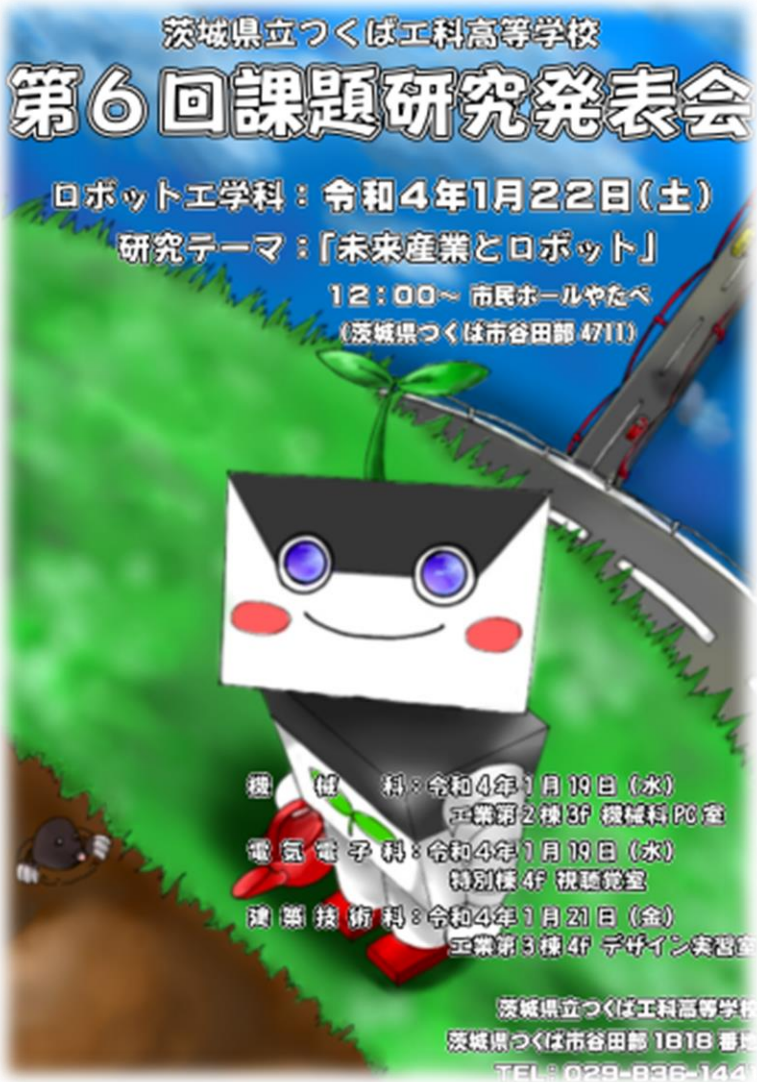
令和３年度

ロボット工学科第６回課題研究発表会



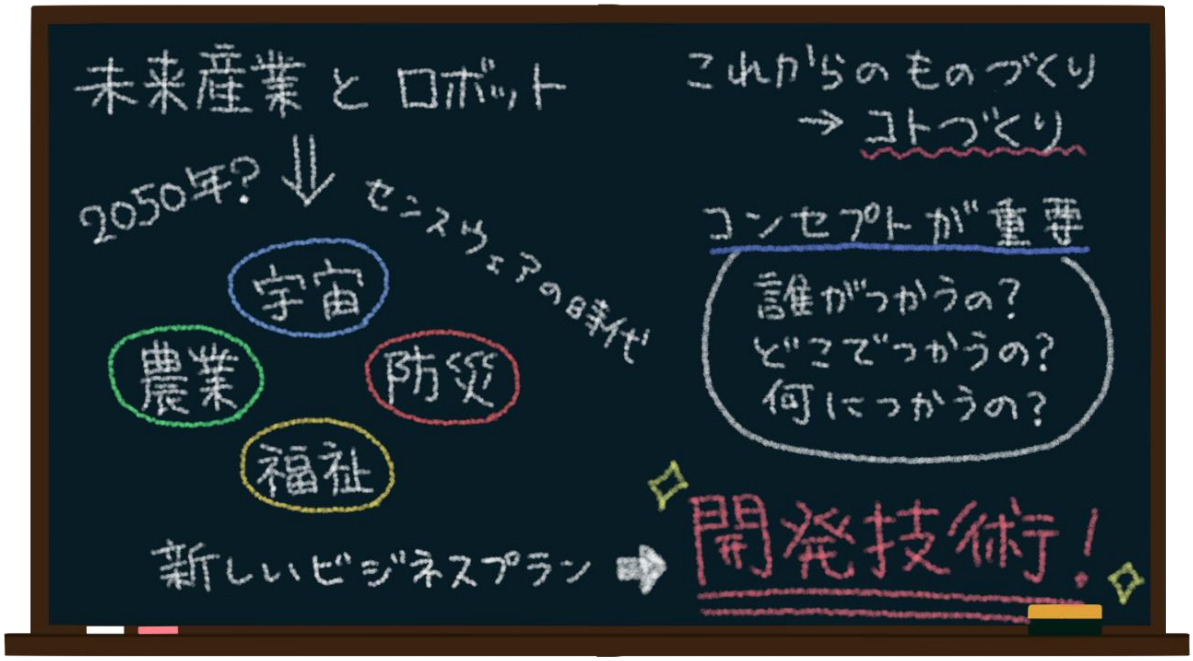
（ロボット工学科３年関口・佐藤作）

お名前	

茨城県立つくば工科高等学校

課題研究とは

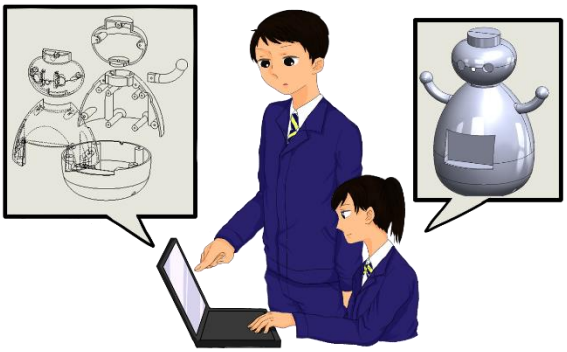
課題研究は、未来の『開発技術』です。



①コンセプト

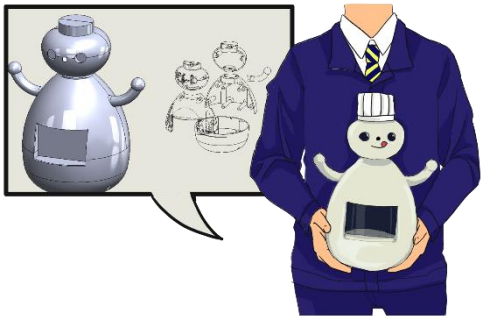
象世界を設定することから始まる。

②システム構想と設計



システム構成や機能が決まったら設計図をつくる。

③製作とテスト評価



機能の一部でも実体化して、実効性・達成度を評価する。

④成果発表とまとめ

研究結果だけでなく、その先にあるプランを示す。

生徒代表あいさつ　３年 サントス研智より

日本語に翻訳すると…

工業のものづくりの原点ともいえるものです。ものづくりの原点は、精巧なものを作ることが最重要ではありません。工業製品が開発されるときには、必ず３つのキーワードがあります。

その製品は、『誰が使うのか？』『いつ使うのか?』『どこで使うのか？』
つまりユーザーの視点に立った価値基準が存在するのです。私たちの研究でも、必ずこの問いに答えるように努力しています。

私たちロボット工学科は、単に便利な社会を実現するではなく、
ロボットや科学技術によって、人が『豊かなになる社会』を目指
しています。それは、工業人としての義務であり、責任であり、
感謝であり、愛なのです！

