

## 目次

---

- 1 — 目次
- 2 — 館長挨拶
- 3 — 館内風景
- 4 — 会場図
- 5 — 14 鉄人・モビルプロジェクト
- 15 — 22 サーチ&レスキュープロジェクト
- 23 — 26 ロボカッププロジェクト
- 27 — 32 アウトリーチプロジェクト
- 33 — 50 ロボット研究ミュージアム 活動記録
- 49 — 50 オープンキャンパス風景



© 光プロ

## ロボット研究ミュージアムとは



ロボット研究ミュージアム 館長  
工学部 電気学科 教授

古橋 秀夫

愛知工業大学「ロボット研究ミュージアム」は、ロボット技術を通して大学の重要な使命である「教育」、「研究」、「社会貢献」の充実を図るべく設置された施設です。 教育面では、ロボット製作実験環境の整備、教授陣による製作指導、各種コンテスト等への 参加サポートなどにより、大学入学直後からのものづくりをサポートしています。ロボット研究では、学内の各所に分散していたロボット関連研究室を一か所に集約。 オープンな環境で研究を行うことにより、 研究室間の相互連携を高め、研究の促進を図っています。モビリティー、レスキュー、AIなどの様々なロボットの研究を行っています。また社会貢献としてガラス張りの研究室を公開し、常時見学が可能な施設になっており企業からのロボット開発の相談への対応、産学官の共同研究の促進、また子供から大人までロボットテクノロジーの学習の場として有効活用されています。施設内に留まらず、学外でのイベントへの出展、出張教室などにより、広く社会へのロボットテクノロジーの認知・教育を推進しています。このように、ロボット研究ミュージアムは大学の使命の元、ロボットテクノロジーを通してよりよい未来を創っていきたいと考えます。



© 光プロ



ロボット研究ミュージアム 南景



ロボット研究ミュージアム 北景



ロボット研究ミュージアム エントランス



ロボット研究ミュージアム エントランス



メカニックラボ



メカニックラボ



ミュージアムホール

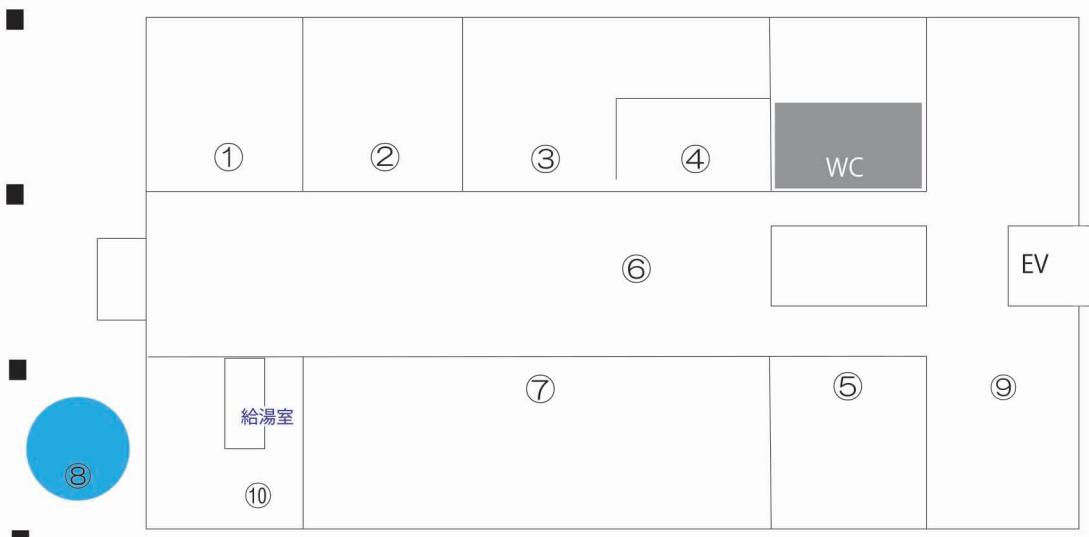


ミュージアムホール

ロボット研究ミュージアムは  
4つプロジェクトルームと  
メカニックラボ、ホール、多目的室にて構成されています。

各プロジェクトに属する学生が研究活動を行うための施設です。  
また産官学連携での協働研究など地域連携を促進します。

会場図 ロボット研究ミュージアム 2号館1階



- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| ① メカニックラボ            | ⑥ ロボット研究ミュージアムホール |
| ② 鉄人・モービルプロジェクトルーム   | ⑦ 多目的室            |
| ③ サーチ&レスキュープロジェクトルーム | ⑧ 実験用プール          |
| ④ ロボカッププロジェクトルーム     | ⑨ エントランス 展示       |
| ⑤ アウトリーチプロジェクトルーム    | ⑩ 倉庫              |

# 鉄人・モービルプロジェクト

## 電気・機械学科系プロジェクト

担当 古橋秀夫教授 内田敬久教授 道木加絵准教授

### 参加団体

AIT 鉄人プロジェクト • B.U.V.(生体模倣水中ロボット) プロジェクト

HAVRec (人に優しい遠隔操縦付き自動運転車開発) プロジェクト

古橋研究室 内田研究室 道木研究室

### 研究活動テーマ

大型ヒューマノイド二足歩行ロボット[AIT鉄人] • 海洋生物模倣型ロボット

水中探査ロボット・AI ガイドロボット・

モジュールユニット型変形機構ロボット[MMS]

屋外自律移動ロボット • 遠隔操縦付き自動運転車の制御・遠隔操縦者支援

## 研究活動紹介



遠隔操縦実験風景



電気自動車 COMS  
AIT デザイン

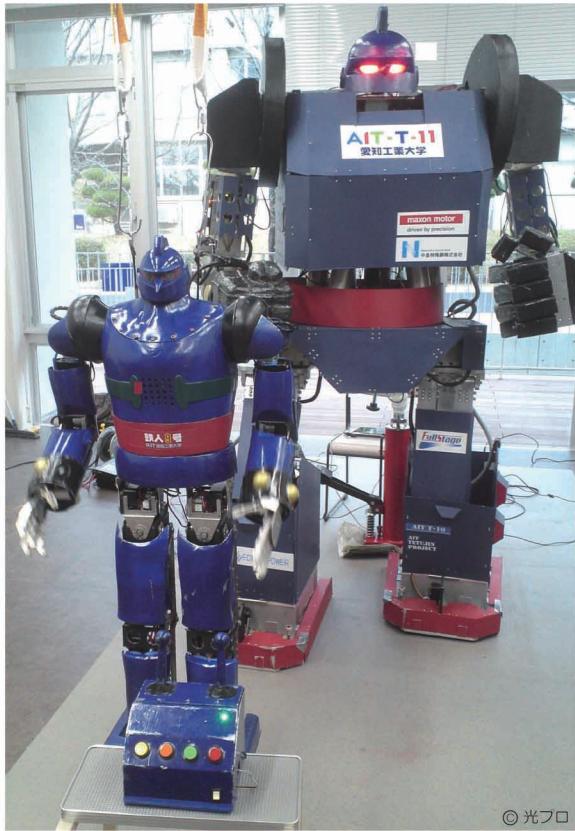


豊田市のイベントにて

### HAVRec

#### (人に優しい遠隔操縦付き自動運転車開発) プロジェクト

豊田市との包括連携協定の一環で、2017年から教育・研究用に一人乗り電気自動車 COMS をお借りしています。初年度は豊田市主催のイベント出展のための COMS 活用のみでしたが、2018年4月に学内で学部・学科横断型研究プロジェクト「人にやさしい遠隔操縦付き自動運転車開発プロジェクト」(AIT Project on Human-Friendly Autonomous Vehicle with Remote-control : HAVRec) を立ち上げました。現在、本プロジェクトに参加する教員は工学部で電気学科2名、建築学科1名、情報科学部で3名です。本プロジェクトでは、「ラスト100ヤードの走破」を合言葉に、遠隔操縦を積極的に運用して完全自動走行が難しい環境をクリアする自動運転の研究を行っています。2019年度は夏季オープンキャンパスで自動運転デモとロボットを使った遠隔操縦デモを行いました。また、本プロジェクトを基に申請した研究テーマが愛知県の重点プロジェクトで採択されました。



© 光プロ

## AIT 鉄人プロジェクト

大学のイメージキャラクターにもなっている「鉄人 28 号」をモデルとして、大型2足歩行ロボットの開発を行っている。2003年に身長35cm、体重2.7kgのAIT鉄人1号を開発、その後サイズを大きくしていき、現在は身長140cm、体重20kgの人サイズの2足歩行ロボットAIT鉄人9号や、更に身長2m、体重200kgの大型ロボットAIT鉄人11号の開発に成功している。これらのロボットは、スティックコントローラによる制御のほか、マスタースレーブ制御やHMD（ヘッドマウントディスプレー）によるロボット視点での遠隔制御などの機能を備えている。現在までにエンターテイメントロボットとして本研究ミュージアムでデモンストレーションを行っているほか、全国のイベントやテレビ番組への出演などを行っている。



© 光プロ

## AIT 鉄人プロジェクト デモンストレーション活動

全国各地にて、デモンストレーション、展示を実地。大型二足歩行ロボットを通じて、夢を持った研究活動の紹介、RT の理解の推進活動を行う。

デモンストレーションの実地、わくわくロボットランド（岡山シティミュージアム）・ロボットランド（鳥取県立夢みなどタワー）沖縄タイムス創刊70周年記念企画「未来わくわくワールド」（タイムズビル）・ROBO WORLD（カラフルタウン岐阜）・すごくそこのミライ暮らしとロボット展 新宿高島屋開店20周年記念事業（新宿高島屋）・デンソー夢卵2016（株式会社デンソー本社）など多数。

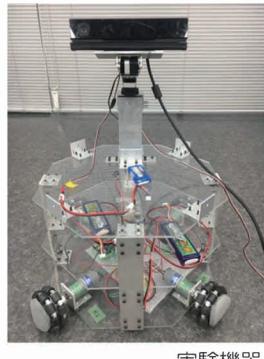
### 継続参加

あいち ITS ワールド（6回）・瀬戸蔵ロボット博（2回）・瀬戸蔵ロボットアカデミーロボットフェスタ（2回）



あいち ITS ワールド

© 光プロ



実験機器



## AI ガイドロボット



指さしによる認証方法

人について移動し、ミュージアムなどの展示物の説明、店舗での商品説明などを行うロボット。AIにより音声認識、人のモーション認識を行うことができる。人が物を指さして説明を求めた場合、音声やプロジェクターを使って説明を行う。人の指差し動作はあいまいで、人対人においてもその指示示すものを正確に把握することは難しい。そのため会話により対象物の絞り込みを行う。そこで、ロボットにおける認識においても対話による絞り込みを取り入れている。指差しの認識には3次元センサーを使用。指差しの軌道から対象物のおおよそのエリアを特定し、統計的処理により最小限の会話により対象物の特定を行っている。また、ロボットの視界に対象物がない場合でも、ロボットが自分で向きを変え、対象物を見つけ出す。



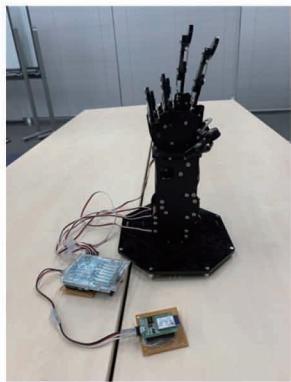
実験機器



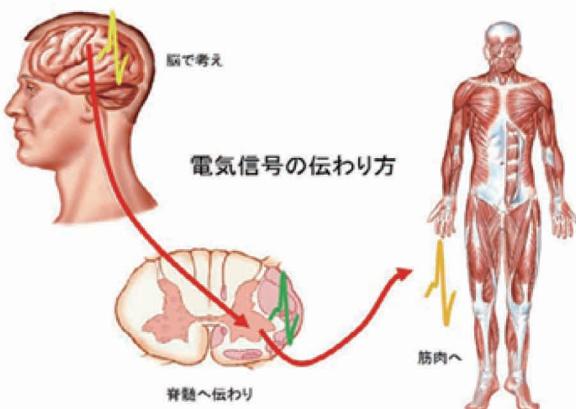
© 光プロ

## テレイグジスタンスロボット

テレイグジスタンス（遠隔存在）技術を使用したロボット。操縦者は体にモーションセンサーを装着し、遠隔地にいる人型ロボットを操作することができる。ロボットは操縦者の動きをそのまま反映して動く。また、操縦者はHMDを装着し、ロボット頭部に装着された2つのカメラからの画像を立体視することができる。さらに、操縦者の頭部の動きによりロボットの頭部も同じように動く。これらのことにより、操縦者は自分の分身であるようにロボットを操作できるよう、両者の構造的な違いに起因する視覚情報と提示系の不一致の補正手法を研究している。このようなロボットは、テレワークや、遠隔作業、災害現場での安全を確保した作業、また身体的なハンディを持った人の分身（アバター）としての活用が見込まれる。



実験機器



## 生体信号のAI処理によるロボット制御

人体に流れる生体信号の一つである筋電信号を用いて、指の制御を行っている。人間の指の曲げ伸ばし時には、腕に電気信号が生ずることがわかっており、その信号を解析しロボットハンドの指の曲げ伸ばしを行う。一般的に、筋電信号は複雑な波形と成り、人によってもその波形は異なる。そのため、筋電信号波形からの指の動きの推定は容易ではない。そこで、多数の指の動きのパターンに対する筋電信号波形を集め、その信号波形をディープラーニングで学習して指の動きと筋電信号の関係を関連付けることにより制御を行っている。筋電信号の最適取得位置、電極構造なども研究している。このようなロボットハンドは、義手としての活用等が期待できる。



