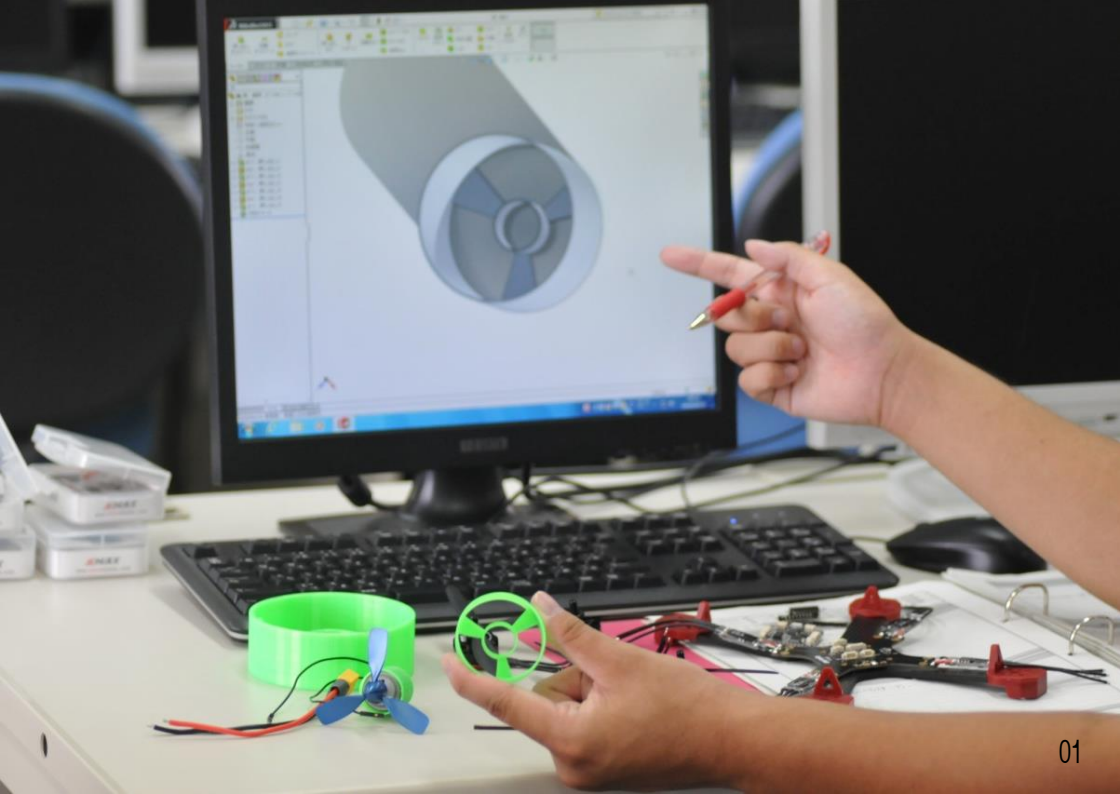


Creating a Future Industry

ROBOTICS Course

TSUKUBA Technical High School



「ロボットで未来産業を実現したい」

いま、企業が実践する『日本式ものづくり』を『開発技術』と呼ぶ。

