



国立大学法人

電気通信大学

The University of Electro-Communications

自己PR資料

名前

所属・肩書など

2018/03/27

Agenda

- 自己紹介
- 略歴＋興味のある分野
- 大学での研究
- 経験
 - 講義
 - 学外活動
 - インターンシップ・共同研究
 - アルバイト
- 最後に

自己紹介

顔写真
名前

- 出身（育ち）：広島
- 学部：
- 大学院：電気通信大学

アクション&アクション
「できることはすぐにやる」
「チャンスがあるなら逃さない」
「現状で満足しない」

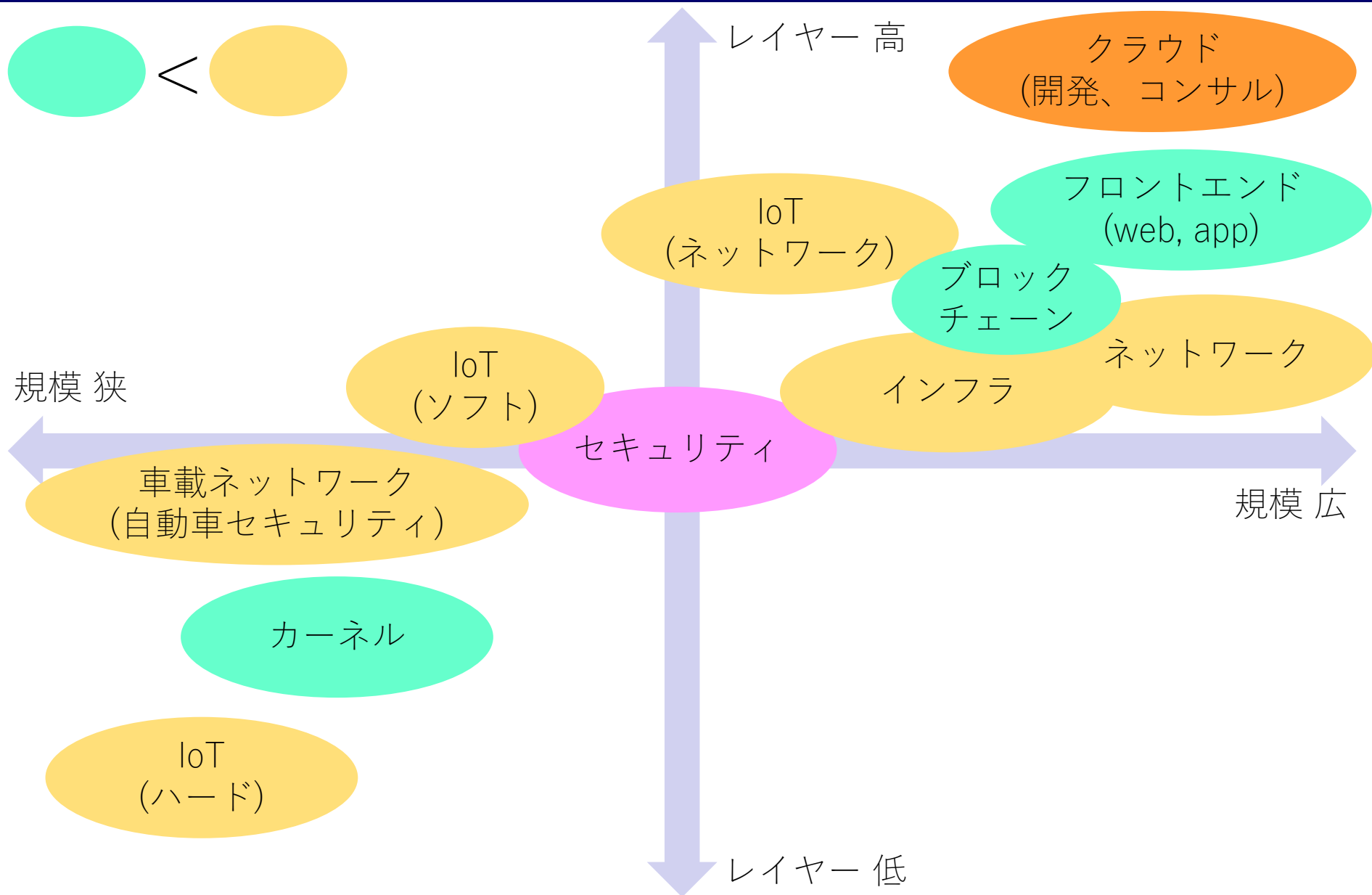
- 趣味：モノづくり(ソフトウェア)、旅行、麻雀、登山、ドライブ、カメラ、英語、など
 - （趣味の業績などあれば）
- セキュリティ関連のイベントなどにたまに参加