生徒代表あいさつ　３年 川﨑広大より

私たちが、このような、大きなステージで発表できるのは、久松校長先生とはじめ、関係する先生方、本日、御来場の皆さまのおかげと、感謝しております。

私たちは、つくば工科高校の第６期生として、平成３１年４月にロボット工学科に入学しました。新型コロナウイルス感染拡大の影響をまともに受けてしまい、休校や活動制限など、私たちの高校生活は、かなり厳しく、味気ないものとなってしまいました。しかし、時間は待ってはくれません。５期生までの先輩たちの背中を追いかけ、資格取得やコンテストなど限られた機会を大切にしながら、ここまできました。本日、３年間の総まとめとして取り組んできた課題研究、最後の発表をさせていただけることに心から感謝したいと思います。

そんな私たちの母校、ロボット工学科も今年４月に入学する
第９期生をもって募集停止するそうです。ぜひ、ロボ科の先生
方といっしょに最後の最後まで、発展し続けてほしいと願って
おります。

つたない内容と発表になるとは思いますが、最後までお付き
合いくださいますよう、よろしくお願いいたします。

【発表１】県立高校等チャレンジプロジェクト事業「テクニカル・フューチャー・チャレンジ」
キャリアパスプロジェクトレポート
ISTS 第 33 回宇宙技術および科学の国際シンポジウム in 大分別府大会出品

『人工衛星を体感しよう！』キャリアパスプロジェクトチーム

発表者：１年 押木秀穏／２年 岡野直輝・北川大輔／３年 青山和樹・小山雄矢

Career Path Project Report

Let's experience satellite !

