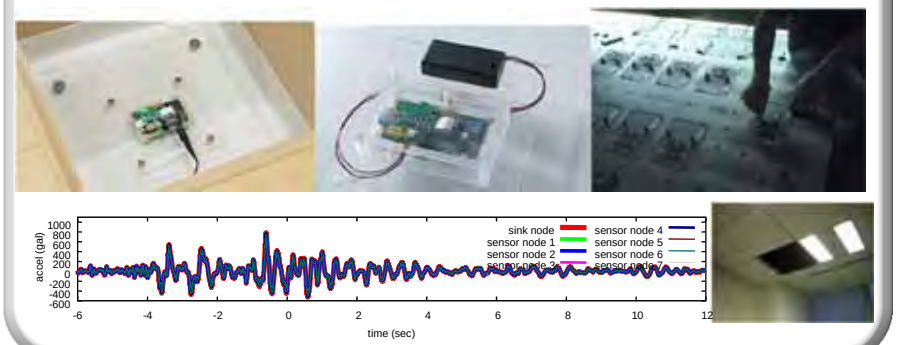
地震モニタリング

☞小型・低コスト加速度センサ

☞高密度地震モニタリング／高層ビルの被害状況把握／痛みのわかる材料・構造物

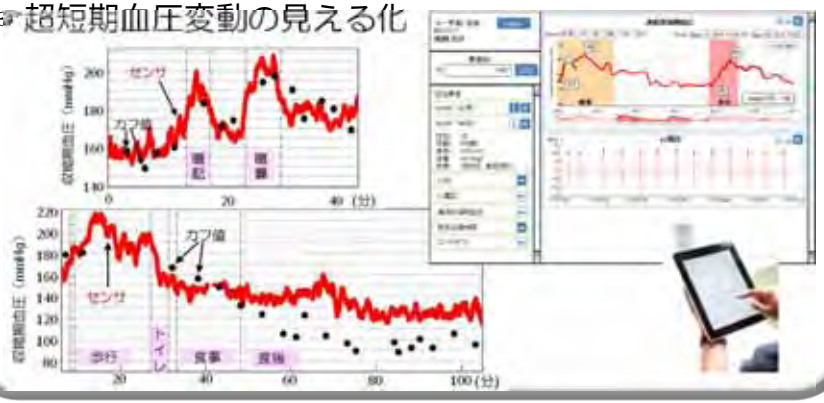


ヘルスモニタリング

☞血圧ロギング：生活習慣病予防／高齢者心臓リハビリ

☞自由行動化ウェアラブル血圧計の臨床応用

☞超短期血圧変動の見える化

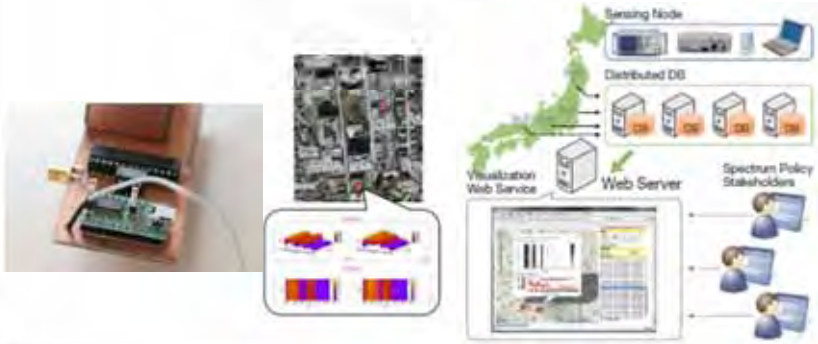


電波の見える化

☞周波数利用状況データの収集と見える化

☞数10ドルオーダのスペアナ

☞分散型ストリームデータベース

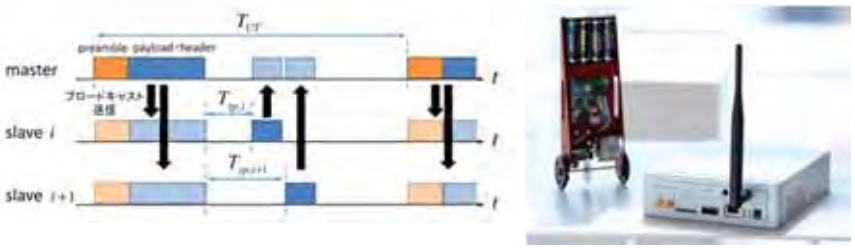


リアルタイムワイヤレス

☞工場の無線化

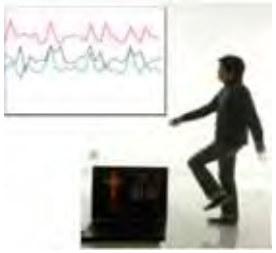
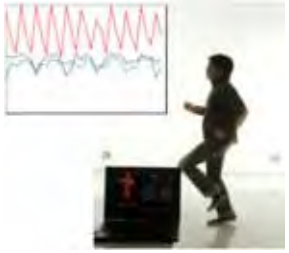
☞FA/PA用ネットワーク：周期的通信