略歴

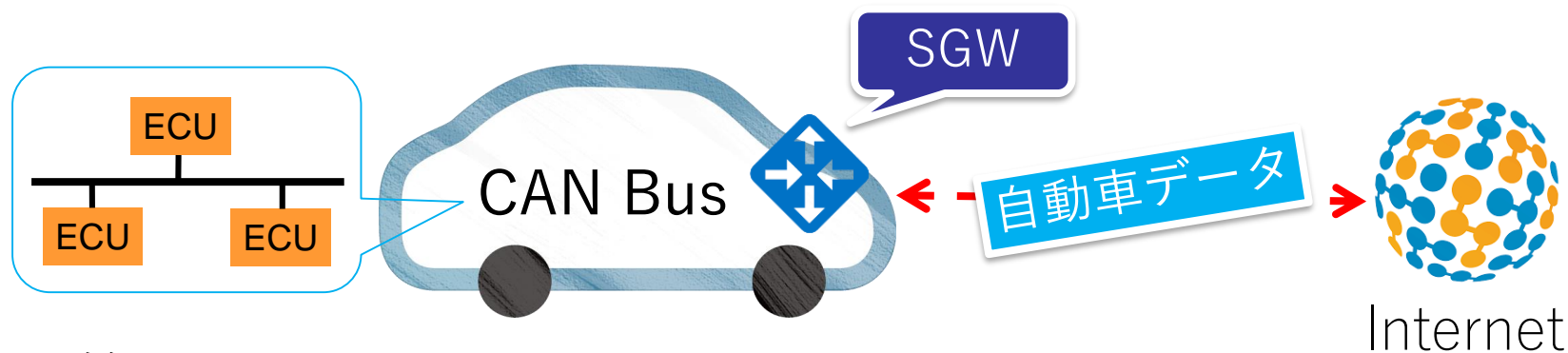


- 2013年 広島市立大学入学
- 2014年 広島県民会館に選ばれる。2年連続3年連続の選出を受け、夢の道とんぼを劇場版映画「インダ」へ起用してインターナショナルし、同時に県民に興味を持つ
- 2015年 3年連続に自動車セキュリティに関する研究室に所属
研究との共同研究、セキュリティキャンプに関わる
- 2016年 セキュリティキャンプ全国大会に参加
広島県民が関与する研究との共同研究
- 2017年 電気通信大学大学院に入学
2017年10月20日へ参加するなど、セキュリティを軸に交友関係を広める
初めて4000を越え、パブリックタタタタのアーキテクチャに興味を持つ
- 2018年 1stセキュリティに関する講演への登壇、インフラへの興味を持つ始める
現在インフラ勉強中・・・