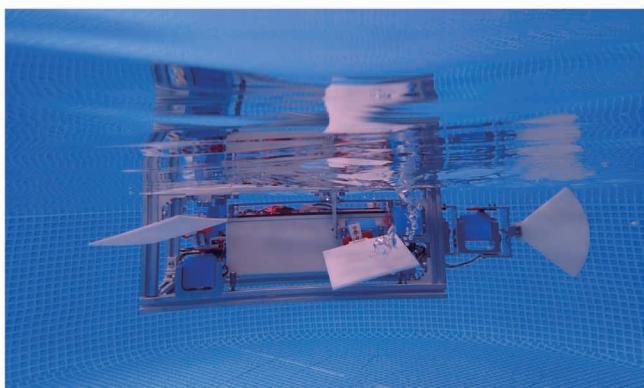
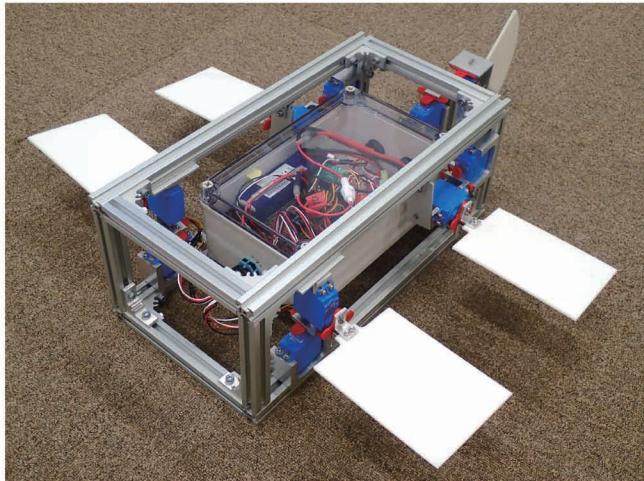
海亀型ロボット4号機



海亀型ロボット3号機

## バイオミメティクスロボット

生物模倣技術（バイオミメティクス）を使用したロボット。海洋生物を参考に、イルカ、ウミガメ、マンタ、スナメリ等のロボットを開発してきた。これらのロボットは、通常の船などの推進機構として使われる回転翼と違い、振動翼で構成されている。振動翼は音が静かで、海洋調査に向いており、人や生き物を気づけず、海草などの巻き込みがない等の利点がある。また、海洋生物は優れた運動性能を持つ。通常これらのロボットではしなりのある素材で振動翼を製作するが、その硬さなどは経験的に決定してきた。本研究ではある程度の硬さをもった翼を使用し、それらを多関節接続した。各関節の動きを運動学に基づいて制御することにより、任意の硬さのしなりをプログラムで再現。最適化を容易にしている。また、加速度・角速度センサーによりその運動をフィードバック制御。3次元の遊泳を可能としている。



### 水中探査ロボット

ひれを用いた推進方法による水中探査ロボットの開発を行っています。ひによる推進は、スクリュープロペラより周囲の環境に対する負荷が小さく、特に水深が浅い場所での水中探査に向いています。水中生物の遊泳方法を参考にしているものの、ロボットである特徴を生かし水中探査の目的に特化した生物にはできない推進方法の提案と設計を行っています。開発したロボットは、胸ひれを前後左右に4つ、後部に尾ひれを1つ有する機構で、安定した推進のみでなく敏捷性や旋回性能に優れています。現在は、クラゲや、多関節を持つ生態の研究を行い、8軸を45°等間隔に有した円形型のロボットの開発に取り組んでいます。開発したロボットは国内各地にてデモンストレーションを実施しています。



カラフルタウン岐阜

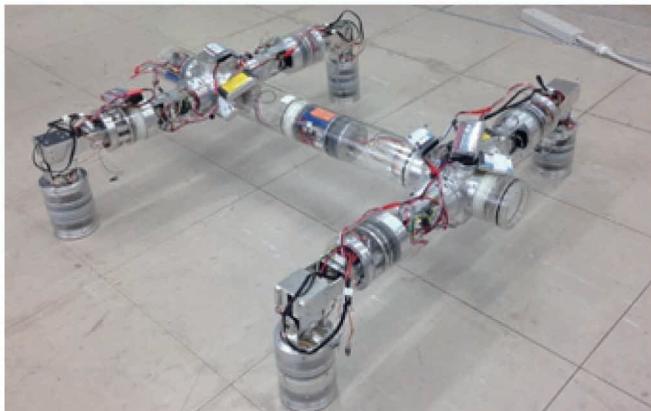


瀬戸蔵ロボットアカデミー

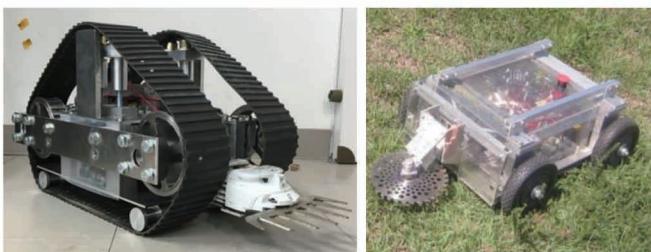
### 水中ロボカッププロジェクト デモンストレーション活動

国内各地にて、デモンストレーション、展示を実施。水中ロボットを通じて、水中で活躍するRTの理解の推進活動を行っています。わくわくロボットランド（鳥取県立夢みなとタワー）、沖縄タイムス創刊70周年記念企画「未来わくわくワールド」（タイムスピル）など国内の数多くの会場でデモンストレーションを実施しました。さらに継続参加している、あいちITSワールド（6回）、なごやサイエンスひろば（5回）、瀬戸蔵ロボット博（2回）、瀬戸蔵ロボットアカデミーロボットフェスタ（2回）においても毎回多くの子供たちに実際にロボットに触れたり、操縦型の体験をしています。

2017年、2018年に参加した第3,4回海洋ロボットコンペティションでは自由に水中ロボットを動作させるフリースタイル部門と水中や海底に置かれたQRコードを読み取るROV部門に参加しました。フリースタイル部門では最優秀賞と敢闘賞、翌年には優秀賞を受賞、ROV部門ではそれぞれ5位と4位の成績を収めました。



草刈りロボット



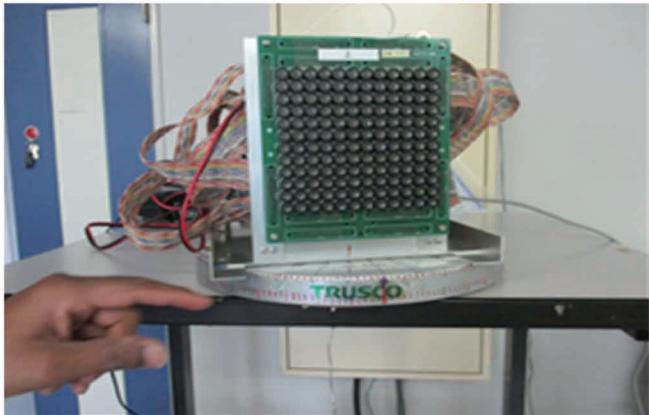
### モジュールユニット型変形機構 ロボット「MMS」

現場の状況に合わせて形を自由自在に組み替えることができるモジュールロボットについて開発しています。単一の駆動モジュールのみだけではなく、カメラやセンサ、通信、ハンドなど様々な機能を持ったモジュールを追加した新しいモジュールロボットを提案し、汎用モジュールシステム「MMS」(Multi-purpose Module System)と名付けて開発を続けています。モジュールの組み合わせにより、ヘビ型で狭小空間を這ったり、巻き付いてよじ登ったり、四脚型で荒れ地の走破、車輪型で全方向への高速移動を実現しています。また、カメラモジュールにより撮影し、ハンドモジュールと関節モジュールを組み合わせてロボットアームのように物体を掴むこともできます。開発したロボットは国内各地にてデモンストレーションを実施しています。

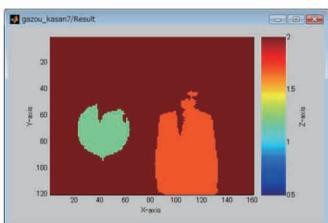
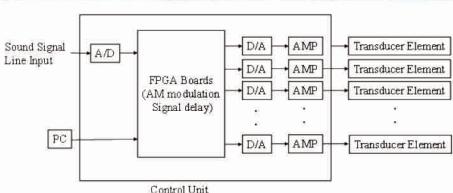
### 草刈ロボット

日本の農業が抱えている課題の一つである草刈作業の自動化を目指し草刈ロボットの開発を行っています。草刈ロボットは、草刈用の回転刃やバリカン刃をロボット前面に取り付け、凸凹道や斜面での踏破できるように移動機構に4輪駆動やクローラを採用しています。これまでに首振り機構など様々な機構を有する4種類の草刈ロボットを製作しています。また、人間の刈り払い機の動きをヒントにロボットには草の密集度を草刈刃のモータの負荷を計測し移動速度に反映するフィードバック制御を実装しています。現在、地面の凹凸に追従できるように受動型草刈刃上下機構を設計製作しています。開発したロボットは国内各地にてデモンストレーションを実施しており、来場者の方々から「早く欲しい」との声をいただいている。

# 研究活動紹介

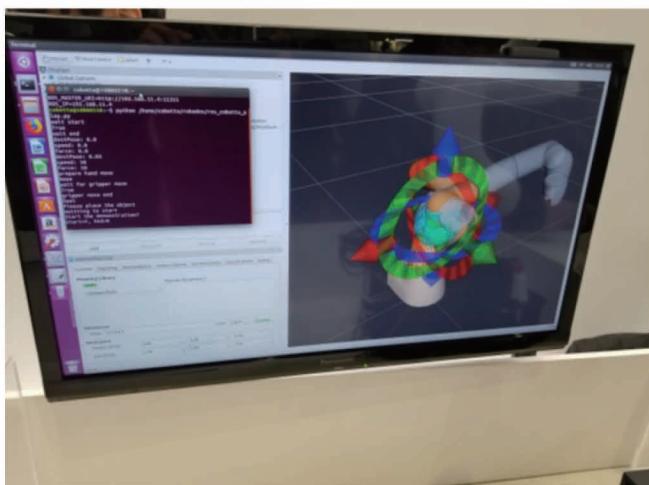


実験機器



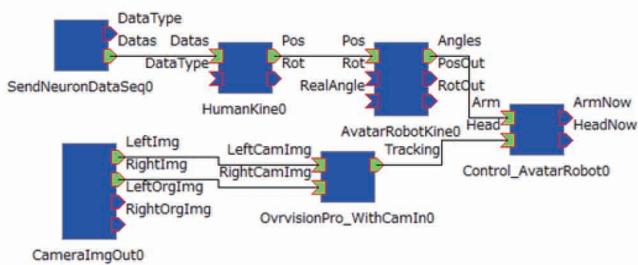
## 超音波レンジセンサー

ロボット等においては、周囲の状況把握のためなどにレンジセンサーを使うことが多い。その多くが光学的センサーであるが、このようなセンサーは外乱光や霧などの光学的遮蔽物に弱い。一方、超音波を一次元センサーとして活用する場合もある。これをレンジセンサーとして使う場合には、スキャン動作が必要になり、処理に時間を要する。我々の超音波レンジセンサーはスキャン動作をすることなく、一度に全方位の距離データを得ることができる。通常超音波センサーは数 cm ~ 数十 cm の距離の測定に使われるが、本レンジセンサーは超音波アレー送信機を使用することにより、数十 m の距離の測定が可能である。超音波は外乱光や光学的遮蔽物の影響を受けることは無いため、屋外での使用、霧や煙などのある状態など、光学的悪条件下においても有効に働く。



# ロボット用オープンソース プラットフォーム

ロボットのソフトウェアは、センサー信号処理、アクチュエーター制御等のハードウェア制御や、行動決定等の知能処理など様々な機能を組み合わせることにより構成されている。一方、ロボットにも様々なタイプがあり、そのソフトウェアをそれぞれ製作する必要がある。そこで、それぞれの機能をコンポーネント化させ、ソフトウェアの再利用が容易になれば、ロボットのシステム開発の効率化が図れる。そのような流れの中、「ROS (Robot Operating System)」や「RT ミドルウェア」と呼ばれるロボット用のオープンソースプラットフォームが、ロボットシステム開発において使われるようになってきた。本プロジェクトでは、ROS2、OpenRTM-aist (RT ミドルウェア)によるロボット開発を進めている。



## 研究活動紹介



### スヌーピー型ロボット

版権元から正式に依頼を受けて製作した、スヌーピー型ロボット。身長70cm、体重11kg、使用モーター数41個。外装はすべて3Dプリンターで製作。4足歩行から2足歩行へと変化する。これは、初期は4足歩行で後に2足歩行へと進化したスヌーピー漫画の原作の世界観を再現したものとなっている。2足と4足を両立させ、またスヌーピーの体形に合わせることは、従来の2足歩行や4足歩行のロボットの機構では困難であったが、つま先機構を加えるということにより、これらの問題点を解決した。このロボットは”世界初のスヌーピー型ロボット”として、テレビなどマスコミで大きく取り上げられ、また「スヌーピーファンタレーション」という名前のイベントで日本全国を回った。



© 2019 Peanuts Worldwide LLC

### AIT鉄人プロジェクト活動記録



大阪天保山海遊館



あいち ITS ワールド



カラフルタウン岐阜



岡山シティミュージアム



沖縄タイムス本社社屋ロビー



瀬戸蔵ロボット博 2015

# サーチ&レスキュープロジェクト

## 機械学科系プロジェクト

担当 奥川雅之教授 原田祐志准教授

### 参加団体

工学部機械学科奥川研究室 (レスキュー・ロボット実用化プロジェクト)

レスキュー・ロボット研究会 (レスキュー・ロボットプロジェクト)

