



ふくしまロボット産業推進協議会設立総会

ロボット・ソフトウェア検討会活動方針

会津大学 復興支援センター

屋代 眞

2017年5月22日

発表内容

1. 自己紹介
2. 会津大学産学ロボット技術開発支援事業の
取組み
3. ロボット・ソフトウェア検討会活動方針

自己紹介

～会津大学ホームページより～

● 研究分野

- プロジェクトマネジメント、システムズ・ディペンダビリティ、システム運用技術、ロボティクス、セキュリティ

● 略歴

- 1975年 東京大学 理学部物理学科 卒業
- 1978年 東京大学 大学院理学系研究科物理学専攻 修士課程修了
- 1978年－2007年 日本アイ・ビー・エム(株) PC研究開発、磁気ディスク研究開発、開発プロセス、など
- 2007年－2014年 (独)科学技術振興機構 ディペンダブル組込みOS研究開発センター (DEOS) センター長
- 2014年－2015年 (独)情報処理推進機構 システム運用調査研究
- 2015年より現職

● 現在の研究課題

- プロジェクトマネジメント、システムズ・ディペンダビリティ、ロボティクス、セキュリティ、産学連携

● 研究内容キーワード

- ロボット、ディペンダビリティ、オープンシステム、マネジメント、実用化

● 所属学会等

- ディペンダビリティ技術推進協会 (DEOS協会)



屋代 眞

福島県支援による 会津大学 産学ロボット技術開発支援事業 事業方針

● 事業概要

- 災害対応などのロボット用ソフトウェア、人工知能、ロボット試作機等の研究開発を進め、ロボットへ付加価値を提供
- ロボット関連ソフトウェアの標準化、互換性向上を図り、ソフトウェアライブラリとして整備
 - ・ ソフトウェアの再利用
 - ・ ロボット開発の高品質化、コスト削減、スピードアップ
- 県内企業のロボット事業化支援、ロボット開発（特にソフトウェア視点で）を担う人材育成
 - ・ RT(*)ミドルウェア講習会の実施（産総研との協業）

● 事業の進め方

- 平成27年度： ロボットプラットフォーム開発・RTC(*) ソフトウェア
- 平成28年度： ロボットソフトウェアの共通化・ロボット間接続
- 平成29年度： ロボットネットワーク・クラウドロボティクス

