

RDBOX
A Robotics Developers BOX

ロボット特化型！！ 「エッジコンピューティング・デバイス」 と、そのOSS化についての考察

INTEC Inc.

Tatsuya Fukuta



(@fukkun_chan)

in OSSユーザーのための勉強会#20 LT

今日の発表の「狙い」

- ①我々はROSを使ったサービスロボットエンジニア界隈で評判の良い、「エッジコンピューティング・デバイス」を開発した。
 - ・ サービスロボットの「導入・開発・運用」を圧倒的に効率化することが出来る。
 - ・ デバイスといっても、H/Wは既製品の寄せ集めで皆が自分で作ることが出来る。
- ②世界中のサービスロボットエンジニアに利用してもらって、今よりもっとロボット開発に集中できる環境を提供したい。
 - ・ しかし、我々にはOSSを公開し、発展・維持するためのノウハウがない。



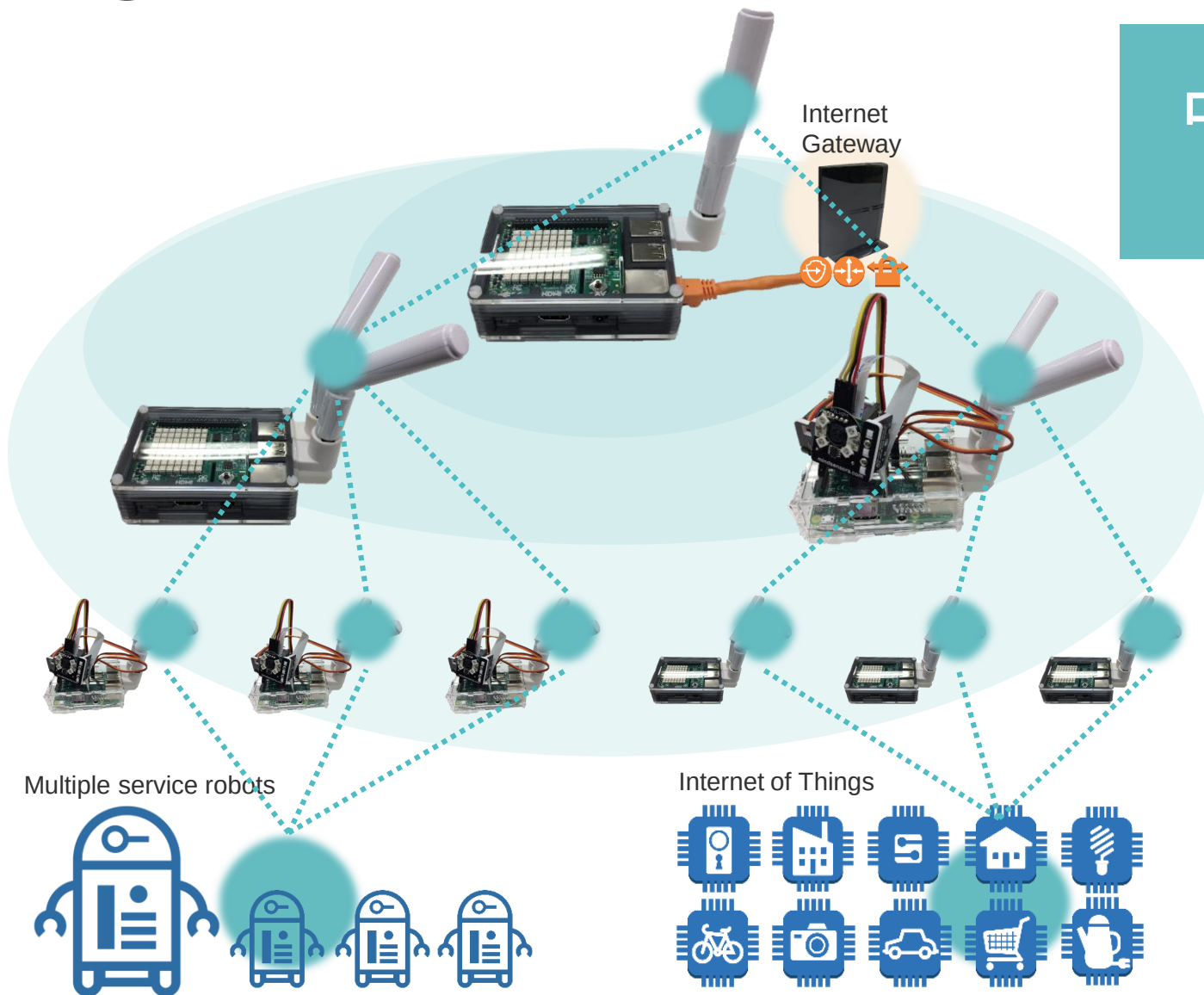
狙い

- ③OSSクラスタの方の目に止まる場所で発表し、OSS化のための知見やアドバイスを得ること。



RDBOX
A Robotics Developers BOX

① エッジコンピューティング・デバイス (RDBOX)



