



企業研究会を開催しました

産業振興事業

「第2回産業振興交流会企業研究会」を開催しました。本研究会は、広島商船高等専門学校の学生約90名が参加しました。企業様と情報交換を行うことで、社会人として必要な資質や今後の就職活動に関する心構えを学んでもらうことを目的としています。

本研究会は2部に分かれており、第1部として2つの企業様から「社会が求める人材と心構え」についての講演をして頂き、第2部では会員企業様を中心に、16社にご参加頂き、個別説明と質疑応答を行っていただきました。

本研究会の開催は「企業合同説明会」と合わせ今年度で6回目となりますが、昨年度は参加企業様16社の内10社に本校学生の内定者があり、学生と企業様との間で相互理解が深まる良い機会にもなっています。こうしたこともあり、真剣に講演に耳を傾け、企業様に積極的に質問をする学生の姿が数多く見られました。

本校の学生にとって毎年、本研究会が就職活動のスタートへの号砲となっています。本研究会が学生諸君の就職活動の一助となれば幸いです。



情報発信事業部会会長就任の挨拶

大崎工業株式会社 広島工場長 上杉 明宏

ご承知のように、産業振興交流会は地域社会、産業のニーズと、広島商船高等専門学校の保有するシーズとの連携を強化し、人材の育成、地域経済の活性化に貢献することを目的として設立されております。

本会は、地域イノベーション推進事業部会・産業振興事業部会・情報発信事業部会の3部会から成りますが、昨年より情報発信事業部会を担当させて頂くことになりました。

情報発信事業として、ニュースレター発刊、パンフレット発刊、ホームページ開設と3事業の展開が行われていますが、特にニュースレターについては、2014年度には第8号が発刊され、産業振興交流会の事業内容、会員紹介および学校紹介など、活動内容につき、多くの皆様のお目に触れる機会を得ることができました。

情報の発信、共有化は、シーズとニーズを融合させる上で最も重要なポイントです。

今後もニュースレターの発刊を継続しつつ、誰が、いつ、どこに、どのように配布するかなど、効率的な、又、対費用効果の良い伝達の方法を模索したいと考えております。

ご意見、ご要望などございましたら、ご遠慮なく申し越し下さいますよう、宜しくお願いいたします。



文科省「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業」 COC事業の報告

地域連携で離島社会の課題を研究

平成27年度は平成25年度に採択され、その後実施してきたCOC事業の折り返し点にあたり、平成29年度（事業終了年度）の最終成果を見据えた事業展開を行っています。

本事業のテーマである「離島高専の教育研究と離島の振興・活性化」に向けて、離島の課題を12領域に分類し、課題解決のため、地域の課題解決研究を目指し地域の方々（役場職員他）と検討を重ねているところです。

ここでは、大局的な視点から①教育②研究③社会貢献の事業を簡単に説明します。①教育では、教育の質の高度化です。②研究では、産業振興交流会をはじめとして、他機関との連携及び研究対象の広がりにも努めてきました。地域との研究グループの充実・他大学または高専との連携強化を図り、離島課題に関連する学会に積極的に参加します。③社会貢献では、地域の生涯学習・技術指導・人材育成などに学生（平成27年度786名）・教職員（同252名）が参加し、学生の視野を拡げ、新しい経験を通じて人間力の涵養を図っています。

以上のようにCOC事業は、離島の人口動態・産業の活性化を指標として事業を進め、本校・地域社会の再生・振興につなげていくことを目指して活動しています。

会員企業懇談会

地域イノベーション推進事業

企業の抱える課題や要望・将来展望などのヒアリングや、産業振興交流会の活動状況の報告などを通じて採用の意向把握、本校のシーズと企業のニーズとのマッチングの可能性を探るべく、会員企業の訪問を実施いたしました。

本年度の訪問企業は以下の4社でした。

◆訪問企業

東邦亜鉛株式会社 契島精練所
アキ事務機株式会社
創建ホーム株式会社
藤井酒造株式会社

若手研究者助成制度

地域イノベーション推進事業

若手の研究者に対する研究助成を2件採択しました。この制度は地域コミュニティの活性化や特色ある研究をする会員の若手研究者（学生の場合は指導教員が会員）に研究助成することを目的としています。

