクリーンを用いた企業説明を中心に実施した。

当日は高専祭中にもかかわらず、全学科四年生、機械工学科三年生ならびに専攻科生が多数参加し、展示企業のポスターを見ながら担当者の方へ様々な質問や疑問を投げかけるなど、会場内が熱気に包まれるほど活発な説明会が行われた。

<第二部>

産学官技術フォーラムのメインイベントである第二部について、プログラム順に当日の状況を記す。

(1) 9:45-12:00 オーラルセッション

メイン会場である講堂、2-1教室、2-2教室の3

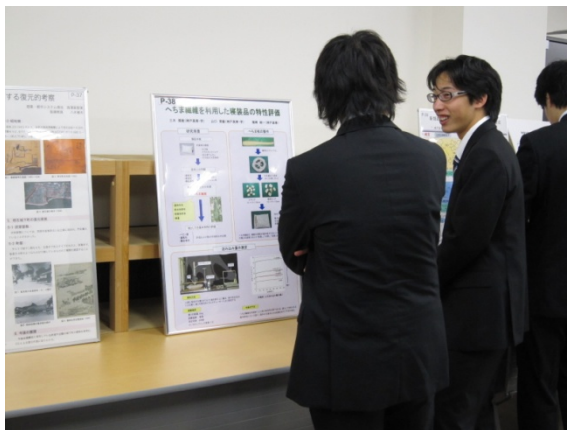
会場で28件のオーラルセッションを行った。各会場では、発表9分、質疑応答3分の持ち時間で、多岐にわた

るテーマについて発表があった。専攻科生のみならず、本科生による発表もあり、緊張感のある雰囲気でもオーラルセッションを進めることが出来た。



オーラルセッションの様子

(2) 13:00-14:45 ポスターセッション



ポスターセッションの様子

40件のポスターを多目的室にて掲示、発表していただいた。昨年までの産学官技術フォーラムにおいては、「ポスター会場が狭い」「採点に時間を奪われてしまい、興味のある発表をゆっくり聞くことができない」などの意見を頂いたので、例年よりも発表件数を絞らせていただいた。また、企業側から「高専で行われている研究内容をもっと知りたい」との要望があり、各教員に研究室紹介ポスターの展示・発表を行っていただいた。例年通

り、学生のポスターは複数の教員による採点も行い、その成績をもとに学内、明石高専さらには他大学の学生に対して優秀ポスター賞の選出を行った。受賞者のポスターはもちろんだが、様々な分野における学生諸君の発表は素晴らしいものだった。

(3) 15:00-16:00 企業ポスターセッション

本校教員ならびに専攻科生・本科五年生と研究・技術に関するディスカッションをしていただくことを目的に、第一部で出展・展示していただいた企業各社に講堂にて再度展示をお願いした。昨年までとは異なり、他のポスターセッションと切り離れた形で実施した結果、教員・学生の参加者数は増加したが、より活発な意見交換をするためには再考の余地があり、来年度以降の課題となった。

(4) 16:00-17:00 基調講演

本フォーラムのメインイベントである基調講演を、株式会社村元工作所 顧問である村元四郎氏に「活躍の場を海外に広げよう」と題してお願いした。

地元企業の発展や育成に旺盛な活動を展開するだけでなく、企業による海外進出を積極的に支援されている同氏は、まさに本年度の産学官技術フォーラムのタイトルでもある「グローバル(グローバル+ローカル)コミュニケーション」を実践されており、本校教員や学生のみならず、神戸市内外の企業や神戸市役所関係者など、多くの方々に参加していただいた。



基調講演 (村元工作所顧問 村元四郎氏)

(5) 17:00-17:45 パネルディスカッション

本フォーラムのもう一つのメインイベントであるパネルディスカッションを、「グローバルコミュニケーション～国際性豊かな技術者の育成～」と題し、パネリストに村元四郎氏、神戸市アジア進出支援センター所長の檀特竜氏、本校副校長の橋本好幸先生、そして新たな試みとして、本校専攻科電気電子工学専攻の宇山大貴

君を迎えて行った。四名のパネリストによる、産業のグローバル化だけでなく、地元根付いた産業の更なる発展、海外から見た日本の産業や学生像について活発な意



見交換が行われた。

パネルディスカッションの様子

(6) 閉会式

下記の学生が優秀ポスター賞、優秀発表賞に選ばれ、閉会式で伊藤文平校長より表彰された。

優秀ポスター賞

- | | |
|-----------------|---------|
| 神戸高専専攻科電気電子工学専攻 | 矢野 佑樹さん |
| 同専攻科応用化学専攻 | 河野 雅博さん |
| 同本科機械工学科 | 小宗 俊輝さん |
| 同本科都市工学科 | 中西 宏彰さん |
| 大阪大学電気電子情報工学専攻 | 河内 駿迪さん |