創造的な発想力、正解のないイノベーション、

その力を未来社会への使命感へ。

私たちは様々な分野の知識・技術を融合する『開発技術』に挑戦している。

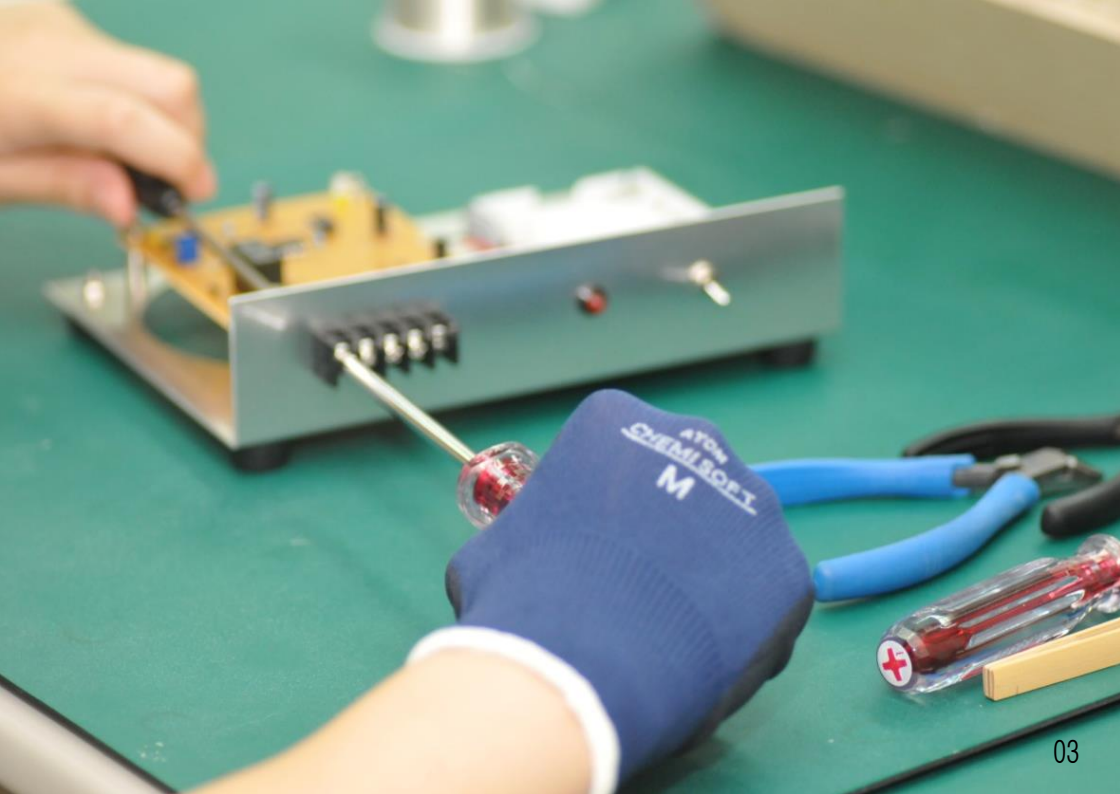
ユーザーの視点に立ったものづくりを基本とし、コンセプトや完成に至るまでのプロセス・評価を重視した、新しいアクティブ・ラーニングが始まっている。

