www.enpit.jp

enPiT

文部科学省　情報技術人材育成のための実践教育ネットワーク形成事業

分野・地域を越えた実践的情報教育協働ネットワーク

voice ここに来ると、いつも新しい何かが起きるんです！

「実践」と「交流」を通じ、情報技術の人材育成を目指すenPiT プログラム。
多くの受講生がここでしか受けることのできない貴重な経験を積んでいます。enPiTプログラムの良さはどのようなところにあるのでしょうか。受講生の生の声を聞いてみましょう。

Cloud クラウドコンピューティング分野　Security セキュリティ分野　Emb 組込みシステム分野　BizApp ビジネスアプリケーション分野

enPiT プログラムを受講すると

MERIT 1 多種多彩な講義

自校では学べない多種多彩な講義・演習を通じて、将来、社会に出てから必要となるスキルを身につけることができます。

MERIT 2 他校の学生との交流

違う価値観や専門性を持った他校の学生との交流が広がり、互いに切磋琢磨し、やりがいを感じられるプログラムです。

MERIT 3 業界スペシャリストによる指導

現在の社会で起きている様々な問題や最先端の内容を、第一線で活躍するスペシャリストが直接指導します。

MERIT 4 PBLによるチーム開発

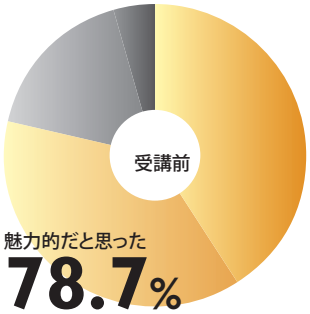
チーム開発により、一人では取り組むことのできない難題にもチャレンジすることができます。

Students VOICE

受講生に聞いてみました「enPiT プログラムは本当に役に立つのか？」

enPiT プログラムの受講生の約8割が受講前に多少の不安を感じつつも、プログラムの内容に魅力を感じていたと答えています。さらに、受講後の評価では、実に約97%もの受講生が有益だったとし、このプログラムを高く評価するとともに、後輩にも積極的に勧めたいと答えています。

Query1 受講前にenPiTは魅力的だと思った？



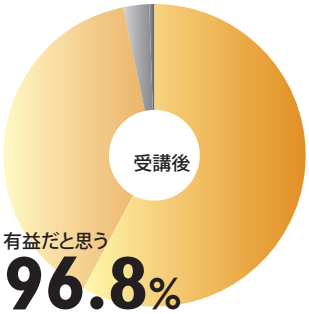
Query2 受講前に不安に感じたこと

- 自分の研究や学習との両立が難しそう
- 課題などの負担が重そう
- プログラムの難易度が高そう
- 開催地が遠く移動に時間がかかる
- 終了できるかどうかわからない　など

ここが良かった！

- わからないことや厳しい状況を同じチームメンバーに相談・協力することで乗り越えた。
- 講義の予習・復習や、チームメンバーとの協力によって知識の習得に努められた。
- 指導する先生方のサポートが厚く、難易度が高くて挫折するようなことは無かった。
- To Doリストを作成し、タスクに優先度をつけ、取り組むことで解決した。

Query3 enPiT受講後の有益だと思う？



Query4 後輩にenPiTをオススメする？

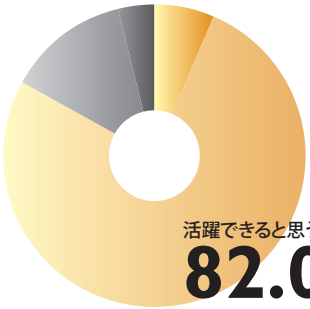
※Query1～2：enPiTを受講済み、または、受講中の学生（計141名）にenPiTを知った際の印象を聞いた結果　※Query3～4：enPiTを受講済みの学生（計187名）に、enPiTの参加状況および有益さを聞いた結果　※Query5：ITベンダー557社の人事部門に所属する方、または、それ以外の部門の課長職以上に、enPiTのプログラムに対する評価を聞いた結果　※2014年3月現在