### 研究活動テーマ

災害現場の調査、社会インフラ/プラントの点検などへの実用化/事業化を目指した産官学プロジェクト

ロボカップレスキュー実機リーグへの参加を通じたレスキュー・ロボット研究開発プロジェクト

レスキュー・ロボットコンテスト (レスコン) 参加を通じた人材育成プロジェクト

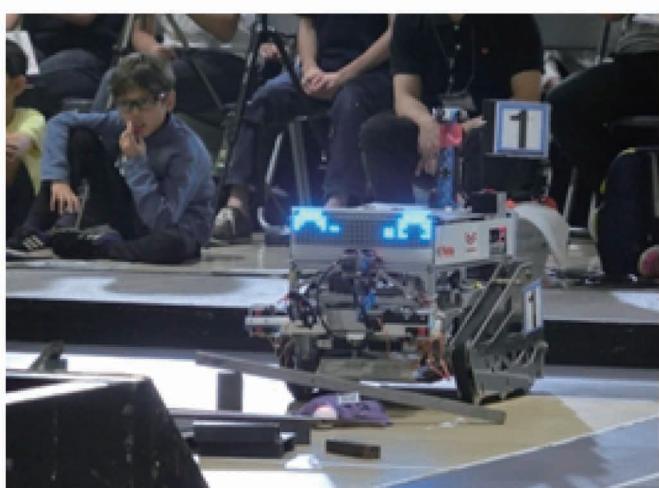
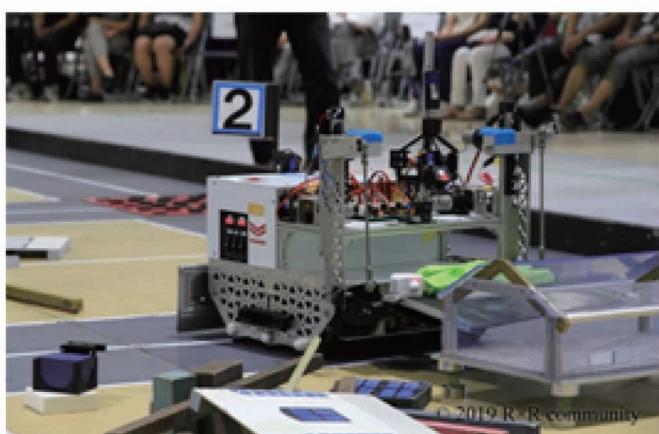
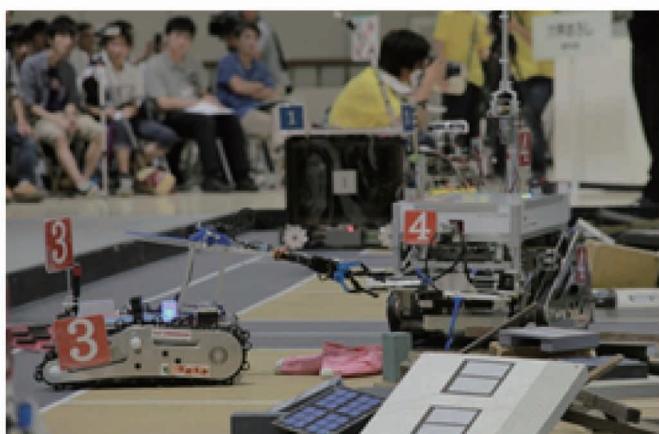
## 研究活動紹介



レスキュー・ロボットコンテスト  
(レスコン) 参加を通じた  
人材育成プロジェクト

ワークショップイベント風景





### レスキュー ロボットコンテスト (レスコン) 参加を通じた 人材育成プロジェクト

阪神・淡路大震災をきっかけとするレスキューを題材としたロボットコンテストであるレスキュー ロボットコンテストへの出場を主な活動としたサークルとしてレスキュー ロボット研究会は活動を行なっている。また、地域のイベントを通じて子供達に対してロボットを通じて、科学技術への動機付けだけでなく、減災・防災活動を行なっている。具体的には、名古屋市の港防災センターおよび青少年交流プラザと連携し、小・中学生を対象としたロボット工作教室「お泊まりでレスキュー ロボット工作&防災体験」を開催している。

チーム名：長湫ボーダーズ

2015 予選通過、本選セカンドミッション進出、

アイデア賞

2016 予選通過、本選セカンドミッション進出、

アイデア賞

2017 予選通過、本選ファイナルミッション進出、8位／14チーム中、ベストチームワーク賞（消防防災ロボット技術ネットワーク賞）

2018 予選通過、本選セカンドミッション進出

2019 予選通過、本選ファイナルミッション進出、8位／14チーム中、アイデア賞

学会講演会発表論文：

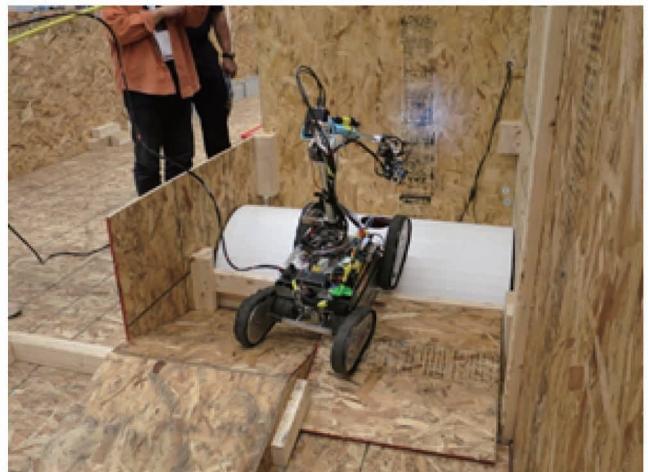
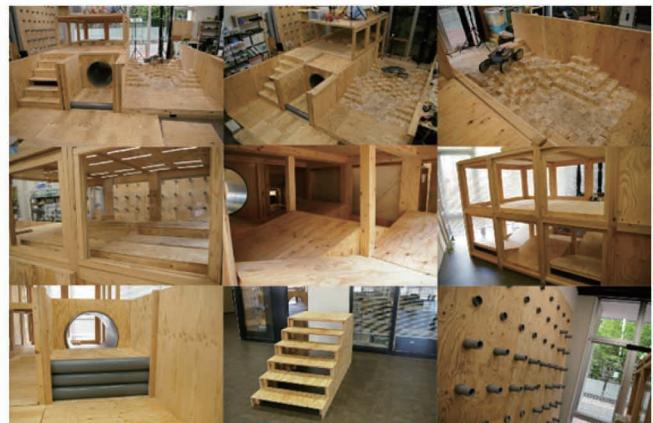
佐野佑吏、他 6 名、第 16 回レスキュー ロボットコンテスト競技結果をもとにした長湫ボーダーズのロボット技術に関する考察、計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会論文集 (SI2016), pp. 715-719, (2016.12).

寺本大晟、他 5 名、第 17 回レスキュー ロボットコンテスト参加を通じた長湫ボーダーズのロボット評価、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論文集 (SI2017), pp. 954-959 (2017.12).

中神拓海、他 5 名、第 18 回レスキュー ロボットコンテストにおける競技結果をもとにした長湫ボーダーズのロボット技術の評価、第 19 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論文集 (SI2018), pp. 275-280, 2018.12

間瀬敦史、他 5 名、第 19 回レスキュー ロボットコンテストにおける競技結果をもとにした長湫ボーダーズのロボット技術の評価、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論文集 (SI2019), pp. 531-536, 2019.12.

### ロボカップレスキュー実機リーグへの 参加を通じたレスキュー・ロボット 研究開発プロジェクト



災害対応ロボット Scott は、全長 720mm、幅 390mm、高さ 200mm（マニピュレータ搭載時：330mm）、重量は約 23kg（搭載物を除く）であり、2 リンクマニピュレータと前後左右に 4 本のサブクローラを有するクローラ型移動ロボットである。段差踏破時の重心移動を補完するサブクローラの回転軸がフリージョイント（劣駆動）になっている点を特徴とする。高い機構自由度を有しているが、機構が有する対地適応性により操縦者は複雑な各サブクローラ操作を行う必要はなく、進行方向および移動速度の指示のみで不整地を移動させ調査対象エリアまで到達させることができる。ロボットアーム先端には、カメラや各種測定器を搭載することが可能である。また、制御および通信部として、サンリツオートメイション社製の TPIP システムを搭載しており、無線／有線 LAN 通信によるロボットの遠隔制御やセンサ情報の取得やカメラ画像および音声の送信を行っている。Scott の性能を評価することを目的として、ロボカップレスキュー実機リーグおよび RoboCup World Champion Ship Rescue Robot League に参加している。また、それら競技会ルールのもとになっている NIST/ASTM 準拠の標準性能評価試験法にもとづき、移動性能を中心とした性能評価を行い、学会講演会などにて研究成果を発表している。

#### ロボカップレスキュー実機リーグ（国内大会）

2015 年 総合競技 1 位, Best in Class Mobility 1 位

2016 年 総合競技予選敗退

2017 年 予選 7 位

2018 年 予選 5 位

RoboCup World Champion Ship Rescue Robot League  
(世界大会) チーム名 : AIT Pickers

2016 総合 11 位 / 19 チーム中

Best in Class (120cm) 9 位 / 19 チーム中

Best in Class Dexterity 12 位 / 19 チーム中

Best in Class Mobility 11 位 / 19 チーム中

2017 総合 14 位 / 19 チーム中

Best in Class (120cm) 9 位 / 19 チーム中

Best in Class Dexterity 13 位 / 19 チーム中

Best in Class Mobility 9 位 / 19 チーム中

MAN5 (Negotiate) 1 位

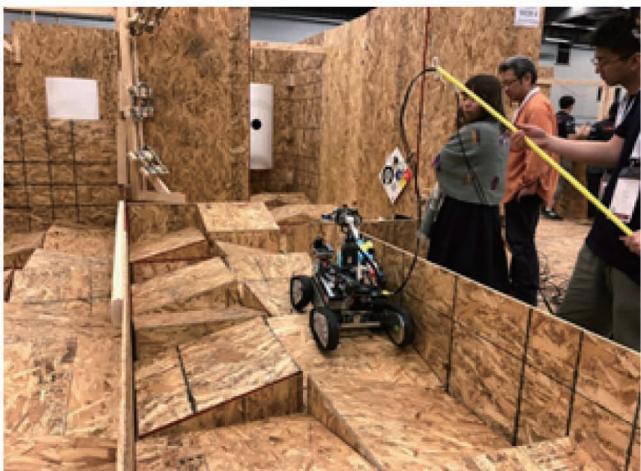
2018 予選 9 位 / 18 チーム中

2019 RoboCup World Champion Ship Rapidly Manufactured League チーム名 Team AIT

2016 年 エキシビジョン（参加チーム数 5）

2017 年 予選 6 位（参加チーム数 10）

# 研究活動紹介



国際会議発表論文：

A. WATANABE, M. Okugawa, K. Oogane, T. Kimura, T. Kinugasa, Y. Ohtsubo, Effect of Compliance on Ground Adaptability of Crawler Mobile Robots with Sub-Crawlers, Proceedings of the 2020 IEEE/SICE International Symposium on System Integration, pp. 1348-1353, 2020.

学会講演会発表論文：

松原秀彦, 他 5 名, 受動適応クローラロボットの重心位置変化を考慮した段差および階段踏破時におけるマニピュレータ制御, 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論文集 (SI2015), pp. 717-720, (2015.12).

小寺俊介, 他 8 名, ロボカップジャパンオープン 2015 における受動適応クローラロボットの走破性評価, 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論文集 (SI2015), pp. 767-771, (2015.12).

寺本大晟, 他 3 名, Rapidly Manufactured Robot League 参加を想定とした小型受動クローラロボットの走破性評価, 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論文集 (SI2016), pp. 1706-1709, (2016.12).

鈴木壯一郎, 他 5 名, ロボカップ世界大会 2016 競技結果をもとにした受動適応クローラロボット Scott の性能評価, 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論文集 (SI2016), pp. 1710-1715, (2016.12).

三橋知典, 他 3 名, ロボカップ 2017 世界大会 Rapidly Manufactured Robot League への参加を通じた小型受動適応クローラロボットの評価, 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論文集 (SI2017), pp. 940-944 (2017.12).

竹村秀太, 渡邊彩夏, 奥川雅之, ロボットシミュレータによる標準性能試験の実現 -- ロボットモデルの作成方法について --, 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論文集 (SI2017), pp. 865-868 (2017.12).

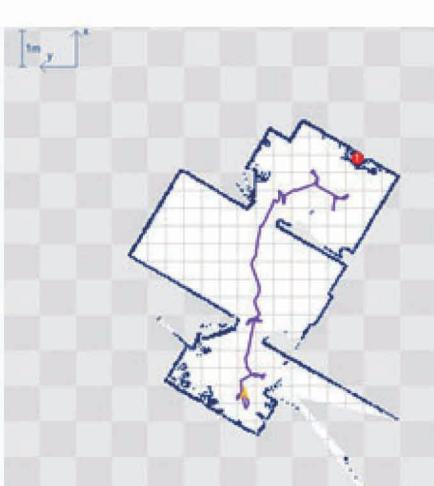
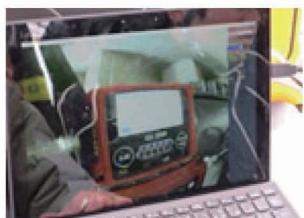
三橋知典, 渡邊彩夏, 奥川雅之, コンプライアンス性を利用した受動適応クローラロボットの障害走破, 第 20 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会論文集 (SI2019), pp. 559-564, 2019.12.

表彰：

2016 年 12 月：松原秀彦が計測自動制御学会システムインテグレーション部門若手奨励賞に選ばれる。

2019 年 12 月：三橋知典が競基弘賞 SI2019 レスキュー工学奨励賞最終候補者に選ばれる。

## 研究活動紹介



### 災害現場の調査、社会インフラ プラントの点検などへの実用化 事業化を目指した産官学プロジェクト

#### (1) 豊田消防署との合同訓練

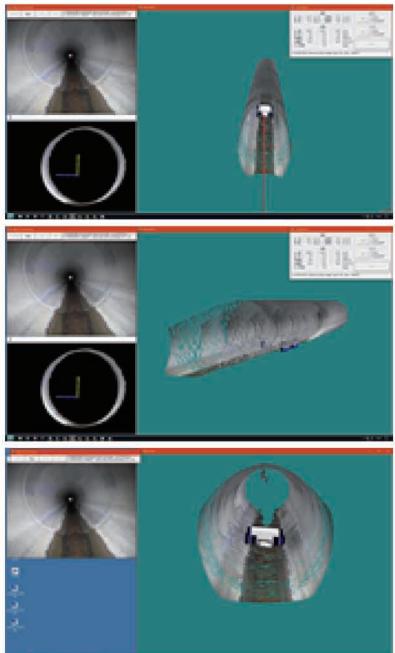
2013 年に豊田市と愛知工業大学が結んだ包括連携協定にもとづき、2015 年から豊田市消防本部中消防署と愛知工業大学知能機械システム工学研究室による合同訓練を行っている。ロボットと消防隊員との協働により、火災発生現場での調査救助活動における消防隊員のリスク低減の実現を目指している。特に、消防隊員が現在のロボット技術レベルを把握するとともに、ロボット研究者や開発者が、現場での調査救助活動の実態を理解し、それらを共有することによって、人とロボットに適した役割分担を考えた救助シナリオの作成を試みている。

#### 国際会議発表論文：

A. Watanabe, H. Miura, M. Okugawa and K. Hatanaka,  
Verification of Scenario for Robot-Assisted Fire-Fighting  
and Rescue Operations,  
Proceedings of the 2019 IEEE International Symposium  
on Safety, Security, and Rescue Robotics (SSRR), 2019,  
pp. 106-107.

