

20220709 後援会・寮生支援保護者会総会

みなさん、こんにちは。

後援会・寮生支援保護者会 総会に参加いただきまして、ありがとうございます。
校長の井瀬です。

私からは高専全体と本校の最近の状況をお知らせしたいと思います。

高専は、理論と技術の基礎を使えるところまで身につけて卒業する、ということ
を基本にしていましたが、技術の急速な発展により、基礎だけでなく応用も身につ
けるということで、高度化に取り組んでいます。

具体的には、今、高専全体の教育として、「AI(人工知能)・数理・データサイエ
ンス(DS)教育」、「IoT 教育」、「ロボット教育」に取り組んでいます。

AI・数理・DS は、これからの「読み」・「書き」・「そろばん」と言われ、全ての人が
身につけておかねばならない能力として扱われます。

政府は、大学や高専等の高等教育機関では、文系・理系の区別なく AI・数理・DS
を身につけるカリキュラムをつくるようにと提言し、それを学ぶプログラムができ
たところを認証する制度を昨年つくりました。

本校は、昨年度中に準備ができ、今年、認証を受けます。

データの扱いは工学ばかりではありません。みなさん、EBPM という言葉を聞
いたことはないでしょうか。“Evidenced-Based Policy Making”の頭文字を
とったもので、“証拠に基づく政策立案”と訳され、政策をつくる時、統計や業務
データを活用して決めるものです。AI・数理・DS はこういうところにも応用されま
す。

AI・数理・DS の適用範囲は広く、文系・理系の別なく学べといわれるゆえんです。

IoT は、Internet of Things、モノのインターネットと言われ、全てのモノがイ
ンターネットにつながる、というものです。エアコンや炊飯器にもつながれば、家
にいなくても外からでも操作できます。

農業用ハウスの中にセンサーをおいてつなげれば、ハウスに行かなくても家の
なかでハウスの環境がモニターできます。

ロボットもただの機械でなくコンピュータ制御の機械です。農業用ハウスの管理をIoTで行うだけでなく、収穫をロボットにさせよう、例えばトマトやキュウリの収穫をロボットにさせようとするとき、どんな色づき、どんな形・大きさになったら収穫するのか、AIを用いて行うことになります。

「AI・数理・DS」、「IoT」、「ロボット」は、それらを組み合わせて使うと有効なので、多くの人が学ばねばならないというわけです。

AI・数理・DSもIoTもロボットも、これらの教育は、情報を高度に扱うことになりますので、これらの教育に先駆けて、サイバーセキュリティ教育を行ってきました。本校は、サイバーセキュリティ教育の拠点校として、全高専を先導しています。

去年は、サイバー犯罪として、全世界でランサムウェアによる被害が大きく報じられた年でした。身代金を要求する攻撃です。

大企業はサイバー攻撃に対して防御ができていても、関連会社から侵入され親会社が攻撃されたりします。

昨年10月に、四国の町立の病院が、ランサムウェアによるサイバー攻撃を受け、電子カルテのデータが乗っ取られました。

攻撃する彼らは企業の大小を選びません。攻撃して侵入できれば、コンピュータに置いてある経営の情報を盗み見て、その企業が払えそうな金額を推定し、要求してきます。非常に賢いです。

また、国家ぐるみで攻撃を仕掛けてきていることもあると聞きます。

まさに、全世界でサイバー戦争の様相です。これに対抗する人材の育成が急務です。

高専が取り組んでいる「サイバーセキュリティ人材育成事業」では、トップ人材の育成とプラスセキュリティ人材の育成の2つを目標にしています。

プラスセキュリティ人材というのは、各自の修める専門にプラスしてセキュリティの知識と技術を身につけている人材のことです。

トップ人材は、まさにサイバーセキュリティのスペシャリストです。

このトップ人材の育成では、埋もれている才能を発掘するところから始めねばなりません。

これは早ければ早いほどいいので、小学生、中学生にセキュリティを学ぶきっかけをつくりたいとっていて、一昨年から「高専に挑もう！中学生向けCTFコンテスト」を始めました。

CTFというのは、Capture The Flag の頭文字をとったもので、日本語にすると“旗取りゲーム”です。

隠された答え(Flag)をセキュリティのスキルを用いて探し、答えを送るクイズ形式の情報セキュリティの技術を競う競技です。

高知県のすべての中学生にチラシを送ったのですが、高知県からの参加者が多くなくて残念に思っています。今年は9月の後半に開催しようと思っています。みなさん、ぜひお友達に紹介してください。

次の話は、昨年から、高専各校の特長をPR TIMES という配信サービスの会社からプレスリリースしてもらえるようになった話です。本校からは、

- ・このCTFコンテストのことと、
- ・超小型衛星KOSEN-1のこと、
- ・新素材・生命コースの学生の論文が論文誌のHot Paper 及び表紙に選ばれたこと
- ・食品廃棄物からエネルギーを回収するシステムのこと
を取り上げてもらいました。

みなさん、“PRTIMES 高知高専” と検索してみてください。上記の話が出てきますので、ぜひ読んでいただければと思います。これらは、本校のホームページにも挙げています。

最後に学内の状況です。

4月の入学式は、人数制限と時間短縮で、対面で行うことができました。

その次の日の始業式は、今回もオンラインで行いました。

学校が始まって4カ月になります。授業と試験は対面で行えています。

7月に入って、高専体育大会が始まりました。3週間にわたって開催されます。大会の結果はHPに載せていますので、見ていただければと思います。

四国大会に勝ち抜くと全国大会に進めます。今年は四国地区高専が全国大会の開催校を務めます。応援をよろしく願いしますといたいのですが、コロナへの対応で、残念ですが、たぶん、無観客での実施になると思います。

国際交流の関係では、今年度は、タイからの留学生を1年生から2名、受け入れています。年齢も1年生のみんなと同じ年齢です。

まだ日本語が達者でないので、日本語の先生と授業をサポートしていただく先生の2名の先生が支援についてくれています。

彼らは英語でもコミュニケーションできますので、日本人の学生は彼らに日本語を教え、彼らは英語を教えてくれるようになればと思っています。

以上、最近の状況です。