

# enPiT news

vol.3

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

www.enpit.jp

enPiT  
Questionary  
2013

enPiT アンケート調査結果 2013

## enPiTの教育効果が明らかに

学生の「実践的な技術力向上」の効果を多くの教員が実感

enPiTの事業推進の一環として、連携大学・参加大学の教員および学生にアンケート調査を実施しました。この調査では、enPiTの教育効果について非常に興味深い結果が得られましたので、その結果の一部をご紹介します。

### 【調査概要】

2013年12月に、①から③を対象にWEBアンケートを実施<sup>※1</sup>。

#### ① [教員向け]

平成25年度 連携大学・参加大学の教員  
(計97名)

#### ② [受講生向け]

平成25年度 受講生 (計141名)

#### ③ [一般学生向け]

平成25年度 受講していない学生 (情報系または電気・電子系分野を専攻する学部3年生以上) (計200名) <sup>※2</sup>

①および②に対しては、enPiTを知った経緯や広報媒体の活用状況などを尋ねた。①に対しては、enPiTの有益度や教育効果のほか、次年度の学生派遣意向もあわせて尋ねた。③に対しては、enPiTのWEBサイト評価のほか、enPiTの教育内容に対する興味・関心などを尋ねた。

※1 本調査に関する業務の一部は、みずほ情報総研株式会社に委託

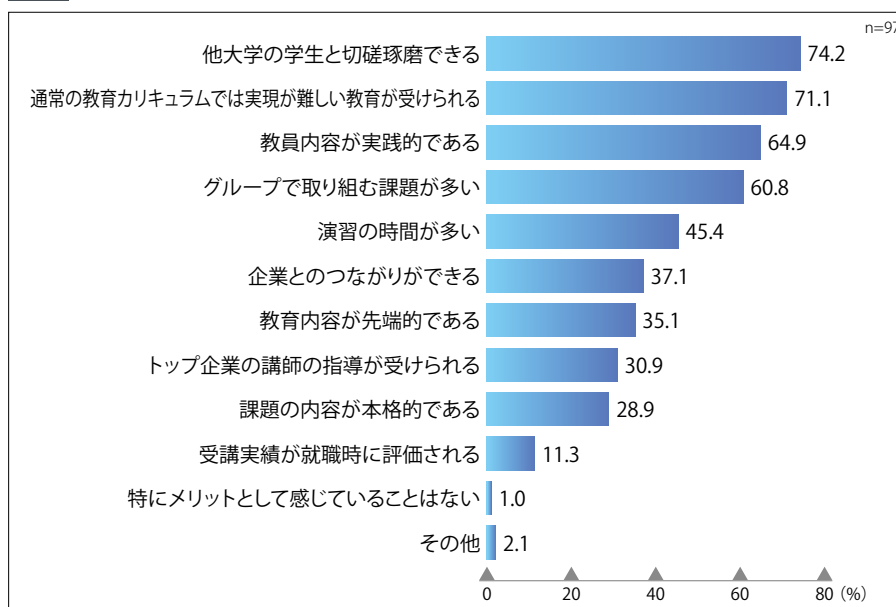
※2 株式会社マクロミルのWEBモニターを利用

### 通常の大学カリキュラムでは実現が難しい実践的な教育

図1は、連携大学・参加大学の教員が感じたenPiTのメリットを示しています。4分の3近くの教

員が「他大学の学生と切磋琢磨できる」をメリットとして挙げています。次いで、「通常の教育カリキュラムでは実現が難しい教育が受けられる」や「教育内容が実践的である」も、多くの教員がenPiTのメリットとして挙げています。

図1 enPiTに対して教員が感じるメリット (教員向けアンケート結果から)



enPiT代表  
大阪大学大学院  
情報科学研究科  
研究科長  
井上 克郎  
Katsuro Inoue

### 本格化したenPiTの活動 -1年を振り返って-

平成24年度にスタートした「分野・地域を越えた実践的情報教育協働ネットワーク(通称:enPiT)」は、本年度より、クラウドコンピューティング、セキュリティ、組込みシステム、ビジネスアプリケーションの4つの分野において、授業、演習、合宿、PBL等を立ち上げ、学生の教育をいよいよ本格的に開始しました。今回、この一年間の活動を評価する一環として、アンケート調査を実施したところ、多くの学生や