Companies VOICE

産業界が期待することは？

産業界はenPiTをどのように評価しているのでしょう？「enPiT修了生が企業で活躍できると思う？」という問いに対して、8割以上が「活躍できる」と評価。社会人として必要なコミュニケーション力、協調性・チームワーク、論理的思考に重きを置くenPiTは、企業ニーズに応える新しい教育方法として注目を集めています。

Query5 enPiT修了生が企業で活躍できると思う？



▶お問い合わせ先　enPiT 大阪大学大学院情報科学研究科 enPiT事務局
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-5　TEL：06-6879-4395　FAX：06-6879-4649
URL：http://www.enpit.jp/　E-MAIL：enpit-info@ist.osaka-u.ac.jp

クラウド技術の本質を理解し活用できる人材の育成

ビッグデータの分析手法、新しいビジネス分野の創出といった社会の具体的な課題に対して、クラウド技術を活用し課題解決ができる人材を育成するプログラムです。情報システムを実際のクラウド基盤上で実装し、クラウド技術を活用した問題解決方法を学びます。

大阪大学	東京大学	東京工業大学
神戸大学	九州工業大学	参加大学：19大学　連携企業：36社

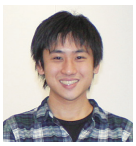
（2015年1月現在）

INTERVIEW

チーム力で100億ドルを目指せ ～6名の精鋭たち

▶東京大学　レコレコチーム

東京大学
大学院 情報理工学系研究科
創造情報学専攻
夏 澄彦さん



東京大学
大学院 情報理工学系研究科
知能機械情報学専攻
進木 裕大さん

東京大学
大学院 情報理工学系研究科
創造情報学専攻
山本 大輝さん

東京大学
大学院 情報理工学系研究科
創造情報学専攻
小川 秀典さん

夏さん 我々、レコレコチームは「Recoreco※」という動画レコメンドシステムを開発しました。前期は授業主体、後期からプロジェクトが始まりました。自分がリーダーをつとめました。

山本さん Webのフレームワークは初めての経験でした。手を動かすこと、最初にパソコンを自分で組み立てる授業は、おもしろかったですね。

進木さん 自分で調べたことを実際に使って作成したシステムが動くのを目の当たりにして、次はこういうこともできるんじゃないか、こうすればもっと良くなるんじゃないかという意識を持つようになりました。

連携企業の実務家講師による授業

小川さん 夏さんのすごさがわかったことが一番の収穫です（笑）。チームで一緒に活動したことで、その秘密がはっきりしました。

チーム開発は得がたい経験

夏さん 目標として掲げだ売上100億ドルはまったく達成できなかったので、そういう意味では自己採点は0点です。ただし、最終的にアプリケーションが動いたので10点満点で9点ですね。

山本さん チームで開発する経験は貴重でした。一人の開発は我流になりがちで、知らず知らずのうちにわかりにくいコードを書いてしまいます。時々、他人に見てもらうことで、アドバイスをもらったり、逆に他人の書いた良いコードを見ることで勉強にもなります。新しいプログラミング言語にチャレンジはしたものの、知識習得でやっとだったので自己採点は7点です。

進木さん 私は9点です。残りの1点は、プロジェクトのもともとの目標を達成するという点で努力が足りなかった分です。プロモーションとか思い切ってやれば良かったと反省しています。

小川さん 自分の場合、研究を優先してしまったことと、チームのメンバーにまかせっきりだったので、6点です。でも、メンバーはこんな自分を暖かく見守ってくれました。感謝です。

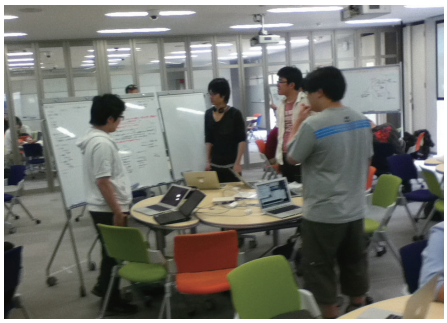
後輩へ向けてのメッセージ

夏さん 複数人での開発はなかなかできない経験です。もしこういう経験がないのであれば、ぜひ受講して欲しいですね。

山本さん コツコツと仕事をする人に薦めたいです。チームで仕事をする、開発することを早いうちに経験して、その中で自分なりのスタイルを確立するのがいいのではないでしょうか。

