

舞鶴高専技術通信（2008年秋号）

November 2008

舞鶴高専地域共同テクノセンター

舞鶴高専の技術相談体制について

1. 概要

国立高等専門学校機構（高専機構）では産学官連携を「学生の教育という基本使命につぐ第2の使命」として位置付け活動しています。舞鶴高専では、教員により培われてきた専門技術を地域産業へ幅広く還元するため、産学官や規模を問わず幅広い技術分野で技術相談に応じています。技術相談は各種の技術トピックに関するご質問への回答から、具体的な製品開発や技術サポートまで幅広く対応が可能になっています。

技術相談への取組みは内容や規模にもよりますが、舞鶴高専学内のみにとどまらず、提携先大学を始め多くの産学官団体と協力して行っています。舞鶴高専学内での取組みは、教員を柱にして学生の参加も得ながら行うため、学生の技術者能力を高めるとともに、斬新なアイデアを期待して進めることができます。また、京都北都信用金庫との産学連携協定によって、経営・資金面について指導を得る体制が整っていますので、技術相談から発展する具体的なプロジェクトの進行までサポートしていきます。

舞鶴高専の技術相談は無料で対応していますので、右記項目4に記載の技術相談連絡先まで、お気軽にご連絡下さい。

2. 舞鶴高専の専門技術チームについて

舞鶴高専では、専門4学科（機械工学科、電気工学科、電子制御工学科、建設システム工学科）と2部門（自然科学、人文科学）の複数教員で14の技術チーム（表1）を構成しています。各教員はさらに詳細な分野の専門知識・技術を保有し、分野が異なる技術チームや教員間の協力体制も整っていることから、高専が得意とする横断的な技術にも対応できます。各教員における専門技術内容はシーズ集に記載されていますので、ご希望の場合は無償にて提供致します。また、舞鶴高専のHPにも一部を記載しています。

3. 舞鶴高専の学外提携先

舞鶴高専は、表2に示す9校の近隣国立大学やアジア諸国の工科系大学と提携を結んでおり、先進的あるいは国際的な技術に関して取組みを進めています。最新技術の動向や、アジア諸国での技術・市場動向等についての情報提供にも対応が可能となりました。また、京都北都信用金庫とも提携関係にあるため、経営面や資金面の助言・指導等の支援を頂ける体制が整っています。

4. 技術相談連絡先

舞鶴工業高等専門学校 地域共同テクノセンター

〒625-8511 京都府舞鶴市宇白屋 234 番地

電話：0773-62-8861

FAX：0773-62-5558

E-mail：syomu@maizuru-ct.ac.jp

http://www.maizuru-ct.ac.jp

舞鶴高専の地域連携事例紹介

1. 神崎煉瓦ホフマン式輪窯の活用と周辺整備計画

財団法人舞鶴文化教育財団から依頼を受け、建設システム工学科の尾上准教授が、国の登録有形文化財で近代産業遺産としても登録されている神崎煉瓦ホフマン式輪窯について、その活用と周辺整備計画に取り組んでいます。ホフマン窯は舞鶴軍港に必要な煉瓦を製造したこともあり、赤煉瓦建築物と関わりの深い舞鶴の象徴的存在で国内に4基しか現存しない貴重な窯です。尾上准教授は、本校4年生と専攻科生の協力を得て敷地調査や同財団とのヒアリングを行い、その活用と周辺整備計画の実現に向けて活動しています。

2. 北部産業活性化拠点・京丹後での製図基礎講義

京都北部産業支援の中核を担う「北部産業活性化拠点・京丹後」において、機械工学科の白藤教授、川勝名誉教授による製図の基礎講義が平成20年9月27日から毎週1回（3時間半）計4回開催されました。この製図講義は京都府織物・機械金属振興センターの依頼を受けて地域技術者教育の一環として舞鶴高専が主導的に実施したものです。

研究技術の関連行事

1. 情報科学センター講演会

舞鶴高専において、平成20年6月4日に情報科学センター春季講演会が開催されました。前項目で紹介した神崎ホフマン窯の保存活動と活用案の検討について、建設システム工学科の尾上准教授が、カナダ事情について英語担当教員のジョナサン講師が講演しました。この講演会は春秋の年2回の開催で、舞鶴高専教員が自分の専門分野について講演致します。次回、秋の講演会は平成20年12月8日（月）15:00-17:00、舞鶴高専大会議室において開催の予定で、自然科学部門の梅垣講師が「バイオメカニクスによるスポーツ・体育への貢献」、機械工学科の玉男木助教が「粘弾

