

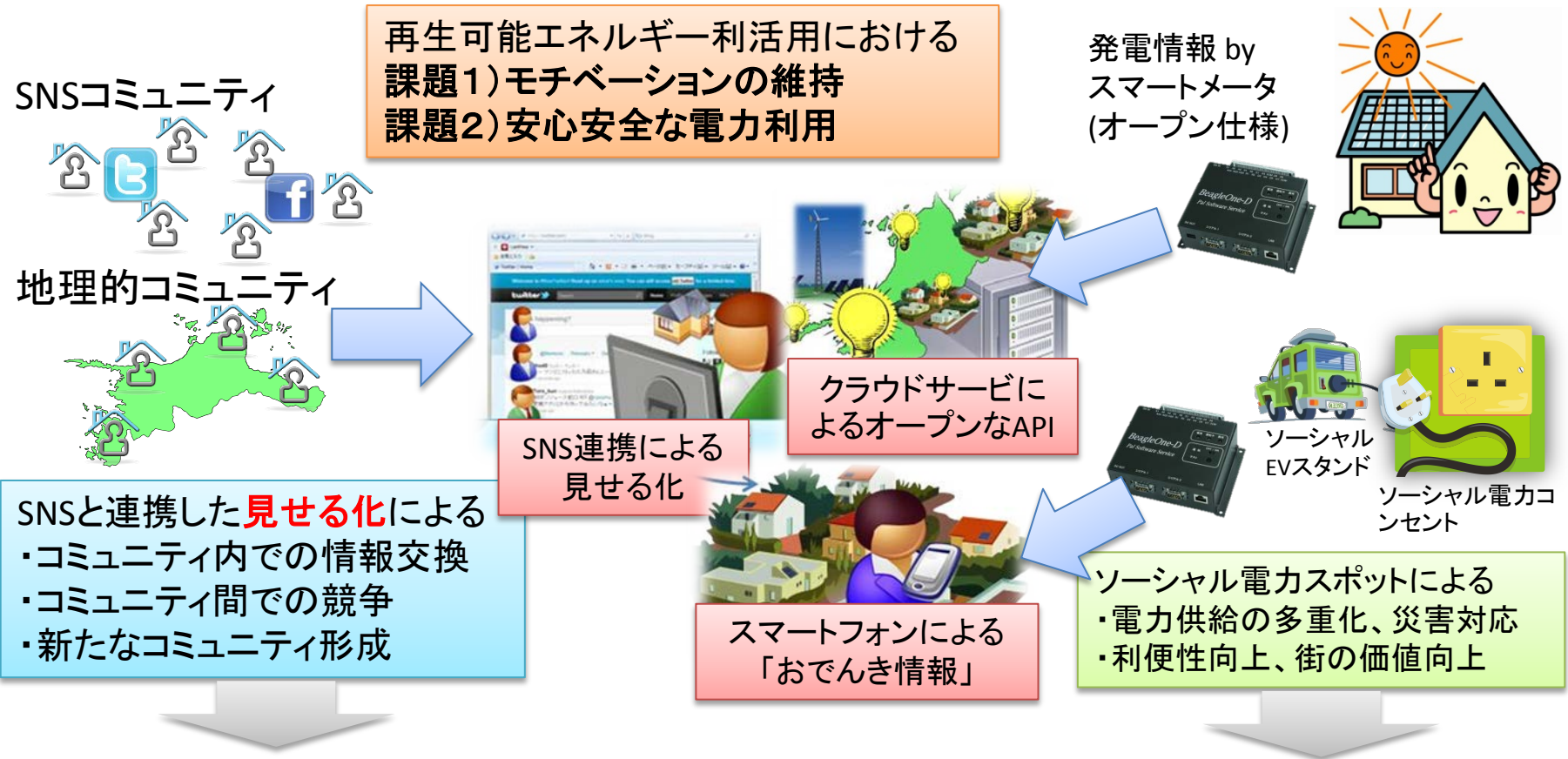


# スマートメータとSNS連携による 再生可能エネルギー利活用 促進基盤に関する研究開発

都築伸二、佐々木隆志、山田芳郎（愛媛大学）  
兼築史季、鈴木信（株式会社パルソフトウェアサービス）  
早田洋一（株式会社エス・ピー・シー）

ICTイノベーションフォーラム2013，幕張、2013年10月1日  
302会場、10:45～11:45、資源

# スマートメータとSNS連携による再生可能エネルギー利活用促進基盤に関する研究開発



成果①センサーネットワークノード(=Arduino電力計)とHGW(Home Gateway)  
成果②“**ソーシャル電力**”による再生可能エネルギーの活用促進基盤