#### 学会講演会発表論文：

渡邊彩夏, 他 3 名, 災害対応ロボットの活用を目指した豊田消防との連携訓練, 第 35 回日本ロボット学会学術講演会  
(RSJ2017) 講演概要集, 1K3-02, 2017.9



### 点検調査ロボットシステムによる フィールド検証実験

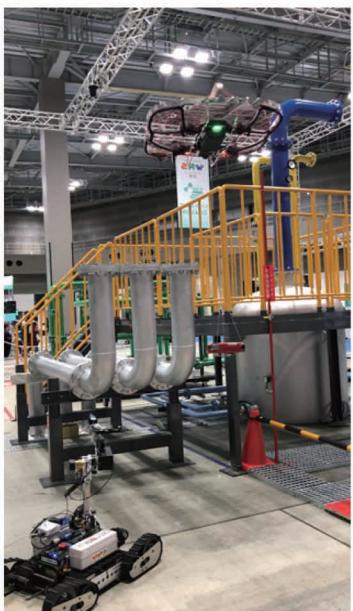
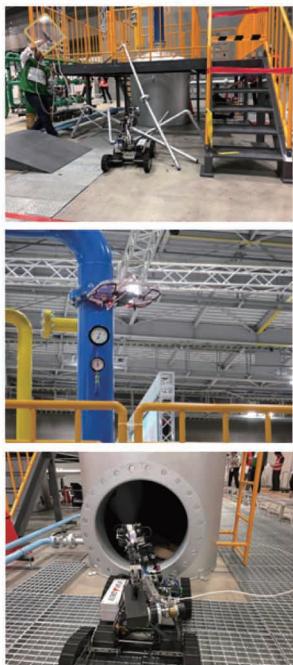
老朽化が問題となっている社会インフラや危険な作業空間のある石油／製鉄／製造プラントに対する日常／定期点検作業、各種フィールド調査において災害対応ロボットに多く見られる遠隔操縦型調査ロボットの活用は、調査点検者の安全を確保するとともに、可視光／暗視／熱画像カメラや環境計測用センサを搭載することにより、現場の様子を迅速に収集することができる。その結果、防災減災に寄与するものと思われる。また、種々のデータがデジタル化されるため、調査記録のアーカイブが容易となる利点も挙げられる。特に、狭隘閉所空間に対する調査ロボットによるモニタリング技術は、社会インフラやプラントにおける点検・メンテナンス、プラント危険箇所の調査などに要求されるものであり、それらは、災害時の崩落箇所や可燃性／有毒ガス雰囲気中等の調査への転用が期待される。我々が提案する調査ロボットシステムは、民間企業の利用を想定し、社会インフラ等の公共施設／設備や製造業の工場やオフィス等に対する、日常の点検調査と災害時の被害状況調査の両用を目指している。「誰でもすぐに調査可能、即座に報告」を達成するために、熟練度に依存しないロボットの操作、狭隘／閉所空間での調査、高品質通信の確保を実現し、ロボットによる各種調査結果の取得からレポート生成までをワンパッケージで提供するものである。調査点検対象での要求事項やそれらに対する技術課題を整理するとともに、フィールド実験を実施し、提案するロボットシステムの有効性の検証や顕在化した問題点に対する改善策の検討などを行い、実用化および事業化を目指している。

学術雑誌掲載論文：

H. Miura, A. Watanabe, M. Okugawa, S. Kurahashi, M. Kurisu, and T. Miura,

Field Experiment Report for Verification of Abandoned Lignite Mines by Robotic Exploration System,  
Journal of Robotics and Mechatronics, Vol. 30, No. 6,  
pp. 1004-1013, 2018.

H. Miura, A. Watanabe, M. Okugawa and T. Miura,  
Verification and Evaluation of Robotic Inspection of the Inside of Culvert Pipes,  
Journal of Robotics and Mechatronics, Vol. 31 No. 6, pp.  
794-802, 2019.



### World Robot Summitインフラ

### 災害対応カテゴリー プラント

### 災害予防チャレンジへの参加

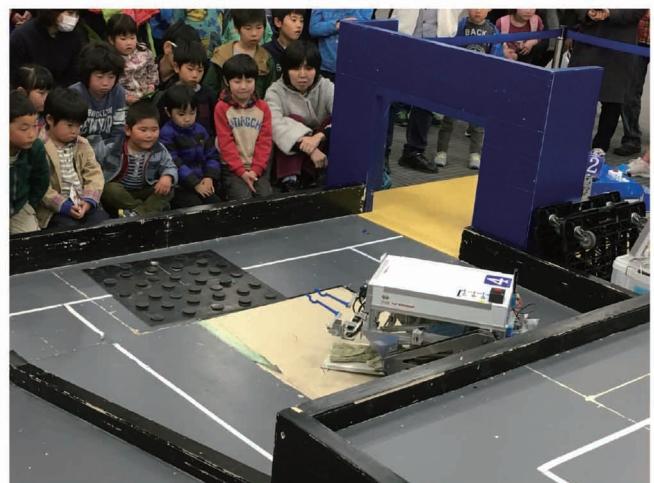
製造・製油・製鉄プラントでは、災害予防の観点から、海上プラント等作業員派遣が困難な場所、高所／狭隘閉鎖空間や高温／有害ガス雰囲気下にある設備・構造物に対する日常点検・健全性評価診断作業の無人自動化が期待されている。また、人的要因による異常発生、設備の老朽化による設備の破損、それらを要因とする機能不全、事故（爆発、ガス漏れ、火災、有毒ガス発生、有害物質流出）の発生に対して、ロボットを導入することによる点検頻度の向上により、それらを未然に防ぐことが可能になる。さらに、高温環境下や危険でリスクが高い設備の点検・検査作業は該当設備を停止しなければ実施できない場合がある。ロボットの導入は、稼働中でも点検調査作業を可能にすることから、このような環境の設備の稼働率向上が期待される。2018年10月に開催されたWorld Robot Summit 2018に出場する機会を得たことから、産学連合チーム「AiSaFu（愛知工業大学、サンリツオートメイション株式会社、株式会社フカデン）」を結成し、プラント点検における我々のロボット点検システムの有効性を確認するとともに、プラント点検特有のロボット技術課題の把握、プラント点検における地上走行ロボットと飛行ロボットの連携に関する検証を目的とし参加了。国内外9チーム（海外4チーム、国内5チーム）の参加があり、成績は3位であった。また、「プラント設備の異常検知に対する機能や性能を十分に有しているとともに、UGVとUAVとの連携による検査作業の効率化を図り、点検／検査ロボットシステムとしての統合技術の優位性を有している」と評価され、計測自動制御学会賞も受賞することができた。

学術雑誌掲載論文：

H. Miura, A. Watanabe, M. Okugawa, T. Miura and T. Koganeya,

Plant Inspection by Using a Ground Vehicle and an Aerial Robot: Lessons Learned from Plant Disaster Prevention Challenge in World Robot Summit 2018, Advanced Robotics, Vol. 34, Issue 2, pp. 104-118, 2020.

瀬戸蔵ロボットフェスタでのデモンストレーション



# ロボカッププロジェクト

情報科学科・電気学科系プロジェクト

担当 伊藤暢浩教授 水野勝教教授 中野寛之准教授

## 参加団体

RoboCupプロジェクト ・人狼知能プロジェクト ・ロボット教室啓発活動

ETロボコン参戦プロジェクト 伊藤(暢)研究室 水野(勝)研究室 中野研究室

## 研究活動テーマ

災害救助シミュレーションを題材とした分散人工知能技術の研究及び、  
その応用ソフトウェアの開発

組み込みシステムを対象とした教育システムの研究と、その応用であるロボット教材の開発

研究成果によるRoboCup, ETロボコンへの参加

社会貢献としてのRoboCup及びRoboCupJuniorの大会運営

## 活動紹介

ET ロボコン日常活動



プロジェクトルーム



フィールド実験



地域連携研究会

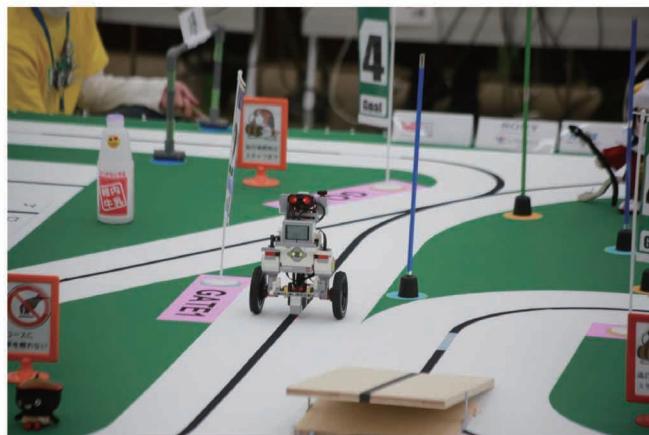
## 研究活動紹介



チーム八草



チームAIT



LEGO Mindstorm EV3

### ETロボコン参戦プロジェクト

ET ロボコンは「組込みプログラム」の設計技術を競うロボットコンテストです。今や「組込み技術」に触れない日はないくらい、家電製品や自動車など多くの機械の中に「組込みプログラム」が入っています。2002 年からスタートした ET ロボコンは、多くの組込みソフトウェア技術者を育成してきています LEGO Mindstorm EV3 を同じ形に組み立てた走行体を用いて、競技結果とモデルというソフトウェア設計図の総合評価で順位が決まるロボットコンテストです。ET ロボコン参戦プロジェクトは 2010 年にスタートし、これまでに多くの学生が挑戦しています。2018 年にはチャンピオンシップ大会において、デベロッパー部門プライマリクラスで全国優勝するなど数々の素晴らしい成果を挙げています。

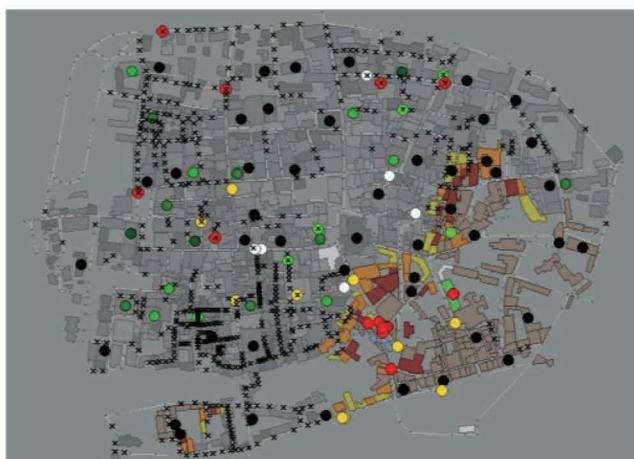


AITET ロボコン テストコース

## 研究活動紹介



rescue simulation 試合の様子



rescue simulation 試合の様子



サッカーシュミレーション



世界大会でのリーグ集合写真(2018年)

### RoboCupプロジェクト

RoboCupは1997年に日本から始まった国際的な学術プロジェクトであり、毎年40ヶ国以上、3千人以上の参加のある国際競技会を開催している。このプロジェクトではサッカーや災害救助ロボット等の題材とし、学術会議とロボットの国際競技大会を通して人工知能やロボット工学研究の促進と、研究成果による社会貢献を行っている。我々は主に災害救助シミュレーション部門に参加し、効率的な分散人工知能開発を実現するソフトウェアによる貢献で、2015年と2019年に基盤ソフトウェアに関する競技で世界第1位を獲得、分散人工知能技術によるシミュレーション競技部門でも2019年に世界第2位を獲得した。またサッカー3Dシミュレーションを活用し、進化型学習等の機械学習の研究・開発を続けている。



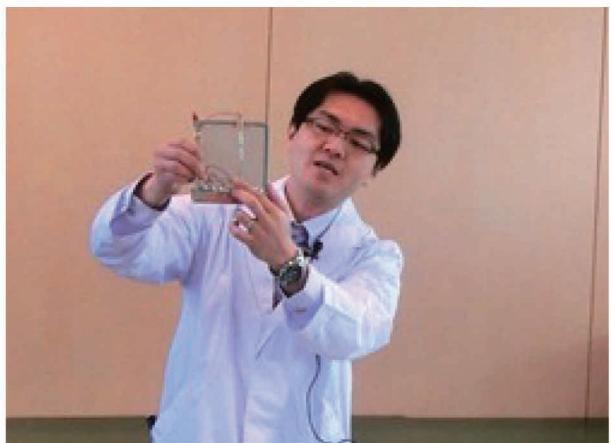
2019年に世界第1位

## 研究活動紹介



### ロボット教育啓発活動

ロボットを活用したロボット教育啓発活動に取り組んでいる。2020年より小学校でもプログラミング教育が必修化され、プログラミング的思考を学ぶことで論理的な問題解決能力の向上が期待されている。その中で、ロボット教材を活用した未来の学び型教育は、プログラミング的思考を効果的に学べる有用な教育手法であると言える。そこで、本プロジェクトでは青少年を対象にした様々なロボットプログラミング教室を開講している。本山キャンパスでは、ロボットの製作からプログラミングまで学べるロボット教室を開講。小学4年生～中学生までの児童生徒が年間を通してロボットについて深く学ぶ教室となっている。また、でんきの科学館や瀬戸蔵ミュージアム等ではロボットのプログラミング体験教室を開催。毎年200名以上が楽しみながらロボットを体験している。



