

# 学術、技術、芸術の統合による、豊かな生活環境の創出に関する研究と実践

研究代表者 古谷 誠章  
(創造理工学部・建築学科・教授)

## 1. 研究課題

### 1-1. 建築デザイン研究の特徴、関連諸分野の統合

現実の社会にひとつの建築が生み出される背景には、社会政治や経済状況、人々の求める社会的な需要などによる他、関連する現代の技術水準や法規制など、様々な与条件を熟知した上で、建築学および建築関連学問の全分野の知識や経験が総合的に必要とされる。専門分野ごとに深化されている建築工学系諸分野の知見も、一つの「建築デザイン」に統合的にフィードバックされることによって初めて顕在化する。関連諸分野の相乗的な協働による建築作品群を創作する。

### 1-2. パブリック・スペースやコミュニティ再生の提案、市民協働の実践

ICT、IoTなどの急速な発展により、現代社会に求められる「公共空間」の質も変容しつつある。従来の専門家や官主導の施設整備から、より多くの住民が直接参加する、市民や利用者との協働による公共空間づくりやコミュニティ再生の方向へと大きく転換している。常に世に先駆けてその手法を研究、実践してきた活動を加速し、社会の中での新しい手法の定着・確立を図る。

### 1-3 大学院教育におけるPBLの実践、次世代へ向けた環境体験型研究教育法の確立

教育に関しては、旧来の西欧近代主義に根ざす建築学研究・教育法に代わり、世界中の様々な環境・風土を直に体験することを通じて学ぶ、新しい建築学研究・教育の模索を積極的に推進してきた。特にアジア地域での多様な気候風土や固有の民族文化からは、今後の地球上に求められる「持続する生活環境デザイン」への大きな示唆が得られている。本重点研究においては、国連が提唱し今日の世界共通の課題であるSDGs(Sustainable Development Goals)の達成のために、これら多様な題材に基づいたPBL(Problem Based Learning)を基本に、これからの人類の生活環境を「どう作るか」だけでなく、すでに現存するリソースを「どう活かすか」についても深く研究し、広く全世界に発信する。

## 2. 主な研究成果

### 2-1. 地域活性に貢献する金網の新しいデザインの研究 — 佐渡島における提案と実施

### 2-2. 立地の特性を生かした活気あるまちづくりに向けた検討とワークショップの実施

### 2-1. 地域活性に貢献する金網の新しいデザインの研究 — 佐渡島における提案と実施

2016年度より、小岩金網株式会社と古谷誠章・藤井由理研究室との共同研究によって開始したプロジェクトである。建築の「資材」として考えられている金網を「素材」として見直し、その多様な種類と特性を理解することで、金網に対する考え方を拡張し、その価値を再検討、再発見する

ことを目的とする。そして、金網を用いて、家具から建築までの間の身体スケールでの新しい空間デザインを研究・提案をする。2022年度は昨年度に引き続き、さどの島銀河芸術祭に向けて金網を用いた能舞台とその周辺で行なわれる納涼祭イベントスペースデザインの詳細検討を行なった。本年度9月に能舞台施工を想定していたが、感染症拡大により来年へ見送りとなった。年間の活動の流れとしては、現地調査、小岩金網株式会社とのデザイン検討の打ち合わせを行なった。

### 2-1-1. 能舞台会場のデザイン

さどの島銀河芸術祭に向けた能舞台のデザイン及び大間港で毎年開催される納涼祭の会場のエクステリアデザインを主に検討した。また来訪外国人向けの大間港の宣伝を目的としたPR動画の作成も合わせて行った。



Fig. 1 既存佐渡能舞台の調査



Fig. 2 能舞台敷地実測調査

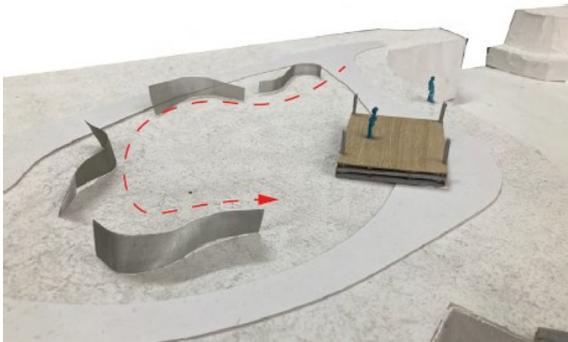


Fig. 3 納涼祭会場デザイン検討



Fig. 4 宣伝用PR動画の作成

### 2-2. 立地の特性を生かした活気あるまちづくりに向けた検討

立地の特性を生かした活気あるまちづくりに向けた具体的な提案策定を目的として、郊外自治体の東村山市を題材に、周辺地域を含む地元行政、NPO、住民団体などに関する資料収集、現地調査、ヒアリングを実施し、地理的な特徴とポテンシャルを把握する。また、地域に「あるもの」と「ないもの」を抽出するため、フィールドサーベイを実施する。得られた情報を元に、具体的な提案に向けたアイデア出しとブレインストーミングを行い、市民・行政とのワークショップに向けた企画を行う。2022年度は、フィールドサーベイから地理的な特徴とポテンシャル発見し、具体的な提案に向けたアイデア出しを行った。また、実際に市民・行政とのワークショップを行った。

