

# 2015年9月～2016年8月 クラウド・テクノロジー活用部会 活動報告

2016年9月16日

先端IT活用推進コンソーシアム  
クラウド・テクノロジー活用部会  
リーダー 荒本道隆

# 2015年度の背景/活動目的

- 5年目は、部会内勉強会からオープンラボでの外部向け勉強会の開催を継続しつつ、特にIoTを実現するための要素技術に注力した。
- 6年目も、引き続き部会内勉強会やハンズオンの開催を継続しつつ、**IoTと機械学習を軸に**、クラウドの各要素技術を活用する。
  - 測定(センシングなど) : Arduino を使ったセンシング
  - 収集(ネットワーク) : 無線LAN, Bluetooth, 電子署名, セキュリティ
  - 蓄積(KVS, クラウドサービスの利用) : RDF, SPARQL, IaaS の利用
  - 分析(統計処理、オープンデータの利用、アルゴリズム) : R, 遺伝的アルゴリズム, ディープラーニング
  - 出力(ビジュアライゼーション、プッシュ通知) : R, D3.js
- これら広範囲の各要素技術に対し、部会参加者が「知っている」ではなく「使ったことがある」「人に教えることができる」と言えるレベルを目指す。また、それらを使ったプロトシステムを開発し、運用を行う。

# 部会の開催実績

- 日時: 2015/10/27、参加人数: 10人、場所: アドソル日進
- 日時: 2015/11/30、参加人数: 11人、場所: 気象庁 気象衛星センター
- 合同部会、日時: 2015/12/18、参加人数: 16人(クラウド部会: 3人)、場所: 富士ゼロックス
- 日時: 2016/01/20、参加人数: 6人、場所: TIS
- 日時: 2016/02/18、参加人数: 11人、場所: TIS
- 日時: 2016/03/14、参加人数: 7人、場所: TIS
- 日時: 2016/04/14、参加人数: 9人、場所: 富士通
- 日時: 2016/05/17、参加人数: 9人、場所: アドソル日進
- 日時: 2016/06/13、参加人数: 9人、場所: TIS
- 日時: 2016/07/13、参加人数: 7人、場所: アドソル日進
- 日時: 2016/08/16、参加人数: 6人、場所: アドソル日進
- <<合計>> 11回開催、のべ参加人数: 88人(平均8人)

- 参加メンバーによるセミナーを2回開催
  - 2016/01/20 部内セミナー「IoTとセキュリティ」＜ 宮地さん
  - 2016/05/17 PKI Day 2016の紹介 ＜ 宮地さん
- 外部講師によるセミナーを2回開催
  - 2016/04/14 AmazonのIoTサービスの事例紹介 ＜ Amazon 亀田様
  - 2016/06/13 マイナンバー制度の法人番号の民間活用 ＜ 経済産業省 CIO補佐官 満塩様
- 新しい技術に触れるためのハンズオンを2回開催
  - 2016/02/18 Docker最新版体験会 ＜ 岡村さん
  - 2016/03/14 TensorFlow体験会 ＜ 荒本
- 施設の見学会を開催
  - 2015/11/30 気象庁 気象衛星センター見学

- 2015/10/27 1章～3章 < 斎藤さん
- 2016/02/18 5章 < 菅井さん
- 2016/04/14 6章 < 菅井さん
- 2016/06/13 7～8章 < 宮川さん
- 2016/07/13 9～10章 < 松井さん
- 2016/08/16 11章 < 千原さん



- 部会内で勉強会・ハンズオンを開催
  - 部会開催：12回、勉強会：4回、ハンズオン：2回
  - 輪読：『実践 機械学習システム』を6回で読破
  - 毎月、1時間程度の情報交換
- 気象庁XMLの取得APIの公開を継続中
  - <http://api.aitc.jp/>
    - REST, SPARQL, WebSocket を使って、過去の気象庁XMLを参照できる
    - プレスリリース <http://aitc.jp/press/20140217-WeatherPublicAPI.pdf>
- 関連技術の施設を見学
  - 気象庁 気象衛星センター
    - ひまわり8号