人工衛星を体感しよう！

By
Career Path Project Team

Ibaraki Prefectural Tsukuba Technical High School

【発表２】　火星のジェゼロ・クレーターを走れ！

『火星探査ロボットの研究』

発表者：３年 大原天翔・岡田悠翔・矢沢勇斗・吉場皓平

Robot technology for space

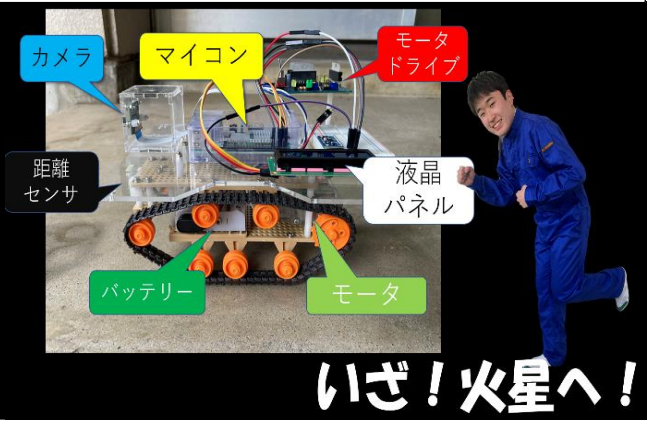
Research on Mars surface exploration robots

This is a Mars attack!

火星探査ロボット！

Presenters are
Mr.Ohara, Mr.Okada, Mr.Yazawa,
And Mr.Yoshiba

Ibaraki Prefectural Tsukuba Technical High School



【発表３】工業部生徒研究発表会優良賞作品
～都市に緑を、野菜を身近に～

『家庭菜園サポートシステムの研究』

発表者：３年 市川晃誠・市川瑠希也・川崎広大・佐藤貴文・八戸晃生

Robot technology for agriculture

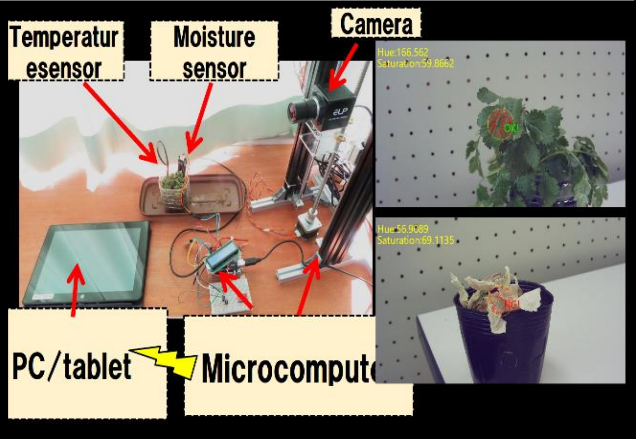
Research on home garden support system

I love Vegetables!

家庭菜園！

Presenters are
Mr.Ichikawa, Mr.Ichikawa, Mr.Kawasaki,
Mr.Sato,and Mr.Hachinohe

Ibaraki Prefectural Tsukuba Technical High School



【発表４】ロボットアイデア甲子園東京地方大会優秀賞作品

『めちゃハコ』

発表者：２年 藤原仲恭

Robot Idea Koshien

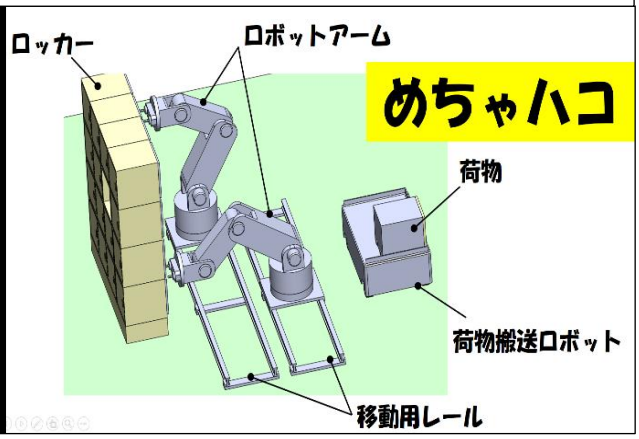
Mechahaco

メチャハコ

new coin locker at the station.

