



# ネットワーク百葉箱紹介

## ●発表主旨

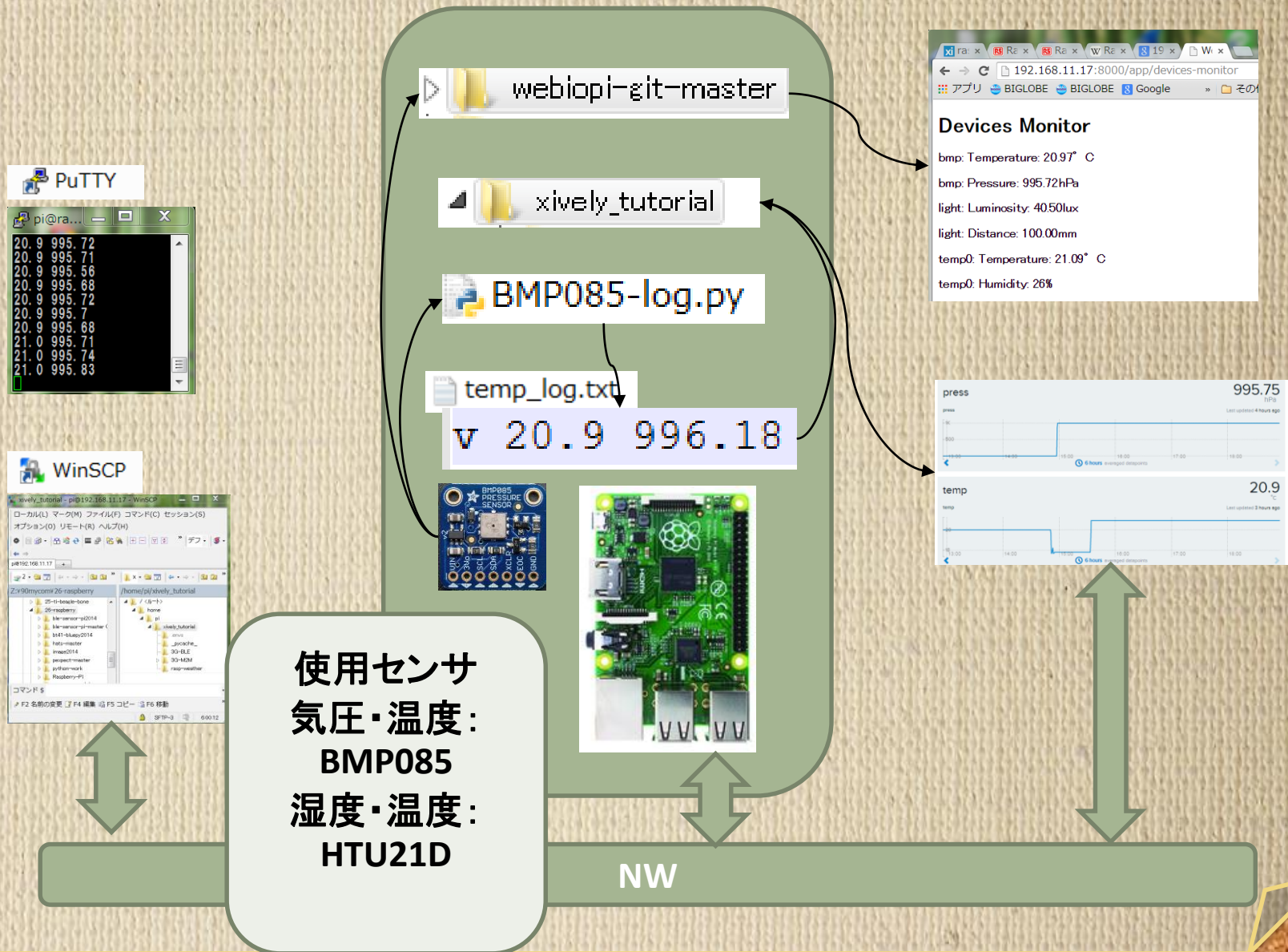
raspberry piにI2Cセンサをつなぎ、xivelyになんとかログを残せるものができたので、紹介します。