進木さん 情報理工の他の学科の人あるいは情報理工以外の文系に所属している学生も受講して欲しいですね。実際に手を動かして開発する中で、いろいろなコラボレーションが起きる可能性があります。他の分野の学生にも積極的に参加して欲しいですね。

小川さん 基本的に情報系の人は全員受けてもいいと思います。損はありません。同じ学部、専攻のメンバーだと発想も偏ってしまうので、たとえば経営学の学生など異分野の学生と交流できるとおもしろいと思います。



「クラウド開発型プロジェクト」の実習の様子

※ Recoreco：ユーザーの動画視聴履歴から嗜好を分析して、おすすめ動画をレコメンドするシステム。Google Chrome 拡張として提供されている。対応している動画サイトはYouTube、ニコニコ動画、FC2動画、Dailymortion。（2014年3月現在）
https://chrome.google.com/webstore/detail/recoreco/ekmcijhimodbdfmlbakbfkfhnmlcceni

※2014年3月時点

▼お問い合わせ先

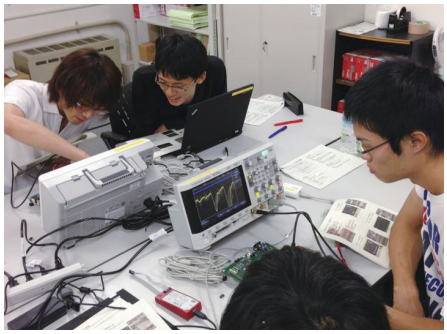
enPiT 大阪大学大学院情報科学研究科
enPiT事務局
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-5　TEL：06-6879-4395　FAX：06-6879-4649
URL：http://www.enpit.jp/　E-MAIL：enpit-info@ist.osaka-u.ac.jp

産業界が求める 実践セキュリティ人材 SecCap

実環境利用型演習と、基礎力・応用力の学習講義を通じて、産業界が求める「セキュリティ実践力のあるIT人材」を育成するプログラムです。暗号、システム、ネットワーク、監査、マネージメントまで幅広い演習プログラムと、最新の実習環境を提供します。

情報セキュリティ大学院大学	東北大学	北陸先端科学技術大学院大学
奈良先端科学技術大学院大学	慶應義塾大学	参加大学:12大学　連携企業:10社

(2015年1月現在)



INTERVIEW

多彩な演習を通じて セキュリティの本質を学ぶ

SecCap Security Specialist

▶慶應義塾大学

慶應義塾大学大学院
理工学研究科
長谷 航記さん

慶應義塾大学大学院
メディアデザイン研究科
堀篭 宏章さん

慶應義塾大学大学院
メディアデザイン研究科
野尻 梢さん

慶應義塾大学大学院
理工学研究科
沖 総一郎さん

慶應義塾大学大学院
政策・メディア研究科
鈴木 祥一さん

長谷さん 大学院への進学の際に何か自分の成長する糧になるものがないかを探していたところ、掲示板にあったポスターでSecCapを知りました。

沖さん 課外授業を受ける時間的な余裕が出てきたことと、この情報化社会でセキュリティの知識は絶対必要になると思い、受講しました。

野尻さん セキュリティは必要だねという意識はあったのですが、アプリケーションを開発する上で、自分できちんとセキュリティについて考え、技術力を磨きたい思いから受講を決めました。

堀篭さん IT業界に身を置く立場から、システム開発の専門家でも、セキュリティへの意識が十分とは言えないことがあります。今回、演習を含めて幅広く学べる場があることを知り、受講を決めました。

鈴木さん 大学院進学にあたり、学期初めのガイダンスで、情報セキュリティを学べるコースがあることを知り、しかも1年で修了可能ということだったので、挑戦するに至りました。

ネットワークセキュリティ検査演習の様子

楽しい演習を通じてとことん学ぶ

長谷さん 高度な事前知識が必要な講義も多数あって大変でしたが、演習はとても楽しかったです。演習はまず攻撃側の視点を理解し、その後に攻撃をどう防ぐか対策を考えます。その過程が楽しかったですね。自己採点は60点。

