

明日の IT とものづくりを考える

## 2017 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 10 回目となる「2017 AIIT PBL プロジェクト成果発表会」を、平成 29 年 2 月 11 日(土・祝)に東京国際フォーラムで開催します。

### 2017 年 発表会の 見どころ

#### ビッグデータ、インバウンド観光、事業開発型サービスデザイン など注目のテーマが勢ぞろい

「ウェブ上のデータを活用した混雑分析及び予測システムの開発」  
「超音波通信プロトコルの提案・実装および HCI への応用」  
「からだに日本みやげ™体験記憶を活用するサービスシステムの提案」※  
「訪問時間外で訪問看護の質を高めるコミュニケーションサービス」他

※「からだに日本みやげ」で商標登録出願予定

### 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

AIIT の PBL とは、Project Based Learning という実務体験型の教育手法であり、プロジェクトの明確なゴールを設定し、課題を達成する過程で IT 業界及びものづくり業界で真に役立つ実践的なスキル、ノウハウ及びコンピテンシーを身につけることができます。

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みます。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。

## 「2017 AIIT PBL プロジェクト成果発表会」 開催概要

◆開催日時 平成 29 年 2 月 11 日(土・祝) 9 時 30 分～18 時 00 分

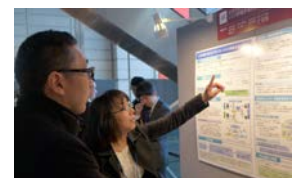
◆開催場所 東京国際フォーラム ホール B5  
(千代田区丸の内 3-5-1 JR・東京メトロ有楽町駅)

◆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 担当：大内・中村

TEL 03-3472-7834 FAX 03-3472-2790

**発表内容 情報アーキテクチャ専攻****「パラフォイル自律制御ソフトウェアの開発」**

嶋津 PT 10:00~10:30

本 PT は、宇宙産業向けシステムのソフトウェア開発を実践的に学ぶことを主題として活動した。具体的には、2016 年 8 月末に開催された能代宇宙イベントで打ち上げた高度数百 m まで飛翔する 2m クラスのロケットが最高高度に到達後、自律的に目的地に軟着陸させるプロジェクトへの貢献を目指した。目的地に軟着陸させる手段として、パラフォイルを自律制御するシステムを開発した。9 月以降は、より精度の高いパラフォイル制御アルゴリズム開発を主題としている。

**「マルチステークホルダープロセスによる多目的カメラ PIA の実施」**

瀬戸 PT 10:30~11:00

多機能化した監視カメラは、個人を特定する機能を持つなどプライバシーへの懸念がある。本 PT では、産官学連携の専門委員会を設置し、多目的カメラの活用事例・脅威脆弱性分析を行い明確化した課題への対策を反映した監視カメラの設置・運用ガイドラインを作成した。また、プライバシーフレームワークに関する国際標準 ISO/IEC29100 に対応した PIA 実施手順マニュアルを開発し、マルチステークホルダープロセスによるプライバシー影響評価 PIA を実施した。

**「ウェブ上のデータを活用した混雑分析及び予測システムの開発」**

中野 PT 11:00~11:30

本 PT では、ビッグデータ時代のユーザーフレンドリシステムの開発をテーマにしている。東京2020 オリンピック開催を控え、都市圏では混雑が社会的な問題の一つとなっている。イベント時に発生する一時的混雑の情報を得ることで、都市生活の快適性が向上する。混雑予測の第一歩として、スポーツイベントに焦点をあてた。ウェブ上に公開されているデータを基に予測を行い、混雑情報を提供するウェブアプリを開発した。

**「超音波通信プロトコルの提案・実装および HCI への応用」**

飛田 PT 13:00~13:30

アプリケーションで汎用的に使える超音波通信のためのプロトコルを提案する。超音波を使うことで、回線数によらず、同時に多数のデバイスとの通信が可能になる。既存の手法と比較して高速化を図り、誤り訂正処理を実装した。また、このプロトコルを使い、汎用デバイスを対象としたアプリケーションを作成した。本発表では、超音波通信プロトコルの概要、設計を述べ、実際に構築したシステムのデモンストレーションを行う。

