

明日の IT とものづくりを考える

2015 AIIT PBL プロジェクト成果発表会を開催

産業技術大学院大学(Advanced Institute of Industrial Technology:略称「AIIT」)は、創立以来第 8 回目となる「2015AIIT PBL プロジェクト成果発表会」を平成 27 年 2 月 11 日(水・祝)に東京国際フォーラムで開催します。

2015 年
発表会の
見どころ

いま社会で話題となっているテーマが勢ぞろい!!

「SNS 投稿時のプライバシー侵害検出と理由推定方式」
「ConfVisorFinanceMaster : 国際会議会計支援システム」
「おもてなしモビリティ in 東京オリンピック 2020」
「スマートフォンによる路面性状の簡易計測と快適路面のモデル化」他

AIIT の
PBL
とは

多種多様な経歴の学生が結集したチーム学修

PBL とは、Project Based Learning という教育手法であり、1つのプロジェクトを完成させる過程を通じて、発想力、開発・設計力、マネジメント力等の実社会で必要とされているノウハウやスキルを修得するチーム学修手法です。
AIIT の PBL は、研究型大学院の修士論文に値し、2年生は1年間かけて1つの PBL プロジェクトに取り組めます。このプロジェクトは、1チーム約5名の学生と3名の指導教員で構成され、徹底的な指導が行われています。またプロジェクトのテーマ設定にも、産業界の声を取り入れ、地に足の着いたテーマで取り組めることが特徴です。

「2015 AIIT PBL プロジェクト成果発表会」 開催概要

◆開催日時 平成 27 年 2 月 11 日 (水・祝) 9 時 30 分～18 時 00 分

◆開催場所 東京国際フォーラム ホール B5
(千代田区丸の内 3-5-1 JR・東京メトロ有楽町駅)

◆発表内容 プレゼンテーション : 1 チーム 30 分で発表

※チーム発表内容の詳細は、別紙資料等を参照ください。

参加型のブース : 学生とご来場の皆様が直接意見を交換できる各チームの
成果(プロトタイプ)やパネルを展示

◆申込方法等 事前申込不要、入退場自由、入場無料



昨年度の発表の様子

【問合せ先】産業技術大学院大学 管理部管理課

TEL 03-3472-7832 FAX 03-3472-2790

発表内容 情報アーキテクチャ専攻**「小規模情報システム開発」**

小山裕司 PT 10:05~10:35

ソフトウェア開発の企画、設計、実装、公開、普及のための戦略立案、プロジェクト管理など、開発に必要な全ての段階を学び、体験するのが本 PBL の目的である。一年を通じて 3 つ以上の小規模なプロジェクトを立ち上げ、企画時には顧客に対する利便性を念頭に置き、開発時には IT 技術のトレンドをつかんだ上で実装に反映させ、成果物完成後はその認知やユーザに利用してもらうための戦略を提案する。これらの体験を基にノウハウやスキルの獲得を目指す。

「複数の開発手法における PM・コンピテンシーの向上について」

酒森 PT 10:35~11:05

PM・コンピテンシーの向上を目指し、模擬プロジェクト教材の実践と新規模擬プロジェクト教材の開発を実施した。前期では、ウォーターフォール開発手法による模擬プロジェクトを実践し、基礎となる PM・コンピテンシーの向上を図った。後期では、アジャイル開発手法による複数のスクラムチームで、PM を実践する模擬プロジェクト教材を開発した。この教材は、実践経験の少ないアジャイル開発での PM・コンピテンシーの向上を目的としている。

「ConfVisorFinanceMaster : 国際会議会計支援システム」

松尾 PT 13:00~13:30

国際会議参加による訪日旅行者数の増加はわが国の重要な政策課題の一つである。一方で国際学術会議を成功させるためには、会議主催者の運営努力やスキルが要求される。そこで、簡単な操作で国際学術会議の運営に必要な予算計画・会計管理を支援するシステムとして ConfVisorFinanceMaster を開発した。国際学術会議の運営に必要な会計費目を網羅することで、経験の多寡を問わず円滑な会計業務処理が可能となり、収支バランスを把握しやすい表示によって健全な収支管理を支援する。

「インターネット上のサービス・プラットフォームの企画・戦略立案」

成田 PT 13:30~14:00

プライバシーに配慮した見守りサービスを企画し、RSNP(RobotServiceNetworkProtocol)と連携させたシミュレータを用いて、アバターの配信と音声の双方向通信を行えるサービスを試作した。RSNP 側からシミュレータ内のロボットの移動を指示でき、KINECT 経由の対象者のアバターがロボット視点カメラに認識され RSNP 側へ配信できる。対象者のプライバシーを配慮し実画像ではなくアバターを使用している点が特徴である。

「拡張可能なアーキテクチャの設計と mruby による実装」

中鉢 PT 14:00~14:30

今日では様々なアプリケーションが拡張可能なアーキテクチャに基づいており、このような設計の重要性は自明である。本 PT では、このような特徴を古くから備える emacs を例として考察し、リリース後間もない mruby の利点を活かしたアーキテクチャの設計を行った。本テーマによってプロジェクトメンバーが身につけた設計手法と、アジャイル開発手法を用いてアーキテクチャを実装しプロダクトとして公開した過程を説明する。

