

ひとづくり

第22号

弓削商船高等専門学校 情報工学科 広報誌 令和4年11月発行

プログラミングコンテストでマイコン部が活躍！



第33回全国高等専門学校プログラミングコンテストは、高専生が日ごろの学習成果を活かし、情報通信技術におけるアイデアと実現力を競うもので、高専生の独創的なアイデアとアイデアを実現する技術力を世に問う絶好の機会となっています。コンテストは予選と本選から構成されており、国際チームを含む課題部門43作品、自由部門48作品、競技部門49チームが予選に応募する中、本校から自由部門「SandWitch」、競技部門「みなかた」が本選に出場し、特別賞（3位タイ）、準優勝の成績を収めました。

今年の競技部門は、開催地である群馬県の郷土かるたである上毛かるたを利用した、コンピュータによる「かるた」です。事前に用意された音声データを最大20重ね合わせた問題データを利用し、どのかるたが読み上げられたかを正確に解答するものです。本校チームは完全解答を連発し、大阪公大高専との優勝決定戦でも完全解答となったものの利用したデータ数の差で準優勝となりました。同時開催のNAPROCK国際プログラミングコンテストでは大阪公大高専との優勝となりました。受賞チームメンバーは黒河天晴学生（情報工学科3年）、甲賀悠一郎学生（同）、CHALEUNKIT THANASINE 学生（同）で、指導教員は長尾和彦教授（情報工学科）です。自由部門では、枯山水に着想を得た砂絵を描画するシステムを開発し、数式によって描き出される模様の美しさと侘び寂びを融合したユニークな着想が評価され、特別賞を受賞しました。受賞チームメンバーは、岡田慈英学生（情報工学科3年）、山岡莉緒学生（同2年）、東谷京佳学生（同2年）、石橋治樹学生（同1年）、五所杏太学生（同1年）で、指導教員は長尾和彦教授（情報工学科）です。

情報工学科1年生の授業風景～情報・電子機械工学科の合同演習～

情報工学科では1年生から4年生の各学年に、「情報工学実験」という授業があり、座学で学ぶだけでなく、実際に手を動かしてものづくりを学ぶ授業です。1年生では、情報工学科と電子機械工学科の学生がグループを組んで、ロボットを作成し、自分たちが作ったロボットをプログラミングで走らせます。学生たちは、画用紙にロボットの設計を書き出し、アルミ板からロボットのフレームを切り出し、ねじ穴を切り、曲げ加工を行い、モーターや基盤を装備させ独自のデザインのロボットを作成しました。情報工学科の学生にとっては初めての実習工場での金属加工体験でした。



モンゴル科学技術大学でのインターンシップ



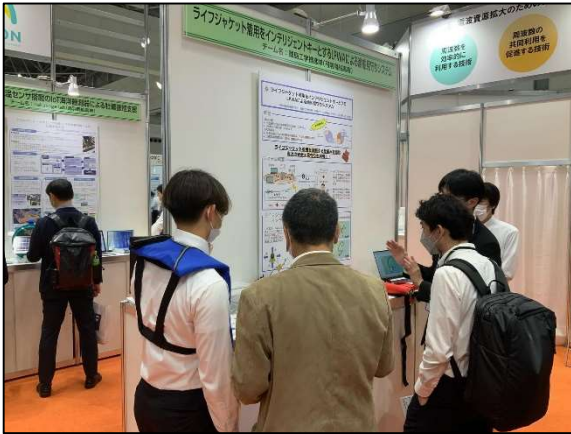
令和4年9月4日(日)から9月17日(土)、モンゴルウランバートル市にある国立モンゴル科学技術大学・動力工学校、および同大学・交通機械工学校で、本校の学生5名(情報工学科5年生2名)が、海外インターンシップ・国際交流訪問を行いました。学生達は、インターンシップの研究テーマである「ウランバートルの大気中の粒子状物質の濃度測定」や「自動車エンジンの排気ガス測定」実験などを行い、モンゴルの民族歴史博物館、チンギスハーン像テーマパークなども見学しました。

学生が講師を行う高齢者支援事業「スマホ教室」開催



2020年度から島の人たちのスマホ技術の向上を支援し、会えない家族などを繋ぐプロジェクト「ひとこねくと」を継続しています。その中でも要望の高い高齢者向け支援「スマホ教室」に情報工学科の学生20名が参加しています。スマホ教室は、せとうち交流館にて10月から12月にかけて18回実施します。一般的なスマホ教室とは異なり、参加者が普段利用しているスマホを持ち込み、使い方などの悩みを聞き、学生たちが講師として丁寧にその悩みに対する利用方法を伝えていきます。個別のニーズに対応したスマホ支援のため、参加者の満足度も高く、リピータの参加者、お礼の言葉や電話なども多くいただいています。