興味のある分野



■ テーマ：



■ 目的

- 脆弱な自動車内部のネットワーク（CANバス）を守る
- 機械学習を利用して様々な種類の自動車に対応

■ 様々な自動車で攻撃を検証

- Axela, Corolla Fieldar, Levorg, Bluebird sylphy, Prius, Aqua, Lexus RX

(補足) 研究 - 学部 詳細

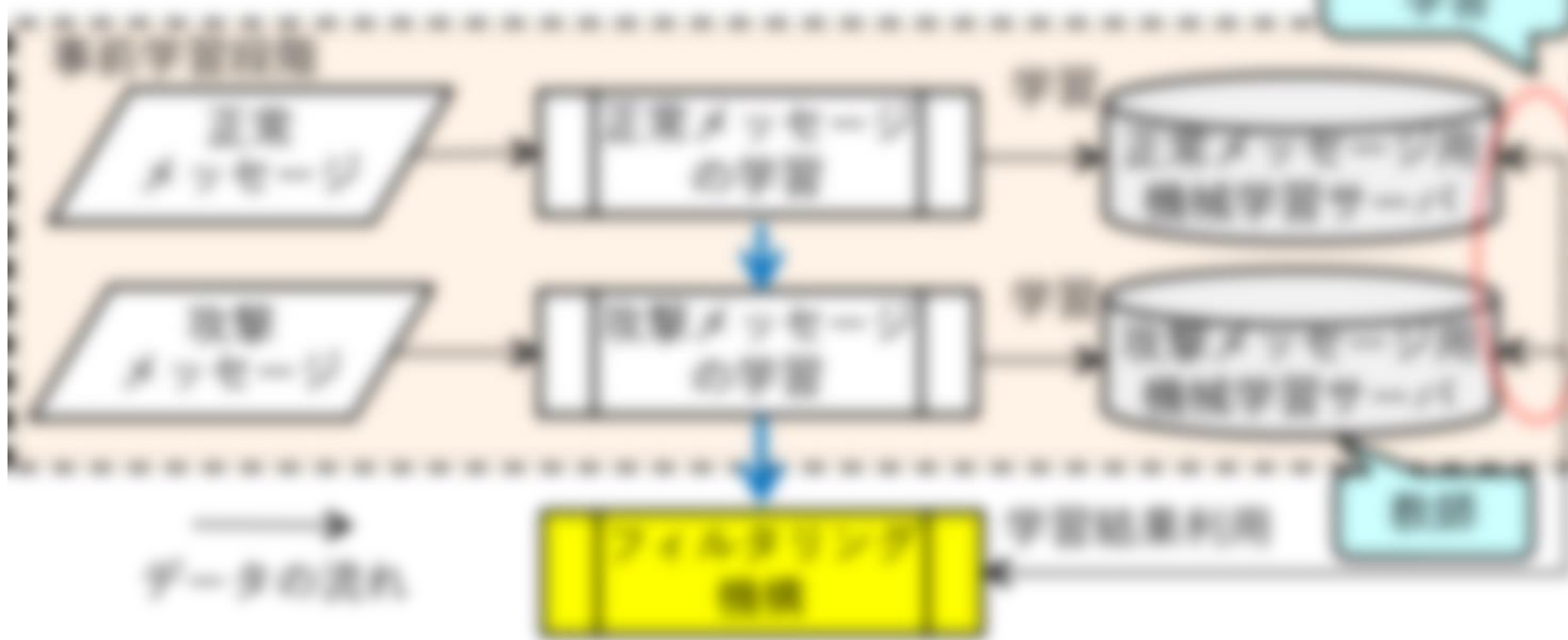
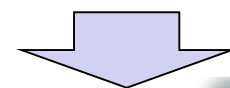
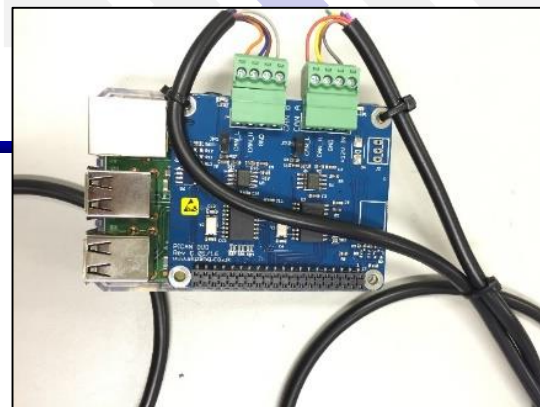
■ (車載器)