**「OAMMS - オープンソースの学会向け会員管理システム」**

松尾 PT 13:30~14:00

現状、学会や国際会議の運営業務は多岐にわたり、それらの業務を支援するシステムにも様々なものがあるが、商用でプロプライエタリのもが多く、オープンソースソフトウェアとして提供されている例が極めて少ない。そこで、本 PT では学会や国際会議の運営に利用する基本的な会員管理システムを、オープンソースソフトウェアとして開発・実証実験を行い、更にオープンソースソフトウェアのビジネス上のメリット・デメリットの検証を行う。

**「事業革新に向けた事業戦略策定支援」**

戸沢 PT 14:00~14:30

当 PBL はビジネス価値を生み出す業務改革（新しい仕事の仕方）とそれを支える情報戦略を支援する活動を実施している。今回、協力企業が事業革新に向けて考えている戦略を整理、チャート化、事業戦略策定の支援を実施した。そこで得られた方法論、課題解決までのプロセス、ケイパビリティを発表する。

- ・ Sier に対するフィー型ビジネスに関する提案
- ・ 商業施設事業に対するクラウドファンディングに関する提案

## 発表内容 情報アーキテクチャ専攻

### 「インターネットと近接通信を活用したサービスシステムの企画構築」

成田 PT 15:30~16:00

本PTでは、インターネットと近接通信を活用したサービスシステムの企画構築を行い、アンケートロボットを開発した。このロボットには、アンケートをデータベースに集計する機能、呼び込み機能、多言語切替え・読上げ機能、およびQRコードやNFC等の近接通信を使った、アプリなしにスマートフォンでアンケートに回答できる機能を実装した。この実装を日本ロボット学会での発表、およびJapan Robot Week 2016での実証実験を行い、有効性を検証した。

### 「価値提供のためのソフトウェア開発～スクラムの実践～」

中鉢 PT 16:00~16:30

本PTでは、開発手法として近年主流となりつつある「スクラム」を採用し顧客への“正しい価値”を提供するためにはどうすべきかを徹底的に追及し実践した。具体的にはRuby、GitHub等の言語・ツールを駆使した開発を行い、1年間を通して3つのサービスを開発することができた。

そして、ただサービスを作るのではなく、価値を提供するためのエッセンスを理解することができた。これらの活動を通して得た知見について発表を行う。

### 「イノベーションのための情報システム・ソフトウェアの開発」

小山 PT 16:30~17:00

本PTではシミュレーションではなく真に価値のあるサービスの構築に挑戦し、事業設計及び開発技術を修得した。無駄のないプロセスを繰り返すことで、学修の面では多くの技術要素に触れられ、実践の面ではリソースを有効なタスクに投入できた。最も発展したプロダクトはアイデアを共有するウェブサービス「IdeaHub」である。事業計画、設計、実装、運用、改善、学会発表、株式会社の創業、イベントの実施など、実践を通じて学修を行った。

### 「PMBOK ベースのスタートアップ知識体系の有効性の検証と提言」

酒森 PT 17:00~17:30

本PTでは、プロジェクトマネジメントと事業アーキテクチャの知識を統合し、スタートアップをプロジェクトとして捉え、その知識体系(BOK)を開発した。更にBOKに沿って実際に起業のプロセスを反復的に実行し有効性を検証した。本発表では、従来のプロジェクトマネジメントの枠を超えて、ポートフォリオ・プログラムマネジメントの要素も取り込み、スタートアップを成功させ、かつ持続的成長を実現するために必要なライフサイクルとマネジメント手法を提言する。

## 発表内容 創造技術専攻

### 「からだに日本みやげ™体験記憶を活用するサービスシステムの提案」

橋本 PT 10:00~10:30

本PTでは“からだに日本みやげ™”をコンセプトに掲げ、外国人観光客に対して、より記憶や感覚に残るような日本文化体験を提供するサービスシステムの提案を行う。その実現には、体性感覚（皮膚表面の感覚や手足の運動や位置を伝える深部感覚）を活用することが鍵となる。記憶に残りやすい体性感覚に訴えるサービス設計を行うことで外国人観光客の体験に対する達成感や満足度を高め、リピーター獲得および口コミを促すなどの訪日ロイヤリティを向上させることを目指す。

