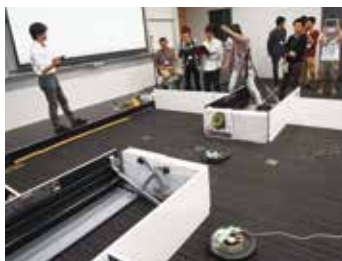




New Practice Education

学部生向け実践的情報教育プログラムの実施 修了生(初年度)の生の声

2017年度、学部生向けの本格的な授業(講義&演習)によるenPiTの取り組みを開始し、4分野合計で825名がそれぞれの教育プログラムを修了しました。参加大学数(71校)、連携企業数(167社)と初年度の目標を大幅に上回りました。enPiTの実践教育に対して現場はどのように感じたのでしょうか。教育現場からの生の声をお届けします。(※取材:2018年2月)



AiBiC ビッグデータ・AI分野

学生に人気のコース、PBLでスキルアップ



九州工業大学
情報工学部知能情報工学科
奥山 享彦さん



九州工業大学
情報工学部知能情報工学科
高橋 菜希さん



九州工業大学
情報工学部知能情報工学科
永井 淳哉さん

—enPiTを受講した理由は?

奥山さん プログラミングには興味があり、Pythonを習得したかったのがenPiT受講の理由の一つです。先生の勧めもありました。

高橋さん 就職活動のときにアピールできると聞き、また友人も受講すると聞いて、私も応募しました。また、最終的に修了証をもらえるので、達成感も得られるかなと。

永井さん enPiTと実験の2つの選択肢があったのですが、最終的にenPiT受講を選びました。先生の紹介や友人同士で話をしながら決めました。enPiTの受講希望はかなり多かったようです。

—enPiTに期待したことは?

高橋さん 当初聞いた内容では、技術的にも高度だなという印象がありました。受講生の中には意識も能力も高い方がいて、そうした猛者がいる「怖いところ」という印象もありましたね。

永井さん 提供されたPythonの本が分厚くて、私もビビりました。C言語やJavaのプログラミング経験はあったので、そのスキルは活かすことができました。

奥山さん Pythonを学びたかったので、どのような内容になるのかが気になっていました。実験科目の場合は内容が確立されていて、手順にしたがって淡々と進めるものも多いのですが、enPiTは私たちとしては初めてのことが多く、未知の領域にチャレンジする感じがした。

—自己採点は?

高橋さん 自己採点は90点です。グループワークの中で、お互いにアイデアを出し合って議論したのは面白かったです。Pythonはもうちょっと勉強したかったです。

永井さん 私は40点です。機械学習の知識や実際にプログラムを実行しているのと試すことができたことが楽しかったです。一方で、チーム作業を進める際には苦労したこともあり、厳しい点数となりました。

奥山さん 雰囲気になってしまいますが、悩みながらも

時間をかけて、少しずつ前に進んでいく感じがよかったですね。自己採点は85点です。もう少し時間があればよかったかなと思います。

—後輩へのアドバイス

奥山さん チーム開発を経験できることです。実際に経験すると大変なことがわかります。他大学(神戸大学と大阪大学)の先生から直接指導を受けることもできました。こうした交流はうれしかったです。

高橋さん 卒業後にすぐに就職を考えている学生に勧めます。課題を発見し、その解決策をチームで議論して見つけるという経験は強みになると思います。また、この受講経験は、エントリーシートに書くこともできます。夏休みに余裕がある学生はぜひ受けてください。

永井さん チーム作業で苦労をした経験を踏まえると、周りが受けるからというのではなく、具体的な目標を持って応募すべきです。得られる知識や経験は大きいので、やる気のある人にはぜひ受講を勧めます。



AiBiC九州成果報告会の様子

Security セキュリティ分野

現場を知り、セキュリティの大切さを学ぶ



慶應義塾大学
理工学部情報工学科3年
加藤 花歩さん



東京電機大学
未来科学部情報メディア学科3年
谷崎 恵都さん



東京電機大学
未来科学部情報メディア学科3年
津國 和泉さん

—このコースをどこで知りましたか？

加藤さん オリエンテーションで行われたenPiTの説明で知りました。

谷崎さん 私もオリエンテーションでした。セキュリティ概論は以前から知っていましたが、先進PBLは先生からの紹介で受講を決めました。

津國さん 3年生の春に先生から案内がありました。セキュリティには興味があったものの、授業は座学中心だったので、自分に向いているかどうかわかりませんでした。そこで、まずは、先進PBL演習を受講してみることにしました。