□ Raspberry Pi 3 + CANシールド

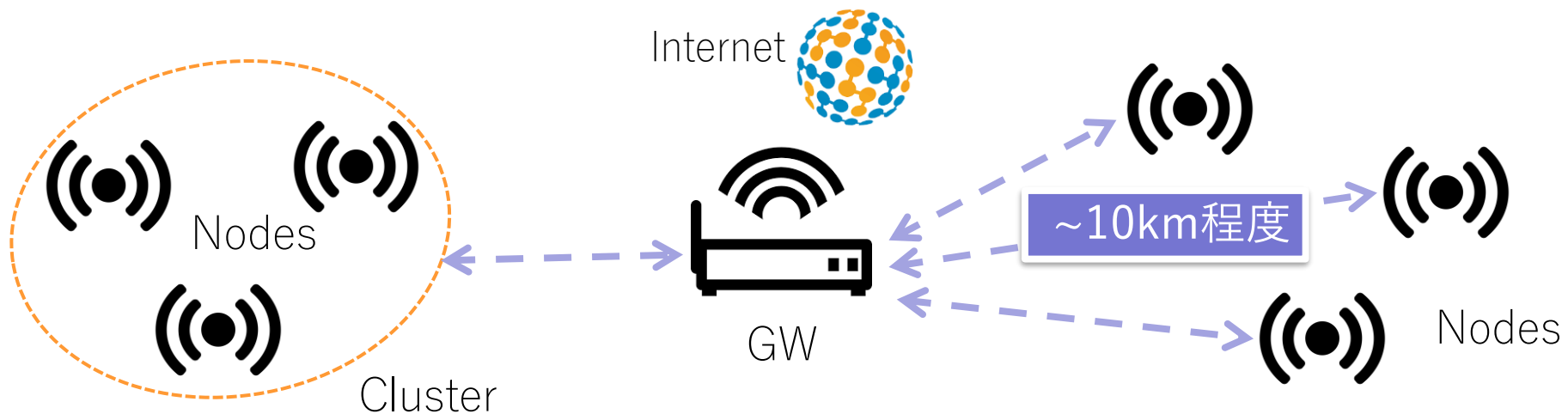
■ 機械学習フレームワーク

□ Jubatus (C++でコーディング)



研究 - 修士（現在）

■ テーマ：



■ 目的

- もともと通信速度が遅く、スケーラビリティが低い
- Smart City化などに伴い需要の高騰に対応

■ 実機にて動作検証予定

(補足) 研究 - 修士 詳細

■ シミュレーション

- ノードが非常に多くなった場合をシミュレーション

 - ◆ 都市部においてノードの集中が予想されるため

- シミュレータ：NS-3（C++でコーディング）

■ 実機（予定）

- 実際にMAC層の処理を実現して動作を確認

- 数台ばらまいてその効果を検証



ノード
(Arduino互換)

ゲートウェイ
(WLANでネットに接続)

■ 学部

- C言語の基礎、Javaの基礎(他学科)を講義で履修
