

アフェクティブロボットのハンド ～人の手と同じ感覚でのタッチケアコミュニケーション～

機関名： 奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 ロボティクス研究室
担当者氏名： 小笠原 司
連絡先： robotics-staff@is.naist.jp (研究室アドレス) ※お問い合わせの際は
タッチケアの件とお知らせください。

シーズ技術・製品の概要

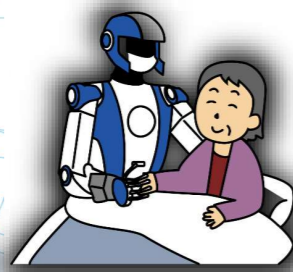
アフェクティブロボットによる「ヒトの手に近いタッチ動作」の実現により、接触動作を伴うヒトとのコミュニケーションを促進する技術を研究しています。ヒト同様のタッチ感を実現するハンドデバイス、撫でる・擦る動作をスムーズに行うセンシング手法を開発しています。さらに、ヒトによる「触り心地」の定量評価を実現し、布地などの識別評価も行います。

本テーマを始めたきっかけ、研究者の想い

人間の心に寄り添うアフェクティブロボットを実現するためには、ヒトとロボットの間信頼関係を構築する必要性を感じた。人間同士の関係性構築においては、やさしく触れる「撫でる・擦る」動作が心理面において極めて重要である。そこで、「ヒトの手に近いタッチ動作」を実現し、ロボットによる見守り・介護などの高齢者ケアを目指して研究を進めています。

これまでの実績・参考情報

- 京都スマートシティエキスポ、TRANSAM、イノベーションストリーム関西で展示
- 論文：Estimation of the Operating Force From the Human Motion. Ding M. et al, IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. Annual Conference 2018 1751-1754 2018年7月
- 特許：特許第6232273号「指先接触状態測定装置」



ロボットとのタッチコミュニケーション

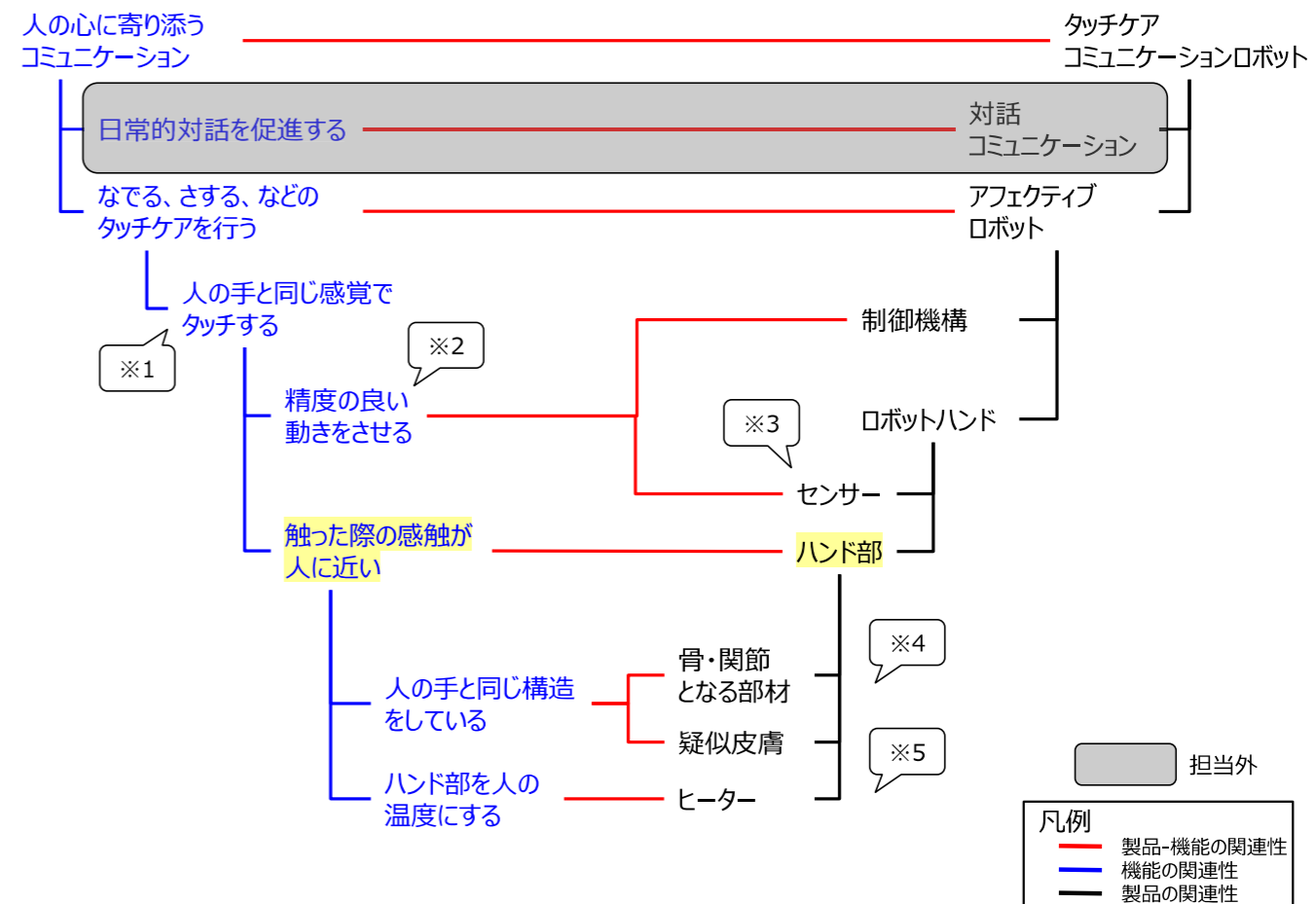


試作ハンドによる撫で動作



『ヒトの手』らしさを感じる試作ハンド

【Tech Structure】



- ※1 安らぎ、安心感を与えるタッチケアをロボットで。
- ※2 ヒトの接触のような、やさしい動きを実現する。
- ※3 企業・大学との共同研究開発を実施中。
- ※4 やわらかいゴムの中に骨・関節があると、握手した時により人間の手に近くなる。
- ※5 人肌の温かさが、人間らしい「温かみ」を感じさせる。

共同研究開発や連携に関する条件、メッセージ

ロボットの研究は、実際にうまく動いてこそ完成。理論だけでは終わらない。新たな分野での実用化が始まっているからこそ、産学連携を発展させ、ベンチャーとのコラボも進めていきたい。

奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 ロボティクス研究室 について

【組織概要】
本研究室では、視覚情報・触覚情報をはじめとしたリアルタイムセンシング技術や、それに基づいて知的システムを構成する技術に関して研究しています。
【住所】 奈良県生駒市高山町8916番地の5
【URL】 <http://robotics.naist.jp/>