

パナソニック・千葉工業大学 産学連携センター

2017年12月13日(水)

パナソニック・千葉工業大学 産学連携センター

目的

次世代ロボティクス家電製品

アイデア創出から具現化 → 製品化に向けた技術開発

特徴

・製品開発を前提とし大学の先端技術の提供を目的



基礎研究などのR&Dでない、製品開発が前提
「国内では極めて稀」

大学が有する数々の先端技術：円滑かつスピーディーな実用化
産学連携の「新しいスタイル」

- ・オープンイノベーションを加速し未来社会を切り開く
- ・製品開発を通じ「新しい暮らし価値」を発信

パナソニック・千葉工業大学 産学連携センター

概要

所在地： 千葉工業大学内

開所日： 2017年12月13日(本日)

責任者：

センター長 : 古田 貴之

(千葉工業大学 未来ロボット技術研究センター所長、同大学常任理事兼務)

副センター長 : 淵上 英巳

(パナソニック アプライアンス社常務 技術担当・(兼)技術本部長)

フューロ

fuRo : 未来ロボット技術研究センター

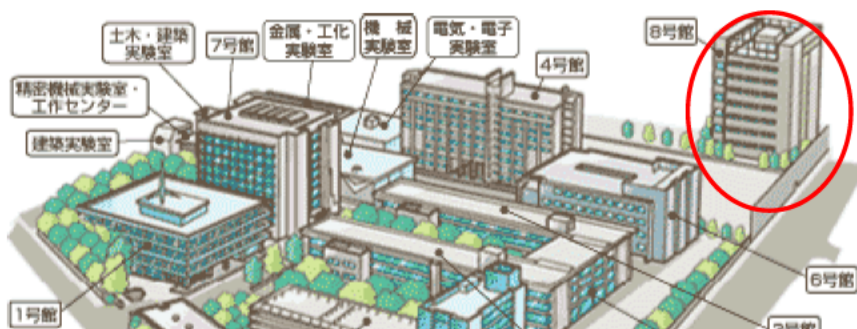
名称: **千葉工業大学 未来ロボット技術研究センター**

fuRo (Future Robotics Technology Center)

日本で初めての“**学校法人直轄の研究所**”

構成員 : 研究員:17人

(全員常勤の職業研究員;学生はいません)



場所: 津田沼キャンパス
8号館8階

- ・千葉工業大学の経営母体である**学校法人が直営する研究所**
- ・大学とは別組織、大学というよりも、**法人が経営する企業**
- ・**専門職の社会人研究員**が、長期レンジのR&Dを、戦略的に行える数少ない組織

ロボット技術の各分野の先端を走る研究者を雇い、技術を産業展開するのがミッション

センサ開発 センシング技術

レーザー測域センサの開発
SLAM技術



メカ設計 加工技術



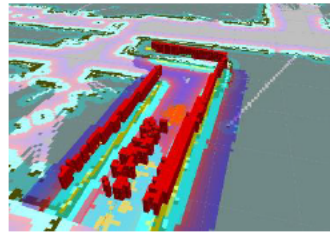
モータ開発 ドライブ開発



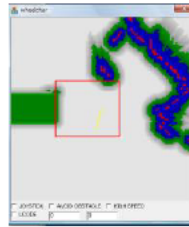
電子回路設計



人工知能 ディープラーニング



行動計画 自動操縦

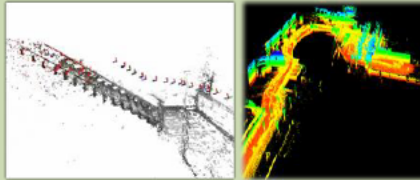


OS, 開発環境



センシング、自動操縦・知能化技術

学会賞を多数受賞・トップクラス性能の
リアルタイム3Dマップ構築システム(SLAM技術)
(ステレオカメラ) (レーザースキャナ)



実環境下での自律自動操縦
“つくばチャレンジ”
培ったナビゲーション技術



福島原発・世界で唯一の全フロア移動可能な
原発ロボット
(東京電力)



ロボットの人工知能技術競技会
RoboCup
優勝/部門優勝 技術



ロボット開発

未来モビリティ開発(毎日デザイン賞2004)



Hallucix



ハウス+ヘルスケア+人工知能



ヒューマノイド開発



連携技術例：SLAM技術

- ・SLAMとは
Simultaneous Localization and Mapping
- ・ロボットによる地図構築技術
(自己位置推定と環境地図作成を同時)

レーザーやカメラ等のセンサーの情報を解析して
自己の位置を推定しつつ周囲の地図を構築
自動操縦やロボットにおける”人間の目”の役割に相当

イノベーションを起こす“新しい”産学連携スキーム

ロボット技術：大学の研究ベース

インパクトあるイノベティブな製品・事業 → 日本：事例少ない

今、大学の在り方が問われている

原因

- ・製品 & 事業の**出口イメージに基づく中長期的研究** : ✖
- ・開発 & 事業化の**パートナーングの仕組み** : ✖

パナソニック・千葉工業大学産学連携センター

パナソニック + 千葉工大 : 共同で中長期的研究 & 技術移転
共創：一つの場所で“膝詰めで共に創る”