# 気象庁XMLの取得APIのアクセス数

	REST API		SPARQL		WebSocket	
	リクエスト数	ユニークIP	リクエスト数	ユニークIP	リクエスト数	ユニークIP
2014年12月	47,854	2,586	209	94	758	122
2015年1月	50,200	138	242	57	1,265	111
2015年2月	50,557	117	115	47	1,030	127
2015年3月	31,908	108	68	33	778	88
2015年4月	27,160	146	119	60	1,699	137
2015年5月	33,666	2,090	156	71	1,514	143
2015年6月	75,019	2,516	584	108	2,659	151
2015年7月	261,234	2,738	227	104	1,221	181
2015年8月	3,154,084	2,712	397	151	915	161
2015年9月	7,498,385	2,687	235	94	1,131	136
2015年10月	9,686,638	3,119	95	54	952	143
2015年11月	10,351,432	2,893	73	46	2,017	133
2015年12月	11,804,963	2,705	119	41	536	120
2016年1月	12,361,874	2,821	68	29	884	162
2016年2月	4,482,886	2,417	188	44	532	149
2016年3月	286,583	2,195	112	45	732	126
2016年4月	277,971	2,314	151	50	1,457	170
2016年5月	244,428	2,095	87	34	1,202	136
2016年6月	209,728	2,058	92	41	690	145
2016年7月	143,235	2,033	174	85	866	189
2016年8月	126,974	1,928	236	62	816	151

# 2016年度の活動方針

- **IoTと機械学習とセキュリティ**を軸に、クラウドの各要素技術を活用する
  - 測定(センシングなど)
    - Arduinoを使ったセンシング
  - 収集(ネットワーク)
    - 無線LAN, Bluetooth, 電子署名, **セキュリティ**
  - 蓄積(KVS, クラウドサービスの利用)
    - RDF, SPARQL, IaaSの利用
  - 分析(統計処理、オープンデータの利用、アルゴリズム)
    - R, 遺伝的アルゴリズム, ディープラーニング
  - 出力(ビジュアライゼーション、プッシュ通知)
    - R, D3.js, ロボット
  - その他
- 人に説明することで、深く理解する
  - **部会内勉強会**を2ヶ月に1回のペースで開催
- AITC内外にアピール
  - オープンラボ、外部イベントで登壇

どこでどんなセキュリティ技術が必要なのか？

大量のデータの保存には、クラウドが最適

大量の計算には、クラウドが最適

出力と、それをフィードバックして精度を上げる



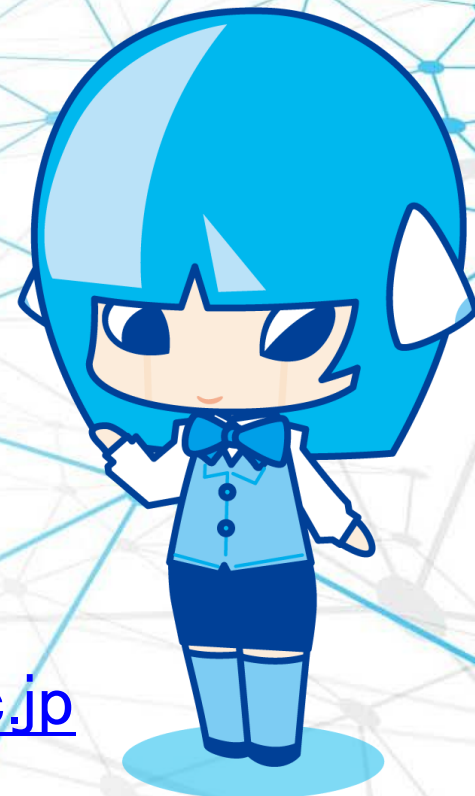
クラウド活用部会への参加、  
お待ちしております  
10/17(月)13:30～TIS@西新宿



<http://aitc.jp>



<https://www.facebook.com/aitc.jp>



ハルミン

AITC非公式イメージキャラクター