

大阪市立大学 工学部 共通（建築学科兼任）
大学院 工学研究科 都市系専攻

講師 小林祐貴 博士（工学）
kobayashi@osaka-cu. (ac. jp)

Lecturer Dr. Yuki Kobayashi



研究テーマ名：幾何学、グラフ理論などの数理に基づいた建築・都市の設計手法の探求、空間評価手法、アルゴリズムによる建築デザイン手法の開発

キーワード：デザイン・コンピューティング、デザイン科学、建築計画基礎、計算幾何学

高校生への一言：建築は多くの様々な人、場所と関わることで成立します。また、自分が得意なことを磨くことで、自分が苦手なこと、知らないことを知っている人と自信を持って関わるができるようになります。多様な人、場所、環境に建築を通じて関わる自分を思い浮かべてみてください。

大学での担当科目：図形科学 I、図形科学 II、現代建築フォーラム、卒業論文、卒業設計

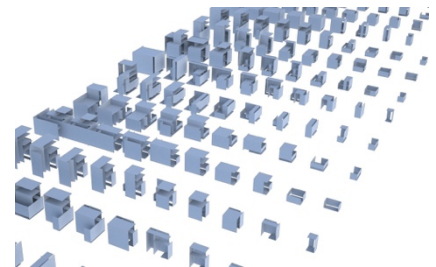
大学院での担当科目：環境情報処理特論、特別演習（環境図形科学）、修士論文

所属学会：日本建築学会、情報処理学会

1. 研究概要

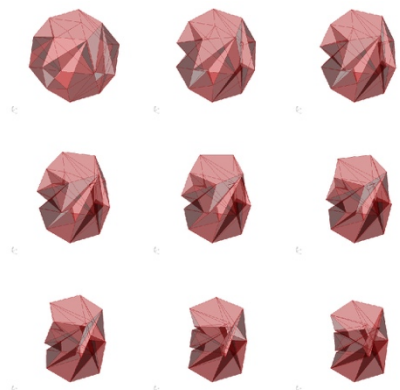
1) 組合せ剛性理論に基づいた建築デザイン

構造物の接続関係から剛性を判定する理論である組合せ剛性理論に基づいた建築デザイン手法の開発に取り組んでいます。通常、構造物の剛性判定は数値解析によって行われますが、剛な接続関係により形態生成を行うことによって、新しい建築デザインが可能となると考えています。



2) 展開・折りたたみ可能な構造物に関する研究

組合せ剛性理論においては様々な構造物の組合せの特徴付けがなされていますが、その中には折り紙的な構造物である Panel-hinge フレームワークと呼ぶ構造物があります。組合せ剛性理論、幾何学を基に、展開、折りたたみ可能な構造物の研究に取り組んでいます。



2. 高校生向けに提供可能な講演テーマの例（実績も含む）

建築分野における計算機プログラミングの活用、
計算幾何学と建築