つくば Science Edge2017 日本語ポスター部門で第一位を受賞する。

“ロボットは私たちの生活を豊かにするのか”という問いに

女子生徒たちは『主婦を育てる家事支援ロボットのアイデア』を提言する。

ものづくりの私たちがロボットと協働で生きていく社会を考えはじめた。



組立技術で変わる

まずはプラスドライバーを持って、ねじの締め方からはじめよう。

正しい工具の使い方と正しいはんだ付けを実践し、個々の練度を向上させる。

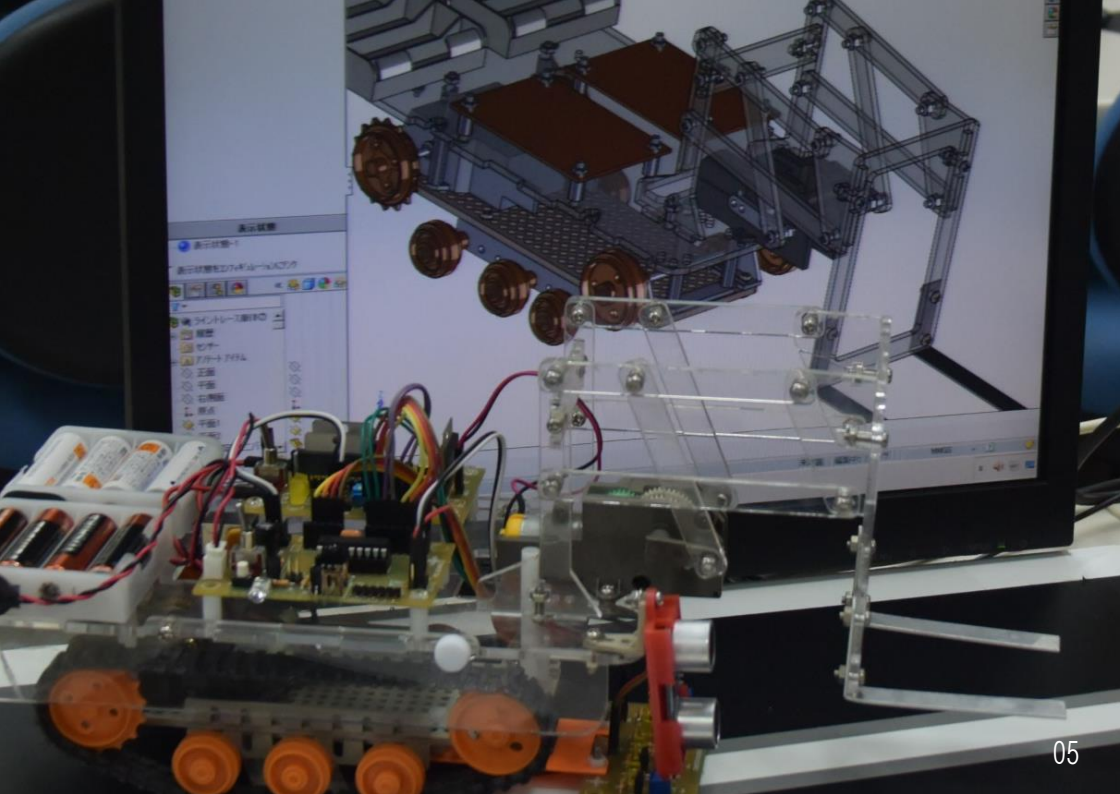
私たちは製作した作品を『製品』と呼び、見た目やコスト、時間を重視したものづくりを行っている。

そしてその評価や完成度は、確実に動作することはもとより、顧客が満足するかが基準となる。この一連の作業を私たちは『組立技術』と呼ぶ。

これを経験した君は、必ず変わる。

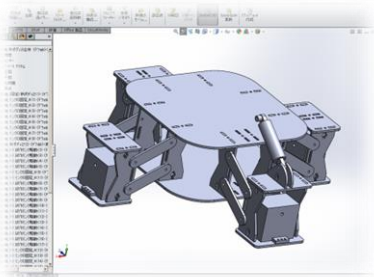
多くの生徒が『技能士』の称号を得る。

国家資格	技能検定	3級電子機器組立て職種	91名
国家資格	技能検定	3級電気機器組立て職種(シーケンス制御作業)	83名
		2級電気機器組立て職種(シーケンス制御作業)	4名



イメージをかたちに

従来の手書きスタイルから脱却し、
コンピュータによる設計(CAD Computer Aided Design)を駆使する。
3DCAD によるモデリングが、モノを立体的にとらえ、
リアルなものづくりが 3D プリンターで実現する。
いかにして瞬間にひらめくイメージをかたちにするか。
そのときのインスピレーションを大切に、
よりダイナミックに、
生徒の力を引き出したい。
これからは、正解を得る思考力よりも、
正解を超えた創造力の時代。