「ウェアブルカメラによる SNS 投稿時のプライバシー侵害検出と理由推定方式」

嶋田 PT 15:30~16:00

GoogleGlass に代表されるウェアブルカメラの使用に関して、盗撮や監視等のプライバシー侵害が障壁となり、その普及が阻害されている。本研究では、そのウェアブルカメラで撮影されたビデオを SNS へ投稿する場合に発生するプライバシー侵害を防ぐ新たなサービスを提案し、プロトタイプを開発した。過去 2 年間の YouTube アーカイブを対象に、トピック分析によるプライバシー侵害理由リストを作成した。顔画像の表情認識とコンテキスト把握をトリガーにしたプライバシー侵害気付きサービスを開発した。

発表内容 情報アーキテクチャ専攻

「PBL 支援用ビデオ会議システム「VenChat」の開発」

秋口 PT 16:00～16:30

本 PT では、本学の教育の特徴である PBL 等の小規模チーム活動を支援することを目的にしたビデオ会議システム「VenChat」を開発した。本システムの特徴は、①ビデオ会議システムのフレームワークとしての機能を持ちプラグイン開発による機能拡張を可能とする。②議事録作成支援や資料共有等の様々な会議支援機能を有する。③会議参加者の PC を LAN 環境で接続するかグローバル IP を持つ外部サーバーを仲介して接続するかを選択できることである。

「ビジネスデータ検証による情報戦略と業務改革（BPR）の提案」

戸沢 PT 16:30～17:00

当 PT では、IT の活用を含めた業務改革の提案内容とそこに至るプロセスを発表する。本年度は業務改革の方法論（①経営戦略と業界動向の確認、②現状の業務課題・システム課題の明確化、③想定されるビジネスシナリオ、④変革への基本方針と改革ポイントの明確化）を実践し、協力企業である基礎化粧品会社のトップマネジメントに新しい仕事のしかたを提言した。

発表内容 創造技術専攻

「飼育者の負担を軽減するペット用自動トイレの開発」

村越 PT 10:05～10:35

ペット市場は成熟期に入り、毎年の売上高は横ばいとなっている中、室内飼育に適した小型犬の増加、医療技術の発達によるペットの高齢化などにより、トイレケア製品は今後も堅調に推移していくものと考えられる。本プロジェクトでは吸水性、安全性及び消臭効果に優れ、かつ飼育者のトイレケアの作業負担を減らすことのできる新製品として、「ペット用バイオ型自動トイレ」を提案する。

「予期せぬ発見体験を提供する観光支援サービスの提案」

川田 PT 10:35～11:05

提案するサービスは事前情報がなくとも観光客を支援するものであり、街歩き等の現場で情報が提供される新規サービスである。提供される観光情報は、過去の訪問者の「つぶやき」から構築され、口コミ情報の活用により利用者は予期せぬ発見を期待できる。また、利用者間のコミュニケーションを誘発し、利用者が自分の価値観に合った情報を選択できるようにする。本サービスは SysML でモデル化し、離散事象シミュレーションによる評価と概念実証機により検証する。

「“運動が続けられる”人工物との共創による支援モデル提案」

橋本 PT 11:05～11:35

本 PT では、1 人でも継続して運動できることを可能とする新たな e-ラーニング方式を提供することを目的として、人工物とユーザが共創することで運動意欲を継続できる支援モデルを提案する。今回は人工物として“アバター”と“ロボット”を使用した。人工物を健康的な運動を教示するインストラクターと見立て、印象評価、満足度評価を行った。また、本システムを活用して 2020 年東京オリンピックでも流用できる新たなビジネスモデルも併せて提案する。

「都市におけるイノベーション -社会が求める価値創造の実現-」

吉田 PT 13:00～13:30

都市は人が集中して生活し、人工物が集中して存在している空間である。人は 1 人で生きていく事が困難であるが、都市では人が集中しているにも関わらず、家族など様々な共同体が崩れ始めてはいないだろうか。我々は、共同体の健全化を目指し、「貢献」「依存」「共感」のサーキュレーションを発生させる事を目的とした人工物（空間、およびシステム）を、都市と同じく人と物が集中している集合住宅を媒体とし、提案する。

「東京港におけるレストラン船"Oi sea line"の提案」

福田 PT 13:30~14:00

本プロジェクトは、エコ・安心・安全を基本に2030年のあるべき東京の水辺を大胆に描く未来構想である。東京港臨海部に設置した緑地・農地で、江戸野菜を中心とした作物の栽培から収穫までの農作業を行い、船内で採れたての"おいしい"を味わう。新たなコミュニティ・快適な食事をたのしむための場として、「環」をコンセプトに、人と人をつなぐ、究極の揺れない新たなレストラン船"Oi sea line"を提案する。

