

## 実践ロボット制御の教科書が遂に発売

CRANE-X7(クラインエックスセブン)は大阪大学の細田研究室とアールティの共同開発の末、昨年発売されました。発売以来大変ご好評を頂いておりますが、この度、オーム社から細田先生が執筆された教科書「実践ロボット制御基礎から動力学まで」が2019年11月頃発売されます。

本書は、AI/ロボットがこれからの注目分野になるにあたって、多関節ロボットの制御についての基礎知識から位置制御、動力学までを体系的に学べるように構成しました。

### 細田先生のコメント

ロボットのハードウェアやコンピュータは30年前に比べて格段に進化しているのに、ロボットの教科書はそのときとあまり変わらないのはなぜでしょう？

いつまでも平面2自由度ロボットの運動方程式が問題になるような授業は楽しいですか？

基本的な事項はおさえながらも最新の技術にアクセスしやすく、専門の社会人や学生から広くホビーストまでが自分の可能性を広げられるような教科書に仕上げました。そして読んでいるうちに、思わず自分でコードを書きたくなるよう工夫して執筆しています。楽しみながら読んでいただけることを期待しています。



また、ロボット工学の初学者向けの副読本を弊社の技術スタッフが鋭意執筆中です。細田先生の教科書と併用してCRANE-X7を授業あるいは実験や実習に利用することで、多関節ロボットの制御をより実践的に学べるようになっていきます。こちらも楽しみに。

## アールティがCOBOTTA ROSのオフィシャルサポーターに

10月よりアールティは、デンソーウェーブ社製人型協働ロボット「COBOTTA」のROSのオフィシャルサポーターになりました。ROSに関することであれば、標準版やOSS版と区別なくご相談に応じます。「COBOTTAを使ってROSでこういうことがやりたい」「デンソーウェーブがGitHubに公開しているリポジトリについて聞きたい」などお悩みの方は、まずはsales@rt-net.jpまでお問い合わせ下さい。