意義①固定価格買取制度に大きく依存しないエネルギーの地産地消  
意義②再生可能エネルギーをきっかけにした地域コミュニティの創生・再生  
意義③ソーシャル電力スポットによる街の利便性、安全性の向上

# 「みんなでおでんき」

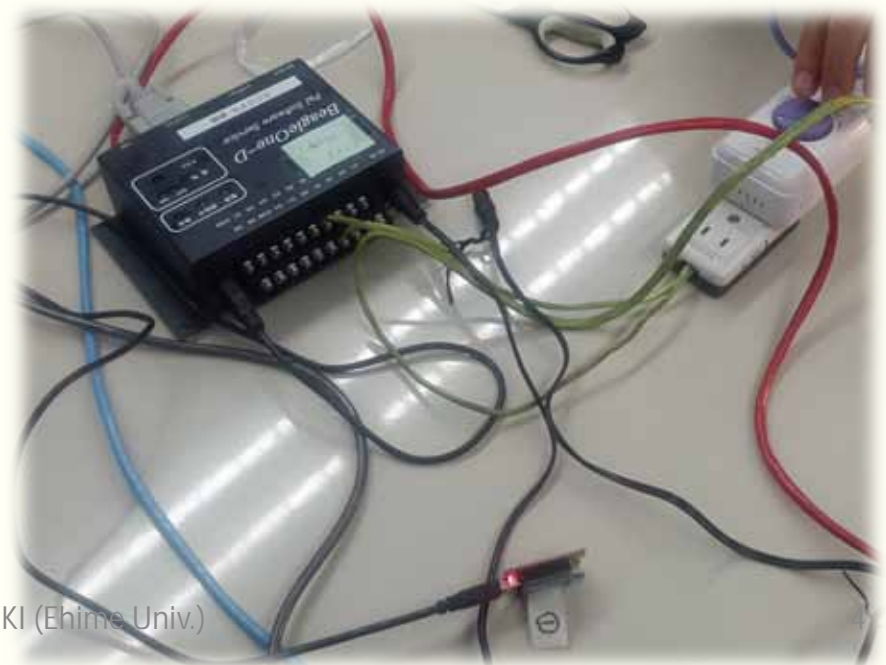
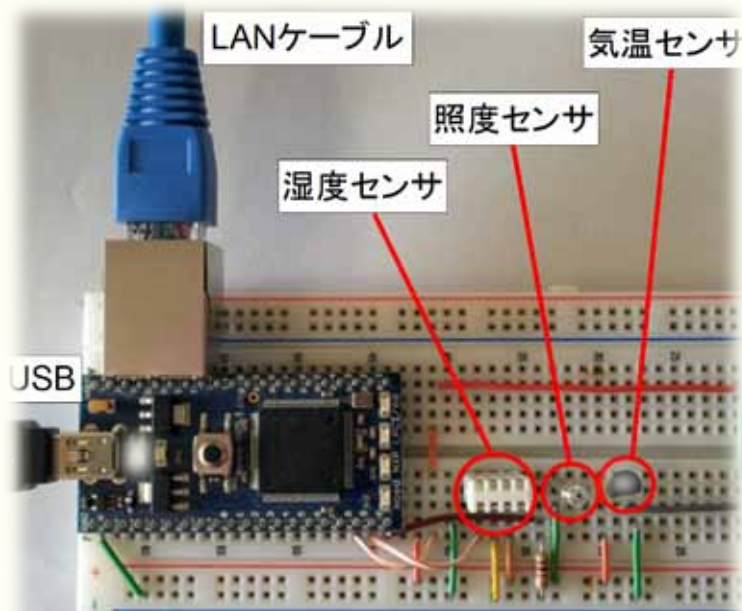
<http://www.odenki.org/>

