

# 知識情報処理技術による システムデザインの方法論



**キーワード** 設計工学、システムデザイン、知識マネジメント、  
モデルベース開発、システム・オブ・システムズ

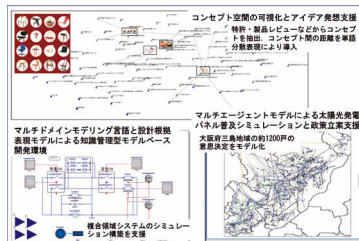
野間口 大 NOMAGUCHI Yutaka

機械工学専攻 准教授

統合設計学講座 設計工学領域 藤田・野間口研究室



## ここがポイント！【研究内容】



機械製品や情報システムの開発からまちづくりまで、システムのデザインには様々な領域の知識を統合して取り組む必要があります。それに向け、知識モデリングや深層学習などの知識情報処理技術を活用したシステムデザイン法を、企業や行政とも連携して研究しています。具体的には、特許データや製品受注データからのコンセプト抽出と発想支援法、システム・オブ・システムズのための複雑系モデリングと数理による最適設計法、複合領域システムの知識管理型モデルベース開発環境、持続可能社会のシナリオ作成のためのモデルベースフューチャー・デザイン法、などの研究を行っています。

**応用分野** 製品設計開発、社会システムデザイン

**論文・解説等**

- [1] Nomaguchi, Y. et al., *Energy*, 140 (1), (2017), pp. 779-793.
- [2] Hoffmann, P. et al., *Urban Science*, 4 (2), (2020), 28.
- [3] 野間口大, 他, 日本機械学会論文集, 86 (890), (2020), 20-00006.

**連絡先 URL**

<http://syd.mech.eng.osaka-u.ac.jp/~noma/>