COBOTTA®

## エンジニア募集

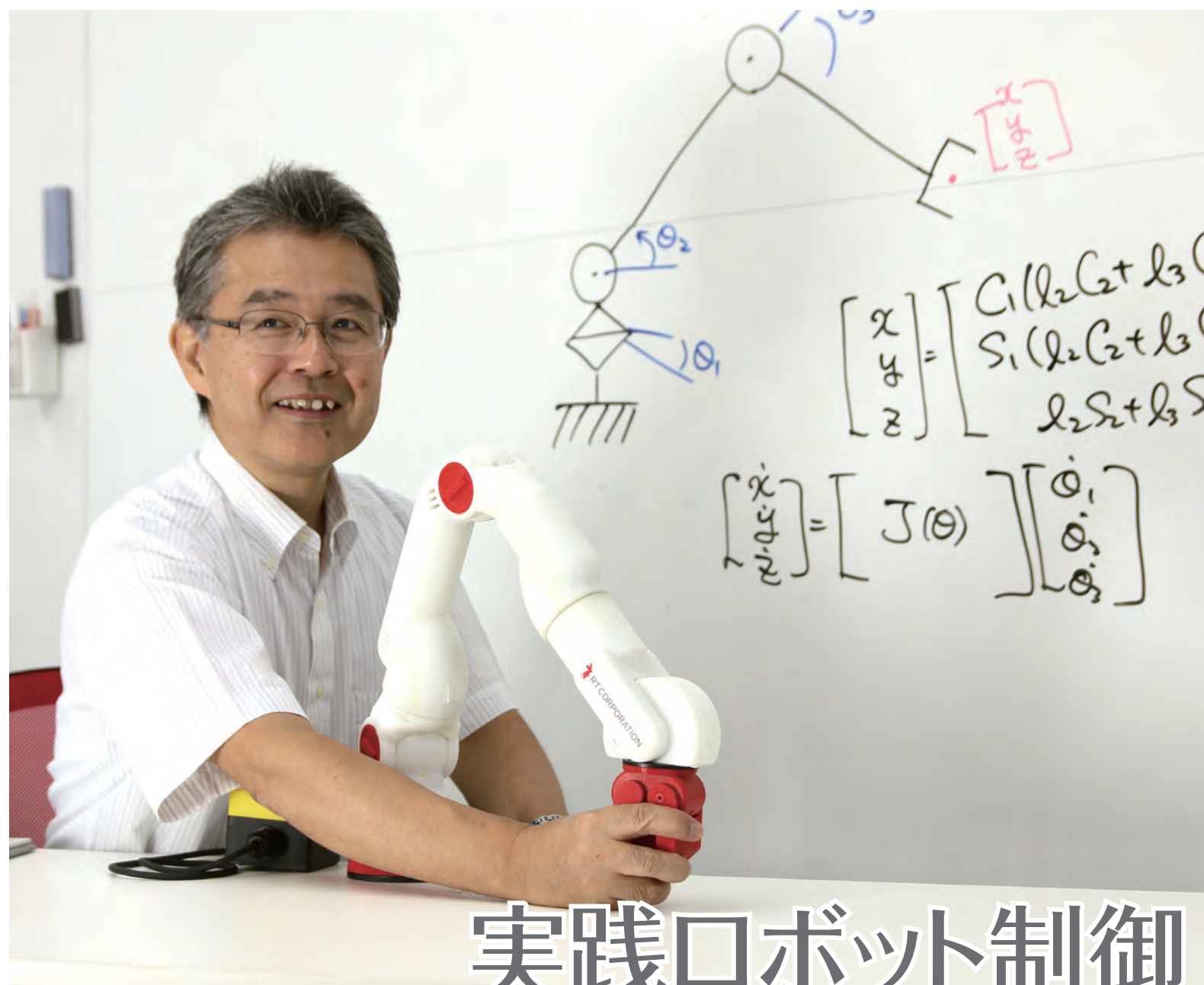
アールティでは、2019年8月にシリーズBにおいて資金調達のプレスリリースを行いました。食品工場向け人型協働ロボットFoodlyの事業化に向けてエンジニアを随時募集中です。詳しくはWEBをご覧ください。

## 出展イベント

11月4日-8日	IROS2019 Macau	The Venetian Macao (Macau, China)
11月30日-12月1日	第40回全日本マイクロマウス大会	東京工芸大学(神奈川・厚木)
12月12日-14日	第20回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会	サンポート高松(香川・高松)
12月18日-21日	2019国際ロボット展	東京ビッグサイト(東京・有明)



# 年末・年度末はロボット三昧 オプションセット大特集



# 実践ロボット制御 教科書が遂に発売



# Raspberry Pi Mouse V3

(ラズベリーパイ マウス)

ハードウェアからソフトウェアまで学べ、教育・研究に最適な車輪型移動ロボットです。  
世界標準のOSのLinuxが学べ、ROS/RTM対応のRaspberry Piを搭載した、机の上で走らせるほどのコンパクトな機体です。



Raspberry Pi Mouse がバージョンアップしました。

詳細はWEBへ

Raspberry Pi Mouse V3

フルキット 82,000円 (税別)

Pi無し 60,000 (税別)



# 来年度の準備にいかがですか？

10月からの税率変更に伴い、製品価格に別途消費税が10%加算されます。

## Raspberry Pi Mouse ROSConJP2019講習会キット 2019年9月新発売

【セット内容】

- Raspberry Pi Mouse V3 (バッテリー付き) 1台
- Raspberry Pi 3 Model B 1台
- LiDAR 1台
- LiDAR用マウント 1台
- SDカード 1枚 (インストールの仕方はROSConJP2019セミナー参照)
- 充電器セット 1台

100,000円 (税別)



ROSCon JPの様子

9月に東京で開催されたROSConJPにて、アールティの機材提供でROS2講習会を行いました。ROS 2とSLAM (自己位置推定と地図作成を同時に行うこと)に取り組みたい方にお勧めです。実際に講習会でも使われたセットですので、購入してすぐ使えます。また、ROS1では、教科書「ROSロボット入門」内でRaspberry Pi Mouseを使ったSLAMが紹介されております。

