

瀬崎研究室

生産技術研究所 第三部

http://mcl.iis.u-tokyo.ac.jp

専門分野 情報通信学

情報理工学系研究科

電子情報学専攻

新領域創成科学研究科

環境学研究系社会文化環境学専攻

測位技術 - Localization Technique -

- 電子タグ (RFID) を用いた位置同定技術
- 各種センサを用いたデッドレコニング (DR: Dead Reckoning) 測位
 - 電子タグなどから取得可能な位置情報を基準点とし、加速度センサなどを用いて現在位置を推定



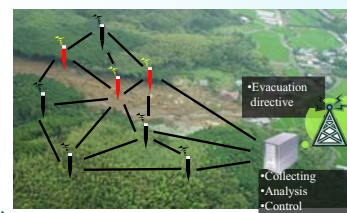
ネットワーク技術 - Network Technology -

- モバイルアドホックネットワーク、センサネットワーク (Mobile Ad Hoc Network, Sensor Network)

- 端末間を無線を利用してマルチホップすることにより、インフラのない環境でも構築可能なネットワーク

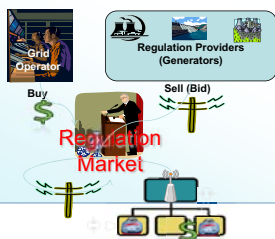
■ 研究課題

- 電力制御
- ルーティング
- マルチキャスト
- 高信頼データ配信技術
- データ集約技術
- 災害時センサネットワーク
- ロボットセンサネットワーク (Robot sensor network)

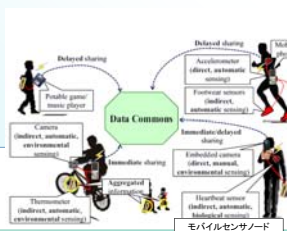


スマートグリッド - Smart Grid -

- V2G (Vehicle to Grid) Aggregatorが複数の車のバッテリーを統合して制御し、利用可能な規模で系統に提供する



センサノードと通信する携帯電話



P2P通信を用いた位置情報高精度化

- High accuracy localization techniques using P2P communication -

- WSN (Wireless Sensor Networking) 技術

- 近隣端末の位置情報を用いることにより、自端末位置の推定、誤差範囲の縮小

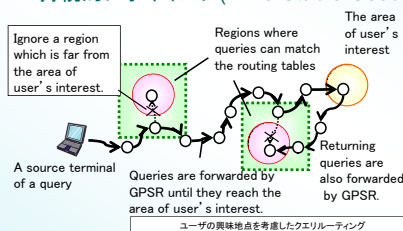


位置情報を使った通信

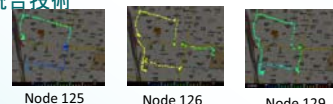
- Communication using location information -

- 位置情報を用いたルーティング、マルチキャスト手法

- 持続的ジオキャスト (Time-Stable Geocast)



- 位置情報を用いたセンサデータ統合技術



LBS (Location Based Service) のための技術

- Techniques for LBS and Post NGN -

- 位置情報を用いた P2P データ発見・配信手法

- 位置情報ルーティング (Location Based Routing) の応用
- コンテキストウェアサービス (Context Aware Service) への応用

- ヒューマンセントリックセンシング (Human-Centric Sensing)

- 各種技術と都市空間の統合
- 動的ストリート画像フロー生成機構

- KDRN-Tree (KD-Tree with Road Network) では、道路ネットワークに対して形状正規化処理を施す

