

enPiT news

vol.6

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
symposium

2015.1.27 名古屋大学

2014年のenPiTを総括する

enPiT 第3回 シンポジウムを 名古屋で開催

平成27年1月27日(火)に名古屋大学東山キャンパス 坂田・平田ホールにおいて、enPiT第3回シンポジウムが開催されました。実践的人材育成に関する産業界の有識者による講演、enPiT4分野の成果報告、さらには学生によるポスター発表やデモ発表が行われました。本シンポジウムには、大学関係者を中心に企業や公的機関から、多数の方々に参加されました。



ものごとを系統的にとらえる能力

第1部では、産業界における実践的人材育成をテーマに2件の招待講演が行われました。最初に、「自動車を取り巻く情報技術の現状及び

情報技術者への期待」と題してトヨタテクニカルディベロップメント株式会社取締役副社長の宮田博司氏にお話をいただきました。昨今、大規模化が進み、複雑さが一層増す自動車関連のソフトウェアですが、モデルベース開発、形式手法

の導入など、新しい開発手法が積極的に取り入れられています。また、ICTの発展に伴い、移動手段である自動車にもさまざまなサービスが付加され、自動車に対する価値観も大きく変わりつつあります。宮田氏は、こうした開発現場を支える



トヨタテクニカルディベロップメント株式会社
取締役副社長 宮田博司氏



富士通株式会社マーケティング改革プロジェクト室
シニアバイスプレジデント 加藤公敬氏

期待以上の成果を得た3年目、全国展開へ向けて



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

enPiTとして3年目を迎えた今年度は、昨年度の経験を踏まえ、より規模を大きくし、その中身を改善して臨みました。その結果、「4分野で280名の学生育成する」という目標を大幅に超える460名以上の学生が修了することになりました。また、参加大学は80以上に、そして連携企業・団体数も100以上と大きく広がりを見せた一年となりました。この勢いを次年度にもつなげたいと思います。今後共、enPiTの活動をご理解いただき、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。

日時 2015年1月27日(火) 10:00~17:00 (受付:9:00~)
会場 名古屋大学 東山キャンパス
理学南館1階(坂田・平田ホール)

■プログラム

10:00~ ポスター・デモ展示(理学南館1階 ホワイエ)
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】招待講演
13:20~14:00 「自動車を取り巻く情報技術の現状及び
情報技術者への期待」
トヨタテクニカルディベロップメント株式会社
副社長 宮田 博司氏
14:00~14:40 「ICT社会ビジネス教育へのデザイン思考の導入」
富士通株式会社
シニアバイスプレジデント 加藤 公敬氏

【第2部】enPiT 2014年度 活動報告

14:55~16:35 各分野学生発表
●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 各分野代表発表
17:00~17:10 閉会の挨拶
名古屋大学大学院情報科学研究科 研究科長 坂部 俊樹

【情報交換会】

17:30~ 情報交換会&ポスター・デモ展示(理学南館1階ホワイエ)

人材に求める技術と能力について、2つの観点から期待を述べられました。

一つは技術の専門的な能力についてです。特に、情報技術者には基礎知識を深く理解することに合わせて、関連技術をセットで理解し、複数の技術を組み合わせる能力が必要となります。さらに、ものごとを系統的に捉えることや、開発対象を自動車というモノに限定せずにその周囲に存在する人、人間・社会行動まで含めて理解することが重要であると述べました。

もう一つは仕事を遂行する能力です。仕事をやり抜き、成果を出すためにはPDCAを回すことが基本であり、そのためにはプロジェクトマネジメントや問題解決能力が必要となります。まさに、enPiTで行われているプロジェクトマネジメントや問題解決能力が求められているのです。

最後に宮田氏からは、現役およびこれから情報技術者になる人に対して、現場での実務経験を通じて学び続けること、自分に託された使命を果たし、仕事をやり切ること、系統的



ポスター・デモ展示コーナー

発想で新たな価値創造に向けて励んで欲しいという期待が述べられました。

デザイン思考を教育の現場へ

続いて、富士通株式会社マーケティング改革プロジェクト室シニアバイスプレジデントの加藤公敬氏にご登壇いただき、「ICT社会ビジネス教育へのデザイン思考の導入」と題してご講演いただきました。デザインとは「本能に訴えかける表現(美)と行動を促す設計(機能)で問題解決し、より良い未来(意義)を生み出すこと」と定義する加藤氏は、ICT社会が今後ますます発展する中で、デザイナーの発想法やツールが新たな問題解決の手段になると述べます。これがいわゆる「デザイン思考」と言われるもので、本講演では、「デザイン思考」の考え方や「新しい価値創造(イノベーション創出)」のプロセスを示し、デザイン思考の有効性や実際にこの手法を活用する上でのポイントが紹介されました。そのポイントの一つはフィールドワーク(現場)において、熱意を持って実践することにあると言います。長年、現場で「デザイン思考」を貫いてきた加藤氏のご講演は大変奥の深い内容でした。

