

加藤准教授と櫻木一樹さんらが 日本フルードパワーシステム学会 「平成 28 年度学術論文賞」受賞



大学院工学研究科
 知能機械工学専攻修士 2 年
 櫻木 一樹さん (戸畑高校出身)

知能機械工学科
 加藤 友規 准教授

加藤准教授と加藤研究室修士 2 年の櫻木一樹さん、昨年度修士を修了した程 明昭さん、本多 駿太さん、そして東京都立産業技術高等専門学校の大野学准教授の共著の論文が、(社) 日本フルードパワーシステム学会の「平成 28 年度学術論文賞」に選ばれました。

この賞は「過去、数年以内に発行された日本フルードパワーシステム学会誌、論文集、あるいは同学会主催の国際シンポジウムのプロシーディングスに掲載された研究論文のうち、特に優れた研究論文の著者(連名も可)に授与される」という、大変名誉な賞です。

論文のテーマは「気液相変化により駆動されるゴム人工筋アクチュエータの製作」です。

論文の概要：空気圧ゴム人工筋は柔軟な接触動作が要求される対人間用ロボットへの適用の研究が進められている。しかし周辺装置等を組み合わせると装置全体が大型になってしまう問題点がある。この問題の解決策として、コンプレッサを使用しない気液相変化により駆動さ

れるアクチュエータに関する研究が進められているが、過去の研究では、圧力応答性の改善が課題となっていた。そこで著者らは応答性の改善を目的とした改良を提案し、特に力制御に注目して周波数応答実験などを行い、気液相変化駆動のゴム人工筋アクチュエータの性能を検証した。

なお、表彰式は今年の 5 月 26 日に東京で行われるとのこと。



加藤研究室で開発中の気液相変化駆動の
 ゴム人工筋アクチュエータを用いたロボットアーム

櫻木さんの受賞の感想：このたびは日本フルードパワーシステム学会平成 28 年度学術論文賞を頂き大変光栄に存じます。本研究を行うにあたり、ご指導頂いた福岡工業大学知能機械工学科の加藤友規准教授、東京都立産業技術高等専門学校の大野学准教授並びに共同研究者の皆様にもこの場をお借りして感謝申し上げます。