

茨城県立つくば工科高等学校

ロボット工学科 NEWS

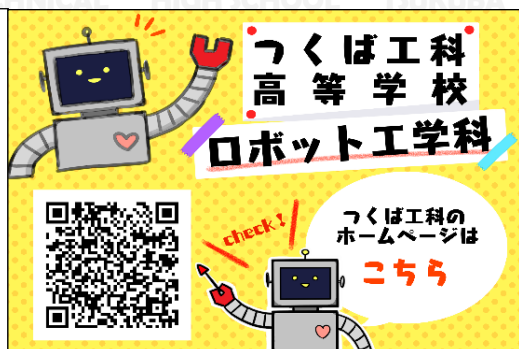
第60号 令和4年9月21日 特大号！



待つのか 備えるのか

(ロボット工学科 家中)

コロナは落ち着きははじめましたが、世界情勢の混乱や物価高騰で私たちの生活は依然として不安定な状況が続いています。校内もあちこちで工事が行われて落ち着かないと思います。その中でも皆さんは、技能検定やコンテストなどで成果を上げています。コロナ禍もしくは誰かのせいにすれば、何もしなくてもその理由は通るでしょう。やるべき時、その時にやればよいことかもしれません。しかし、ではその時に果たして十分な力が発揮できるでしょうか？『チャンスを待つ』のと『チャンスに備える』のは違います。皆さんの高校最大の目標は進路決定です。その時に備えて今しかない時間を大切にしましょう。



高校生ものづくりコンテスト強し！

ロボ科では毎年、ものコン種目のひとつ、『電子回路組立部門』に挑戦しています。過去に関東入賞、全国出場という実績がある競技です。7月29日(金)の茨城県大会では、優勝・準優勝・第3位、8月19日(金)の関東地区予選会では準優勝と第6位入賞！この競技は、回路の設計・製作・プログラミングの技能を競う情報技術系の競技です。とても難しい競技ですが、基本的には授業でも実習でも習う内容です。次の大会の選手はキミだ！



小・中学生のワークショップ

8月5日(金)、島名交流センターにて、つくば市の小中学生対象とした出前講座(つくば市青少年出前講座)を行いました。ロボ科の遠隔操作ロボットを自分たちの力で『アメ回収ロボット』にするミッションに挑戦。自由な発想で考えて、協働でカタチにするロボットワークショップです。昨年はコロナで中止でしたが、今回は大好評、大成功でした！



農業とロボット班の研究進む！

ロボットで農業支援を研究している課研『農業とロボット』班は、8月2日(火)、つくば市真瀬の農家さんと、8月17日(水)には江戸崎総合高校で農業研修を行いました。校庭でも自分たちで野菜を育てています。農業の課題をロボットで解決できるのか…。時間はかかりましたが、研究の方向性は決まりました。いよいよ農業ロボットの設計に入ります！！



水中ロボットコンベンション in JAMSTEC2022

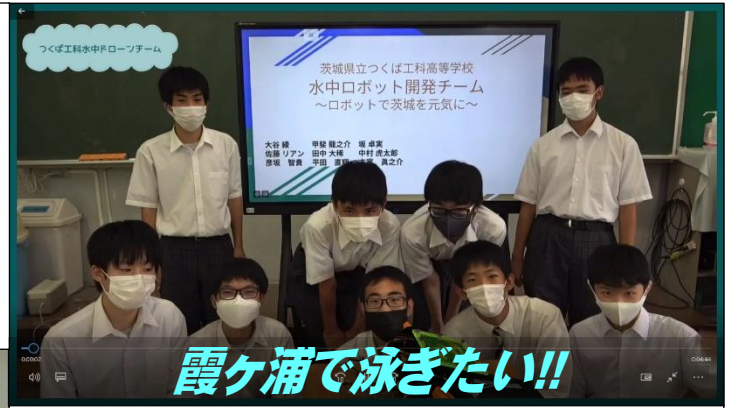
8月27日(土)～28日(日)、オンラインで開催されました。つくば工科は初参加でしたが、なんとジュニア部門『準優勝』『企業賞』のダブル受賞！という結果でした。JAMSTEC(ジャムステック)は、海洋研究開発機構のことです。「しんかい6500」のあるテーマパークで有名な。2年生の有志で結成されたチームで、水中にある空き缶を回収するロボットハンドを開発しました。漏水や回路ノイズのトラブルを乗り越えての受賞です。最近2年生の活躍が目立ってきましたね。

ジュニア部門『準優勝』発表の瞬間！



この後、『企業賞』もいただきました！

不動産館の浴室で撮影しました！



霞ヶ浦で泳ぎたい!!

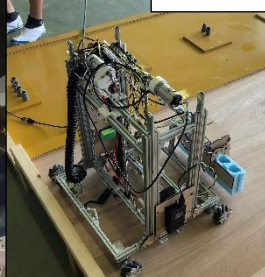
ロボット競技会にチャレンジ！

ロボ研が高校生ロボット競技会茨城県大会に出場しました。自作のロボットで30cmの段差を上り、リングに見立てたアイテムを収穫します。青森で行われる全国大会を目標に夏休み中、みんなで一生懸命作りましたが、残念ながら競技中に故障してしまいました。悔しさをバネに次回がんばりましょう！

ロボ科ウーチュー部 in JAXA



恒例のスペースドームで記念撮影…この先のゾーンは撮影NG！最先端宇宙技術を体感しませんか？



リング型の段差を登り、リングを収穫するマシン。



3年生はこのロボコンで引退。1、2年生に引き継ぎます。

宇宙技術探究チームが JAXA で研修！

宇宙技術に興味があるロボ科2年生有志7名が JAXA(宇宙航空研究開発機構)で研修をしました。展示館スペースドーム見学の他にもっと深く勉強できるのが、ロボ科の強味。さすが世界の JAXA！最新の宇宙探査技術はすごかったです!!



乗船の前に諸注意を受けている様子。船酔い心配。



行きは空でも帰りは40kg超！重い…



小型実習船って聞いていたけど…大きい船でした。

海洋高校の実習船で大洗の海洋調査

7月21日(木)、海洋高校の全面協力で、大洗海岸沖の海水採取を行いました。この日、課題研究『自然環境とロボット』班と希望者(誰でも参加OK。でも手伝ってね。という約束で…)が、海洋高校小型実習船「ひたち」「はくあき」に乗船。大洗沖で海水を40リットルほど採取しました。途中でイルカに遭遇。目の前で並走して泳ぐ姿も見ることができました。海水を持ち帰って抽出、生物室の顕微鏡で無数のプラスチック片を見つけました。身近なところにも迫る自然環境汚染。これを回収する装置の研究が始まります。



海ハイコー！