沖さん 初めての演習の時、参加学生の背景知識のレベルが合っておらず、足並みを揃えるのに苦労しました。関西地区の学生の皆さんは知識が豊富でしたね。CTF研修は本当に楽しかったです。自己採点は65点。MWS Cup(http://www.iwsec.org/mws/2013/)に出る際のやる気分です。

野尻さん 暗号化の仕組みを知るなど一つのテーマを掘り下げる講義が良かったです。自己採点は70点。CTFで自分でも少し解けたという自信も得られました。講義で得た知識をもとにアウトプットをすることでさらに理解が深まります。

堀篭さん 座学のカリキュラムも充実しています。カバー範囲も広いですし、専門家の話がすごく深いんです。現場の方の生の声を多く聞けて、皆悩んでいるんだなというのがわかりました。自己採点は85点。メディアデザインにセキュリティという専門性を身に付けることができたことに満足しています。

鈴木さん どんな技術がどのように使われているかをじっくり学ぶことができました。こういう仕組みなんだということを体験できただけでも大きな意義があります。自己採点は思い切って90点。人とのつながりも広がりました。

後輩へのメッセージ

長谷さん セキュリティの重要性が高まることは確実です。講義、演習、さらには現場の方のお話を聞くことで、セキュリティに対する意識ももっと高められると思います。

沖さん 自分から進んで何かをやるということが大切なのだと思います。SecCapは豊富な演習を通じてそういう経験を積むことができます。

野尻さん 技術力が無い方にも配慮がなされているコースです。もし、興味があるならまずは挑戦した方がいいと思います。演習は本当に楽しいですよ。

堀篭さん 私はあえて文系の学生に薦めます。将来リーダー的な立場になった時にセキュリティが全くわからないとはなかなか言いづらいですし、活躍の場も狭くなっていくと思います。

鈴木さん SecCapコースでは、理論、技術、社会科学と幅広くカバーしています。どれか一つだけを知っていても十分とは言えません。多角的にシステムをどのように守っていくかをじっくり体験できるこのコースはぜひお薦めです。

※2014年3月時点

▼お問い合わせ先

enPiT 大阪大学大学院情報科学研究科
enPiT事務局
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-5　TEL:06-6879-4395　FAX:06-6879-4649
URL:http://www.enpit.jp/　E-MAIL:enpit-info@ist.osaka-u.ac.jp

付加価値の高いCPSを構築できる人材の育成

組込みシステムを中核とする、付加価値の高いサイバーフィジカルシステム（CPS）を構築できる人材を育成するプログラムです。九州大学では連合型PBLを、名古屋大学ではOJL（On the Job Learning）を中心とした、基本コースと発展コースを設けています。

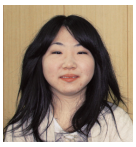
九州大学　名古屋大学

参加大学：31大学　連携企業：38社
（2015年1月現在）

INTERVIEW

学生と教員のマンツーマン体制でプロジェクトを遂行するためのスキルを身に付ける

▶名古屋大学



名古屋大学
大学院 情報科学研究科
情報システム学専攻
成瀬 有美さん

名古屋大学
大学院情報科学研究科
情報システム学専攻
李 奕驍さん

成瀬さん「TECS機能拡張開発」というテーマに取り組みました。組込みソフトウェアの検証が難しいという課題に対して、検証を簡単に行えるようなツールをOJLで開発します。最終的には、修士課程の研究に発展させて、このツールを使って組込みソフトウェアの検証がどれだけ簡単になるかをまとめていく予定です。