# アウトリーチプロジェクト

## 社会交流プロジェクト

担当 玉屋庄兵衛 客員教授 末松良一客員教授 水野慎士教授 西山禎泰客員講師

### 参加団体

からくり改善プロジェクト・COBOTTAプロジェクト・瀬戸蔵ロボットアカデミー  
ロボットアート・二足及び多足歩行ロボットの制作・スヌーピープロジェクト

### 研究活動テーマ

からくり・からくり改善の機器の研究 ・産官学にてRT運用プログラムの推進  
ロボット普及、認知推進イベントの企画運営 ・地域交流型ロボット工作教室の開催  
ロボット歴史表現の研究 ・ロボット研究ミュージアムの見学対応と展示整備

## 研究活動紹介

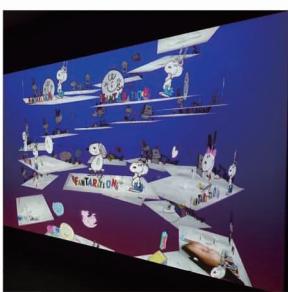


### スヌーピープロジェクト

版権元から正式に依頼を受け、スヌーピーと科学とのコラボレーションをテーマに、スヌーピーをロボット化するプロジェクトを産学連携にて研究開発を行う。4足から2足歩行に進化するスヌーピー型ロボット「ROID SNOOPY」、40cmの小型ダンスするスヌーピー型ロボット「DANCING SNOOPY」、ぬいぐるみ型のスヌーピーロボット「FUNNY SNOOPY」、映像インタラクティブコンテンツで、自分の描いた絵がCGとなって大画面に投影される「不思議なスケッチブック」映し出されたスヌーピーの影とCGの影が共存する世界「マジックシャードー」の開発をロボット研究ミュージアムにて担当した。東京（松屋銀座）、大阪（阪急うめだ）、広島（広島三越）、名古屋（ジェイアール名古屋タカシマヤ）、博多（博多阪急）横浜（横浜赤レンガ倉庫）など10会場にて開催しました。CBC、東海テレビにて制作の長期取材が行われました。



© 2020 Peanuts Worldwide LLC



© 2020 Peanuts Worldwide LLC

## 研究活動紹介



からくり改善機器



産学連携の開発メンバー

## からくり改善プロジェクト

からくり師9代玉屋庄兵衛先生、からくり研究家末松良一先生を中心にはからくりの基礎研究を行っています。山車や、座敷からくりの機構のメカニズム再現から、オリジナルのメカニズム開発を通じて、機構を深く学び、基礎力を強くし研究活動にて、ものづくりの深みとして取り組んでいます。プロジェクトでは、からくり改善工夫展に、特別出展として2015年、2017年にロボット研究ミュージアムとして出展。2019年では、株式会社デンソーダイシンと、産学連携にてからくり機器を開発。「ロコモーションクリーナー」の床の拭き上げ部位を担当し、からくり改善工夫展に出展しまし、会場では特別に許可を受け、プロジェクトの学生が説明に加わりました。結果、努力賞を受賞。参加総数450件中の上位14組に入る栄誉となりました。



ダンスロボット

## ロボットアート

小型2足歩行ロボットの開発を軸に、学生たちの「夢」を研究開発にて具現化するプロジェクト活動です。ロボット6体によるダンスユニット、車から4足、また2足に変化するロボット、合体機構を有したロボット、ゲームで活躍するロボットの再現などの開発を行っています。制作したロボットは、瀬戸蔵ロボットアカデミーなどの各地イベントにて発表をしています。瀬戸蔵ロボットアカデミーワークショップなどの工作イベントでは、ロボット工作の指導を担当し、子供たちが、ロボットテクノロジーに興味を抱く、教育啓発活動に参加をしています。スヌーピーのロボット制作では、ダンススヌーピー、ファニースヌーピーを担当し、展示会ごとにメンテナンスを行い常に最善状態でデモンストレーションできるように提供しています。



ロボットの操縦体験

## 研究活動紹介



© 光プロ

瀬戸蔵ロボット博2018 ポスター

### 瀬戸蔵ロボット博

愛・地球博開催継承事業として、万博開催10周年の2015年に万博開催地である瀬戸市にて「未来へ向けた思い」を開催趣旨として「瀬戸蔵ロボット博2015」を開催しました。企画・会場構成・運営には西山禎泰客員講師が参加。国内のロボット開発メーカー、プロジェクト等の協力のもとに開催を行い、3月21日～29日の9日の間開催で、来場者総数は51,650人となりました。その後瀬戸市では、人材育成の重点事業として瀬戸蔵ロボットアカデミー・ロボット博の継続を決定し、3年に1回、瀬戸蔵ロボット博の開催、瀬戸蔵ロボットアカデミーは、定期的に体験し学ぶ場を作る活動をスタートしました。第2回「瀬戸蔵ロボット博2018」とは3月21日～27日の7日間開催、来場者総数56,000人なり、次回は2021年に開催を予定しています。瀬戸蔵ロボットアカデミーは瀬戸市の公式サイトで2020年4月より詳細を紹介しています。



© 光プロ

瀬戸蔵ロボットアカデミー2018  
春休みロボットフェスタ ポスター

### 瀬戸蔵ロボットアカデミーフェスタ

瀬戸市の拠点観光施設「瀬戸蔵」を中心に活動するプロジェクトです。3年に1回のロボット博の合間となる年に規模を縮小した展示会を開催しています。今まで2回開催しました。展示会では、愛知工業大学ロボット研究ミュージアムのプロジェクトが中心になり、研究活動の紹介を行っています。各プロジェクトにてデモンストレーションや展示が行われ、2016年には、海洋生物型ロボットの研究者林正道氏の講演と実演、2017には、AIT 鉄人プロジェクト、からくりプロジェクト、内田研究室、レスキューロボット研究会、ロボットアート等が参加しイベントを実施しました。2020年のフェスタは、LOVOT（ラボット）体験会など、さらに多くの団体の参加を予定していましたが、新型コロナウイルスの感染拡大防止のため中止という残念な結果となりました。

## 研究活動紹介



瀬戸蔵ロボットアカデミー  
夏休みロボットワークショップ チラシ

## 瀬戸蔵ロボットアカデミー ロボットワークショップ

2014年から夏休み、冬休みにロボット工作教室の講座を開催してきました。夏休みは瀬戸蔵で教室開催、冬休みは瀬戸蔵からバスで子供たちがロボット研究ミュージアムに来て1日かけ学ぶ企画を実施しています。創造と想像を広げるチャレンジ精神、問題解決力、集中力、行動力、コミュニケーション力の育成をテーマに、年齢に適したコースを設置、未就学児のものづくり体験コース、メカニズムを学ぶコース、プログラムを学ぶコースなどを行いました。現在、ロボットアカデミーメール配信希望者数1,468名、ロボットアカデミー会員868名、ロボットアカデミー参加実績人数1,868名となっています。

瀬戸蔵では、アソブロックを推奨しており、瀬戸市オリジナル商品の発表も行っております。アソブロックは、2018年にAmazonより知育・学習玩具として評価されました。



©光プロ

2018年沖縄タイムス周年記念事業  
「未来ワクワクワールド」チラシ



未来ワクワクワールド会場



オープニング

## 展示会企画運営

アウトリーチプロジェクトでは次世代のものづくり文化の基盤を担う、科学・工学・RTを中心とした科学技術振興として、国内各地で行われる展示会や教育啓発活動に企画、運営などの協力をしています。2015年：「わくわくロボットランド」岡山ティミュージアム・「ROBO WORLD」カラフルタウン岐阜2016年：「わくわくロボットランド」鳥取県立夢みなとタワー・「デンソー夢卵2016」株式会社デンソー 2017年：「なごやサイエンスひろば」なごやサイエンスパーク・「名古屋モーターショー2017 愛知ITSワールド2017」ポートメッセなごや 2018年：沖縄タイムス創刊70周年記念企画「未来ワクワクワールド」タイムスピル・「大垣未来フェスティバル」ソフトピアジャパン 2019年：「スヌーピーファンタレーション」横浜市 レンガ倉庫・「からくり改善くふう展」パシフィコ横浜などの多数の展示会に参加を行いました。



瀬戸蔵ロボット博覧会場

## ロボット歴史表現

2020年は、ロボットの言葉が出来て100年になります。1969年に川崎重工業が産業ロボットとして「ユニメート」を発表し1980年代にはロボット生産量や研究開発実績からロボット大国と言われるようになった日本ですが、現在は日本のみならず、世界のRT（ロボットテクノロジー）は次世代へとステージを変化させています。RT、AI、ITはどこに向かうのか、人々はRTはどの様に接点を持ち、そして運用していくかと/orするのか、その問い合わせロボットが生まれ、研究開発を積み重ねた歴史から参考となる事例や事象、また実機を収集し分析することで、次世代へ繋ぐデータのコンテンツプロバイダーとして機能する研究を行っています。国内各地で行われている、ロボット展示会等にてその成果を発表しています。

## 出張講座

ワークショップ、講演などの出張講座を開催しています。NHKサイエンスゼロの公開セミナーでは、「(ロボット笑わせる方法)サイエンスZEROが描く未来社会」をテーマにNHKプロデューサー、明和電機、西山禎泰客員講師の講演が瀬戸市瀬戸で開催されました。とよたビジネスフェア、中部パック展など各地でのセミナーで講演を担当し、愛知県2019モノづくり魂浸透事業、キャリア教育コーディネーター活用事業では、愛知県各地の小学校、中学校、高校に伺いRTの変遷から次世代社会のあり方、そしてどの様に各自が未来を期待し目標を持つかを分かりやすく講義をしています。

**瀬戸市制施行90周年記念事業  
NHK公開セミナー**

**サイエンス ZERO**  
in 瀬戸市

**ロボットを笑わせる方法**  
～サイエンスZEROが描く未来社会～

最先端の科学から、私たちのちょっと先の未来に切り込む番組「サイエンスZERO」の公開セミナー。

録画機からハイペース、身体活性化スースー。さらに視野を広げるとスマホなど、生活中に常に寄り添うロボットが私たちの間に数多く登場している。最新情報をお伝えとともに、明和電機の土佐信道さんと、楽しく考えます。

**日時** 2019年1月12日土

**会場** 瀬戸蔵 つばきホール  
(愛知県瀬戸市蔵所町1丁目)

\*名前  
※新規申込の方は別途申込料金より50円追加料金を頂戴します。

**[出演] 土佐 信道** (アートユニット「明和電機」)  
作曲を「銀河鉄道の夜」など多くのクラシック音楽を演奏する明和電機の専属アーティスト。ライヴや音楽でも精力的に活動する。2016年1月には中国上海で開催の大晦日賀詞交換会を開催。

**[出演] 西山 禎泰** (愛知工業大学 客員講師)  
中井 彩彦 (NHK制作局 科学・環境番組チーフプロデューサー)

**開場:午後1時30分**  
**開演:午後2時**  
**終演予定:午後3時30分**

**申込方法**

事前の申込みが必要です。  
無料 NHKライバー専用フォームから、お申し込みください。

**申し込みサイト** <http://www.nhk.or.jp/nagoya/event/> (PC・スマホ)

(ご入力いただけます) (メールアドレス) (郵便番号・住所) (電話番号) (希望人数) ≈4人まで

**締め切り** 2018年12月16日(日) 午後11時59分

**[問い合わせ]**  
NHKラジオネット中部 電話 (052) 952-7381(平日 午前10時~午後6時)  
NHK名古屋ホームページ <http://www.nhk.or.jp/nagoya/>  
瀬戸市まるっとミュージアム・觀光協会 電話 (0561) 85-2790(午前8時30分~午後5時15分)

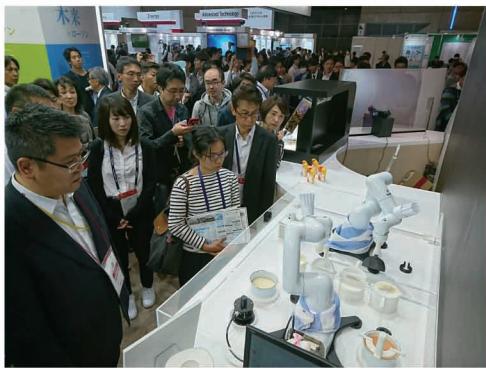
ご応募の際は、必ずお名前と連絡先を記入して下さい。  
ご応募の際は、必ずお名前と連絡先を記入して下さい。

**主催:** NHK名古屋放送局・名古屋中央営業センター・NHK文化センター・名古屋総支社・瀬戸市

## 研究活動紹介



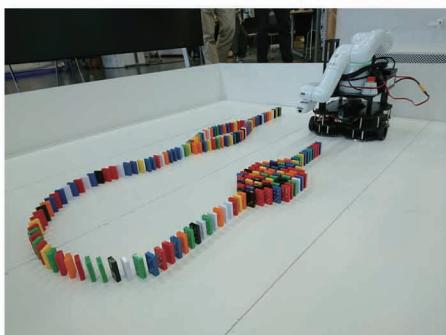
FOOMA JAPAN 2018



CEATEC 2019



FOOMA JAPAN 2019



ROSによる制御

### COBOTTA プロジェクト・1期

人協働ロボット COBOTTA を活用した  
SE（システムエンジニア）育成プロジェクト

人材不足から省人化対策が各所で求められる中、学生が提案したシステムを開発するプロジェクトです。このプロジェクトでは人協働ロボット「COBOTTA」を機器として使い、学生の創意工夫にてシステムを作り上げることを目的としています。ロボット研究ミュージアムにて参加を集め、電気学科、機械学科の学生7名のチームを構成。産官学連携で研究開発を推進し「瀬戸蔵ロボット博 2018」にて「COBOTTA 餃子クッキング」を発表しました。その後、中部パック工業会の展示会「中部パック展」ロボ太郎ブース・「FOOMA JAPAN 2018」(2019国際食品工業展) デンソーウェーブブース・CPS/IoT Exhibition CEATEC 2019 (シーテック) のローソンブースでも実演展示を行い、すべての会場で学生たちが設営・運営を行いました。開発したシステムはデンソーウェーブのYouTube公式サイトにて紹介されています。

