

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72号 令和5年10月25日



## チームの難しさ

(ロボット工学科 家中)

課題研究では、一つのプロジェクトを数人で分担します。研究のコンセプトや目標はチーム内で共有できていても、設計・製作の段階になるとトラブルが起きるものです。打ち合わせと違った形や機能になっていたり、せっかく作ったものが無駄になったりすることもしばしばです。自分との意見の相違や想像したものと違っていた時、皆さんはどうしますか？そのまま見て見ぬふりをするのか、話し合いをして妥協案を出し合うか…自分の仕事だけ完璧にできていても、最終的にそれらを一つに結合して成果を出さなければ正しく評価されません。言葉と行動でコミュニケーションをとる…簡単に言いますが、チーム力を高めるのはとても難しいです。それを乗り越えて成長してほしいと思っています。



**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!

2301 電子機器室

## ありがとう。



ロボ科9期生と飯島先生、最後のマイスター講習会を終えて。

## マイスター講習終える。

9月の実習で行ってきた電気工事マイスター講習会が9/28(木)最終回を迎えました。講師は長年お世話になってきた(株)関電工の飯島博先生。2期生からお世話になってきましたが、いよいよ今年度9期生で終了です。ピンとまっすぐになっているIV線はいつ見ても不思議。とにかく丁寧で初心者にも分かりやすく、いつも楽しい講習でした。飯島先生、本当にありがとうございました。

## 11月16日(木)決定! 令和5年度 課題研究中間発表会(各班準備中!)

10:00~11:00 Zoomでのオンラインイベント! (協力:茨城県産業技術イノベーションセンター)

## 芋掘り大会? (本当の目的は『植物工場で育てた野菜を食べよう』です)

研究内容が水耕栽培にシフトしたため、早々に実験を終えたロボ科の試験用畑。そこですっかり忘れ去られていた? サツマイモの収穫をしました。肥料や水もなくあの猛暑に耐えたサツマイモの味はいかがでしたか?

## おやさい愛好部!



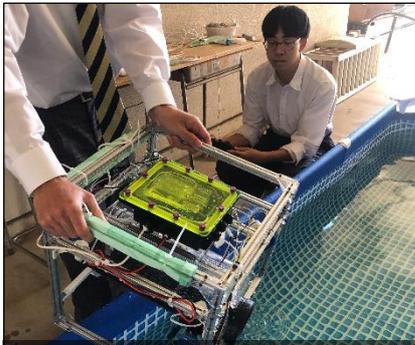
『お芋掘り』の研究ではございません。自動水耕栽培システムの研究です。

## 校外にて研修

物流班がクロネコヤマトつくば谷田部営業所にお邪魔して物流業界の課題について研修しました。やはり荷物の仕分けスピードが課題。他にも配送ルート検索・置き配・配送ロボットを分担して研究しています。



## 物流班!!



プールでの実験は成功したのですが、毎回、現場（霞ヶ浦）では思わぬトラブルが...

## 第二種電気工事士筆記試験

試験日は 10/29(日)、会場は東京大学駒場地区キャンパスに決定しました。ロボ科の先生がTXとJRに分かれて引率しますので、どちらかの路線で会場に向かってください。(ロボ科2年生全員)

### ◆つくばエクスプレス

→ 7:25 みどりの駅改札前 集合

### ◆JR 常磐線

→ 7:15 牛久駅東口改札前 集合

電車の出発時間や集合場所等の詳細については、別紙の実施要項で確認してください。

## 3回目の調査は...

10/21(土)、『水中ロボット』班が霞ヶ浦と桜川の境界付近で3回目の調査をしました。やはり今回もトラブルが発生しました。バラストタンクがうまく作動せず、現場で分解する羽目に。何とか潜水することができるようになり、水中の撮影をしました。天気も良く、散歩をしている方々に声をかけていただくことも。最後はゴミを拾って、今回の調査は終了しました。



## スペースデブリシミュレーション

『宇宙デブリ捕獲』班が無重力環境再現に成功!

空気圧(エアベアリング)を使って定盤(平らな台)を浮上し、滑るように動かすことに成功しました。この装置は平面上で無重力環境を疑似的に再現するために製作しました。制御を失ったデブリの動きを模擬して、宇宙空間でのロボットなどの挙動の研究をします。



赤いのはエアタンク。空気圧で浮上します。

宇宙班☆三

## 1210 制御室整備中!



## 後期技能検定のお知らせ

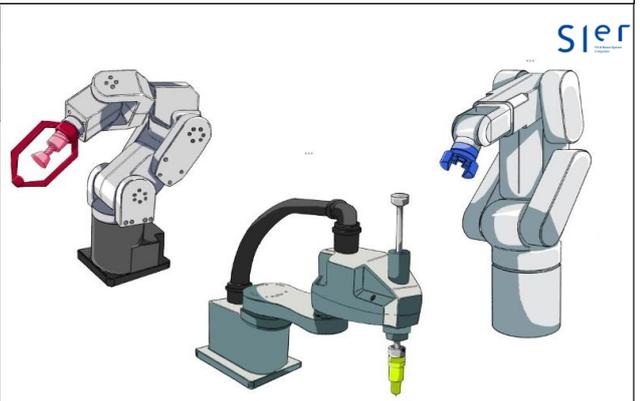
令和5年度より厚生労働省管轄の技能検定(国家検定)『電気機器組立て』職種(シーケンス制御作業)が新規職種として設置され、『シーケンス制御』職種に変わりました。令和4年度までに3級電気機器組立て職種(シーケンス制御作業)に合格をしていますが新規職種の2級は受験できません。今後受検予定の方は、まずは家中先生にご相談ください。

## 2023 国際ロボット展

INTERNATIONAL ROBOT EXHIBITION 2023  
<https://irex.nikkan.co.jp/>



ロボ科2年の坂さんが東京地区代表として全国大会に出場します。全国大会は、2023 国際ロボット展(11/29~12/2 東京ビッグサイト)の最終日 12/2(土)10:10~16:10 セミナー会場C(東8ホール)で行われます。事前に ID 登録すると無料で入場できますので、ぜひ最新の産業ロボットの見学と併せて出かけてみてください。ちなみにロボ科3年の皆さんは11/30(木)、課題研究の研修として全員で見学に行く予定です。(事前予約 <https://irex.nikkan.co.jp/webinar/detail/521>)



ロボット工学科 NEWS では、開かれた教育を目指してロボ科の教員・生徒の身近な話題を取り上げ、積極的に情報発信しています。