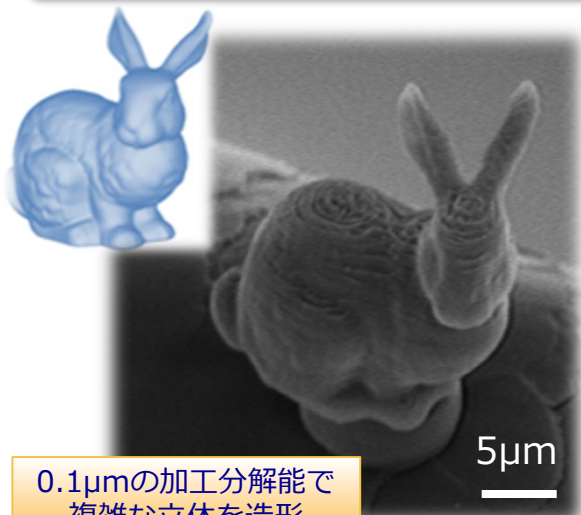


－レーザー光を用いた超高精細3Dプリンターで創るマイクロマシン－

近年、自分でデザインした立体モデルを自在に作製できる3Dプリンターが注目を集めています。本研究室では、レーザー光を用いた超高精細な3Dプリンター（マイクロ光造形法）を開発しています。この技術を用いて、光で動かすマイクロポンプや、振動発電素子、医療デバイスなどさまざまなマイクロマシンを開発しています。

研究内容

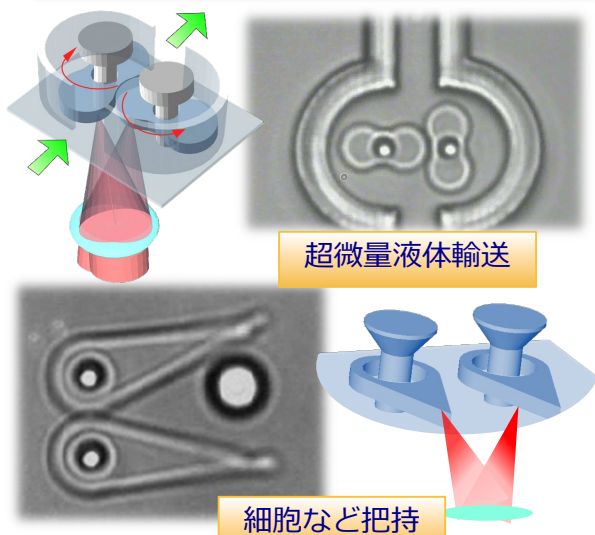
マイクロ・ナノ光造形



0.1 μmの加工分解能で複雑な立体を造形

3D-CADモデルから自在に立体造形
(毛髪上に作製したウサギモデル)

光で動かすマイクロマシン



超微量液体輸送

細胞など把持

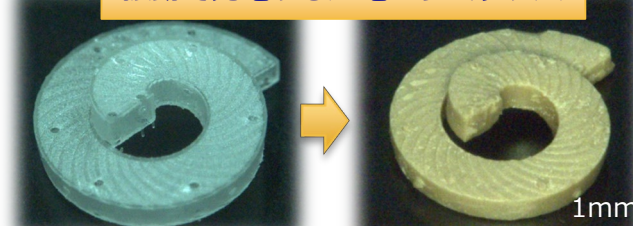
光で動かすマイクロポンプ
とマイクロピンセット

高機能セラミックス素子

骨を再生するバイオセラミックス



振動で発電する圧電セラミックス



3D樹脂型からセラミックスへ置換
多種多様な機能デバイスを創製