—修了テーマについて教えてください

加藤さん 私は「Basic SecCap 8」を選びました。演習は3テーマを選択しました。

谷崎さん 2年の座学でセキュリティ概論の基礎を学び、夏期集中合宿ではネットワーク演習、その後、3年で先進PBL演習を受講しました。

津國さん 2年時のセキュリティ概論は谷崎君と同様です。これ以外には夏季休暇期間中に株式会社

ラックのグループワークに参加しました。

—受講前の期待や不安は？

加藤さん 情報処理技術者試験の勉強をしていた時にセキュリティ分野から多くの問題が出ていることに気づきました。それまでの授業では学ぶ機会もなく、良い機会だと思いました。ただ、メディア系学科でネットワークなど通信に関する知識が不足していた、その点が不安でした。

谷崎さん 大学外の講師による現場の生々しい話に興味がありました。最新の情報はなかなか聞けません。

津國さん 他大学との交流が活発と事前に聞いていたので、その点には期待していました。

—受講後の感想は？

加藤さん 先の資格試験の勉強を通じて、用語は知っていたものの、その本質を実体験を通じて学びました。以前に比べてセキュリティの用語の意味がわかるようになりました。また、ネットワーク環境の中でどのようなことが起きているのか、セキュリティ業界の方がどのような仕事をしているのかをイメージできるようになりました。

谷崎さん フォレンジックに関して実際に起きた事件やなりすまし事件などの解説を聞くなど、こういう機会ではしか得られない情報を知ることができました。楽しかったですね。

津國さん グループワークがためになりました。一人では解決できない課題も、メンバーと話し合いながら、お互いに説明しあったり、意見を交わすことで解決策を導き出すことができました。実際に起こった犯罪を議論しながら、被害者にならないよう気を付けようという意識が芽生えました。

—ここが改善ポイント？

加藤さん 話題が多岐に渡り、付いていけない時もありました。また、他大学との遠隔授業では、機材トラブルもありました。

谷崎さん 限られた時間なので、カバーできる範囲も相応なものとなりますが、もう少し踏み込んだ内容でじっくりと勉強したかったですね。試行錯誤を繰り返すことで答えを探し出すような問題は個人的には好きでした。

津國さん 授業の日程が直前で確定したこともあり、予定が立てにくかったです。もう少し早めのアナウンスが欲しいですね。

—後輩へ一言

加藤さん 後輩には受講を勧めたいですね。ただし現時点では、通信環境の問題、他大学との交流が少ない、受けたい授業が必ずしも受けられるわけではないという点は考慮すべきです。こうした課題はあるものの、やはり受けてよかったと実感しています。もし迷っているならぜひ受講してください。

谷崎さん もちろん勧めます。セキュリティのことを良く知らずに便利だからという理由でネットを使いすぎてしまっていますが、この授業は知って得する情報が得られます。

津國さん 私も受講を勧めます。セキュリティの知識はネットユーザーには必須と言って良いものです。今回、いろいろな知識を得ましたし、他大学との交流がもっと増えれば、さらに面白い内容になると思います。



東京電機大学でのネットワークセキュリティ実践演習

Emb 組込みシステム分野

自分の将来を決めるヒントがここにある



一関工業高等専門学校
制御情報工学科5年
野呂 歩希さん



岩手大学
工学部知能・メディア情報コース4年
速水 陽平さん

—お二人の専攻について教えてください。

野呂さん 地元である岩手県平泉で「プログラミングを学びたい」という思いもあり、一関工業高等専門学校に進みました。すでに就職することは決まっております。

速水さん 高校の時からコンピュータには興味がありました。岩手大学に進学後、ものを作るよりはものを使う方に強い興味をもったので、知能・メディア情報コースに進みました。

—enPiTを受講した理由は？

野呂さん 組込みシステムの技術力を上げたいというのが最大の理由です。実は、enPiTについては良く知らず、組込みシステムに関連したものだだったので受講しました。実際には、プログラミング技術の向上だけでなく、チームビルディングについても学ぶことができ、まさに一石二鳥でした。

速水さん 三上先生(岩手大学)や所属研究室の教授からの勧めもあり、受講を決めました。単なるもの作りでなく、チームマネジメントにも興味がありました。文書の書き方など、将来役に立つ能力を身に付けたいという気持ちもありました。

—どのようなテーマに挑みましたか？

野呂さん エレキギターに搭載する光るパーツ(ピックガード)の制作です。ギターの信号をマイコンで取得

してLEDを制御しています。簡単にギターを光らせることができるのでライブでも大いに盛り上がります。

速水さん 人型ロボットの自律動作(寝返り動作)をテーマに選びました。今回は自身の卒業研究のテーマをそのまま持ち込みました。

—受講してよかった点は?

