



ロボットは技術の集合体。システム化技術や制御技術を駆使して、様々な構成要素を有機的に連携させる方法を研究して人類のために役に立つロボットを開発したいです。

略歴

2002年早稲田大学WABOT-HOUSE研究所に赴任して林業のためのロボット研究開発に着手。同研究所副所長を経て、2010年日本工業大学工学部創造システム工学科に着任。現在はロボティクス学科に所属し、小型軽量な森林作業支援ロボットのほか、教育用教材、医療福祉関連機器などの研究開発に取り組んでいる。

所属学会

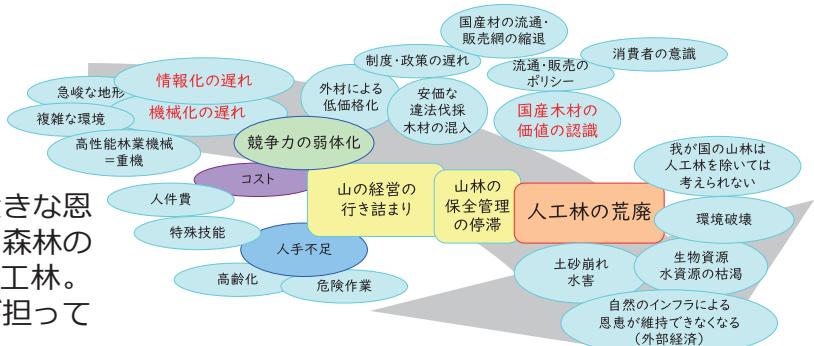
日本ロボット学会
計測自動制御学会
日本森林学会
森林利用学会
日本義肢装具学会

研究紹介

森林作業支援ロボット



我々は森林から大きな恩恵を受けています。森林の4割を占めている人工林。その健康は、林業が担っているのです。



林業の現場も高齢化が進み、危険な現場での作業をいかにして安全で軽労化していくかが課題となっています。日本の林地は急峻で大型の林業機械が導入できず機械化や自動化が困難です。

そのため、小型軽量で機動性が高く、しかもローコストな作業支援ロボット実現に向けて、研究・開発しています。

振動を利用した移動ロボット

惑星探査や原子炉内調査など極限環境で移動することを想定しています。振動を合成して推進力源とすることで、穴が無く外部から危険物質が侵入しない移動ロボットを研究しています。



関節角度を無線伝送できる装具

リウマチ手術後のリハビリテーションは、退院後も継続することで拘縮や癒着を防止し、治癒を早める効果があります。自宅でもリハビリ状況を定量的に把握できるようセンサと通信機能を搭載した装具を研究しています。