### COBOTTA プロジェクト・2期

人協働ロボット COBOTTA を活用した  
SE（システムエンジニア）育成プロジェクト

2019年度 電気学科、機械学科の新しいメンバー6名の体制で、デンソーウェーブからの依頼を受けロボデックス 2019（東京）に参加を目標に「Mindstormsによる制御」フライドポテト盛り付け工程・「ROSによる制御」小型AGVの運用のシステムの開発を行いました。システムは高い評価をいただき、改良しFOOMA JAPAN 2019 デンソーウェーブブースにて「フライドポテト盛り付け工程」と「ポップコーン盛り付け工程」の実演展示を行いました。開発したシステムはデンソーウェーブのYouTube公式サイトにて紹介されています。現在は、「COBOTTA 五平餅プロジェクト」として、炊飯した米を練り機にセットした以降の五平餅の制作工程の練りこみ・成型・素焼き・たれ付け・本焼きの各工程を COBOTTA 2台の連携作業にて自動化をするシステムを研究開発中です。

## 2015年度～2019年度 ロボット研究ミュージアム 活動を紹介

活動紹介は、ロボット研究ミュージアムへの見学会、各プロジェクトが参加した展示会等のイベント、イベントに関連することのみをピックアップして紹介します。



2015年オープンキャンパスチラシ

2019年オープンキャンパスチラシ

## ■見学会

担当：西山禎泰客員講師

4月 2日	入学式オープンラボ
4月 16日	愛知県立田口高等学校
4月 24日	鈴鹿高等学校
5月 26日	愛知工業大学電気学科
5月 27日	長野県高遠高等学校
6月 5日	愛知県高校教育研究会
6月 11日	愛知県立南陽高等学校
6月 13日	愛知工業大学名電高等学校 PTA
6月 25日	岐阜工業高等学校
7月 8日	愛知工業大学附属中学校 PT
7月 25日~26日	オープンキャンパスオープンラボ
9月 30日	尾西高等学校
10月 10日~11日	大学祭 オープンラボ
10月 27日	中国の代表団
11月 5日	大畠小学校
11月 7日	保見地区コミュニティ
11月 9日	附属中学校
11月 9日	藤枝西高等学校 PTA
11月 10日	中部圏社会経済研究所
11月 11日	附属中学校
11月 18日	白子高等学校
11月 24日	豊川高等学校
11月 25日	愛知工業大学附属中学校
11月 26日	天白区防火協会
11月 27日	愛知県私立大学環境問題懇談会
12月 3日	花の木ボランティア
2月 3日	掛川工業高等学校
2月 5日	函館市経済部
3月 18日	中部包装食品機械工業会 技術研修会
来場者数 約2,000人	

## ■見学会

担当：西山禎泰客員講師

4月 2日	入学式オープンラボ
4月 22日	東海エレクトロニクス（株）
4月 22日	鈴鹿高等学校
4月 29日	弥富市生涯学習教室
5月 23日	東部ネットワーク（株）
5月 24日	飯田 OIDE 長姫高等学校
5月 25日	豊田東高等学校
5月 25日	岡崎東高等学校
5月 26日	島田工業高等学校
5月 30日	長良高等学校 PTA
5月 31日	美和高等学校 PTA
6月 7日	岐阜工業高等学校
6月 8日	武豊高等学校 PTA
6月 9日	愛知県立南陽高等学校
6月 11日	愛知工業大学名電高等学校 PTA
6月 15日	本学主催入試説明会
6月 24日	知立高等学校 PTA
6月 28日	安城南高等学校 PTA
7月 8日	名古屋経済大学高蔵高等学校
7月 14日	愛知工業大学附属中学校学校 PTA
7月 23日~24日	オープンキャンパスオープンラボ
8月 5日	愛知教育大学附属岡崎中学校
9月 30日	岐阜総合学園高等学校
8月 8日~9日	大学祭 ミュージアムオープンラボ
10月 20日	中国 東南大学（代表団）
10月 26日	岐南工業高等学校
11月 8日	豊田市立大畠小学校
11月 8日	愛知県立日進高等学校
11月 15日	愛知工業大学附属中学校
11月 18日	愛工大テクノフェア 2016
12月 7日	掛川工業高等学校
12月 8日	中部地区理工系大学就職問題研究会
12月 8日	豊田市崇化館地区 コミュニティー 会議防災防犯委員会
12月 9日	愛知総合工科高等学校
12月 15日	(株)ケースディー
1月 13日	協豊会
1月 18日	NHK
1月 28日	経済交流会 SKY
2月 22日	公益財団法人 日本青年会議所
2月 23日	東海地区 愛知ブロック
3月 16日	公益財団法人 名古屋産業振興公社 ALLEX研究会

年間来場者 約2,970名

## ■見学会

担当：西山禎泰客員講師

4月 2日	入学式オープンラボ
4月 14日	愛知総合工科高等学校専攻科
5月 18日	テクノプラザナゴヤ91
5月 23日	飯田 OIDE 長姫高等学校
5月 25日	島田工業高等学校
5月 30日	掛川工業高等学校
6月 7日	豊川高校
6月 8日	南陽高校
6月 12日	岐阜工業高校
6月 14日	入試説明会
6月 17日	名電高等学校付属中学 PTA
6月 20日	中京学院大学付属中京高等学校
6月 26日	韓国海洋大学校代表団
6月 26日	碧南高校 PTA
7月 1日	芝浦工業大学後援会
7月 22日23日	オープンキャンパスオープンラボ
7月 28日	ロボカップ・RM 連動ツアー
10月 7日8日	大学祭オープンラボ
10月 19日	愛知県経営者協会 機械金属部会
10月 20日	愛知工業大学付属中学校
10月 26日	岐阜県立中津高等学校
11月 4日	WRS 企画団体
11月 8日	大畠小学校
12月 9日	彦根自治会 地域研究会
2月 26日	あいわ幼稚園

年間来場者数 約2,460名

## ■見学会

担当：西山禎泰客員講師

4月 3日	入学式オープンラボ
5月 23日	岡崎東高校
6月 7日	南陽高校
6月 9日	名電高等学校
6月 19日	岐阜県私立中京学院大学附属中京高校
6月 27日	岐阜工業高等学校
6月 28日	名電高等学校
7月 6日	名電中学校
7月 20日21日	オープンキャンパス オープンラボ
8月 30日	韓国産業連携事業団
9月 26日	革新的製品創出研究会
9月 29日	SKY 経済研究会
10月 9日	日進西高校
10月 12日13日	大学祭 オープンラボ
10月 24日	愛知県立中村高校
11月 16日	AIT テクノフェアー
12月 17日	ロボットミュージアムツアーア
2月 26日	工業高校
	あいわ幼稚園

年間来場者数 約2,380名

## ■特別見学会

6月 •瀬戸市 市役所

参加：副市長、経営戦略課長、地域振興課長、  
地域振興部まるっとミュージアム課課長  
(観光協会事務局長)

- トヨタグループ系企業研究会  
参加：デンソーダイシン社長（デンソー副社長）、  
トヨタ自動車理事、パルスティック工業株式会社顧問  
池戸熔接製作所社長、イヅミ工業株式会社常務、  
イヅミ工業事業改革 Project
- 9月 • 豊田市 市役所  
参加：豊田市長 経営企画課 課長
- 12月 • 豊田市 企画部政策課 未来都市推進課課長等  
• 名古屋大学医学部附属病院  
参加：先端医療開発部 先端医療  
臨床研究支援センターシステム情報室長室長等
- 株式会社デンソーダイシン  
参加：顧問 取締役2名 課長2名等
- 2月 • 株式会社フジキカイ見学会  
参加：社長 開発研究室室長 開発研究室6名
- 3月 • 株式会社デンソーウェーブ  
参加：ロボット事業部 役員、部長、室長等

■見学会

担当：西山禎泰客員講師

4月 5日	入学式オープンラボ
4月 9日	学内見学会
5月21日	長野県飯田 OIDE 長姫高校
5月22日	愛知県立岡崎東高等学校
6月 6日	愛知県立南陽高等学校
6月13日	岐阜県立高山高等学校
6月15日	名電高校 PTA
6月28日	岐阜県立可児工業高等学校 PTA
7月 1日	愛知県立安城高等学校
7月 2日	愛知県立美和高等学校
7月 4日	名電中学校 PTA
7月 5日	名電中学校
7月10日	名古屋経済大学市邨高校
7月12日	名古屋経済大学高蔵高校
7月20日21日	オープンキャンパス オープンラボを開催
10月25日	ロボット研究ミュージアム文科省見学会
10月12日13日	大学祭 オープンラボ
12月24日	関商工高等学校
2月25日	あいわ幼稚園

年間来場者数 約 2,230 名

■企業見学（学外活動）

5月16日（木）	株式会社デンソーダイシン 機械学科・電気学科 計12名 担当：内田敬久教授 西山禎泰客員講師
5月30日（木）	株式会社フジキカイ 機械学科・電気学科 計12名 キャリアセンター2名 瀬戸市市役所職員2名 担当：内田敬久教授 西山禎泰客員講師



©光プロ

## ■イベント参加

4月～10月

豊田市『ものづくり創造拠点』に関する有識者会議

担当：西山禎泰客員講師 委員に選出

概要：新産業創出・新事業展開促進に資する「(仮称) ものづくり創造拠点」  
の機能、運営等に関する協議8月8日9日  
22日23日

瀬戸蔵ロボットアカデミー夏休みロボットワークショップ

担当：西山禎泰客員講師・ロボットアート

7月18日～  
8月31日

わくわくロボットランド（ロボット展示）

会場：岡山シティミュージアム

担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト、西山禎泰客員講師

10月1日2日

からくり改善くふう展（特別出展）

会場：ポートメッセ名古屋

担当：内田敬久教授、内田研究室、西山禎泰客員講師

古橋秀夫教授、古橋研究室、からくりプロジェクト

概要：からくりの技術を取り組む大学での研究として特別出展。

11月8日

ワクワクワールド（とよたものづくりフェスタ）

会場：スカイホール豊田

参加：レスキュー ロボット研究会、西山禎泰客員講師、ロボットアート

中野寛之准教授、中野研究室

10月30日～  
11月15日

ROBO WORLD 展示

会場：カラフルタウン岐阜

担当：西山禎泰客員講師

担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト、西山禎泰客員講師

11月14日15日

ROBO WORLD（ロボットイベント）

会場：カラフルタウン岐阜

担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト、西山禎泰客員講師

11月20日～23日

名古屋モーターショー2015 愛知ITSワールド2015

会場：ポートメッセ名古屋

担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト・古橋研究室

内田敬久教授、海洋ロボットプロジェクト・内田研究室

奥川雅之教授、奥川研究室、レスキュー ロボットプロジェクト、

西山禎泰客員講師、ロボットアート

11月24日

愛知中小企業家同友会 講演会

担当：西山禎泰客員講

講演内容：中小企業とロボットの未来～ロボットとどう付き合っていくか～

11月27日

愛知県 キャリア教育コーディネーター活用事業 講演

会場：明市立沓掛中学校

担当：西山禎泰客員講

11月28日

市春日野小学校サイエンスフェスタ

会場：春日野小学校

担当：中野寛之准教授、中野研究室、西山禎泰客員講師

11月29日

ちりゅうこどもフェスタ

会場：パテオ池鯉鮒

古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト、西山禎泰客員講師

## ■イベント参加

12月3日

愛知県 キャリア教育コーディネーター活用事業 講演  
 会場：大府市立神田小学校  
 担当：西山禎泰客員講師

12月13日

第64回 濑戸地方近郊 駅伝競走大会  
 会場：瀬戸市  
 担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト、西山禎泰客員講師

12月23日

瀬戸蔵ロボットアカデミー冬休みロボットワークショップツアーワークショップ  
 会場：愛知工業大学 ロボット研究ミュージアム  
 担当：西山禎泰客員講師、古橋研究室、ロボットアート

1月26日

あいわ幼稚園ロボットショー  
 場：あいわ幼稚園  
 担当：西山禎泰客員講師、AIT 鉄人プロジェクト

2月11日

第4回名古屋電気学園交流会  
 会場：愛知工業大学名電高校・中学校・淳和記念館  
 担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト  
 水野勝教教授、ET ロボコンプロジェクト  
 中野寛之准教授、中野研究室、末松良一客員教授  
 伊藤暢浩教授、RoboCup プロジェクト  
 レスキューロボット研究会、西山禎泰客員講師

3月16日17日

第7回とよたビジネスフェア  
 会場：スカイホール  
 担当：内田敬久教授、内田研究室、西山禎泰客員講師  
 古橋秀夫教授、古橋研究室、からくりプロジェクト  
 概要：特別展示コーナーにてからくり、内田研究室、古橋研究室を紹介  
 セミナー講師 西山禎泰客員講師

3月12日

愛知からくりくふう展 in 刈谷  
 会場：ポートメッセ名古屋  
 担当：内田敬久教授、内田研究室、西山禎泰客員講師  
 古橋秀夫教授、古橋研究室、からくりプロジェクト  
 概要：からくりの技術を取り組む大学での研究として特別出展。

3月25日26日27日

ロボカップジャパンオープン愛知  
 会場：愛知工業大学 ロボットミュージアム  
 担当：伊藤暢浩教授、レスキューシュミレーション  
 水野勝教教授、ET ロボコンプロジェクト  
 奥川雅之教授、奥川研究室  
 中野寛之准教授、中野研究室、  
 末松良一客員教授

3月26日27日

瀬戸蔵ロボットアカデミー春休みロボットフェスタ2016  
 会場：瀬戸蔵  
 担当：古橋秀夫教授、古橋研究室、海洋ロボットプロジェクト  
 西山禎泰客員講師、ロボットアート

