

2017年度 学術交流支援資金報告書

【研究課題名】

アジア型ファブシティの国際ネットワーク構築

【研究代表者】

環境情報学部 田中浩也

【研究の背景】

この大学院プロジェクト「ソーシャル・ファブリケーション」（田中浩也、水野大二郎）が2014年に発表した「ファブシティ横浜2020年に向けて」というプロポーザルが、ソウル科学技術大学校 経営学科 金潤鎬(Kim, Yun-Ho)教授の目に留まり、ファブシティの動きが韓国にも数年遅れで広がることとなった。

これを受けて、韓国側でも、自国の文化、歴史、伝統を加味しながら、デジタルファブリケーションを活かした新たなまちづくり、都市設計に動き出そうとしており、いま出版・翻訳計画を進めている。われわれの提案が、少し遅れて韓国へ拡散したことになるが、これを契機として、日韓で意見交換を行い、協働でアジア型ファブシティの検討を行い、今後に向けての国際ネットワーク組織を構築することを目標とした。



[HYPERLINK "http://fabcity.sfc.keio.ac.jp/2013/pdf/fabcity_yokohama.html"](http://fabcity.sfc.keio.ac.jp/2013/pdf/fabcity_yokohama.html)[http://fabcity.sfc.keio.ac.jp/2013/pdf/fabcity_yokohama.html"](http://fabcity.sfc.keio.ac.jp/2013/pdf/fabcity_yokohama.html)

【研究目的】

現在、田中浩也研究室と水野大二郎研究室では、それぞれ「市民参加型都市づくり」に関するプロジェクトが進行している。田中浩也研究室では、益山詠夢 研究員がアーバンプロトタイピング・ラボを掲げ、デジタルファブリケーション技術を使用して作られた家具等のデザインを通じてDIYで都市環境を変容させていくことをテーマに研究と制作を行っている。このようなテーマで日本で活動し事例を築きあげることで、このアプローチはアジアの都市でも応用可能であるものとする。アジア型のファブを通じた都市への取り組み方の手法と、それを共有するネットワークの構築が重要になってくる。また、このような一般市民の都市へのリテラシー向上を即すアメリカ東海岸の非営利団体Center for Urban Pedagogyを視察し、そこから理論と実践を学びとることで日本やアジアの展開へつなげていく。

【活動成果報告】

（１）都市空間をフィールドにしたデジタルモノづくりワークショップ（横浜、日本大通り）

期間：２０１８年 ９月４日～１７日

担当：田中浩也 教授、 益山詠夢 特任講師

このプロジェクトは、『Make your own place in the city』都市を小さなスケールからボトムアップ的に自らが望むような空間に変えていけないだろうか？というテーマの元、２週間のワークショップを通じて行われた。このワークショップは横浜の大通公園の公共空間、関内エリアのビルの屋上空間をフィールドにデジタルファブリケーション技術を使いDIYで自ら都市の使い方を変えてゆく、ものづくりを通して場づくりを行う実験的な試みである。

プロジェクトは二つのフィールドで異なったデジタル工法を使う、２つのワーキングチーム（各グループ２～３名）に分かれてプロジェクトを行った。

以下が、プロジェクトの成果である。

フィールド 01：歩道空間 （２グループ）

タイトル：アーバンファニチャー

ツール：Shopbot（CNC切削機）

素材：合板、木材

成果：公共空間でのストリートファニチャー制作を通じた戦術的な介入実験。アーバンファニチャーキット(shopbotで制作されたあらゆる角度に応じた継手のキット)を使い、公共空間にてユーザーがどのようなアクティビティーを行うかのシナリオを想定し、それに応じてストリートファニチャーのデザインをした。



