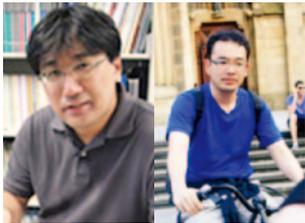


ユーザの意図を読み取る インタフェースの開発

—ロボットやマウスを自由にコントロールする—



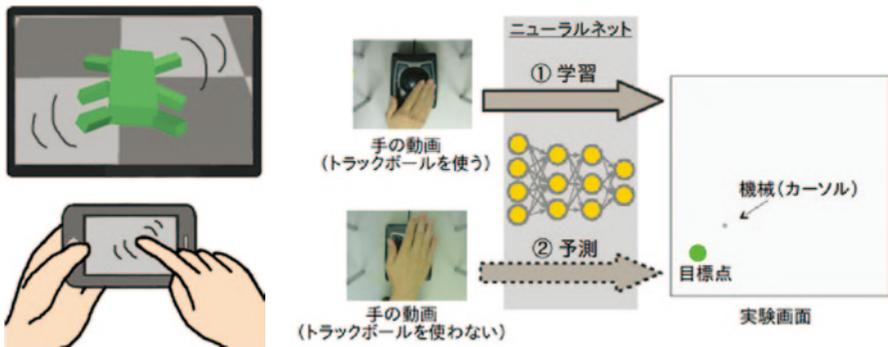
大学院情報科学研究科 情報理工学専攻

山本 雅人 教授 Masahito Yamamoto 博士 (工学)
飯塚 博幸 准教授 Hiroyuki Iizuka 博士 (学術)

ユーザと機械が相互に学習することで、ユーザの意図通りに機械を操作することを可能とするインタフェースの開発を行っています。ロボットなどの操縦や、マウスやトラックボールなどのポインティングデバイスの入力も容易にします。

■研究の内容

ユーザがヒューマノイドロボットなど多自由度のロボットを動作させるためには、コマンドがどの操作に対応しているかを覚える必要があります。コマンドの数が多くなるとユーザは負担が大きくなります。一般には、どんな人にも覚えやすく、使いやすいコマンド群を用意することは難しいため、作り上げたものが必ずしもユーザにとって使いやすいインタフェースとなる保証はありません。本研究では、ユーザと機械の相互作用の中からユーザの意図を読み取り、ユーザが直感的に操作可能なインタフェースの構築を行っています。その結果、各ユーザの特性にあった使いやすいインタフェースが開発できます。この技術を、マウスやトラックボールなどのポインティングデバイスなどを操作する手の動きなどをセンシングすることでデバイスを用いなくても操作ができる、エアマウス、エアトラックボールの開発にも応用しています。



■応用例

- ・直感的なロボット操縦
- ・デバイスなしのエアインタフェース
- ・意思伝達

■産業界へのアピールポイント

自律系工学研究室では、生物がもつ高度な知性を、人工知能、認知科学、最適化など様々な情報工学技術を用いて、人工的に実現するための研究を行っています。最先端の技術を幅広い分野に応用することを試みています。

北海道大学大学院情報科学研究科 情報理工学専攻 複合情報工学講座 自律系工学研究室

研究室ホームページ: <http://autonomous.jp>



※お問い合わせは 北海道大学 産学・地域協働推進機構まで (最終ページ参照)