

2014.4~2025.3



茨城県立つくば工科高等学校

# ロボット工学科 NEWS

第71号 令和5年9月20日

## つくることの意味

(ロボット工学科 家中)

課題研究では、未来産業や社会課題を解決するというテーマで、新しいロボットやシステムをつくることにチャレンジしています。もちろん、社会に実装できうるものとそこまで到達しないものもあるでしょう。しかし、この研究の始まりが、困っている人を助けたいという思いから成り立っているのならば、それは正しい思考であり、行為だと思えます。常に新しいものをつくり出していく、その行動の先に未来があります。それは誰かに任せて済むものではありません。どんなささやかなものでも自ら考えつくってみる…それは、社会が望むものでもありますが、何よりみなさんの人生を豊かにするはずですよ。

つくば工科  
高等学校  
ロボット工学科

つくば工科  
Instagram  
絶賛公開中!



水ロボ試験中。

投入中



## 海外研修(タイ王国)

7月22日(土)~29日(土)の8日間、全国の工業高校生の中から選ばれた22名がタイ王国での研修を行いました。その一人にロボ科3年の押木さんが選ばれ、バンコク市内の大学や企業を見学したり、現地の学生と交流したりしました。その時の様子はいずれ報告会で。

7月24日(月)、海洋高校の全面協力をいただき、実習船『はくあき』に乗船。大洗沖にて、水中ロボットの要である水中カメラの性能試験を行いました。防水状況と録画映像の記録を確認しました。でも、やっぱり酔いました。



水中をモニター監視…酔うの原因。



もしかして、きぼう?

いいえ、試験機です。

← intball

7月24日(月)、課題研究『宇宙とロボット』班が宇宙航空研究開発機構(JAXA)にて、ロボット実験設備がある試験棟でロボット研修を行いました。



# 高校生ものづくりコンテスト電子回路組立部門



7月26日(水)、玉造工業高校にて、高校生ものづくりコンテスト電子回路組立部門茨城県大会が行われ、8月18日(金)には、関東大会がオンラインで行われました。県大会で優勝した宇高さんは、関東大会でもその実力を発揮し、見事『準優勝』しました。

## 千葉大学植物工場研究所に行きました！



関東2位だぜ！



## つくば市青少年体験講座

8月4日(金)、毎年恒例のつくば市青少年体験講座を行いました。搬送ロボットの『バケット』を、みんなで協力して作り、アメすくいに挑戦。一度にたくさんのアメを取るためにはどんな形にすればいいのか…チームワークと創意工夫が求められる人気のロボットワークショップです。



## ロボットワークショップ



道後温泉

これは愛媛県松山市の坊ちゃんからくり時計。忙しい時に家中先生は道後温泉でのんびり？…遊びではございません。全国情報技術教育研究会の会議に出席。



## おそらく最後の電子機器組立て

8月5日(土)、技能検定3級電子機器組立ての実技試験が行われました。いよいよ今回がロボ科最後の電子機器組立て試験。



高丸社長

『ロボットって何?』からロボットの最新事情までの講義の後、実際に動いている産業用ロボットを見学しました。

# ロボットアイデア甲子園

in RTC 東京



伝統工芸を引き継ぐ手書き友禅ロボット『茜彩』を提案。

絶賛 Body Wash Friend 背中洗いロボット!

水難救助ロボット『すいQくん!』登場!



7月28日(金)、東京・平和島のRTC東京にて、ロボットセミナーを受講しました。そこで提出したロボットに関するアイデア作品から選ばれた人が、プレゼンテーションでアイデアを競います。8月26日(土)、東京地区大会が行われ、青島さん、小久保さんが審査員賞を受賞。坂本さんが優勝し、全国大会に出場が決まりました。これでプレ大会も含め、連続出場です。さらにロボ科勢いは東京地区だけではなく、茨城地区でも2年の飯田さんが審査員賞を受賞しました!

12月の国際ロボット展でお会いしましょう!

ロボットアイデア甲子園は、未来のロボットをイメージし、それをカタチにして表現するというコンテストです。実現可能かどうかというリアルさよりも、コンセプトや拡張機能の可能性、ユニークさを重視しています。そこはロボ科のみなさんの得意としているところ。圧巻のプレゼンテーションと抜群のパフォーマンスはさすがです。12月の国際ロボット展で開かれる全国大会が楽しみです。



茨城地区大会でも活躍!



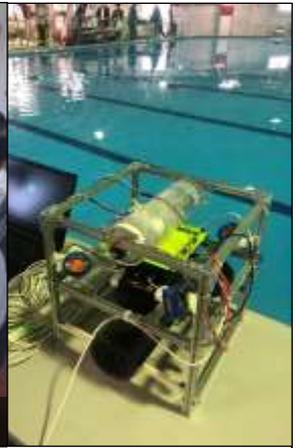
# 夏はやっぱり、水中ロボコン。

in JAMSTEC

# 霞ヶ浦班の ポスターセッション

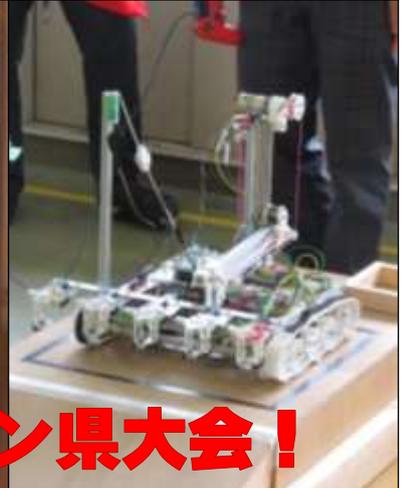


昭和34年創業。料理もおいしく、風情情緒ある格安の銭湯宿。



8月26日(土)~27日(日)、横須賀にある海洋研究開発機構(JAMSTEC)にて、水中ロボットコンベンション in JAMSTEC 2023が開催されました。ロボ科からはジュニア部門に2年生有志チーム『水ロボ』、フリー部門に課題研究『霞ヶ浦探査』班がエントリーしました。品川駅に現地集合して横須賀・京急追浜駅からバス移動。宿泊先は追浜駅付近のみなと旅館。知る人ぞ知る老舗の銭湯宿でした。慣れない場所、少々寝不足もあってか、大会の結果は入賞とはなりませんでしたが、大学生の中に混じって堂々とした発表やデモの様子はすばしかったです。ジュニア部門の水ロボチームもマシンの故障や浸水トラブルもなく、予想を超える高得点で競技を終えました。

8月28日(月)、下館工業高校にて、高校生ロボット競技会が行われました。夏休みも毎日こつこつと機体の製作に打ち込み、ようやく完成したマシン。アームの機構もワークの把握も自分たちで設計から作り上げました。不運にも一部故障して実力を発揮できず、全国大会は逃してしまいましたが、ロボットはすばらしい完成度です。ぜひ、ご覧ください。



## 高校生ロボコン県大会!

8月31日(木)、宇宙探究セミナーチームが屋上に集結、お月見会を行いました。



普段は立入禁止の本館屋上にて。



## スーパーブルームーンお月見会

デジタル接眼レンズ  
SVBONY SV205にて撮影

2023年で最も大きく、明るい月

あのロボットアイデア甲子園全国大会で押木さんが制作したポスターが、さんフェア福井2023で展示されます。ぜひお出かけください。



次号(10月号)の予告

- 最後の電エマイスター講習会(2年実習)の様子
- 技能検定シーケンス制御受検申し込み
- 課題研究各班の活動状況(農業班、物流班など)などについてご紹介します。乞うご期待!