enPiT 2014 活動報告

第2部では、enPiT 2014年度の活動報告と題し、前半は学生発表、後半は分野代表の先生方による発表が行われました。

学生発表は、東角比呂志さん(東京大学、クラウドコンピューティング分野)、長原欣司さんと都丸裕大さん(情報セキュリティ大学院大学、セキュリティ分野)、三浦功也さん(名古屋大学、組込みシステム分野)、竹葉美沙さん(産業技術大学院大学、ビジネスアプリケーション分野)が登壇し、それぞれが関わったプロジェクトを振り返り、その成果や受講して感じたこと、今後に対する意見を語っていただきました。enPiTに参加した学生でないとわからない



学生発表の様子

様々な体験が発表の中に盛り込まれており、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。

4分野各代表による活動報告では、今年度の目標、プログラムの概要、成果が報告されました。今年度は当初計画であった4分野合計280名の修了生という目標を大きく超える460名以上の修了生を輩出することができました。参加大学も81校となり、協力企業や組織も100以上とenPiTは大きく成長しました。さらに、昨年度以上に分野間の交流も進み、その活発な様子を知ることもできました。

講演・発表が行われたメインホール前では連携大学によるポスター・デモ展示コーナーが設けられました。当日の夕方にはこの場所で情報交換会が開催され、多数の来場者が参加し、enPiT関係者との間で活発な質疑応答や議論が行われました。



会場入口

実践的IT教育研究会 (SIG-rePiT)

広く実践的な教育に関する 知や経験を共有できる場を目指して

実践的IT教育に関連する様々なコトやモノを公の場で議論し、知や経験を共有する場の提供を目的としてenPiTの若手教員を中心に実践的IT教育研究会(通称rePiT、レピット)が設立されました。このrePiTの活動についてお話を伺いました。



rePiT主査
大阪大学大学院情報科学研究科
教授
楠本 真二 *Shinji Kusumoto*

2014年度を振り返って

楠本 2014年3月に研究会として正式な承認を受け、本格的な活動を開始しました。2014年度は、日本ソフトウェア科学会の大会で企画セッションを設けたことと研究シンポジウムの開催が主な活動となります。

2014年9月に行われた日本ソフトウェア科学会

第31回大会では、rePiT企画によるセッションを設け、12件の研究発表が行われました。正直なところ論文が集まるかどうか不安でしたが、12件の論文投稿があったことは嬉しい悲鳴でした。しかも、いずれの論文も独自性に富んだレベルの高いものが多かったです。

事実、坂本一憲さん(国立情報学研究所)の「ハッカソン形式の実践的IT教育の実施報告」が

実践的IT教育研究シンポジウム
(2015年1月28日開催)



高橋奨励賞を、さらに藤原哲さん(公立はこだて未来大学大学院)の「RDFとユーザプロフィールを用いたPBL向け情報推薦手法」が学生奨励賞を受賞されました。教育をテーマに研究論文をまとめることはなかなか難しいと言われている中で、このように表彰をいただいたことは大変光栄なことです。新しい教育手法を提案し、それを検証し、評価するにはかなりの時間と手間がかかります。もち

グローバル環境で アジャイル開発技術・ノウハウを実践的に学ぶ

昨年の1月から2月にかけて、インドで実施されたアジャイル開発の技術習得を目的とした研修に、小林克志先生(東京大学)、嵯峨 智先生(筑波大学)、渡辺 知恵美先生(筑波大学)が参加されました。グローバルで活躍する人材をどのように育成するか、インドでの研修とその成果についてお話を伺いました。



東京大学大学院情報理工学系
創造情報学専攻 特任准教授
小林 克志



筑波大学 システム情報系 情報工学科
准教授
嵯峨 智



筑波大学 システム情報系 情報工学科
助教
渡辺 知恵美

この研修の内容を教えてください。

小林 この研修は、日本での4日間の事前研修とインド共和国ブネ市にあるNTT DATA Global Technology Serviceでの32日間におよぶビジネス英語およびアジャイル開発プロジェクトでの研修(スクラム研修)から構成されます。スクラム研修では、グループワークを通じてアジャイル開発、スクラムの進め方を学びます。今回の研修はファカルティ開発(FD)の一環です。アジャイル開発技術を学ぶ



インド研修の参加メンバー

ことに加えて、グローバル人材の育成をどう進めるのか、ダイバーシティ(多様性)を体験することを目的としました。なお、enPiT関係者は、学生2名を含む5名が参加しました。