Presenters are
Presenters is Mr.Fujiwara

Ibaraki Prefectural Tsukuba Technical High School



【発表５】霞ヶ浦環境科学センター主催 環境学習成果発表会出展作品

水質浄化システムの研究

『霞ヶ浦で泳ぎたい！』

発表者：３年 片岡　蓮・蒲谷　元・木村　晃・黒田悠太

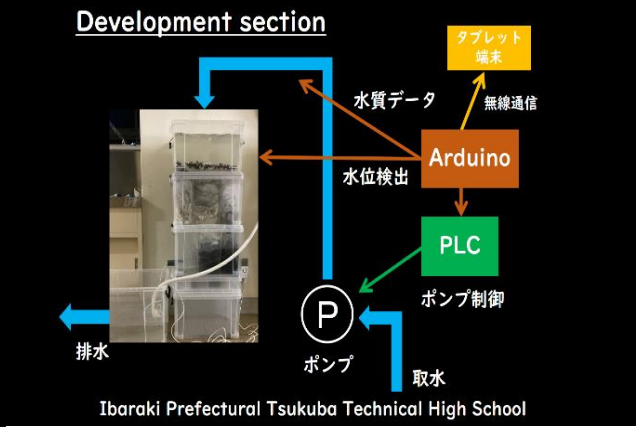
Robot technology for the natural

We want to swim in Kasumigaura!

霞ヶ浦で泳ぎたい！

Presenters are
Mr.Lotus Kataoka, Mr.kabaya,
Mr.Kimura,and Mr.Kuroda

Ibaraki Prefectural Tsukuba Technical High School



【発表６】

～高齢化社会で健康と向き合う～

『転ばぬ先のロボット技術』

発表者：３年 飯村千珠・栗原莉玖・金田匡生・鈴木颯太・山城竜輝

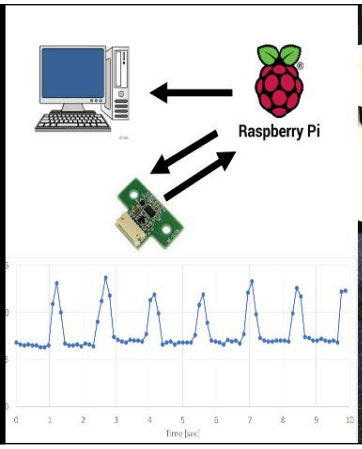
Robot technology for a prosperous life

Fall prevention with robot technology

健康な体で明るい老後を送ろう！

Presenters are
Mr.senjyu, Mr.Kurihara, Mr.Kaneda,
Mr.Suzuki, and Mr.Yamashiro

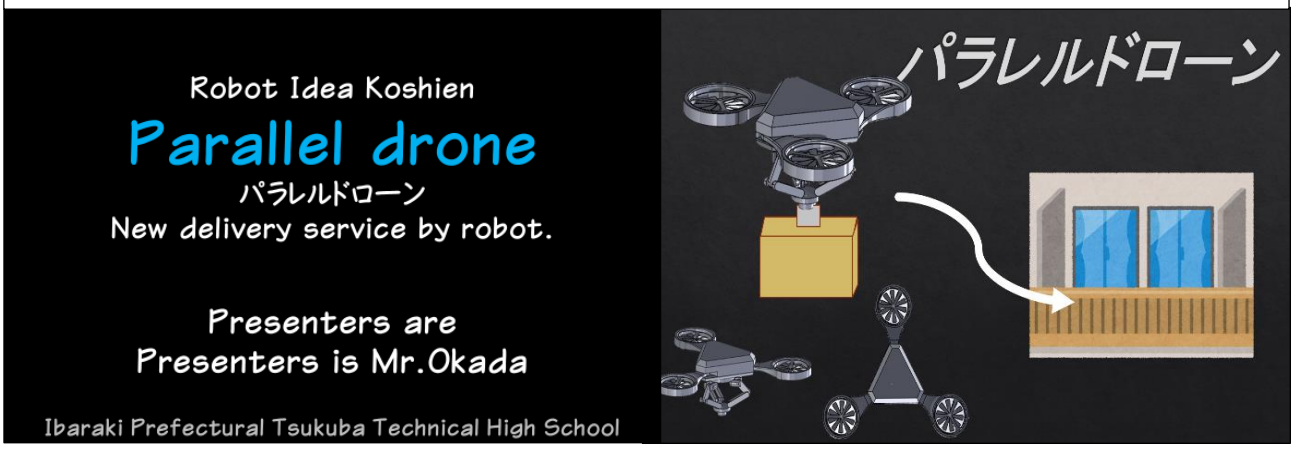
Ibaraki Prefectural Tsukuba Technical High School