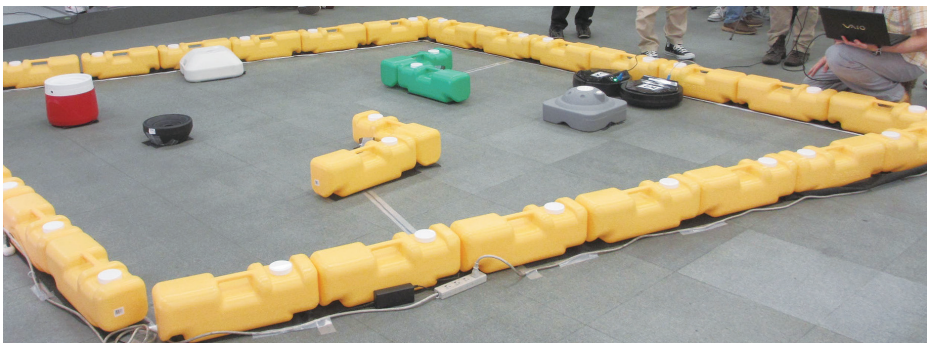
李さん 私は、Mindstorms EV3用プラットフォーム開発というテーマに取り組みました。Mindstormsの標準的な開発環境をもっと使い易くしたいという要望から出てきたテーマです。

成瀬さん 私は、大学の先生からこのプログラムを紹介していただきました。自分でスケジュールを立てて、企画書や仕様書を民間企業の開発プロセスと同じように作成するという経験は大学での通常の研究活動ではなかなか得られません。

プロジェクトを遂行するためのスキルを体験的に修得

成瀬さん 毎日、自分の行った作業を記録し、予定と照らし合わせて、どれだけ進捗しているかを確認することで、スケジュール管理能力が大きくアップしたと感じています。また、日々の記録を残すことは、文書作成のスキルアップにも貢献していると思います。さらに、enPiTを通じて、同じ研究分野の学生同士、研究テーマを深堀りしたり、自分の知らない研究テーマについて情報交換することができました。時にはお互いの悩みを相談することもありました。

李さん 日本語のコミュニケーション能力に加えて、システム開発のスキルが確実に向上したと感じています。また、enPiTの他のテーマを実施している学生や先生方との交流も良かったですね。



九州大学PEARLサマースクールの競技会の模様

九州大学PEARLスプリングスクールの模様

東京会場：東海大学

福岡会場：九州大学

基調講演：名古屋大学高田教授

後輩へのメッセージ

成瀬さん enPiTを受講するのであれば、一年を通したプランニングをきちんとしておいた方が良いと思います。名古屋大学では、OJLを受講すれば、インターンシップに行かなくても単位を取れる制度になっています（一部です）。私はこの制度を活用しました。もし、OJLを受講するのであれば、何を学び、一年間をどのように過ごすかを明確にしておいた方が良いでしょう。

李さん OJLには様々なテーマがあります。もし、自分が本当にやってみたいテーマがあったら、ぜひ受講してみてください。

※2014年3月時点

▼お問い合わせ先

enPiT 大阪大学大学院情報科学研究科
enPiT事務局
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-5　TEL：06-6879-4395　FAX：06-6879-4649
URL：http://www.enpit.jp/　E-MAIL：enpit-info@ist.osaka-u.ac.jp

先端情報技術を有機的に活用した実践的問題解決

進化を続ける先端情報技術や情報インフラを有機的に活用し、産業界が求める実践的問題解決能力を有する人材を育成するプログラムです。システム開発技法・ソフトウェア工学、ユーザーセンタードデザインのための問題分析・情報デザインなどを学びます。

筑波大学 | 公立はこだて未来大学 | 産業技術大学院大学

参加大学：19大学　連携企業：23社
（2015年1月現在）

INTERVIEW

学生交流を深めた遠隔共同プロジェクト ～公立はこだて未来大学と会津大学の分散PBL～

▶公立はこだて未来大学　会津大学

公立はこだて未来大学
大学院システム情報科学研究科
システム情報科学専攻
新田 健人さん

会津大学
大学院 コンピュータ理工学研究科
丹 勇人さん

丹さん　イベント告知システム「Event Station」を開発しました。主に大学内での利用を想定して、学生や教員、大学職員がイベント情報を編集し、告知します。イベント情報は大学内に閉じずに、外部の方も閲覧することができます。システムの要求分析から設計、実装、テストという一連の開発作業を函館と会津という離れた場所でいかに円滑に実施していくかを体験学習しました。

