

気象庁API利活用のご紹介

2014年9月27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
株式会社イーグル 菅井康之

お話する内容

- これまで、様々なイベントに向けて気象庁XMLのAPIを利用したアプリケーションを作成してきた
- 活動成果として、昨年から今年にかけて作成してきたアプリケーションやデータ利用についてご紹介

生物季節観測

生物季節観測

- 気象庁との共催イベント向けに気象庁XMLのAPIで最初に作成したアプリケーション
 - 第1回気象情報を知る・取る・使うための実践
(2013年3月12日開催)
<http://xml.kishou.go.jp/seminar/seminarInfo.html>
 - 第2回気象情報を知る・取る・使うための実践
(2014年3月20日開催)
<http://xml.kishou.go.jp/seminar.html>
- 気象データの観測情報を可視化することを目的として作成
 - D3.jsなどのweb技術を利用して作成
- 公開資料
 - <http://xml.kishou.go.jp/seminar/pdf/20130312/07.pdf>
 - <http://xml.kishou.go.jp/seminar/pdf20140319/08.pdf>

生物季節観測



気象予報データを利用した 相関分析

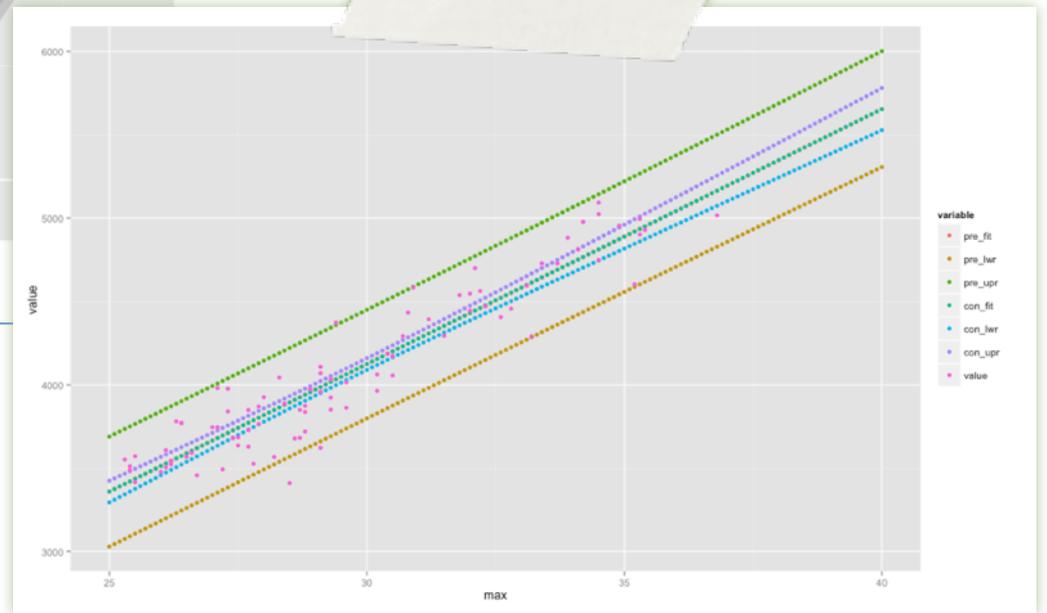
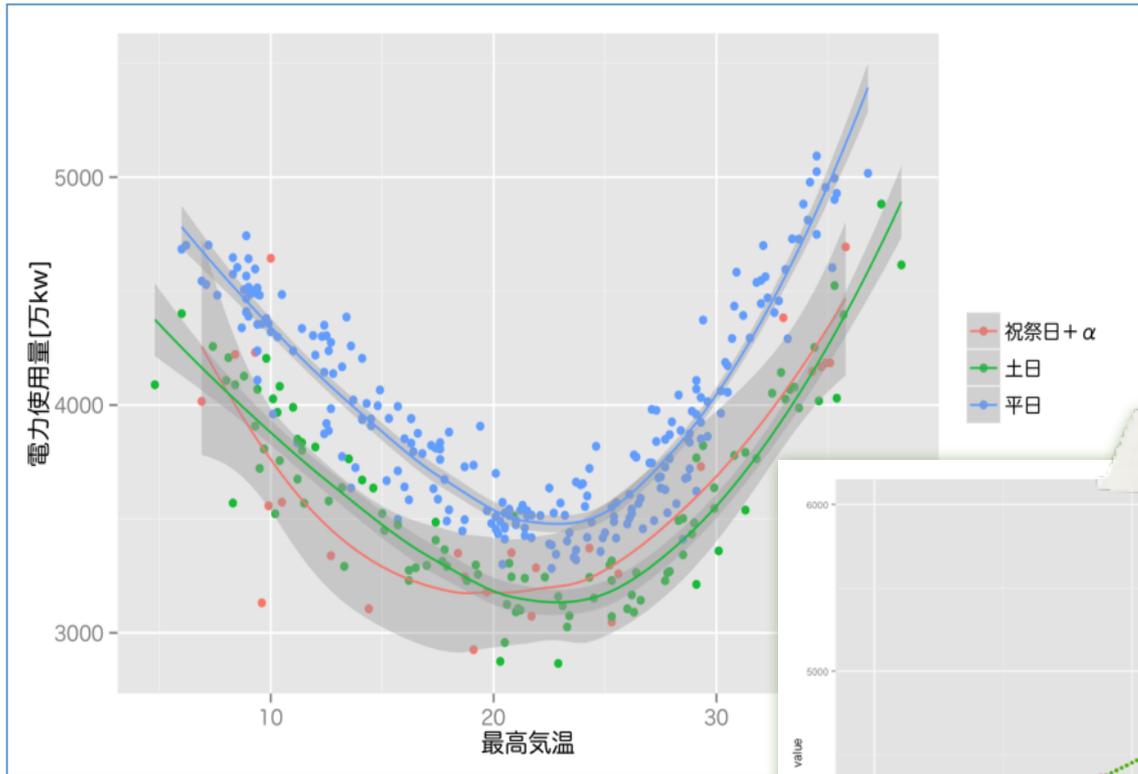
相関分析