教員がenPiTの教育効果を感じていただいたことが明らかになりました。

今後も、より多くの大学・大学院にenPiT事業に興味を持っていただき、実践的な情報教育の普及が促進されることを期待します。また、より多くの産業界の方々に、受講生が学び経験する知見を理解していただき、enPiT事業へのご支援、ご協力いただけるようお願い申し上げます。

また、教員が感じているメリットをさらに詳しく尋ねた結果を表1にまとめました。学生だけでなく、教員同士も交流ができる点が高く評価され、教育内容の実践性に関しても数多くの意見が寄せられました。

## 半数以上の教員が「enPiTは非常に有益」と回答

図2は、「enPiTを学生が受講したことが有益だったか」を教員に尋ねた結果です。約6割の教員が「非常に有益であった」と答えています。「ある程度は有益であったと思う」とあわせると9割以上の教員がenPiTが有益と評価したことになります。enPiTを受講した学生を見守る教員の目線から、enPiTは高い教育効果をもたらしたことが明らかになりました。

## enPiTの具体的な教育効果は「実践的な技術力の向上」

図3は、「現在までの学生の状況から、enPiTの教育効果をどのように感じていますか」を教員に尋ねた結果です(複数回答)。この結果によれば、学生の「実践的な技術力が向上した」と感じている教員が最も多く、7割を超えました。次いで、「コミュニケーション力が向上した」と感じた教員が5割を超え、「先端的な分野について学習することができた」、「これまでに学んだ基礎知識を応用する力が身についた」、「産業界での将来の仕事の内容に興味を持つようになった」が上位に並ぶ結果となりました。

## 9割を超える教員がenPiTを「次年度の学生にも勧めたい」

図4は、「次年度にも今年度と同じようなプログラムが実施されるとしたら、次年度の学生にも受講を

図2 enPiTは学生にとって有益だったか(教員向けアンケート結果から)

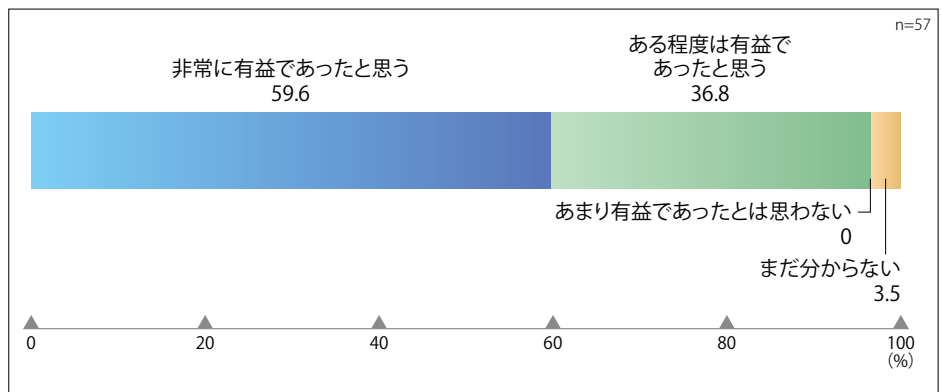


図3 学生に対するenPiTの具体的な教育効果(教員向けアンケート結果から)