藤浦 瑠奈

あなたは工業教育の目標をよく体して学びその努力と成果はまことに顕著です
よって三にその努力を讃えるとともにジュニアスターの

公益社団法人全国工業高等学校長協会

理事長 後藤博史

ンテスト
研究内容は



優勝
平成二十九年
電子回路組立部門
において頭書の
これを賞

第10回 日本工業大学
マイクログロコン
高校生大会
ノビス部門
優勝
平成29年5月17日

第10回 日本工業大学
マイクログロコン
高校生大会
ノビス部門
第3位
平成29年5月17日



賞状
優秀賞
三級 電子機器組立
西田 元大
平成二十九年
あなたは平成二十九年
電子回路組立部門
において頭書の
これを賞

自分に自信をもつこと

努力して得たものには目に見えないことが多い。

苦勞したことはすぐに結果は出ない。

しかし、自分が成長していることは、

自分の歩んできた道を振り返ればわかるだろう。

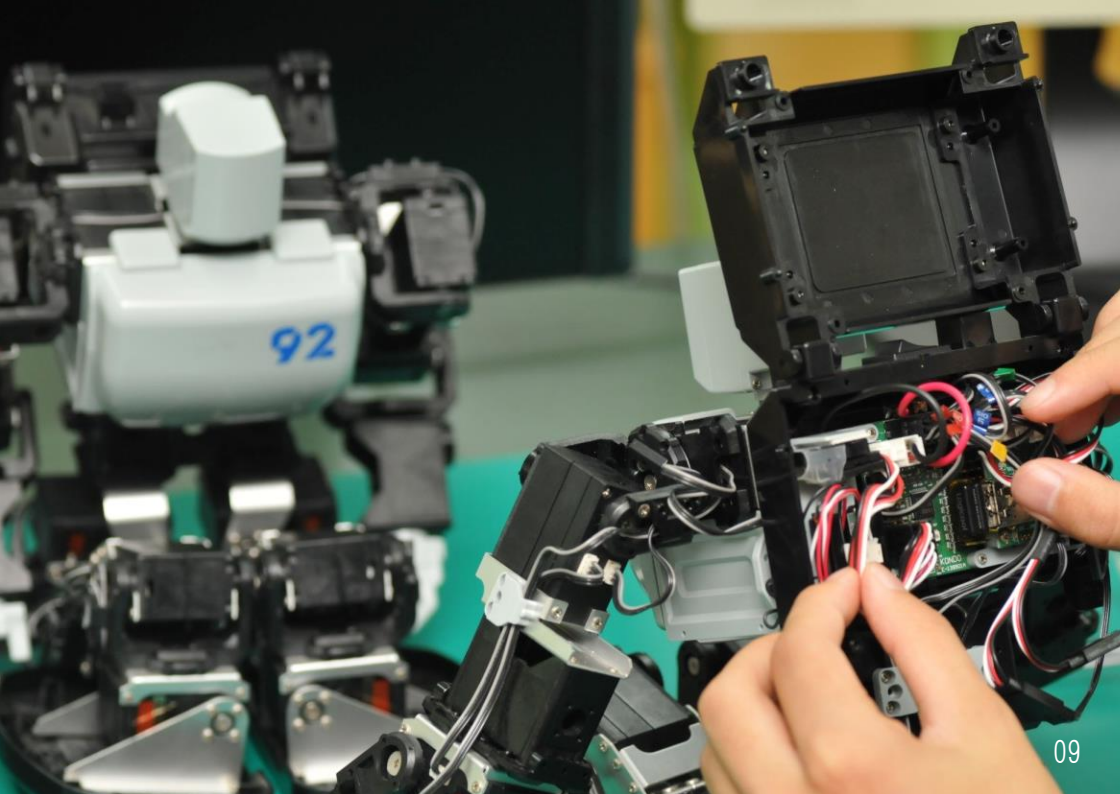
ただし、資格の名前や取得した数が君たちを生かすのではない。