フィールド 02：ビルの屋上空間 （１グループ）

タイトル：アーバンテクスチャー

ツール：アーキモルド（デジタル制御された、自作３Ｄテクスチャー製造マシン）＋アーキファブ（大型３Ｄプリンター）

素材：粘土、PLA

成果：屋上空間で使われる、新しいサーフェステクスチャーと機能を持ったタイルをデザインした。また、それを設置する為の壁・什器をデザインした。これらのデザインをどの様に屋上空間に設置できるかをイメージし、その空間をデザインした。



まとめ

このプロジェクトを通じ、将来デジタルファブリケーション技術を活用することで、都市空間の遊休地や未使用の公共空間をボトムアップな手法で新しい使い方を提案し、共創し、変えていく事例を作ることが達成した。実際に、ファブ施設などを通じてこのような、大型のデジタルファブリケーション機械があり、デザインをサポートしたりワークショップをファシリテートする人材がいることで、市民を巻き込んだ小さなスケールのインスタレーションから都市を変容させていく介入方法は、可能であるという知見が得れた。また、つくられた什器たちのデジタルデータをネットワーク上でシェアすることで、他のアジア諸国でも、現地の素材を使うことで同じようなものが創作できるであろう。ここでの都市空間をフィールドとしたデジタルモノづくりの実証実験がアジア型のファブシティーでの一つの手法として展開できるものであろう。

フィールドスタディー日本大通り

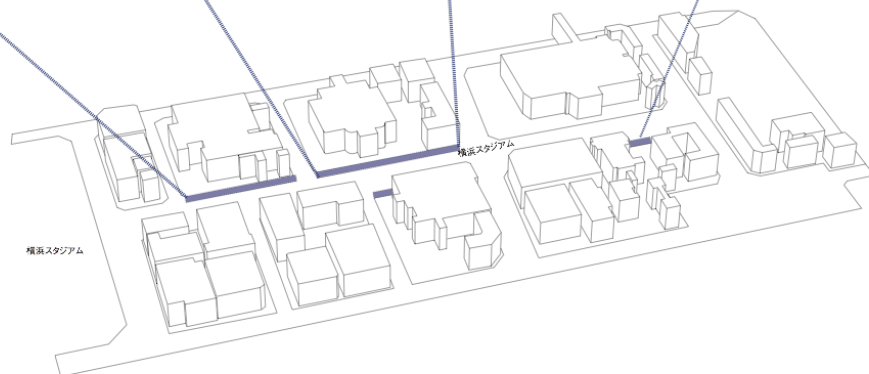
日本大通りはジャズストリートやベトナムフェスなど様々なイベントの開催場所になるとともに、住民に一時休めるための憩い場のない存在である。



ひと休憩の場、日本大通り

フィールドワークを通して、日本大通りは様々な種類の人が利用していたが、主に一時休めるために利用しているケースが多いことがわかった。それだけでなく、仕事の休憩場所、一仕事後の一息、または同世代との集まりなど様々なシチュエーションが展開されていた。

