

● 2021ポリテックビジョンin穴水を開催!

1月30日(土)、のとふれあい文化センターにて「2021ポリテックビジョンin穴水」を開催しました。ポリテックビジョンは、2年生がこれまでに習得した成果を対外的に発表する、集大成のイベントです。今年は、1グループ4名前後で9テーマの発表があり、以下の3テーマが表彰されました。

また、記念講演ではコロナウイルス感染症対策のため、オンラインによる講演となりましたが、職業能力開発総合大学校 教授 高橋 宏治氏による「第4次産業革命がもたらす生産現場」をご講演賜りました。

ご来場いただいた皆様、ありがとうございました。



発表の様子



記念講演の様子

校長賞

「AR(拡張現実)を用いた作業支援システムの構築」(電子情報技術科)



(左から)
大里 尚樹君(七尾城北高校卒)
中川 陽人君(金沢北陸高校卒)
安田 圭伸君(七尾城北高校卒)
中島 勇汰君(遊学館高校卒)

電子情報技術科優秀賞

「コロナ対策システムの制作」



(左から)
森 純妃君(輪島高校卒)
山口 海里君(穴水高校卒)
鍋谷 丞君(能登高校卒)
野田 優心君(金沢龍谷高校卒)

生産技術科優秀賞

「薪割り機的设计・製作」



(左から)
河内 崇輔君(鹿西高校卒)
西口 翔悟君(金沢伏見高校卒)
松井 幹太君(能登高校卒)
(欠席)
小室 航季君(遊学館高校卒)

● 新高校2・3年生対象 オープンキャンパス

【開催日】3月20日(土)10:45~15:00
“ものづくり”体験&施設見学ツアーを実施!



昼食は学食にて
無料提供。
金沢駅・穴水駅から
無料送迎あり。

最新の電子
情報技術や
加工技術を
体験しよう!



お申込み・お問い合わせは

公式HPが学務援助課までお電話ください
(TEL:0768-52-1323)

公式HP



絶賛つぶやき中。

@IPCanamizu

生産技術科



図1 低燃費自動車

今年度、生産技術科の「総合制作実習」で取り組んだ4テーマについて紹介します。

◇テーマ1「低燃費自動車の製作」について(図1)

少ない燃料でどれだけの距離を走れるかを競う大会に出場するための競技車両の設計・製作に取り組みました。大会出場に向け新たな部品の開発や改善を繰り返して『エコマラソン長野2020(コース:エムウェーブ)』という大会に出場しました。当校チームはガソリン車両クラス16台中、2位という成績でした。本番のレースで得た走行データや車両トラブル、新たな発見等の経験を改善材料として車両の完成度をさらに高めて、後輩(現1年生)へバトンタッチする予定です。



図2 スターリングエンジンRCカー

◇テーマ2「スターリングエンジンを用いたRCカーの製作」について(図2)

スターリングエンジンとは、容器に密閉された空気加熱による膨張と、冷却による収縮を利用してピストン運動を発生させて動力を得る装置です。これを動力源としたラジコン車両の設計・製作に取り組みました。精密部品をワイヤカット放電加工機等の工作機械を用いて加工し、専用エンジンを製作しました。『スターリングテクノロジー』という大会への出場を目指しています。



図3 薪割り機

◇テーマ3「薪割り機的设计・製作」について(図3)

薪(まき)ストーブに使用する薪を準備するために、堅い丸太をオノやナタで割る作業はかなりの重労働です。これを小さな力で安全に行うための機械装置の設計・製作に取り組みました。

◇テーマ4「立ち乗りモビリティ的设计・製作」について(図4)

蓄電池とモーターで動く屋内移動用の乗り物の設計・製作に取り組みました。立った姿勢で運転する一人乗りの乗り物で、足元のステップの踏み具合で前進・後退・旋回という運転操作を行います。

以上の4テーマです。当校では毎年1月下旬に「ポリテックビジョン穴水」というイベントを開催し、総合制作実習で取り組んだ各テーマの完成発表会を行っています。

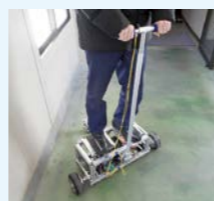


図4 立ち乗りモビリティ

電子情報技術科

電子情報技術科では、総合制作として5つのテーマに取り組みました。

◇テーマ1「コロナ対策システムの製作」について

3密(密閉・密接・密集)を検知して通知するシステムを製作し、自分で判断できなくても3密を検知して、防ぐことができるようにしました。



スマートキーとスマートリモコンの製作

◇テーマ2「MyCPUの設計・製作」について

CPUの内部構造や動作を理解し、自分達だけのオリジナルCPUを設計・製作し、新しいものを生み出し、作り上げました。



MyCPUの設計・製作

◇テーマ3「スマートキーとスマートリモコンの製作」について

日常生活の中でスマホを活用し、より快適な生活ができるシステムを提供することを考え、玄関での出入り、家電製品のリモコンをスマホに集約するシステムの開発を行いました。

◇テーマ4「リモートロボットを活用した学校探検システムの開発」について

コロナ禍においてオープンキャンパスに来られない人や密を避けたい人のために自宅にいても校内を見学できるシステムを開発しました。



WRO Japan 2020 on the WEB ARC
ミドルクラス 準優勝
左から、谷屋 智司君(能登高校出身)、
宮前 龍之介君(飯田高校出身)

◇テーマ5「AR(拡張現実)を使った作業支援システムの構築」について

最近さまざまなところで利用されているARを用いて電子媒体の手順書を作成するシステムを構築しました。

また、システム開発技術の向上を目的として、「リモートロボットを活用した学校探検システムの開発」班のメンバーが、12/5に「WRO Japan 2020 on the WEB ARC ミドルクラス」という自律型ロボットの日本大会にも参加し、見事準優勝し、主催の帝京大学から情報電子工学科長賞を受けました。