

**進捗状況の概要** 【1ページ以内】

本事業は、ポスト・アーバン・リビング・イノベーションのタイトルの通り、次世代の「人間生活に関する多様な課題」を「技術により創造する」ためのイノベーションを起こすとともに、イノベーションを起こす人材を育成することを目的としている。一方、本プログラムでは、日本と中米で共同して実践型の課題を対象に、企業と同じ開発プロセス、1企画・調査2開発・設計3製造・施行4販売・評価で実施することで、実践力に対応した人材を育成することを目標としてきた。この目標実現のために現在以下の6つのプロジェクトを実施している。

**■6つのプロジェクトの概要**

**PULI001 (S-M) ICT フューチャー・ハウス アゲインスト・クライム・プロジェクト(モンテレイ)**

メキシコの犯罪を防止するための住宅・外観・景観およびデザインに関するプロジェクト住宅・サインシステム等

**PULI002 (M-SL) 水素ステーション 水素エネルギーによる新しい未来(メキシコ・シティ)**

水素エネルギーによる新しい未来社会の構築 水素エネルギーによるサービス・デザイン・イノベーション

**PULI003 (L-M) 過密都市における QOL の向上 住居ファサードと都市の構造の関係(モンテレイ)**

ハード(建築・都市)とソフト(人・情報ツール)を融合させ両者を密接に結び付け QOL の向上させる

**PULI004 (M-S) 生活環境イノベーション(LEI)プログラム 地域リニューアルプロジェクト(ベラクルス)**

都市における生活環境において特に市街地の環境をテーマとし地域のリニューアルの課題を抽出し解決する

**PULI005 (L-M) 都市緑化プロジェクト 都市の緑化と植物工場 エディブル・ガーデン・開発 (パナマ)**

熱帯における都市の緑化をテーマに環境と食の両方に貢献することができる提案を実施する

**PULI006 (S) フューチャー・ハウス・ラボ コンテナ・ハウス・プロジェクト(ティファナ・アグアスアリエンテス)**

住宅所有が困難な人々に安価で設置工事の不要なコンテナ式の住居を提供するための実験的住居の開発

以上の6つのプロジェクトは、本事業で設定した3つのリビングスケールに上記のように合致し、現在全てのスケールを網羅してプロジェクトを実施している。一方、事業で立案した5つのチャレンジも推進している。

**■5つのチャレンジの進捗状況**

**A リベラルアーツ&サイエンス・ブレンド・プログラム 文理混合の実践型カリキュラムの構築**

本事業は、全学型の事業として展開している。現在は、まだ理系の方が多く、7割から8割ほどが理系であるが、最終的には6:4=理:文とし、文理の知識を混合させる共学プログラムとして全学に定着させる。

**B 企業型授業とバーチャルカンパニー PBL から JBL (Job Based Learning) 型のプログラム**

上記の6つのプロジェクトはこの企業型授業として実施している。また、これらのプロセスを全てインターネット上でディスカッションしながら進めており、バーチャルカンパニーとして体系化し実施している。

**C タイムシフト・インターンシップ インターンシップを授業からシフトして実施**

日本では、短期のインターンシップ組込型のWS、学内インターンシップを実施し、インターンシップと授業の両方をバランスよく実施している。メキシコでは、短期・長期のインターンシップを実施、今後も拡大する。

**D シニア・スチューデント・ディグリー・プログラム DD や JD の学位プログラム実施**

メキシコの2大学と3つのジョイントディグリー(JD)プログラム構築に向けた協議を行っている。また、同時にダブルディグリー(DD)の設置も検討しており、学生が自由に学位プログラムを選択可能な環境を整えている。

**E リサーチ・デベロップメント・プログラム 高度な課題を博士の研究テーマとして継続**

現在メキシコから3名の学生を博士課程に受け入れている。その研究テーマは上記のプロジェクトと連携しているもので、計画以上に高度なプログラムを実施している。

以上のように5つのチャレンジを実施するとともに、全ての情報を<http://design-cu.xsrv.jp/puli/>で公開し、プログラムを推進している。

**【本事業における中間評価までの交流学生数の計画と実績】**

平成27年度				平成28年度			
派遣		受入		派遣		受入	
計画※	実績	計画※	実績	計画※	実績	計画※	実績
33人	35人	39人	42人	51人	43人	69人	44人