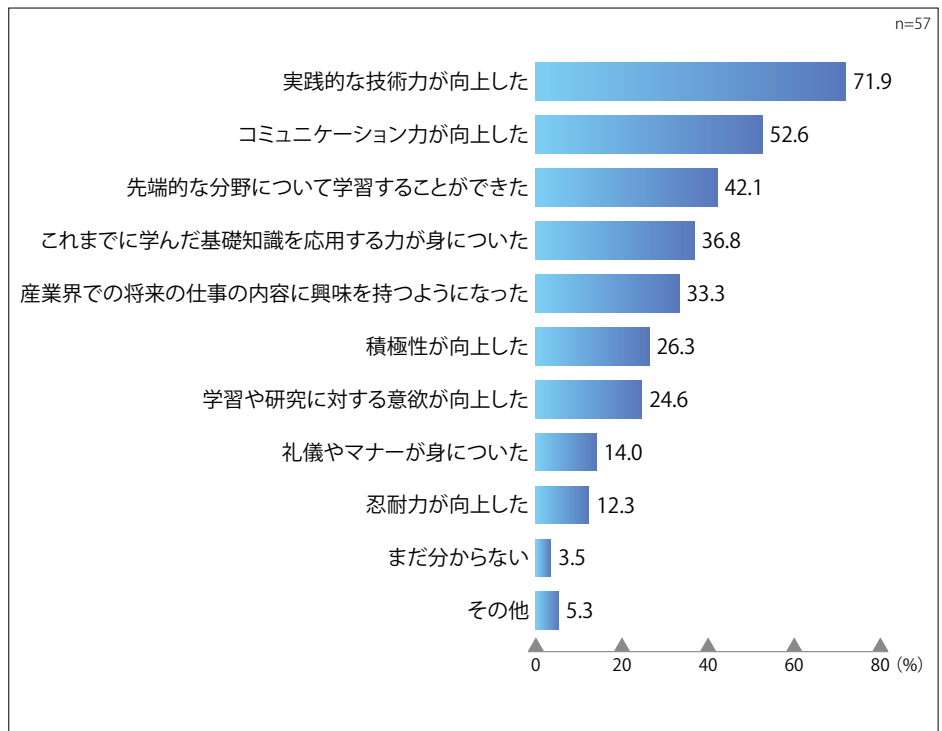


表1 enPiTに対して教員が感じるメリット(教員向けアンケート結果から)

### ▼他大学の学生との交流ができる

地方の学生にとっては半分留学のようなもので、多くの学生・教員との出会いや遠隔地への移動等も含めて、非常に貴重な経験になっている。

他大学の学生と交流が生まれ、実践的な演習内容に触れることによって自分の立ち位置が確認できる。

普段学生は同じ大学の中でしかコミュニケーションを取っていない中で、他大学と交流できることは大きい。

他大学の学生との交流により、コミュニケーション力が付く。

外の組織を見て学生が自己の認識を新たにできる。

### ▼教員同士も交流ができる

他大学でどういった教育が行われているのか教員間で情報交換ができる。

教員同士も、他大学の先生方と情報交換や意見交換ができる。

### ▼教育内容に関して

アジャイル開発手法やクラウド技術など実際の企業においても最先端の内容を多くの大学の教員および実務家講師が連携して実施している。

グループワークや演習などチームでの活動を意識し、座学だけでなく実際に手を動かして技術を獲得できる講義が中心になっている。

グループによる演習などによる学習の進め方や、プロジェクトマネジメントなどの従来の大学教育にない科目など、実践的な教育が受けられる。

チーム演習を多く経験することで、柔軟な思考・発想ができるようになる。コミュニケーションスキルも向上が見込める。

これまで科目ごとに独立して教授されていた知識を、具体的な問題解決のもとに体系的に身に付けることができる。

一連のソフトウェア開発を一貫した題材で経験することで、ソフトウェア技術者としての視点を広げることができる。

実践的な課題に取り組むための、IT環境が整備されている。

演習中心で学生に自ら解決策を探させることが非常に効果的。

プロジェクト進捗管理に対して方法論を個別に学習できるところが素晴らしい。

受動的でなく、能動的に学習を進められる。

企業研究者と定期的に議論しながら学べる場が用意されている。



図4 次年度以降、学生にenPiTの受講を勧めたいか(教員向けアンケート結果から)