ロボットエンジニアの煩わしさ激減

～ROSで動くネットワーク・サービス・ロボットを
RDBOX=エッジコンピュータで操る～

RDBOX
技術特徴

Made for



ROS
Robot Operating System

Area Cover with



AdHoc WiFi
Network

To support the



Docker

To supply



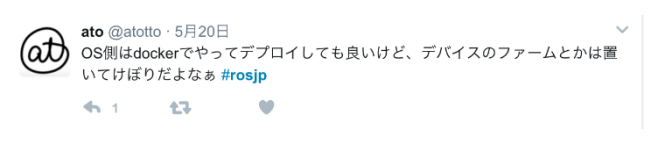
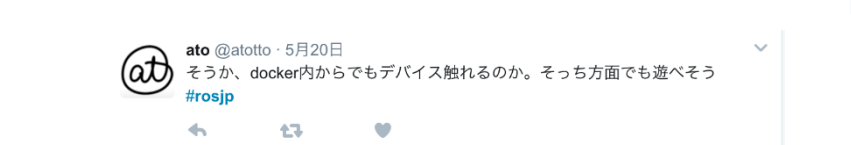
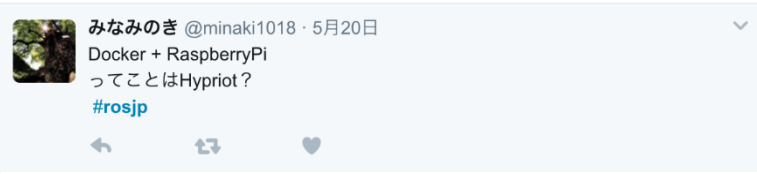
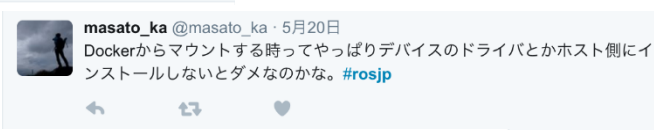
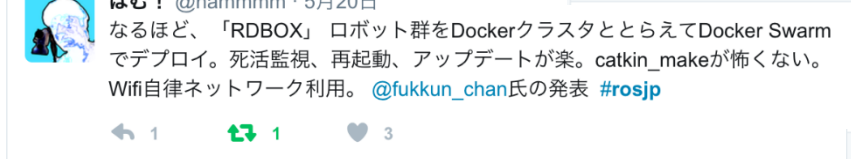
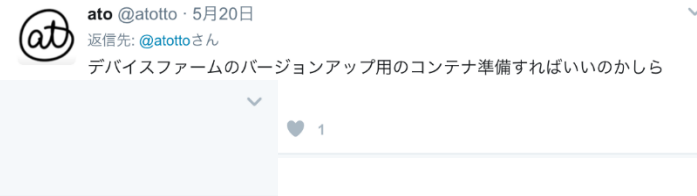
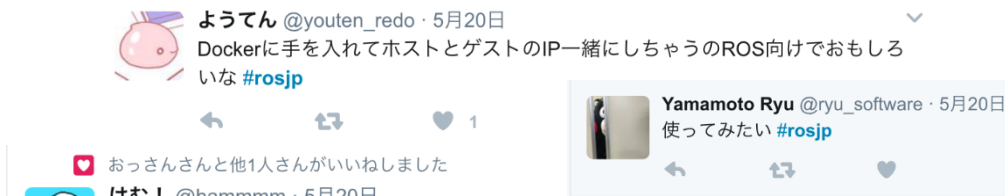
Network Apps

- 時刻情報配信(NTP)
- IPアドレス割当(DHCP)
- ホスト名解決(DNS)
- アカウント管理(LDAP)

①エッジコンピューティング・デバイス (RDBOX)

- 「分散システム」の煩わしさを激減
 - ロボット専用のローカルエリアネットワークを簡単に構築します。
 - NTP等、各種ネットワークアプリケーションを提供。ネットワークロボットの運用を自動化します。
 - 電源さえあれば、移動可能ロボットが動く範囲を全てWiFiネットワークでカバーできます。
- 「仮想化」のメリットを手軽に享受して煩わしさを激減
 - コンテナ仮想化によって、OSやミドルウェアの繰り返しセットアップからエンジニアを開放します。
 - 部分的な仮想化導入ができるのでエンジニアに柔軟な選択肢を提供します。
 - 関係するコンピュータがどんなに増えても、あたかも1台のように操ることができます。
- 「CI」で育てる、ロボットの継続的運用
 - CIツールの導入をサポート。本番デプロイ時のエンジニアが感じるプレッシャーを軽減します。
 - フォールトトレランス導入で運用コスト削減

②ROSJP#10で発表した際の反響@Twitter



③企業活動とOSSについて

- OSS化と同時に「ビジネスモデル」を構築することが企業活動では必要である。

- ビジネス:どこで儲けるか？

1. ディストリビューションモデル
2. システムインテグレーションモデル
3. サービスモデル
4. その他

[OSSで商売をする4つのビジネスモデル ¥- ZDNet Japan](<https://japan.zdnet.com/article/35079152/>)より

- OSS:どうやって広めるか？

- 有象無象のOSSプロジェクトがある中で、どうすればみんなに使ってもらえるようになるのか？
 - SNS？
 - Qiita等技術ポータル？
 - ROSであれば「ROS Wiki」
 - 「寄らば大樹の陰」戦略(大御所による紹介)→そのためには「良さ」をいかに伝えるか。



これら「茨の道」を通してでもOSS化にメリットはあるのだろうか？

アドバイス、
よろしくお願いします。

END



Tatsuya Fukuta (@fukkun_chan)