

目的／ゴール

本部会では、生物の行動や知能に学ぶ生物模倣技術を駆使したバイオミメティックマシンの構築、次世代メカトロニクス機器や次世代ロボット（サービスロボット、ユビキタスロボット、手術支援ロボットなど）への応用に関する調査研究を行うことを主目的とする。

The main objective of this technical committee is to study about biomimetic machines, next-generation mechatronics instruments, and next-generation robots (such as service robots, ubiquitous robots, surgery-assist robots, etc.) by applying biologically inspired technologies that mimic the behavior and intelligence of biology.

背景／問題設定

制御系やインターフェイスに対して何らかの生物に学ぶバイオミメティック機能の発現を期待するような機械システムを構築することにより、機械またはロボットと人間の協調や親和性の向上がより図れるものと思われる。このような機械を、ここではバイオミメティックマシンと呼ぶ。

It is possible to improve the cooperation and affinity between machine (or robot) and human, if a mechanical system will be constructed so as to expect an emergence of biomimetic functions mimicking any biology for control and interface systems to be implemented. These machines are called here as "biomimetic machines."

戦略／方法／注目技術領域

具体的関連テーマには、バイオミメティック知覚の開発、バイオミメティック・コントロールの新展開、バイオミメティックロボット等に関する研究開発等があり、また人工生命の研究、非ホロノミックロボットシステムあるいは劣駆動ロボットシステムの研究とも密接に関連がある。

Concrete related themes are the development of biomimetic perception, the new development of biomimetic control, the research and development of biomimetic robots, etc. It is also closely related to the research on artificial life, nonholonomic robot systems, or underactuated robot systems.

活動計画／予定成果

研究会2～3回／年、見学会、他学会との協賛事業等

Two or three workshops per one year, visiting to research places, cooperative events with other societies, etc.

部会長: 佐賀大学 渡辺桂吾 (watanabe@me.saga-u.ac.jp)

メンバー: 前田 裕(関西大), 見浪 護(福井大), 久保田直行(首都大), 石井和男(九工大), 小島史男(神戸大), 福田敏男(名大), 青柳誠司(関西大学), 泉清高(佐賀大学), ほか

