

名古屋大学における enPiT 事業のこれまでとこれから

舘 伸幸^{1,a)} 吉田 則裕¹ 山本 雅基^{1,†1} 海上 智昭¹ 松原 豊¹ 本田 晋也¹ 高田 広章¹

概要：本稿では、分野・地域を越えた実践的情報教育協働ネットワーク（enPiT）名古屋大学事業の一環として行われた教育事業とこれからの計画について述べる。

Past and Future of the enPiT Project at Nagoya University

NOBUYUKI TACHI^{1,a)} NORIHIRO YOSHIDA¹ MASAKI YAMAMOTO^{1,†1} TOMOAKI UNAGAMI¹
YUTAKA MATSUBARA¹ SHINYA HONDA¹ HIROAKI TAKADA¹

1. 名古屋大学における enPiT 事業のこれまで

情報技術を高度に活用して、社会の具体的な課題を解決することのできる人材の育成は我が国の極めて重要な課題となってきた [1]。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）では、こうした人材を育成するために、複数の大学と産業界による全国的なネットワークを形成し、PBL(Project-Based Learning) の実施・普及に取り組んでいる [2]。具体的には、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つの分野を対象に、世界に通用する実践力を備えた人材を全国規模で育成することを目指している。

名古屋大学は、組込みシステム分野の連携大学の1つとして、enPiT 事業に参加している*1。名古屋大学の enPiT 事業では、産学協同によるプロジェクト参加型の教育手法である OJL (On the Job Learning) [3], [4] を用いている (図 1)。現在、名古屋大学の enPiT 事業において実施されている典型的な OJL は、下記 4 者からなる。

- 受講生
- 指導教員

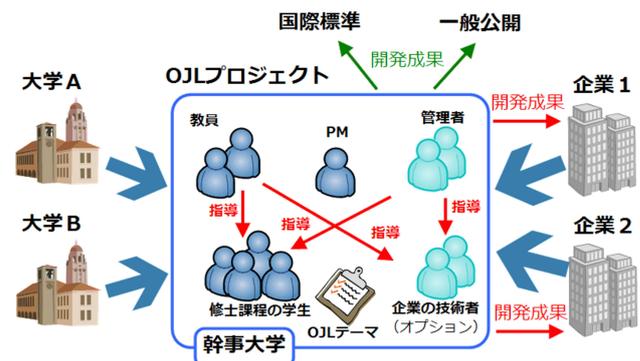


図 1 OJL の概要

Fig. 1 An overview of OJL

- プロジェクトマネージャ
- 企業に在籍する技術者

典型的には、受講生は博士前期課程 1 年生であり、指導教員は受講生の修士論文の指導を行う教員である。また、プロジェクトマネージャは、名古屋大学の教員もしくは研究員である。受講生、指導教員、プロジェクトマネージャの 3 者は、月に TV 会議システムを用いて打ち合わせを行うことで、進捗管理および技術指導を行う。また、月に一度は上記 4 者からなる打ち合わせを行うことで、技術者の視点からの意見をもらい、進捗管理や技術指導に役立つ。

名古屋大学を中心に、東海地区の大学では enPiT 事業以前から、OJL による教育プロジェクトを行ってきた [3], [5]。多くの PBL では仮想的な課題で開発を学ぶため、製品開発における QCD (Quality, Cost, Delivery) の管理を学習

¹ 名古屋大学
Nagoya University, Nagoya, Aichi 464-8601, Japan

^{†1} 現在、大阪大学
Presently with Osaka University, Suita, Osaka 565-0871, Japan

^{a)} n-tachi@nagoya-u.jp

*1 <http://emb.enpit.jp/>

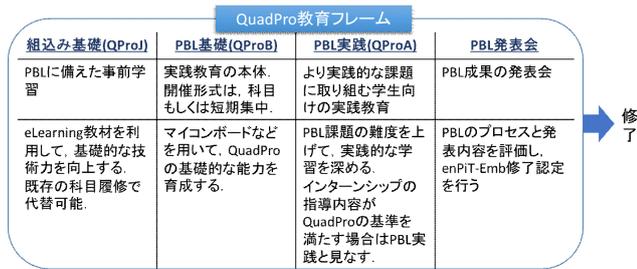


図 2 QuadPro の教育
Fig. 2 Education for QuadPro

しづらいが、OJL では技術者視点からの意見を踏まえて開発を進めることができる。また、企業の新人研修において行われている OJT (On the Job Learning) では、特定の組織における業務の遂行方法の習得に重点を置くため、技術を体系的に学ぶことが難しいが、OJL では指導教員のよる技術指導により体系的に技術を学ぶことができる。

2. 名古屋大学における enPiT 事業のこれから

2016 年から文部科学省の成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成事業（以降、第 2 期 enPiT）が始まり、名古屋大学は組込みシステム分野の中核拠点として、引き続き enPiT 事業に取り組んでいくことになった*2。これまでの enPiT 事業では大学院生が主な対象学生であったが、第 2 期 enPiT では学部 3、4 年生を主な対象学生としている。

第 2 期 enPiT の組込みシステム分野では、組込みシステム開発における実践力を以下の 4 種類に分類し、学部 3、4 年生の実践力の向上に取り組むことにした。

- システムを作る技術力 (Product)
- 開発工程を進める能力 (Process)
- プロジェクトで働く能力 (Project)
- プロのエンジニアとしての行動規範 (Professionalism)

これらの能力を QuadPro と呼ぶ。

QuadPro の教育は、QProJ (Junior) と QProB (Basic), QProA (Advance) の 3 段階にわけて実施する予定である (図 2)。学部 3 年生は QProB, 学部 4 年生は QProA を受講することを想定している。QProB を受講するための知識や経験が不足している学生には、QProJ を受講することを勧める予定である。また、QProB を受講する必要がない程度に実践力を有している学生であれば、学部 3 年生から QProA を受講できるようにするなど、柔軟な対応を考えている。

現在、第 2 期 enPiT の組込みシステム分野の教員・研究員によって、教材の検討を始めている。来年度から、受講生を受け入れ、QuadPro の育成に取り組んでいく予定である。

参考文献

- [1] 日本経済団体連合会：今後の日本を支える高度 ICT 人材の育成に向けて～改めて産学官連携の強化を求める～ (2011).
- [2] 井上克郎, 楠本真二, 後藤厚宏, 鷗林尚靖, 北川博之：実践的情報教育協働ネットワーク enPiT, 情報処理, Vol. 55, No. 2, pp. 194–197 (2014).
- [3] 阿草清滋, 小林隆志：OJL :産学連携による新しい人材育成の試み, 情報処理, Vol. 52, No. 10, pp. 1254–1257 (2011).
- [4] 館 伸幸, 山本雅基, 吉田則裕, 高嶋博之, 海上智昭, 安藤友樹, 松原 豊, 本田晋也, 高田広章：OJL による実践的組込みシステム教育, コンピュータソフトウェア, Vol. 32, No. 2, pp. 79–85 (2015).
- [5] 小林隆志, 沢田篤史, 山本晋一郎, 野呂昌満, 阿草清滋：On the Job Learning : 産学連携による新しいソフトウェア工学教育手法, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 109, No. 170, pp. 95–100 (2009).

*2 http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/enpit/index.htm