- **自分の発電量**が見える化 見せる化
  - ソーシャルグラフ上の**コミュニティでの発電量集計**に参加し、見せる化
    - リコメンデーションによる広がり
  - 地理情報より**地域・街区での発電量集計**に参加し、見せる化
    - 例 校区単位での競争
    - 類似する規模の地域間での競争、交流
- **今後の展開**: スマート環境センシング基盤の構築と地域デザインへの応用に関する研究開発、愛媛大学、株式会社愛媛CATV、株式会社アイムービック、株式会社ハレックス
  - 小中学校内に設置されている百葉箱内で収集した気象データと、太陽光発電量データを、一定時間毎に伝送しJGN-X(総務省所管ネットワーク)内のサーバで蓄積
  - 収集したデータは、学校の環境教育に使えるコンテンツにしてリアルタイムに配信

# ホームゲートウェイ(HGW)

コードとAPIはオープン仕様

1. 安価・省電力: mbed版HGW
2. 高性能・HEMS機能付: BeagleOne版HGW
3. 汎用PCを用いたお試し版HGW



# 宅内センサーネットワーク

- クランプセンサ付

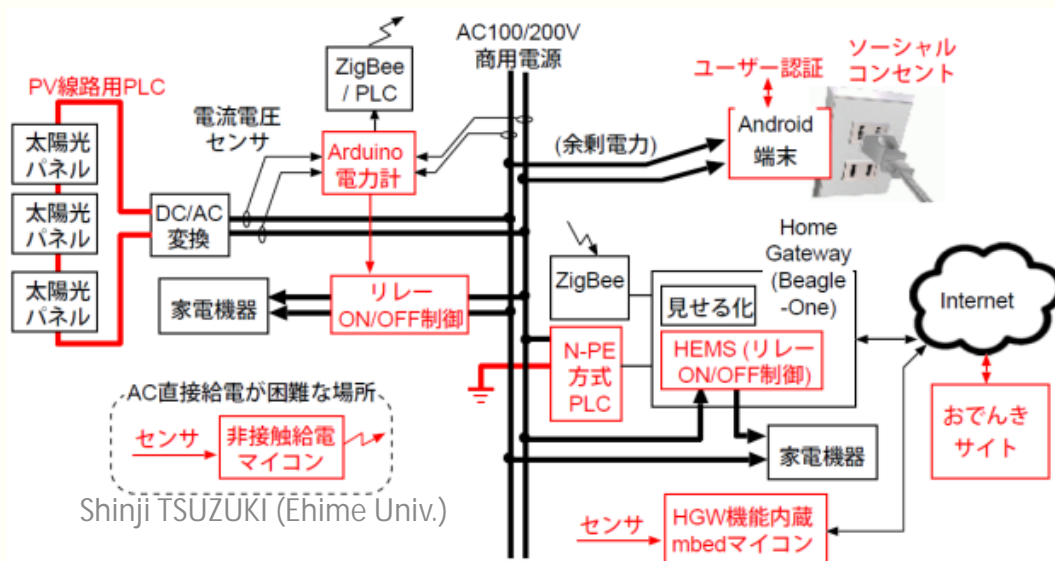
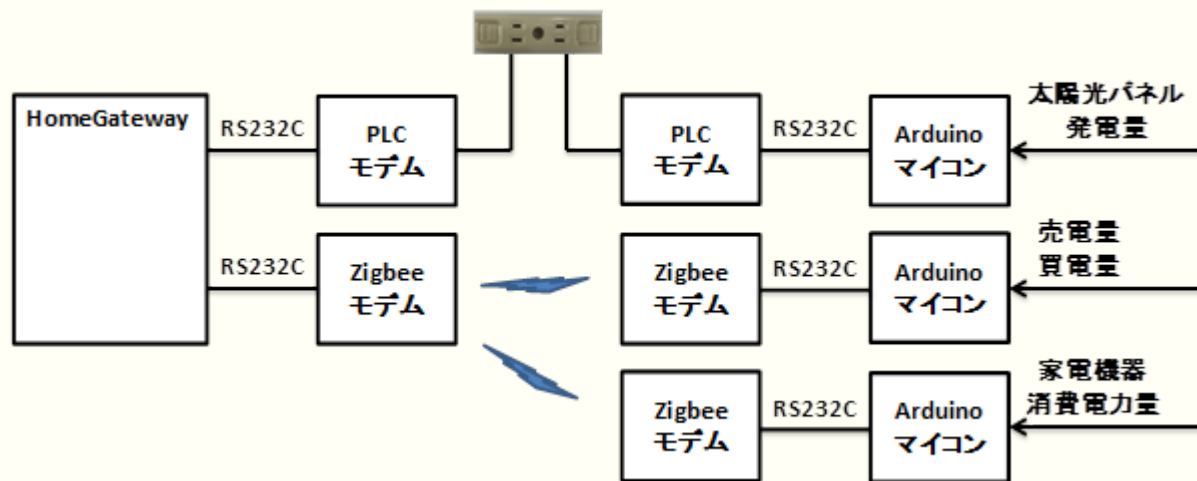
Arduino電力計