(*) RT: Robot Technology

(*) RTC: Robot Technology Component

= ロボット用の標準化されたソフトウェアコンポーネント

会津大学 産学ロボット技術開発支援事業 事業概要

ロボット開発



**大型屋外災害対応
ロボット**
アイザック、テムザック



**小型屋内災害対応
ロボット**
アイザック



空中観測用ロボット
自律研、EAC



**空中観測用ロボット
(有線)**
会津ラボ



地上観測用ロボット
メディアドライブ



**知的画像処理、
クラウドロボット**
会津ラボ、EAC



研修用教材・ロボット
FSK、GClue、アイザック

・
・
・

ロボットソフトウェア

産総研OpenRTM-aistによる標準化

- ・ 再利用の促進
- ・ 高品質化
- ・ コスト削減

ソフトウェア・ライブラリふくしま

ソフトウェア



会津大学
先端ICTラボ
LICTiA

県内企業等

研究機関等

大学・高専等

イノベーションコースト
浜通りとの連携

FSK、EAC

ソフトウェア部品

駆動系	制御系	センサー系	操作系	シミュレータ
無線通信系	有線通信系	画像処理	表示系	クラウド

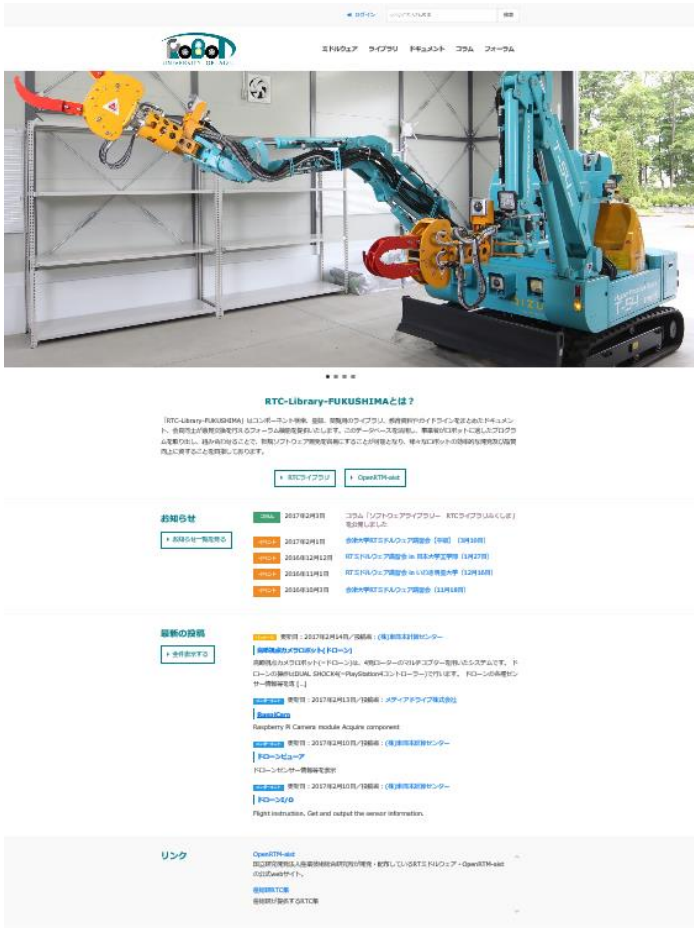
参加企業：8社
技術者：約50人
研究者：10人

RTC-Library-FUKUSHIMA公開

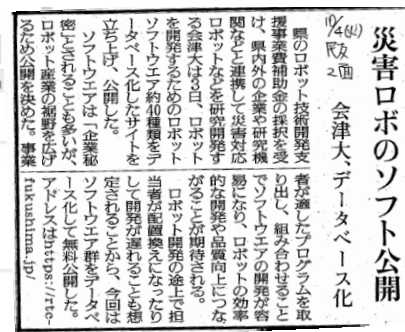
2016年10月3日

URL: <https://rtc-fukushima.jp/>

99 RTC コンポーネント・パッケージ登録済
(2017年5月19日現在)

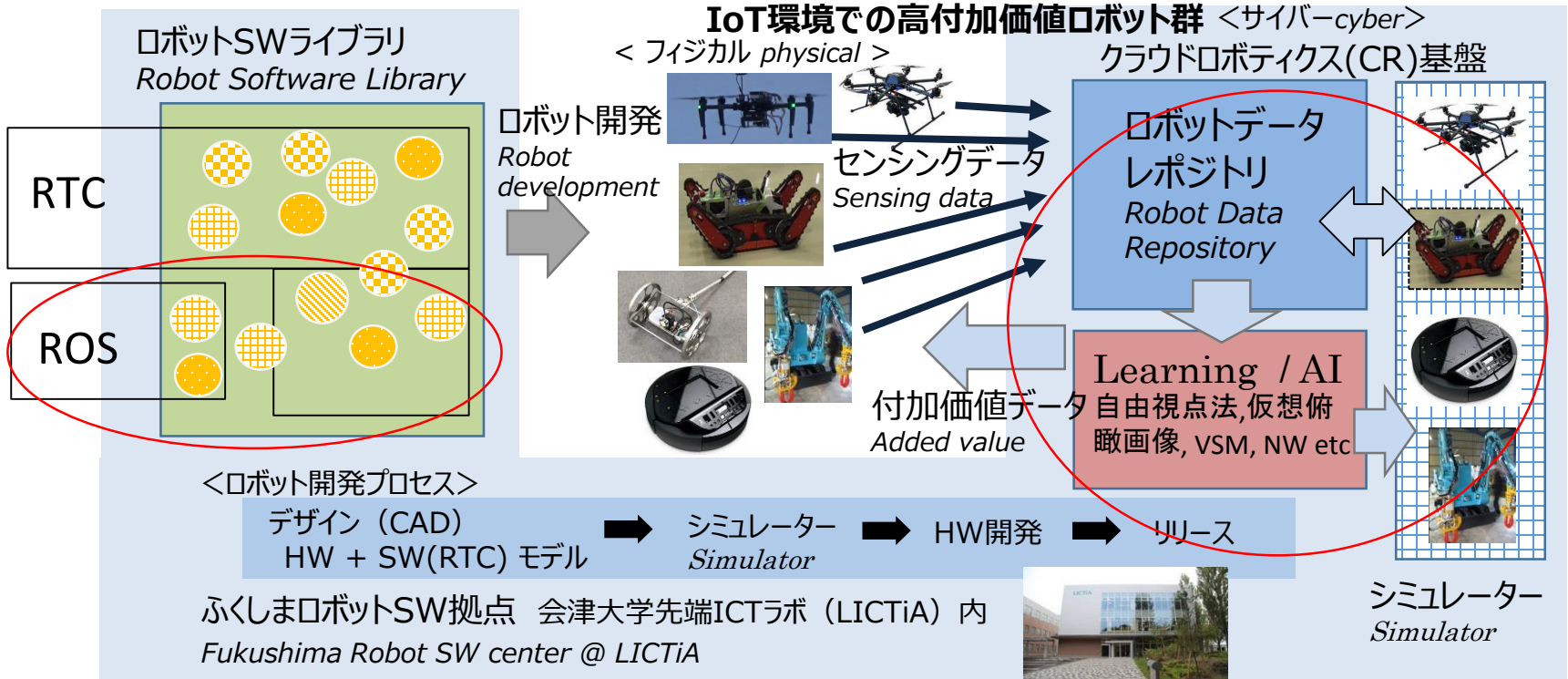


福島民友 平成27年10月4日



会津大学 ロボット技術開発支援事業 次期ステージ (2018年度 -)

