

研究タイトル：

## 触覚伝送システムに関する研究



氏名： 山之内 亘 / YAMANOUCHI Wataru E-mail: yamanouchi@numazu-ct.ac.jp

職名： 助教 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： IEEE、電気学会

キーワード： モーションコントロール、触覚通信

技術相談

提供可能技術：

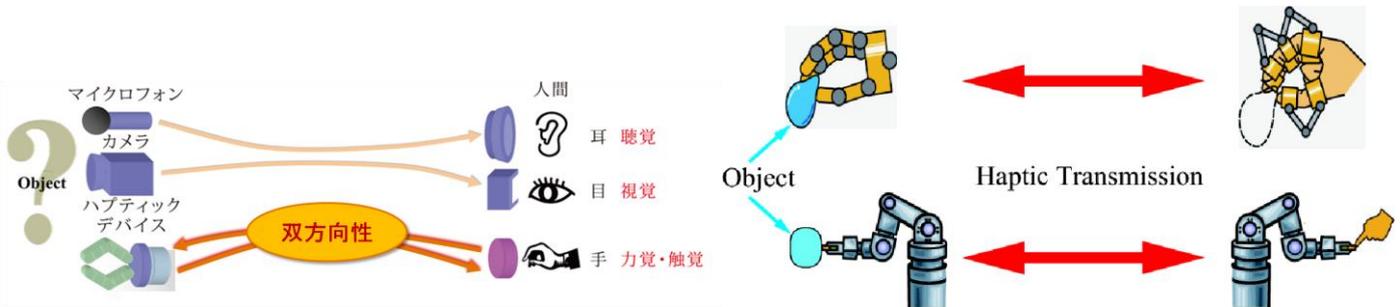
- ・外乱オブザーバによるセンサレス力推定技術
- ・モータを用いたシステムへの触覚付加
- ・バイラテラル制御による触覚通信
- ・移動ロボットシステムの制御

### 研究内容： 遠隔コミュニケーションシステムへの触覚応用

技術分野： 情報通信

情報通信技術の発展により、マルチメディア情報を用いた遠隔コミュニケーションが可能となっている。これまでの多くの研究では、視聴覚の遠隔通信が行われてきた。近年、視聴覚に続く第 3 のマルチメディア情報として触覚情報を取り扱う“ハプティクス(触覚学)”に注目が集まっている。

ハプティクスの応用分野としては、遠隔操作技術に触覚を導入することにより、医療福祉分野のためのシステムの構築が可能となる。また、産業用ロボットやハンドロボットなどに人間の動作情報を記憶させることで、繊細な作業を行うことが可能となり、技術の教育や伝承への応用が期待される。本研究では、これら触覚を備えたロボットを開発し、外乱オブザーバ技術をベースとした力センサレス制御系の構築を行っている。



### 研究者 PR・自己紹介

昨年、ファルマバレーセンターや静岡がんセンターと連携し、医療機器の支援システムの研究を行っています。“触覚”に関する技術は、見たり聞いたりだけでは伝わらないことが多いです。ぜひ、研究室に“触り”に来てください。「百聞は一見にしかず」ではなく「百見は一触にしかず」です。

### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
デジタルオシロスコープ 4ch 絶縁入力(Tektronix TPS2014)	
除振台(1m×2m)	