

氏名: 小宮 健

専門分野: 動的DNAナノテクノロジー

所属: 東京工業大学 大学院総合理工学研究科 知能システム科学専攻

URL: <http://bio-inspired.chemistry.tku.ac.jp/>



本領域における分担テーマ:

記憶にもとづいて知的な動作をする分子ロボットのための反応回路の構築

主な研究成果・発表論文:

- ・ 1分子のDNAが多段階の情報処理を自律的に実行する分子状態機械の構築  
BioSystems, 83, pp. 18-25 (2006)
- ・ DNAメチル化修飾を利用した情報処理機構の開発  
Lecture Notes in Computer Science, 4848, pp. 191-200 (2008)
- ・ 準最適構造を利用したDNAナノデバイスによる温度バンドパスフィルタ機能の設計  
Nucleic Acids Research, 38, pp. 4539-4546 (2010)
- ・ 生理温度条件下で動作するシグナル制御可能な分子状態機械の実装  
Natural Computing, 9, pp. 207-218 (2010)
- ・ 生理温度条件下でシグナルDNAを生成するカスケード反応の構築  
New Generation Computing, 33, to appear (2015)

一言(近況など): 本領域の研究を通じて物質・生命系における散逸構造の描像や機能創発に関する理解を深めたいです。  
科学と日常をつなぐ、美感をくすぐる科学コミュニケーションにも取り組みます。