

## 建築都市設計研究室

Architecture and Urban Design Laboratory

Staff ▶ 教 授:松島 史朗 (Shiro Matsushima)  
助 教:水谷 晃啓 (Akihiro Mizutani)

### Key Word ▶

デザインテクノロジー、デザインロボティクス、デジタルファブリケーション、まちづくり、マネジメント、シミュレーション Design Technology, Design Robotics, Digital Fabrication, Town Development, Management, Simulation

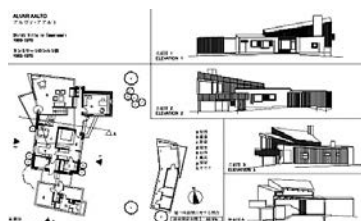
E-mail ▶ shirom@ace.tut.ac.jp (松島)  
mizutani@ace.tut.ac.jp (水谷)

建築都市設計研究室では、建築デザインに関わる多様な研究と実践的な設計活動を行っています。

### テーマ1 ▶ 建築設計論

#### Theme 1: Theory in Architectural Design

建築家の設計の背景にはどのような思想があるのか、またどういったプロセスで設計されたのかといった設計論の研究では、その成果を実際の設計に生かすことで、快適で安全な建築環境の創造を目指しています。



建物の形態分析により設計思想を探る

### テーマ2 ▶ デザインテクノロジー&ロボティクス

#### Theme 2: Design Technology & Robotics

3Dプリンタ、レーザーカッターやCNC (Computer Numerical Control) 機といったCAD/CAM技報等の建築デザインへの応用を1) 従来の設計手法では不可能であった複雑な形状の建築モデル製作、2) 物的モデルを使用した設計段階での空間の実質的な把握・検証手法の開発3) 製造業をはじめとした異業種協働による新たな建築ものづくり等の観点から、日本で最先端の建築ものづくりラボを駆使して研究しています。国内建築系大学の先頭を切って産業用ロボットを導入し、ハーバード大学をはじめ海外の研究機関とも連携した先進的な建築デザイン改革の取り組みを行っています。



上:CAD/CAMラボ 下:Digital Cloud

### テーマ3 ▶ 景観整備・プロジェクトマネジメント

#### Theme 3: Machi-dukuri or Community Development ・Project Management

愛知県・豊川稲荷門前を対象に、商店のファサード改修による景観整備を行っています。豊川市の景観整備事業として地域の方々と協働で取り組み、これまでに11軒の改修を実施しています。また、これ以外にも交流拠点づくりによる中山間地域における元気な里づくり等にも取り組んでいます。発注者や建築家以外にも様々な領域の人々や組織が関わり、複雑化する現代の建築プロジェクトで成功の鍵ともいえる多数の参画者や事項の調整の技術や知識を研究します。



左:鋳型製型プロジェクト 右:ロボットアーム



左・中:学生のデザインによる豊川稲荷門前景観整備で22年度に完成した2軒  
右:豊根村交流拠点小屋“よらっせ”も学生による設計と地域と協働した施工により完成した

### テーマ4 ▶ 建築都市デザインシミュレータの開発

#### Theme 4: Development of Architecture and Urban Design simulator

建築や都市に関するシミュレーションとデザインシステムを統合し、コンピュータに入力されたデザインに対し、インタラクティブに各エージェントの振る舞いが視覚化されるコンピュータツールの開発を行っています。他分野において開発が進められる各種のシミュレーション手法を積極的に取り入れ、新たなデザインの方法のあり方の考察とそのプロセスに関する研究を行っています。マクロとミクロの双方の視点から、新たな身体性の獲得をめざし研究を行っています。



建築のデザインと生産のマネジメントを探る