- C言語とLinux、Vim(エディタ)を利用して自作コンパイラを開発
 - 与えられる課題は常に応用まで進め
- マイコン(mbed)を搭載したロボットカーの発展(ソフト部分のみ)とし、そのコントローラをAndroidアプリで作成
 - 開発に用いられる環境で、開発環境
開発: プラットフォーム、開発: プラットフォーム
開発: プラットフォーム、開発: プラットフォーム



■ 大学院

- Haskellを利用する講義を履修
- プラットフォームのカーネルの仕組みに関する講義を履修
- セキュリティに関する講義を履修履修
 - ネットワークセキュリティ、ソフトウェアセキュリティ

成果物のスクリーンショットや写真など

経験 - 学外活動

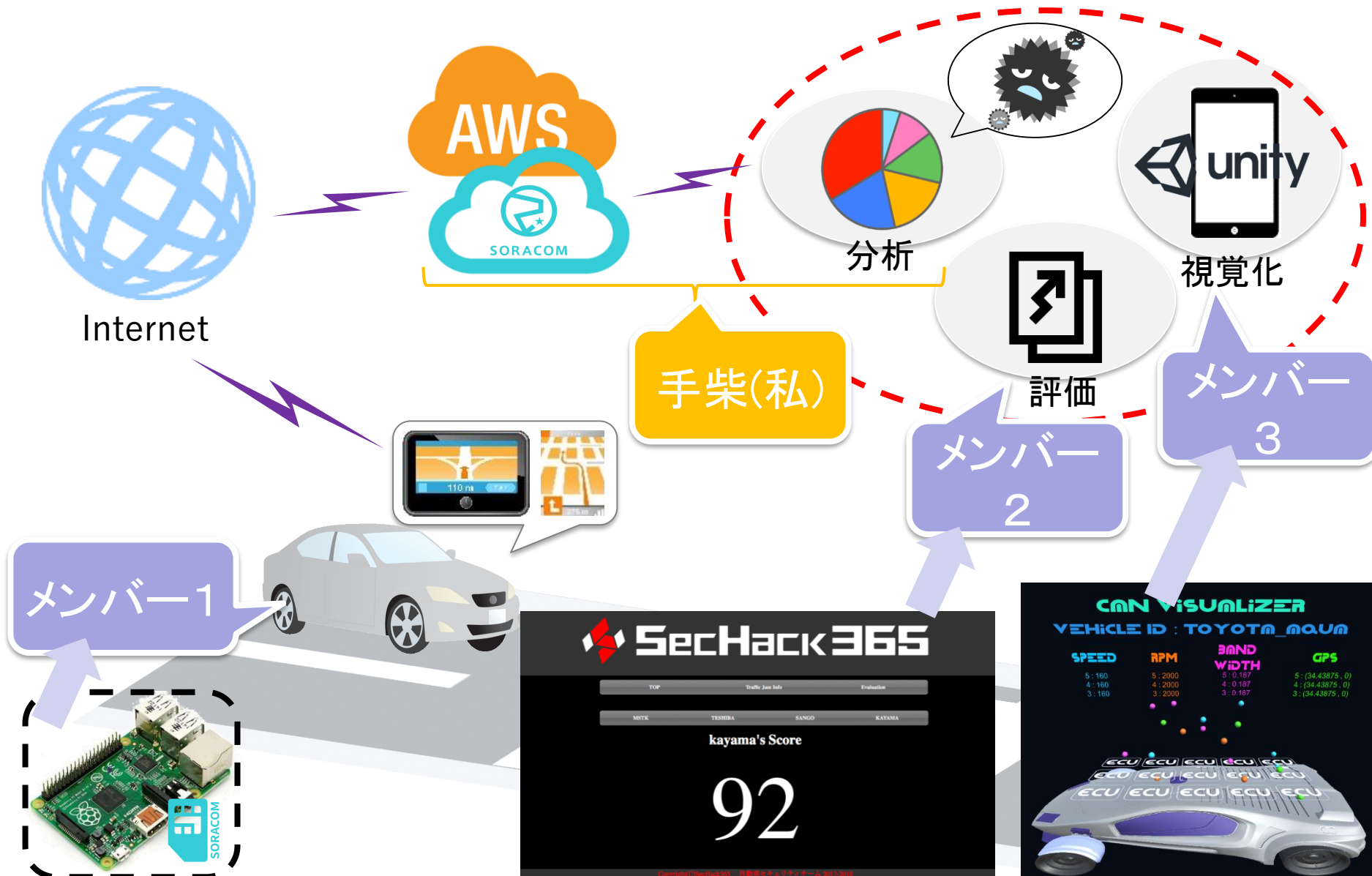
- 国府からセキュリティに関する勉強会などに参加
 - セキュリティ・キャンプ地方、全国
 - [SecCamp2016, 2017, 2018](#)
 - IoTsec2017 など

