

平成 27 年度 新任助教研究助成 採択者

〔研究者〕



氏名 小林 祐貴 (こばやし ゆうき)

所属 建築学専攻

職名 助教

〔タイトル〕

組合せ剛性理論に基づく形態生成手法の開発及び建築デザインへの応用

〔研究の概要〕

本研究の目的は「組合せ剛性理論を建築デザインへと応用する方法の解明」である。組合せ剛性理論とは構造物の接続関係から剛性を判定する理論である。その成果は人々の構造物の剛性に関する直感を厳密に数理の問題として議論したものであると言え、建築デザインへの応用が期待される。

〔オリジナリティ〕

本研究は、申請者の研究グループによる最近の理論成果に基づいており、近年多くの研究が為されている折紙などの展開可能な構造物も panel-hinge グラフとしてモデル化することで、剛性を考慮した上での形態デザインが可能となると考える。さらに、本研究ではこれまでに理論的な研究成果の応用上の有用性を示すための計算機実験、模型や家具を実際に作成し検証しており、組合せ剛性理論の基礎研究から建築デザインへの応用までの一貫した研究の基盤を確立できると考える。

〔期待される成果〕

本研究によりデザインの自由度を損なうことなく、設計の初期段階より剛性の検討が可能となり、設計者が直感的に思い浮かべる形態をより自然に建築物として実現可能とすると考える。