東京ビッグサイトで高専 WiCON の成果発表会



総務省主催の『高専ワイヤレス IoT コンテスト』のワイヤレス IoT 活用部門にて、情報工学科の学生が提案した「ライフジャケット着用をインテリジェントキーとする LPWA による漁船見守りシステム」が採択されました。本年度は、東京ビッグサイトで開催された高専 WiCon2021 成果発表会に参加し、これまでの開発成果を発表しました。

国立高等専門学校機構の谷口理事長も本校のブースに来られ、学生達の成果発表に耳を傾け、地域特性を活かした研究内容を評価され、今後の発展に激励のお言葉を頂きました。

K-SEC セキュリティサマースクールにて日本総研賞を受賞！

8月26日に行われた K-SEC セキュリティサマースクールの CTF 演習にて、情報工学科 5 年下見真生学生が最高得点を獲得し、日本総研賞を受賞しました。



K-SEC サマースクールでは、セキュリティに関する講演会とセキュリティの技術力を競い合う大会(CTF)が 2 日間行われました。

1 日目では、ボードゲームを通してセキュリティインシデントの対応について学び、さらにクラウドセキュリティの講義を GMO サイバーセキュリティ担当の方と、Microsoft の脆弱性対応を行なっている方から、クラウドの運用についての講義を受けた後、Microsoft Azure Active Directory を使用し、実際に発生しているインシデントの特定とその対応をする演習を行い、クラウド上での脅威とその対策について学びました。

2 日目は、セキュリティ業界で働く OB の方との交流会の後に、CTF の大会が行われ、私は最高得点で優勝することができました。

2 日目は、セキュリティ業界で働く OB の方との交流会の後に、CTF の大会が行われ、私は最高得点で優勝することができました。

CTF とはセキュリティの技術力を競い合う競技の 1 つで、与えられた問題の脆弱性を見つけて攻撃を行い、特定の文字(Flag)を見つけます。問題は web 系、ネットワーク系、プログラミング系、ファイル解析系など多数の分野の問題が出題されるため、幅広い知識が必要となります。本大会では 28 問の問題が出題され制限時間は 2 時間で行われました。私は得意であった web 問題を中心に解いていき合計 15 問の問題を解くことができ、優勝することができました。セキュリティの知識については、3 年生の頃から本や高専主催のセミナーに参加して知識を身につけ、オンライン等で開催される世界中の大会に参加してきました。

今後は、11 月に開催される高専セキュリティコンテストに 4 人のメンバーで挑みます。さらに自分が学んだことを活かして本校のセキュリティ教育の力になればと考えています。

情報工学科 5 年 下見 真生

情報工学科生の活躍：文武両道！全国高専大会で女子学生が有終の美飾る！

今年度は全国高等専門学校体育大会にて、剣道部、テニス部が優勝するなど好成績を収めました。その中でも5年間部活を継続した5年生の女子学生の成果が目立ちます。

令和4年度四国地区高等専門学校体育大会

【バスケットボール】男子 準優勝：尾崎 優次朗 (I5)，平田 幸也(I5)，原田 樹(AP1)，平田 愛美(I1)

女子 準優勝：横山 敬美(I5)，岡村 沙奈(I4) 岡田 凜(I3)，松田 優和(I3)，

徳岡 桜(I2)，藤川 杏樹 (I2)，樋口 花(I1)，松田 爽和(I1)

【野球部】 準優勝：池岡 颯太(I5)

【剣道】 女子個人の部 2位：田房 希歩(I5)

【陸上競技】 男子 110mH 1位：小林 大聖(I3)，女子 100m 1位：田房 真歩(I3)

【卓球】 女子ダブルス 3位：菅原 小鈴(I1)，岡田 凜(I1)

令和4年度全国高等専門学校弓道大会中四国予選

【弓道】 女子個人 優勝：宇田 弥央(I3)

令和4年度全国高等専門学校体育大会

【陸上競技】 女子走幅跳 2位：田房 真歩(I3)

【剣道】 女子団体の部 優勝：田房 希歩(I5)，藤原 歩華(I1)

【テニス】 女子ダブルス 優勝：村上 しずく(I5)，山内 七聖(I5)

女子団体戦（四国チーム） 優勝：村上 しずく(I5)，山内 七聖(I5)，村上 ヒカリ(I5)



【テニス部】ダブルス・団体戦（四国チーム）優勝！



【剣道部】女子団体の部 優勝！



国立弓削商船高等専門学校

〒794-2593 愛媛県越智郡上島町弓削下弓削 1000 番地

<https://www.yuge.ac.jp/> 0897-77-4620

題字：馬越 唯（平成23年度情報工学科卒業生）

コンピュータ教育を通して、社会に役立つ「ひとづくり」を目指します。