



茨城県立つくば工科高等学校

ロボット工学科 NEWS

第63号 令和4年12月23日号



毎日が勝負 と思って

(ロボット工学科 家中)

3年生は課題研究、2年生は電気工事士、1年生はシーケンス制御…年末のロボ科は、生徒も先生も忙しくなります。努力はしているけど研究は遅々として進まず、配線作業は時間内に収まらず、ラダー図は難解…このままでは到底終わらない、合格などしないと自信をなくしてしまう時もあるでしょう。その日の結果がダメだったとしても、もし皆さんが『毎日が勝負』と思って精一杯がんばったのなら、きっとその努力は報われます。誰でも大きな成果というものは勝負の連続、努力の連続の上でしか生まれないからです。

つくば工科
高等学校
ロボット工学科

つくば工科の
ホームページは
こちら



2年生ドリパスチームと3年生課研班が合同で調査しました。

YouTube 見てね! →



周辺ゴミ拾いもしました。

霞ヶ浦って知ってますか?
高校生が自作!
水中ロボット
霞ヶ浦潜ってみたら!/?
霞ヶ浦で泳ぎたい!#1

茨城県

霞ヶ浦の湖底を見てみよう!

11月19日(土)、2年生のドリムパスチームと3年生の課題研究環境班が土浦駅に集合。2・3年生の合同チームで霞ヶ浦の湖底の撮影に挑戦しました。結果は…2機の水中ドローンで撮影しましたが、湖水は濁っていて、さらに機体の調整も難しく、撮影はうまくできませんでした。しかし今回の調査で課題が見えたのも確か。この日は霞ヶ浦環境科学センターの方も同行してください、とても助かりました。ありがとうございました。YouTubeでも公開中です。続編をお楽しみに。



何をどうやって進めていくのか話し合いました。

Ibarakiドリムパスステップ2!

11月23日(水)、水戸にて、ドリパスの2回目、企画のブラッシュアップが行われました。1月の中間発表に向けて、研究の中身をより具体的にしていくために、研究の中身や工程などを整理し、報告しました。

工科の上空は谷田部ポイントといって航路の目印だそうです

霞ヶ浦駐屯地に行きました!



多用途ヘリUH-2、UH-60J、輸送ヘリCH-47Jを間近に見ることができました。



陸上自衛隊研修に行きました!

12月15日(木)、陸上自衛隊霞ヶ浦駐屯地に行きました。まずは救急法のひとつCATを体験。航空学校では、輸送ヘリの整備実習を見学。最新鋭のヘリの機内にも乗せてもらいました。現役パイロットの方のお話しはおもしろかったですね。

『アントレプレナーシップ^{がいろん}概論』(7)

(ロボット工学科長)

Noblesse oblige (ノブレス・オブリージュ)

以前、訪問した栃木県にある進学校の校訓に『Noblesse oblige (ノブレス・オブリージュ)』という言葉がありました。県内でも、この言葉を掲げる高校はあります。この言葉の意味は、もともとはフランスの貴族に課せられた義務を意味するものでした。当時の貴族は富裕層、つまり特権階級でしたが、いざ戦争となれば率先して最前線に立って命を懸けて戦う義務も課せられていたのです。Noblesse oblige は、騎士道精神です。人の上に立ち、権力をもつ者は、その代価として果たすべき責務があるということです。これは日本の武士道精神に通じるものがあります。現代では『社会や人を牽引するリーダーは、それに相応しい品性、教養、良識をもち、社会に貢献する精神をもて』という意味です。私のような大衆にはとても崇高で厳しい言葉ですが、起業家や企業でリーダーとなる人物は、ぜひこの言葉を覚えておいてください。

(2) 私たちが抱える課題に向き合えるか

① 危機をチャンスに変える

現代社会では様々な課題が山積しています。温暖化、異常気象などの気候変動、海洋ゴミや森林破壊など地球規模の環境課題から、少子高齢化した社会における介護や財政難の課題など、実に多くの課題があります。エネルギー分野では、原子力発電、火力発電による核廃棄物処理や CO₂ 問題…これらの諸問題を避けて会社経営をしていくことはきっと難しいでしょう。石油も鉱石も農産物さえ自給自足できない我が国では、それらは経済や市場に直接かつ複雑に絡んでくるからです。そのために取ってそれらの課題に向き合い、何らかの解決を試みようとする企業だけが生き残るという厳しい時代に入っていくでしょう。例えば、気候変動による農作物や水産の被害や世界的なカーボンニュートラルへの転換によって、エネルギーや物流の業界は大きな変化を余儀なくされています。大きな変革によって、今まで常識だったことが覆され、突如としてシステムの変換や再構築を求められる、そんなことが起きているのです。それが大企業であればあるほど、財政的にも時間的にも対応は難しく、経営者は思わず頭を抱えて嘆いてしまうかもしれません。しかし、そこにビジネスチャンスもあるのです。新商品や最先端技術だけにチャンスがあるわけではありません。既存のシステムや常識が壊れるときにもチャンスはあるのです。

② 私欲を公欲に変える

新しいことを始めようとするためには、自分が世に出たい、お金を儲けたいというある意味で私欲がなければ、失敗するリスクを負いながらチャレンジする“しきい”は高いでしょう。しかしながら私欲はほどほどに、公欲があるのかという条件があなたを成功する分岐点になってきます。例えば、太陽光発電はクリーンエネルギーの代表格ですが、これも実はいろいろな問題が出ているのを知っていますか？メガソーラー発電は、とてもクリーンな発電システムに見えますが、発電量を比較すれば、原子力や火力には遠く及びません。使用する土地の面積も太陽光発電で原発と同じ電気を発電するには、約百倍の面積が必要です。そもそも国土面積の狭い日本には向かないのです。しかし、国の助成も手伝ってか『太陽光投資』などと言われ、メガソーラー開発は、私たちの住む茨城県でも盛んに行われています。安易な土地開発によって取り返しのつかない土砂災害や自然破壊をもたらしてしまうこともあります。さらに企業は『エコ』という世界的なグローバルズムによって、わざわざ高いエネルギーコストを強制的に払わされるという経済破綻の危機もはらんでいるのです。単なる金儲けがビジネスチャンスではなく、しっかりと社会を豊かにしようとする公欲という理念、職業における使命感がなければ、いつ崩壊するか分からないリスクを自ら抱えてしまうこととなります。また、太陽光発電で言うならば、工学的な知識も必要です。太陽光パネルには、ガリウムやヒ素、バッテリーには鉛といった重金属や人体に有害な物質も多く含まれています。もしシステムが台風や地震など何らかの原因で物理的に壊れたとき、また新たな問題が発生します。森林を切り開いて作るエコシステムの矛盾にも気づくでしょう。それを見通して投資するならまだ良いのですが、目先の利益だけ考えていると後で取り返しがつかない事態になるかもしれません。その点では皆さんは工学系の専門家です。しっかりと知識と技術を身につけ、技術的なロードマップから未来を見通し、そこから社会を豊かにするビジネスチャンスを見つけてほしいのです。

(次号に続く)