成果報告

スクワット動作時の膝関節屈曲角度に関する研究

一般教科 准教授 岩井 一師

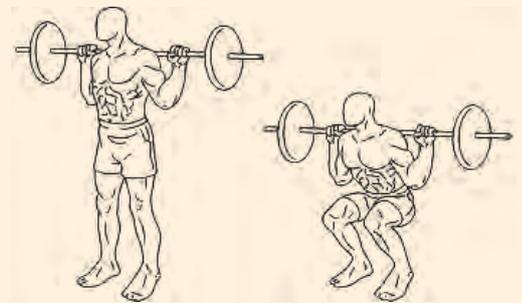
健康の維持増進はどの年齢層でも共通して極めて重大な課題である。2020年に開催される東京オリンピック・パラリンピックでも、国民の健康志向や健康ブームがますます高まることが期待されている。

ここでは、「ストレングストレーニング」通称「筋力トレーニング」(以下、筋トレ)の有名な種目であるスクワットについて取り上げる(右図参照:正確にはバックスクワット)。

本研究では、スクワット動作の筋トレ中に、リアルタイムで膝関節屈曲角度を把握できるようにすることを目指している。また筋トレ実施中に設定した膝屈曲角度になれば、音声合図などでの通知機能を備えることも必要である。このような機能を具備した筋トレサポート機器が利用可能になれば、筋トレの安全性・再現性・強度の均一化など筋トレ現場での課題が改善される。また、本研究の成果では、フロントスクワットやオーバーヘッドスクワットなどの筋トレ種目への応用も可能であると確認することができた。

これらの成果を生かし、素晴らしいエクササイズやワークアウトのために、効果的な筋トレサポート機器の作成をする次のチャレンジが待っているのである。

バックスクワット動作



膝関節【伸展時】

膝関節【屈曲時】

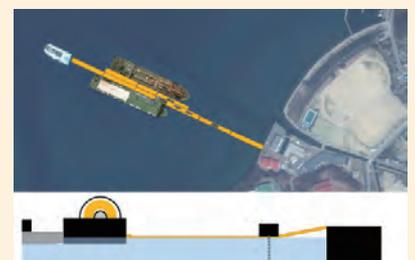
緊急浮棧橋に関する研究

商船学科 助教 岸 拓真

離島や都市部から離隔した沿岸地域における災害の課題として、地震や高潮等により既存の浮棧橋が漂流または使用不能となるケースが考えられる。これらの地域は物流を海上交通へ依存している。災害による修繕は浚渫作業を伴う大規模な工事となり、その修繕に時間を要す。しかし、こうした震災直後が最も被災者の生活水準が低下する。

この期間の物流網の寸断は被災者にとって身体的かつ精神的影響が大きい。そこで本研究では、短期間の運用を前提に、災害時に簡易に敷設が可能な浮棧橋の研究開発を目標とする。本研究では、その運用ならびに基礎的な運動の検討を行うための数値シミュレーションプログラムの改良を行った。浮棧橋の材質はナイロンを基布としたゴム引布を採用する。この部材は、ゴムボートや救命いかだに採用されている部材であり、十分な強度と耐海水性を有する部材である。諸元は縦100m、奥行6mとし、高さを2mとする。本助成金事業では情報収集ならびに数値プログラムの検証を行うために、今後、高波時における浮体へのスラミング(打ちつけ現象)の対策や浮棧橋の動揺低減のための最適な係留方法について検討を行うために水理実験を行う。

提案する防災用緊急岸壁の例



会員紹介

会員様のご紹介や取り組みなどを順次(五十音順)、本誌面上にてご紹介いたします。
会員交流にご利用ください。

株式会社 ホテル清風館

〒725-0402 広島県豊田郡大崎上島町沖浦1900
0846-62-0555
kinoe@hotel-seifukan.co.jp
http://hotel-seifukan.co.jp

事業内容：旅館業

平成6年創業した弊社はおかげさまで今年7月に22年目を迎えます。改めまして日頃のご愛顧に深く感謝申し上げます。

さて、島に必要なホテルとは何なのでしょうか。島でとれた物を使う。島で作った物を売る。島のこと、島の店を知ってもらう。島の魅力を発信し続ける。島の課題に向き合うホテルであることを考え続けています。