主にIoTセキュリティに興味

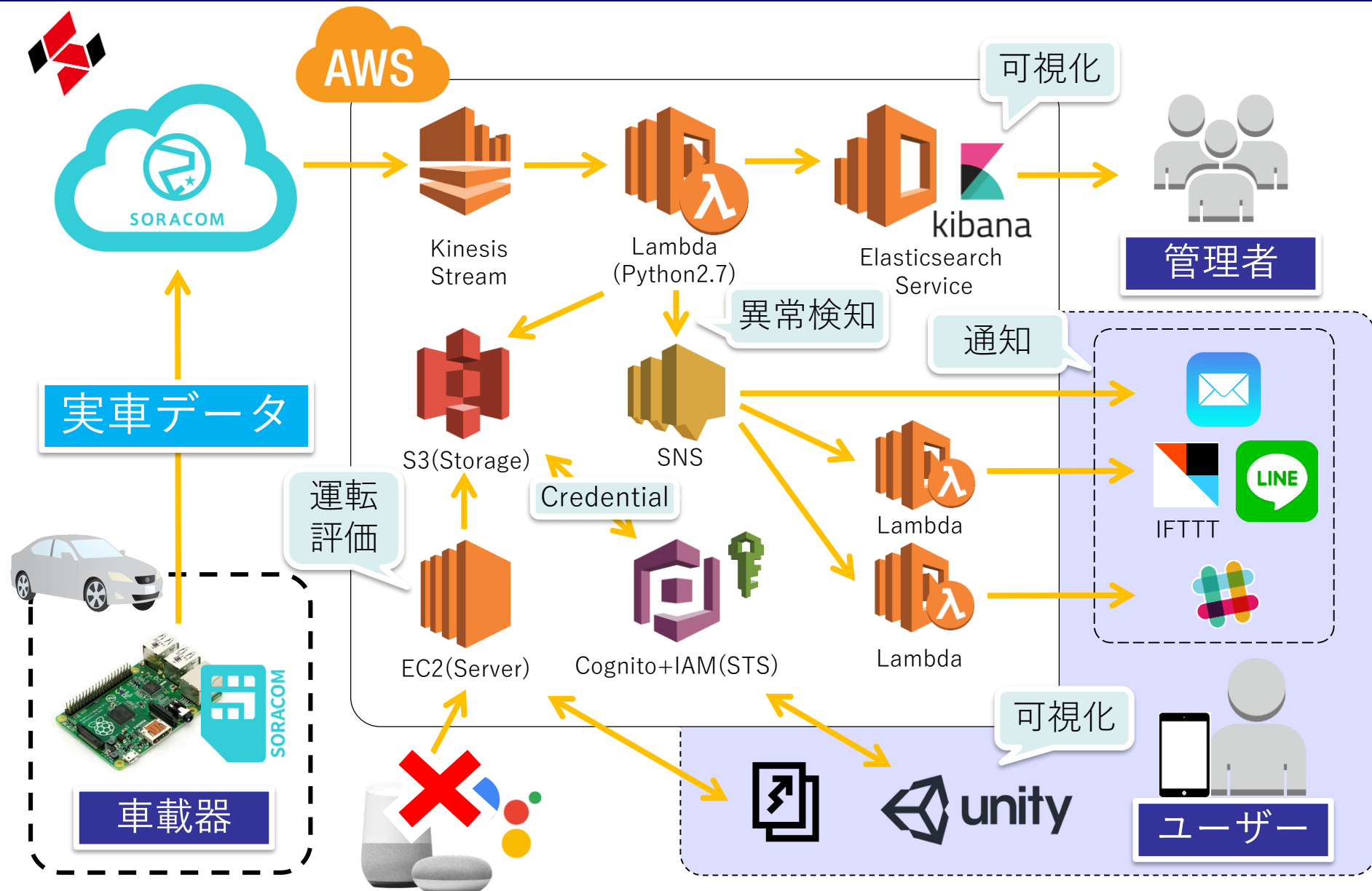
- [SecCamp勉強会について](#) [http://www.sec-camp.org/](#)
 - セキュリティに関する勉強会——参加してハック大会
 - 参加者から人間性（感動）
・ 2017 - 千葉大学参加者からの感想
 - [このうち最も人気が高かったのは、参加者からハック大会に参加した](#)
- [私のグループのサークル](#)
[2.2.2.1 人間性を感じた人、そして、人間性を感じた人](#)

