



茨城県立つくば工科高等学校

ロボット工学科 NEWS

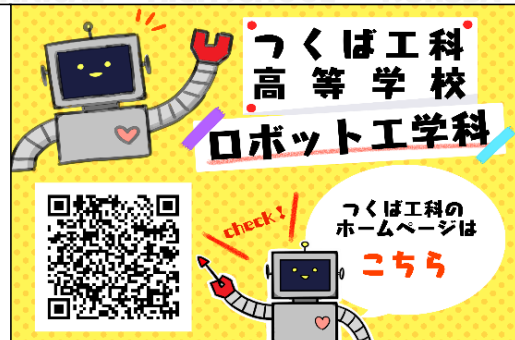
第48号 令和3年7月21日



今日 できること

(ロボット工学科長 早瀬)

学校に来ると勉強や部活動などいろいろな活動します。家に帰ればアルバイトやスマホ、ゲーム、風呂に入って寝る。先生方はちょっと一杯でしょうか…。このサイクルで何か新しいことを始めようとしても習慣として続けることはとても難しいです。それほど現代に生きる私たちはやることが多いのです。それは先生たちも同じです。意外と使える時間は少ないのです。それでも私たちは新しいことを学び続けていきましょう。学ぶこと、教えることはたくさんあるからです。一日一日積み重ねるように努力していくことが進歩だと思います。



研究テーマ発表会を行いました！

3年生が取り組んでいる課題研究(開発技術)では、テーマ設定がとても重要です。今回は、茨城県産業技術イノベーションセンターやコラボ候補企業の方もオンラインで参加してもらいました。もちろん、研究テーマだけを発表するのではなく、テーマに至るまでの設定理由やその背景、課題の設定、研究概要などをパワーポイントでまとめた発表です。各チームとも慣れないオンライン形式に緊張しながらもしっかり発表していました。企業の方からもセンサや実験方法についての助言やシステムとしての活用方法などの質問など、具体的なご意見ご助言をいただき、とても参考になりました。



航空自衛隊の見学に行きました！

ロボ科では、毎年小美玉市にある航空自衛隊の百里基地を見学しています。職場見学という意味もありますが、自衛隊の最新設備や実用的な機器類が勉強になるからです。今年もコロナ禍で短い時間ではありましたが、施設見学をさせていただきました。戦闘機の格納庫の他、最近のドラマ(離婚の話?)で使用されたトレーニングジムなども見学しました。



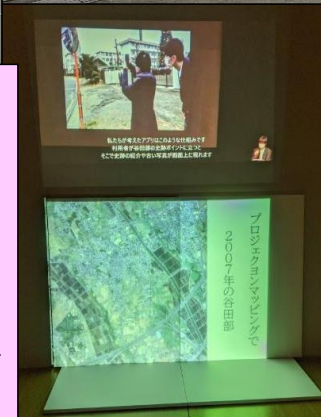
広報エリアにて記念写真。



技能検定学科試験の直前の様子。

歴史館に展示します！

昨年の課題研究(武田班)の作品が、水戸市にある茨城県歴史館のアーカイブズ展に出展することになりました。つくば工科がある谷田部地区の歴史をプロジェクトンマッピングで見ることができます。



資格検定がんばってます！

6～7月は、前期の資格や検定が目白押しでやってきます。ロボ科でも計算技術検定→情報技術検定→日本語ワープロ検定→技能検定学科試験…と毎週実施されました。期末考査とも重なって勉強が大変だったと思います。受検した生徒の皆さんはよくがんばりました。先生方もお疲れさまでした…ひと息つきたいところですが、夏休みは、基礎数学、電気工事士対策の宿題がたっぷり出ます！



日本語ワープロ検定は24名が受

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。

『アントレプレナーシップ概論』(3)

(ロボット工学科長)

なぜ今、起業家(アントレプレナー)なのか?