「モノづくりデザイナーの創業支援」

國澤 PT 14:00~14:30

産業構造の変化等によってデザインが再定義され、デザイナーの活躍の場が広がっている。また、デジタルアプリケーションの登場により、ものづくりの敷居が下がったことで、デザイナー自らものづくりをすることが可能になった。我々は、従来のデザイナーの枠を超えて、新しい時代のものづくりに必要な新しいデザイナー像「ものづくりデザイナー」を描き、彼らの創業支援を通じて品川区の産業振興に寄与する。

「おもてなしモビリティ in 東京オリンピック2020」

小山登 PT 14:30~15:00

2020年、世界各国からオリンピック観戦を心待ちにした多くの人々が訪れる。不慣れな東京で快適に過ごすために、日本のおもてなしの心を体験して頂きたい。そんな思いから、会場周辺でインフォメーションセンター的な役割を担い、また、オリンピック運営スタッフが会場間をスムーズに移動できる小型モビリティを提案する。本モビリティは安全性を確保し"おもてなし"の精神を未来と世界に発信するデザインとし人を優しく包みこむことを狙いとした。

「スマートフォンによる路面性状の簡易計測と快適路面のモデル化」

越水 PT 15:30~16:00

現状、狭小な生活道路や歩道では、路面性状計測が定期的かつ適切に実施されていない。そのため、効率的な補修が行われず、不快な路面が存在する。本PTでは、従来の路面性状計測機器とスマートフォン内蔵センサで簡易に取得したデータを比較し、簡易計測の有効性を確認した。さらに路面性状における快適性の主観評価を行い、簡易計測データとの相関を評価した。得られた結果から路面性状の快適性をモデル化した。快適ルート検索などへの展開が期待できる。

「光ファイバセンシング（FBGセンサ）を利用した水位計の製作」

管野 PT 16:00~16:30

台風や集中豪雨などの影響による水害を目にする機会は多い。被害を減らすためにも、いかに水位をセンシングして水害を予知するかは重要なテーマである。われわれは、耐雷性があり錆びないなど、屋外でのセンシング技術として有効である光ファイバセンサ（FBGセンサ）に注目し、水位計の製作を試みた。

「Fab Circus -移動式ものづくり体験サービスの提案-」

館野 PT 16:30~17:00

本プロジェクトでは、造形設備およびパフォーマンス性の高い実演を出張にて提供し、新しいユーザ参加型のものづくり体験サービスを提案する。3Dプリンタに触れたことがないユーザを主な対象とし、一連の造形プロセスを自ら体験することによる感動の提供をめざす。発表では、ビジネスモデルを含むサービスの全体構想の説明、およびコンテンツや作例といった具体的な実施例を紹介する。

「ソーシャル・エンパワーメントによる農村コミュニティ振興戦略」

前田 PT 17:00~17:30

ICBM（産業コミュニティ醸成措置）の考え方に基づき、農民による起業支援を中核とするラオスの農村コミュニティ振興戦略を取りまとめた。具体的には、起業を支援する新たなファイナンス手法及び決済手段の開発、商品作物（コーヒー）の促進、インター・シティ・コネクティビティの考え方に基づく新たな農村観光産業の開発等である。取りまとめた戦略をラオスにおいてラオス政府関係者に直接政策提言し、協議を行った。

産業技術大学院大学について

公立大学法人首都大学東京が設置する公立の専門職大学院で、情報分野のスーパープレーヤーである「情報アーキテクト」を育成する「情報アーキテクチャ専攻」と感性と機能の統合デザイナーとしてイノベーションをもたらす「ものづくりアーキテクト」を育成する「創造技術専攻」の二つの専攻があります。

社会人の学生が多い特徴があり、平日夜間・土曜昼間の授業開講、クォータ制（4学期制）、ブレンディッドラーニング（録画授業と対面授業を組み合わせた講義体系）、講義支援システム（原則全講義のビデオ録画・Web配信）、長期履修制度、AIIT単位バンク制度（科目等履修生制度）、遠隔授業といった学習環境を提供しています。

産業技術大学院大学 基本データ

- ◆名 称 産業技術大学院大学 (Advanced Institute of Industrial Technology)
- ◆住 所 東京都品川区東大井一丁目 10 番 40 号
- ◆設置者 公立大学法人首都大学東京
- ◆開 設 平成 18 年 4 月
- ◆学 長 石島 辰太郎
- ◆研究科等の名称
 - ・産業技術研究科情報アーキテクチャ専攻(専門職学位課程)
 - ・産業技術研究科創造技術専攻（専門職学位課程）
- ◆学位の名称
 - ・情報システム学修士(専門職)
 - ・創造技術修士（専門職）
- ◆学生数（平成 26 年 10 月 1 日現在）
235 名（情報アーキテクチャ専攻 126 名・創造技術専攻 109 名）
- ◆教員数（平成 26 年 10 月 1 日現在）
30 名（情報アーキテクチャ専攻 15 名・創造技術専攻 15 名）