実際の研修の印象はいかがでしたでしょうか？

小林 研修は、教員と学生以外に、国内企業の方や現地のインド人開発者もいっしょでした。スタート当初は日本人とインド人開発者の意思疎通がなかなか図れず、またプロダクトオーナーとトレーナーの間の連絡不足もあって、無駄に時間が過ぎて行くことがしばしばありました。ただ、これも日を追うごとに解消されていきました。

嵯峨 学生も最初は遠慮がちでしたが、周囲のメンバーの後押しもあって、研修後半になると自ら率先して発言し、行動する積極性が出てきていました。現地の方とのコミュニケーションも密になり、冗談を言い合えるほどにまで仲良くなったようです。

渡辺 何かを学びとろうという積極性がないとこなせないハードな研修でした。ペアプログラミングを円滑に進めるには、いつ休憩するかといった些細なことも含めて、ペアの中でルールを決めることが重要です。言われたことをやるだけでなく、状況の分析、改善も積極的に行う必要がありますね。

小林 グループ開発を体験できたことは学生にとっても良かったと思います。今回参加した学生はいずれも高い技術スキルがあり、おそらく自分1人でも十分にこなせる内容だったと思います。しかし、実社会では、いろいろなス

キルを持った人がチームとなり仕事をするわけですから、チームとしてどう回していくかも知ることが重要だと思います。

研修を終えての感想をお願いします。

渡辺 研修で学んだことは2014年度のカリキュラムにも早速反映させていただきました。ただし、この研修ではあらかじめプロジェクトの目的が設定されていたので、目的の設定や開発する価値の見出し方などは帰国後に勉強するきっかけとなりました。また、通常のPBLではプロジェクトが何か問題に直面したときに、プロダクトの本質は変えずに方向性をピボットする場合があります。今後はより実践的な方向性にもっていかたいと思います。

嵯峨 この研修で学んだコミュニケーションの重要性や自己組織化はenPiTに限らず、大学の他のコースでもうまく活用していけると思いました。

小林 グループワーク、チームメンバーからの意見の引き出し方、コミュニケーションの取り方、議論の進め方、チーム全体のパフォーマンスをあげるための秘訣など、enPiTの教育の場で活かせることをたくさん得ることができました。アジャイル開発では顧客と開発者の間で密なコミュニケーションを取ることがポイントといえます。一方、大学教育は時間的な制約もあり、今回のように毎日9時から18時まで研修に専念させるわけには行きません。指導内容は取捨選択が必要になりますね。



研修の様子

ろん、受賞に至ったのは発表者の皆さんの努力の賜物ですが、こういう企画を立てた側としても大変うれしく思っています。

そして、2015年1月には第1回実践的IT教育研究シンポジウムを名古屋大学で開催しました。佐々木 浩一氏(ニフティ株式会社 クラウド事業部)には「クラウドコンピューティングによって変わる、生活と教育」という基調講演を行っていただき、その後、特別講演としてクラウドコンピューティング分野とセキュリティ分野の教育事例をそれぞれ2件発表していただきました。それぞれの分野が実際にどのような工夫をして授業や演習を進めているかなど、活発な意見交換が行われました。

rePiTが目指すこと

橋本 rePiTは、実践的IT教育に関連するトピ

クを広く議論することを目指していますが、IT分野に限定せずに、広く実践的な教育に関する知や経験を共有できる場になりたいと考えています。したがって、enPiT関係者のみならず、他学会の方、教育分野の研究者、大学で実践的な教育をされている先生方、企業の人材開発部門、教育ビジネスに携わっている方まで広く関心を持っていただきたいと思っています。

2015年度へ向けて

橋本 来年度は、砂原先生(慶應義塾大学)が本研究会の主査を担当される予定です。今年度同様に学会でのセッションとシンポジウムが主な活動となるでしょう。本格的な内容検討はこれからですが、より参加しやすい、魅力ある活動にしたいと思っています。また、設立趣意書にも盛り込んだ国際

ワークショップ、他の学会やコミュニティへの共催イベントも今後検討できればと思っています。皆様の今後の活動へのご協力をよろしく願っています。

実践的IT教育研究会(SIG-rePiT)とは

実践的IT教育研究会は、実践的IT教育に関連するトピックを広く議論する研究会であり、2014年3月に発足しました。enPiTで実施している4分野(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)を中心とする先端的な分野に関して、PBL(Project Based Learning)等の実践的な情報教育に関するカリキュラムの設計、取り組みの現状、開発した教材、合宿・PBLの運用計画等、大学内外で共有すべき内容に関する議論を行います。また、教育法ツールやニーズ調査、運用上の工夫等、取り組みの推進を助ける内容も議論し、情報を共有します。