日本において、起業家(≡企業家)の必要性が高まっている理由は、今や既存のビジネスモデルでは、世界に対応できない背景があることが関係しています。まさに生き残りを賭けた、将来を見据えた会社経営を行うために、新規事業の創出と人材マネジメントの最適化を各企業が重要な課題としているのです。なぜ、企業はそのようなことを考えるようになったのかというと、ビジネス課題の高度化、複雑化が挙げられます。情報量の増大、伝達速度の飛躍な進化に、経済はたちまちグローバル化し、製品の技術進化の速度も加速しています。ヒット商品と言えどもそのライフサイクルは短期化し、顧客ユーザーは、『常に新しい何か』を求めているのです。そのような経済市場で生き残るためには、適材適所を阻害する年功序列制による評価制度や終身雇用制度といった従来の雇用システムでは対応できません。職業教育と労働や就業の問題に詳しい東大の本田由紀教授は、数年前から、今後は専門職や技術職の需要が顕著に現れ、さらにはジョブ型※の雇用形態へと変わっていくと予測しています。時々刻々と変化する世界で、例えリスクを取ってでも高い創造性とそれを実現できるリーダーシップを発揮できる人材が不可欠なのです。

※ジョブ型雇用とは、従業員に対して職務内容を明確に定義し、労働時間ではなく成果で評価する雇用制度。職務とスキルに対して適材適所の人材を採用する。欧米諸国で広く普及している。一方で日本の雇用制度は、メンバーシップ型と言われている。両者にメリット、デメリットがある。

(3) 知価や知恵には方向性がある?

もしあなたが、知恵を絞り、新たな価値を創造し、それを世に出し、多くの人を満足させることができたなら、それは知価社会においての起業家としては、成功したと言えるでしょう。先生たちのような公務員や一般企業で働くサラリーマンからすると、目の飛び出るようなお金を扱うことになり、手にできる収入も高くなるでしょう。誰もが羨む富と名声を得ることが出来ます。しかし一方で、その知価や知恵には、その方向性が問われることもあります。その方向性とは一体何でしょうか。

かつて日本でも、コストダウンという経営手段によって、排気や排水などの適切な処理を怠り、大気や川、海を汚染した企業もありました。いくら画期的なアイデアによって、良い製品やサービスを提供できたとしても、その方向性を間違えていると、多くの人に迷惑をかけたり損害を与えたりしてしまいます。結果的には儲けるどころか自分の会社にも大きな損失を招くことになります。いかにコストをかけずに良い製品を作るかという考えは、価値を創造することと同じで、決して悪いことではありません。しかし、その考え方、その方向性が、個人主義や利益主義に走りすぎる場合には、本当の価値の創造とは言えないのではないのでしょうか。つまり、私たちが目指す知価や知恵は、個人や自分の会社だけの利益や幸福度を満たすものではなく、その先にある社会全体が満足するような方向性を少しでももたなければ、あなた自身にとって、真の成功とは呼べないのではないのでしょうか。

株式会社日立ハイテクノロジーズ、兒玉隆一郎氏によると、日立ハイテクでは、製品を開発することを『開発技術』と呼んでいます。この開発技術とは、製品づくりのプロセスを指すのですが、『世の中の困っている人を助けたい』という思いから製品づくりは始まっているのだと氏は言います。『このような技術があるから、これを使って何かできないだろうか』という技術あきりの考え方ではなく、『小さな子供やお年寄りが困っているなら、それを解決する方法はないだろうか』という、具体的な対象者(ユーザ)があって、その解決手段として技術開発が始まる。その技術や製品が世の中になければ、知恵と技術を結集して、作り出し、解決しようとする行為が、製品開発の根本理念であり、イノベーションであり、『開発技術』なのだそうです。それは、製品を作って売って、メーカーが儲かればよい、金になればよい、知名度が上がればよい、ということではなく、周りの人、家族、世の中をより良くしようとする『使命感』から生まれるのです。このような使命感をもった人を育てること。これこそが工業の『ものづくり』の原点です。ものづくりという言葉は、工芸品や職人の世界だけではないのです。(ちなみにロボ科では、製品づくりの技能を日立ハイテクのマイスターさんに指導いただいていたこともあって、課題研究(卒業研究)の様々な取り組みを『開発技術』と呼んでいます)

つまり、起業する、または製品を開発するということは、他人に対して深い慈愛の精神をもつ者が、工業技術を手段として実践した社会奉仕という行為ということです。もちろん、会社であるかぎりボランティアという訳にはいきません。技術や製品に見合う正当な利益を得ることは単に儲かるというよりは、次の課題解決の挑戦ができると考えるべきでしょう。起業家となる人間は、様々な発想や経営の根底に、社会に対して、課題を見出す姿勢と、高貴なる正義感、義務感を併せもつ人物でなければならないと思うのです。

(質問: 社会にある様々な課題で気になるものを一つ選び、それをどのようにすれば解決することができるのでしょうか?)

来月に続く