↓PLC/Zigbee

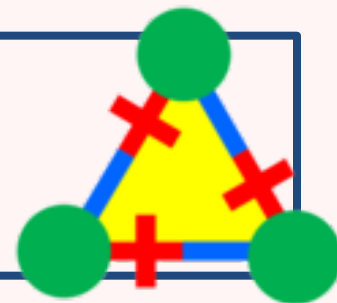
- ホームゲートウェイ

↓

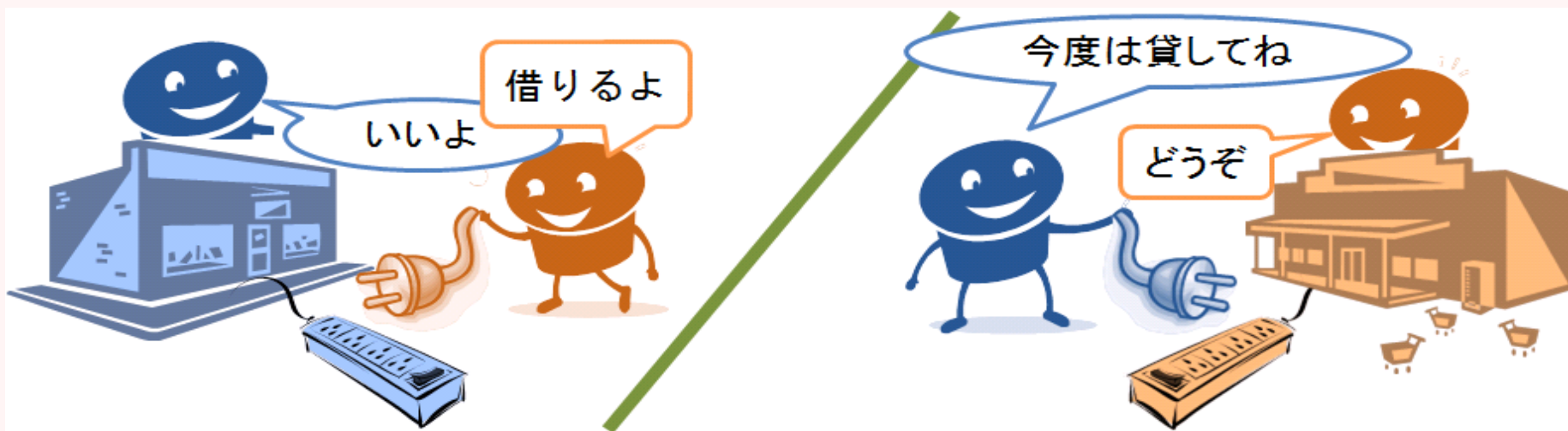
- クラウド



# ソーシャル電力コンセント



- 利用者間で電気を融通できるコンセント



- 安くて導入が容易なものを作りたい
- 将来は(WiFiのような)→ソーシャル電力スポット



# ソーシャル電力コンセント： ICカード / NFC対応スマートフォンで認証

- 太陽光発電&蓄電
- 学生証で利用
- NFCリーダ & リレー  
制御にはAndroid



# 地域コミュニティサイトとの連携

- ホームゲートウェイ非設置世帯の取り込み
- エコナンバーズ / エコランキング
  - 「eエコえひめ」ページ
  - 「デジタルシティえひめ」内のコンテンツ
  - SNS経由でどの程度流入するか



2013/9/20

Shinji TSUZUKI (Ehime Univ.)