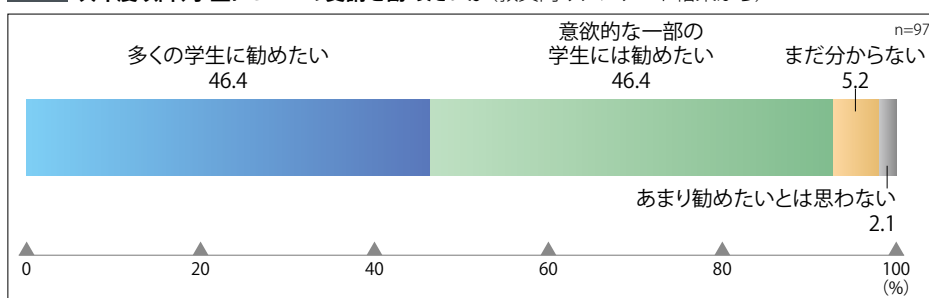


図5 enPiTの受講に関心がある理由(一般学生向けアンケート結果から)

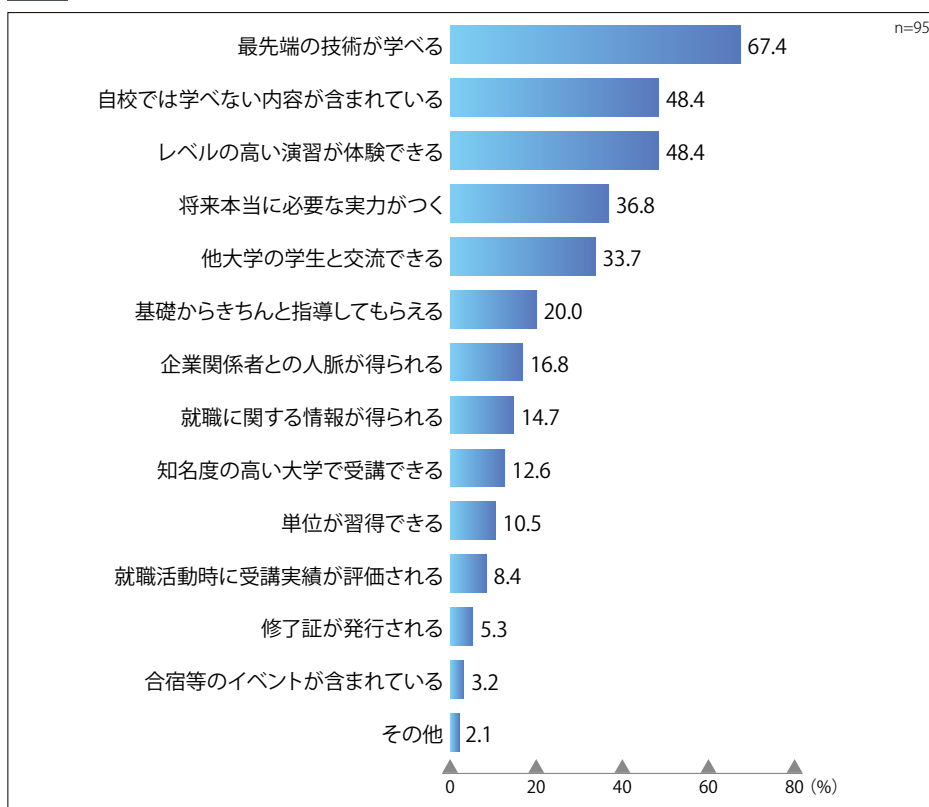
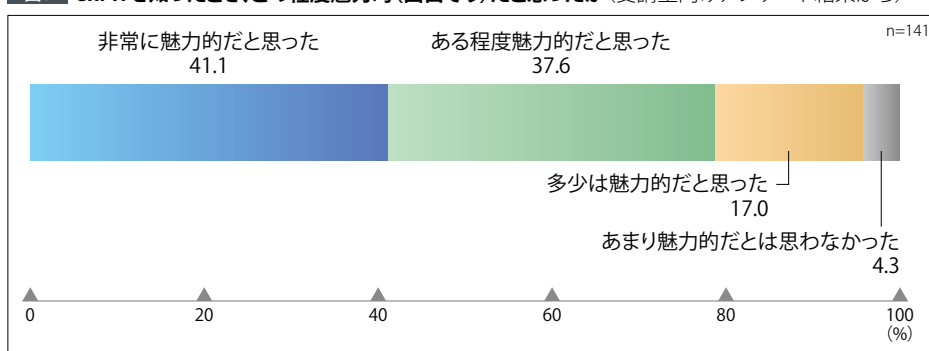