優秀発表賞

- | | |
|----------------------|----------|
| 神戸高専専攻科機械システム工学専攻 | 一ノ瀬 大地さん |
| 同専攻科機械システム工学専攻 | 岩本 昌大さん |
| 同専攻科電気電子工学専攻 | 藤田 貴大さん |
| 明石高専専攻科建築・都市システム工学専攻 | 田口 敦士さん |
| 同専攻科建築・都市システム工学専攻 | 増本 裕幸さん |

3. 最後に

今年度は、従来の産学官技術フォーラムで指摘されていた点の改良、神戸信用金庫ものづくり活性化研究会企業の参加、パネリストとして専攻科生の初めての参加など、更なる飛躍への一歩を歩み出したと思う。開催にあたり、ご協力していただいた関係各位に感謝を申し上げますとともに、来年度に創立50周年を迎える本校行事への積極的な協力をお願いしたい。

テクノオーシャン2012

～安心の海、そして豊かの海へ～

1. はじめに

「テクノオーシャン」では海洋に関する国際的なシンポジウムおよび展示会で、隔年で神戸で開催されている。Techno-Ocean2012は東日本大震災を踏まえ、「安心の海、そして豊かの海へ」をテーマとして開催された。

シンポジウムの基調講演では、アメリカ・フランス・日本の最先端の「海洋」に関する話題が提供され、オーガナイズドセッションは、海洋に関わる研究機関である独立行政法人や一般社団法人によって構成された。各セッションのテーマは、資源・エネルギー・水産・防災など多岐に渡り、わが国で唯一の「海洋」に関する総合的・国際的なコンベンションとなっている。神戸高専を含む53の企業・学校・団体から出展があり、情報交換と交流の機会となった。

また小学生を対象として「新発見！海のせかい教室」が開催され、市民に向けて海洋利用や環境保全についての研究成果の発信も行われた。

2. イベント展示会概要

日 時：2012年11月18日（日）～20日（火）

場 所：神戸国際会議場

内 容：シンポジウム、各団体の展示、水中ロボット競技会、絵画展

3. 神戸高専の展示内容

都市工学科の3研究室から研究成果についてパネルを展示し発表した。

1) 都市工学科 辻本研究室、柿木研究室

浮消波堤は小規模な閉鎖性水域の静穏度確保に有効な構造物のひとつである。浮消波堤は古くから数多く研究されており、支持形式の違いが浮消波堤の性能評価に大きく影響することがわかっている。杭係留式の消波堤としてダブルバリア型浮消波堤をとりあげ実験を行い、パネルと模型を展示した。

2) 都市工学科 宇野研究室

瀬戸内海の浮遊ごみによる生態系や景観の悪化が懸念されている。本展示ではその漂流機構の解明を目的とした現地調査および数値解析の成果を報告した。



写真 神戸高専展示ブースの風景



(文責：地域協働研究センター 橋本渉一)

(文責 地域協働研究センター 根本 忠将)

社会人向講座について

- ・ 図面の見方講習会（リエゾン・ラボ講座：神戸市産振局）

7月25、26日初級編（中辻先生）、7月30日、31日実践編（西本先生）

他に中辻先生が、兵庫工業会や三木の商工会議所に出向いて実施

- ・ 知財ワークショップ

－高専における産学連携のあるべき姿を探る－

平成24年8月7日（火） 13:00－17:00 明石高専にて

主催：日本弁理士会近畿支部兵庫地区会

[概要] 兵庫県内にある2校の高専（国立明石工業高等専門学校・神戸市立工業高等専門学校）を対象として、高専における産学連携のあるべき姿について検討します。

関西 TLO 株式会社・執行役員の大西晋嗣氏から産学連携の成功事例をそれぞれご紹介いただいた上で、今後高専が目指すべき方向等について参加者全員で議論した。

ビジネスエンカレッジフェア

日時 12月5日、6日

主催：池田泉州銀行、

大阪国際会議場産総研関西センター展示エリアにて

近畿地区7高専がポスターブースを得て実施。神戸高専のシーズや学校宣伝

<神戸高専のポスター展示題目>

適応学習機能を有する高機能な福祉支援機器の開発（M 中辻、黒住）

鳥取大ビジネス交流会

平成25年3月5日（火） 鳥取大との連携して、クリエーションコア東大阪にて開催される。

新エネルギー利用関係の発表

ひょうご神戸産学学官アライアンス

平成25年3月7日 14時～17時 講演会開催（於：ラッセホール）

「学学連携による異分野融合と大学間連携体制の構築」

本校関係が2件

神戸高専から

タイトル： 「低カロリーバイオマスのプラズマ支援燃焼」（機械 吉本隆光教授、電気 赤松浩准教授 藤井富朗名誉教授）発表。他 米子高専、鳥取大学

小型クローラ型レスキューロボットシステムの開発（M 小林滋）