県内企業と連携のもと、ロボットSWライブラリーを基盤としたロボット開発、稼働ロボットのセンサーデータをロボットデータリポジトリに格納し、ラーニング/AI等による解析をロボットに提供し、ロボット機能の高度化を図る。ロボット開発の高品質化、コスト削減、スピードアップを実現し、福島ロボットテストフィールドも活用しIoT環境におけるふくしまブランドの高付加価値ロボット開発を促進する。“Dual-ware”（ハード（Hardware）とソフト（Software）両方）を理解したロボット技術者、Deep LearningやData Scientist人材育成も図る。



ロボット設計・ロボットサービス技術者育成
HWとSWを理解した技術者 (“Dual-ware” Engineers)
Deep Learning・Data Scientist人材

ロボット・ソフトウェア検討会

(代表: 会津大学復興支援センター教授 屋代 眞)



ふくしまから
はじめよう。

Future From Fukushima.

平成29年度の方向性

- ソフトウェア・ハードウェア両面を理解した技術者 (dual-ware engineers) 育成。
- ワールドロボットサミット出場に向けた基礎技術とチーム作り。

活動計画 (案)

○ 第1回 インタロダクション (6月～9月頃)

- セミナー
 - ソフトウェアから見たロボット開発、ワールドロボットサミット2020・プレ大会2018、など
- OpenRTM講習会 (初級 南相馬 (8月)、中級 郡山 (9月))

○ 第2回 ロボットソフトウェア (10月～12月頃)

- セミナー
 - クラウドロボティックスの技術、画像処理とロボット、Industry4.0とロボット (FA/IoT)、など
- ロボットソフトウェア概説・実演
 - OpenRTM
 - シミュレータ

○ 第3回 ワールドロボットサミットに向けて (1～3月頃)

- ワールドロボットサミットプレ大会
 - プレ大会シミュレータ実演・体験
- ロボットハッカソン

※ 活動計画(案)は会員のニーズ等を踏まえて今後修正する可能性があります。