【発表７】ロボットアイデア甲子園東京地方大会優秀賞作品

『パラレルドローン』

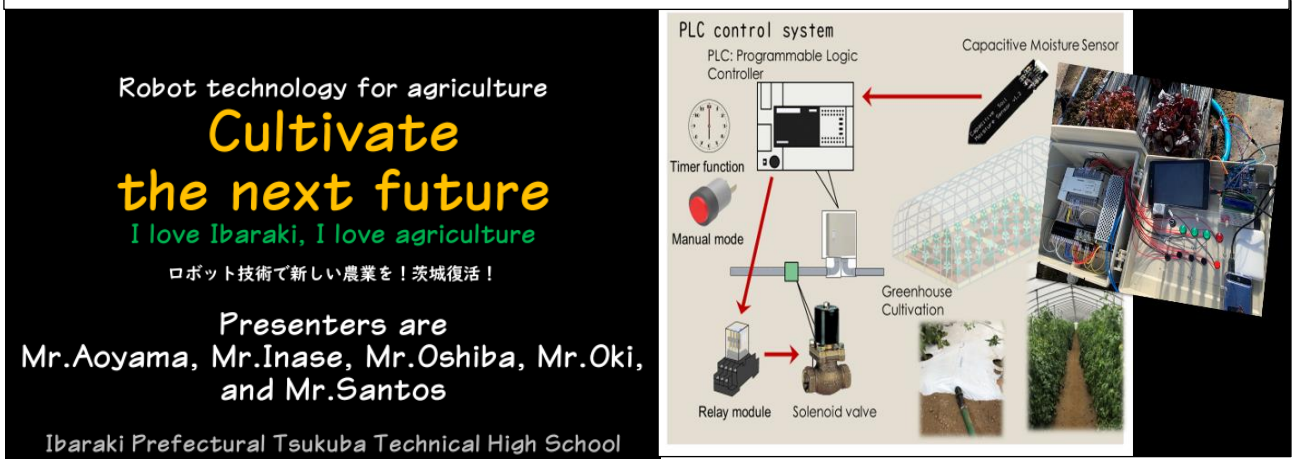
発表者：３年 岡田悠翔



【発表８】　ロボット技術で新しい農業を！茨城復活！

『未来を育てる！』

発表者：３年 青山和樹・稲瀬竜馬・大柴颯斗・隠岐駿介・サントス研智

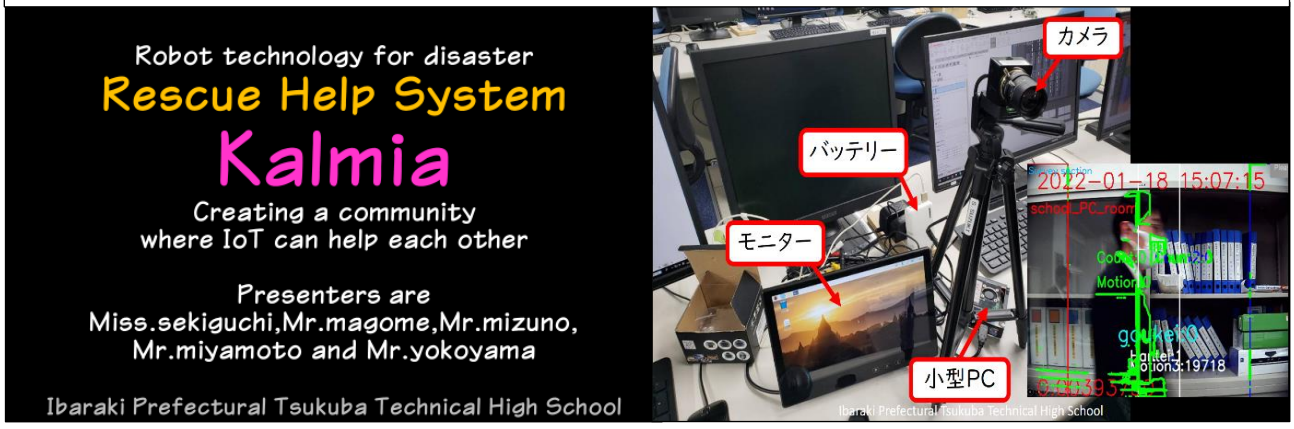


【発表９】工業部生徒研究発表会優良賞作品

ロボット技術で防災を考える

緊急救助システム『kalmia』の研究

発表者：３年 関口智香・馬籠圭汰・水野銘音・宮本匠惟・横山　翔



【発表 10】ロボットアイデア甲子園東京地方大会最優秀作品・全国大会出場決定!!