※海外相手大学を追加している場合は、追加による交流学生数の増加分を含んでいる。

**特筆すべき成果（グッドプラクティス）【1ページ以内】**

本事業で現在実施している6つのプロジェクトは、それぞれで成果が出ている。ここでは、スケールサイズSMLごとの代表的な成果について説明する。

**●PULI006 (S)フューチャー・ハウス・ラボ コンテナ・ハウス・プロジェクト(ティファナ・アグアスアリエンテス)**

本事業は、住宅所有が困難な人々に安価で設置工事の不要なコンテナ式の住居を提供するための実験的住居の開発を行なっているものである。このプロジェクトは、メキシコ・アグアスアリエンテス州にあるパン・アメリカン大学と共同で実施している。また、連携協力企業であるKB Foam de Mexico S.A. de C.V.の協力を得て実施している。具体的には、KB Foamの主要製品である発泡スチロールを利用して、安価な内装および家具を製造し販売するものである。プロジェクトは、2014年から開始されている。当初パン・アメリカン大学とKB Foamで実施していたスキームを拡大させ、PULI006として千葉大学を含み3者で実施している。2015年(平成27年度=事業採択年)は、「大量生産が可能なコンテナハウス」をテーマにアイデアを提案し、デザインを行なった。その後、2016年には、「多様なコンテナハウスの可能性」として、カプセルホテルや他のエンターテイメント性のある提案を行なっている。図は現在進行し、2017年7月に終了予定であるプロジェクトの中間発表時の一例である。現在長期のインターンシップとして日本人学生をパンアメリカン大学およびKB Foamに派遣している。

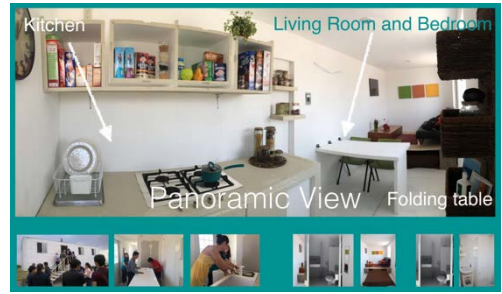


図1 PULI006 コンテナ・ハウスの提案例

**●PULI001 (S-M)ICTフューチャー・ハウス アゲインスト・クライム・プロジェクト(モンテレイ)**

本プロジェクトは、ICTを利用し、デザインのパワーによりメキシコにおける犯罪を防止するための様々なイノベーションを提案するものである。その内容は現在多岐にわたっている。日本とは異なり、町内会の連携が強い、あるいは親類縁者が一緒に住んでいることを利用し、個別の住宅ではなく、地域としての防犯をどのように実現するかを提案している。住宅の門扉、外観の防犯への構え、地域(街)の景観、さらには通報システムなどのサービスデザインに関するものまで提案している。またその一部、犯罪予防のあり方を博士課程学生の研究として実施している。さらに、メキシコのトップの防犯会社、日本の防犯会社と現在意見交換を実施しており、平成29年度以降は共同での実施が検討されている。この課題は、在日本メキシコ大使館も興味を示しており、これまで4回の報告を行なっているほか連携企業も探していただいている。



図2 PULI001の犯罪防止のためのデザイン

**●PULI005 (L-M)都市緑化プロジェクト 都市の緑化と植物工場 エディブル・ガーデン・開発 (パナマ)**

本プロジェクトは他の5つと異なりパナマで実施している。このプロジェクトは、熱帯における都市の緑化と、都市における植物工場の設置の両方をテーマに実施しているもので、景観と食の両方に貢献することができる提案を実施している。当初はパナマ大学と連携し実施していたが、これに在日日本パナマ大使館及びパナマの科学技術庁からの提案で、パナマ工科大学が加わり、経済-農学-工学が連携して本格的に緑化植物工場を設置することを計画している。他のプロジェクトがイノベーション提案型であることに対し、本プロジェクトは実装型のプロジェクトであり、極めて実現可能性が高い。本プロジェクトでは、千葉大学の植物工場拠点である、柏の葉キャンパスにおいて、学内インターンシップを実施しており、のべ10名以上の学生がインターンシップと授業の両方をバランスよく実施している。今後、パナマの科学技術庁およびパナマ大学の申し出により、パナマ大学内に緑化植物工場を設置する予定である。この際に日本人学生を派遣し、企業と連携しながら緑化植物工場を設置するインターンシップを実施する予定である。



図3 PULI005 植物工場でのインターンシップ

これらの他にも3つのプロジェクトを実施しており、SMLの各スケールで2つのプロジェクトをバランス良く実施している。また、現在、PULI001とPULI006で情報を交換し、コンテナハウスの防犯などの検討も始まっている。なお、現在「PULI007過密都市の屋上緑化プロジェクト(メキシコ・シティ)」および「PULI008都市の文化と生活環境プロジェクト(グアダハラ)」を計画しており、本プロジェクトの第3期となる平成29年度のメキシコの新学期、2017年8月より開始することが決まっている。