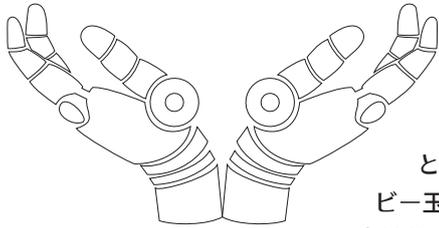




ロボットが臨機応変に動作する！



ロボットはコンタクトタスクが苦手だ。それは対象がどのような性質を持っているかわからないからだ。人ならば対象が硬いとき、柔らかいときに臨機応変な動作ができるが、ロボットは不器用で相手かまわず自分の動きだけを実現しようとする。なぜなら対象の性質を知るための力触覚感覚がないためだ。挙句の果ては対象を破壊したり落としたりする。これに対して人は力触覚により対象の性質を瞬時に把握して相手に合わせる。ビー玉でも卵でもテニスボールでも、上手に掴んで壊したり落としたりすることは無い。

人はどのように力触覚を感じて動作に反映させるのだろうか。その仕組みをどのようにロボット

に実装したらよいのだろうか。

慶應義塾大学では人の力触覚の刺激量（力触覚量）を世界で初めて高速で計算することに成功した。力触覚量はその大きさを表す「強度」と触ったときの感触を表す「質感」で定義でき、いずれも具体的な数字データとして毎秒 1000 回も計算できる。この新技術によりロボットも触った瞬間に数字で表される力触覚を持つことができる。力触覚データが得られれば、過去に記録された動作から対象にふさわしい動作を瞬間的に生成することができるので、人のように臨機応変な動作が可能になるのだ。

その実験例を会場の研磨ロボットで実際に確かめることができる。臨機応変なロボットの動作を見たいと思わないか？



10/15(火) 16(水) 17(木) 18(金)
幕張メッセ ネクストジェネレーションパーク
ホール4 ブース番号 4H396



CEATEC ブース



HRC 特設サイト

HRC 特設サイトにて
限定動画公開中!!

ピッチ
ステージA 10/18(fri) 14:45-15:00 大西 公平

慶應義塾大学新川崎先端研究教育連携スクエア特任教授
ハプティクス研究センター センター長

自動研磨ロボット / 慶應義塾大学



人手不足への対応や後継者育成

熟練者の技能の伝承

手作業の自動化

幕張メッセ会場にて
展示デモ体験実施中!!



リアルハプティクス技術で
熟練者の技を記録・再生!!

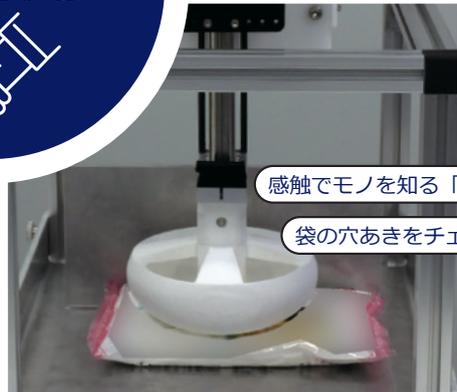
力触覚ハンド / 慶應義塾大学



感触がわかる!
壊さずに持てる!

感触でモノを知る「触知技術」

袋の穴あきをチェック!!



包装製品の非破壊状態判定システム

慶應義塾大学 ハプティクス研究センター今後の予定

新川崎・創造のもり 慶應義塾大学 新川崎 (K²) タウンキャンパス   川崎市

次世代医療のための 医工連携セミナー

慶應義塾大学ハプティクス研究センター

2024.12.20

金 事前申込制 無料

第一部 13:30 ▶ 15:30 第二部 15:30 ▶ 16:30

会場 慶應義塾大学新川崎タウンキャンパス (川崎市幸区新川崎7-1 K²ハウス1F会議室)

お申込み

<https://www.k2.keio.ac.jp/>

主催

川崎市・慶應義塾大学

協力

公益財団法人川崎市産業振興財団

問合せ先

慶應義塾大学新川崎タウンキャンパス事務室



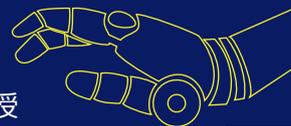
↑詳細はこちら

◆ ハプティクス研究センター特設サイトにて動画を公開しております! ◆



『ロボットが 身近にいる世界を目指して』

慶應義塾大学新川崎先端研究教育連携スクエア特任教授
ハプティクス研究センター長
大西 公平



HRC特設サイトにて
限定動画公開中!!



<https://haptics-c.keio.ac.jp/news-release/special2024/>

ハプティクス研究センターの最新情報、セミナー情報、展示情報、
技術紹介動画など公開しております。



横浜ロボットワールド 2024 に出展いたします!!

最新のロボット・モビリティ・宇宙開発技術が横浜に集結!!

横浜ロボットワールド2024

日程 2024年 **12月5日** 木 ・ **6日** 金

会場 パシフィコ横浜

出展 慶應義塾大学ハプティクス研究センター



慶應義塾大学 ハプティクス研究センター
Keio University Haptics Research Center

<https://haptics-c.keio.ac.jp>  hapticscenter