『かつおの一本釣りロボット』

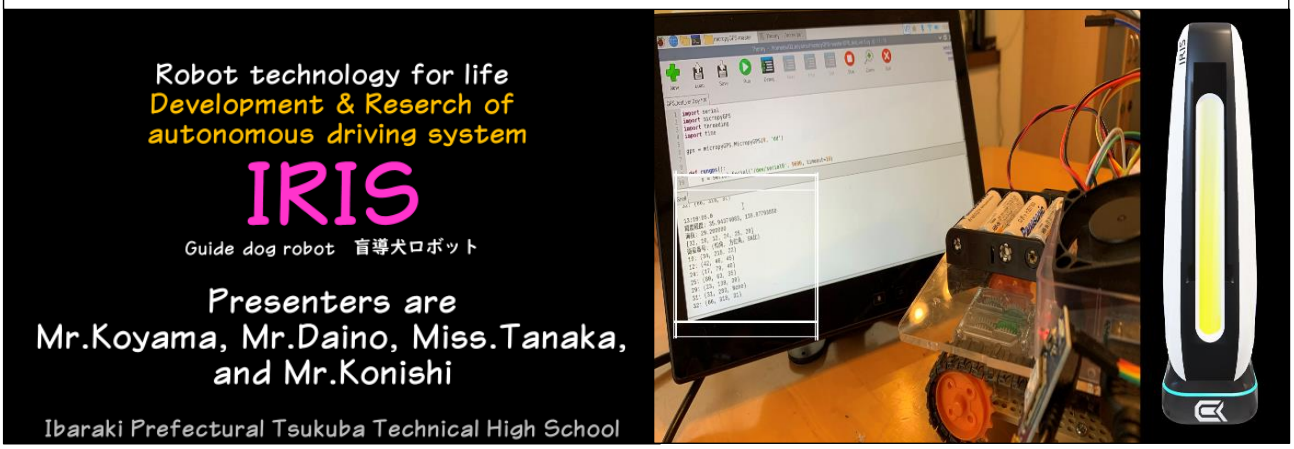
発表者：３年 川﨑

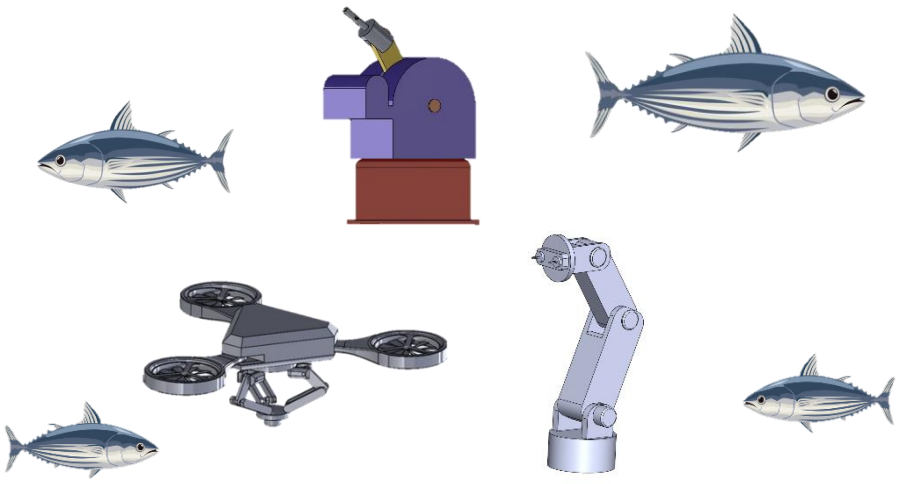
【発表 10】工業部生徒研究発表会優秀賞作品・北関東工業高校生徒研究発表作品

Ibaraki ドリームパス事業 開発戦略チーム

盲導犬ロボット『IRIS』の研究

発表者：３年 小山・臺野・田中・小西





茨城県立つくば工科高等学校

ロボット工学科