新田さん　プロジェクトのメンバーは、公立はこだて未来大学から修士2年生2人と修士1年生3人、会津大学からは修士2年生1人と修士1年生2人の合計8名です。

丹さん　大学4年時に同じようなプロジェクトベース学習の授業に参加したのですが、他の授業より得るものが大きかったと感じました。指導していただいた吉岡先生からの紹介もあり、もう少しプロジェクト型の学習を続けるため、進学しました。

新田さん　私も先生からの紹介です。将来、IT業界で働きたいのですが、自分自身のスキルアップに直結すると思ったからです。当初は研究との両立に不安もありましたが、実際に初めて見ると、内容も濃く、とてもおもしろかったです。むしろ、もう少しじっくり取り組む時間が欲しかったです。

研究と両立するための工夫

新田さん　自分はこのプロジェクトが楽しかったですし、何よりプロジェクトマネージメントの勉強になると思っていたので、研究も両立できたのだと思います。自己採点では100点満点で70点。ベストは尽くそうと努力しましたが、やはり研究との兼ね合いでどうしても参加できない打ち合わせがあったり、作業が滞ったりした部分もあったためです。

筑波大学成果発表会の様子

筑波大学プロジェクト実践ワークショップ　ミニPBLの様子

公立はこだて未来大学
ビジネスサービスデザイン実践（デザインWS）

産業技術大学院大学　アジャイル開発手法講義の様子

丹さん　遠隔作業のため、SkypeやRedmine等のツールを利用して情報共有することで、作業を効率的に行えるように工夫しました。ヒアリングで得られた要求の9割程度は実現できたのですが、実現したものが本当に必要とされていたのかという点を考えると、もっといろいろな方にヒアリングするなど要求分析に力を注ぐべきだったかもしれません。自己採点は75～80点です。

後輩へのメッセージ

丹さん　他大学の学生がどんなことを学習してきて、どんな考え方を持っているのかを知れたのが一番大きいです。コミュニケーションの取り方、相手の目線に立って考える大切さも学びました。こうしたことを知るとても良い機会なので、ぜひ参加してほしいと思います。

新田さん　ITやシステム開発に興味がある人には、良い経験になると思います。

※2014年3月時点

▼お問い合わせ先

enPiT 大阪大学大学院情報科学研究科
enPiT事務局
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-5　TEL：06-6879-4395　FAX：06-6879-4649
URL：http://www.enpit.jp/　E-MAIL：enpit-info@ist.osaka-u.ac.jp

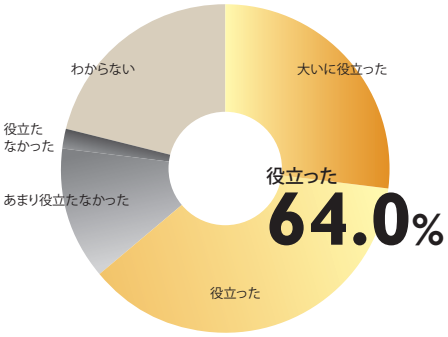
enPiTを受けて良かったことって何ですか？

これまでに多くの修了生を輩出してきたenPiT。企業における認知度も年々上がってきており、優秀な人材を育てるプログラムとして期待も高まってきています。enPiTのどのような点が良いと感じているのか、卒業生、企業双方の本音を探ってみましょう。

Graduates VOICE

卒業生に聞きました 就職活動におけるenPiTの有益度

Query1 就職活動における有益度



- 面接などの話題にできた。また、enPiTで学んだ知識や技術があったので、技術的な話題についていけた。
- 地元企業とのOJL経験を経て、働くことの具体的イメージを持ちやすく、企業分析に割く時間が少なくなった。同様に、働く上での自分の強みと弱みを見つける自己分析もある程度できていた。
- 面接で開発経験の話ができた。そして、その開発経験がクラウドやビッグデータに関するので、さらに面接官の食い付きがよかった。
- 実践的な活動に取り組んだことがあるということをアピールすることができた。
- プロジェクトの経験等、志望理由に説得力をもたせられる経験を積めた。
- 普通の人はしていないチーム開発経験のアピールができる。
- 合宿経験のみならず、筑波大学のPBL活動全体から得られたことについて面接で話したところ、チームで開発を最初から最後までやり通したことを高く評価された。
- 作ったものが評価されたり、enPiTで学んだことがそのまま就職先での業務に役立った。
- ロボットのソフトウェア開発を経験したことにより、チーム開発のエピソードを話すことができ、非常に有用なアピールポイントとすることができた。