- ソフトウェアジャパン2014, 気象庁共催イベント向けに作成
 - ソフトウェアジャパン2014 ITフォーラムセッション (2014年2月4日開催)
http://www.ipsj.or.jp/event/sj/sj2014/itforum_aitc_program.html
 - 第2回気象情報を知る・取る・使うための実践 (2014年3月20日開催)
<http://xml.kishou.go.jp/seminar.html>
- 気象予報データと過去の実績を利用して予測モデルを構築、分析
 - R言語を利用した統計解析
- 公開資料
 - <http://xml.kishou.go.jp/seminar/pdf20140319/09.pdf>

相関分析

- AITCオープンラボにて、R言語のコードを書きながら実践するハンズオンを開催
 - 第2回 R言語で始めよう、データサイエンス(ハンズオン)
(2014年4月28日開催)
<http://aitc.jp/events/20140428-OpenLab/info.html>
- データの可視化、回帰分析を行うソースコードや手順等を公開
- 公開資料
 - <http://www.slideshare.net/yasuyukisugai/2-r-34017181>

相関分析



気象庁XMLのテキスト情報から 状況の指標化

- 気象庁XMLのAPIを提供したYahoo!のハッカソンイベントで作成
 - Open Hack Day Japan
(2014年2月15日開催)
<http://yhacks.jp/ohd2/>
 - 第2回気象情報を知る・取る・使うための実践
(2014年3月20日開催)
<http://xml.kishou.go.jp/seminar.html>
- 気象庁XMLのテキストデータを解析し、含まれている用語から状況を分析、指標化
 - SPARQL, R言語を利用して形態素解析、Nグラムのモデル解析、重み付け判定
- 公開資料
 - <http://xml.kishou.go.jp/seminar/pdf20140319/10.pdf>

気象庁XMLのテキスト解析

【凍結-着雪-なだれ-注意】 【激しい突風-落雷-注意】
 【路面-凍結-着雪-なだれ-注意】 【大雪-交通-障害-警戒】
 【交通-障害-警戒】 【路面-凍結-落雪-なだれ-注意】 【雨-落雷-注意】
 【大雪-警戒】 【記録-的-大雪】 【突風-落雷-注意】
 【落雷-注意】 【なだれ-注意】
 【記録-的-積雪】 【落雪-なだれ-注意】
 【強い雨-落雷-注意】
 【着雪-なだれ-注意】
 【強風-注意】 【凍結-落雪-なだれ-注意】 【急-強い雨-落雷-注意】
 【竜巻-激しい突風-落雷-注意】