図6 enPiTを知ったとき、どの程度魅力的(面白そう)だと思ったか(受講生向けアンケート結果から)



勧めますか」を教員に尋ねた結果です。全体の約半分の教員が「多くの学生に勧めたい」とし、同数の教員が「意欲的な一部の学生には勧めたい」と答えています。これらをあわせると、全体の9割以上の教員が、受講が適切と思われる学生にはenPiTをぜひ勧めたいと考えていることになります。これは、enPiTの教育効果の高さを裏付ける結果とも言えます。

### 一般学生の関心は「最先端の技術が学べること」

学生はenPiTのどのような点に関心を持っているのでしょうか。図5は、enPiTを今後受講したい(または受講してもよい)と答えた一般学生に対して、特に関心を持った点を尋ねた結果です。この結果から、「最先端の技術が学べる」ことが、enPiTプログラムの受講に関心を持つ最大の理由であることが分かります。次いで、「自校では学べない内容が含まれている」、「レベルの高い演習が体験できる」ことが、上位の結果となっています。学生の目線からは、「最先端の技術やレベルの高い演習といった自分の大学では学べない内容が受講できる」ことが、enPiTの魅力と言えるでしょう。

### 受講生の8割が「enPiTは魅力的だと思った」

受講生が、enPiTについてどのような印象を持ったのかについても尋ねました。図6は、平成25年度の受講生が「enPiTを知ったとき、どの程度魅力的(面白そう)だと思ったか」という問いに対する回答です。4割を超える学生が「非常に魅力的だと思った」と答えています。また、「ある程度魅力的だと思った」という学生も4割近くおり、あわせて8割近くの学生が、enPiTを魅力的と感じたことが分かります。

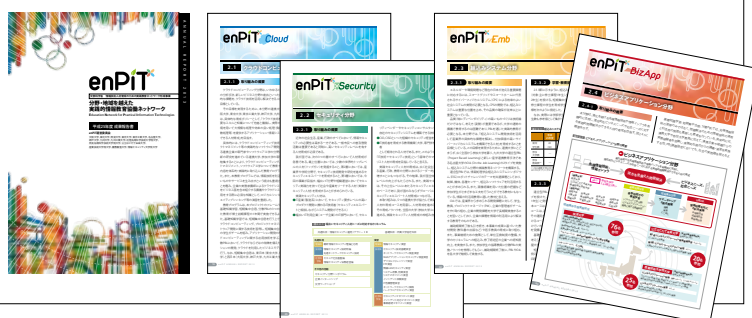
### enPiTは「最先端の技術が学べる」「実践的な」プログラム

今回の調査結果から、enPiTが目指す「最先端の技術が学べる実践的な教育」は、学生の関心を高める魅力的な内容となっていることが明らかになりました。また、教員にとっても、他大学の学生や教員との活発な交流ができる点が高く評価されており、これまでなかなか得ることが難しかった教育効果を実感する良い機会となったことが明らかになりました。この調査結果を元に、次年度の活動をさらに良いものとしていきたいと思えます。

## 平成25年度成果報告書を公開中

平成25年度のenPiTの活動をまとめた成果報告書を公開しました。事業全体の概要のほか、この1年間の取り組みや成果をまとめてご覧いただけます。以下のコーナーよりダウンロードしてご覧ください。

URL <http://www.enpit.jp/publications/>



## enPiT 第2回 シンポジウムを横浜で開催

### enPiTの本格的な立ち上げから1年が経過、その取り組みと成果を紹介

第2回シンポジウムが平成26年1月30日(木)に、慶應義塾大学日吉キャンパスで開催されました。本シンポジウムには、日本各地より、約200名の大学教員および企業の方々にご参加いただきました。