## 2-2-1. 現地調査

地域が持つポテンシャルを把握することを目的とし、東村山市に点在する拠点になるポテンシャルのある場所の調査を行った。以下の過程を踏み、調査結果をまとめた。また、これらの調査結果を東村山市民と共有するワークショップを実施した。

- ・東村山市の地図に各エネオスを基準に作成したボロノイの狭間部分に着目し、ガソリンスタンドから離れた拠点の候補を洗い出した。
- ・候補となる拠点を現地調査し、拠点とその周辺の特徴を分析した。
- ・ガソリンに変わるエネルギーとしてモビリティを提案した。調査をもとに、それぞれの地域の特徴を分析、それぞれの地域に適したモビリティルートの提案をした。
- ・これまでの調査結果を東村山市民と共有するワークショップを実施した。

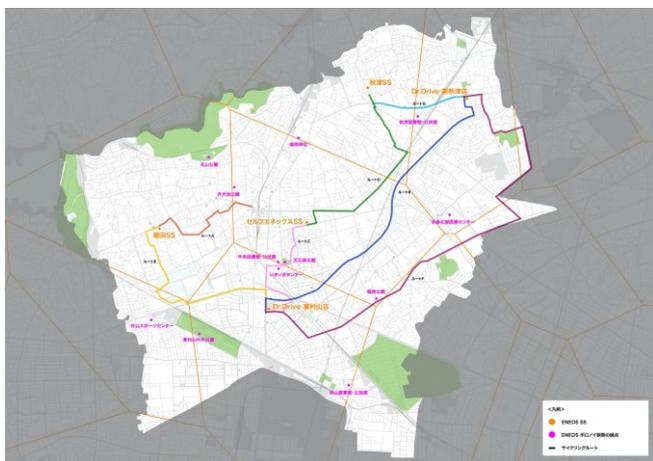


fig1.ガソリンスタンドから離れた拠点 map



fig2. 現地調査の様子

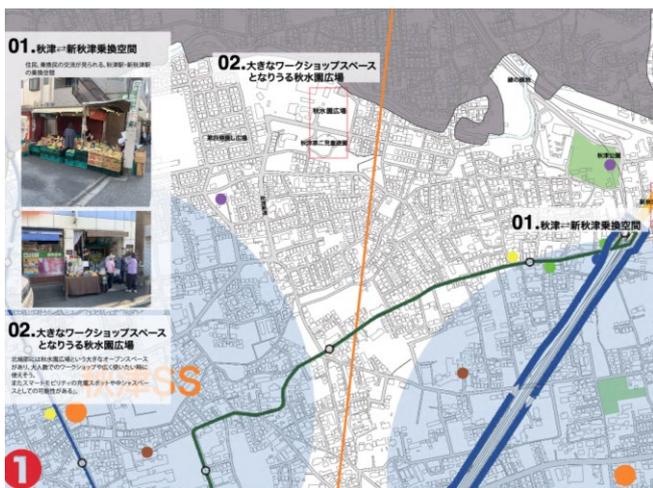


fig3.モビリティルートの検討例



fig4.ワークショップの様子

### 3. 共同研究者

根本 友樹（創造理工学部・嘱託研究員）  
王 薪鵬（創造理工学部・講師）  
宮嶋 春風（創造理工学部・助手）  
池田 理哲（創造理工学部・助手）  
嵐 陽向（創造理工学部・助手）

### 4. 研究業績

#### 5. 研究活動の課題と展望

##### 5-1. 地域活性に貢献する金網の新しいデザインの研究 — 佐渡島における提案

今年度は金網を用いた能舞台のさどの島銀河芸術祭への出展における設計、及び納涼祭イベントスペースデザイン検討を行なった。昨年度に施工されたアート作品のコンセプトである「状景を紡ぐ」は、佐渡島にかつてあった、佐渡金山から金を精錬する歴史的生産システムの記憶を紡ぐことである。これらを金網のデザインにより実現し、地域活性に貢献する新たな試みである。前年に引き続き、産業遺産の記憶の継承を目的とした上で、金網との相性や実施施工における耐荷重を考慮し、過去の遺構群と未来を紡ぐオブジェの繋がりをエクステリアデザインに取り入れた。芸術祭の出展、納涼祭の会場デザインにより地域活性への貢献をするとともに、金網の新しい可能性を見出すことができた。今後の展望としては今年度進めたデザイン案をもとに施工を行い、さどの島銀河芸術祭及び納涼祭の成功を目指す。そして金網の意匠的特性と機械的特性を活かしつつ家具や土木で使用される範疇にとどまらず、アートや建築表現のなかに既存の概念に捉われないような新しい金網の使い方を模索し続け、地域活性に貢献する金網の新しいデザインについて提案を行っていききたい。

##### 5-2. 立地の特性を生かした活気あるまちづくりに向けた検討

今年度は立地の特性を生かした活気あるまちづくりの検討をテーマに現地調査やアイデア出しを行った。また、昨年度からの目的であった東村山市と協力してのワークショップを行うことができた。来年度以降、早田研究室や後藤研究室とともに、多角的な研究を進めていきたい。また、今後の展望としては、ワークショップを踏まえた提案の発展と現地調査を行い、第2回ワークショップの開催を行いたい。さらには東村山市をモデルケースとし、ENEOS がガソリンを供給する会社から生活や暮らしを豊かにするエネルギーを供給する会社に転用する可能性を探っていききたい。