私は、このグループに参加して、
人間性を感じた人、そして、人間性を感じた人

[SecHack365]システムのイメージと分担

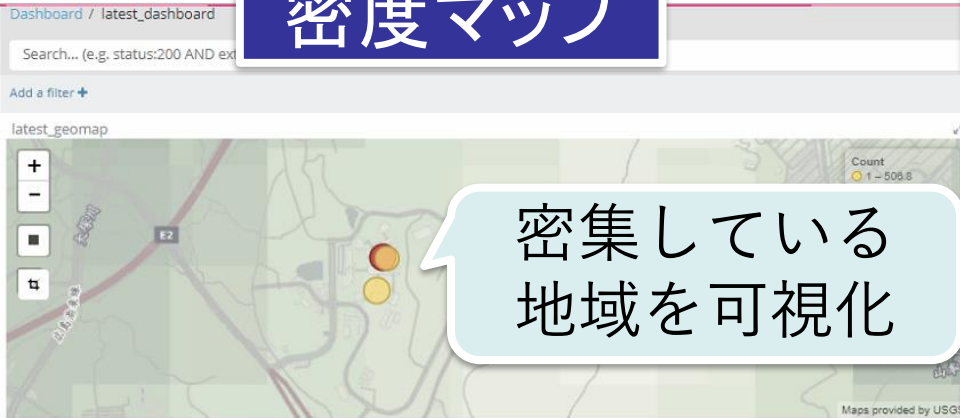


[SecHack365] AWSを活用したシステムアーキテクチャ

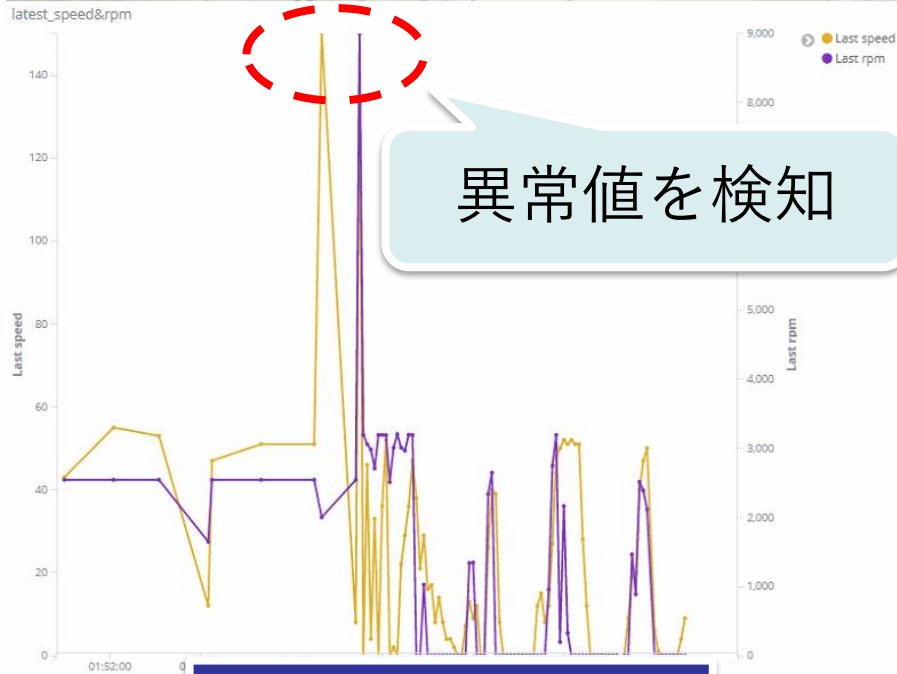
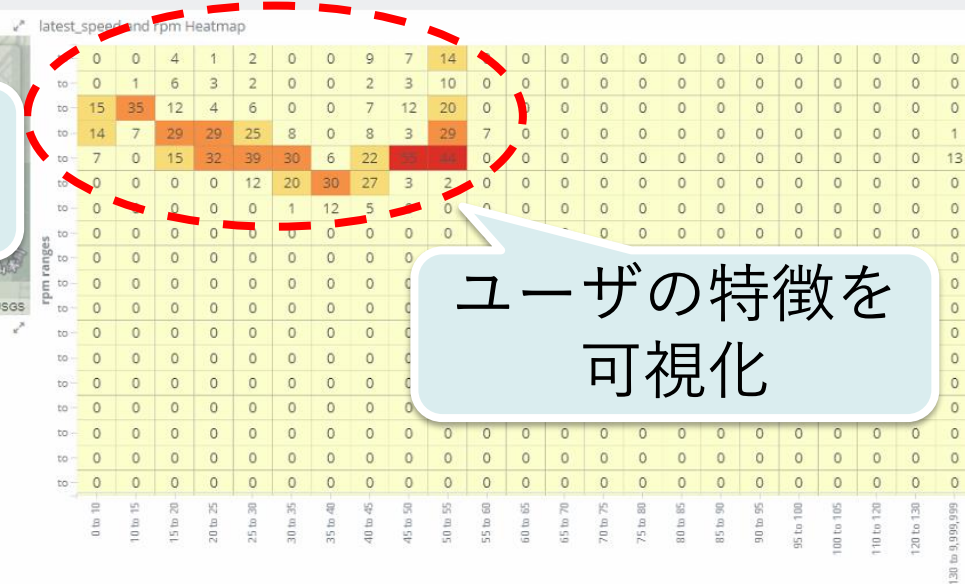