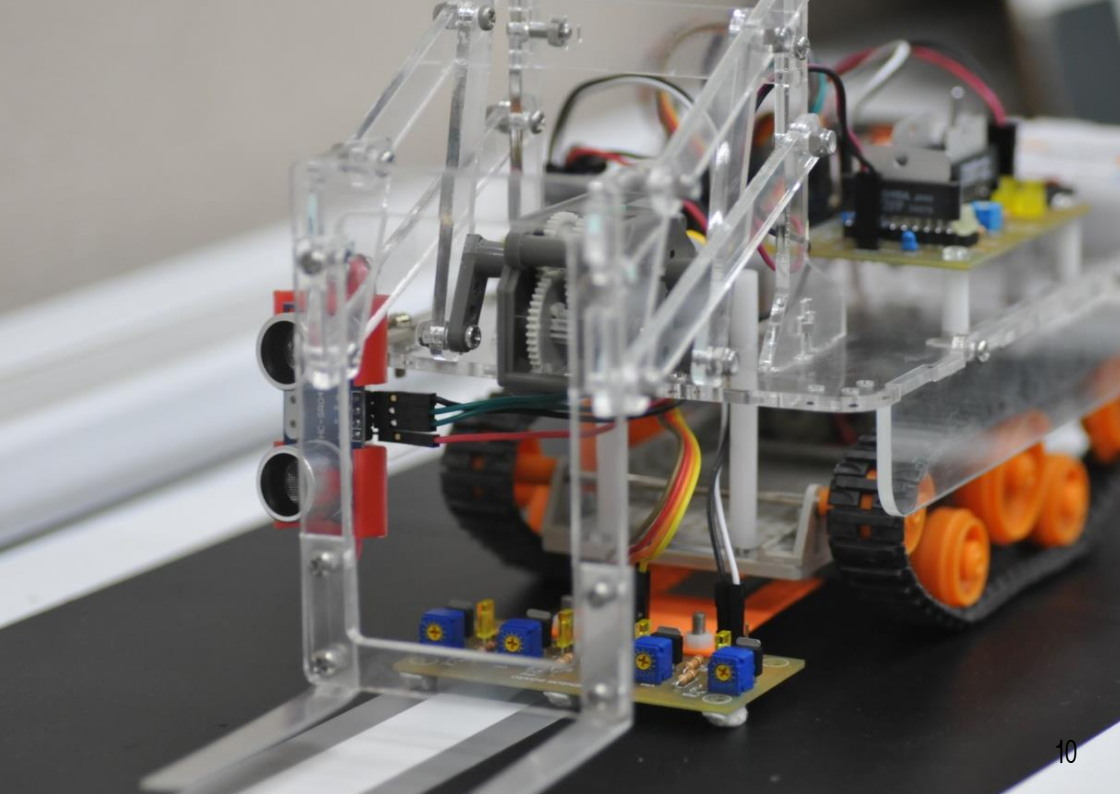
いくつもの難関を勝ち抜くために日々努力したプロセスが
君たちを生かすのだ。

ものづくり人である

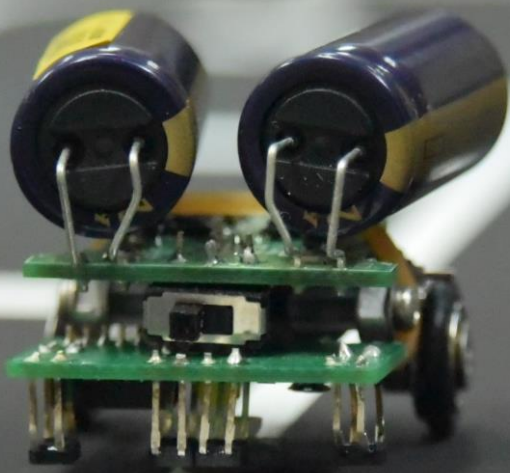
自分の力に自信をもってほしい。

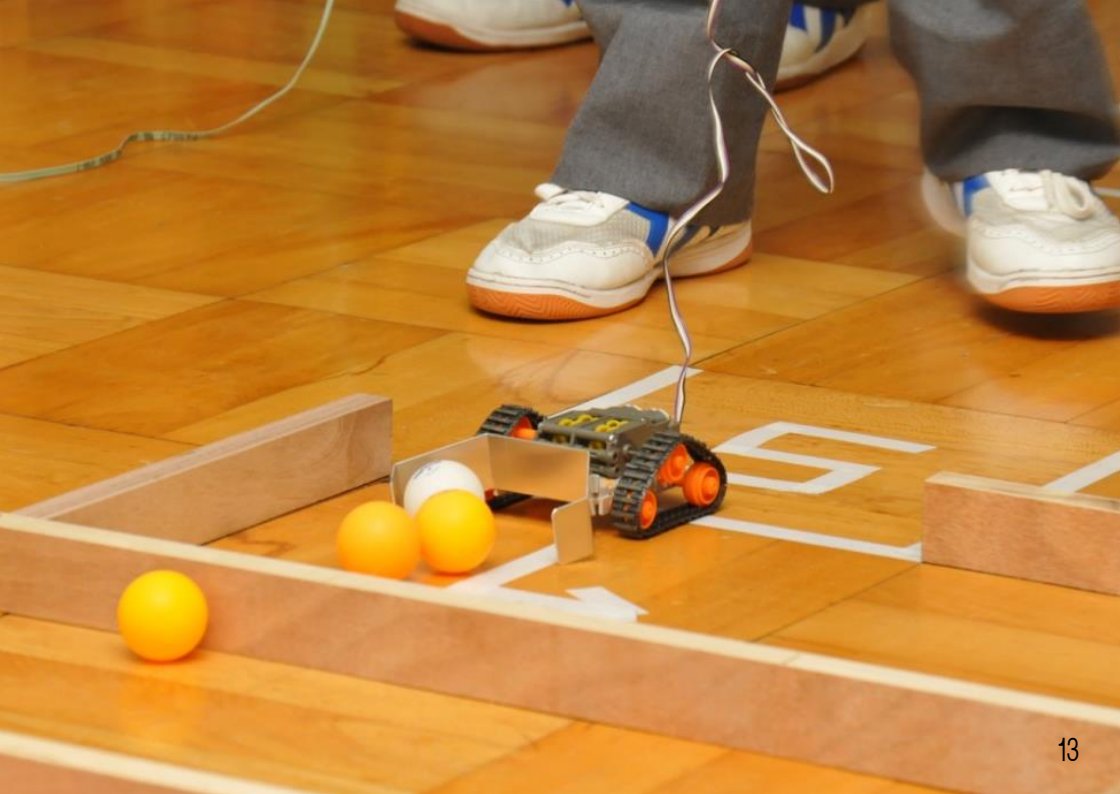
(ジュニアマイスターゴールド&シルバー 44名受賞)