Query2 他の社員よりIT実践力が高いと感じる事例

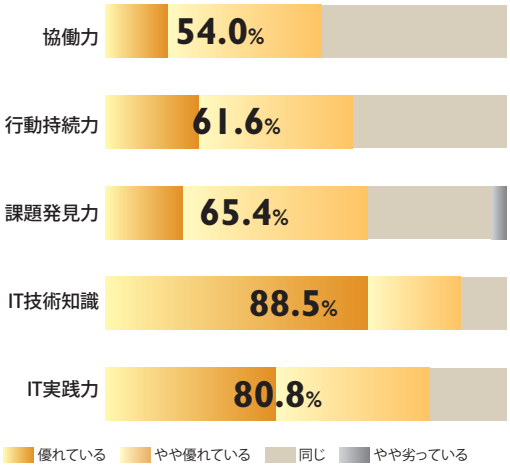
- 他の新入社員はITの基礎知識はあっても開発プロジェクトの進め方について知らない人ばかりなので、実践を通してノウハウを習得しているという点がアドバンテージになっていると感じる。
- 多くの人と活動したことで、「あの人だったらこうするかも」のように、問題に対してさまざまな観点から仕事に取り組めている。
- 業務の割り当てからも、数ヵ月で上司が差を感じるだけのものがあるらしいことが実感できる。
- 幅広い分野に触れたため、その後のキャッチアップのスピードが向上した。
- 実際に業務でIT実践力を発揮したわけではない。しかし、チーム開発を経験したことのある新入社員は少なく、その点で他の新入社員よりも一歩進んでいると感じる。

※Query1〜2：2015卒後アンケート調査（n=93）　2015年11月現在　enPiT評価・産学連携WG調べ

Companies VOICE

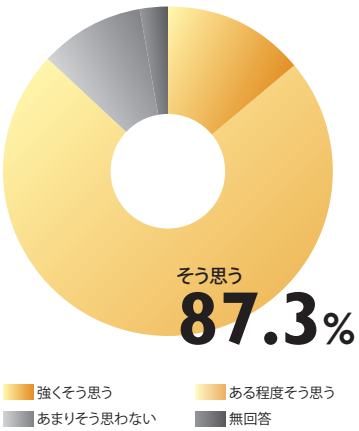
修了生の上司に聞きました enPiT修了生の評価

Query3 他新人社員との比較



※2015卒後アンケート調査（n=26）
2015年11月現在　enPiT評価・産学連携WG調べ

Query4 enPiTの修了生は自社のニーズ・期待を十分満たせるか



※企業向けアンケート調査（n=149）
2014年11月現在　みずほ情報総研調べ

- 昨今、さまざまな大学でPBLに取り組んでいることは知っていたが、enPiTはさらに実践的な教育であるという印象を受けた。
- enPiTでは、これまでの教育と比較して、より高い意識を持って、より高度な教育に取り組んでいる印象を受ける。当社の採用に応募したenPiT受講生からは「他の学生よりも目指している目標が高い」という印象を受けた。
- enPiTのような実践的な教育の経験はプラスに評価されることが多い。特に、enPiTの演習等を通じて、開発するシステムの要件がなかなか決まらないなど、現場のSEが日頃抱えている課題について理解している学生を見ると、企業側としては非常に頼もしく感じる。
- 現在、enPiT修了生が若手社員として活躍している。大学時代にPBLを経験しているため、入社後、業務にスムーズに入ることができた。

▶お問い合わせ先
enPiT 大阪大学大学院情報科学研究科 enPiT事務局
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-5　TEL：06-6879-4395　FAX：06-6879-4649
URL：http://www.enpit.jp/　E-MAIL：enpit-info@ist.osaka-u.ac.jp