最終ゴールは、島の人たちがあの清風館で働きたいと思ってもらえるホテルです。



東邦亜鉛株式会社 契島製錬所

〒725-0231 広島県豊田郡大崎上島町東野5562-1
0846-65-3811
http://www.toho-zinc.co.jp

事業内容：非鉄製錬業

弊社は昭和12年に設立しました。昭和25年に契島製錬所を買収し、翌年に鉛の製造を開始しました。主な製品は「電気鉛」(年間生産量9万トン、国内第1位、国内シェア40%)と「電気銀」(年間生産量400トン、国内トップクラス)です。国内産業を支える重要な金属を生産しています。契島製錬所には広島商船高等専門学校の卒業生はもちろんのこと、大崎上島の皆様が多く在籍しており、地域の発展に少しでも貢献出来ますよう日々活動しております。



中野建設株式会社

〒725-0301 広島県豊田郡大崎上島町中野4653-2
0846-64-3013 FAX: 0846-64-3014
nakaken@c.do-up.com
https://www.facebook.com/oceannakano

事業内容：総合建設業 関連企業【アイランド開発(株) (有)中野ゴルフ】

弊社は昭和25年、当地に海洋土木を中心とした総合建設業として事業を始めました。昭和42年国内初の海上での杭打ち起重機船(30t吊り)を、同48年には2隻目(55t吊り)を建造し、沖縄那覇港、福井火力発電、大阪北港等で海上杭打ちを初め多くの建設実績を上げてまいりました。平成20年国土交通省認定のトース土工法、MOS工法を開始し、高い技術力を提供しております。

関連事業として平成13年には製炭事業を開始し、竹炭、木酢液等を製造販売しています。その他、ゴルフガーデンも経営しており、地域密着型の企業を目指しております。



学校紹介

広島商船高等専門学校 操船・ECDISシミュレータ

2010年に改正されたSTCW条約（1978年の船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約）に規定された要件を満たす最新の操船シミュレータとECDIS（Electronic Chart Display and Information System：電子海図情報表示システム）シミュレータを導入しました。

操船シミュレータは、水平視野角270度の視界映像を模擬船橋の周囲に設置された円筒型スクリーンに投影できます。より実船に近い環境となったことで、BRM（Bridge Resource Management）訓練が実施できるようになりました。また、コンパクトな自船部もあるため、レーダ・TT（Target Tracking=旧呼称 ARPA：自動衝突予防装置）シミュレータ訓練も行うことが可能になっています。

ECDISシミュレータは、Generic訓練に対応しています。特徴として、訓練卓のECDIS端末の設定内容を操船シミュレータの船橋に設置されたECDISに反映させることで、操船時にECDISを適切に活用する方法の習得や訓練が可能となっています。



操船シミュレータ（自船部2）



操船シミュレータ（自船部1）



ECDISシミュレータ

産業振興交流会事業 本会で展開する事業です

I：地域イノベーション推進事業

- ① 地域サービス事業 公開講座・文化セミナー・出前講座等の市民一般・小中学生向けの講座です。
- ② 若手研究者助成事業 学生を含む若手研究者に対する研究助成制度です。
- ③ 地域連携研究成果発表会 教員や学生による研究成果（シーズ）発表会を開催します。
- ④ ニーズ・シーズ・マッチングセミナー シーズと産業界や地域のニーズをマッチングさせるためのセミナーを開催します。

II：産業振興事業

- ⑤ 技術相談会 産業界の抱える技術的課題に対する相談会を開催します。
- ⑥ 技術講演会 産業界や地域に参考になる講演会を開催します。
- ⑦ 雇用促進キャリアセミナー 地元就職を希望する学生やUターン希望の卒業生にキャリアセミナーを開催します。
- ⑧ 共同開発推進事業 共同研究・受託研究・助成金・補助金等の外部資金の受け入れを推進します。

III：情報発信事業

- ⑨ ニュースレター発刊 会員及び学校の紹介レターを定期的に発刊します。
- ⑩ パンフレット発刊 会の紹介・案内パンフレットを発刊します。
- ⑪ ホームページ開設 会のホームページを開設し情報を発信します。

各種のお問い合わせや技術相談は

産業振興交流会事務局（広島商船高等専門学校 総務課企画広報室）

☎ 725-0231 広島県豊田郡大崎上島町東野 4272-1

☎ 0846-67-3179 ☎ 0846-67-3009

✉ koho@hiroshima-cmt.ac.jp

🌐 <http://shinko.hiroshima-cmt.ac.jp>

入会にご協力ください

入会をご希望の方は、事務局までご連絡ください。申込書を送付させていただきます。

会費の納入にご協力ください

本会は、会員の皆様による年会費から事業を展開しています。年度始めの納入にご協力ください。