[SecHack365] サービス管理者向け可視化サービス

密度マップ



速度・回転数ヒートマップ



速度・回転数



ステアリング

[SecHack365] サービス管理者向け可視化サービス

CAN使用帯域

帯域異常(DoS攻撃)
を検知

LINE Notifyで通知



LINE Notify

[IFTTT] [Toyota_Aqua] Speed Value is Abnormally!! (Current 655 km/h) 午後 4:22

メッセージが多いほど表示も大きく
→現状を簡単に確認

ユーザ毎のメッセージ数

Toyota_Aqua_kayama

Toyota_Aqua_teshiba Toyota_Aqua

エラーメッセージ量

Fine

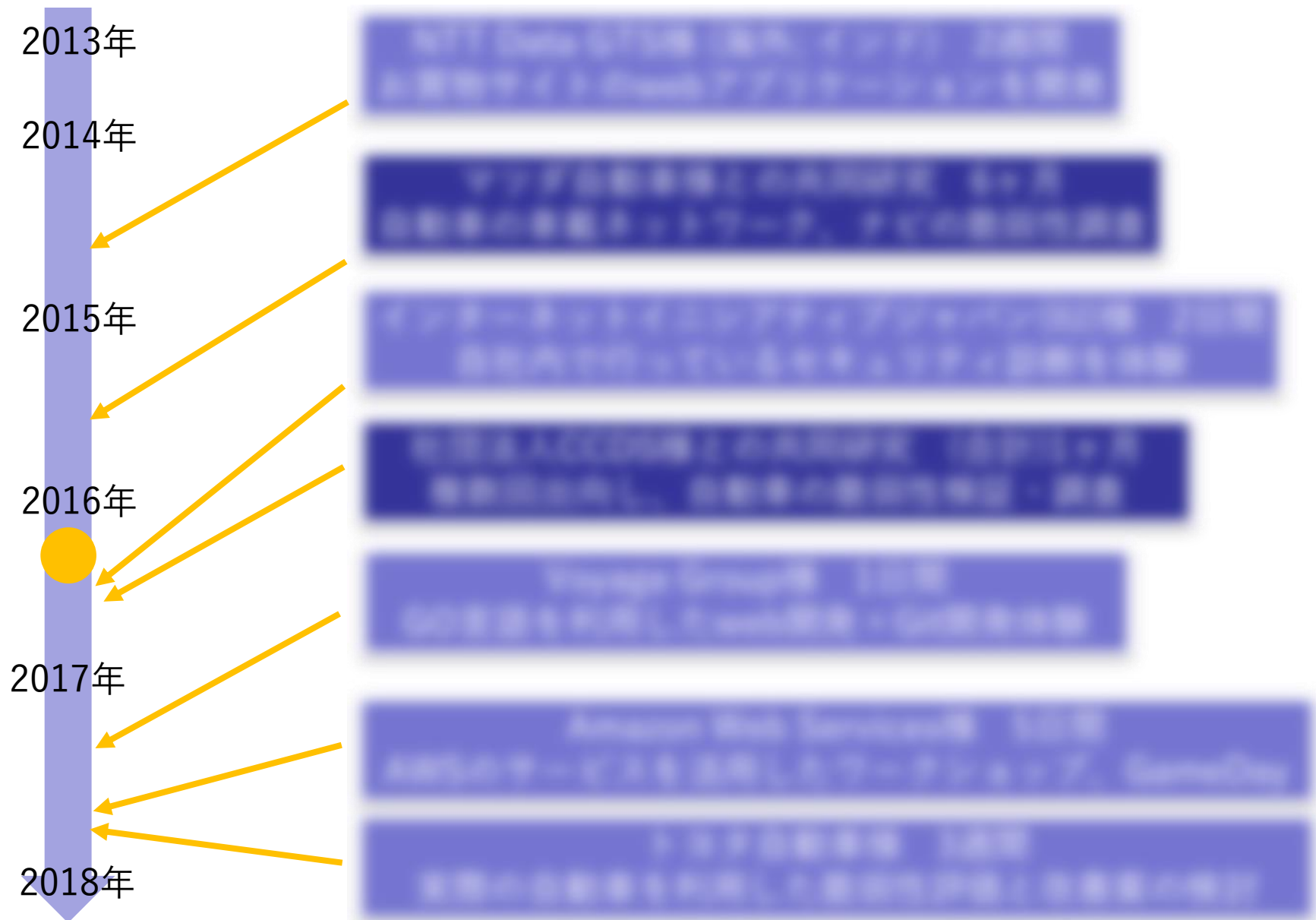
[Toyota_Aqua]SpeedAlert(Current160km/h)

Count - vehicleId: Descending

latest_alert centric

Count - alert: Descending

経験 - インターンシップ・共同研究



経験 - アルバイト

■ (～2017年3月) 〇〇〇〇学習会様

- 塾講師を4年間努めました
- 担当科目：数学・英語・国語
- 担当生徒：小学生(中学受験)～高校3年(大学受験)
- 「1:1」「クラス授業」の形式で生徒をサポート

■ (現在) 〇〇〇〇ルエス 〇〇〇〇ゲーミング様

- 英語の記事を日本語に翻訳しています
- その他にもUnityやCAD、解説動画編集、新商品の実機でのデモ作成をすることも
- 昨年はメーカーフェア東京に出展

最後に

■ 経験のある言語について

- C, C++, Android Java, PHP, Windows power shell, Bash shell, Python, Haskell, GO, etc
- なんでも勉強して書けるようになる自信あります！

■ 私の目標

- 多くの技術に触れ、様々なサービスを支えるインフラの最先端を学び、自ら支えていきたい
- “多くの人を見る”ことのできる人材へ
 - ◆ 人事という枠ではなく、勉強会などで学生と意見を交わす等

ありがとうございました

(おまけ) モチベーションのグラフなど