速水さん 期待値は十分に超えました。仕様書の書き方、スケジュールの立て方から始まって、すごく良い経験となりました。IT関連のアルバイトで仕様書を書く機会があったのですが、enPiTで学んだことが役立ちました。どのように表現すれば相手に伝わるのか、実現するには何が必要なのか、相手が望んでいるものは何なのかということをもとめる力が身に付いたと思います。

野呂さん 自分は高専生なので、大学生の人たちとのスキル差があるのではと思っていましたが、決してそのようなことはなく、最終的に良いものが作れた

と自負しています。大きさですが、enPiTを受けて人生が変わりました。学生最後の時間をenPiTに費やして本当によかったと思っています。

—自己評価を教えてください

野呂さん もの作りは完成させることがポイントです。頑張ったかきもあり目標としたものを完成させることができました。これまでアイデアはあってもなかなか実現することができなかったのですが、enPiTを通じて、仲間とともに完成させることができたことは自分にとっても良い体験となりました。

速水さん いろいろな人に出会えたことは良かったと思っています。ただし、メールの書き方も含めてわかりやすく伝えること、気遣いにやや欠けていた点などが残念に感じています。もうちょっとできたかなと反省しています。

—後輩へのメッセージ

野呂さん enPiTから得られるものは大きいと思います。しかし、あることにのめり込んでしまうと、一方でおろそかになることもあるので、バランス感覚が重要です。私はチームメンバーにも恵まれました。何かを作ってみたいという人にはお勧めします。

速水さん 将来何をやりたいか、今後どうしたらよいか、どう行動したらよいか。その答えを求めている人には、enPiTが良いきっかけとなると思います。



LED制御を用いたギターピックガード

BizSysD ビジネスシステムデザイン分野

就活にも直結する実践的なスキルを身に付ける



埼玉大学
工学部情報システム工学科3年
澤田 樹さん



山口大学
工学部知能情報工学科3年
上野 倫毅さん



室蘭工業大学
工学部情報電子工学系学科3年
中田 涼介さん



筑波大学
情報学群情報科学類3年
赤坂 勝哉さん

—enPiTを受講した理由は?

上野さん ITは今後私たちの生活に不可欠なものです。オリエンテーションでenPiTを知り、友人も受講することもあって履修することになりました。

中田さん 高校でプログラミングを学び、面白いと感じて、大学ではいろいろなことにチャレンジしたいと思い、この学科を選びました。enPiTでは他大学との交流もあると聞き、幅広く交流を持ちたいと思い受講しました。

赤坂さん enPiTでは、課題解決に没頭できるということを知り、座学の苦手な自分にもできそうと思い、選択しました。

澤田さん 人数限定で志望者のみ受講できる授業ということを知り、内容も面白そうと思い受講しま

した。

—enPiTに期待したことは?

澤田さん これまで授業以外でアプリを作成したことがありませんでした。enPiTでは、座学で学んだことを実践して、もの作りができると期待して参加しました。ただし、本当にアプリが作れるのかという不安がありました。

上野さん 実践的なことや今後社会に出た際に役に立つことを学べると思いました。自分自身が変わるきっかけになることも期待しました。

中田さん 通常の授業では、アプリを開発する機会がほとんどなかったので、enPiTではアプリを開発することを期待していました。ただし、他大学にはスキルレベルの高い人も多いため、ついていけないかどうか正直自信はなかったです。

赤坂さん これまで個人でアプリを作ることはありませんでしたが、チーム開発の経験がありませんでした。enPiTでは、チーム開発の極意を学べると思い、受講しました。

—参加されていかがでしたか?

澤田さん 座学で学んだ知識を活かして、納得のいくものを開発することができました。チーム開発の難しさもありましたが、おおむね期待通りで満足しています。チームメンバーとも仲良くなれました。

中田さん 室蘭を含む胆振地方の活性化をテーマに、アイデア創出の手法やまとめ方を学べたことはとても良かったと感じています。ただ、もう少しアプリの開発をしたかったというのが本音です。他大学の学生や先生との交流も図りたかったですね。

上野さん 就職活動でのアピールポイントにして良いほど、頑張りました。就職先を選ぶ際の視野も広がりましたね。enPiTで学んだことを元にエントリーシートを作成したところ、面接まで進み、enPiTのことをいろいろ聞かれました。