花壇とそうでない部分を分けるための区切りや溝とベンチによって作られていた境界線が存在している。



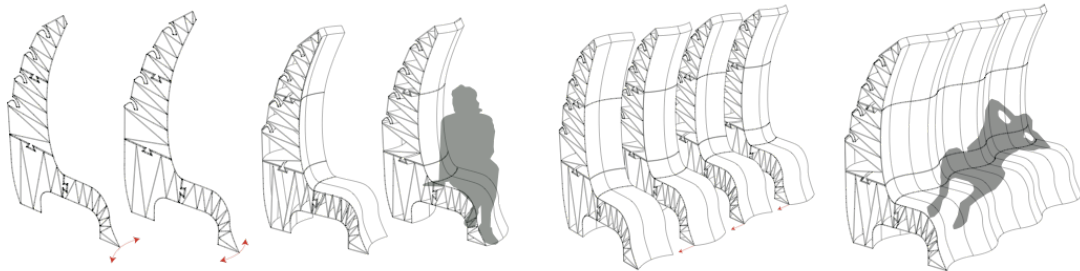
日本大通りストリートハック プロジェクト



日本大通りストリートハック プロジェクト

エクストルーディングによるサーフェスの生成
複製可能性

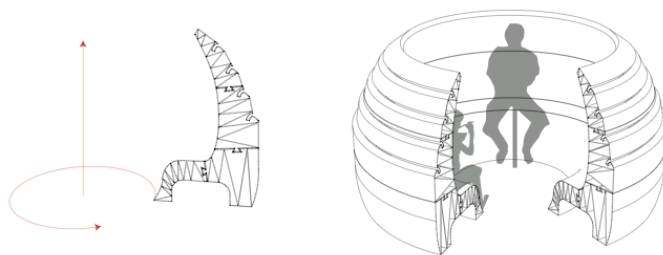
B



1. エクストルーディングするためのラインを反転させて2種類の椅子を作成する。

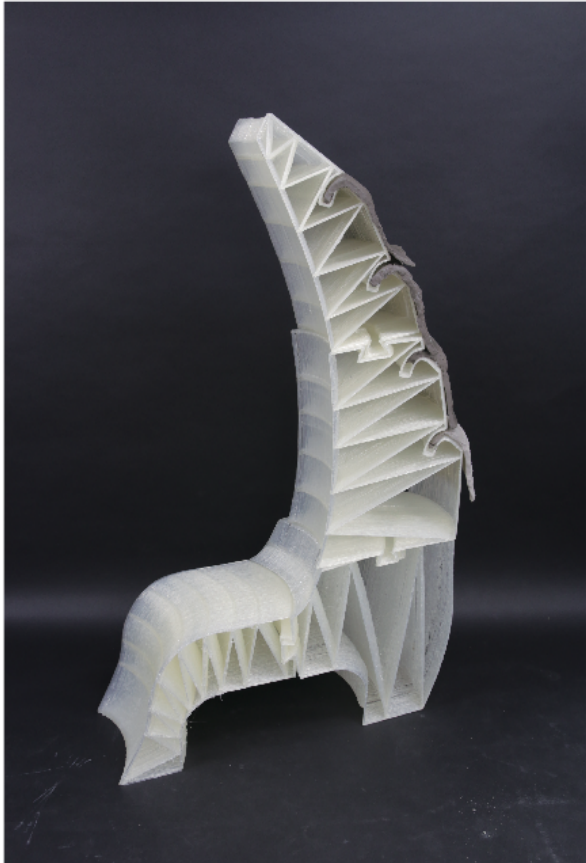
2. 2種類の椅子を複製用意して置き合わせると、うねったような椅子ができる。

C



Revolve を使い回転するようにエクストルーディングすることで、かまくらのようなドーム型の椅子ができる。

ルーフトップ ファニチャー プロジェクト



Final Picture
66



ルーフトップ ファニチャー プロジェクト

（２）日本における「都市への戦術的介入方法」の研究と実践

期間：2017年4月 - 2018年1月

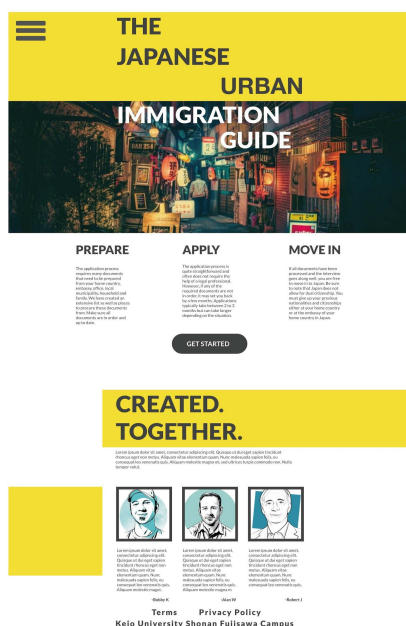
担当：水野大二郎 准教授、田中堅大

本プロジェクトの目的は、主に欧米で展開されている一般市民参加型の都市デザインを日本の文脈に翻訳（＝ローカライズ）することである。アメリカ西海岸で勃興したTactical Urbanismという名の新しい市民介入型の都市デザインや、アメリカ東海岸の非営利団体Center for Urban Pedagogy（都市教育学センターと訳され、以下CUPとする。）の理論や実践を踏まえたうえで、ボトムアップ型で一般市民の都市へのリテラシー向上や都市への介入を促す試みである。