URL <https://sites.google.com/site/sigrepit/>

平成26年度のenPiTの活動を まとめた成果報告書を公開しました。

enPiT 4分野の教育活動の取り組みの内容やその成果の報告とともに、enPiT事業の全国展開をはかるための種々の活動をご覧ください。昨年度の知見を活かし、教育プログラムの改善を進め、より洗練された授業や演習を実施しました。以下のコーナーよりダウンロードしてご覧ください。

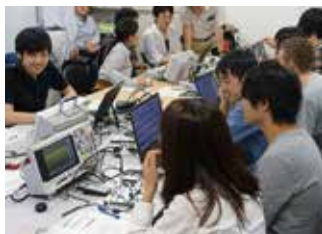


URL <http://www.enpit.jp/publications/>

■活動概要



クラウドコンピューティング分野：セミナーの様子



セキュリティ分野：ハードウェアセキュリティ演習の演習風景



組込みシステム分野：スマートモバイル競技ベーシック部門競技会



ビジネスアプリケーション分野：ファシリテーション演習の様子

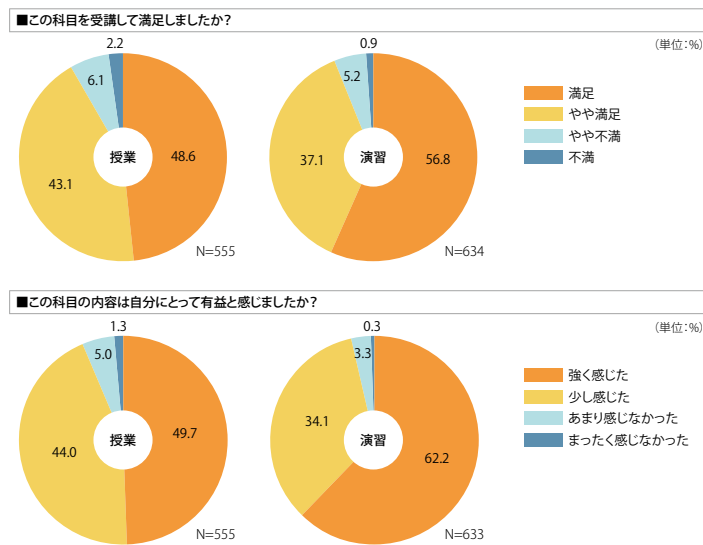
■平成26年度のトピックス

今年度、enPiTではさまざまな取り組みが行われました。数ある取り組みの中で特にお知らせしたいものを選んでみました。

- 分野横断講義が始まりました
各分野で実施される講義・演習の中には、ロジカルシンキングやファシリテーションといった分野に寄らない学生にとって有意義なものがあります。今年度はこうした教育を分野横断講義として実施しました。
- e-ZUKAスマートフォンアプリコンテスト2014 グランプリを受賞しました
enPiT ビジネスアプリケーション分野の筑波大学のチームが分散PBLの成果を発表。福岡県飯塚市で開催された「e-ZUKAスマートフォンアプリコンテスト2014」でグランプリを受賞しました。
- 日本ソフトウェア科学会第31回大会で「高橋奨励賞」と「学生奨励賞」をダブル受賞しました
本大会ではrePiT研究会セッションが行われ、本セッションで発表された、坂本一憲さん(国立情報学研究所)が高橋奨励賞を、藤原 哲さん(公立はこだて未来大学大学院)が学生奨励賞を受賞されました。
- 女性部会ができました
女子学生・女性教員のネットワーク形成、女性のIT技術者養成やキャリアに関する情報共有・意見交換を行うことを目的とした女性部会を設立。合宿、主催イベント、シンポジウムを開催しました。
- rePiT研究会ができました
実践的IT教育の展開と教育研究の成果共有、研究コミュニティ形成のため、enPiT事業関係者が中心となり、実践的IT教育研究会(通称：rePiT研究会)を設立しました。

■受講生の講義・演習評価アンケート

FDの一環として、平成26年度は4分野共通様式の講義・演習評価アンケートを行いました。4月から9月までに実施された授業・演習計64科目に対して、1189の回答を得ました。その結果、90%以上の受講生が授業や演習について満足したとし、その有益性を評価していることが明らかになりました。



メルマガ会員募集中!

登録無料

WEBサイトへアクセス!!

今までのトピック

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各コース成果報告会のお知らせ
チーム力で100億ドルを目指せ
〜クラウドコンピューティング分野、東京大学の例〜
登録・バックナンバー <http://www.enpit.jp/entry/mailmagazine.html>

enPiT news vol.7 (2015年6月発行予定)

[特集] 平成26年度を終えて

平成26年度enPiT修了生、教員に直撃インタビュー。enPiTの良かった点、オススメポイントを伺いました。

*予告なく変更する場合があります。

次号
予告

enPiT news vol.6 (2015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

www.enpit.jp

https://twitter.com/enpit_jp

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