2015.1.12

開放電脳 松元博司



# ●システム構成





# ●webiopiを動かしてみた

## 1. まず、webiopiを推奨環境をインストール

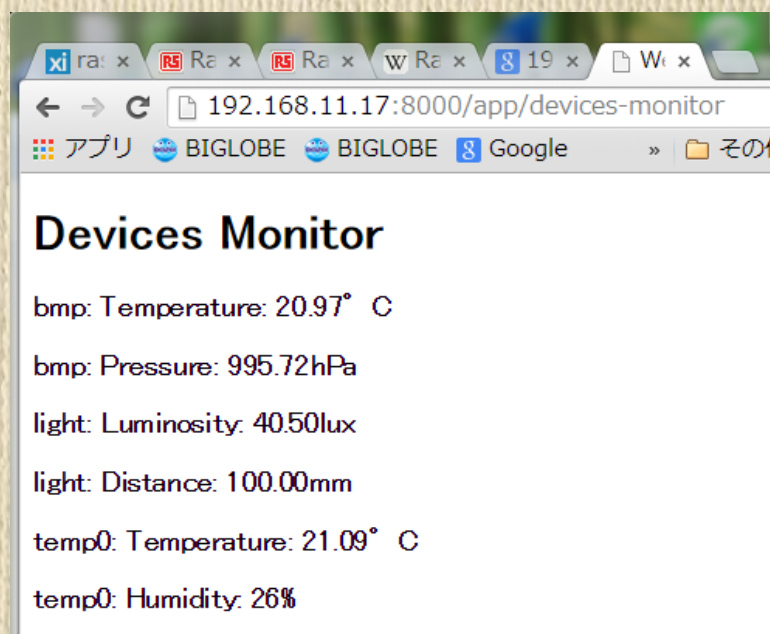
<https://code.google.com/p/webiopi/wiki/INTRODUCTION>

湿度・温度:HTU21Dに対応していない

## 2. githubで開発バージョンのwebiopiをインストール

<https://github.com/zach2825/webiopi>

## 3. デバイス設定で動いた

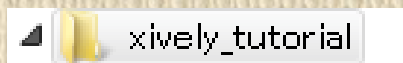




# ●xivelyを動かしてみた(結果)

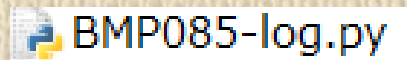
---

1. webiopiでは、xively(ライブラリー)に送れなかった
2. xivelyのライブラリをインストール



xivelyのライブラリは、pythonの仮想環境で動かす仕様で、I2Cにアクセスできなかった

3. プロセス間でデータをやり取りする方法は下記
  - 1)環境変数:I2Cは特権ユーザで動くので渡せなかった
  - 2)ファイル渡し:
  - 3)htmlでデータ渡し:  
ファイル渡しを選択
4. ファイル渡しのためpythonのプログラムを作成





# ●作りたいものの(前回から変わらず)

1. 名称:ネットワーク百葉箱(NW-百葉箱) 20140531-sensortag紹介

2. 概要:

室内、室外、+もう一部屋の、温度、湿度、気圧をサーバ管理、スマホから、いつでもどこでも、室内環境を見れます。

3. システム構成

1)サーバ:Beagle Bone Black+Bluetooth 1台(5千円+1千円)

2)クライアント:手持ちのスマホ 何台か

3)センサ:TIのSensorTag 3台(3千円\*3ヶ=9千円)

HW原価:15千円 システム売価:29.8千円

スマホから、Webで見れる状態までセットアップしたら売れそう???

サーバと、これだけの性能のセンサ3台で、3万円を切る!!!

4. システム仕様

温度精度:±0.3°C

湿度精度:±2%

気圧精度:±3hPa

気圧相対精度:±0.15hPa



# ●まとめ

---

1. 苦勞して、なんとか機能的には動かそうだが、  
前回説明した、bluetoothでlogを取るプログラムで、ファイル渡して、xivelyに遅れば、機能的には何とかなりそう
2. Bluetooth4.0の情報不足
  - 1) Bluetooth 4.2が発表された。  
<http://ggsoku.com/2014/12/bluetooth-4-2-officially-revealed/>  
IPv6に対応、もっと簡単につながることを期待
  - 2) “pic で楽しむbluetooth wifi”+RN4020の Bluetooth4.0版を期待
3. ハード開発、ソフト開発エンジニアからインフラエンジニアが必要かも  
<http://utwo.jp/infrastructure-engineer/>  
システムをできるだけ簡単に作るには、先人のノウハウが必要であり、そのためには環境構築を素早くできるインフラエンジニアが必要