【土砂災害-強風-注意】 【風雪-注意】 【落雷-注意】
 【土砂災害-警戒】 【暴風雪-高波-警戒】 【大雪-警戒】
 【大雪-風雪-高波-注意】 【風雪-高波-注意】
 【土砂災害-高波-警戒】 【低地-浸水-土砂災害-強風-注意】
 【暴風-警戒】 【交通-障害-警戒】 【しけ-大雪-暴風雪-高波-警戒】
 【大雪-暴風-暴風雪-高波-警戒】 【激しい突風-落雷-注意】
 【高波-警戒】 【土砂災害-注意】 【竜巻-激しい突風-落雷-注意】 【急-強い雨-落雷-注意】
 【暴風-暴風雪-高波-警戒】 【大雪-交通-障害-警戒】 【高波-注意】
 【突風-落雷-注意】 【強い雨-落雷-注意】 【大雪-暴風雪-高波-警戒】
 【避難勧告-情報-注意】 【強風-高波-注意】 【強風-注意】
 【雨-落雷-注意】

気象庁XMLの統計データを俯瞰

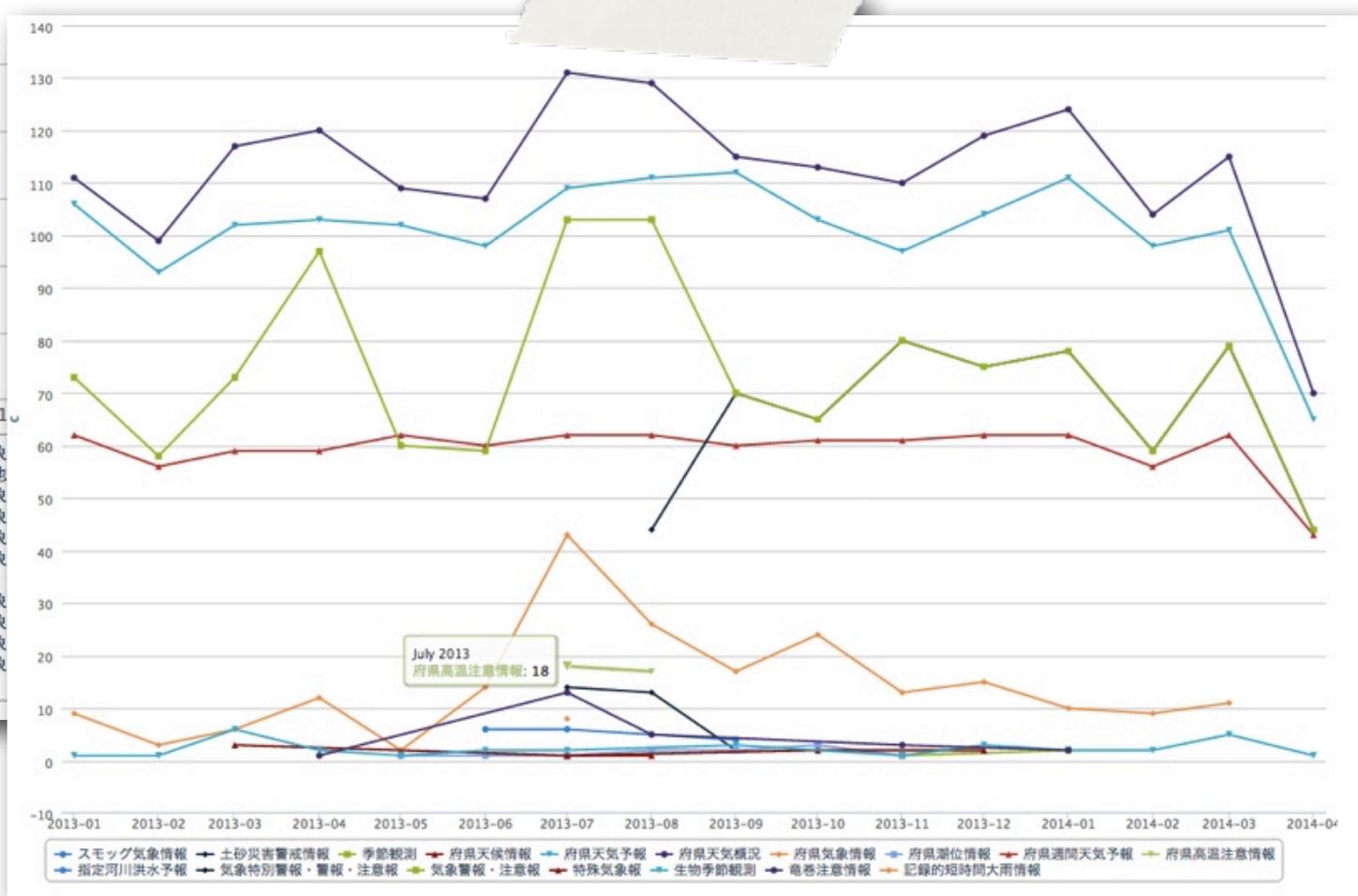
統計データの俯瞰

- クラウド部会内の一ネタとして作成
 - 2014年4月度クラウドテクノロジー活用部会
(2014年4月22日開催)
<http://aitc.jp/events/20140422-Cloud/info.html>
- SPARQLのクエリを用いて、蓄積したデータから統計データを抽出、可視化
 - SPARQL, R言語とweb技術を利用して作成
- SPARQLのクエリ、R言語からSPARQL実行・データ取得、webへの可視化までをソースコードを用いて解説
- 公開資料