表1 舞鶴高専 専門技術チーム

チーム名	対応技術内容
動力・エネルギー技術	高効率発電・省エネルギーならびに大気環境 CO ₂ 問題の解決
環境・水域技術	閉鎖系水域の保全と流体機械問題の解決
機能材料・新素材技術	ナノテクノロジー、表面工学、界面化学などによる新機能の開拓
支援・ロボティクス技術	新しい観点での人力補助問題の解決
超材料技術	従来の金属・コンクリートの全く新しい機能を追求して新たな需要を開拓
次世代制御・計測制御技術/ メカトロニクス技術	高度化・小型化する制御機器および制御思想の開拓
画像処理技術	画像処理に関する高速化・多機能化のコンセプトの開拓
防災・減災技術	災害の未然防止に係わる、監視モニタリング・耐久性をあげた構築技術の開拓
医療・福祉技術	医療装置、および福祉機器の開発・設計
地球環境	舞鶴および地球の環境に関して、測定・分析・把握を通して課題を解決
数理学	数学・物理ならびにスポーツ力学の分野における課題を解決
国文学・伝承芸能	郷土の文学・伝統芸能研究、国文学・日本文化関連分野の講座・講演
英語コミュニケーション	e-learning のソフト・教材開発及び適用の試み、英語・英文分野の講座・講演・学習相談
地域社会研究	地域社会研究（歴史・宗教など）開拓、歴史・公民（法学・政治経済・哲学・心理学・宗教学など）分野の講座・講演

性材料の衝撃特性評価について」という演題にて講演致します。この情報科学センター講演会は公開で実施していますので、参加希望は舞鶴高専総務係 (0773-62-5600) までご連絡下さい。

2. 高専テクノフォーラム

全国の高専による第6回全国高専テクノフォーラムが平成20年8月20日～21日に広島県呉市において開催されました。今回は「地域イノベーションの創出をめざして-産学官連携・地域連携の新たな展開-」と題して、地域経済の活性化・地域再生への貢献について、具体的な方針提示（高専機構小野理事）や事例紹介（各高専）が活発に行われました。参加者は高専関係者308名、企業等参加者は136名で、基調講演、パネル討論、口頭事例発表、ポスター展示等で活発な議論が行われました。舞鶴高専では自前の技術にとどまらず、他高専での事例も参考・活用できる立場を積極的に利用して産学官・地域連携を進めています。具体的な事例にご関心とご興味がある場合はお気軽にご連絡下さい。

3. 国際フロンティアメッセ2008

平成20年10月8日～9日に神戸国際展示場にて国際フロンティアメッセ2008が開催され、舞鶴高専は「炭素繊維ロッドを用いた耐震工法（建設システム工学科高谷教授）」他についてパネルならびにサンプルの展示を行いました。総出展者数は232社を越え、入場者も19,353名を数えて大盛況でした。舞鶴高専の展示ブースにも多くの産学官の関係者が訪れて頂き、厚く御礼申し上げます。中小企業の方々からは、「高専とは技術相談がしやすく、実践的な試作・試験を重視しているところが良い」とのご意見のほか、様々な

協力依頼等を頂きました。環境改善・省エネルギー技術や暮らしの安全に関する技術が人気でした。京丹後地域の産業に興味・関心がある京阪神の企業様も多く、舞鶴高専が両地域の橋渡し役になるべく活動を進めて参ります。何かご相談・ご希望等がありましたら、ご遠慮無くお聞かせ下さい。

ご意見・ご要望の募集について

技術通信を充実したものにして行くため、舞鶴高専の各研究チームや教員の先生方の協力を仰ぎながら、民間企業様に役立つ情報を順次お届けして参ります。外部からのご意見や技術記事等のご要望を広く求めています。また舞鶴高専内から外部へのプロジェクト参加募集、勉強会の開催案内、研究でのアドバイス募集も大歓迎です。ご意見・ご希望につきましては、遠慮なく機械科鈴木立人 (suzuki@maizuru-ct.ac.jp) までご連絡下さい。

表2 舞鶴高専 外部提携先一覧

名前	場所
京都大学工学部・工学研究科	京都府京都市
大阪大学工学部・工学研究科	大阪府吹田市
京都工芸繊維大学	京都府京都市
京都北都信用金庫	京都府宮津市
キングモンクット工科大学	タイ
高麗大学	韓国
大連職業技術学院	中国
国立高雄第一科技大学	台湾
交通運輸大学	ベトナム
国立ハノイ土木大学	ベトナム