

2020年頃の社会像実現に向けた方向感

東京大学先端科学技術研究センター 森川博之

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実現が鍵。CPS(Cyber Physical System), IoT(Internet of Things), アンビエント, ユビキタス, 物聯網などといったキーワードで世界的にも大きな流れ。

【社会基盤としての ICT】

- 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
- メガシティ化の流れの中で持続可能な都市の実現, 無居住地域拡大/耕作放棄地拡大状況化での国土保全, 高齢化の中で QoL(Quality of Life)実現, 社会資本ストックの維持管理のスマート化といった世界的に顕在化しつつある問題に対して ICT の寄与が求められていることが背景
- 例えば, 農業の場合, 生産・流通・消費のそれぞれのフェーズから得られるストリームデータを利活用することでよりスマートな 6 次産業化を実現することが可能
- 出口パートナーが必須であるため, ICT 分野に閉じることなく, 意図的にパートナーと結び付けるプロジェクトが望ましい。研究開発は「斥候隊」「海兵隊」の役割であることを明確にすることが望ましい
- FA のスマート化を図るためのリアルタイムワイヤレス技術 (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
- 電波の見える化/コグニティブ無線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)
- 超小型/省電力センサノード実現のためのマルチコア CPU. 次世代のインテルや ARM 創出を目指すプロジェクト
- 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, 国の支援が必須。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。第一段階として, 国が有する膨大なデータを公開することが必須 (Gov2.0)。

【エクスペリエンスとしての ICT】

- 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