

## 《TDU コメンテーター教員紹介》

**筋肉の変化を計測して駆動させる電動義手ほか、  
“生物と機械の融合” などに関する話題**

生物と知能機械の接点を追求、「生物のような機械」の研究に取り組む  
伊東 明俊 教授

**研究紹介**

生物と知能機械の接点を求めて「生物のような機械」「生物と機械の融合」「生物を扱う機械」の3テーマに取り組んでいます。

## [主な研究内容]

- ・微生物を生きたマイクロマシンとして利用し、機械に応用する研究
- ・生物を模倣したロボットの開発
- ・柔らかな接触点を持つ福祉機器の開発

## [主な研究成果]

- ・バクテリア、ゾウリムシ、ミドリムシ、ミジンコ、クラゲ、メダカなどの生物の行動制御と生きたマイクロマシンとしての利用
- ・柔らかなシリコンゴムを使った圧力センサーにより、筋肉の膨張やかたさの変化を計測して駆動させる、手が不自由な方のための電動義手や、舌を使ってロボット義手などを操作できるデバイスの開発
- ・ゴム人工腱を持つアクチュエータによるロボットをしなやかな動きにする研究 など

**キーワード**

電動義手、バイオマイクロマシン、バイオメカニズム、ロボット工学、制御工学

**教員情報**

	氏 名	伊東 明俊 (ITO Akitoshi)
	所 属	・東京電機大学 工学部 機械工学科 ・東京電機大学大学院 先端科学技術研究科 機械システム工学専攻 ・東京電機大学大学院 工学研究科 機械工学専攻
	職 種	教授
	学 位	博士 (工学)
	専 門 分 野	生物学・生命科学、ロボット・制御工学
	所 属 学 会	日本機械学会、エアロ・アクアバイオメカニズム学会
	公 式 HP リンク	<a href="https://ra-data.dendai.ac.jp/tduhp/KgApp/k03/resid/S000114">https://ra-data.dendai.ac.jp/tduhp/KgApp/k03/resid/S000114</a>

## ＜教員への取材・コメント等をご要望の際のお問い合わせ先＞

※お問い合わせの際は「TDU コメンテーター教員紹介」を見たとお伝えいただくとスムーズです。

学校法人東京電機大学 総務部（企画広報担当）担当：深澤・石井・土田

TEL 03-5284-5125/FAX 03-5284-5180 e-mail : [koho@jim.dendai.ac.jp](mailto:koho@jim.dendai.ac.jp)

公式ホームページ <https://www.dendai.ac.jp/>