## ■イベント参加

- 7月15日～8月21日 わくわくロボットランド  
会場：鳥取県立夢みなとタワー  
担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト、西山禎泰客員講師  
概要：日本海新聞社周年記念事業として開催、会場構成をディレクション。
- 7月20日21日 第10回ビジネスマッチングフェアIN浜松 2016  
会場：アクシティ浜松  
担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト、西山禎泰客員講師
- 8月3日～8月14日 すぐそこのミライ 暮らしとロボット展 新宿高島屋20周年記念事業  
会場：新宿高島屋  
参加：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト、西山禎泰客員講師  
概要：ロボットの歴史表現コーナーのディレクションを担当。
- 8月6日7日瀬戸蔵ロボットアカデミー 夏休みロボットワークショップ  
担当：西山禎泰客員講師・ロボットアート
- 8月27日28日：瀬戸蔵ロボットアカデミー 夏休みロボットワークショップ  
担当：西山禎泰客員講師・ロボットアート
- 8月6日 なごやサイエンスひろば  
会場：なごやサイエンスパーク  
担当：海洋ロボットプロジェクト  
古橋秀夫教授、古橋研究室、内田敬久教授、内田研究室、  
西山禎泰客員講師
- 8月11日 弥富ロボットアカデミー<sup>1</sup>  
会場：総合社会教育センター  
担当：西山禎泰客員講師、ロボットアート
- 8月30日 弥富ロボットアカデミー<sup>2</sup>  
会場：総合社会教育センター  
担当：西山禎泰客員講師、ロボットアート
- 11月6日 わくわくワールド（とよたものづくりフェスタ）  
会場：スカイホール豊田  
参加：レスキュー ロボット研究会、西山禎泰客員講師、ロボットアート  
中野寛之准教授、中野研究室
- 11月5日6日 デンソー夢卵2016  
会場：株式会社デンソー 本社  
担当：内田敬久教授、内田研究室、西山禎泰客員講師  
古橋秀夫教授、古橋研究室、からくりプロジェクト  
概要：デンソー夢卵の採点委員に古橋秀夫教授が参加。各プロジェクトの展示
- 11月 春日野小学校 サイエンスフェスタ  
会場：春日野小学校  
担当：中野寛之准教授、中野研究室、西山禎泰客員講師
- 12月3日4日 ちりゅうこどもフェスタ  
会場：パテオ池鯉鮒  
担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト、西山禎泰客員講師

## ■イベント参加

12月23日24日

瀬戸蔵ロボットアカデミー冬休みロボットワークショップツアー  
 会場：愛知工業大学 ロボット研究ミュージアム  
 担当：西山禎泰客員講師、古橋研究室、ロボットアート

1月24日

あいわ幼稚園 ロボットショー  
 会場：あいわ幼稚園  
 担当：西山禎泰客員講、AIT 鉄人プロジェクト

2月18日

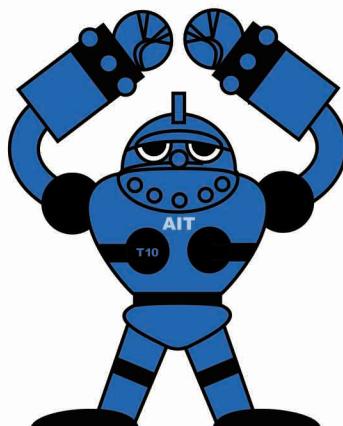
第5回名古屋電気学園交流会  
 会場：愛知工業大学名電高校・中学校・淳和記念館  
 担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト  
 水野勝教教授、ET ロボコンプロジェクト  
 中野寛之准教授、中野研究室、末松良一客員教授  
 伊藤暢浩教授、RoboCup プロジェクト  
 レスキューロボット研究会、西山禎泰客員講師

3月16日17日

第8回とよたビジネスフェア  
 会場：スカイホール  
 担当：内田敬久教授、内田研究室、西山禎泰客員講師  
 古橋秀夫教授、古橋研究室、からくりプロジェクト  
 概要：特別展示コーナーにてからくり、内田研究室、古橋研究室を紹介  
 セミナー講師 西山禎泰客員講師

3月24日25日26日 濑戸蔵ロボットアカデミー 春休みロボットフェスタ2017

会場：瀬戸蔵  
 担当：西山禎泰客員講師、古橋秀夫教授、古橋研究室、ロボットアート、  
 内田敬久教授、内田研究室、レスキューロボット研究会  
 からくりプロジェクト



© 光プロ

## ■イベント参加

7月7日

愛知県 キャリア教育コーディネーター活用事業 講演  
 会場：知多小学校  
 担当：西山禎泰客員講師

7月7日

サイエンスパーク こちら！名古屋市ボイメン課テレビ愛知撮影参加  
 会場：名古屋サイエンスパーク  
 担当：古橋研究室 内田研究室

7月15日～9月3日

名古屋市科学館ロボットイベント「ロボットなんだろう」  
 会場：名古屋市科学館  
 担当：AIT 鉄人プロジェクト、西山禎泰客員講師

7月27日～30日

ロボカップ名古屋2017ロボット技術・産業フェア  
 会場：ポートメッセ名古屋  
 参加：AIT 鉄人プロジェクト・古橋研究室・内田研究室、西山禎泰客員講師

7月

NHKBS オリパラ団番、HNK あさいち組取材  
 会場：ロボット研究会ミュージアム・鉄人モービルプロジェクトルーム  
 担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト、西山禎泰客員講師

6月～8月

ロボカップ関連番組制作に向けたテレビ愛知の長期取材  
 会場：ロボット研究会ミュージアム、現地等  
 放映日：9月24日  
 担当：奥川雅之教授、奥川研究室・渡邊彩夏  
 概要：ロボカップに参加する開発者にスポットをあてた名古屋市が製作した特別番組。

6月～3月

スヌーピーファンタレーション展に向けたCBC 長期取材  
 会場：ロボット研究ミュージアム、現地  
 放映日：3月、2018年7月  
 担当：古橋秀夫教授、西山禎泰客員講師、スヌーピープロジェクト

8月5日

なごやサイエンスひろば  
 会場：名古屋サイエンスパーク  
 参加：海洋ロボットプロジェクト  
 古橋秀夫教授、古橋研究室、内田敬久教授、内田研究室、  
 西山禎泰客員講師  
 概要：水中ロボットの操作体験、デモンストレーションを実地

8月5日6日

瀬戸蔵ロボットアカデミー 夏休みロボットワークショップ  
 担当：西山禎泰客員講師・ロボットアート

8月19日20日

瀬戸蔵ロボットアカデミー 夏休みロボットワークショップ  
 担当：西山禎泰客員講師・ロボットアート

9月28日29日

からくり改善くふう展（特別出展）  
 会場：ポートメッセ名古屋  
 担当：内田敬久教授、内田研究室、西山禎泰客員講師  
 古橋秀夫教授、古橋研究室、からくりプロジェクト  
 概要：からくりの技術を取り組む大学での研究として特別出展。  
 特別講演  
 9代玉屋庄兵衛客員教授 末松良一客員教授 横井誠非常勤講師

## ■イベント参加

11月5日

とよたワクワクワールド（とよたものづくりフェスタ）

会場：豊田スカイホール

参加：レスキューロボット研究会、西山禎泰客員講師、ロボットアート  
中野寛之准教授、中野研究室

11月23日～26日

名古屋モーターショー2017 愛知ITSワールド2017

会場：ポートメッセ名古屋

担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト・古橋研究室

内田敬久教授、海洋ロボットプロジェクト・内田研究室

奥川雅之教授、奥川研究室、レスキューロボットプロジェクト、  
西山禎泰客員講師、ロボットアート

12月23日～24日

瀬戸蔵ロボットアカデミー冬休みロボットワークショップツアー

会場：愛知工業大学 ロボット研究ミュージアム

担当：西山禎泰客員講師、古橋研究室、ロボットアート

1月23日

あいわ幼稚園ロボットショー

会場：あいわ幼稚園

担当：西山禎泰客員講師、ロボットアート

2月17日

第6回名古屋電気学園交流会

会場：愛知工業大学名電高校・中学校・淳和記念館

担当：末松良一客員教授

3月1日～19日

スヌーピーファンタレーション

会場：松屋銀座

参加：古橋研究室・ロボットアート・西山禎泰客員講師

水野慎士教授、水野研究室

概要：来場者数 約 60.000 人 テレ朝、ロボスタ等のメディア各社による取材。

3月21日～27日

瀬戸蔵ロボット博2018

会場：瀬戸蔵、パルティせと、せと末広商店街

担当：西山禎泰客員講師、古橋秀夫教授、古橋研究室、中野研究室、

内田研究室、レスキューロボット研究会、ロボットアート、

からくりプロジェクト海洋ロボットプロジェクト、

COBOTTA プロジェクト

概要：来場者数 約 56.000 人

## ■イベント参加

4月7日8日

ネットトヨタ 工作教室  
 会場：名古屋・港・名4店  
 担当：西山禎泰客員講師、ロボットアート  
 概要：竣工記念工作教室を開催、参加者 約120名

4月18日～21日

中部包装食品機械工業会「中部パック」  
 会場：名古屋市 ポートメッセなごや  
 担当：ロボット研究ミュージアムアウトリーチ展示  
 概要：デンソーウェーブと共同にて、COBOTTA の実演展示  
 イケドムの体験と展示、ロボ太郎ブース展示

4月18日～5月7日

スヌーピーファンタレーション  
 会場：阪急うめだ  
 担当：古橋秀夫教授、古橋研究室・西山禎泰平客員講師、ロボットアート  
 水野慎士教授、水野研究室

6月12日～15日

FOOMA JAPAN 2018 (国際食品工業展)  
 会場：東京ビックサイト  
 参加：COBOTTA プロジェクト  
 西山禎泰客員講師、古橋秀夫教授、内田敬久教授  
 概要：産学協力企画として人協働ロボット COBOTTA を活用したシステム  
 を発表、デモンストレーションを実地 協力：デンソーウェーブ  
 古橋研究室・内田研究室から6名の学生、教員3名が参加

6月23日

ミライの乗り物体験イベント  
 会場：トヨタ エコフルタウン  
 担当：西山禎泰客員講師

6月9日

ETロボコン 研究会  
 会場：愛知工業大学自由ヶ丘キャンパス  
 担当：水野勝教教授、ET ロボコンプロジェクト

8月4日

なごやサイエンスひろば  
 会場：名古屋サイエンスパーク  
 参加：海洋ロボットプロジェクト  
 古橋秀夫教授、古橋研究室、内田敬久教授、内田研究室、  
 西山禎泰客員講師  
 概要：ロボットの操作体験、デモンストレーションを実地  
 なごやサイエンスひろば実行委員会にロボット研究ミュージアムが任命  
 代表として西山客員講師参加

8月7日

瀬戸市・集まれ、サイエンスガール  
 会場：パルティー瀬戸  
 担当：中野寛之准教授、中野研究室

8月4日

ETロボコン 試走会  
 会場：株式会社アドヴィックス 本社  
 担当：水野勝教教授、ET ロボコンプロジェクト

8月4日5日

瀬戸蔵ロボットアカデミー夏休みロボットワークショップ  
 会場：瀬戸蔵  
 参加：西山禎泰客員講師、ロボットアート

## ■イベント参加

8月15日～27日

スヌーピーファンタレーション  
 会場：ジェイアール名古屋タカシマヤ  
 担当：古橋秀夫教授、古橋研究室・西山禎泰平客員講師、ロボットアート  
 水野慎士教授、水野研究室

8月18日 豊田市長会場に来場  
 8月21日 瀬戸市副市長会場に来場  
 取材： 東海テレビ CBCテレビ 中日新聞

8月18日19日

イオン・ロボットイベント  
 会場：長久手イオン  
 担当：レスキューロボット研究会

8月10日～12日

沖縄タイムス創刊70周年記念企画「未来わくわくワールド」  
 会場：タイムズビル  
 担当：古橋秀夫教授、古橋研究室、AIT 鉄人プロジェクト、内田敬久教授、  
 内田研究室、海洋ロボットプロジェクト、西山禎泰客員講師  
 概要：沖縄タイムス社社屋にて、ロボットの展示会を開催

8月24日～26日

瀬戸蔵ロボットアカデミー夏休みロボットワークショップ  
 会場：瀬戸蔵  
 参加：西山客員講師、ロボットアート

8月25日 26日

港防災祭り  
 会場：名古屋市 港区防災センター  
 担当：レスキューロボット研究会

9月2日3日

大高イオン 防災意識警鐘イベント  
 会場：大高イオン  
 担当：レスキューロボット研究会

9月14日

イヅミ工業株式会社・アソブロック研究会&講演  
 会場：イヅミ工業株式会社 本社  
 担当：西山禎泰客員講師

9月29日30日

ETロボコン 東海地区大会  
 会場：デンソー本社  
 担当：水野勝教教授、ET ロボコンプロジェクト

10月2日

愛知県・ものづくり魂浸透事業 講演  
 会場：大口町立大口西小学校  
 担当：西山禎泰客員講師

10月2日

愛知県・ものづくり魂浸透事業 講演  
 会場：大口町立大口西小学校  
 担当：西山禎泰客員講師

10月6日

トヨタ産業技術記念館 週末ワークショップ  
 会場：トヨタ産業技術記念館  
 担当：中野寛之准教授、中野研究室

## ■イベント参加

10月6日7日

瀬戸市・集まれ、理系女 大学コンソーシアム企画

会場：愛知工業大学ロボット研究ミュージアム

担当：中野寛之准教授、中野研究室、西山禎泰客員講師

10月16日19日

CPS/IoT Exhibition CEATEC JAPAN 2018

会場：幕張メッセ

担当：COBOTTA プロジェクト

西山禎泰客員講師、古橋秀夫教授、内田敬久教授

概要：ローソンブースにて、デンソーウェブと人共同ロボットシステムの運用  
を実地

10月20日21日

大垣未来フェスティバル

会場：ソフトピアジャパン

担当：AIT 鉄人プロジェクト・西山禎泰客員講師

10月27日

工大サミット

会場：芝浦工業大学

担当：古橋秀夫教授、西山禎泰客員講師、スヌーピープロジェクト

10月27日

豊橋テクノフェスタ

会場：豊橋サイエンスコア

担当：西山禎泰客員講師

11月3日4日

産業物産フェア

会場：西尾市文化会館

参加：西山禎泰客員講師、AIT 鉄人プロジェクト

11月7日

愛知県・ものづくり魂浸透事業 講演

会場：知多市立新田小学校

担当：西山禎泰客員講師

11月7日～10日

メッセ名古屋 ロボット・AI・IOT活用普及促進事業

第29回人工知能国際会議2020告知

会場：ポートメッセなごや

担当：伊藤暢浩教授、伊藤研究室

11月11日

とよたわくわくワールド（とよたものづくりフェスタ）

会場：豊田スカイホール

参加：レスキュー ロボット研究会、西山禎泰客員講師、ロボットアート

中野寛之准教授、中野研究室

11月15日

全国市長会 経済委員会 「第7回 新たなまちづくりを考える研究会」

場所：全国都市会館

講演題目：「マルチエージェントシステムによる災害救助シミュレーション」

担当：伊藤暢浩教授

11月23日24日

第6回全国高校生コマ大戦 剱谷場所

会場：剱谷市産業振興センターあいおいホール

担当：内田敬久教授、内田研究室・西山禎泰客員講師

11月30日

電気の科学館 中学生対象のロボットプログラム教室

会場：電気の科学館

担当：中野寛之准教授、中野研究室

## ■イベント参加

12月2日

トヨタ産業技術記念館 週末ワークショップ  
 会場：トヨタ産業技術記念館  
 担当：中野寛之准教授、中野研究室

12月8日

ロボカップ Jr 東海ブロック大会  
 会場：淳和記念会館  
 担当：水野勝教教授、中野寛之准教授

12月9日

ETロボコン 東海リベンジ大会  
 会場：ロボット研究ミュージアム  
 担当：水野勝教教授、ETロボコンプロジェクト

12月16日

電気の科学館 中学生対象のロボットプログラミング  
 会場：電気の科学館  
 担当：中野寛之准教授、中野研究室

12月22日～23日

瀬戸蔵ロボットアカデミー冬休みロボットワークショップツアー  
 会場：愛知工業大学 ロボット研究ミュージアム  
 担当：西山禎泰客員講師、古橋研究室、ロボットアート  
 概要：瀬戸蔵ロボットアカデミーに参加する子供たち、合計70名参加