#### ■プログラム

13:00~13:10 enPiT代表 挨拶  
大阪大学大学院情報科学研究科 研究科長 井上 克郎

13:10~13:20 文部科学省 挨拶

#### 【第1部】基調講演

13:20~14:00 日産自動車における  
情報セキュリティの取り組みと  
実践セキュリティ人材への期待  
日産自動車株式会社 CEOオフィス  
チーフセキュリティオフィサー  
亀井 類氏

14:00~14:40 習うより慣れよ：  
実践を重視することの意味  
情報セキュリティ大学院大学 教授  
林 紘一郎氏

#### 【第2部】enPiT 2013年度 活動報告

14:55~16:35 学生発表  
●クラウドコンピューティング分野  
●セキュリティ分野  
●組込みシステム分野  
●ビジネスアプリケーション分野

16:35~17:00 各分野代表より

#### 【情報交換会】

17:30~ キャンパス内  
「ファカルティラウンジ」にて開催

第1部では、産業界から日産自動車株式会社 CEOオフィス チーフセキュリティオフィサーの亀井類氏を、大学側から情報セキュリティ大学院大学の林紘一郎教授をお招きし、それぞれのお立場から情報技術系の人材育成について、「実践」をテーマにご講演いただきました。

亀井氏からは、日産自動車様における情報セキュリティの取り組みをご紹介いただきました。同社の情報資産を保護するために、さまざまなセキュリティ施策を、「人」・「技術」・「管理」の3つの側面からバランスよく組み合わせ、施策効果を高めるための具体事例をお話いただきました。また、今後の情報セキュリティ人材に対して、「ビジネス視点」、「グローバル視点」、「先進技術視点」の3つの視点を持つことや、チームワー

クや現場重視といった日本の強みを活かせることへの期待も述べられました。

林教授からは、国内外でのビジネスや教育現場でのご経験から「理論と実践の組み合わせ」をテーマにお話をいただきました。ネット上にさまざまな情報が溢れ、簡単に入手できる中で正しい情報を見極めることやバーチャルでなくリアルな体験を通じて「失敗の痛み」を体験することの重要性を説いていただきました。

第2部では、enPiTの4分野から各1件ずつの学生発表と分野代表による活動報告が行われました。学生発表ではそれぞれが関わったプロジェクトの1年間の活動の様子を振り返り、その成果や受講した感想が発表されました。実践教育に対する学生の生の声を聞く貴重な機会となりました。

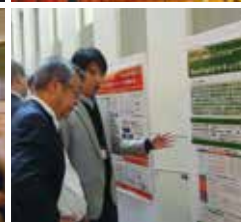
なお、会場に併設されたコーナーでは、連携大学15校によるポスター発表とデモ展示も行われ、来場者との活発な質疑応答や議論が行われていました。



亀井 類氏



林 紘一郎氏



## 交流会を開催

平成26年1月29日(水)、「enPiT関連教員交流会」を東京大学弥生キャンパスI-REF棟で開催。enPiTに関連する教員の交流を目的に約50名が集まりました。現場の教員が連続で、自らの経歴、現場で感じたこと、研究内容等を5分間で語るマシンガンセッションは参加者同士の相互理解を深め、大いに盛り上がりました。



メルマガ会員募集中!

登録  
無料

WBサイトへアクセス!!

今までのトピック

セキュリティ分野の活動とIISecでの取り組みのご紹介

Cloudの各教育グループから現場の声

登録・バックナンバー

<http://www.enpit.jp/entry/mailmagazine.html>

enPiTでは、セミナー・イベント情報、演習の様子など、enPiTに関するホットな情報をお送りするメルマガジンを不定期で発行しています。購読料は無料! ぜひWEBサイトでご登録ください!

enPiT news vol.4 (2014年5月発行予定)

【特集】平成25年度  
修了生と教員に聞く

各分野の活動報告  
イベントカレンダー など

次号  
予告

※予告なく変更する場合があります。

enPiT news vol.3 (2014年3月発行)

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](mailto:enpit-info@ist.osaka-u.ac.jp)

www.enpit.jp

[https://twitter.com/enpit\\_jp](https://twitter.com/enpit_jp)

<https://www.facebook.com/enpit.home>