 - <http://www.slideshare.net/yasuyukisugai/20144-aitc>

統計データの俯瞰



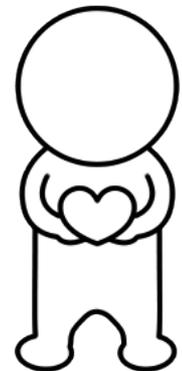
- 下関地方気象台
- 南大東島地方気象台
- 大阪管区気象台
- 宮崎地方気象台
- 広島地方気象台
- 札幌管区気象台
- 水戸地方気象台
- 甲府地方気象台
- 福井地方気象台
- 金沢地方気象台
- 青森地方気象台
- 鹿児島地方気象台
- 京都地方気象台
- 名古屋地
- 奈良地方気象
- 富山地方気象
- 彦根地方気象
- 松山地方気象
- 沖縄気象台
- 盛岡地方気象
- 福岡管区気象
- 釧路地方気象
- 静岡地方気象



- スモッグ気象情報
- 土砂災害警戒情報
- 季節観測
- 府県天候情報
- 府県天気予報
- 府県天候概況
- 府県気象情報
- 府県潮位情報
- 府県週間天気予報
- 府県高温注意情報
- 指定河川洪水予報
- 気象特別警報・警報・注意報
- 気象警報・注意報
- 特殊気象報
- 生物季節観測
- 竜巻注意情報
- 記録の短時間大雨情報

データがあれば、いろいろ出来ます
ぜひAPIを使ってみてください

Fin...



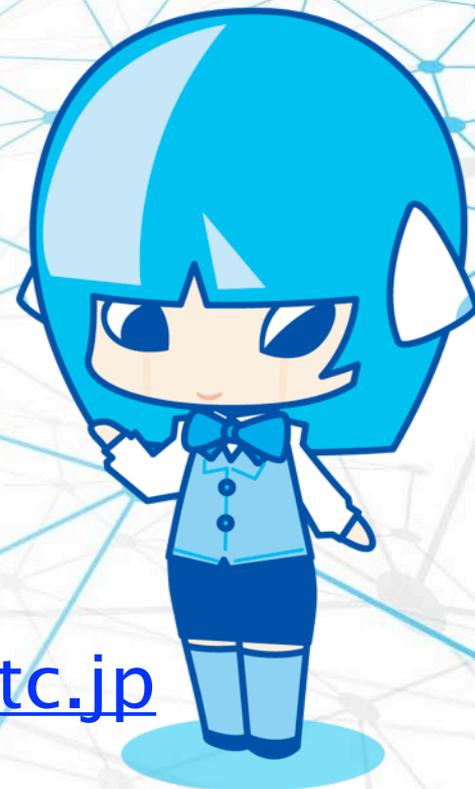
最新情報は
こちらをご参照ください



<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