プロジェクトは、都市教育を日本にローカライズする段階とTactical Urbanism（戦術的な都市への介入）を日本独自の方法で行う段階に分かれており、各段階毎に、先行研究や既往実践の整理を行い、その結果をもとにプロトタイピングを行なった。以下が、本プロジェクトの成果である。

事例１：Center for Urban Pedagogyの日本へのローカライズ

都市デザイナーやグラフィックデザイナー、一般市民が協働で都市問題を解決するための機会を提供しているCUPの実践を整理しつつ、日本へこの都市教育の活動をローカライズできないかと考えた。具体的には、日本の不法移民に着目し、彼らがなぜ不法移民状態になってしまったのかを調査し、どのようにしたら合法移民へと引き上げることができるのかを検討した。彼らの多くは合法移民となるための情報にたどり着くことが困難であったり、社会的な不平等に晒されていることが判明し、日本の不法移民のためのたどしいガイドラインを（リ）デザインすることを試みた。



CUP 移民プロジェクトのウェブデザイン

事例2：ORF 2017における発表

慶應義塾大学SFC Open Research Forum 2017において、一般市民の都市への介入をテーマとしたプロジェクトをブックレット化し発表をした。事例1で取り上げたCUPの日本版としての移民プロジェクトのみならず、空き家問題や都市への愛着など、それぞれ異なる視点から都市へとアプローチしたプロジェクトを多数取り上げた。また、アメリカのThe Street Plans Collaborativeが発表している『Tactical Urbanist's Guide: To Materials and Design』の翻訳を公開先から許可を取り、一部掲載した。水野大二郎研究会として、日本における都市への戦術的介入をまとめた論考もオンラインで公開した (https://issuu.com/tacticaldesign/docs/cup_thesis)。



ORF2017で制作したメディアと展示の様子

事例3：Tactical Urbanismの日本へのローカライズ

Tactical Urbanismの日本への翻訳（＝ローカライズ）を実施するために、日本独自の規格や法律を体現する軽自動車に着目し、軽自動車を利活用した移動型の実践活動を思案した。軽自動車で可能になる都市の様相を推論し、公共空間や軽自動車を模型で再現しつつ、移動前提で展開することができる都市実践を試みた。



軽自動車を用いた実践展開のイメージ

まとめ：日本における都市への介入とはなにか

本プロジェクトを通じ、Tactical Urbanismをはじめとした一般市民主導型の都市デザインの概観を整理し、実際にプロトタイプを制作することによって、どのようにしたらそれらを日本流に翻訳（＝ローカライズ）することができるのかを検討することができた。アメリカやヨーロッパで、その土地の風土や法律に根ざした形で、一般市民の都市への実践が展開されているように、日本でTactical UrbanismやUrban Pedagogyを普及するうえでも、日本独自の仕方で、もしくは日本独自の法律や規格と則した形での方法論はどのように定式化可能なのかは引き続き検討する必要があるように思える。都市空間への読み書き能力（リテラシー）の向上を目指すUrban Pedagogyと、都市空間の使用方法を変容させるTactical Urbanismの中庸をはかり実践をしていくことが、ここ日本では重要なのではないだろうか。

(3) Center for Urban Pedagogy ニューヨーク本部 視察

期間：2018年 3月中旬

担当：田中浩也 教授

国際ネットワークの構築のため、Center for Urban Pedagogyニューヨーク本部 を視察する。そこで行われている理論と実践、そして、日本でのCUPの展開について意見交換する予定。また、そこで得られた知見を日本でのCUPの展開に役立てる。