

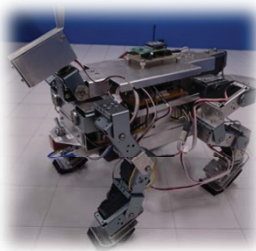
## 《研究室で試作したシステム》



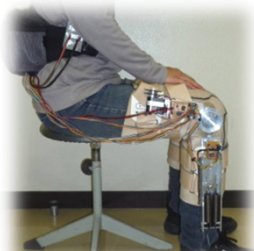
自然エネルギー利用システム



遠隔操作型移動ロボット



4脚移動ロボット



膝関節用パワーアシスト装具



群移動ロボット



運転支援付き電動車椅子

## 内容:

近年、産業機器や生活支援機器など、人と共存して使用される機器が多くなり、その高性能化や高度な付加価値への要求が高まっている。

我々は、これらの要求に応えるために、生物規範型のアプローチに基づく知的情報処理技術を用いた制御システムの応用研究を行っている。具体的には、ファジィ、ニューラルネットワーク、遺伝的アルゴリズムなどのソフトコンピューティング技術と制御理論を組み合わせた制御システムの提案およびその設計手法の研究を行っている。

主な研究テーマは下記の通りであり、研究過程において得られた要素技術を共同研究という形で具現化している。

- ❖ 気象予測モデルを用いた風力・太陽光発電の出力予測
- ❖ 群ロボットの協調制御アルゴリズムの構築
- ❖ CPG (Central Pattern Generator) ネットワークを用いた脚式移動ロボットの適応的歩容生成
- ❖ 遠隔操作型移動ロボットの操縦支援システム
- ❖ 膝関節用パワーアシスト装具の運動制御
- ❖ 電動車椅子の安全運転支援システム

分野: 制御・システム工学

専門: 制御応用工学

E-mail: yasuno@ee.tokushima-u.ac.jp

Tel. 088-656-7458

Fax: 088-656-7458

HP: <http://www-sky.ee.tokushima-u.ac.jp>

