

科学好き 集まれ!

小学生向けロボット教室 「人に役立つ新しい ロボットを作ろう」

ヘビは足が無いのになぜ前に進めるか知っていますか。体のうろこを立てて動いているわけではありません。本当はうなぎが水中を泳ぐのと同じように地上を泳いでいるのです。私が大学院の学生のころ、いろいろ調べてみたところこの動きを正しく説明できる理論がなかったので独自の理論を作りました。そしてその理論が正しいかどうかを調べるため実際のヘビの動きを観察しました。調べたのはシマヘビで、渋谷のヘビ料理屋から一匹1500円で買ってきました。ヘビ型のロボットは狭いところに入り込めるので、たとえば地震のときにつぶれた家の中に入って行って人を探し出すとか、泥の上や水中を自在に動き回っているいろいろな作業が出来ます。この講義では、このようなヘビの移動法と同じ方法で推進するいろいろな用途のヘビ型ロボットの話をしします。

また、地雷を探すためのロボットの開発の話もします。地雷は戦争が終わっても土の中にずっと置かれたままになっているので、子供たちが踏んで死んだり大怪我をしたりする大変怖い兵器です。しかし、みつけるのが大変です。私たちは地雷を探し出すグリフォンと呼ぶロボットの開発を続けています。グリフォンは一人乗りの車両にロボットの腕をつけて地雷原に腕を伸ばして地雷を探ることが出来るロボットです。

このように、人に役立つロボットを作ろうとしたときには何人も人間の形を真似する必要はありません。ヘビのようなあまり人に好かれないような動物を観察してそれから学ぶことも必要ですし、現場の人たちの声を聞いて現実的のものづくりを進めることも大切です。この講義を聴いて、人のためになるロボットを作ることの重要さと面白さを理解してもらいたいと思います。

この教室では、ヘビ型ロボット、ヘビ型レスキューロボット、4足歩行ロボット、地雷探知ロボットなどを映像で紹介し、実際のいくつかのロボットをデモします。ヘビ型ロボットについては、皆さん自身で操縦をする体験もしてもらう予定です。

機械宇宙システム専攻 教授 広瀬茂男

参加費無料

※途中入場はできません
※保護者の方も一緒にどうぞ

保健管理センター

駐輪スペース

東工大

東工大
蔵前会館
(TTF)

大岡山駅

日時：平成21年12月19日(土)
13時30分～15時30分
場所：東京工業大学 大岡山キャンパス
東工大蔵前会館(TTF)くらまえホール
(東急目黒線・大井町線 大岡山駅下車すぐ)
主催：東京工業大学 大学院理工学研究科
機械宇宙システム専攻 廣瀬 福島研究室
東京工業大学 学生支援G P
後援：学生支援センター