ロボットの楽しさを伝えたい

私たちは小学生や中学生を対象として、ロボット講習会を開いている。

ロボット＝人に代わって『仕事』をする機械のこと。

単にロボットを動かしても制御とは言えない。

ロボットに何かの『仕事』を与えることで、そのロボットの『世界』は広がる。

ロボットづくりの魅力

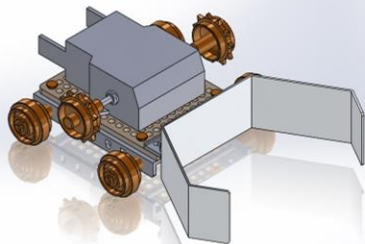
それは人のための、

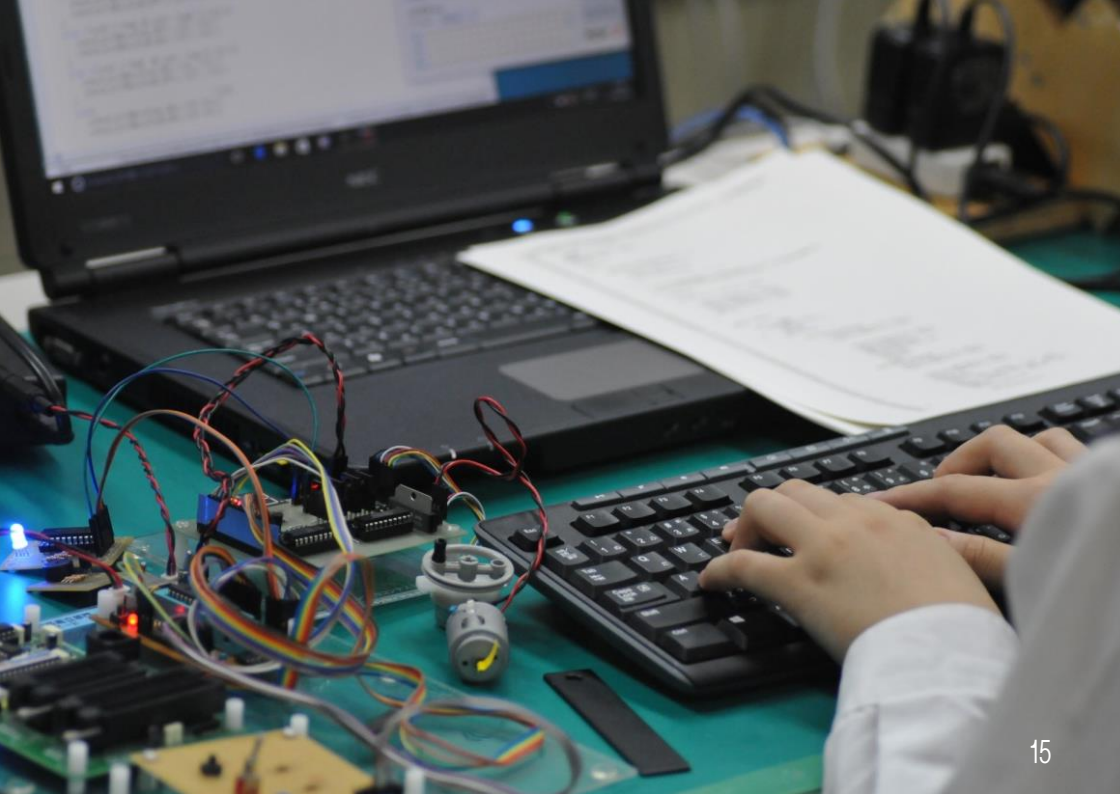
社会のための、

未来のための、

発想・表現そのもの。

そのはじめの一步を提供する。





もう学校だけが『教室』じゃない

茨城県立産業技術短期大学校(IT短大)で開催している

『高校生による組込み技術者養成セミナー』に毎年参加。県内工業高校生たちと共に、本格的なマイコン制御のプログラミング技術を学習している。

日本工業大学マイクロロボット製作セミナーに参加し、1インチサイズ(約2.5cm)の超小型ロボットを製作する。その後、各自でマシンを改良し、マイクロロボットコンテストに出場。2年目の挑戦で優勝を果たす。

関東地区情報技術教育研究会主催『高校生ものづくりコンテスト電子回路組立部門関東地区予選会』で入賞する。

この競技は組込み技術(設計力・製作力・プログラミング力)が問われる高度な工業技術。大学や企業で通用するエリートを養成する。



もっと速く、もっと先へ

多くの中学生は普通科高校を選ぶ。

進路選択は高校卒業後でもいいのかもしれない。

しかし、時代は待ってくれない。

世界中のエンジニアの卵たちが猛烈なスピードで日々進化し、成長している。

時代は待ってくれない。現在の技術は3年後にはもう通用しないのだ。

『**今から**』始めないと、専門技術のトップリーダーにはなれない。

企業は今、トップリーダーを求めている。大学から始めたのでは遅い。

もっと速く、もっと先へ。

ロボット工学科は、最先端組込み技術(マイコン制御技術)を柱として、

日本の未来産業をけん引する**リーダーを育てたい。**

それは**君のことだ。**

茨城県立つくば工科高等学校 ロボット工学科

TEL 029-836-1441 FAX 029-836-4700

E-mail koho@tsukubakoka-h.ibk.ed.jp

〒305-0861 茨城県つくば市谷田部 1818 番地

URL <http://www.tsukubakoka-h.ibk.ed.jp/>