### 「体格に合わせて動く快適なフラワーチェア」

村越 PT 10:30~11:00

『忙しい貴方の疲れを癒す』 お花のような斬新なデザインの中に、座る人の体格によって背もたれの形が変化しフィットする快適な椅子を提案する。従来のマッサージチェアでは一日中座るには適していない。そこで一人暮らしの部屋で休日に長時間快適に座れる椅子を目指した。展示ブースにおいて最終的にお花の形に決定するまでのデザインの変遷と、椅子の背もたれの中に圧力センサーを使用して利用者の体格を検知して可変する機能を展示し説明する。

**「都市生活の時間価値が向上するサービスデザイン」**

國澤 PT 13:00～13:30

都市に住む私たちは合理化された社会システムにより、日常生活における時間的効率は著しく上昇している。しかしその一方で、時間に追われ、ストレスを抱えている人は都市生活者の7割に上る。

日常の時間がストレスとなることは、私たちの時間の価値が下がることと同義である。そのため本PTでは、日常生活の小さな親切な行為から生まれる感謝を、可視化し増やしていくことで都市生活の時間価値を向上させるサービスを提案した。

**「縁づくり東京 2030～地域交流手段としての移動態デザイン～」**

福田 PT 13:30～14:00

近年我々の生活は、高齢化社会、自然災害、テロリズムなどの不安と寄り添っている。本PTでは、社会制度や監視カメラなどの技術だけでなく、人々の縁による支え合い、相互理解、地域交流が人々の不安を軽減し安心をもたらすことができると考えている。ここでは、縁を繋ぐきっかけの場となる新たな地域モビリティを持続可能なビジネスモデルと共に統合的な社会システムとしてデザインし、2030年の東京を安全安心で自然と調和した素敵な社会を提案する。

**「都市におけるイノベーション-人と人の関係の再構築-」**

吉田 PT 14:00～14:30

現在、人が集中して生活する都市には、様々な課題が存在している。また、都市部でのコミュニティに対する意識の変化によって、人々の関係の在り方も変化してきた。かつて、人々にはコミュニティに所属しているという帰属意識があったが、その意識は希薄化し、人と人のつながりが重視されるようになった。本PTでは、“豊島区”と“女性”に着目し、求められている人と人のつながりを構築可能な仕組みを提案することで、新しい価値の創造を行う。

**「アジア産業ネットワークのプラットフォーム形成に関する政策提言」**

前田 PT 14:40～15:10

21世紀の今日、ASEANを中心とする東アジア地域では、セカンド・アンバンドリング型のグローバル生産ネットワークが構築され、各地で産業集積が形成されている。こうした動きを背景に、本PTでは、それらの産業集積のコネクティビティを一層促進し、各地における産業コミュニティを振興するためのプラットフォームであるインフラ（アジア・テクニウム・プラットフォーム）の整備、及びそれを活用した新産業創出の提案に取り組んだ。

**「訪問時間外で訪問看護の質を高めるコミュニケーションサービス」**

池本 PT 16:30～17:00

住宅型有料老人ホームにおけるより良いケアサービスの提供を目指す。訪問看護医療は、高齢社会における国民医療費抑制や訪問時間短縮によりサービス品質が低下している。先進企業によって自宅派遣型から住宅型有料老人ホームに転換が進んでいるが、患者の状況を十分に把握することが難しい。センサーによって患者の活動をタグ付き映像として分類し、関係者間で共有する見守れる仕組みを構築することで、患者・家族・スタッフの相互の満足度が上がることを確認した。

**「生体情報を用いた観光支援ツール「EEG TRAVELER」の提案」**

越水 PT 17:00～17:30

生体情報(脳波)を用いた観光支援ツール「EEG TRAVELER」を提案する。近年、訪日外国人は増加しており、訪日目的は爆買いから体験型観光へシフトしている。観光客から観光中の脳波を測定することで、体験や感動をデータとして収集する。観光地を評価することで、観光客一人一人に合わせた最適な観光情報を提供する。観光地に対して生体情報の分析結果を用いて集客を向上するソリューションの提案も行う。「EEG TRAVELER」は観光地と観光客をつなぐ、観光支援アプリケーションである。

## 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**、**AIT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 川田 誠一
- ◆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 28 年 10 月 1 日現在）  
231 名（情報アーキテクチャ専攻 129 名・創造技術専攻 102 名）
- ◆教員数（平成 28 年 10 月 1 日現在）  
29 名（情報アーキテクチャ専攻 15 名・創造技術専攻 14 名）