1月12日（土）

NHK公開セミナー サイエンスZEROin瀬戸市  
 場所：瀬戸蔵  
 担当：西山禎泰客員講師、COBOTTAプロジェクト、ロボットアート  
 概要：明和電気、NHKプロデューサー、と西山禎泰客員講師のトークショー。  
 COBOTTAプロジェクトとロボットアートのデモンストレーション。

1月16日～18日

第3回ロボデックス  
 場所：ピックサイト  
 担当：COBOTTAプロジェクト  
 西山禎泰客員講師、古橋秀夫教授、内田敬久教授  
 概要：産学協力企画として人協働ロボットCOBOTTAを活用したシステム  
 を発表 デモンストレーションを実地 協力：デンソーウェーブ

1月20日

ロボット・AI・IOT活用普及促進事業  
 第29回人工知能国際会議2020告知  
 会場：大曾根イオン  
 担当：西山禎泰客員講師、COBOTTAプロジェクト

1月22日

第6回あいわ幼稚園 ロボットショー  
 会場：あいわ幼稚園  
 担当：西山禎泰客員講師、ロボットアート

2月16日

第7回名古屋電気学園交流会  
 会場：愛知工業大学名電高校・中学校・淳和記念館  
 担当：古橋秀夫教授、水野勝教教授、ETロボコンプロジェクト  
 中野寛之准教授、中野研究室、末松良一客員教授  
 伊藤暢浩教授、RoboCupプロジェクト  
 レスキュー・ロボット研究会、西山禎泰客員講師、ロボットアート、

■イベント参加

3月10日

豊田防災合同訓練

会場：

担当：奥川雅之教授、奥川研究室、

3月11日

プレ Meiden Labo in AIT

会場：愛知工業大学

担当：COMS プロジェクト 総合技術研究所 道木加絵准教授

ロボット研究ミュージアム 西山禎泰客員講師

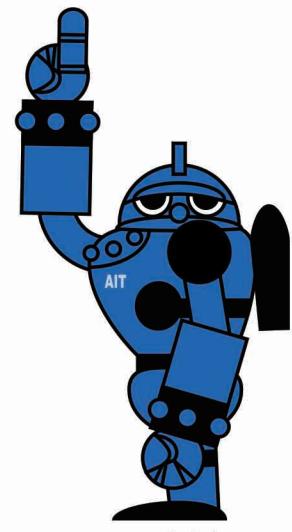
3月21日23日24日 濑戸蔵ロボットアカデミー 春休みロボットワークショップ

会場：瀬戸蔵

担当：西山客員講師、古橋秀夫教授、古橋研究室、ロボットアート、

内田敬久教授、内田研究室、レスキュー・ロボット研究会

COBOTTA プロジェクト



© 光プロ

## ■イベント参加

- 4月18日～5月12日 スヌーピーファンタレーション  
会場：横浜市 レンガ倉庫  
担当：古橋秀夫教授、古橋研究室・西山禎泰客員講師、ロボットアート  
水野慎士教授、水野研究室
- 6月29日 なごや・サイエンス・ひろば  
会場：なごやサイエンスパーク  
担当：海洋ロボットプロジェクト  
古橋秀夫教授、古橋研究室、内田敬久教授、内田研究室、西山客員講師  
概要：ロボットの操作体験、デモンストレーションを実地  
イベントの入場数は 2, 810人
- 6月30日 東海ドローン協会設立記念式典  
会場：東海市立勤労センター  
担当：西山禎泰客員講師（相談役に就任）
- 7月9日～12日 FOOMA JAPAN 2019 国際食品工業展  
会場：ビックサイト（東京）  
担当：COBOTTA プロジェクト  
西山禎泰客員講師、古橋秀夫教授、内田敬久教授  
概要：産学協力企画として人協働ロボット COBOTTA を活用したシステムを  
発表、デモンストレーションを実地 協力：デンソーウェーブ  
古橋研究室・内田研究室から6名の学生、教員3名が参加
- 7月23日 愛知県 キャリア社会人講座  
会場：愛知総合工科高校  
担当 西山禎泰客員講師
- 7月27日28日瀬戸蔵ロボットアカデミー 夏休みロボットワークショップ  
担当：西山禎泰客員講師・ロボットアート
- 8月3日～17日 スヌーピーファンタレーション  
会場：そごう神戸店  
担当：古橋研究室・ロボットアート・西山禎泰客員講師  
水野慎士教授、水野研究室
- 8月3日4日5日瀬戸蔵ロボットアカデミー 夏休みロボットワークショップ  
会場：瀬戸蔵  
担当：西山禎泰客員講師、ロボットアート
- 8月17日～26日 スヌーピーファンタレーション  
会場：山形大沼本店  
担当：古橋秀夫教授、古橋研究室・西山禎泰客員講師、ロボットアート  
水野慎士教授、水野研究室
- 8月16日19日瀬戸赤十字血液センター夏フェス2019  
担当：レスキュー・ロボット研究会
- 8月24日 ちとせっこクラブ（株）服部組イベント  
会場：名古屋本社社屋  
担当：レスキュー・ロボット研究会

## ■イベント参加

8月25日26日

あいちロボットサマー「ロボカップ体験イベント」競技デモンストレーション  
 主催：あいちロボカップ AP2020開催委員会  
 会場：イオンモール大高  
 担当：伊藤暢浩教授、AIT-Rescue、伊藤研究室  
 RoboCup プロジェクト

9月14日15日

お泊まりでレスキュー ロボット工作 & 防災体験  
 会場：名古屋市青少年宿泊センター  
 担当：奥川雅之教授、奥川研究室、レスキュー ロボットプロジェクト、  
 共催：日本機械学会ロボテックスメカトロニクス部門  
 名古屋市防災センター・愛知工業大学

9月21日

港防災センター・レスクロ操作体験  
 会場：名古屋市 港防災センター  
 担当：レスキュー ロボット研究会

10月3日

愛知県ものづくり魂浸透事業 講演  
 会場：瀬戸市瀬戸特別支援学校 光陵校舎  
 担当：西山禎泰客員講師

10月4日

愛知県ものづくり魂浸透事業 講演  
 会場：江南市古知野北小学校  
 担当：西山禎泰客員講師

10月8日

愛知県ものづくり魂浸透事業 講演  
 会場：江南市古知野南小学校  
 担当：西山禎泰客員講師

10月13日

ロボカップアジアパシフィック大会一年前イベント  
 参加：伊藤暢浩教授、AIT-Rescue 伊藤研究室  
 RoboCup プロジェクト

10月16日～28日

スヌーピーファンタレーション  
 会場：大丸札幌店  
 担当：古橋秀夫教授、古橋研究室、西山禎泰客員講師、ロボットアート  
 水野慎士教授、水野研究室

10月30日31日

からくり改善くふう展  
 会場：パシフィコ横浜  
 担当：内田敬久教授、内田研究室、西山禎泰客員講師  
 概要：デンソーダイシンと共同開発による出展。努力賞を受賞。

11月 3日

とよたワクワクワールド（とよたものづくりフェスタ）  
 会場：豊田スカイホール  
 担当：レスキュー ロボット研究会、西山禎泰客員講師、ロボットアート

11月16日

西尾産業物産フェア  
 会場：西尾文化会館  
 担当：西山禎泰客員講師、ロボットアート

## ■イベント参加

- 11月21日～24日 名古屋モーターショー・愛知ITSワールド  
会場：ポートメッセ名古屋  
担当：古橋秀夫教授、AIT 鉄人プロジェクト・古橋研究室  
内田敬久教授、海洋ロボットプロジェクト・内田研究室  
からくりプロジェクト、  
レスキューロボット研究会  
西山禎泰客員講師、ロボットアート
- 11月29日 愛知県ものづくり魂浸透事業 講演  
会場：刈谷市平成小学校  
担当：西山禎泰客員講師
- 12月18日～1月6日 スヌーピーファンタレーション  
会場：新潟伊勢丹店  
担当：古橋秀夫教授、古橋研究室・西山禎泰客員講師、ロボットアート  
水野慎士教授、水野研究室
- 12月21日 濑戸市大学コンソーシアム 5大学フェスタ  
会場：パルティ瀬戸  
担当：西山禎泰客員講師、ロボットアート、水野慎士教授、水野研究室
- 12月25日26日 濑戸蔵ロボットアカデミー 冬休みロボットワークショップツアー  
会場：愛知工業大学 ロボット研究ミュージアム  
担当：西山禎泰客員講師、古橋研究室、ロボットアート
- 1月13日 MARUZEN 手塚治虫書店開設3周年記念 ロボットトーク  
会場：岐阜マーサ21  
担当：西山禎泰客員講師
- 1月21日 第7回あいわ幼稚園ロボットショー  
会場：あいわ幼稚園  
担当：西山禎泰客員講師、ロボットアート
- 2月15日 第8回名古屋電気学園交流会  
会場：愛知工業大学名電高校・中学校・淳和記念館  
担当：古橋秀夫教授、水野勝教教授、ET ロボコンプロジェクト  
中野寛之准教授、中野研究室、末松良一客員教授  
伊藤暢浩教授、RoboCup プロジェクト  
レスキューロボット研究会、西山禎泰客員講師、ロボットアート、
- 2月22日23日 燃料電池カーをつくろう！  
会場：NTP 名古屋トヨペット株式会社 檜渓通店  
担当：西山禎泰客員講師
- 3月 9日 プレ名電 LABOinAIT  
会場：愛知工業大学  
担当：COMS プロジェクト 総合技術研究所 道木加絵准教授  
ロボット研究ミュージアム 西山禎泰客員講師
- 3月12日13日 トヨタビジネスフェア（新型コロナウイルス対応にて中止）
- 3月20日21日22日 ロボカップアジアパシフィック大会事前紹介イベント  
「ロボカップジャパンオープン2020 あいち」（中止）
- 3月27日28日29日 濑戸蔵ロボットアカデミー春のロボットフェスタ2020 （中止）

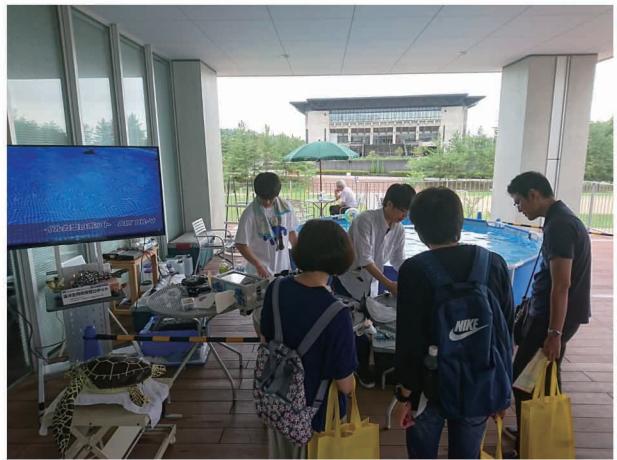
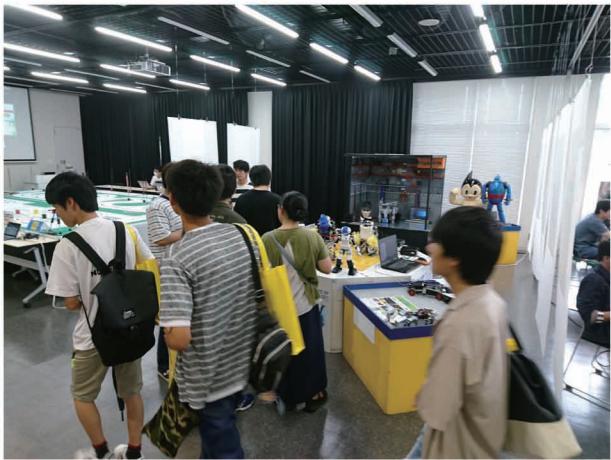
## オープンキャンパス オープンラボ会場風景



© 光プロ



© 光プロ



© 光プロ

オープンキャンパス オープンラボ会場風景





愛知県豊田市八草町八千草1247

ロボット研究ミュージアム

〒470-0392

TEL : 0565-48-8121 (代表)

EMAIL : rmuseum@aitech.ac.jp