☞プリアンブルの削減：送信等化，周波数オフセット補償，シンボル同期



X（エックス） ICT

ーエクスペリエンスとしてのICTー

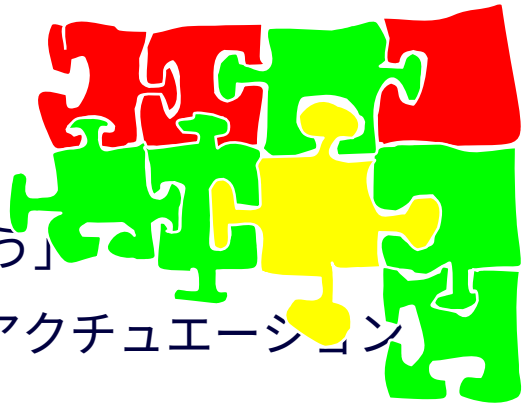
SOLOMO (Social + Location + Mobile)

M2Mデータを集める

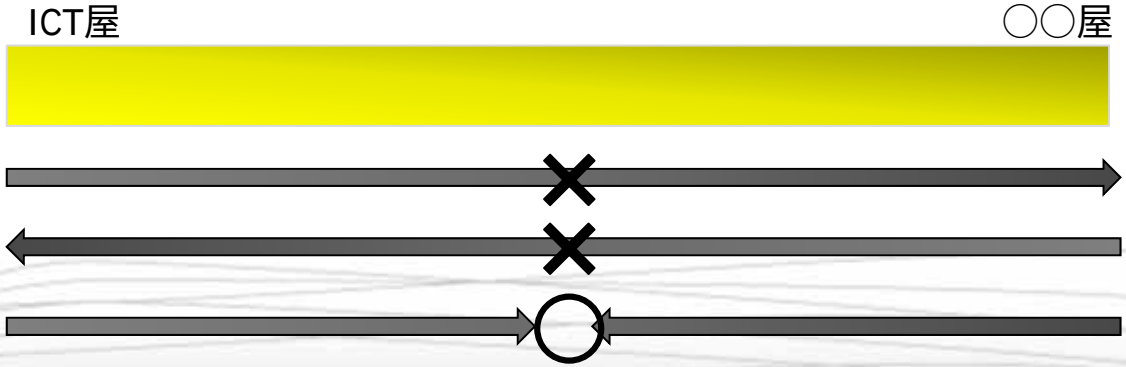
ー「場」を作るー

- データ収集の意義
  - » データの量自体が差別化要因
  - » 当該データをマッシュアップ可能な形式で公開することで，プラットフォームビジネスを展開

膨大なM2Mデータの利活用



- データを「取って」「繋いで」「貯めて」「使う」
  - » センシング，ネットワーク，マイニング，アクチュエーション
- 膨大なデータの収集と智恵抽出
  - » ネットワーク，無線通信，センシング，大規模分散システム，リアルタイム分析，機械学習，データベース，統計学…
  - » 深い分析：予測，発見，整理．．．
  - » データ流通・連携による価値創出
  - » プライバシ等機微データ保護技術
- パートナー



M2Mに関する課題

- 実世界に埋め込まれたセンサからのストリームデータを「取って」「繋いで」「貯めて」「使う」ためのプラットフォームならびに技術
  - » 都市，環境，農業，資源，医療，介護等への出口を志向した社会基盤プラットフォーム．出口パートナーが必須
  - » 電波の見える化／コグニティブなども本プラットフォーム上で実現（電波情報もストリームデータ）．これにより周波数資源の有効利用を図り，電波新産業の創出にも寄与
  - » リアルタイムワイヤレス（EtherCATの無線版）も工場内のストリームデータを集める無線基盤技術
  - » 超小型／省電力センサノード実現のためのマルチコアCPU．CPS/IoT時代のインテル創出を目指す
  - » ストリームデータ向けデータベース技術
  - » どれだけストリームデータを集められるかが競争力の源泉．データを集めてみないと「嬉しさ」がわからないため，支援も必要．データを集めてサードパーティに公開し，裾野を広げる仕組み作りも必要
  - » もちろん，SOLOMO(Social, Mobile, Location)実現のためにもストリームデータは必須．「エクスペリエンス」としてのICTを実現するためにもユニークな研究開発提案を幅広く募る仕組みが重要

今後の研究開発の方向感