赤坂さん サービス開発に関する知識を幅広く得ることができました。フロントエンドからバックエンドまでサービスがどのように作られているかであったり、iOSを使ったモバイルアプリの開発も経験できました。このような幅広い知識を習得できるのは、enPiTならではのようです。

—後輩へのアドバイス

澤田さん もの作りの興味のある人はぜひ受講してみてください。知識も身に付き、成長を実感できるでしょう。ただし、チーム開発には注意が必要です。必ずしも同じスキルを持ったメンバーが集まるとは限りません。重圧がかかる状況もありますので、少なからず覚悟は必要ですね。

上野さん enPiTの受講で得た経験を後輩にも伝えたいと思います。enPiTに興味を持っている学生の方、ぜひ一度お話ししましょう。

中田さん 後輩へのメッセージではないですが、アプリ開発を行う時間が増えたと良いですね。また、遠隔授業も増えれば他大学との交流も促進するのではないかと思います。

赤坂さん もの作りに興味があるならば、受講することを勧めます。実践的なことが学べます。



筑波大学でのPBL基礎の様子

合宿のお知らせ

enPiTでは、以下の日程で合宿や演習を実施します。見学可能なものもありますので、内容にご興味のある方は、ぜひご参加ください。なお、見学を希望される場合はそれぞれの問い合わせ先までご連絡ください。

enpit AiBiC ビッグデータ・AI分野

チーム開発集中演習(夏合宿)	
大学名	東京工業大学 http://www.itpro.titech.ac.jp/
日程	2018年9月10日~12日
場所	マホロバ・マインズ三浦(三浦海岸)
内容	システム開発と社会価値を結び付ける「要求開発」工程に着目した夏合宿です。顧客ニーズから課題を見つけて出し、ITCによる解決案を検討するまでのプロセスを、実ユーザー環境で体験できる実践的内容です。 ※本合宿は、AiBiC分野(東日本)の合同夏合宿として開催します。
問い合わせ先	東京工業大学IT特別プログラム事務局 jimu@itpro.titech.ac.jp
クラウドアプリケーション開発演習	
大学名	東京大学・東京工業大学 http://bigcha.net/
日程	2018年9月3日~7日
場所	国立情報学研究所
内容	ミニPBLで、生の企業データを使ってビッグデータの解析を体験します。東大・東工大で開催している修士向けの授業ですが、enPiT受講生で、Javaプログラミングができる・Linuxの基本的な操作ができる学生であればどなたでも参加応募できます。ビッグデータの分析は企業メンターがサポートします。
問い合わせ先	東京工業大学IT特別プログラム事務局 jimu@itpro.titech.ac.jp
実践PBL	
大学名	大阪大学 https://ai bic-spiral.enpit.jp/
日程	2018年9月11日~14日
場所	大阪府立少年自然の家
内容	小売店の発注を題材とした自動発注問題を通じ、クラウド・AI・ビッグデータを実践的に活用する手法について学ぶPBL形式の合宿です。
問い合わせ先	AiBiC関西事務局 ai bic-spiral-info@ist.osaka-u.ac.jp

enpit Emb 組み込みシステム分野

ESSロボットチャレンジ2018	
大学名	東海大学・九州大学・徳島大学・芝浦工業大学 http://emb.enpit.jp/enpit2/News/000158.html
日程	2018年8月27日~28日
場所	東海大学 高輪キャンパス(1号館地下2階1B201室)
内容	ロボットの制御を通して、組み込みシステムへの理解を深めることを目的とし、実践的な内容のロボットチャレンジを行います。チームごとに実際にロボットの制御を考え、PBLによるモノづくりを実践して競技に挑むことで、受講生に新しいスキルとモチベーションを提供します。 本年度も、ESSロボットチャレンジ参加チームは、以下の2競技のうちどちらか、もしくは、両方を選択します。 ●ローパー競技 ●マルチコプタ競技
問い合わせ先	九州大学 中村啓之 nakamura@qito.kyushu-u.ac.jp 東海大学 大江信宏 oe.nobuhiro.h@tokai.ac.jp
enpitサマースクール	
大学名	名古屋大学 http://emb.enpit.jp/enpit2/
日程	2018年9月12日~14日
場所	名古屋大学東山キャンパス 9月12日 NIC 3F大会議室 9月13日~14日 理学南館セミナー室
内容	enpit開発ボードを使った組み込みソフトウェアの設計演習と成果発表会
問い合わせ先	名古屋大学enpit事務局 enpit2@nces.i.nagoya-u.ac.jp
enPiT2組み込みシステム開発サマースクール	
大学名	愛媛大学 http://www.cs.ehime-u.ac.jp/
日程	2018年9月23日 9:00~17:30
場所	愛媛大学工学部情報工学科(工学部4号館) 5階506室
内容	午前中は組み込みシステム開発方法論に関わる講義を実施する。午後からは組み込みシステム開発演習及び成果発表会を実施する。
問い合わせ先	愛媛大学工学部情報工学科 王 森レイ wang@cs.ehime-u.ac.jp