# CRANE-X7 (クラインエックスセブン)

ROSに対応した7軸で直交軸設計のコンパクトなロボットアームです。  
人の腕のような柔軟な動作を行うことが可能で、高度な処理の研究開発にもご利用いただけます。  
実機で運動学が学べる教科書が発売されます。詳しくは裏面へ。



CRANE-X7

900,000円 (税別) ※受注生産



ご自分で改造・修理をしたい方は、こちらの機材がお勧めです。



DYNAMIXEL XM430-W350-R 23,759円(税別)



Afinia H+1 3D Printer 350,000円(税別)



プレミアムABSフィラメント 1kg(500g×2個入) イエロー グリーン ブラック ホワイト レッド ブルー 各 9,500円(税別)

プレミアムPLAフィラメント 500g グリーン グレー ナチュラル ブラック ブルー ホワイト 各 3,800円(税別)



No.2 URGマウント 4,000円(税別)  
※URG-04LX-UG01は別途お問い合わせください。



No.3 ライトレール 8,000円(税別)



No.4 Webカメラマウント 694円(税別)



Raspberry Piで学ぶ ROSロボット入門  
日本語版 3,700円(税別)  
台湾語版 4,500円(税別)  
英語版 4,500円(税別)

# Micromouse (マイクロマウス)

人工知能・マイコン・メカ・電気など、ロボット製作の基礎を幅広く学べます。  
Pi:Co Classic3はロボットをこれから始める初心者、HM-StarterKitはアッパーモデル層を目指すエンジニア向けのキットです。



HM-StarterKit (エイチエム スターターキット)

89,000円 (税別)



Pi:Co Classic3 (ピーコ クラシックスリー)

46,000円 (税別)



迷路用ベース  
クラシックサイズ 4x4(90x90cm) 20,000円(税別)  
ハーフサイズ 9x9(90x90cm) 25,000円(税別)



迷路用柱壁(プラスチック)  
クラシックサイズ柱5本入 2,000円(税別)  
クラシックサイズ壁 500円(税別)  
ハーフサイズ柱&壁 25セット 10,000円(税別)



LiPo充電器LBC-010 (ACアダプタ・交換ケーブル付き) 7,500円(税別)



LiPo充電電池 3セル 1000mAh 20-30C 3,000円(税別)



コーデンシ製 フォトリジスタ ST-1KL3A  
4個入 1,200円(税別)  
10個入 2,980円(税別)



クラシックサイズ用ホイール・タイヤ  
アルミホイールφ44 2,000円(税別)  
タイヤφ44用7.5mm幅2個入 600円(税別)



マイクロマウス用タイヤ  
10度10個入 20度10個入 30度10個入 各2,000円(税別)



マイクロマウス用小型モーター  
MK06-4.5(2個入) 1,000円(税別)



マイクロマウスで はじめよう ロボットプログラミング入門 2,600円(税別)

# Raspberry Pi Cat (ラズベリーパイ キャット)

Raspberry Pi Cat(ラズベリーパイキャット)は、Raspberry Pi Mouse(ラズベリーパイマウス)をスケールアップしたもので、同じデバイスドライバで動かせます。

Raspberry Pi Mouseを使った研究を実際のフィールドで試すことが可能なので、アスファルトやタイルなど様々な路面を走ることができます。上部にノートパソコンやセンサ類を搭載できるスペースがあり、UART又はLANにてRaspberry Piとノートパソコンを接続します。



Raspberry Pi Cat 200,000円 (税別)



写真はフルオプションです



No.1 カメラマウント 2,300円(税別)



No.2 URGマウント 2,400円(税別)



No.3 9軸IMUマウント 2,000円(税別)



No.5 3端子子台セット 1,400円(税別)



No.6 RTCモジュール 2,000円(税別)