※スケジュールは変更される場合があります。詳細はWebサイト(<http://www.enpit.jp/>)や各分野のページをご覧ください。

enpit Security セキュリティ分野

サイバーセキュリティ演習(PBL演習-I)	
大学名	九州大学 https://cs.kyushu-u.ac.jp/enpit2/
日程	2018年8月16日~18日
場所	九州大学 情報基盤研究開発センター
内容	サイバー演習装置を用いた演習を通じてサイバーセキュリティについてより深く理解します。集中講義方式。
問い合わせ先	九州大学 サイバーセキュリティセンター cs-staff@cs.kyushu-u.ac.jp
情報ネットワーク演習(PBL演習-I)	
大学名	東京電機大学 https://www.dendai.ac.jp/
日程	2018年8月2日~3日
場所	東京電機大学
内容	本演習では、ルータ設定をおこない、インターネットがどのように構築されているのかをイメージします。さらに構築したネットワーク上にセキュアなWebサーバを立て、サーバへのトラフィック監視を行うことにより、ネットワークセキュリティの重要性について基本から学びます。
問い合わせ先	東京電機大学 tdu@seccap.jp
PBL演習-K	
大学名	慶應義塾大学 https://www.keio.ac.jp/ja/
日程	2018年8月24日~25日
場所	慶應義塾大学日吉キャンパス
内容	脆弱性のあるシステムをインターネットに接続した場合、どのように攻撃されるのか、攻撃に対してどのように防御するのが等について理解する。具体的には、システムの攻撃によく利用される脆弱性や攻撃の原理、防御技術について概観し、実際の攻撃ツールを解析し、その原理を学ぶ。最終的に、実験結果をもとに安全なシステム運用の手法についてグループごとに議論、考察する。
問い合わせ先	慶應義塾大学SecCap担当 keio@seccap.jp

enpit BizSysD ビジネスシステムデザイン分野

筑波大 PBL基礎	
大学名	筑波大学 http://enpit.coins.tsukuba.ac.jp/
日程	2018年7月23日~30日 8:45~18:00
場所	筑波大学第三エリア棟209
内容	チーム開発の基礎として、アジャイル開発の初歩を研修を通じて修得し、一週間のチーム開発で実践します。初日の研修および最終日の成果報告会は見学が可能です。
問い合わせ先	筑波大学enPiT事務局(渡辺、川口) enpit-office@cs.tsukuba.ac.jp
アジャイルチームキャンプ(夏合宿)	
大学名	産業技術大学院大学 http://enpit.aiit.ac.jp/
日程	2018年8月27日~31日
場所	2018年7月公開予定
内容	本科目は何かしらのものづくりやプロジェクトを行うチームの「アジリティ」を高めることを目指し、ワークショップなどの能動的学習を中心とした学びの場を提供する、5日間の合宿である。アジャイルソフトウェア開発手法の一つであるスクラムをベースに、アジリティの高いプロダクト開発を行うためのチーム開発についての基礎知識を修得し、チームワークによる反復的で漸進的なプロダクト開発のプロセスを体験する。具体的には以下について学び、学びを演習で体得する。 1. アジャイルソフトウェア開発手法「スクラム」概論 2. スクラムによるプロダクト開発演習 3. テスト駆動開発入門 4. GitHubを使ったチーム開発演習
問い合わせ先	産業技術大学院大学 enPiT事務局 opi@aiit.ac.jp
ユーザセンタードデザイン演習(夏合宿)	
大学名	室蘭工業大学 http://enpit2.muroran-it.ac.jp/
日程	2018年9月6日~8日
場所	室蘭工業大学(演習自体は室蘭市内でのフィールドワークとなります)
内容	室蘭市街を対象としたフィールドワークを通して、地域の持つ問題を自分たちの目と足で探し、その解決アイデアをグループで議論・デザインする演習を行います。
問い合わせ先	室蘭工業大学enPiT事務局 enpit-muroran@csse.muroran-it.ac.jp

